

**PENGARUH FIRM CHARACTERISTICS, FINANCIAL
DELINQUENCY DAN FINTECH ADOPTION TERHADAP
ACCESS TO FINANCE FOR UMKM KOTA MALANG
DENGAN MODERASI GOVERNMENT SUPPORT**

SKRIPSI

Diajukan Kepada:

Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi
Salah satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Manajemen (S.M)



O l e h

HALIMATUL FITRIYAH

NIM: 220501110255

**JURUSAN MANAJEMEN FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2026

**PENGARUH FIRM CHARACTERISTICS, FINANCIAL
DELINQUENCY DAN FINTECH ADOPTION TERHADAP
ACCESS TO FINANCE FOR UMKM KOTA MALANG
DENGAN MODERASI GOVERNMENT SUPPORT**

SKRIPSI

Diajukan Kepada:

Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi
Salah satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Manajemen (S.M)



O l e h

HALIMATUL FITRIYAH

NIM: 220501110255

**JURUSAN MANAJEMEN FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Pengaruh Firm Characteristics, Financial Delinquency dan Fintech Adoption terhadap Access to Finance for UMKM Kota Malang dengan Moderasi Government Support

SKRIPSI

Oleh

Halimatul Fitriyah

NIM : 220501110255

Telah Disetujui Pada Tanggal 2 Juni 2026

Dosen Pembimbing,



Dr. Muhammad Nanang Choiruddin, SE., M.M

NIP. 198508202023211019

LEMBAR PENGESAHAN

Pengaruh Firm Characteristics, Financial Delinquency dan Fintech
Adoption terhadap Access to Finance for Umkm Kota Malang dengan
Moderasi Government Support

SKRIPSI

Oleh

HALIMATUL FITRIYAH

NIM : 220501110255

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Manajemen (S.M.)
Pada 24 Juni 2026

Susunan Dewan Penguji:

1 Ketua Penguji

Mega Noerman Ningtyas, M.Sc

NIP. 199109272019032023

2 Anggota Penguji

Nora Ria Retnasih, M.E

NIP. 199205222020122003

3 Sekretaris Penguji

Dr. Muhammad Nanang Choiruddin, SE., M.M

NIP. 198508202023211019

Tanda Tangan



Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi,



Dr. Setiani, M.M

NIP. 199009182018012002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HALIMATUL FITRIYAH

NIM : 220501110255

Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Manajemen

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan judul: **“PENGARUH FIRM CHARACTERISTICS, FINANCIAL DELINQUENCY, DAN FINTECH ADOPTION TERHADAP ACCESS TO FINANCE FOR UMKM KOTA MALANG DENGAN MODERASI GOVERNMENT SUPPORT”** adalah hasil karya saya sendiri, bukan “**duplikasi**” dari karya orang lain.

Selanjutnya, apabila di kemudian hari ada “**klaim**” dari pihak lain, bukan menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing dan atau pihak Fakultas Ekonomi, tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Malang, 02 Juni 2026



Halimatul Fitriyah

NIM.220501110255

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, pertolongan, serta kasih sayang-Nya, karya sederhana ini saya persembahkan kepada orang-orang yang memiliki tempat paling berarti dalam perjalanan hidup saya.

1. Teruntuk kedua orang tua tercinta, bapak dan mama terima kasih atas segala doa yang tidak pernah putus, cinta yang tidak pernah berkurang, serta perjuangan yang tidak pernah terlihat lelah. Terima kasih karena selalu menjadi penguat di saat saya ingin menyerah, dan menjadi alasan terbesar saya untuk terus melangkah hingga sampai di titik ini. Setiap pengorbanan, air mata, tenaga, dan harapan yang kalian titipkan akan selalu menjadi bagian dari hidup saya. Skripsi ini bukan hanya tentang pencapaian saya, tetapi juga tentang perjuangan kalian yang hidup di dalam setiap prosesnya.
2. Kepada keluarga besar saya, terutama nenek dan kakek tercinta, terima kasih atas kasih sayang, doa, dan perhatian yang selalu mengiringi langkah saya sejak kecil hingga saat ini. Untuk adik saya tersayang, terima kasih telah menjadi salah satu alasan saya untuk terus bertahan dan memberikan contoh terbaik. Kepada tante dan om yang selalu memberikan dukungan, perhatian, serta semangat dalam berbagai bentuk, saya sangat bersyukur memiliki keluarga yang selalu hadir di setiap proses kehidupan saya.
3. Untuk sahabat dan teman-teman seperjuangan, terima kasih telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini. Terima kasih untuk setiap cerita, tawa, dukungan, motivasi, dan kebersamaan yang telah kita lalui bersama. Terima kasih karena sudah hadir di tengah rasa lelah, tekanan, dan ketakutan yang sering datang selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Dan yang terakhir, untuk diri saya sendiri. Terima kasih karena sudah mampu bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah meskipun sering merasa lelah, takut, dan ragu dengan kemampuan diri sendiri. Sebagai anak pertama dan cucu pertama, saya memahami bahwa ada banyak harapan yang dipikul di atas bahu ini. Tidak selalu mudah menjalani semuanya, tetapi saya bangga karena diri ini tetap memilih untuk bangkit dan menyelesaikan apa yang telah dimulai.

MOTTO

“Apa yang menjadi takdirmu akan mencari jalannya menemukanmu.”

(Ali bin Abi Thalib)

“Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah 5-6)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Firm Characteristics, Financial Delinquency dan Fintech Adoption terhadap Access to Finance for Umkm Kota Malang Dengan Moderasi Government Support ” dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan dan peradaban.

Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Ilfi Nur Diana, M. Si, CAHRM, CRMP, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Bapak Dr. H. Misbahul Munir, Lc., M.Ei., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Ibu Setiani, M.M, selaku Ketua Program Studi Manajemen serta seluruh dosen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan bimbingan selama masa perkuliahan.
4. Bapak Dr. Muhammad Nanang Choiruddin, S.E, M.M, selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, saran, serta masukan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan moral maupun material, pengorbanan, serta doa yang tidak pernah terputus untuk keberhasilan penulis.
6. Seluruh responden penelitian, yaitu para pelaku UMKM di Kota Malang yang telah bersedia meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam

penelitian ini.

7. Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan, semangat, bantuan, dan motivasi selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Malang, 30 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
1.4.1 Manfaat Praktis	9
1.4.2 Manfaat Teoritis	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Penelitian Terdahulu	11
2.2 Kajian Teoritis	20
2.2.1 Grand Teori.....	20
2.2.2 Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM)	23
2.2.3 <i>Access to Finance SMEs</i>	25
2.2.4 <i>Firm Characteristics</i>	31
2.2.5 <i>Financial Delinquency</i>	34
2.2.6 <i>Fintech Adoption</i>	37
2.2.7 Government Support.....	41
2.3 Kerangka Konseptual	44
2.4 Hipotesis Penelitian.....	45
2.4.1 Firm characteristics berpengaruh terhadap akses pembiayaan UMKM. ...	45
.....	45
2.4.2 Financial delinquency berpengaruh terhadap akses pembiayaan UMKM.	46
.....	46

2.4.3 Fintech adoption berpengaruh terhadap akses pembiayaan UMKM	47
2.4.4 Government support memoderasi pengaruh firm characteristics terhadap akses pembiayaan UMKM.....	48
2.4.5 Government support memoderasi pengaruh financial delinquency terhadap akses pembiayaan UMKM.....	49
2.4.6 Government support memoderasi pengaruh fintech adoption terhadap akses pembiayaan UMKM.....	50
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	52
3.1 Jenis Dan Pendekatan Penelitian	52
3.2 Lokasi Penelitian	52
3.3 Populasi Dan Sampel.....	53
3.4 Teknik Pengambilan Sampel	55
3.5 Data dan Jenis Data	55
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	56
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	56
3.6.2 Instrumen Penelitian.....	56
3.7 Definisi Operasional Variabel.....	57
3.8 Skala Pengukuran	62
3.9 Uji Validitas dan Reliabilitas	63
3.10 Analisis Data.....	63
3.10.1 Analisis Statistik Deskriptif.....	64
3.10.2 Uji Model Pengukuran (Outer Model).....	64
3.10.3 Uji Model Struktural (Inner Model).....	65
3.10.4 Uji Hipotesis.....	66
3.10.5 Uji Moderasi.....	66
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	67
4.1 Hasil Penelitian	67
4.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	67
4.1.2 Gambaran Karakteristik Responden	68
4.2 Deskripsi Variabel Penelitian	71
4.2.1 Distribusi Frekuensi Tabel Firm Characteristics (X1).....	71
4.2.2 Distribusi Frekuensi Tabel Financial Delinquency (X2).....	72
4.2.3 Distribusi Frekuensi Tabel Fintech Adoption (X3).....	73
4.2.4 Distribusi Frekuensi Tabel Access to Finance (Y).....	74

4.2.5 Distribusi Frekuensi Tabel Government Support (M).....	74
4.3 Hasil Metode PLS	75
4.3.1 Analisis Outer Model (Model Pengukuran).....	75
4.3.2 Analisis Inner Model (Model Struktural).....	85
4.3.3 Uji Hipotesis	87
4.3.4 Uji Moderasi	90
4.4 Pembahasan.....	91
4.4.1 Pengaruh Firm Characteristics terhadap Access to Finance for SMEs .	91
4.4.2 Pengaruh Financial Delinquency terhadap Access to Finance for SMEs	93
4.4.3 Pengaruh Fintech Adoption terhadap Access to Finance for SMEs	95
4.4.4 Pengaruh Moderasi Government Support pada Hubungan Firm Characteristics terhadap Access to Finance for UMKM.....	98
4.4.5 Pengaruh Moderasi Government Support pada Hubungan Financial Delinquency terhadap Access to Finance for UMKM	100
4.4.6 Pengaruh Moderasi Government Support pada Hubungan Fintech Adoption terhadap Access to Finance for UMKM	103
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	107
DAFTAR PUSTAKA.....	110

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Jumlah UMKM Kota Malang	2
Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu	11
Tabel 2.2.2 Klasifikasi Usaha Mikro, Kecil, Menengah.....	23
Tabel 3.3.1 Data Jumlah UMKM Kota Malang	53
Tabel 3.3.2 Distribusi Sampel.....	55
Tabel 3.7.1 Definisi Operasional Variabel.....	59
Tabel 3.7 2 Item Pernyataan Kuesioner.....	60
Tabel 4.1.2.1 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin	69
Tabel 4.1.2.2 Karakteristik Responden berdasarkan Tempat Usaha	69
Tabel 4.1.2.3 Karakteristik Responden berdasarkan Lama Usia Berjalan	70
Tabel 4.1.2.4 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Usaha	70
Tabel 4.1.2.5 Karakteristik Responden berdasarkan Skala Usaha	71
Tabel 4.2.1 Deskripsi Variabel Penelitian Firm Characteristics.....	71
Tabel 4.2.2 Deskripsi Frekuensi Tabel Financial Delinquency	72
Tabel 4.2.3 Deskripsi Frekuensi Tabel Fintech Adoption	73
Tabel 4.2.4 Deskripsi Frekuensi Tabel Access to Finance.....	74
Tabel 4.2.5 Deskripsi Frekuensi Tabel Government Support.....	74
Tabel 4.3.1.1 Hasil Uji Outer Loading Tahap Awal.....	76
Tabel 4.3.1.1.1 Hasil Uji Outer Loading Tahap Akhir.....	79
Tabel 4.3.1.1.2 Nilai Average Variance Extracted	81
Tabel 4.3.1.2 Nilai Cross Loading.....	82
Tabel 4.3.1.3 Hasil Analisa Reliabilitas.....	84
Tabel 4.3.2.1 Nilai R-Square.....	85
Tabel 4.3.2.2 Nilai Effect Size	86
Tabel 4.3.3.1 Hasil Uji Bootstrapping.....	88
Tabel 4.3.3.2 Hasil Uji Bootstrapping.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Outstanding Pendanaan Fintech Lending UMKM di Indonesia	3
Gambar 2. Kerangka Konseptual	44
Gambar 4.3 Outer Loading Tahap Awal.....	76
Gambar 4.3 Outer Loading Tahap Akhir	79
Gambar 4.3.3 Uji Bootstrapping	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Peneliti	126
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian.....	128
Lampiran 3. Hasil Kuesioner	137
Lampiran 4. Hasil Olah Data.....	184
Lampiran 5. Lembar Bebas Plagiasi.....	188
Lampiran 6. Jurnal Bimbingan	189

ABSTRAK

Halimatul Fitriyah, 2026, SKRIPSI. Judul: “Pengaruh Firm Characteristics, Financial Delinquency, dan Fintech Adoption terhadap Access to Finance for UMKM Kota Malang dengan Moderasi Government Support”

Pembimbing : Dr. Muhammad Nanang Choiruddin, S.E, M.M

Kata Kunci : Firm Characteristics, Financial Delinquency, Fintech Adoption, Government Support, Access to Finance SMEs

Akses pembiayaan masih menjadi salah satu tantangan utama yang dihadapi pelaku UMKM dalam mengembangkan usaha, terutama di tengah meningkatnya persaingan bisnis dan transformasi digital sektor keuangan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Firm Characteristics, Financial Delinquency, dan Fintech Adoption terhadap Access to Finance pada UMKM dengan Government Support sebagai variabel moderasi di Kota Malang. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi ketiga faktor tersebut dalam menjelaskan akses pembiayaan UMKM serta pengujian peran Government Support sebagai variabel moderasi dalam konteks transformasi keuangan digital.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik proportionate stratified random sampling terhadap 411 pelaku UMKM. Analisis data dilakukan menggunakan metode Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) melalui software SmartPLS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa firm characteristics, financial delinquency, fintech adoption, dan government support berpengaruh positif dan signifikan terhadap access to finance. Fintech adoption merupakan variabel yang memiliki pengaruh paling besar dalam meningkatkan akses pembiayaan UMKM. Namun, government support tidak mampu memoderasi hubungan antara firm characteristics, financial delinquency, dan fintech adoption terhadap access to finance.

Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan akses pembiayaan UMKM lebih dipengaruhi oleh kesiapan internal usaha dan pemanfaatan teknologi keuangan dibandingkan efektivitas peran moderasi dukungan pemerintah. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan menunjukkan keterbatasan peran moderasi government support dalam ekosistem pembiayaan UMKM digital, sekaligus memberikan implikasi praktis bagi perumusan kebijakan yang lebih adaptif terhadap kebutuhan pelaku UMKM.

ABSTRACT

Halimatul Fitriyah, 2026, THESIS. Title: "The Influence of Firm Characteristics, Financial Delinquency, and Fintech Adoption on Access to Finance for MSMEs in Malang City with Moderation of Government Support"

Supervisor : Dr. Muhammad Nanang Choiruddin, S.E, M.M

Kata Kunci : Firm Characteristics, Financial Delinquency, Fintech Adoption, Government Support, Access to Finance SMEs

Access to financing is still one of the main challenges faced by MSME actors in developing their businesses, especially in the midst of increasing business competition and digital transformation of the financial sector. This study aims to analyze the influence of Firm Characteristics, Financial Delinquency, and Fintech Adoption on Access to Finance in MSMEs with Government Support as a moderation variable in Malang City. The novelty of this research lies in the integration of these three factors in explaining MSME financing access as well as testing the role of Government Support as a moderation variable in the context of digital financial transformation.

The study used a quantitative approach with proportionate stratified random sampling technique on 411 MSME actors. Data analysis was carried out using the Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) method through SmartPLS software. The results of the study show that firm characteristics, financial delinquency, fintech adoption, and government support have a positive and significant effect on access to finance. Fintech adoption is the variable that has the greatest influence in increasing MSME financing access. However, government support is not able to moderate the relationship between firm characteristics, financial delinquency, and fintech adoption on access to finance.

These findings show that the increase in MSME access to financing is more influenced by the internal readiness of the business and the use of financial technology than the effectiveness of the role of moderation of government support. This research provides a theoretical contribution by showing the limited role of government support moderation in the digital MSME financing ecosystem, while providing practical implications for policy formulation that is more adaptive to the needs of MSME actors.

الملخص

حلمة الفتحيّة، 2026، الأطروحة. العنوان: "تأثير خصائص الشركة، والتخلف المالي، وتبني التكنولوجيا المالية على الوصول إلى التمويل للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مدينة مالانغ مع دعم حكومي معتدل"

المشرف : الدكتور محمد نانغ تشير الدين، S.E، M.M

كاتاكونسي : خصائص الشركة، التعثر المالي، تبني التكنولوجيا المالية، الدعم الحكومي، الوصول إلى التمويل للشركات الصغيرة والمتوسطة

لا يزال الوصول إلى التمويل أحد التحديات الرئيسية التي تواجه الفاعلين في قطاع الشركات الصغيرة والمتوسطة في تطوير أعمالهم، خاصة في ظل تزايد المنافسة التجارية والتحول الرقمي في القطاع المالي. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير خصائص الشركة، والانخراط المالي، وتبني التكنولوجيا المالية على الوصول إلى التمويل في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بدعم حكومي كمتغير معتدل في مدينة مالانغ. تكمن جدة هذا البحث في دمج هذه العوامل الثلاثة في تفسير الوصول إلى تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة وكذلك اختبار دور الدعم الحكومي كمتغير معتدل في سياق التحول المالي الرقمي.

استخدمت الدراسة نهجا كميًا باستخدام تقنية أخذ عينات عشوائية طبقية متناسبة على 411 ممثلًا من المتوسطات المتوسطة. تم إجراء تحليل البيانات باستخدام طريقة نمذجة المعادلات الهيكلية الجزئية ذات التربيع الأصغر (PLS-SEM) من خلال برنامج SmartPLS. تظهر نتائج الدراسة أن خصائص الشركات، والتعثر المالي، وتبني التكنولوجيا المالية، والدعم الحكومي لها تأثير إيجابي وكبير على الوصول إلى التمويل. اعتماد التكنولوجيا المالية هو المتغير الأكبر في زيادة الوصول إلى تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة. ومع ذلك، لا يستطيع الدعم الحكومي تعديل العلاقة بين خصائص الشركة، والتخلف المالي، وتبني التكنولوجيا المالية للوصول إلى التمويل.

تظهر هذه النتائج أن زيادة وصول الشركات الصغيرة والمتوسطة إلى التمويل تتأثر أكثر بالجاهزية الداخلية للأعمال واستخدام التكنولوجيا المالية بدلا من فعالية دور الاعتدال في دعم الحكومة. يقدم هذا البحث مساهمة نظرية من خلال إظهار الدور المحدود لمراقبة دعم الحكومة في منظومة تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة الرقمية، مع تقديم تداعيات عملية لصياغة السياسات التي تكون أكثر تكيفا مع احتياجات الفاعلين في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Indonesia memiliki peran dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Menurut Sulhan, (2021) tidak hanya karena UMKM mempekerjakan sebagian besar tenaga kerja dibandingkan dengan perusahaan besar, tetapi juga karena kontribusi mereka terhadap pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) melebihi perusahaan yang lebih besar. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM (2023), sektor ini menyumbang sekitar 61% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap hingga 97% tenaga kerja. Dengan kontribusi sebesar itu, UMKM menjadi sektor strategis untuk diteliti karena setiap peningkatan kinerja UMKM secara langsung berdampak pada pertumbuhan ekonomi nasional (Choiruddin et al., 2025). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) didefinisikan sebagai kegiatan usaha produktif yang dimiliki oleh individu atau badan usaha perorangan yang memenuhi ketentuan sebagai usaha mikro. Namun, UMKM masih menghadapi tantangan utama dalam hal akses pembiayaan dan pengembangan usaha, banyak pelaku UMKM yang belum mampu memperoleh kredit dari perbankan maupun lembaga keuangan nonbank (Bank Indonesia, 2025). Hambatan tersebut umumnya muncul akibat kendala teknis, seperti tidak memiliki jaminan yang memadai, laporan keuangan yang belum tertata dengan baik, serta administrasi usaha yang belum memenuhi standar perbankan (Derradj & Medjden, 2023). Selain itu, terdapat pula kendala nonteknis berupa keterbatasan pengetahuan dan akses informasi terkait prosedur perbankan, persyaratan kredit, serta alur pembiayaan yang tersedia. Dari aspek pengembangan usaha, para pelaku UMKM masih kekurangan informasi mengenai pola pembiayaan yang sesuai dengan karakteristik sektor usaha mereka (Rong, 2023). Kondisi ini menyebabkan banyak pelaku usaha belum mampu memanfaatkan sumber pendanaan secara optimal untuk memperluas kapasitas maupun meningkatkan daya saing. Di sisi lain, pihak perbankan pun menghadapi kesulitan dalam menyalurkan pembiayaan, karena kurangnya data dan informasi akurat mengenai sektor atau

komoditas potensial yang layak didukung (Harrison et al., 2022). Kesenjangan informasi antara UMKM dan lembaga keuangan inilah yang pada akhirnya menghambat terciptanya ekosistem pembiayaan yang inklusif dan berkelanjutan bagi sektor UMKM. Menurut Kemenkeu (2023), tingkat kredit perbankan kepada UMKM masih berada pada kisaran 18-20% dari total kredit nasional. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan pembiayaan yang dapat menghambat pengembangan usaha serta keberlanjutan UMKM.

Kota Malang merupakan salah satu pertumbuhan UMKM di Jawa Timur yang menampung berbagai subsektor usaha (kuliner, kerajinan, fashion, dsb.) dengan jumlah 20.517 UMKM sehingga menyediakan variasi sampel yang representatif untuk analisis (Badan Pusat Statistik, 2024).

Tabel 1.1 Data Jumlah UMKM Kota Malang

Kecamatan di Kota Malang	Jumlah Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Menurut Kecamatan di Kota Malang (Unit)	
	2024	
Kedungkandang		3.038
Sukun		5.643
Klojen		2.819
Blimbing		4.174
Lowokwaru		4.843
KOTA MALANG		20.517

Keterangan Data :

Sumber: Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan Kota Malang

Meski demikian, sebagian besar pelaku UMKM tersebut masih mengalami kesulitan mengakses pembiayaan bank yang mengakibatkan rendahnya pengembangan usaha (Bank Indonesia, 2025). Hambatan utama yang diidentifikasi mencakup keterbatasan aset, kurangnya literasi keuangan, serta tingkat kepercayaan yang rendah dari lembaga keuangan terhadap profil risiko UMKM. Permasalahan ini menunjukkan perlunya analisis mendalam mengenai faktor-faktor internal perusahaan serta dukungan eksternal yang mempengaruhi kemampuan UMKM untuk memperoleh akses pembiayaan yang memadai. Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa karakteristik perusahaan (*firm characteristics*) meliputi usia usaha, ukuran bisnis, jumlah aset, pengalaman manajerial, dan tingkat

formalitas administrasi memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kepercayaan lembaga keuangan dalam menilai kelayakan kredit UMKM (Rop et al., 2021). UMKM dengan usia usaha yang lebih lama, aset yang lebih besar, serta manajemen yang lebih profesional umumnya memiliki reputasi dan rekam jejak yang lebih baik sehingga lebih mudah mendapatkan akses pembiayaan formal. Sebaliknya, tingkat *financial delinquency* atau keterlambatan dan ketidakpatuhan dalam memenuhi kewajiban keuangan menjadi indikator negatif yang menurunkan tingkat *creditworthiness* pelaku UMKM di mata pemberi pinjaman (Hanif & Widawati, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa perilaku keuangan yang tidak disiplin masih menjadi penghambat utama dalam memperluas akses pembiayaan, khususnya bagi usaha kecil dengan pencatatan keuangan yang belum tertata.

Namun, perkembangan teknologi keuangan atau *financial technology* (*fintech*) menghadirkan peluang baru bagi UMKM untuk memperoleh pembiayaan yang lebih cepat, fleksibel, dan inklusif (Q. Chen, 2024). Adopsi *fintech* dapat meningkatkan akses modal dan mendukung pertumbuhan UMKM di Indonesia secara signifikan (Wahyuni et al., 2025). Berdasarkan laporan Otoritas Jasa Keuangan (OJK, 2024), total outstanding pendanaan *fintech lending* ke UMKM telah mencapai Rp20,97 triliun per April 2024, dengan sebagian besar penerima manfaat berasal dari sektor perdagangan dan food & beverage (F&B).

Gambar 1.1. Outstanding Pendanaan Fintech Lending UMKM di Indonesia



Sumber: Otoritas Jasa Keuangan (OJK), 2024.

Angka tersebut menunjukkan bahwa *fintech* memiliki potensi besar dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal dan meningkatkan daya saing UMKM di

era digital.

Perkembangan positif ini belum sepenuhnya diiringi dengan kesiapan pelaku UMKM dalam memanfaatkan layanan *fintech* secara optimal. Sejumlah tantangan struktural dan teknologis masih menjadi hambatan utama. Menurut Rahmatika et al., (2025) rendahnya literasi digital dan finansial menjadi faktor penghambat utama adopsi *fintech* di kalangan pelaku usaha kecil. Selain itu, keterbatasan integrasi sistem keuangan antar platform digital membuat banyak UMKM kesulitan dalam mengelola arus kas, memvalidasi data transaksi, dan memperoleh skor kredit yang kredibel untuk keperluan pinjaman (Huan et al., 2022). Menurut (Desi Safitri, 2024), penting bagi UMKM untuk mengatasi tantangan ini agar dapat memanfaatkan teknologi finansial secara optimal dan meningkatkan akses ke pembiayaan yang lebih baik. Di sisi lain, minimnya dukungan regulasi adaptif di tingkat daerah juga menyebabkan variasi dalam penerapan kebijakan keuangan digital, sehingga adopsi *fintech* tidak berjalan merata di seluruh wilayah Indonesia.

Penelitian ini didasarkan pada *Resource-Based View* (RBV) dan *Financial Accessibility Theory*. Teori RBV dikembangkan oleh (Barney, 1991) menjelaskan bahwa karakteristik internal perusahaan seperti ukuran usaha, aset, dan pengalaman manajerial (*firm characteristics*) menjadi sumber daya penting dan sulit ditiru oleh pesaing, sehingga memengaruhi kemampuan perusahaan untuk memperoleh pembiayaan eksternal melalui peningkatan daya saing dan kredibilitas. Teori ini relevan karena menunjukkan bagaimana sumber daya internal yang kuat dapat mengurangi ketidaksamaan data antara pemberi pinjaman dan peminjam, memfasilitasi akses ke sumber dana yang lebih murah dan berkelanjutan. Sementara itu, *Financial Accessibility Theory* menyatakan bahwa kemampuan untuk mengakses pembiayaan tidak hanya bergantung pada permintaan dana, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti reputasi keuangan, tingkat risiko kredit, dan dukungan eksternal dari lembaga keuangan atau jaringan sosial (Pascoe et al., 2023). Menurut teori ini, ada "rasio kredit" di mana pemberi pinjaman membatasi jumlah dana yang tersedia untuk menghindari risiko moral hazard, sehingga entitas dengan profil keuangan yang buruk cenderung tersingkirkan (Beck et al., 2008). Dalam penelitian ini, teori tersebut membantu menjelaskan hambatan akses keuangan bagi UKM di negara berkembang, di mana ketidaksempurnaan pasar

keuangan sering kali memperburuk ketimpangan.

Kedua teori ini diperkuat dengan pendekatan *Technology Adoption Model* (TAM) yang menjelaskan bahwa penggunaan *fintech* dapat memperluas akses pembiayaan melalui kemudahan transaksi dan peningkatan efisiensi (Davis, 1989). Dalam era digital, TAM relevan untuk menunjukkan bagaimana *fintech* dapat membuka akses keuangan bagi UKM yang sebelumnya terbatas oleh infrastruktur tradisional, sehingga mempercepat pertumbuhan ekonomi inklusif. Sementara itu, *government support* diposisikan sebagai variabel moderasi karena kebijakan publik dapat memperkuat atau melemahkan hubungan antar variabel utama. *Institutional Theory* dalam kebijakan publik menjelaskan bagaimana dukungan pemerintah (*government support*) berperan sebagai faktor moderasi yang mempengaruhi hubungan antara faktor internal usaha dan akses keuangan.

Variabel dependen (y) dalam penelitian ini adalah akses pembiayaan UMKM, yang menunjukkan sejauh mana pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah mampu memperoleh sumber pendanaan dari lembaga keuangan formal seperti perbankan maupun lembaga non-formal seperti koperasi, *fintech lending*, atau lembaga keuangan mikro lainnya. Akses pembiayaan tidak hanya mencerminkan kemampuan UMKM dalam memenuhi persyaratan administratif dan finansial, tetapi juga menggambarkan tingkat inklusi keuangan dan kepercayaan lembaga keuangan terhadap profil usaha tersebut (Jiménez-Rico et al., 2023).

Menurut Khan et al., (2024), Akses Pembiayaan dipengaruhi oleh Karakteristik perusahaan. Karakteristik perusahaan (*firm characteristics*) merupakan faktor penting dalam menentukan akses pembiayaan UMKM. Aspek seperti ukuran usaha, umur, legalitas, dan kepemilikan aset menjadi pertimbangan utama lembaga keuangan dalam menilai kelayakan kredit. Menurut (Cao et al., 2023), perusahaan dengan tata kelola yang baik memiliki akses pembiayaan lebih luas dibandingkan usaha tradisional. Banyak UMKM masih terkendala karena belum memiliki legalitas dan laporan keuangan standar (Rajamani et al., 2022). Sebuah penelitian Harrison et al., (2022), menunjukkan UMKM kecil sulit mendapat akses pembiayaan. Dengan demikian, hipotesis pertama penelitian ini menyatakan bahwa *firm characteristics* berpengaruh positif terhadap *access to finance for SMEs* (H1).

Aspek *financial delinquency* atau keterlambatan pemenuhan kewajiban finansial menjadi faktor penting yang memengaruhi akses pembiayaan UMKM. Menurut Modina et al., (2023), tingkat gagal bayar atau keterlambatan pembayaran menjadi risiko utama bagi lembaga keuangan dalam menilai kelayakan kredit. Riwayat kredit bermasalah menurunkan peluang UMKM untuk mendapatkan pembiayaan, baik dari bank maupun *fintech lending* (Pratiwi et al., 2024). Data Kemenkeu (2022) menunjukkan rasio kredit bermasalah (NPL) sektor UMKM di Jawa Timur mencapai 3,88%, menandakan risiko pembiayaan yang masih tinggi. Di Kota Malang, banyak UMKM mengalami kesulitan arus kas akibat ketidakstabilan pasar dan lemahnya pencatatan keuangan. (OECD, 2023) menjelaskan bahwa *financial delinquency* umumnya disebabkan oleh manajemen keuangan yang lemah dan ketergantungan pada modal jangka pendek. Akibatnya, UMKM dengan riwayat keterlambatan pembayaran memiliki skor kredit rendah dan sering ditolak lembaga keuangan (Kaya, 2024). Dengan demikian, semakin tinggi tingkat *financial delinquency*, semakin sulit UMKM memperoleh pembiayaan baru.

Perkembangan teknologi keuangan (*fintech*) membuka peluang besar bagi UMKM untuk memperoleh pembiayaan alternatif yang lebih cepat, mudah, dan fleksibel dibandingkan lembaga konvensional. Menurut Gillani et al., (2025), *fintech* mampu memperluas jangkauan layanan, mempercepat penilaian kredit, dan menurunkan biaya transaksi. Namun, adopsinya masih terhambat oleh rendahnya literasi digital, faktor kepercayaan, dan keamanan transaksi. Penelitian menurut Situmorang & Pane, (2025), *fintech* dan literasi keuangan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap akses pembiayaan UMKM. Menurut Fatticia et al., (2024), *fintech* berbasis data digital dapat meminimalkan risiko kredit. Dengan demikian, semakin tinggi adopsi *fintech*, semakin besar pula akses pembiayaan yang diperoleh UMKM, sehingga mendukung pertumbuhan ekonomi inklusif.

Dukungan pemerintah merupakan elemen penting dalam memperluas akses pembiayaan bagi UMKM. Menurut Yuliyawati & Mardiana, (2023), UMKM memperoleh dukungan kuat dari pemerintah karena sejak awal pendiriannya ditujukan untuk mendorong kebangkitan dan kemajuan usaha masyarakat, sekaligus memperkuat perekonomian nasional melalui prinsip demokrasi ekonomi yang menekankan keadilan dan pemerataan kesejahteraan. Melalui berbagai kebijakan,

regulasi, dan program stimulus yang dirancang, pemerintah memainkan peran strategis dalam membantu pelaku UMKM memperoleh sumber pendanaan yang lebih mudah dan terjangkau. Menurut Kementerian Koperasi dan UKM (2022), pemerintah telah meluncurkan berbagai program kredit usaha rakyat (KUR), insentif pajak, hingga pendampingan digitalisasi untuk mendorong daya saing UMKM. Dukungan pemerintah dalam bentuk regulasi juga memengaruhi kepercayaan lembaga pembiayaan terhadap UMKM, misalnya dengan kebijakan penjaminan kredit. Umami et al., (2024) menekankan bahwa keberhasilan adopsi digitalisasi UMKM sangat dipengaruhi oleh dukungan pemerintah yang mampu mengurangi disparitas akses pembiayaan. Dengan demikian, government support berperan sebagai variabel moderasi yang dapat memperkuat pengaruh *firm characteristics*, *financial delinquency*, dan *fintech adoption* terhadap akses pembiayaan. Hal ini menjadi alasan penting untuk memasukkan government support dalam model penelitian karena dapat memberikan kontribusi nyata dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif bagi UMKM di Kota Malang.

Sejumlah penelitian terdahulu juga telah membahas isu akses pembiayaan UMKM dengan berbagai fokus yang berbeda. Misalnya Rusliana et al., (2023) meneliti pengaruh karakteristik perusahaan terhadap akses pembiayaan UMKM di Indonesia dan menemukan bahwa legalitas usaha serta ukuran perusahaan memiliki pengaruh signifikan terhadap peluang mendapatkan kredit formal. Chen, (2024) menekankan pentingnya *fintech adoption* dalam memperluas akses pembiayaan UMKM di Tiongkok dan menunjukkan bahwa literasi digital merupakan faktor kunci keberhasilan adopsi. Sementara itu, Hanif & Widawati, (2024) menjelaskan peran *financial delinquency* sebagai hambatan utama yang meningkatkan risiko kredit bermasalah di sektor UMKM. Selain itu, Penelitian Piot-Lepetit, (2025) menunjukkan bahwa dukungan pemerintah dapat memoderasi kesenjangan akses pembiayaan terutama di sektor agribisnis UMKM di Indonesia. Penelitian-penelitian ini memberikan landasan teoretis yang kuat, namun sebagian besar belum mengintegrasikan seluruh variabel dalam satu kerangka penelitian. Dengan demikian, masih terdapat celah penelitian yang perlu dijawab secara lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini untuk mengisi kekosongan tersebut.

Research gap dalam penelitian ini dapat diidentifikasi dari keterbatasan

penelitian terdahulu yang cenderung membahas variabel-variabel secara parsial. Sebagian besar penelitian hanya fokus pada *firm characteristics*, atau hanya pada *fintech adoption*, tanpa mengkaji keterkaitan antarvariabel dalam satu model yang utuh. Selain itu, meskipun ada penelitian tentang peran *government support*, variabel ini jarang dimasukkan sebagai moderator dalam hubungan antara faktor internal UMKM dan akses pembiayaan. Penelitian yang mengaitkan *financial delinquency* dengan akses pembiayaan UMKM juga masih terbatas pada konteks makro dan belum spesifik di tingkat daerah, khususnya di Kota Malang. Oleh karena itu, penelitian ini akan memberikan kontribusi baru dengan mengintegrasikan *firm characteristics*, *financial delinquency*, dan *fintech adoption* serta memeriksa peran moderasi *government support*. Dengan fokus pada UMKM di Kota Malang, penelitian ini juga memberikan kontribusi empiris yang relevan dalam konteks lokal. Kontribusi ini penting baik secara akademik maupun praktis, mengingat Malang merupakan salah satu kota dengan basis UMKM terbesar di Jawa Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini :

1. Apakah *firm characteristics* berpengaruh signifikan terhadap akses pembiayaan UMKM di Kota Malang?
2. Apakah *financial delinquency* berpengaruh signifikan terhadap akses pembiayaan UMKM di Kota Malang?
3. Apakah *fintech adoption* berpengaruh signifikan terhadap akses pembiayaan UMKM di Kota Malang?
4. Apakah *government support* memoderasi hubungan antara *firm characteristics* dan akses pembiayaan UMKM di Kota Malang, sehingga pengaruhnya menjadi lebih kuat?
5. Apakah *government support* memoderasi hubungan antara *financial delinquency* dan akses pembiayaan UMKM di Kota Malang, sehingga pengaruh negatifnya menjadi lebih lemah?
6. Apakah *government support* memoderasi hubungan antara *fintech adoption* dan akses pembiayaan UMKM di Kota Malang, sehingga pengaruh positifnya menjadi lebih kuat?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh *firm characteristics* terhadap akses pembiayaan UMKM di Kota Malang
2. Menganalisis pengaruh *financial delinquency* terhadap akses pembiayaan UMKM di Kota Malang
3. Menganalisis pengaruh *fintech adoption* terhadap akses pembiayaan UMKM di Kota Malang
4. Menganalisis peran moderasi *government support* terhadap hubungan antara *firm characteristics* dan akses pembiayaan UMKM di Kota Malang
5. Menganalisis peran moderasi *government support* terhadap hubungan antara *financial delinquency* dan akses pembiayaan UMKM di Kota Malang
6. Menganalisis peran moderasi *government support* terhadap hubungan antara *fintech adoption* dan akses pembiayaan UMKM di Kota Malang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung bagi berbagai pihak terkait. Bagi pelaku UMKM, penelitian ini dapat menjadi sumber informasi yang membantu memahami faktor-faktor penting yang memengaruhi kemampuan mereka dalam mengakses pembiayaan, baik dari lembaga keuangan formal maupun dari platform *fintech*. Dengan mengetahui pengaruh karakteristik usaha, rekam jejak keuangan, serta pemanfaatan teknologi finansial, pelaku UMKM dapat merumuskan strategi pengelolaan usaha yang lebih baik untuk meningkatkan kredibilitas dan kelayakan finansial. Bagi pemerintah daerah, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merancang kebijakan atau program pendukung yang lebih tepat sasaran dalam mendorong inklusi keuangan dan pemberdayaan UMKM, khususnya di Kota Malang. Sementara bagi lembaga keuangan dan penyedia layanan *fintech*, penelitian ini dapat memberikan wawasan empiris tentang faktor-faktor yang memengaruhi kelancaran akses pembiayaan UMKM sehingga dapat digunakan untuk menyusun strategi penilaian risiko dan penyaluran dana yang lebih efektif. Dengan demikian,

penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga berperan dalam memperkuat ekosistem pembiayaan yang inklusif dan berkelanjutan bagi UMKM di Indonesia..

1.4.2 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi khususnya dalam bidang manajemen keuangan yang berfokus pada akses pembiayaan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Hasil penelitian ini dapat memperkaya literatur mengenai determinan akses pembiayaan UMKM melalui pendekatan karakteristik internal usaha (*firm characteristics*), risiko keuangan (*financial delinquency*), serta pemanfaatan teknologi finansial (*fintech adoption*). Selain itu, penelitian ini memberikan sudut pandang baru dengan memasukkan variabel *government support* sebagai faktor moderasi, yang dapat menjelaskan bagaimana dukungan pemerintah memperkuat atau memperlemah hubungan antara faktor internal dan eksternal terhadap akses pembiayaan.

Penelitian ini memperkaya literatur akademik dengan menggabungkan beberapa teori, yaitu *Resource-Based View (RBV)*, *Financial Accessibility Theory*, dan *Technology Adoption Model (TAM)*. Penggunaan teori RBV memperjelas bagaimana sumber daya internal seperti ukuran usaha, aset, dan pengalaman manajerial dapat meningkatkan daya saing dan kredibilitas usaha. Sementara itu, *Financial Accessibility Theory* digunakan untuk menelaah faktor-faktor seperti reputasi keuangan, risiko kredit, dan dukungan kelembagaan yang memengaruhi keputusan pemberi pinjaman. Adapun *Technology Adoption Model* menjelaskan kontribusi inovasi digital, khususnya dalam konteks adopsi fintech, sebagai sarana peningkatan inklusi keuangan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya dan memiliki relevansi dengan topik penelitian yang sedang dikaji. Tujuan utamanya adalah untuk memahami perkembangan pengetahuan yang telah ada, menemukan kesenjangan penelitian (*research gap*), serta menjadi dasar konseptual dalam merumuskan kerangka teori dan hipotesis penelitian. Berikut hasil penelitian terdahulu yang ditemukan oleh peneliti:

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama, Tahun, Judul	Variabel yang digunakan	Alat Analisis	Hasil
1.	(Khan et al., 2024) <i>Empirical Nexus Between Firm Characteristics, Market Characteristics, Financial Delinquency, and Its Analogy to Access to Finance for SMEs</i>	Y: Access to Finance X1: Firm Characteristics X2: Market Characteristics X3: Financial Delinquency Z: Government Support Z1: Enterprise Managerial Skills Z2: Technology Advancement	PLS-SEM	1. Karakteristik perusahaan (firm characteristics) berpengaruh signifikan terhadap akses pembiayaan UKM. 2. Karakteristik pasar juga berpengaruh terhadap akses pembiayaan. 3. Financial delinquency UKM memiliki dampak negatif terhadap akses keuangan: semakin tinggi delinquency, makin sulit akses pembiayaan. 4. <i>Enterprise managerial skills</i> (ket-erampilan manajerial): menjadi mediator parsial. 5. <i>Technology advancement</i> juga berfungsi sebagai mediator parsial antara variabel-variabel

				dan akses pembiayaan. 6. <i>Dukungan pemerintah</i> mempunyai peran modera- tor parsial.
2.	(Mayendisa, 2024) <i>The impact of financial statement quality and firm characteristics on access to finance by small and medium-sized enterprises in eThekweni</i>	Y: Access to Finance SMEs X1: Firm Characteristics X2: Financial Statement Quality	SPSS versi 26	1. Firm Characteristics secara signifikan memengaruhi akses keuangan 2. Kualitas laporan keuangan (financial statement quality) memiliki efek signifikan terhadap akses pembiayaan: dengan kualitas laporan yang baik, SME lebih mampu mendapat pembiayaan.
3.	(Flaminiano & Francisco, 2021) <i>Firm characteristics and credit constraints among SMEs in the Philippines.</i> Small Business International Review.	Y1: Credit Constrained Y2: Quasi Constrained X1: Firm characteristics X2: Firm technology	Regresi logistik biner (binary logistic regression)	1. Firm Characteristics berpengaruh positif terhadap akses keuangan 2. Karakteristik (ukuran, kepemilikan aset tetap, adopsi teknologi akuntansi) memperkuat pencatatan keuangan, digitalisasi, dan akses ke aset jaminan dapat membantu inklusi pembiayaan.
4.	(Jiménez-Rico et al., 2023) Determinants of Access to Bank Financing in SMEs in Mexico	X: Firm Characteristics Y: Akses Pembiayaan	Model <i>discrete-response probit regression</i>	Usia perusahaan (lebih tua) dan beberapa karakteristik (ukuran, kepemilikan asing, sektor) berpengaruh signifikan terhadap probabilitas mendapatkan kredit bank

5.	(Kaya, 2024) The impact of late payments on SMEs' access to finance: Evidence from credit rationing and loan terms	Y: Financial Delinquency X: Akses pembiayaan	Analisis empiris kuantitatif (model ekonometrika; paper di ScienceDirect	1. Keterlambatan pembayaran berhubungan negatif dengan akses pembiayaan 2. <i>Credit rationing</i> (SME dengan sering terlambat menerima pembayaran lebih mendapat penolakan kredit atau kondisi kredit yang kurang menguntungkan)
6.	(European Central Bank., 2020) <i>The Aggregate Consequences of Default Risk</i> (working paper)	Y: Akses pembiayaan/biaya pinjaman/output makro X: Default risk (mikro/firm level)	Empirical macro-micro analysis (firm heterogeneity models, micro data)	Default risk berdampak pada pembiayaan: tingginya default risk memperketat akses pembiayaan untuk UMKM dan menurunkan output; menegaskan saling kaitnya.
7.	(Pratiwi et al., 2024) Analisis Pembiayaan UMKM dan Pembiayaan Bermasalah pada Bank Muamalat Indonesia	Y: Akses Pembiayaan UMKM X: Pembiayaan Bermasalah (NPF)	Content analysis (studi pustaka kualitatif)	1. Menunjukkan pengaruh negatif antara pembiayaan bermasalah dan akses pembiayaan. 2. Tingkat pembiayaan bermasalah yang fluktuatif mendorong bank lebih selektif dalam menyalurkan pembiayaan UMKM, yang berdampak pada penurunan akses pembiayaan UMKM.
8.	(Kade et al., 2025) Penyelesaian Keterlambatan Pembayaran Kredit di Bank Rakyat	Keterlambatan, restrukturisasi kredit, akses kredit ulang	Analisis hukum deskriptif	1. Restrukturisasi kredit memungkinkan debitur tetap memperoleh akses pembiayaan setelah keterlambatan. 2. Analisis hukum menunjukkan

	Indonesia KCP Borong			penanganan gagal bayar menentukan apakah nasabah masih bisa mengakses kredit di masa depan.
9.	(Adhikary et al., 2021) Does the Government Credit Guarantee Promote MSMEs?	Y: Akses Pembiayaan X: Keterlambatan Pembayaran Z: Penjaminan Kredit	Regresi Panel	Penjaminan kredit memperlemah pengaruh negatif keterlambatan terhadap akses pembiayaan.
10.	(Pah, 2025) Keberhasilan UMKM dalam Pembiayaan: Tinjauan Literatur pada Pembiayaan Formal, Informal, dan Fintech di Indonesia	Y: Akses Pembiayaan Formal X: Keterlambatan bayar/gagal bayar Z: Literasi Digital UMKM	Meta Analisis	Semakin tinggi keterlambatan, semakin rendah reputasi kredit dan peluang akses modal formal
11.	(Krah et al., 2024) Financial technology adoption among small and medium enterprises	Y: FinTech Adoption UMKM X1: Perceived Usefulness X2: Perceived Ease of Use X3: Attitude Toward Use X4: Intention to Use	Pendekatan survey kuantitatif dan analisis PLS-SEM	Determinan teknologi dan organisasi (size, digital skills) signifikan mempengaruhi adopsi Fintech; adopsi tersebut pada gilirannya terhubung ke outcome finansial (mis. akses modal, efisiensi pembayaran)
12.	(Bollaert et al., 2021) Fintech and access to finance	Y: Access to Finance X: FinTech development	Survey of existing empirical studies	1. Fintech berpengaruh positif terhadap akses keuangan 2. FinTech meningkatkan akses terhadap pembiayaan dengan mengurangi asimetri informasi dan ketergantungan pada lembaga keuangan tradisional.
13.	(European Central Bank., 2022)	Y1: SME Performance Y2: Access to Finance	Penggunaan dataset aplikasi pinjaman (platform FinTech dan	1. Fintech berpengaruh positif terhadap akses keuangan UMKM

	The real effects of FinTech lending on SMEs: evidence from loan applications	X: FinTech Lending	bank), analisis kuantitatif (panel/regresi) untuk menilai perubahan struktur hutang, leverage, investasi, dan pekerjaan	2. FinTech meningkatkan probabilitas UMKM memperoleh kredit serta berkontribusi terhadap pertumbuhan usaha.
14.	(Rehman et al., 2023) FinTech Adoption in SMEs and Bank Credit Supplies: A Study on Manufacturing SMEs	Y: Bank Credit Supplies X: FinTech Adoption	PLS-SEM untuk menguji hubungan antara adopsi teknologi dan suplai kredit bank	Adopsi FinTech oleh UMKM memperbaiki transparansi data keuangan dan reputasi kredit, sehingga mendorong bank untuk meningkatkan pasokan kredit kepada sektor manufaktur.
15.	(S. K. Sharma et al., 2023) Small businesses and FinTech: a systematic review and future directions	Y: Akses pembiayaan X: FinTech innovations (p2p, crowdfunding, digital lending, pembayaran digital) Z: Konteks negara, instrumen fintech, regulasi	Systematic literature review (metaanalisis naratif).	1. Fintech berpengaruh positif terhadap akses keuangan UMKM 2. FinTech memperluas akses pembiayaan (mengurangi friksi/asimetri informasi)
16.	(Kalu Alexandra Ogbonna et al., 2024) Fintech and business growth in the banking industry: An outlook from Opay Microfinance bank Nigeria limited	Y: Loan performance, repayment rate X: Fintech utilization in micro-finance	Deskriptif kuantitatif	1. Fintech berpengaruh positif dan negatif terhadap akses pembiayaan 2. Adopsi fintech memperluas dan mempercepat akses pembiayaan UMKM, namun proses seleksi kelayakan kredit (credit screening) yang dilakukan secara longgar atau kurang akurat, maka risiko keterlambatan atau gagal bayar (default) justru meningkat.

17.	(Febriyani et al., 2024) Exploring the Contribution of Fintech to Digital Transformation in Indonesian MSMEs: A Literature Review	Y: Financial Inclusion MSMEs X: Fintech adoption	Analisis literatur & content analysis	1. Fintech berpengaruh positif dan negatif terhadap akses pembiayaan 2. Fintech memperluas inklusi keuangan UMKM, namun keterlambatan bayar meningkat akibat kurangnya literasi digital.
18.	(Guo et al., 2022) Government R&D support and firms' access to external financing	Y: Access to external financing X: Firm R&D/Innovation activities Z: Government R&D support	Regresi panel/analisis ekonometrik (micro data firm-level)	Government support meningkatkan perusahaan memperoleh pembiayaan eksternal, dukungan pemerintah memperlebar efek positif R&D terhadap akses pembiayaan melalui sinyal pengurangan risiko
18.	(Prasannath et al., 2024) Impact of government support policies on entrepreneurial	Y: Business performance/akses sumber daya X: Innovation practice (atau karakteristik usaha) Z: Government support policies	Meta-analisis/studi kuantitatif pada SMEs (berbagai negara)	Government support berperan moderatif: dukungan menguatkan hubungan antara praktik inovasi (karakteristik firm) dan performa/akses sumber daya.
19.	(Maxwell, 2025) Relationship Between Government Support Initiatives and Sustainability of Small Businesses in Lagos State, Nigeria	X: Firm Characteristics Y: Access to Finance Z: Government Support	Multiple Regression	Firm size, age, dan ownership structure meningkatkan akses keuangan dan diperkuat oleh kebijakan pemerintah.
20.	(Ikhsan et al., 2025) Policy Analysis of Pancasila	X: Firm Characteristics Y: Access to Finance	Descriptive Policy Analysis	Karakteristik UMKM (orientasi sosial & struktur usaha) berpengaruh positif

	Economy in Empowering Local MSMEs in Indonesia	Z: Government Support		terhadap akses modal, dimoderasi kuat oleh intervensi pemerintah.
21.	(Abeyrathne & de Mel, 2025) Assessing the Impact of Firm Attributes on the Adoption of Innovations in Sri Lankan SMEs	X: Firm Characteristics Y: Access to Finance Z: Government Support	OLS Regression	1. <i>firm size</i> tidak signifikan terhadap <i>access to finance</i> pada UMKM kecil 2. pengaruh dukungan pemerintah juga lemah pada perusahaan mikro
22.	(Choi et al., 2024) Does government support make small and medium-sized enterprises reluctant to grow? Evidence from South Korea	X: Firm Characteristics Y: Access to Finance Z: Government Support	Regression Analyses	1. Gooverment support memperlemah hubungan karakteristik perusahaan terhadap akses keuangan UMKM 2. Usaha kecil cenderung menghambat pertumbuhan mereka sendiri karena terlalu bergantung pada dukungan pemerintah ketika mendekati ambang ukuran tertentu. 3. UKM yang mendekati batas ukuran kelayakan dukungan publik cenderung mengurangi upaya untuk tumbuh lebih besar, karena mereka ingin tetap memenuhi kriteria dukungan tersebut.
23.	(Khan et al., 2024) Empirical Nexus Between Firm Characteristics, Market Characteristics, Financial Delinquency, and Its Analogy to	Y: Access to Finance X1: Firm Characteristics X2: Market Characteristics X3: Financial Delinquency Z: Government Support	Partial Least Squares – Structural Equation Modeling (PLS-SEM)	1. Government support berperan sebagai moderator parsial (memperlemah/menyokong hubungan kompleks antara faktor-faktor tersebut). 2. Government support memperlemah

	Access to Finance for SMEs	Z1: Enterprise Managerial Skills Z2: Technology Advancement		dampak negatif delinquency terhadap akses pembiayaan (moderasi positif)
24.	(Gai et al., 2023) How does government-backed finance affect SMEs' crisis predictors?	X: Financial delinquency Y: Access to finance Z: Government-backed programs	Panel Regression	1. Program pemerintah mengurangi dampak negatif delinquency terhadap kepercayaan lembaga keuangan 2. Government support berperan sebagai moderator positif
25.	(Khaliq et al., 2022)	X: Financial constraints/delinquency Y: Access to finance Z: Government support	Multiple Regression	Government support meningkatkan kredibilitas UMKM yang mengalami kesulitan keuangan
26.	(Bai et al., 2022) How do overconfident CEOs respond to regulation fair disclosure? Evidence from financial report readability	X: Delinquency /overdue loans Y: Access to finance Z: Government support	Regression	Dukungan pemerintah yang berlebihan memperburuk persepsi risiko bank terhadap UMKM (Moderasi negatif)
27.	(Verma & Shome, 2025) An Empirical Investigation on the Relationship Between Digital Finance Adoption and Financial Inclusion of Micro Businesses in India.	Y: Access to finance X: Digital finance adoption Z: Government support	Kuantitatif (survei, moderasi diuji)	Government support signifikan memoderasi adopsi digital finance dan mempercepat akses pembiayaan digital bagi UMKM
28.	(Abu et al., 2025) Government support for	Y: Access to finance X: Fintech adoption	Review literatur sistematis/sintesis temuan empiris	Dukungan pemerintah (garansi kredit, subsidi, program inklusi) memperlemah hambatan pembiayaan dan

	SMEs in the Fintech Era	Z: Government support		seringkali <i>memoderasi</i> hubungan antara karakteristik digital/firm dan akses pembiayaan, khususnya di negara berkembang.
29.	(H.M. et al., 2025) Impact of FinTech Adoption on Financial Inclusion among Small and Medium Enterprises in Sri Lanka: A Mediated Moderation Analysis of Digital Financial Literacy and Perceived Regulatory Support	Y: Financial Inclusion / Access to finance X: Fintech adoption Z: Government Confidence / Regulation	Regression, Moderated Mediation	1. Government support memperlemah hubungan antara fintech adoption dan akses pembiayaan 2. Dukungan pemerintah yang berlebihan justru menurunkan efektivitas fintech.
30	(Nugraha et al., 2022) Fintech Adoption Drivers for Innovation for SMEs in Indonesia	Y: Access to Finance & Innovation X: Fintech adoption Z: Government Trust/Support	SEM PLS	Government support memperkuat niat dan dampak adopsi fintech terhadap akses modal.
31.	(Sarwar et al., 2024) Impact of Financial and Internet Support on SME Performance: Moderating Effect of Technology Adoption.	Y: SME Performance (Access to Finance as mediator) X: Fintech adoption Z: Government Support	SEM PLS	Dukungan pemerintah berlebihan saat pandemi menurunkan efisiensi teknologi finansial.

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Penelitian ini memiliki sejumlah perbedaan dibandingkan dengan berbagai penelitian terdahulu yaitu menggabungkan tiga variabel utama *firm characteristics*, *financial delinquency*, dan *fintech adoption* dalam satu model empiris yang

komprehensif, sedangkan penelitian terdahulu umumnya menelitinya secara terpisah. Selain itu, penelitian ini menempatkan *government support* sebagai variabel moderasi, bukan sekadar variabel independen atau kontrol seperti pada riset-riset sebelumnya. Dari sisi teori, penelitian ini memadukan *Resource-Based View*, *Financial Accessibility Theory*, *TAM*, dan *Institutional Theory*, sehingga menghasilkan kerangka analisis yang lebih luas dibandingkan studi yang hanya memakai satu teori. Fokus pada UMKM Kota Malang juga menjadi perbedaan tersendiri karena konteks lokal tersebut belum banyak diteliti, terutama terkait literasi digital dan kondisi sosial ekonominya. Penelitian ini tidak hanya mengisi gap teoretis, tetapi juga menawarkan model konseptual baru yang dapat digunakan untuk evaluasi kebijakan pemerintah maupun strategi lembaga keuangan dalam meningkatkan akses pembiayaan UMKM.

2.2 Kajian Teoritis

2.2.1 Grand Teori

2.2.1.1 Resource-Based View (RBV)

Resource-Based View (RBV), yang dikembangkan oleh (Barney, 1991), menekankan pentingnya sumber daya internal perusahaan sebagai fondasi keunggulan kompetitif. Teori ini menyatakan bahwa sumber daya yang langka, bernilai, sulit ditiru, dan tidak dapat digantikan memungkinkan perusahaan memperoleh keuntungan berkelanjutan. Dalam konteks penelitian ini, RBV diterapkan pada karakteristik internal perusahaan seperti ukuran usaha, aset, dan pengalaman manajerial, yang berfungsi sebagai sumber daya kunci untuk meningkatkan daya saing dan kredibilitas di mata pemberi pinjaman. Misalnya, UMKM dengan aset yang kuat atau manajer berpengalaman dapat mengurangi asimetri informasi yaitu kesenjangan pengetahuan antara peminjam dan pemberi pinjaman sehingga memfasilitasi akses ke pembiayaan eksternal yang lebih murah dan berkelanjutan. RBV relevan di negara berkembang, di mana UMKM sering menghadapi keterbatasan sumber daya, karena teori ini menjelaskan bagaimana pengembangan sumber daya internal dapat mengatasi hambatan eksternal seperti persaingan ketat atau ketidaksempurnaan pasar. Penelitian empiris, seperti yang dilakukan oleh (Wernerfelt, 1984) sebagai pendahulu RBV, mendukung bahwa sumber daya internal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga membangun reputasi yang

diperlukan untuk negosiasi pembiayaan yang lebih baik, sehingga mendukung pertumbuhan ekonomi inklusif.

2.2.1.2 Financial Accessibility Theory

Financial Accessibility Theory, sebagaimana dijelaskan oleh (Stiglitz & Weiss, 1981), menekankan bahwa akses ke pembiayaan tidak semata-mata ditentukan oleh permintaan dana, melainkan oleh faktor eksternal seperti reputasi keuangan, tingkat risiko kredit, dan dukungan eksternal dari lembaga keuangan atau jaringan sosial. Teori ini memperkenalkan konsep "rasio kredit" (credit rationing), di mana pemberi pinjaman membatasi jumlah dana yang disediakan untuk menghindari risiko moral hazard yaitu situasi di mana peminjam mungkin menggunakan dana untuk tujuan berisiko tinggi setelah mendapat pinjaman. (Beck et al., 2008) memperluas teori ini dengan menunjukkan bahwa entitas dengan profil keuangan yang buruk, seperti UMKM di negara berkembang, sering kali tersingkirkan dari pasar kredit formal karena ketidaksempurnaan informasi dan risiko tinggi. Dalam penelitian ini, teori ini membantu menganalisis hambatan akses keuangan bagi UMKM, di mana pasar keuangan yang tidak sempurna memperburuk ketimpangan sosial-ekonomi. Misalnya, pemberi pinjaman mungkin memprioritaskan peminjam dengan jaringan sosial kuat atau reputasi kredit tinggi, sehingga UMKM kecil tanpa akses ke data keuangan formal kesulitan mendapat dana. Teori ini didukung oleh studi empiris yang menunjukkan bahwa di negara berkembang, rasio kredit sering kali lebih ketat, memicu siklus kemiskinan dan menghambat inovasi (Hlioui et al., 2022). Dengan demikian, *Financial Accessibility Theory* memberikan landasan untuk memahami bagaimana intervensi seperti *fintech* atau dukungan pemerintah dapat mengurangi asimetri informasi dan memperluas akses keuangan.

2.2.1.3 Technology Adoption Model (TAM)

Technology Adoption Model (TAM), yang diperkenalkan oleh (Davis, 1989), adalah model perilaku yang menjelaskan bagaimana individu atau organisasi mengadopsi teknologi baru berdasarkan persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Dalam penelitian ini, TAM diperkuat untuk menjelaskan peran *fintech* dalam memperluas akses pembiayaan

bagi UMKM melalui kemudahan transaksi digital dan peningkatan efisiensi. Misalnya, *fintech* seperti platform peer-to-peer lending mengurangi biaya transaksi dan waktu pemrosesan pinjaman, sehingga UMKM yang sebelumnya terbatas oleh infrastruktur tradisional seperti bank konvensional yang memerlukan dokumen fisik dan verifikasi manual dapat mengakses dana dengan cepat. TAM relevan di era digital karena menunjukkan bahwa adopsi *fintech* tidak hanya bergantung pada fitur teknis, tetapi juga pada persepsi manfaat, seperti pengurangan risiko kredit melalui analitik data besar. Dengan demikian, TAM membantu menjelaskan bagaimana *fintech* mendorong pertumbuhan ekonomi inklusif dengan membuka akses keuangan bagi kelompok yang terpinggirkan, dengan mengintegrasikan dengan RBV dan *Financial Accessibility Theory* untuk mengoptimalkan sumber daya internal dan mengatasi hambatan eksternal.

2.2.1.4 Institutional Theory dalam Kebijakan Publik

Institutional Theory, dalam konteks kebijakan publik, menjelaskan bagaimana norma, regulasi, dan struktur sosial memengaruhi perilaku organisasi dan individu. Dalam penelitian ini, teori ini diposisikan sebagai landasan untuk memahami peran government support sebagai variabel moderasi, di mana kebijakan publik dapat memperkuat atau melemahkan hubungan antara faktor internal usaha (seperti yang dijelaskan RBV) dan akses keuangan (seperti dalam *Financial Accessibility Theory*). Misalnya, dukungan pemerintah melalui subsidi, regulasi *fintech*, atau program kredit khusus dapat menciptakan lingkungan institusional yang mendorong UMKM untuk mengadopsi teknologi baru (seperti dalam TAM) dan mengurangi rasio kredit. (North, 1990) menekankan bahwa institusi membentuk "aturan permainan" yang mempengaruhi efisiensi pasar, sehingga di negara berkembang, kebijakan yang mendukung inklusi keuangan dapat mengatasi ketidaksempurnaan pasar. Teori ini diperkaya dengan konsep isomorfisme, di mana UMKM mungkin meniru praktik sukses yang didukung pemerintah, seperti kemitraan dengan bank negara. Dalam penelitian ini, Institutional Theory menunjukkan bahwa government support tidak hanya moderasi langsung, tetapi juga membangun kepercayaan sistemik, memfasilitasi aliran dana, dan mendorong inovasi, sehingga memperkuat dampak keseluruhan dari sumber daya internal dan adopsi teknologi terhadap akses keuangan.

2.2.2 Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM)

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu pilar sistem perekonomian nasional yang memiliki peranan penting dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi, penyerapan tenaga kerja, dan pemerataan kesejahteraan masyarakat. UMKM menjadi bagian terbesar dari unit usaha di Indonesia dan terbukti memiliki daya tahan yang cukup tinggi terhadap dinamika perekonomian global.

Tabel 2.2.2 Klasifikasi Usaha Mikro, Kecil, Menengah

Kategori Usaha	Kekayaan Bersih (tidak termasuk tanah & bangunan tempat usaha)	Hasil Penjualan Tahunan	Keterangan
Usaha Mikro	$\leq$ Rp50.000.000	$\leq$ Rp300.000.000	Umumnya usaha perorangan dengan skala sangat kecil dan tenaga kerja terbatas.
Usaha Kecil	$>$ Rp50.000.000 – Rp500.000.000	$>$ Rp300.000.000 - Rp2.500.000.000	Usaha berdiri sendiri, tidak menjadi bagian anak usaha dari perusahaan besar.
Usaha Menengah	$>$ Rp500.000.000 - Rp10.000.000.000	$>$ Rp2.500.000.000 - Rp50.000.000.000	Biasanya memiliki struktur manajemen formal dan akses permodalan lebih luas.

Sumber: Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.

Bank Indonesia (2023) menjelaskan bahwa UMKM merupakan unit usaha yang memiliki aset dan omzet sesuai dengan kriteria pemerintah serta menjalankan kegiatan usaha produktif, inovatif, dan berorientasi pada pemberdayaan ekonomi lokal. Sementara itu, menurut (OECD, 2021), small and medium enterprises (SMEs) adalah perusahaan independen yang mempekerjakan kurang dari 250 orang, dengan batasan omzet dan aset yang disesuaikan dengan kondisi ekonomi masing-masing negara. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM (2023),

sektor UMKM berkontribusi sebesar 61,0% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional dan menyerap sekitar 97% tenaga kerja di Indonesia. UMKM juga berperan penting dalam pemerataan pendapatan, pengentasan kemiskinan, dan penguatan ekonomi daerah. Dengan skala yang beragam dan tersebar di seluruh wilayah Indonesia, UMKM mampu menjadi tulang punggung ekonomi rakyat yang menggerakkan berbagai sektor, mulai dari perdagangan, pertanian, perikanan, industri kreatif, hingga jasa berbasis teknologi.

Namun demikian, perkembangan UMKM di Indonesia juga dihadapkan pada berbagai tantangan struktural dan nonstruktural. Tantangan tersebut antara lain keterbatasan akses pembiayaan, rendahnya literasi keuangan dan digital, keterbatasan sumber daya manusia yang kompeten, serta lemahnya sistem pemasaran dan inovasi produk. Menurut laporan OECD (2021) dan Bank Indonesia (2023), faktor-faktor tersebut menjadi penghambat utama dalam upaya peningkatan daya saing UMKM di pasar global. Oleh karena itu, peran pemerintah melalui kebijakan kredit bersubsidi, program penjaminan kredit, pelatihan kewirausahaan, dan digitalisasi usaha menjadi kunci penting dalam memperkuat ekosistem UMKM di era ekonomi digital.

Dalam perspektif ekonomi Islam, keberadaan UMKM memiliki makna yang sangat penting karena sejalan dengan prinsip keadilan ('adl), pemerataan rezeki (taqsim al-rizq), dan kemaslahatan umum (maslahah 'ammah). Islam mendorong setiap individu untuk berusaha dan bekerja secara halal demi memperoleh penghidupan yang layak. Hal ini tercantum dalam Al-Qur'an surat Al-Jumu'ah ayat 10, yang berbunyi:

فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ وَاذْكُرُوا اللَّهَ كَثِيرًا لَّعَلَّكُمْ

تُفْلِحُونَ ﴿١٠﴾

"Apabila telah ditunaikan shalat, maka bertebaranlah kamu di muka bumi; dan carilah karunia Allah, dan ingatlah Allah banyak-banyak supaya kamu beruntung."

Menurut Tafsir Ibnu Katsir (2000), ayat ini menunjukkan bahwa Islam tidak hanya mendorong umatnya untuk beribadah secara ritual, tetapi juga memerintahkan mereka untuk aktif dalam kegiatan ekonomi yang produktif setelah menunaikan

ibadah. Bekerja dan berdagang merupakan bagian dari ketaatan kepada Allah, selama dilakukan dengan cara yang halal dan tidak melanggar prinsip keadilan. Prinsip ini sejalan dengan konsep kewirausahaan dalam Islam yang menekankan etika bisnis, kejujuran, dan tanggung jawab sosial.

2.2.3 Access to Finance SMEs

2.2.3.1 Pengertian Access to Finance

Akses pembiayaan (*access to finance*) merupakan kemampuan pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk memperoleh dana dari lembaga keuangan formal seperti perbankan maupun lembaga non-formal seperti koperasi dan *fintech*. (OECD, 2023) menjelaskan bahwa akses pembiayaan menjadi faktor utama dalam pertumbuhan dan inovasi UMKM karena menentukan kemampuan pelaku usaha memperluas kapasitas dan daya saing. Dalam Islam, Al-Qur'an menekankan pentingnya kemudahan dalam urusan finansial dan pelarangan terhadap praktik yang menghalangi seseorang memperoleh manfaat ekonomi secara adil. Dalam Surah Al-Baqarah ayat 282 disebutkan:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا تَدَايَنْتُمْ بِدَيْنٍ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى فَاكْتُبُوهُ ۚ وَلْيَكْتُب بَيْنَكُمْ كَاتِبٌ ۚ بِالْعَدْلِ ۚ وَلَا يَأْبَ كَاتِبٌ أَنْ يَكْتُبَ كَمَا عَلَّمَهُ اللَّهُ فَلْيَكْتُبْ ۚ وَلْيَمْلِكِ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ وَلْيَتَّقِ اللَّهَ رَبَّهُ ۚ وَلَا يَخْسُ مِنْهُ شَيْءٌ ۚ فَإِنْ كَانَ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ سَفِيهًا أَوْ ضَعِيفًا أَوْ لَا يَسْتَطِيعُ أَنْ يُمِلَّ هُوَ فَلْيَمْلِكْ وَلِيَّهُ بِالْعَدْلِ ۚ وَأَسْتَشْهِدُوا شَهِيدَيْنِ مِنْ رِجَالِكُمْ ۚ فَإِنْ لَمْ يَكُونَا رَجُلَيْنِ فَرَجُلٌ وَامْرَأَتَانِ مِمَّنْ تَرْضَوْنَ مِنَ الشُّهَدَاءِ أَنْ تَضِلَّ إِحْدَاهُمَا فَتُذَكِّرَ إِحْدَاهُمَا الْأُخْرَىٰ ۚ وَلَا يَأْبَ الشُّهَدَاءُ إِذَا مَا دُعُوا ۚ وَلَا تَسْأَلُ مَوْرًا أَنْ تَكْتُبُوهُ صَغِيرًا أَوْ كَبِيرًا إِلَىٰ أَجَلٍ ۚ ذَلِكُمْ أَقْسَطُ عِنْدَ اللَّهِ وَأَقْوَمُ لِلشَّهَادَةِ وَأَدْنَىٰ ۚ أَلَّا تَرْتَابُوا ۚ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً حَاضِرَةً تُدِيرُونَهَا بَيْنَكُمْ فَلَيْسَ عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ أَلَّا تَكْتُبُوهَا ۚ وَأَشْهِدُوا إِذَا تَبَايَعْتُمْ ۚ وَلَا يُضَارَّ كَاتِبٌ وَلَا شَهِيدٌ ۚ وَإِنْ تَفْعَلُوا فَإِنَّهُ فُسُوقٌ بِكُمْ ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ وَيُعَلِّمُكُمُ اللَّهُ ۚ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٢٨٢﴾

“Wahai orang-orang yang beriman, apabila kamu berutang piutang untuk waktu yang ditentukan, hendaklah kamu mencatatnya. Hendaklah seorang pencatat di antara kamu menuliskannya dengan benar. Janganlah pencatat menolak untuk menuliskannya sebagaimana Allah telah mengajarkan kepadanya. Hendaklah dia mencatat(nya) dan orang yang berutang itu mendiktekan(nya). Hendaklah dia bertakwa kepada Allah, Tuhannya, dan janganlah dia menguranginya sedikit pun. Jika yang berutang itu orang yang kurang akalnya, lemah (keadaannya), atau tidak mampu mendiktekan sendiri, hendaklah walinya mendiktekannya dengan benar. Mintalah kesaksian dua orang saksi laki-laki di antara kamu. Jika tidak ada (saksi) dua orang laki-laki, (boleh) seorang laki-laki dan dua orang perempuan di antara orang-orang yang kamu sukai dari para saksi (yang ada) sehingga jika salah seorang (saksi perempuan) lupa, yang lain mengingatkannya. Janganlah saksi-saksi itu menolak apabila dipanggil. Janganlah kamu bosan mencatatnya sampai batas waktunya, baik (utang itu) kecil maupun besar. Yang demikian itu lebih adil di sisi Allah, lebih dapat menguatkan kesaksian, dan lebih mendekatkan kamu pada ketidakraguan, kecuali jika hal itu merupakan perniagaan tunai yang kamu jalankan di antara kamu. Maka, tidak ada dosa bagi kamu jika kamu tidak mencatatnya. Ambillah saksi apabila kamu berjual beli dan janganlah pencatat mempersulit (atau dipersulit), begitu juga saksi. Jika kamu melakukan (yang demikian), sesungguhnya hal itu suatu kefasikan padamu. Bertakwalah kepada Allah, Allah memberikan pengajaran kepadamu dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu.”

Menurut Tafsir Al-Misbah (M. Quraish Shihab, 2002), ayat ini merupakan ayat terpanjang dalam Al-Qur'an dan membahas prinsip-prinsip hukum muamalah (transaksi keuangan) secara mendalam. Allah memerintahkan agar setiap transaksi utang piutang atau akad yang memiliki jangka waktu tertentu ditulis secara jelas dan disaksikan, untuk menjaga keadilan dan mencegah perselisihan di kemudian hari. Hal ini menjadi dasar penting dalam dunia pembiayaan modern, termasuk sistem perbankan dan lembaga keuangan mikro, yang menekankan aspek transparansi, akuntabilitas, dan perlindungan hak kedua belah pihak (Kemenag, 2026).

Dalam Islam, Al-Qur'an menekankan pentingnya kemudahan dalam urusan finansial serta pelarangan terhadap praktik yang menghalangi seseorang memperoleh manfaat ekonomi secara adil.

“Hai orang-orang yang beriman, apabila kamu bermuamalah tidak secara tunai untuk waktu yang ditentukan, hendaklah kamu menuliskannya...”

Ayat ini menegaskan pentingnya kejelasan, keadilan, dan transparansi dalam transaksi keuangan, termasuk dalam kegiatan pembiayaan. Prinsip tersebut menjadi

dasar bagi sistem keuangan syariah yang menolak praktik riba, gharar (ketidakpastian), dan eksploitasi dalam kontrak pembiayaan.

2.2.3.2 Faktor Access to Finance

Akses pembiayaan UMKM sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal perusahaan. Dalam penelitian ini, faktor-faktor yang memengaruhi *access to finance* difokuskan pada tiga variabel utama, yaitu *firm characteristics*, *financial delinquency*, dan *fintech adoption*, dengan *government support* sebagai variabel moderasi.

1. Karakteristik Usaha (*firm characteristics*). Faktor internal yang berperan besar dalam menentukan kredibilitas dan kelayakan usaha di mata lembaga keuangan. Karakteristik usaha seperti ukuran, umur, aset, dan pengalaman manajerial menjadi sinyal penting bagi pemberi pinjaman untuk menilai tingkat risiko kredit (Cao et al., 2023). Usaha yang memiliki catatan keuangan transparan, legalitas formal, serta manajemen profesional cenderung lebih dipercaya dan mudah memperoleh pembiayaan. Hal ini sejalan dengan teori *Resource-Based View* (Barney, 1991) yang menekankan bahwa sumber daya internal yang kuat menjadi dasar keunggulan kompetitif dan meningkatkan kepercayaan lembaga keuangan. Dalam perspektif Islam, pentingnya kredibilitas dan kejujuran usaha ditegaskan dalam hadis Rasulullah ﷺ:

“Pedagang yang jujur dan amanah akan bersama para nabi, orang-orang benar, dan para syuhada.” (HR. Tirmidzi). Nilai kejujuran dan profesionalisme inilah yang membentuk *firm characteristics* yang baik dan mendukung kemudahan akses pembiayaan.

2. Gagal bayar (*financial delinquency*). Keterlambatan dalam memenuhi kewajiban keuangan menjadi faktor penghambat utama dalam memperoleh pembiayaan. UMKM yang memiliki riwayat keterlambatan pembayaran pinjaman atau kredit macet akan dianggap berisiko tinggi oleh lembaga keuangan (Kaya, 2024). Perilaku keuangan yang tidak disiplin mencerminkan lemahnya tata kelola dan akuntabilitas. Islam menempatkan tanggung jawab dalam memenuhi kewajiban keuangan sebagai bagian dari moralitas bisnis, sebagaimana sabda Nabi Muhammad, “Menunda pembayaran utang bagi orang mampu adalah suatu kezaliman.” (HR. Bukhari dan Muslim).

Dengan demikian, kepatuhan finansial menjadi faktor penting yang memperkuat kepercayaan lembaga pembiayaan terhadap pelaku UMKM.

3. *Fintech adoption* menjadi faktor yang membuka peluang akses pembiayaan lebih luas bagi UMKM, terutama bagi pelaku usaha yang kesulitan memperoleh kredit dari lembaga konvensional. *Fintech* memberikan kemudahan melalui proses digital yang cepat, penggunaan data alternatif seperti riwayat transaksi digital, dan algoritma penilaian kredit yang lebih inklusif (Gillani et al., 2025). Berdasarkan *Technology Acceptance Model* (Davis, 1989), adopsi *fintech* dipengaruhi oleh persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*ease of use*). *Fintech* mampu menurunkan hambatan administratif dan meningkatkan efisiensi pembiayaan bagi UMKM di era digital. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT dalam Surah Al-Hasyr ayat 7:

مَا آفَاءَ اللَّهُ عَلَى رَسُولِهِ مِنْ أَهْلِ الْقُرَىٰ فَلِلَّهِ وَلِلرَّسُولِ وَلِذِي الْقُرْبَىٰ وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسْكِينِ وَابْنِ السَّبِيلِ ۚ كَيْ لَا يَكُونَ دُولَةً ۚ بَيْنَ الْأَغْنِيَاءِ مِنْكُمْ ۚ وَمَا إِلَيْكُمُ الرُّسُولُ فَخُذُوهُ وَمَا نَهَىٰكُمْ عَنْهُ فَأَتُوهُ ۚ وَأَتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ ۝٧

“Apa saja (harta yang diperoleh tanpa peperangan) yang dianugerahkan Allah kepada Rasul-Nya dari penduduk beberapa negeri adalah untuk Allah, Rasul, kerabat (Rasul), anak yatim, orang miskin, dan orang yang dalam perjalanan. (Demikian) agar harta itu tidak hanya beredar di antara orang-orang kaya saja di antara kamu. Apa yang diberikan Rasul kepadamu terimalah. Apa yang dilarangnya bagimu tinggalkanlah. Bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah sangat keras hukuman-Nya.”

Ibn Katsir menjelaskan bahwa ayat ini menegaskan pembagian kekayaan secara proporsional. Harta yang diperoleh dari masyarakat atau negara tidak boleh dikuasai oleh elite ekonomi semata, tetapi harus dikembalikan untuk kepentingan sosial, termasuk fakir miskin dan mereka yang membutuhkan.

Ayat ini menekankan prinsip pemerataan ekonomi dan keadilan distribusi sumber daya, agar kekayaan dan peluang tidak hanya berputar di kalangan orang kaya saja. Nilai ini sangat relevan dengan fungsi *fintech* (*financial technology*) sebagai instrumen yang mendemokratisasi akses keuangan, khususnya bagi pelaku UMKM (Kemenag, 2026).

4. Dukungan pemerintah (*government support*). Faktor moderasi yang dapat memperkuat atau melemahkan hubungan antara faktor-faktor di atas dengan akses pembiayaan. Program seperti Kredit Usaha Rakyat (KUR), penjaminan kredit (Jamkrindo, Askrindo), pelatihan digitalisasi, dan insentif pajak mampu menurunkan risiko usaha serta meningkatkan inklusi keuangan (Prasannath et al., 2024). Dalam perspektif Islam, peran pemerintah dalam menegakkan keadilan ekonomi dijelaskan dalam Surah Al-Hajj ayat 41:

الَّذِينَ إِنْ مَكَّنَّهُمْ فِي الْأَرْضِ أَقَامُوا الصَّلَاةَ وَآتَوُا الزَّكَاةَ وَأَمَرُوا بِالْمَعْرُوفِ وَنَهَوْا عَنِ الْمُنْكَرِ ۚ
وَلِلَّهِ عَاقِبَةُ الْأُمُورِ ﴿٤١﴾

“(Yaitu) orang-orang yang jika Kami beri kemantapan (hidup) di bumi, mereka menegakkan salat, menunaikan zakat, menyuruh berbuat yang makruf, dan mencegah dari yang mungkar. Hanya kepada Allah kesudahan segala urusan.”

Menurut Tafsir Ibnu Katsir, ayat ini menggambarkan sifat ideal pemimpin yang menegakkan syariat Allah dalam setiap kebijakan, menjaga keseimbangan antara ibadah spiritual (shalat, zakat) dan tanggung jawab sosial (amar makruf nahi munkar). Artinya, dukungan pemerintah bukan hanya dalam bentuk kekuasaan politik, tetapi juga dalam bentuk kebijakan ekonomi yang menjamin pemerataan dan kesejahteraan (Kemenag, 2026).

Ayat tersebut dapat ditafsirkan bahwa dukungan pemerintah (*government support*) merupakan bentuk aktualisasi dari amanah kekuasaan untuk menegakkan keadilan ekonomi dan kesejahteraan sosial. Melalui kebijakan tersebut, pemerintah berperan sebagai fasilitator yang membantu pelaku UMKM agar memperoleh akses pembiayaan yang lebih mudah dan adil. Dukungan ini mampu memperkuat hubungan antara faktor internal (karakteristik usaha, kelancaran keuangan, dan adopsi *fintech*) dengan akses pembiayaan yang berkelanjutan.

2.2.3.3 Indikator *Access to Finance*

Indikator *access to finance* digunakan untuk mengukur sejauh mana pelaku UMKM mampu memperoleh dan memanfaatkan sumber pembiayaan dari berbagai lembaga keuangan formal maupun non-formal. Menurut Beck et al., (2008) dan

OECD, (2023), akses pembiayaan dapat diukur melalui beberapa indikator, yaitu ketersediaan dana, kemudahan memperoleh pembiayaan, biaya atau suku bunga yang ditetapkan, serta tingkat keberhasilan dalam mengajukan pinjaman. Indikator-indikator tersebut menjadi cerminan tingkat inklusi keuangan yang dialami oleh UMKM. Dalam penelitian ini, indikator akses pembiayaan mencakup lima aspek utama: (1) jumlah atau nilai kredit yang diterima oleh UMKM dari lembaga keuangan; (2) sumber pembiayaan yang digunakan, baik dari bank, koperasi, maupun platform *fintech*; (3) tingkat bunga atau biaya pinjaman serta jangka waktu (tenor) pembayaran; (4) rasio penolakan kredit atau tingkat keberhasilan pengajuan pembiayaan; dan (5) persepsi pelaku usaha terhadap kemudahan memperoleh pinjaman dan layanan keuangan.

Setiap indikator tersebut menggambarkan dimensi akses keuangan yang berbeda. Jumlah kredit yang diterima menunjukkan kemampuan UMKM untuk memenuhi kebutuhan modal kerja, sedangkan variasi sumber pembiayaan mencerminkan sejauh mana pelaku usaha dapat memanfaatkan berbagai alternatif pendanaan. Suku bunga dan tenor pinjaman menjadi ukuran keterjangkauan biaya pembiayaan, sementara rasio penolakan kredit menggambarkan tingkat kesulitan yang dihadapi dalam proses pengajuan dana.

Dalam perspektif Islam, indikator akses pembiayaan tidak hanya diukur dari aspek material semata, tetapi juga dari nilai moral dan keadilan ekonomi. Al-Qur'an menegaskan pentingnya prinsip tolong-menolong dalam hal kebaikan dan ketakwaan sebagaimana termaktub dalam Surah Al-Mā'idah ayat 2:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَحِلُّوا شَعَايَ رِجَالِكُمْ وَلَا الشَّهْرَ الْحَرَامَ وَلَا الْهَدْيَ وَلَا الْقَلَائِدَ وَلَا
 آمِينَ الْبَيْتِ الْحَرَامِ يَتَتَفَعُونَ فَضْلًا مِّن رَّبِّهِمْ وَرِضْوَانًا ۖ وَإِذَا حَلَلْتُمْ فَاصْطَادُوا ۚ وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَا
 نُ قَوْمٍ أَن صَدُّوكُمْ عَنِ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ أَن تَعْتَدُوا ۚ وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۚ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى
 الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ ﴿٢﴾

“Wahai orang-orang yang beriman, janganlah kamu melanggar syiar-syiar (kesucian) Allah, jangan (melanggar kehormatan) bulan-bulan haram, jangan (mengganggu) hadyu (hewan-hewan kurban) dan qalā'id (hewan-hewan kurban yang diberi tanda), dan jangan (pula mengganggu) para pengunjung Baitulharam

sedangkan mereka mencari karunia dan rida Tuhannya! Apabila kamu telah bertahalul (menyelesaikan ihram), berburulah (jika mau). Janganlah sekali-kali kebencian(-mu) kepada suatu kaum, karena mereka menghalang-halangi kamu dari Masjidilharam, mendorongmu berbuat melampaui batas (kepada mereka). Tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan permusuhan. Bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah sangat berat siksaan-Nya.”

Menurut Imam Ibn Katsir (2000: 89) dalam *Tafsīr al-Qur’ān al-‘Aẓīm*, ayat ini menegaskan dua hal besar yaitu perintah untuk tolong-menolong dalam kebaikan dan larangan untuk bekerja sama dalam dosa dan permusuhan.

Dalam pembiayaan, tafsir ini menegaskan bahwa segala bentuk kerja sama keuangan atau bisnis harus berlandaskan tolong-menolong untuk kemaslahatan ekonomi umat, bukan menjerumuskan pihak yang lemah ke dalam jeratan utang, bunga, atau ketergantungan ekonomi yang tidak adil. Ibn Katsir juga menyebut bahwa prinsip ini menjadi dasar bagi lahirnya sistem muamalah Islam yang adil dan beretika, termasuk dalam transaksi pinjam-meminjam, bagi hasil, dan investasi syariah (Kemenag, 2026).

Ayat ini mengandung makna bahwa sistem pembiayaan yang baik harus bersifat saling menolong, adil, dan tidak menimbulkan beban berlebihan bagi pihak yang meminjam. Oleh karena itu, lembaga keuangan, termasuk *fintech* dan pemerintah, diharapkan dapat memberikan akses pembiayaan yang tidak eksploitatif dan tetap berlandaskan prinsip syariah. Prinsip ini sejalan dengan tujuan inklusi keuangan yang bukan hanya mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menciptakan kesejahteraan sosial melalui distribusi sumber daya yang merata dan berkeadilan.

Dengan demikian, indikator akses pembiayaan tidak hanya mencerminkan kemampuan teknis UMKM dalam memperoleh dana, tetapi juga menunjukkan tingkat kepercayaan, integritas, dan keadilan dalam sistem keuangan yang dijalankan. Semakin tinggi nilai dari indikator-indikator tersebut, semakin besar pula tingkat inklusi keuangan dan peluang UMKM untuk berkembang secara berkelanjutan dalam ekosistem pembiayaan nasional.

2.2.4 Firm Characteristics

2.2.4.1 Pengertian Firm Characteristics

Karakteristik perusahaan (*firm characteristics*) merupakan faktor internal dan eksternal yang berperan penting dalam menentukan kemampuan perusahaan untuk memperoleh pembiayaan dari lembaga keuangan formal maupun non-formal. Dalam konteks Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), *firm characteristics* mencakup ukuran perusahaan, usia usaha, legalitas, struktur aset, hingga penggunaan teknologi. Menurut (Flaminiano & Francisco, 2021), karakteristik tersebut menjadi indikator utama yang memengaruhi tingkat kepercayaan lembaga keuangan terhadap suatu usaha. Penelitian mereka di Filipina menunjukkan bahwa ukuran perusahaan, kepemilikan aset tetap, serta penggunaan teknologi digital dalam proses akuntansi memiliki hubungan signifikan terhadap kemungkinan perusahaan mengalami kendala kredit (*credit constraints*).

Firm characteristics menggambarkan identitas dan kapasitas usaha yang dapat menjadi tolok ukur kredibilitas finansialnya. Semakin baik karakteristik tersebut, semakin besar pula peluang UMKM untuk memperoleh pembiayaan.

2.2.4.2 Indikator Firm Characteristics

Indikator karakteristik perusahaan dalam penelitian ini, tercermin melalui umur usaha, jumlah tenaga kerja, total aset, legalitas usaha, omzet tahunan, dan pengalaman pengelola/manajerial. Usaha yang lebih lama beroperasi memiliki rekam jejak yang lebih stabil dan risiko kegagalan yang lebih rendah sehingga meningkatkan peluang akses kredit. Jumlah tenaga kerja dan omzet tahunan menggambarkan skala usaha dan kapasitas produksi yang sering digunakan sebagai proksi ukuran perusahaan (*firm size*). Total aset menunjukkan kemampuan perusahaan menyediakan jaminan (*collateral*), sedangkan legalitas usaha mencerminkan formalitas dan transparansi yang meningkatkan kepercayaan lembaga keuangan. Selain itu, pengalaman manajerial berperan dalam pengambilan keputusan keuangan dan pengelolaan risiko usaha. Penelitian (OECD, 2023) menunjukkan bahwa ukuran usaha, formalitas, dan struktur aset merupakan determinan utama akses pembiayaan UMKM, sementara Kumarasamy et al., (2024) menegaskan bahwa usia usaha dan kapasitas internal berpengaruh signifikan terhadap pengurangan *financing constraints*.

Teori yang mendasari hubungan antara karakteristik perusahaan dan akses pembiayaan yaitu *Resource-Based View* (RBV). Teori ini diperkenalkan oleh

(Barney, 1991) yang berasumsi bahwa keunggulan kompetitif suatu perusahaan ditentukan oleh sumber daya internal yang dimilikinya baik yang bersifat berwujud (*tangible resources*) maupun tidak berwujud (*intangible resources*). Dalam UMKM, *firm characteristics* mencerminkan sumber daya internal yang menjadi dasar bagi kemampuan perusahaan untuk bertahan dan tumbuh. Ukuran perusahaan dan usia usaha menggambarkan kapasitas sumber daya fisik dan pengalaman manajerial yang dapat meningkatkan kredibilitas di mata lembaga keuangan. Legalitas usaha dan pencatatan akuntansi mencerminkan sumber daya organisasi dalam bentuk tata kelola dan transparansi yang baik, sedangkan penggunaan teknologi digital mencerminkan kapasitas inovasi dan efisiensi operasional sebagai sumber daya strategis yang langka dan bernilai tinggi.

RBV menjelaskan bahwa perusahaan dengan karakteristik yang kuat memiliki kemampuan internal yang memungkinkan mereka mengonversi sumber daya menjadi keunggulan finansial, termasuk dalam memperoleh pembiayaan eksternal. Menurut (Kumarasamy et al., 2024), karakteristik internal perusahaan seperti usia dan kepemilikan aset merupakan faktor yang menurunkan kendala pembiayaan di sektor UMKM. Dengan demikian, RBV menegaskan bahwa *firm characteristics* bukan hanya sekadar administratif, tetapi juga merupakan bentuk *strategic resources* yang menentukan kemampuan perusahaan dalam memperoleh dan mempertahankan akses terhadap sumber daya keuangan formal.

Hubungan antara *firm characteristics* dan akses pembiayaan dapat dijelaskan secara logis melalui kemampuan perusahaan dalam mengurangi risiko kredit dan meningkatkan kredibilitas finansial. UMKM dengan karakteristik yang kuat umumnya memiliki laporan keuangan yang dapat diverifikasi, catatan historis yang baik, dan aset yang dapat dijaminkan, sehingga lebih mudah dipercaya oleh lembaga pembiayaan. Sebaliknya, usaha yang bersifat informal, berukuran kecil, atau baru berdiri sering kali menghadapi hambatan berupa persyaratan administrasi yang sulit dipenuhi, keterbatasan jaminan, serta kurangnya kepercayaan dari lembaga keuangan. Oleh karena itu, peningkatan kualitas *firm characteristics* menjadi kunci dalam memperkuat posisi UMKM di sektor keuangan formal dan mengurangi ketergantungan terhadap sumber pembiayaan informal.

Dari perspektif Islam, karakteristik perusahaan yang baik merepresentasikan penerapan nilai *amanah*, *perencanaan*, dan *pengelolaan sumber daya secara bijak* yang ditekankan dalam ajaran Al-Qur'an. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam QS. Al-Hasyr ayat 18:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِإِعْدٍ وَأَتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ ﴿١٨﴾

"Wahai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (masa depan), dan bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan." (QS. Al-Hasyr: 18)

Menurut tafsir Ibnu Katsir, ayat ini mengandung perintah agar setiap manusia bertakwa dan melakukan introspeksi (muhasabah) atas amal dan tindakannya, baik dalam urusan dunia maupun akhirat. Frasa "*wal tandzur nafsun maa qaddamat lighad*" bermakna bahwa seorang mukmin wajib merencanakan masa depannya dengan penuh tanggung jawab, kehati-hatian, dan perhitungan yang matang. (Kemendagri, 2026)

Ayat tersebut mengandung prinsip perencanaan dan tanggung jawab yang kuat terhadap pengelolaan sumber daya, yang sangat relevan dengan konsep *Resource-Based View*. Islam mendorong setiap individu dan pelaku usaha untuk mengelola potensi dan sumber daya yang dimiliki dengan baik, mempersiapkan strategi untuk keberlanjutan, serta bertanggung jawab terhadap keputusan yang diambil. Dalam konteks *firm characteristics*, ayat ini menegaskan pentingnya pengelolaan sumber daya internal seperti aset, keuangan, tenaga kerja, dan pengetahuan secara amanah agar perusahaan mampu tumbuh dan bertahan dalam persaingan. Dengan manajemen sumber daya yang baik dan legalitas yang kuat, UMKM tidak hanya memperoleh akses pembiayaan yang lebih luas, tetapi juga menjalankan bisnis yang sesuai dengan prinsip keadilan dan keberkahan dalam Islam.

2.2.5 Financial Delinquency

2.2.5.1 Pengertian Financial Delinquency

Financial Delinquency diartikan sebagai gagal atau terlambat memenuhi kewajiban finansialnya terhadap pemberi pembiayaan atau kreditur, seperti angsuran pinjaman atau pembiayaan yang telah jatuh tempo. Dalam UMKM, kondisi ini bukan hanya mencerminkan kesulitan likuiditas atau manajemen keuangan yang lemah, tetapi juga menjadi sinyal risiko yang diperhatikan oleh lembaga finansial dalam menilai kelayakan pembiayaan. Penelitian oleh (Khan et al., 2024) dalam *Journal of the Knowledge Economy* menunjukkan bahwa *financial delinquency* memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap akses keuangan pada SMEs, dan bahwa firma yang memiliki catatan tunggakan lebih tinggi memiliki probabilitas lebih rendah untuk memperoleh pembiayaan eksternal. Perusahaan dengan rating risiko lebih tinggi atau yang telah mencatat kejadian tunggakan lebih sering, memiliki hambatan yang lebih besar untuk mengakses pembiayaan eksternal maupun untuk merefinansiasi utang mereka (Eggers, 2020).

2.2.5.2 Indikator Financial Delinquency

Financial delinquency diukur melalui beberapa indikator kuantitatif dan kualitatif yang mencerminkan sejauh mana UMKM memiliki catatan keterlambatan atau gagal bayar. Indikator tersebut meliputi frekuensi keterlambatan pembayaran yang menunjukkan konsistensi disiplin pembayaran (Khaliq, 2021), jumlah tunggakan yang menunjukkan besarnya beban kewajiban yang belum dipenuhi (Agustin, 2025), Rasio NPL yang digunakan oleh regulator dan lembaga keuangan untuk mengukur tingkat *financial delinquency* UMKM (Ramadhany & Kaluge, 2025), dan skor kredit usaha yang digunakan sebagai indikator kualitatif-kuantitatif untuk menilai riwayat pembayaran, tingkat risiko gagal bayar, dan kelayakan pembiayaan UMKM (Siska et al., 2024). Penelitian Khan et al., (2024) menemukan bahwa riwayat tunggakan secara signifikan menurunkan peluang UMKM memperoleh pembiayaan baru. OECD (2023) juga menegaskan bahwa riwayat kredit dan rasio NPL merupakan indikator utama dalam proses credit scoring dan penilaian risiko pembiayaan UMKM.

Landasan teoretis yang relevan untuk menjelaskan hubungan antara *financial delinquency* dan akses pembiayaan adalah *Financial Accessibility Theory*. Teori ini menegaskan bahwa kemampuan suatu entitas untuk mengakses pembiayaan tidak hanya ditentukan oleh permintaan dana (*demand for funds*), tetapi juga oleh

faktor eksternal seperti reputasi keuangan, tingkat risiko kredit, serta dukungan eksternal dari lembaga keuangan atau jaringan sosial (Beck et al., 2008). Ketika suatu usaha memiliki rekam jejak tunggakan tinggi, lembaga pembiayaan akan menganggap risiko kreditnya lebih besar, sehingga akses terhadap pembiayaan formal menjadi terbatas. Sebaliknya, UMKM yang mampu menjaga reputasi keuangannya dengan menunaikan kewajiban secara tepat waktu akan memperoleh tingkat kepercayaan yang lebih tinggi dari kreditur serta lebih mudah mengakses modal kerja maupun pembiayaan investasi.

Dalam penelitian ini, variabel *financial delinquency* dianggap sebagai variabel independen yang diasumsikan memiliki arah pengaruh negatif terhadap variabel dependen yaitu akses pembiayaan. Artinya, semakin besar proporsi pinjaman terlambat, semakin sering keterlambatan, dan semakin lama durasi keterlambatan maka semakin rendah kemungkinan UMKM memperoleh pembiayaan eksternal maupun kondisi pembiayaan yang menguntungkan (misalnya bunga rendah, syarat ringan, tenor panjang). Sebaliknya, UMKM yang memiliki catatan pembayaran tertib, sedikit atau tanpa tunggakan, akan lebih mudah memperoleh kepercayaan dari lembaga pembiayaan serta memperoleh akses yang lebih baik. Dalam lingkungan pembiayaan di Indonesia, hambatan akses pembiayaan sering kali terkait dengan risiko tinggi yang tercermin dari rekam jejak keuangan UMKM, sehingga variabel ini sangat relevan sebagai bagian dari kerangka teoritis penelitian.

Dari perspektif Islam, pentingnya tanggung jawab pemenuhan utang dan kewajiban finansial tertulis dalam ajaran muamalah yang adil dan etis. Allah SWT berfirman:

وَإِنْ كُنْتُمْ عَلَى سَفَرٍ وَلَمْ تَجِدُوا كَاتِبًا فَرِهْنَ مَقْبُوضَةً ۖ فَإِنْ أَصَابَكُمْ بَعْضُ الْفَيْدِ
الَّذِي أَوْثَقْنَ أَمَانَتَهُ ۖ وَلْيَتَّقِ اللَّهَ رَبَّهُ ۖ وَلَا تَكْتُمُوا الشَّهَادَةَ ۚ وَمَنْ يَكْتُمْهَا فَإِنَّهُ إِثْمٌ قَلْبُهُ ۚ وَاللَّهُ
بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ ﴿٢٨٣﴾

“Jika kamu dalam perjalanan, sedangkan kamu tidak mendapatkan seorang pencatat, hendaklah ada barang jaminan yang dipegang. Akan tetapi, jika sebagian kamu memercayai sebagian yang lain, hendaklah yang dipercayai itu menunaikan amanatnya (utangnya)...” (QS. al-Baqarah 2:283)

Dalam tafsir Ibn Katsir dan al-Muyassar, ayat ini turun sebagai lanjutan dari ayat sebelumnya (QS. al-Baqarah: 282) yang mengatur transaksi utang secara tertulis. Ayat ini memberikan pedoman tambahan apabila pencatatan tidak memungkinkan, misalnya ketika seseorang sedang bepergian dan tidak menemukan penulis atau saksi transaksi (Kemenag, 2026).

Ayat ini meskipun berbicara tentang transaksi utang piutang antar perseorangan, mengandung prinsip pencatatan dan kejelasan kewajiban finansial. UMKM yang mengalami keterlambatan pembayaran atau tunggakan berarti telah berpotensi melanggar prinsip amanah dan keadilan dalam muamalah bisnis Islam. Oleh sebab itu, menjaga rekam jejak keuangan yang baik, menghindari tunggakan dan memenuhi kewajiban tepat waktu tidak hanya meningkatkan akses pembiayaan secara ekonomi tetapi juga sejalan dengan nilai-nilai Islam dalam menjaga kejujuran, tanggung jawab dan keadilan sosial.

Dengan demikian, variabel *financial delinquency* dalam kerangka penelitian ini diuraikan secara sistematis melalui definisi konseptual dan operasional, menggunakan dimensi-indikator yang jelas, didukung dengan teori dan literatur empiris, dan dikaitkan secara logis dengan konteks penelitian UMKM di Indonesia serta perspektif Islam.

2.2.6 Fintech Adoption

2.2.6.1 Pengertian Fintech Adoption

Fintech adoption atau adopsi teknologi keuangan merupakan tingkat penerimaan, pemanfaatan, dan integrasi teknologi digital dalam aktivitas keuangan dan pembiayaan oleh pelaku usaha, khususnya Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). *Fintech* mencakup berbagai inovasi seperti layanan *peer-to-peer (P2P) lending*, sistem pembayaran elektronik (*e-payment*), dompet digital (*e-wallet*), hingga platform investasi berbasis teknologi. Dalam UMKM, *fintech* berperan penting sebagai solusi untuk mengatasi keterbatasan akses terhadap lembaga keuangan formal, karena menawarkan proses yang lebih cepat, biaya transaksi yang rendah, serta syarat administrasi yang sederhana. (Zhang et al., 2023) menjelaskan bahwa penerapan *digital inclusive finance* dapat mengurangi kendala pembiayaan (*financing constraints*) dan meningkatkan kemampuan inovasi UMKM melalui akses ke modal yang lebih luas dan efisien.

Fintech adoption dalam penelitian ini mengacu pada *Technology Acceptance Model (TAM)* yang dikembangkan oleh (Davis, 1989). Teori ini menjelaskan bahwa penerimaan dan penggunaan teknologi dipengaruhi oleh dua persepsi utama *perceived usefulness* (manfaat yang dirasakan) dan *perceived ease of use* (kemudahan penggunaan). Dalam konteks *fintech*, *perceived usefulness* menunjukkan sejauh mana UMKM menilai bahwa penggunaan teknologi keuangan dapat membantu memperluas akses pembiayaan, mempercepat transaksi, serta meningkatkan efisiensi operasional. Sementara itu, *perceived ease of use* menunjukkan sejauh mana teknologi tersebut mudah dipelajari, dioperasikan, dan diintegrasikan dalam sistem keuangan usaha. Ketika pelaku UMKM merasakan kemudahan dan manfaat nyata dari penggunaan *fintech*, mereka akan memiliki niat lebih kuat untuk mengadopsi dan menggunakannya secara berkelanjutan (Halawa et al., 2025).

Teori TAM ini sangat relevan dalam menjelaskan bagaimana *fintech* menjadi katalis peningkatan akses pembiayaan. *Fintech* menciptakan ekosistem digital yang memungkinkan pelaku UMKM untuk melakukan transaksi keuangan secara cepat, transparan, dan efisien. Menurut (European Central Bank., 2022), digitalisasi proses pinjaman melalui *fintech lending* dapat memperpendek waktu pengajuan hingga 50% dibandingkan bank konvensional serta menurunkan biaya administrasi secara signifikan. Dengan demikian, kemudahan transaksi (*transactional ease*) dan peningkatan efisiensi (*operational efficiency*) yang ditawarkan *fintech* berkontribusi langsung terhadap meningkatnya peluang UMKM untuk memperoleh akses pembiayaan formal. Selain itu, data transaksi digital yang dihasilkan melalui sistem *fintech* dapat digunakan sebagai *alternative credit scoring*, yang memungkinkan lembaga keuangan menilai kelayakan kredit berdasarkan perilaku transaksi, bukan hanya jaminan fisik.

2..2.6.2 Indikator *Fintech Adoption*

Variabel *fintech adoption* dalam penelitian ini diukur menggunakan empat indikator:

1. *Perceived Usefulness* (Manfaat yang Dirasakan) meliputi persepsi bahwa *fintech* membantu mempercepat akses pembiayaan, menurunkan biaya transaksi, serta mempermudah hubungan dengan lembaga keuangan. Manfaat

fintech menjadi faktor dominan dalam meningkatkan tingkat adopsi teknologi keuangan (Setiawan et al., 2025).

2. *Perceived Ease of Use* (Kemudahan Penggunaan) menunjukkan sejauh mana UMKM merasa teknologi keuangan mudah dipelajari, diakses, dan digunakan dalam aktivitas bisnis harian. Edo et al., (2024) menemukan bahwa kemudahan penggunaan aplikasi *fintech* menjadi determinan utama adopsi *fintech*.
3. *Usage Intensity* (Intensitas Penggunaan) yaitu frekuensi dan volume penggunaan aplikasi *fintech* untuk transaksi, pinjaman, atau pencatatan keuangan digital. Menurut Aini & Fadilla, (2024), semakin tinggi intensitas penggunaan *fintech*, semakin besar peningkatan efisiensi keuangan dan akses pembiayaan UMKM.
4. *Integration Level* (Tingkat Integrasi Sistem), sejauh mana *fintech* diintegrasikan ke dalam sistem manajemen keuangan atau akuntansi UMKM (Indriani et al., 2025).

Penelitian empiris mendukung pengaruh positif adopsi *fintech* terhadap akses pembiayaan UMKM. (Brixiová et al., 2020) menjelaskan bahwa inovasi digital seperti *fintech* mendorong *financial inclusion*, terutama bagi pelaku usaha kecil yang sebelumnya tidak memiliki akses ke pembiayaan formal. *Fintech* memberikan kemudahan pembiayaan berbasis teknologi yang minim jaminan fisik dan lebih berbasis pada analisis data digital, sehingga mampu mengatasi hambatan asimetri informasi yang sering dialami UMKM.

Dalam perspektif Islam, adopsi *fintech* dapat dikaitkan dengan nilai *maslahah* (kemaslahatan) dan *hifz al-mal* (pemeliharaan harta). Teknologi keuangan yang digunakan secara etis dan sesuai syariah membantu memperluas akses ekonomi bagi kelompok yang sebelumnya terpinggirkan, sekaligus menjaga keberlanjutan ekonomi umat. Allah SWT berfirman dalam QS. Al-Hasyr ayat 7:

مَا آفَاءَ اللَّهُ عَلَىٰ رَسُولِهِ مِنْ أَهْلِ الْقُرَىٰ فَلِلَّهِ وَلِلرَّسُولِ وَلِذِي الْقُرْبَىٰ وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسْكِينِ وَابْنِ السَّبِيلِ ۚ كَيْ لَا يَكُونَ دُولَةً ۚ بَيْنَ الْأَغْنِيَاءِ مِنْكُمْ ۚ وَمَا آتَاكُمُ الرَّسُولُ فَخُذُوهُ وَمَا نَهَاكُمْ عَنْهُ فَانْتَهُوا ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ ۝٧

“Apa saja (harta yang diperoleh tanpa peperangan) yang dianugerahkan Allah kepada Rasul-Nya dari penduduk beberapa negeri adalah untuk Allah, Rasul, kerabat (Rasul), anak yatim, orang miskin, dan orang yang dalam perjalanan. (Demikian) agar harta itu tidak hanya beredar di antara orang-orang kaya saja di antara kamu. Apa yang diberikan Rasul kepadamu terimalah. Apa yang dilarangnya bagimu tinggalkanlah. Bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah sangat keras hukuman-Nya.” (QS. Al-Hasyr: 7)

Menurut Tafsir Ibnu Katsir dan Al-Maraghi, ayat ini menegaskan prinsip keadilan distribusi ekonomi agar kekayaan tidak hanya berputar di kalangan elit atau orang kaya saja. Harta (termasuk sumber daya ekonomi dan instrumen keuangan) harus dimanfaatkan untuk kemaslahatan seluruh umat, terutama kelompok lemah seperti fakir miskin dan ibnu sabil (Kemenag, 2026).

Ayat ini mencerminkan pentingnya pemerataan akses terhadap sumber daya ekonomi, termasuk pembiayaan. *Fintech*, terutama yang berbasis syariah, menjadi sarana pemerataan keuangan yang memungkinkan UMKM memperoleh pembiayaan tanpa bunga (*riba*), tanpa ketidakjelasan (*gharar*), dan tanpa spekulasi (*maysir*). Dengan memanfaatkan *fintech* secara bijak dan sesuai prinsip syariah, pelaku UMKM dapat memperluas akses modal, meningkatkan efisiensi bisnis, dan berkontribusi pada sistem ekonomi yang adil dan berkeadilan sosial.

Dengan demikian, *fintech adoption* dalam kerangka teori penelitian ini dipandang sebagai variabel independen yang berpengaruh positif terhadap akses pembiayaan UMKM. Melalui kemudahan transaksi dan peningkatan efisiensi sebagaimana dijelaskan dalam *Technology Acceptance Model (TAM)*, *fintech* menjadi instrumen strategis yang memperkuat inklusi keuangan, memperluas pembiayaan yang layak, serta meningkatkan kemandirian ekonomi pelaku UMKM di era digital.

2.2.7 Government Support

2.2.7.1 Pengertian Government Support

Government support atau dukungan pemerintah merupakan bentuk intervensi dan fasilitasi pemerintah dalam membantu perkembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) melalui kebijakan, program, insentif, regulasi, pelatihan, serta penyediaan infrastruktur pendukung usaha. Dukungan pemerintah bertujuan untuk menciptakan lingkungan usaha yang kondusif, meningkatkan daya saing UMKM, memperluas akses pembiayaan, serta memperkuat kemampuan UMKM dalam menghadapi persaingan ekonomi digital dan global. Dalam konteks UMKM, *government support* menjadi faktor penting karena banyak pelaku usaha masih menghadapi kendala modal, keterbatasan literasi keuangan, rendahnya kemampuan digitalisasi, serta minimnya akses terhadap pasar formal. Oleh karena itu, keterlibatan pemerintah diperlukan untuk memperkuat kapasitas dan keberlanjutan usaha UMKM melalui berbagai kebijakan afirmatif dan program pemberdayaan. Prasanath et al., (2024) menjelaskan bahwa dukungan pemerintah melalui kebijakan dan program pembinaan mampu meningkatkan kemampuan adaptasi UMKM terhadap perubahan ekonomi dan teknologi, terutama dalam meningkatkan akses pembiayaan dan daya saing usaha.

Government support dalam penelitian ini diposisikan sebagai variabel moderasi yang memperkuat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Dukungan pemerintah dapat memperbesar efektivitas suatu kebijakan atau teknologi terhadap peningkatan kinerja UMKM karena pemerintah berperan sebagai fasilitator dalam menciptakan ekosistem bisnis yang inklusif dan berkelanjutan. Menurut Umami et al., (2024) keberhasilan pengembangan UMKM sangat dipengaruhi oleh sinergi antara pelaku usaha dan pemerintah melalui pemberian insentif, pelatihan, serta kebijakan yang mendukung transformasi digital dan akses pembiayaan. Dengan adanya dukungan pemerintah, pelaku UMKM lebih mudah memperoleh akses terhadap sumber daya produktif, termasuk pembiayaan, teknologi, serta informasi pasar.

Dalam perspektif teori kelembagaan (*institutional theory*), *government support* dipahami sebagai bentuk tekanan dan dukungan institusional yang

memengaruhi perilaku organisasi atau pelaku usaha dalam mengadopsi inovasi dan meningkatkan kapasitas usaha. Teori ini menjelaskan bahwa kebijakan pemerintah, regulasi, dan program bantuan dapat membentuk perilaku UMKM agar lebih adaptif terhadap perubahan lingkungan bisnis. Ketika pemerintah menyediakan regulasi yang jelas, subsidi, dan pelatihan yang memadai, UMKM akan memiliki motivasi lebih besar untuk mengembangkan usaha dan memanfaatkan peluang pembiayaan formal. Kemenkop UKM (2023) menegaskan bahwa dukungan pemerintah terhadap UMKM diwujudkan melalui program pembiayaan, subsidi bunga kredit, pelatihan digitalisasi, inkubasi bisnis, serta perluasan akses pasar guna meningkatkan ketahanan dan daya saing UMKM nasional.

2.2.7.2 Indikator Government Support

1. Partisipasi UMKM dalam Program Pemerintah

Indikator ini menunjukkan tingkat keterlibatan pelaku UMKM dalam berbagai program yang diselenggarakan pemerintah, seperti bantuan modal usaha, program Kredit Usaha Rakyat (KUR), pendampingan bisnis, inkubasi usaha, serta program pemberdayaan UMKM. Tingginya partisipasi UMKM mencerminkan adanya akses dan keterlibatan aktif pelaku usaha terhadap dukungan pemerintah dalam pengembangan usaha dan peningkatan kapasitas bisnis. Partisipasi tersebut juga menunjukkan efektivitas pemerintah dalam menjangkau pelaku UMKM melalui berbagai kebijakan dan program pemberdayaan. (Putri & Fithriyyah, 2026).

2. Subsidi atau Insentif yang diterima

Indikator ini menggambarkan sejauh mana UMKM memperoleh dukungan finansial dari pemerintah dalam bentuk subsidi bunga kredit, bantuan modal, insentif pajak, hibah usaha, maupun stimulus ekonomi lainnya. Subsidi dan insentif pemerintah berperan dalam mengurangi beban biaya operasional usaha, meningkatkan kemampuan produksi, serta memperluas akses pembiayaan UMKM. Dukungan finansial tersebut menjadi salah satu bentuk perlindungan dan penguatan ekonomi UMKM agar lebih mampu bertahan dan berkembang di tengah persaingan usaha. (Harahap, 2026)

3. Pelatihan dan Digitalisasi

Indikator ini menunjukkan dukungan pemerintah dalam meningkatkan kompetensi UMKM melalui pelatihan kewirausahaan, literasi keuangan, pemasaran

digital, penggunaan teknologi, dan transformasi digital usaha. Program digitalisasi UMKM membantu pelaku usaha meningkatkan efisiensi operasional, memperluas pasar, serta mempercepat adaptasi terhadap perkembangan ekonomi digital. Pelatihan yang diberikan pemerintah juga berperan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan daya saing UMKM secara berkelanjutan (Sugianto, 2025).

4. Persepsi Efektivitas Kebijakan Pemerintah

Indikator ini mengukur pandangan atau penilaian pelaku UMKM terhadap efektivitas kebijakan pemerintah dalam mendukung pengembangan usaha, akses pembiayaan, dan peningkatan daya saing. Persepsi positif terhadap kebijakan pemerintah menunjukkan bahwa program dan regulasi yang diterapkan dinilai mampu memberikan manfaat nyata bagi UMKM. Sebaliknya, persepsi negatif dapat menunjukkan adanya hambatan implementasi kebijakan atau ketidaksesuaian program dengan kebutuhan pelaku usaha (Astrini et al., 2025).

Dalam perspektif Islam, dukungan pemerintah terhadap UMKM sejalan dengan prinsip *maslahah* (kemaslahatan) dan keadilan ekonomi. Pemerintah memiliki tanggung jawab untuk menciptakan kesejahteraan masyarakat melalui distribusi sumber daya ekonomi yang adil dan merata. Islam menekankan pentingnya peran pemimpin dalam melindungi dan memberdayakan kelompok ekonomi lemah agar tercipta keseimbangan sosial dan kesejahteraan umat. Allah SWT berfirman dalam QS. An-Nisa ayat 58:

إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا ۖ وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا
بِالْعَدْلِ

“Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya, dan apabila kamu menetapkan hukum di antara manusia supaya kamu menetapkan dengan adil.” (QS. An-Nisa: 58)

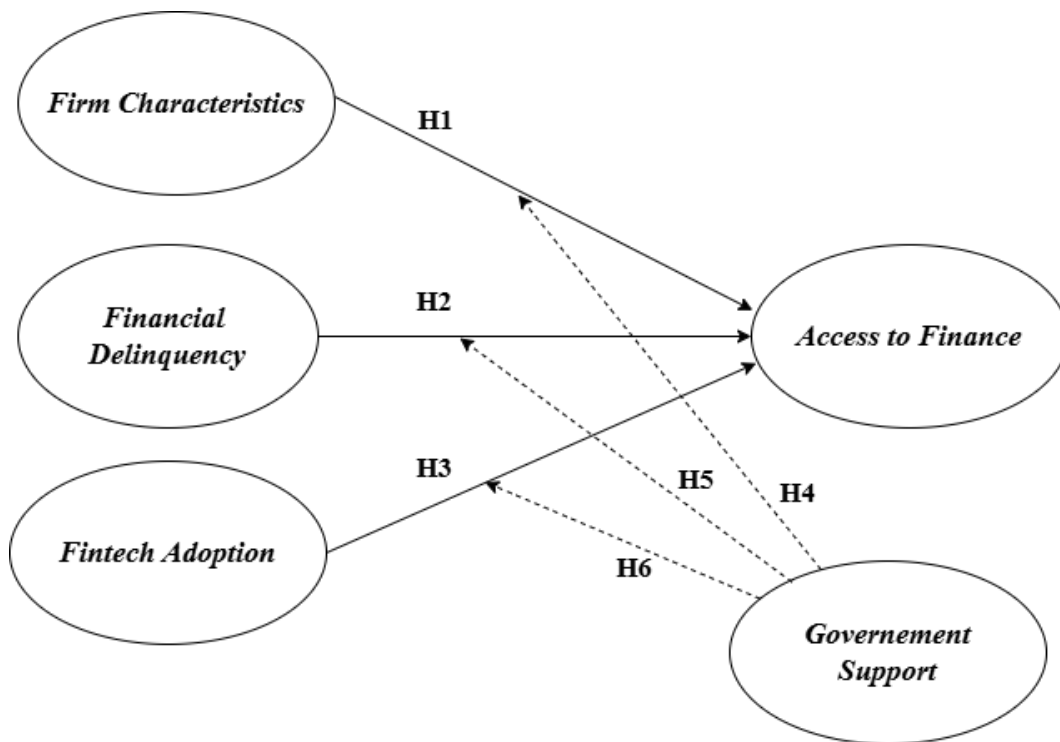
Menurut Tafsir Ibnu Katsir, ayat ini menegaskan kewajiban pemimpin atau pemerintah untuk menjalankan amanah secara adil dan memberikan hak masyarakat secara proporsional, termasuk dalam bidang ekonomi dan kesejahteraan sosial. Dukungan pemerintah terhadap UMKM merupakan bentuk implementasi keadilan ekonomi agar pelaku usaha kecil memperoleh kesempatan yang sama dalam

mengakses sumber daya dan meningkatkan kesejahteraan hidupnya (Kemenag, 2026).

Dengan demikian, *government support* dalam penelitian ini dipandang sebagai variabel moderasi yang memperkuat/memperlemah hubungan antara faktor-faktor pendukung usaha dengan peningkatan akses pembiayaan dan kinerja UMKM. Melalui kebijakan yang efektif, subsidi, pelatihan, dan program digitalisasi, pemerintah berperan strategis dalam menciptakan ekosistem usaha yang inklusif, berdaya saing, dan berkelanjutan bagi UMKM.

2.3 Kerangka Konseptual

Gambar 2. Kerangka Konseptual



Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2026

Keterangan:

—————▶ : Pengaruh langsung antar variabel

- - - - -▶ : Pengaruh tidak langsung

- H1: *Firm Characteristics* berpengaruh terhadap *Access to Finance for SMEs*.**
(Khan et al., 2024; Flaminiano & Francisco, 2021; Jiménez-Rico et al., 2023; Maxwell, 2025; Mayendisa, 2024)
- H2: *Financial Delinquency* berpengaruh terhadap *Access to Finance for SMEs*.** (Modina et al., 2023; OECD, 2023; Kaya, 2024; Pah, 2025; Pratiwi et al., 2024)
- H3: *Fintech Adoption* berpengaruh terhadap *Access to Finance for SMEs*.**
(Bollaert et al., 2021; Gillani et al., 2025; Fatticia et al., 2024; Nugraha et al., 2022; Purnamasari & Rismala, 2024)
- H4: *Government Support* memoderasi pengaruh *Firm Characteristics* terhadap *Access to Finance for SMEs*.** (Pu et al., 2021; Guo et al., 2022; Maxwell, 2025; Prasannath et al., 2024)
- H5: *Government Support* memoderasi pengaruh *Financial Delinquency* terhadap *Access to Finance for SMEs*.** (Adhikary et al., 2021; Chundakkadan et al., 2022; Gai et al., 2023; Khaliq et al., 2022; Khan et al., 2024; Zhou, 2025)
- H6: *Government Support* memoderasi pengaruh *Fintech Adoption* terhadap *Access to Finance for SMEs*.** (Umami et al., 2024; Nugraha et al., 2022; Verma & Shome, 2025)

2.4 Hipotesis Penelitian

2.4.1 Firm characteristics berpengaruh terhadap akses pembiayaan UMKM.

Karakteristik perusahaan (*firm characteristics*) menjadi salah satu faktor dalam menentukan kemampuan UMKM untuk memperoleh akses pembiayaan formal maupun informal. Beberapa aspek seperti ukuran usaha, umur perusahaan, legalitas, serta kepemilikan aset seringkali dijadikan pertimbangan oleh lembaga keuangan dalam melakukan penilaian kredit. Berdasarkan *Resource-Based View* Barney (1991), menegaskan bahwa sumber daya internal seperti ukuran usaha, umur usaha, aset, dan kapasitas manajerial meningkatkan kredibilitas dan daya saing perusahaan. Dalam konteks UMKM, karakteristik seperti ukuran usaha, usia usaha, kepemilikan aset, legalitas, dan pengalaman manajerial mencerminkan kapasitas internal yang menjadi sinyal kualitas bagi lembaga keuangan.

Menurut penelitian dari (Cao et al., 2023), perusahaan dengan struktur manajerial yang lebih baik dan tata kelola yang transparan cenderung memiliki akses

pembiayaan yang lebih luas dibandingkan usaha yang dikelola secara tradisional. Hal ini menunjukkan bahwa faktor internal perusahaan memainkan peranan penting dalam meningkatkan kredibilitas usaha di mata lembaga pembiayaan. Penelitian Khan et al. (2024) juga menunjukkan bahwa *firm characteristics* berpengaruh signifikan terhadap *access to finance* bagi UMKM. Banyak UMKM masih menghadapi kendala karena belum memiliki legalitas usaha dan laporan keuangan yang terstandar. Banyak UMKM yang beroperasi tanpa legalitas usaha yang jelas atau belum memiliki laporan keuangan terstandar, sehingga menjadi kendala dalam pengajuan pembiayaan ke bank.

Meskipun banyak penelitian menemukan bahwa *firm characteristics* berpengaruh positif terhadap akses pembiayaan (Flaminiano & Francisco, 2021; Jiménez-Rico et al., 2023; Khan et al., 2024b; Maxwell, 2025; Mayendisa, 2024); hasil penelitian belum sepenuhnya konsisten. (Abeyrathne & de Mel, 2025) menemukan bahwa ukuran perusahaan tidak signifikan terhadap akses pembiayaan pada perusahaan mikro. Selain itu, (Choi et al., 2024) menunjukkan bahwa karakteristik perusahaan dapat terdistorsi ketika terdapat intervensi kebijakan tertentu. Dengan demikian, dapat dihipotesiskan bahwa semakin baik karakteristik internal suatu perusahaan dalam hal ukuran, usia, formalitas hukum, dan aset produktif maka semakin tinggi peluangnya untuk memperoleh akses pembiayaan. Oleh karena itu, hipotesis pertama dalam penelitian ini menyatakan bahwa *firm characteristics* berpengaruh terhadap *Access to Finance for SMEs* (H1).

H1: *Firm Characteristics* berpengaruh terhadap *Access to Finance for SMEs*.

2.4.2 Financial delinquency berpengaruh terhadap akses pembiayaan UMKM.

Selain itu, aspek *financial delinquency* atau keterlambatan dalam memenuhi kewajiban finansial juga menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kemampuan UMKM dalam mendapatkan akses pembiayaan. Menurut *Financial Accessibility Theory* Stiglitz & Weiss, (1981), keterbatasan akses pembiayaan sering kali disebabkan oleh rasio kredit (*credit rationing*) akibat risiko gagal bayar. Riwayat keterlambatan pembayaran atau kredit bermasalah meningkatkan persepsi risiko dari lembaga keuangan, sehingga memperketat persyaratan pembiayaan.

Menurut (Modina et al., 2023), tingkat gagal bayar atau keterlambatan pembayaran pinjaman dapat menjadi indikator risiko yang dipertimbangkan oleh

lembaga pembiayaan dalam memberikan kredit kepada UMKM. UMKM yang memiliki rekam jejak buruk dalam pembayaran cenderung sulit memperoleh pinjaman baru karena dianggap berisiko tinggi. Dalam UMKM, *financial delinquency* seringkali muncul akibat lemahnya manajemen keuangan, arus kas tidak stabil, atau ketergantungan pada modal jangka pendek (OECD, 2023) UMKM dengan riwayat keterlambatan pembayaran memiliki skor kelayakan kredit lebih rendah sehingga lebih sering ditolak oleh lembaga keuangan formal (Kaya, 2024). Dengan demikian, semakin tinggi tingkat *financial delinquency*, semakin sulit UMKM mendapatkan pembiayaan baru karena menurunnya reputasi keuangan. Oleh karena itu, hipotesis kedua dalam penelitian ini menyatakan bahwa *firm delinquency* berpengaruh terhadap *Access to Finance for SMEs* (H2).

H2: *Financial Delinquency* berpengaruh terhadap *Access to Finance for SMEs*.

2.4.3 Fintech adoption berpengaruh terhadap akses pembiayaan UMKM

Perkembangan teknologi keuangan (*fintech adoption*) menghadirkan peluang besar bagi UMKM dalam memperoleh alternatif pembiayaan. Adopsi fintech memungkinkan UMKM untuk mengakses layanan keuangan dengan lebih cepat, mudah, dan fleksibel dibandingkan dengan lembaga keuangan konvensional. Berdasarkan *Technology Adoption Model* Davis, (1989), adopsi teknologi dipengaruhi oleh persepsi kemanfaatan dan kemudahan penggunaan. Dalam konteks UMKM, penggunaan *fintech* memungkinkan proses pembiayaan yang lebih cepat, efisien, dan berbasis data digital.

Penelitian dari (Gillani et al., 2025) menunjukkan bahwa *fintech* mampu mengurangi hambatan akses pembiayaan dengan memperluas jangkauan layanan, mempercepat proses penilaian kredit, serta menurunkan biaya transaksi. Namun, tidak semua UMKM mampu beradaptasi dengan cepat terhadap teknologi ini, terutama karena keterbatasan literasi digital dan ketidakpastian regulasi. Di Kota Malang, meskipun terdapat peningkatan dalam penggunaan *fintech* oleh UMKM, adopsinya belum merata di seluruh sektor usaha. Faktor kepercayaan, keamanan transaksi, dan kesiapan teknologi masih menjadi penghambat utama. Menurut (Fatticia et al., 2024), *fintech adoption* menyediakan layanan yang berbasis data digital sehingga meminimalkan risiko kredit dan menurunkan biaya transaksi dibandingkan layanan keuangan tradisional. Selain itu Purnamasari & Rismala

(2024), menekankan peran *fintech* sebagai jembatan antara UMKM dan investor, terutama bagi pelaku usaha yang belum memiliki akses ke bank konvensional, dengan memanfaatkan data alternatif seperti transaksi digital atau jejak online untuk menilai kelayakan kredit. Semakin tinggi tingkat adopsi *fintech*, semakin luas pula akses pembiayaan yang diperoleh UMKM, yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi inklusif dan mengurangi kesenjangan keuangan. Namun, terdapat hasil yang kontradiktif Ogbonna et al., (2024) dan Febriyani et al., (2024) menemukan bahwa adopsi *fintech* dapat meningkatkan risiko default apabila tidak diimbangi literasi digital dan sistem screening yang baik. Oleh karena itu, hipotesis kedua dalam penelitian ini menyatakan bahwa *fintech adoption* berpengaruh terhadap *Access to Finance for SMEs* (H3).

H3: *Fintech Adoption* berpengaruh terhadap *Access to Finance for SMEs*.

2.4.4 Government support memoderasi pengaruh firm characteristics terhadap akses pembiayaan UMKM.

Dukungan pemerintah (government support) memiliki peran strategis dalam memperkuat pengaruh karakteristik perusahaan terhadap akses pembiayaan. Pemerintah dapat membantu UMKM melalui kebijakan kredit bersubsidi, program *Kredit Usaha Rakyat* (KUR), serta peningkatan literasi keuangan dan digitalisasi usaha. Seperti disebut dalam latar belakang, Kementerian Koperasi dan UKM (2022) menegaskan bahwa kebijakan penjaminan kredit dan pelatihan manajemen usaha meningkatkan kepercayaan lembaga keuangan terhadap UMKM. Penelitian (Pu et al., 2021) dalam *MDPI Sustainability Journal* juga menunjukkan bahwa dukungan pemerintah memperkuat hubungan antara inovasi keuangan dan keberlanjutan UMKM selama pandemi COVID-19. Sementara itu, penelitian (Guo et al., 2022) menunjukkan bahwa *Government R&D support* secara signifikan meningkatkan kemampuan perusahaan untuk memperoleh pembiayaan eksternal. Melalui pendekatan regresi panel berbasis data mikro tingkat perusahaan, penelitian tersebut membuktikan bahwa dukungan pemerintah memperluas efek positif aktivitas penelitian dan pengembangan (R&D) terhadap akses pembiayaan dengan menciptakan sinyal pengurangan risiko bagi investor maupun lembaga keuangan.

Hasil-hasil tersebut menunjukkan bahwa dukungan pemerintah tidak hanya berfungsi sebagai stimulus ekonomi, tetapi juga sebagai *moderator* yang

memperkuat pengaruh positif karakteristik internal perusahaan seperti ukuran, usia, kinerja, dan inovasi terhadap akses pembiayaan. Masih terdapat inkonsistensi empiris mengenai arah moderasi government support, serta belum banyak studi yang menguji efek moderasi ini dalam model yang juga memasukkan *fintech adoption* dan *financial delinquency* tapi dengan adanya regulasi yang jelas, kebijakan penjaminan, dan fasilitas pendanaan inovatif, UMKM memiliki kredibilitas dan jaminan institusional yang lebih kuat di mata penyedia dana. Dengan demikian, hipotesis keempat dalam penelitian ini menyatakan bahwa Government support memoderasi pengaruh firm characteristics terhadap akses pembiayaan UMKM (H4).

H4: *Government Support* memoderasi pengaruh *Firm Characteristics* terhadap *Access to Finance for SMEs*.

2.4.5 Government support memoderasi pengaruh financial delinquency terhadap akses pembiayaan UMKM.

Dukungan pemerintah dapat berperan sebagai faktor penyeimbang yang melemahkan dampak negatif *financial delinquency* terhadap akses pembiayaan dalam konteks UMKM yang menghadapi risiko tunggakan keuangan. Berdasarkan teori *credit guarantee scheme*, intervensi pemerintah dalam bentuk subsidi bunga, penjaminan kredit, atau restrukturisasi pinjaman dapat mengurangi persepsi risiko lembaga keuangan terhadap debitur. Menurut penelitian Chundakkadan et al., (2022) bantuan likuiditas pemerintah selama pandemi mampu menurunkan dampak negatif keterlambatan pembayaran terhadap akses pembiayaan usaha kecil. Zhou, (2025) menemukan bahwa program credit guarantee funds di Tiongkok berhasil meningkatkan kepercayaan bank terhadap UMKM dengan catatan kredit kurang baik, karena pemerintah berbagi risiko dengan lembaga keuangan. Dampaknya, tingkat persetujuan pinjaman pada UMKM berisiko tinggi meningkat hingga 18%, menunjukkan bahwa *credit guarantee scheme* efektif dalam memperluas akses pembiayaan.

Menurut (Khan et al., 2024), memperlemah maupun menyokong hubungan antara karakteristik perusahaan, karakteristik pasar, *financial delinquency*, dan akses pembiayaan. UMKM yang memiliki riwayat tunggakan masih berpotensi memperoleh pembiayaan baru karena pemerintah turut menanggung sebagian risiko kredit. UMKM yang memiliki riwayat tunggakan keuangan tetap berpeluang

memperoleh pembiayaan baru ketika pemerintah berperan aktif dalam menanggung sebagian risiko kredit serta meningkatkan kapasitas manajerial pelaku usaha. Beberapa studi menunjukkan bahwa government support dapat memperlemah dampak negatif delinquency (Adhikary et al., 2021; Gai et al., 2023; Khaliq, 2021). Namun, (Bai et al., 2022) menemukan bahwa dukungan berlebihan justru memperburuk persepsi risiko lembaga keuangan. Oleh karena itu, hipotesis kelima dalam penelitian ini menyatakan bahwa Government support memoderasi pengaruh *financial delinquency* terhadap akses pembiayaan UMKM (H5).

H5: *Government Support* memoderasi pengaruh *Financial Delinquency* terhadap *Access to Finance for SMEs*.

2.4.6 Government support memoderasi pengaruh fintech adoption terhadap akses pembiayaan UMKM.

Adopsi *fintech* oleh UMKM dapat semakin efektif apabila didukung oleh kebijakan pemerintah yang mendorong digitalisasi ekonomi dan inklusi keuangan. Seperti dijelaskan dalam latar belakang, keberhasilan adopsi *fintech* masih menghadapi kendala seperti keterbatasan literasi digital, kepercayaan terhadap sistem, dan kesiapan teknologi. (Umami et al., 2024) menekankan bahwa dukungan pemerintah yang kuat, seperti pelatihan digitalisasi dan penyediaan infrastruktur pembayaran elektronik, dapat mempercepat penetrasi *fintech* di kalangan UMKM. Penelitian (Nugraha et al., 2022) membuktikan bahwa kebijakan pemerintah berperan penting dalam memperkuat hubungan antara adopsi teknologi dan peningkatan kinerja pembiayaan UMKM. Penelitian (Verma & Shome, 2025) juga memperkuat temuan tersebut, yang membuktikan bahwa government support secara signifikan memoderasi hubungan antara digital finance adoption dan akses pembiayaan digital bagi UMKM. Dukungan pemerintah terbukti mampu mempercepat inklusi keuangan melalui peningkatan kepercayaan dan adopsi teknologi digital di sektor usaha mikro. Namun, (H.M. et al., 2025) dan (Sarwar et al., 2024) menunjukkan bahwa dukungan berlebihan dapat menurunkan efektivitas *fintech*.

Dengan demikian, peran pemerintah dalam menyediakan ekosistem regulasi dan teknologi yang kondusif akan memperkuat pengaruh positif *fintech adoption* terhadap akses pembiayaan UMKM. Oleh karena itu, hipotesis keenam dalam

penelitian ini menyatakan bahwa Government support memoderasi pengaruh *fintech adoption* terhadap akses pembiayaan UMKM (H6).

H6: *Government Support* memoderasi pengaruh *Financial Delinquency* terhadap *Fintech Adoption*.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2022). Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengujian hubungan antarvariabel yang terukur secara numerik, serta menghasilkan temuan yang dapat digeneralisasikan. Data yang dikumpulkan berupa angka-angka yang diolah menggunakan teknik statistik untuk memperoleh kesimpulan yang objektif dan terukur. Pendekatan kuantitatif relevan digunakan dalam penelitian ini karena seluruh variabel (*Firm Characteristics*, *Financial Delinquency*, *Fintech Adoption*, *Government Support*, dan *Akses Pembiayaan UMKM*) bersifat konseptual dan dapat dioperasionalisasikan menjadi indikator-indikator kuantitatif. Dengan demikian, analisis statistik dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana masing-masing variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen, baik secara langsung maupun melalui peran moderasi.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan kausal yang bertujuan untuk menguji pengaruh *Firm Characteristics*, *Financial Delinquency*, *Fintech Adoption* terhadap *Akses Pembiayaan UMKM*. Selain itu, penelitian ini juga mempertimbangkan peran moderasi dari *Government Support* dalam hubungan antar variabel tersebut. Pendekatan kausal dipilih untuk mengetahui sejauh mana variabel independen mempengaruhi variabel dependen serta bagaimana variabel moderasi dapat memperkuat atau melemahkan hubungan tersebut.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Kota Malang, Jawa Timur, yang secara demografis dan ekonomis memiliki karakteristik yang sangat relevan dengan tujuan penelitian. Kota Malang dipilih sebagai lokasi penelitian karena beberapa alasan berikut. Pertama, Kota Malang tercatat memiliki jumlah pelaku Usaha

Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang cukup besar serta terus meningkat, sehingga memberikan basis empiris yang memadai untuk analisis kuantitatif. Kedua, Kota Malang sebagai daerah perkotaan dengan dinamika UMKM yang cukup tinggi memungkinkan pengamatan terhadap variabel-variabel tersebut secara nyata. misalnya, bagaimana pelaku UMKM di Kota Malang memperoleh atau menghadapi tantangan akses pembiayaan, bagaimana tingkat adopsi *fintech* di lingkungan UMKM kota tersebut, serta bagaimana intervensi atau dukungan pemerintah kota (baik dalam bentuk kebijakan, program, fasilitasi) memoderasi hubungan tersebut. Dan tentunya kota ini dipilih karena merupakan kota domisili peneliti sehingga mudah dijangkau.

Waktu pelaksanaan penelitian direncanakan pada bulan Januari-April yang mencakup pengumpulan data melalui kuesioner, pengolahan data, hingga analisis statistik. Pemilihan periode ini dipertimbangkan mencakup periode yang cukup untuk evaluasi terkait variabel-variabel penelitian secara memadai.

3.3 Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Kota Malang tahun 2024. Berdasarkan data dari Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan Kota Malang (2024), jumlah UMKM di Kota Malang sebanyak 20.157-unit usaha, yang tersebar di lima kecamatan, yaitu Kedungkandang, Sukun, Klojen, Blimbing, dan Lowokwaru.

Tabel 3.3.1 Data Jumlah UMKM Kota Malang

Kecamatan di Kota Malang	Jumlah Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Menurut Kecamatan di Kota Malang (Unit)
	2024
Kedungkandang	3.038
Sukun	5.643
Klojen	2.819
Blimbing	4.174
Lowokwaru	4.843
KOTA MALANG	20.517

Keterangan Data :

Sumber: Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan Kota Malang

Untuk menentukan jumlah sampel, penelitian ini menggunakan rumus Cochran (1953), yang sesuai untuk populasi besar dan memberikan hasil yang lebih akurat. Rumus Cochran dipilih karena mempertimbangkan tingkat kepercayaan (*confidence level*), batas kesalahan (*margin of error*), dan proporsi populasi (*p dan q*), sehingga hasilnya lebih mewakili kondisi sebenarnya.

Rumus Cochran dituliskan sebagai berikut:

$$n_0 = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

Keterangan:

n_0 = ukuran sampel awal,

Z = nilai *Z-score* berdasarkan tingkat kepercayaan (95% = 1,96)

p = proporsi populasi yang diasumsikan memiliki karakteristik tertentu (0,5)

$q = 1 - p$

e = batas kesalahan (*margin of error*) 0,05 (5%)

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh ukuran sampel awal sebesar:

$$n_0 = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,05)^2} = 384,16$$

Karena populasi penelitian bersifat terbatas ($N = 20.517$), maka dilakukan koreksi menggunakan rumus *finite population correction* sebagai berikut:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}} = \frac{384,16}{1 + \frac{383,16}{20.517}} = 377,12$$

Sehingga ukuran sampel akhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah **377** responden.

Untuk menjaga keterwakilan dari masing-masing kecamatan, pengambilan sampel dilakukan secara proporsional berdasarkan jumlah UMKM di setiap kecamatan. Perhitungan proporsi sampel dilakukan dengan rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Hasil distribusi sampel disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.3.2 Distribusi Sampel

Kecamatan	Jumlah UMKM (N_i)	Proporsi	Jumlah Sampel (n_i)
Kedungkandang	3.038	14,8%	56
Sukun	5.643	27,5%	103
Klojen	2.819	13,7%	52
Blimbing	4.174	20,3%	77
Lowokwaru	4.843	23,6%	89
Total	11.929	100%	377

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah proportionate stratified random sampling, karena populasi UMKM tersebar di lima kecamatan yang jumlahnya tidak sama. Dengan teknik ini, setiap kecamatan memperoleh jumlah sampel yang proporsional terhadap total populasi. Agar relevan dengan tujuan penelitian, peneliti memberikan kriteria inklusi, yaitu:

1. UMKM yang berada dalam skala mikro, kecil, atau menengah sesuai kriteria Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan Kota.
2. Pelaku UMKM yang aktif menjalankan usaha minimal 6 bulan terakhir.
3. Telah menggunakan atau pernah menggunakan layanan *fintech*, baik untuk transaksi, pembayaran, maupun pembiayaan.
4. Pernah mengajukan pembiayaan (kredit, pinjaman bank/*fintech*, koperasi, dll)
5. Bersedia menjadi responden dan mengisi kuesioner secara lengkap.

3.5 Data dan Jenis Data

Penelitian ini mengandalkan dua jenis sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari responden melalui penyebaran kuesioner kepada pelaku UMKM di Kota Malang. Kuesioner disusun berdasarkan indikator-indikator variabel penelitian yang telah diadaptasi dari teori dan penelitian terdahulu. Jenis data ini digunakan karena mampu memberikan informasi faktual dan aktual mengenai persepsi, pengalaman, serta kondisi

nyata yang dihadapi oleh pelaku UMKM terkait akses pembiayaan, penggunaan *fintech*, dan dukungan pemerintah. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber pendukung seperti publikasi resmi pemerintah misalnya Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan Kota Malang, Rumah BUMN Kota Malang, laporan Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), serta data dari literatur ilmiah, jurnal, dan situs resmi yang relevan dengan tema penelitian. Data sekunder ini berfungsi untuk memperkuat landasan empiris penelitian serta memberikan konteks terhadap kondisi UMKM di Kota Malang, termasuk perkembangan *fintech* dan kebijakan pemerintah daerah dalam mendukung akses pembiayaan

3.6 Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode survey kuantitatif melalui penyebaran kuesioner tertutup kepada responden yang dipilih. Metode ini digunakan untuk memperoleh data yang terukur secara objektif sesuai dengan variabel yang diteliti. Kuesioner disebarikan secara langsung dan daring (online) dengan bantuan *Google Form* agar dapat menjangkau lebih banyak pelaku UMKM di Kota Malang.

Selain itu, dilakukan wawancara pendukung secara semi-terstruktur terhadap beberapa pelaku UMKM dan perwakilan instansi terkait seperti Dinas Koperasi perindustrian, dan Perdagangan Kota Malang untuk memperkuat hasil kuantitatif. Penggunaan kombinasi metode ini bertujuan untuk meningkatkan validitas eksternal penelitian dan mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi akses pembiayaan UMKM.

3.6.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi:

1. Kuesioner: Terdiri dari beberapa bagian: identitas responden, karakteristik usaha (skala usaha, lama usaha, jenis usaha), penggunaan *fintech* (berapa lama, jenis transaksi), dukungan pemerintah (pelatihan, subsidi, fasilitas), akses pembiayaan (jumlah, jenis pembiayaan), dan variabel kontrol lainnya.
2. Wawancara: Digunakan untuk wawancara mendalam, terdiri dari daftar pertanyaan terbuka yang diarahkan kepada pelaku UMKM mengenai motivasi,

pengalaman penggunaan *fintech*, kendala yang dihadapi, dan harapan terhadap dukungan pemerintah.

3.7 Definisi Operasional Variabel

Menurut (Sugiyono, 2022), operasional variabel adalah variabel dalam berbagai bentuk yang diidentifikasi oleh peneliti untuk memperoleh data empiris dan menarik kesimpulan berdasarkan fenomena yang diteliti. Dengan kata lain, definisi operasional menjelaskan bagaimana setiap variabel dalam penelitian ini diukur secara nyata agar dapat dianalisis secara kuantitatif.

Penelitian ini menggunakan tiga jenis variabel, yaitu variabel independen, variabel dependen, dan variabel moderasi, yang dijelaskan sebagai berikut:

1) Variabel Independen (X)

Menurut (Sugiyono, 2022), variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi variabel lain atau menjadi faktor penyebab terjadinya perubahan pada variabel dependen. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel independen, yaitu:

a. Firm Characteristics (X_1)

Menurut (Barney, 1991) dalam teori *Resource-Based View (RBV)*, *firm characteristics* adalah karakteristik internal perusahaan seperti ukuran usaha, usia usaha, aset, legalitas, serta pengalaman manajerial yang menentukan daya saing dan kredibilitas usaha. Variabel ini diukur melalui beberapa indikator, yaitu umur usaha, jumlah tenaga kerja, total aset, legalitas usaha, omzet tahunan, dan pengalaman pengelola.

b. Financial Delinquency (X_2)

Menurut (Kaya, 2024), *financial delinquency* adalah kondisi keterlambatan atau kegagalan pelaku usaha dalam memenuhi kewajiban finansialnya terhadap lembaga keuangan. Variabel ini menjadi sinyal risiko bagi pemberi pinjaman dalam menilai kelayakan kredit UMKM. Indikatornya meliputi frekuensi keterlambatan pembayaran, rasio kredit bermasalah (*Non-Performing Loan/NPL*), jumlah tunggakan, dan skor kredit usaha.

c. Fintech Adoption (X_3)

Berdasarkan *Technology Acceptance Model* (Davis, 1989), *fintech adoption* merupakan tingkat penerimaan dan penggunaan layanan keuangan berbasis

teknologi digital oleh pelaku usaha untuk memenuhi kebutuhan pembiayaan dan transaksi. Indikator variabel ini mencakup intensitas penggunaan aplikasi *fintech*, volume transaksi digital, tingkat kepercayaan pengguna terhadap sistem, serta persepsi kemudahan akses layanan keuangan digital.

2) Variabel Dependen (Y)

Menurut (Sugiyono, 2022), variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas dan merupakan akibat dari perubahan yang terjadi pada variabel tersebut. Dalam penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah:

Access to Finance (Y)

Access to finance merupakan kemampuan UMKM dalam memperoleh pembiayaan dari lembaga keuangan formal maupun non-formal untuk mendukung keberlanjutan usaha (Beck et al., 2008; OECD, 2023). Indikatornya meliputi jumlah kredit yang diterima, sumber pembiayaan yang digunakan, tingkat bunga atau tenor pinjaman, rasio penolakan kredit, serta persepsi kemudahan dalam memperoleh pembiayaan.

3) Variabel Moderasi (Z)

Menurut (Sugiyono, 2022), variabel moderasi atau moderator adalah variabel yang memengaruhi arah dan kekuatan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian ini, variabel moderasi yang digunakan adalah:

Government Support (Z)

Government support merupakan dukungan pemerintah berupa kebijakan, program, dan regulasi yang ditujukan untuk memperkuat daya saing UMKM serta memperluas akses pembiayaan (Prasannath et al., 2024). Bentuk dukungan dapat berupa subsidi bunga, penjaminan kredit, pelatihan digitalisasi, insentif pajak, serta program pembiayaan UMKM seperti Kredit Usaha Rakyat (KUR). Indikator pengukurannya meliputi partisipasi UMKM dalam program pemerintah, tingkat bantuan atau insentif yang diterima, frekuensi pelatihan yang diikuti, serta persepsi terhadap efektivitas dukungan pemerintah.

Tabel 3.7.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Jenis Variabel	Definisi Operasional	Indikator Pengukuran	Sumber
Access to Finance (Y)	Dependen	Kemampuan UMKM untuk memperoleh pembiayaan dari lembaga keuangan formal maupun non-formal untuk mendukung pertumbuhan usaha dan keberlanjutan bisnis.	1. Jumlah kredit yang diterima 2. Sumber pembiayaan yang digunakan 3. Suku bunga/tenor pinjaman 4. Rasio penolakan kredit 5. Persepsi kemudahan memperoleh pembiayaan	(Beck et al., 2008; Jiménez-Rico et al., 2023; OECD, 2023)
Firm Characteristics (X ₁)	Independen	Atribut internal perusahaan seperti ukuran, umur, aset, dan profesionalisme manajerial yang mencerminkan kapasitas usaha serta memengaruhi kredibilitas di mata lembaga keuangan.	1. Umur usaha 2. Jumlah tenaga kerja 3. Total aset 4. Legalitas usaha 5. Omzet tahunan 6. Pengalaman pengelola/manajerial	(Barney, 1991); (Cao et al., 2023); (Khan et al., 2024)
Financial Delinquency (X ₂)	Independen	Kondisi keterlambatan atau kegagalan UMKM dalam memenuhi kewajiban finansial terhadap lembaga pembiayaan yang menurunkan reputasi kredit.	1. Frekuensi keterlambatan pembayaran 2. Jumlah tunggakan 3. Rasio kredit bermasalah (NPL) 4. Skor kredit usaha	(Agustin, 2025; Khaliq, 2021; Khan et al., 2024; Ramadhany & Kaluge, 2025; Siska et al., 2024);
Fintech Adoption (X ₃)	Independen	Tingkat penerimaan dan penggunaan layanan keuangan berbasis	1. Manfaat yang dirasakan penggunaan fintech	(Aini & Fadilla, 2024; Edo et al., 2024; Indriani et al., 2025; Setiawan et al., 2025)

		teknologi digital oleh UMKM untuk memenuhi kebutuhan pembiayaan dan transaksi usaha.	2. Kemudahan akses layanan keuangan 3. Intensitas penggunaan aplikasi fintech 4. Tingkat integrasi sistem	
Government Support (Z)	Moderasi	Dukungan pemerintah berupa kebijakan, program, insentif, dan regulasi yang bertujuan memperluas akses pembiayaan dan mendorong daya saing UMKM.	1. Partisipasi UMKM dalam program pemerintah 2. Subsidi atau insentif yang diterima 3. Pelatihan dan digitalisasi 4. Persepsi efektivitas kebijakan pemerintah	(Prasannath et al., 2024); (Umami et al., 2024); Kemenkop UKM (2023)

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Tabel 3.7.2 Item Pernyataan Kuesioner

Variabel	Indikator	Pernyataan Kuesioner
Access to Finance (Y)	Jumlah kredit yang diterima	1. Saya memperoleh jumlah pembiayaan yang sesuai dengan kebutuhan usaha saya. 2. Jumlah pinjaman yang saya terima mampu menunjang pengembangan usaha secara optimal.
	Sumber pembiayaan	1. Saya memiliki akses ke berbagai sumber pembiayaan formal (bank, koperasi, fintech, lembaga pemerintah). 2. Saya mudah memilih lembaga pembiayaan yang paling sesuai dengan kebutuhan usaha saya.
	Suku bunga/tenor pinjaman	1. Tingkat suku bunga pinjaman yang saya peroleh tergolong terjangkau. 2. Jangka waktu (tenor) pembiayaan yang diberikan sesuai dengan kemampuan usaha saya.
	Rasio penolakan kredit	1. Saya tidak mengalami kesulitan dalam pengajuan pinjaman ke lembaga keuangan.

		2. Pengajuan pembiayaan usaha saya jarang ditolak oleh lembaga keuangan.
	Persepsi kemudahan akses	1. Prosedur pengajuan pinjaman bagi UMKM saat ini tergolong mudah. 2. Saya merasa lembaga keuangan memberikan kemudahan akses pembiayaan bagi UMKM.
Firm Characteristics (X_1)	Umur usaha	1. Usaha saya telah beroperasi cukup lama dan stabil dalam pengelolaan keuangan. 2. Pengalaman usaha saya membantu meningkatkan kepercayaan lembaga pembiayaan.
	Jumlah tenaga kerja	1. Jumlah tenaga kerja di usaha saya mencukupi untuk mendukung kegiatan operasional. 2. Produktivitas usaha meningkat karena dukungan tenaga kerja yang memadai.
	Total aset	1. Total aset usaha meningkatkan peluang saya memperoleh pembiayaan atau modal tambahan. 2. Nilai aset usaha saya terus mengalami peningkatan dari waktu ke waktu.
	Legalitas usaha	1. Usaha saya telah memiliki izin usaha yang sah seperti NIB/SIUP. 2. Legalitas usaha mempermudah saya memperoleh akses pembiayaan dari lembaga keuangan.
	Omzet tahunan	1. Omzet usaha saya meningkat dari tahun ke tahun. 2. Peningkatan omzet menunjukkan perkembangan positif usaha saya.
Financial Delinquency (X_2)	Frekuensi keterlambatan pembayaran	1. Pembayaran pinjaman modal usaha selalu saya lakukan tepat waktu. 2. Saya pernah mengalami keterlambatan dalam membayar pinjaman usaha.
	Jumlah tunggakan	1. Saat ini usaha saya tidak memiliki tunggakan pinjaman. 2. Saya selalu berusaha menjaga agar tidak terjadi tunggakan pembayaran.
	Rasio NPL	1. Saya selalu membayar pinjaman sesuai jadwal yang ditetapkan oleh lembaga pembiayaan. 2. Saya tidak pernah mengalami kredit bermasalah di lembaga keuangan.

	Skor kredit usaha	1. Usaha saya memiliki reputasi keuangan yang baik di lembaga keuangan. 2. Riwayat keuangan usaha saya meningkatkan kepercayaan lembaga keuangan.
Fintech Adoption (X ₃)	Manfaat yang dirasakan penggunaan fintech	1. Fintech mempermudah pengelolaan keuangan saya. 2. Fintech membantu mempercepat transaksi keuangan usaha saya.
	Kemudahan akses layanan keuangan	1. Saya tidak mengalami kesulitan menggunakan layanan fintech. 2. Aplikasi fintech mudah diakses kapan saja dan dimana saja.
	Intensitas penggunaan aplikasi fintech	1. Saya menggunakan fintech secara rutin dalam aktivitas usaha. 2. Sebagian besar transaksi usaha saya dilakukan melalui fintech.
	Tingkat integrasi sistem	1. Layanan fintech terintegrasi dengan kebutuhan sistem keuangan usaha saya. 2. Penggunaan fintech membantu pencatatan keuangan usaha menjadi lebih rapi.
Government Support (Z)	Partisipasi dalam program pemerintah	1. Saya aktif mengikuti program pembinaan UMKM dari pemerintah. 2. Program pemerintah memberikan manfaat nyata bagi usaha saya.
	Subsidi atau insentif	1. Saya pernah menerima bantuan modal, subsidi, atau insentif dari pemerintah. 2. Insentif pemerintah meringankan beban biaya operasional usaha saya.
	Pelatihan digitalisasi	1. Saya pernah mengikuti pelatihan atau pendampingan digitalisasi usaha dari pemerintah. 2. Pelatihan digital dari pemerintah membantu meningkatkan kinerja usaha saya.
	Persepsi efektivitas kebijakan	1. Menurut saya, kebijakan pemerintah mempermudah akses pembiayaan UMKM. 2. Dukungan pemerintah membantu saya meningkatkan daya saing usaha.

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

3.8 Skala Pengukuran

Penelitian ini menggunakan Skala Likert 5 poin untuk mengukur setiap indikator variabel. Skala Likert digunakan agar responden dapat menilai tingkat persetujuan mereka terhadap setiap pernyataan, dengan rentang skor:

- 1 = Sangat Tidak Setuju,
- 2 = Tidak Setuju,
- 3 = Netral,
- 4 = Setuju, dan
- 5 = Sangat Setuju.

Kuesioner disusun berdasarkan indikator variabel yang telah diadaptasi dari teori dan penelitian sebelumnya. Skala ini memungkinkan pengukuran sikap dan persepsi responden terhadap fenomena yang diteliti. Nilai 1 menunjukkan tingkat persetujuan terendah (sangat tidak setuju), sedangkan nilai 5 menunjukkan tingkat persetujuan tertinggi (sangat setuju). Skala ini dipilih karena sederhana, mudah dipahami, dan umum digunakan dalam penelitian sosial-ekonomi.

3.9 Uji Validitas dan Reliabilitas

Sebelum digunakan untuk analisis, instrumen penelitian diuji menggunakan:

1. Uji Validitas, untuk mengetahui sejauh mana butir pertanyaan mampu mengukur variabel yang dimaksud. Uji dilakukan menggunakan *Pearson Product Moment* dengan tingkat signifikansi 0,05. Item dianggap valid apabila nilai *r-hitung* > *r-tabel*.
2. Uji Reliabilitas, untuk mengukur konsistensi hasil kuesioner. Uji dilakukan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*. Suatu variabel dianggap reliabel apabila nilai $\alpha \geq 0,70$ (Hair et al., 2010).

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26 agar hasil pengujian lebih akurat dan dapat dipercaya.

3.10 Analisis Data

Data yang terkumpul dari kuesioner dan sumber sekunder dianalisis secara kuantitatif menggunakan metode Partial Least Squares – Structural Equation Modeling (PLS-SEM) melalui perangkat lunak SmartPLS versi 4. Metode PLS-SEM dipilih karena keunggulannya dalam menangani model kompleks dengan variabel

laten, hubungan moderasi, dan sampel relatif kecil (kurang dari 200 responden), serta tidak memerlukan asumsi distribusi data normal secara ketat (Hair Jr et al., 2017). Hal ini sangat relevan untuk penelitian ini yang berfokus pada UMKM di Indonesia, di mana data sering kali bersifat non-parametrik akibat heterogenitas responden dan keterbatasan sampel. PLS-SEM juga memungkinkan pengujian simultan antara model pengukuran dan struktural, sehingga lebih efisien dibandingkan metode covariance-based SEM seperti AMOS (Ringle et al., 2022)

3.10.1 Analisis Statistik Deskriptif

Tahap awal ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik responden dan profil usaha UMKM, termasuk distribusi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, sektor usaha, ukuran aset, dan lokasi geografis. Statistik deskriptif seperti mean, median, standar deviasi, frekuensi, dan persentase dihitung menggunakan SPSS versi 26. Analisis ini memberikan gambaran awal tentang sampel, misalnya, persentase UMKM yang telah mengadopsi *fintech* atau mengalami *financial delinquency*, serta membantu mendeteksi outlier atau missing data yang perlu ditangani (misalnya, dengan imputasi mean atau penghapusan kasus).

3.10.2 Uji Model Pengukuran (Outer Model)

Model pengukuran atau outer model digunakan untuk menilai hubungan antara variabel laten (konstruk yang tidak dapat diukur secara langsung, seperti *access to finance*, *firm characteristics*, *financial delinquency*, dll.) dengan indikator-indikator manifestnya (pernyataan-pernyataan dalam kuesioner). Tujuan pengujian outer model adalah memastikan bahwa setiap indikator mampu merepresentasikan variabel yang diukur secara valid dan reliabel.

Dalam PLS-SEM, evaluasi outer model dilakukan melalui beberapa tahap berikut:

1. Validitas Konvergen (Convergent Validity)

Mengukur sejauh mana indikator-indikator yang merefleksikan suatu konstruk memiliki korelasi tinggi satu sama lain. Diukur melalui nilai *loading factor* ($> 0,70$ dianggap baik) dan *Average Variance Extracted (AVE)* yang seharusnya $> 0,50$ (Hair Jr et al., 2017). Artinya, lebih dari 50% varians indikator dijelaskan oleh konstruk yang diukur.

2. Validitas Diskriminan (Discriminant Validity)

Menguji apakah suatu konstruk benar-benar berbeda dari konstruk lain. Umumnya diukur menggunakan kriteria *Fornell-Larcker*, yaitu nilai akar kuadrat AVE setiap konstruk harus lebih besar dibandingkan korelasi antar konstruk lain. Alternatifnya, bisa menggunakan *Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)* dengan nilai $< 0,90$ (Henseler et al., 2015). Dalam penelitian ini digunakan pendekatan *cross loading* dengan cara membandingkan nilai loading masing-masing indikator pada konstruknya dengan nilai loading terhadap konstruk lain

3. Reliabilitas Konstruk (Composite Reliability)

Mengukur konsistensi internal dari indikator-indikator dalam satu konstruk. Nilai *Composite Reliability (CR)* yang baik adalah di atas 0,70, menunjukkan konsistensi jawaban responden terhadap indikator dalam satu variabel laten.

Dengan kata lain, outer model berfungsi untuk menguji apakah alat ukur (kuesioner) yang digunakan sudah benar-benar mencerminkan konsep teoritis yang diteliti. Jika hasil uji outer model menunjukkan semua indikator valid dan reliabel, maka model dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu uji inner model.

3.10.3 Uji Model Struktural (Inner Model)

Model struktural atau inner model digunakan untuk menguji hubungan kausal (pengaruh langsung dan tidak langsung) antar variabel laten sesuai dengan hipotesis penelitian. Model ini menggambarkan jalur hubungan, seperti hubungan antara *firm characteristics* $\rightarrow$ *access to finance*, atau efek moderasi *government support* terhadap hubungan *fintech adoption* $\rightarrow$ *access to finance*.

Inner model digunakan untuk menguji apakah ketiga faktor utama tersebut memiliki pengaruh signifikan terhadap *access to finance*, serta apakah *government support* mampu memperkuat pengaruh tersebut.

Evaluasi inner model dalam PLS-SEM dilakukan melalui beberapa tahapan:

1. Uji Nilai R-Square (R^2)

Mengukur seberapa besar proporsi varians variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1. Menurut (Chin & Marcoulides, 1998), nilai R^2 sebesar 0,67 dianggap kuat, 0,33 sedang, dan 0,19 lemah.

2. Uji Effect Size (f^2)

Mengukur besar pengaruh masing-masing variabel independen terhadap dependen. Nilai f^2 sebesar 0,02 (kecil), 0,15 (sedang), dan 0,35 (besar) (Cohen, 1998).

3.10.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antar variabel laten yang dirumuskan dalam hipotesis (H1–H6) didukung secara empiris atau tidak. Pengujian dilakukan menggunakan metode *bootstrapping* pada SmartPLS versi 4 untuk memperoleh estimasi nilai *t-statistic*, *p-value*, dan *confidence interval*. (Hair et al., 2021; Ringle et al., 2023)

3.10.5 Uji Moderasi

Uji ini dilakukan untuk melihat pengaruh variabel Government Support dalam memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen (*Firm Characteristics*, *Financial Delinquency*, *Fintech Adoption*) terhadap variabel dependen (Access to Finance). Pendekatan moderasi digunakan melalui interaction term dalam SmartPLS, dengan pengujian signifikansi efek moderasi melalui bootstrapping. Jika efek moderasi signifikan, dilakukan analisis lebih lanjut seperti simple slope analysis untuk menginterpretasikan arah moderasi (misalnya, apakah dukungan pemerintah memperkuat akses keuangan bagi UMKM dengan *financial delinquency* tinggi) (Aiken & West, 1991).

Hasil analisis secara keseluruhan digunakan untuk menjawab rumusan masalah, menguji hipotesis, dan memberikan rekomendasi praktis bagi pemangku kepentingan seperti pemerintah dan lembaga *fintech* dalam meningkatkan akses keuangan UMKM. Sensitivitas analisis juga dilakukan jika diperlukan untuk memverifikasi robustitas model terhadap variasi sampel.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Kota Malang merupakan salah satu pusat pertumbuhan ekonomi strategis di Provinsi Jawa Timur yang berperan dalam mendorong perkembangan sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Secara geografis, kota ini berada pada ketinggian sekitar 440 hingga 667 meter di atas permukaan laut, sehingga memiliki iklim yang relatif sejuk dibandingkan wilayah lain di sekitarnya. Kondisi ini menjadikan Kota Malang sebagai salah satu destinasi wisata unggulan di Jawa Timur, didukung oleh keindahan alam, kenyamanan lingkungan, serta keberagaman potensi ekonomi lokal. Secara astronomis, Kota Malang terletak pada kisaran $112,06^{\circ}$ – $112,07^{\circ}$ Bujur Timur dan $7,06^{\circ}$ – $8,02^{\circ}$ Lintang Selatan. Kota Malang juga merupakan kota terbesar kedua di Jawa Timur setelah Surabaya, sehingga memiliki daya tarik tersendiri sebagai pusat perdagangan, pendidikan, dan jasa.

Berdasarkan data dari Dinas Koperasi dan UMKM, jumlah pelaku UMKM di Kota Malang mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan ini menunjukkan bahwa UMKM memiliki kontribusi yang sangat besar dalam struktur perekonomian daerah. Peran UMKM tidak hanya terbatas pada peningkatan output ekonomi, tetapi juga mencakup penciptaan lapangan kerja, pemerataan distribusi pendapatan, serta pengurangan tingkat pengangguran. Dengan karakteristik yang fleksibel dan relatif mudah dikembangkan, UMKM menjadi sektor yang mampu bertahan bahkan dalam kondisi ekonomi yang tidak stabil.

Secara umum, karakteristik UMKM di Kota Malang didominasi oleh usaha berskala mikro dan kecil dengan struktur permodalan yang terbatas. Sebagian besar pelaku usaha masih mengandalkan modal pribadi atau sumber pembiayaan informal dalam menjalankan usahanya. Selain itu, pengelolaan usaha cenderung masih bersifat sederhana, baik dari sisi manajemen keuangan, pemasaran, maupun operasional. Tingkat adopsi teknologi, khususnya dalam hal digitalisasi dan pemanfaatan layanan keuangan berbasis teknologi, juga masih bervariasi di antara pelaku UMKM.

Meskipun menunjukkan perkembangan yang signifikan, UMKM di Kota Malang masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam hal akses terhadap pembiayaan (*access to finance*). Keterbatasan ini menjadi salah satu hambatan utama dalam pengembangan usaha, khususnya dalam meningkatkan skala produksi dan daya saing. Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya akses pembiayaan antara lain keterbatasan aset yang dimiliki pelaku usaha, rendahnya tingkat literasi keuangan, serta belum optimalnya pemanfaatan teknologi keuangan (*fintech*). Selain itu, sebagian pelaku UMKM juga masih menghadapi kendala administratif dalam memenuhi persyaratan lembaga keuangan formal, sehingga lebih memilih menggunakan sumber pembiayaan internal atau informal yang relatif lebih mudah diakses meskipun memiliki risiko yang lebih tinggi.

Dengan demikian, meskipun Kota Malang memiliki potensi ekonomi yang besar dan didukung oleh karakteristik wilayah yang strategis, upaya peningkatan akses pembiayaan bagi UMKM tetap menjadi isu penting yang perlu mendapatkan perhatian, baik dari pemerintah, lembaga keuangan, maupun pelaku usaha itu sendiri.

4.1.2 Gambaran Karakteristik Responden

Penelitian ini menggunakan responden pelaku UMKM di Kota Malang yang telah memenuhi kriteria tertentu, diantaranya

- a. UMKM yang berada dalam skala mikro, kecil, atau menengah.
- b. Pelaku UMKM yang aktif menjalankan usaha minimal 6 bulan terakhir.
- c. Telah menggunakan atau pernah menggunakan layanan *fintech*, baik untuk transaksi, pembayaran, maupun pembiayaan.
- d. Pernah mengajukan pembiayaan (kredit, pinjaman bank/*fintech*, koperasi, dll)
- e. Bersedia menjadi responden dan mengisi kuesioner secara lengkap.

Total responden yang berhasil dikumpulkan oleh penulis sebanyak 411 responden dari target minimal 377 responden dengan gambaran klasifikasi sebagai berikut,

4.1.2.1 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.1.2.1 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Presentase
1.	Laki-Laki	121	29,4%
2.	Perempuan	290	70,6%

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan tabel diatas, terdapat sebanyak 130 responden laki-laki dengan presentase 29,4%, dan responden perempuan berjumlah 301 responden dengan presentasi 70,6%. Data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan, dalam artian partisipasi perempuan dalam penelitian ini lebih dominan dibandingkan laki-laki.

4.1.2.2 Karakteristik Responden berdasarkan Tempat Usaha

Karakteristik responden berdasarkan tempat usaha menggambarkan lokasi kegiatan bisnis yang dijalankan oleh pelaku UMKM.

Tabel 4.1.2.2 Karakteristik Responden berdasarkan Tempat Usaha

No	Tempat Usaha	Jumlah Responden	Presentase
1.	Kedungkandang	82	20%
2.	Sukun	106	25,8%
3.	Klojen	54	13,1%
4.	Blimbing	78	19%
5.	Lowokwaru	91	22,1%

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan tabel di atas, dari Kecamatan Sukun terdapat responden sebanyak 106 orang (25,8%), Lowokwaru 91 orang (22,1%), Kedungkandang 82 orang (20%), dan Blimbing 78 orang (19%). Sementara itu, jumlah responden paling sedikit terdapat di Kecamatan Klojen yaitu 54 orang (13,1%). Data ini menunjukkan bahwa sebaran responden cukup merata di berbagai wilayah Kota Malang, dengan dominasi di Kecamatan Sukun.

4.1.2.3 Karakteristik Responden berdasarkan Lama Usia Berjalan

Karakteristik responden berdasarkan lama usaha berjalan menunjukkan durasi waktu pelaku UMKM dalam menjalankan kegiatan usahanya.

Tabel 4.1.2.3 Karakteristik Responden berdasarkan Lama Usia Berjalan

No	Lama Usaha	Jumlah Responden	Presentase
1.	> 6 bulan	49	11,9%
2.	1-3 tahun	207	50,4%
3.	4-7 tahun	123	29,9%
4.	> 7 tahun	32	7,8%

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan data di atas, mayoritas responden memiliki lama usaha 1–3 tahun sebesar 50,4%, lama usaha 4–7 tahun sebesar 29,9%, usaha yang telah berjalan lebih dari 6 bulan sebesar 11,9%, dan paling sedikit adalah usaha dengan lama lebih dari 7 tahun yaitu 7,8%. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku UMKM masih berada pada tahap perkembangan awal hingga menengah, dengan dominasi usaha yang baru berjalan dalam kurun waktu 1–3 tahun.

4.1.2.4 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Usaha

Tabel 4.1.2.4 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Usaha

No.	Jenis Usaha	Jumlah Responden	Presentase
1.	Kuliner	210	51,1%
2.	Fashion	100	24,3%
3.	Jasa	91	22,1%
4.	Lainnya (produksi, atk, kriya, properti, pecah belah, dll)	10	2,5%

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan data diatas, mayoritas responden bergerak di bidang usaha kuliner yaitu sebanyak 210 responden (51,1%), usaha fashion sebanyak 100 responden (24,3%) dan usaha jasa sebanyak 91 responden (22,1%). Sementara itu, jenis usaha lainnya seperti produksi, ATK, kriya, properti, dan sejenisnya hanya sebesar 10 responden (2,5%).

4.1.2.5 Karakteristik Responden berdasarkan Skala Usaha

Tabel 4.1.2.5 Karakteristik Responden berdasarkan Skala Usaha

No.	Skala Usaha	Jumlah Responden	Presentase
1.	Mikro	179	43,6%
2.	Kecil	138	33,6%
3.	Menengah	94	22,8%

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan data diatas, responden yang termasuk dalam skala usaha mikro yaitu sebanyak 179 responden (43,6%). Kemudian dalam skala usaha kecil sebanyak 138 responden (33,6%) dan usaha menengah sebanyak 94 responden (22,8%).

4.2 Deskripsi Variabel Penelitian

Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini terdiri dari *firm characteristics*, *financial delinquency*, *fintech adoption* sebagai variabel independen, *access to finance* sebagai variabel dependen, serta *government support* sebagai variabel moderasi. Berikut hasil distribusi variabel yang diperoleh dari 411 responden.

4.2.1 Distribusi Frekuensi Tabel Firm Characteristics (X1)

Tabel 4.2.1 Deskripsi Variabel Penelitian Firm Characteristics

Item	STS		TS		N		S		SS		Mean
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
X1.1	12	2,9%	12	2,9%	43	10,5%	193	47%	151	36,7%	4,117
X1.2	6	1,5%	13	3,2%	31	7,5%	192	46,7%	169	41,1%	4,229
X1.3	4	1%	17	4,1%	56	13,6%	170	41,4%	164	39,9%	4,151
X1.4	4	1%	18	4,4%	41	10%	176	42,8%	172	41,8%	4,202
X1.5	6	1,5%	11	2,7%	18	4,4%	208	50,6%	168	40,9%	4,268
X1.6	7	1,7%	13	3,2%	46	11,2%	170	41,4%	175	42,6%	4,200
X1.7	11	2,7%	24	5,8%	28	6,8%	176	42,8%	172	41,8%	4,153
X1.8	9	2,2%	14	3,4%	23	5,6%	182	44,3%	183	44,5%	4,255
X1.9	14	3,4%	7	1,7%	52	12,7%	189	46%	149	36,3%	4,100
X1.10	12	2,9%	6	1,5%	19	4,6%	195	47,4%	179	43,6%	4,273

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan data diatas, nilai rata-rata (mean) seluruh item berada pada rentang 4,100 hingga 4,273, yang menunjukkan bahwa variabel *Firm*

Characteristics termasuk dalam kategori tinggi. Nilai mean tertinggi terdapat pada item X1.10 (4,273) “Peningkatan omzet menunjukkan perkembangan positif usaha saya” yang menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut memiliki kontribusi paling dominan dalam merepresentasikan karakteristik usaha responden. Sementara itu, nilai mean terendah terdapat pada item X1.9 (4,100) “Omzet usaha saya meningkat dari tahun ke tahun”.

4.2.2 Distribusi Frekuensi Tabel Financial Delinquency (X2)

Tabel 4.2.2 Deskripsi Frekuensi Tabel Financial Delinquency

Item	STS		TS		N		S		SS		Mean
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
X2.1	10	2,4%	9	2,2%	33	8%	200	48,7%	159	38,7%	4,190
X2.2	56	13,6%	74	18%	45	10,9%	138	33,6%	98	23,8%	3,360
X2.3	11	2,7%	15	3,6%	27	6,6%	193	47%	165	40,1%	4,182
X2.4	8	1,9%	13	3,2%	23	5,6%	185	45%	182	44,3%	4,265
X2.5	6	1,5%	10	2,4%	34	8,3%	167	40,6%	194	47,2%	4,297
X2.6	6	1,5%	15	3,6%	11	2,7%	210	51,1%	169	41,1%	4,268
X2.7	4	1%	13	3,2%	30	7,3%	196	47,7%	168	40,9%	4,243
X2.8	7	1,7%	14	3,4%	36	8,8%	208	50,6%	146	35,5%	4,148

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan data pada tabel di atas, nilai rata-rata (mean) seluruh item pada variabel *Financial Delinquency (X2)* berada pada rentang 3,360 hingga 4,297. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum variabel *Financial Delinquency* berada dalam kategori tinggi. Artinya, responden cenderung memiliki tingkat pengelolaan kewajiban keuangan yang relatif baik, meskipun masih terdapat variasi pada beberapa indikator.

Nilai mean tertinggi terdapat pada item X2.5 “Saya selalu membayar pinjaman sesuai jadwal yang ditetapkan oleh lembaga pembiayaan” sebesar 4,297, yang menunjukkan bahwa indikator tersebut memiliki kontribusi paling dominan dalam merepresentasikan kondisi *financial delinquency* responden. Mayoritas responden menunjukkan tingkat kepatuhan atau kesadaran yang tinggi terhadap kewajiban finansial pada aspek yang diukur dalam item tersebut. Sementara itu, nilai mean terendah terdapat pada item X2.2 “Saya pernah mengalami keterlambatan membayar pinjaman usaha” sebesar 3,360. Meskipun menjadi yang terendah, nilai

tersebut masih berada dalam kategori cukup hingga tinggi, sehingga tidak menunjukkan adanya kecenderungan negatif yang signifikan. Namun, item ini dapat menjadi perhatian karena menggambarkan bahwa masih terdapat sebagian responden yang menghadapi kendala atau ketidakkonsistenan dalam aspek tertentu terkait keterlambatan atau pengelolaan kewajiban keuangan.

4.2.3 Distribusi Frekuensi Tabel Fintech Adoption (X3)

Tabel 4.2.3 Deskripsi Frekuensi Tabel Fintech Adoption

Item	STS		TS		N		S		SS		Mean
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
X3.1	12	2,9%	5	1,2%	30	7,3%	176	42,8%	188	45,7%	4,273
X3.2	12	2,9%	5	1,2%	19	4,6%	193	47%	182	44,3%	4,285
X3.3	9	2,2%	12	2,9%	37	9%	192	46,7%	161	39,2%	4,178
X3.4	6	1,5%	13	3,2%	21	5,1%	178	43,3%	193	47%	4,311
X3.5	6	1,5%	11	2,7%	37	9%	183	44,5%	174	42,3%	4,236
X3.6	9	10%	10	2,4%	40	9,7%	188	45,7%	164	39,9%	4,187
X3.7	9	10%	10	2,4%	17	4,1%	190	46,2%	185	45%	4,294
X3.8	4	1%	16	3,9%	30	7,3%	198	48,2%	163	39,7%	4,217

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan data di atas, nilai rata-rata (mean) seluruh item pada variabel *Fintech Adoption (X3)* berada pada rentang 4,178 hingga 4,311. Hal ini menunjukkan bahwa variabel *Fintech Adoption* termasuk dalam kategori tinggi. Artinya, tingkat adopsi teknologi finansial oleh responden tergolong baik dan sudah cukup merata dalam mendukung aktivitas keuangan usaha.

Nilai mean tertinggi terdapat pada item X3.4 “Aplikasi fintech mudah diakses kapan saja dan dimana saja” (4,311), indikator tersebut memiliki kontribusi paling dominan dalam merepresentasikan tingkat adopsi fintech. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden sangat menerima dan memanfaatkan teknologi finansial dalam aspek yang diukur pada item tersebut. Sementara itu, nilai mean terendah terdapat pada item X3.3 “Saya tidak mengalami kesulitan menggunakan layanan fintech” (4,178). Meskipun menjadi yang terendah, nilai ini tetap berada dalam kategori tinggi, sehingga tidak menunjukkan adanya hambatan dalam penerapan fintech.

4.2.4 Distribusi Frekuensi Tabel Access to Finance (Y)

Tabel 4.2.4 Deskripsi Frekuensi Tabel Access to Finance

Item	STS		TS		N		S		SS		Mean
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Y1	2	0,5%	17	4,1%	36	8,8%	202	49,1%	154	37,5%	4,190
Y2	4	1%	18	4,4%	35	8,5%	220	53,5%	134	32,6%	4,124
Y3	9	2,2%	8	1,9%	35	8,5%	207	50,4%	152	37%	4,180
Y4	7	1,7%	11	2,7%	51	12,4%	191	46,5%	151	36,7%	4,139
Y5	10	2,4%	9	2,2%	29	7,1%	177	43,1%	186	45,3%	4,265
Y6	7	1,7%	12	2,9%	37	9%	187	45,5%	168	40,9%	4,209
Y7	3	0,7%	16	3,9%	31	7,5%	181	44%	180	43,8%	4,263
Y8	9	2,2%	15	3,6%	39	9,5%	172	41,8%	176	42,8%	4,195
Y9	11	2,7%	5	1,2%	23	5,6%	182	44,3%	190	46,3%	4,302
Y10	9	2,2%	6	1,5%	33	8%	164	39,9%	199	48,4%	4,309

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan data pada tabel di atas, nilai rata-rata (mean) variabel *Access to Finance (Y)* berada pada rentang 4,124 hingga 4,309 yang menunjukkan kategori tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa responden umumnya memiliki akses yang baik terhadap sumber pembiayaan. Nilai mean tertinggi terdapat pada item Y10 “Saya merasa lembaga keuangan memberikan kemudahan akses pembiayaan bagi UMKM” (4,309) yang merupakan kontribusi paling dominan dalam merepresentasikan kemudahan akses keuangan, sedangkan nilai mean terendah terdapat pada item Y2 “Jumlah pinjaman yang saya terima mampu menunjang pengembangan usaha secara optimal” (4,124).

4.2.5 Distribusi Frekuensi Tabel Government Support (M)

Tabel 4.2.5 Deskripsi Frekuensi Tabel Government Support

Item	STS		TS		N		S		SS		Mean
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
M1	15	3,6%	19	4,6%	42	10,2%	164	39,9%	171	41,6%	4,112
M2	6	1,5%	17	4,1%	35	8,5%	174	42,3%	179	43,6%	4,224
M3	13	3,2%	41	10%	48	11,7%	170	41,4%	139	33,8%	3,927
M4	6	1,5%	21	5,1%	57	13,9%	178	43,3%	149	36,3%	4,078
M5	6	1,5%	18	4,4%	36	8,8%	183	44,5%	168	40,9%	4,190

M6	6	1,5%	16	3,9%	33	8%	186	45,3%	170	41,4%	4,212
M7	5	1,2%	13	3,2%	38	9,2%	183	44,5%	172	41,8%	4,226
M8	11	2,7%	11	2,7%	38	9,2%	184	44,8%	167	40,6%	4,180

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan data pada tabel di atas, nilai rata-rata (mean) variabel *Government Support (M)* berada pada rentang 3,927 hingga 4,226 yang menunjukkan kategori tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa dukungan pemerintah terhadap responden tergolong baik. Nilai mean tertinggi terdapat pada item M7 “Menurut saya, kebijakan pemerintah mempermudah akses pembiayaan UMKM” (4,226) yang menunjukkan kontribusi paling dominan dalam merepresentasikan dukungan pemerintah, sedangkan nilai terendah terdapat pada item M3 “Saya pernah menerima bantuan modal, subsidi, atau insentif dari pemerintah” (3,927).

4.3 Hasil Metode PLS

4.3.1 Analisis Outer Model (Model Pengukuran)

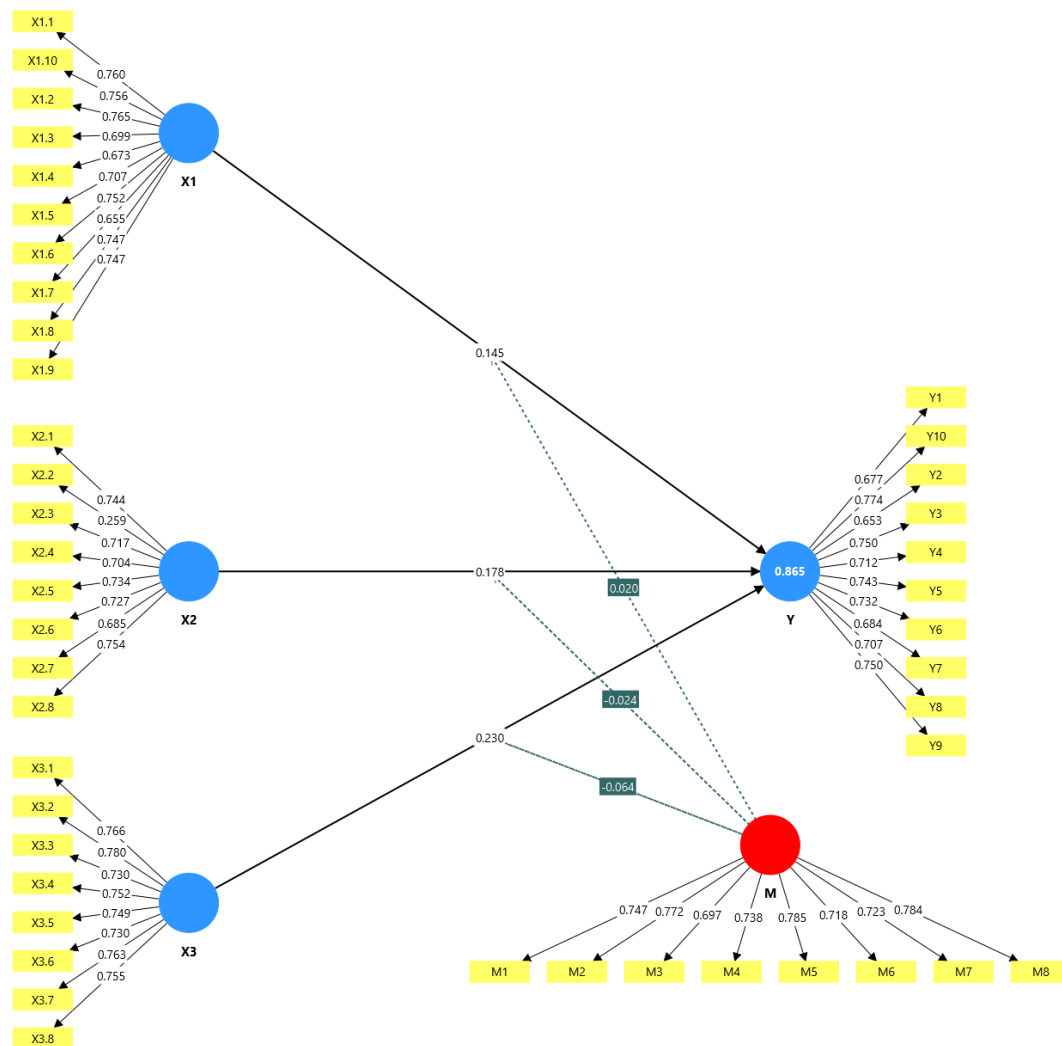
Analisis outer model atau model pengukuran dalam penelitian ini menggunakan *Structural Equation Modeling Partial Least Squares* (SEM-PLS) bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara konstruk laten dengan indikator-indikator penyusunnya. Evaluasi ini penting untuk memastikan bahwa setiap indikator mampu mengukur konstruk yang dimaksud secara valid dan reliabel. Dalam pendekatan PLS-SEM, pengujian outer model umumnya meliputi uji validitas konvergen (*convergent validity*), validitas diskriminan (*discriminant validity*), serta reliabilitas konstruk melalui nilai *composite reliability* dan *Cronbach's alpha*. Evaluasi ini menjadi langkah awal sebelum melakukan analisis inner model, karena kualitas model pengukuran akan memengaruhi hasil pengujian hubungan antar konstruk (Hair et al., 2021).

4.3.1.1 Hasil Uji Convergent Validity

Uji convergent validity digunakan untuk mengetahui sejauh mana indikator-indikator dalam suatu konstruk memiliki tingkat korelasi yang tinggi dalam mengukur konstruk yang sama. Dalam SEM-PLS, *convergent validity* dapat dievaluasi melalui nilai *outer loading* dan *Average Variance Extracted* (AVE). Suatu indikator dinyatakan memenuhi convergent validity apabila memiliki nilai *outer loading* $\geq 0,70$, meskipun pada penelitian eksploratif nilai $\geq 0,60$ masih dapat diterima. Selain

itu, konstruk dikatakan valid secara konvergen apabila nilai $AVE \geq 0,50$, yang menunjukkan bahwa konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikatornya (Hair et al., 2021). Oleh karena itu, pengujian ini menjadi dasar dalam memastikan bahwa indikator yang digunakan benar-benar merepresentasikan konstruk yang diteliti. Berikut hasil pengujian convergent validity tahap awal berdasarkan nilai outer loading.

Gambar 4.3 Outer Loading Tahap Awal



Gambar 1. 1 Outer Loading Tahap Awal

Sumber: Output Data Diolah Peneliti, 2026

Tabel 4.3.1.1 Hasil Uji Outer Loading Tahap Awal

	M	X1	X2	X3	Y	M x X1	M x X2	M x X3
M1	0.747							
M2	0.772							

M3	0.697							
M4	0.738							
M5	0.785							
M6	0.718							
M7	0.723							
M8	0.784							
X1.1		0.760						
X1.10		0.756						
X1.2		0.765						
X1.3		0.699						
X1.4		0.673						
X1.5		0.707						
X1.6		0.752						
X1.7		0.655						
X1.8		0.747						
X1.9		0.747						
X2.1			0.744					
X2.2			0.259					
X2.3			0.717					
X2.4			0.704					
X2.5			0.734					
X2.6			0.727					
X2.7			0.685					
X2.8			0.754					
X3.1				0.766				
X3.2				0.780				
X3.3				0.730				
X3.4				0.752				
X3.5				0.749				
X3.6				0.730				
X3.7				0.763				
X3.8				0.755				
Y1					0.677			
Y10					0.774			

Y2					0.653			
Y3					0.750			
Y4					0.712			
Y5					0.743			
Y6					0.732			
Y7					0.684			
Y8					0.707			
Y9					0.750			
M x X1						1.000		
M x X2							1.000	
M x X3								1.000

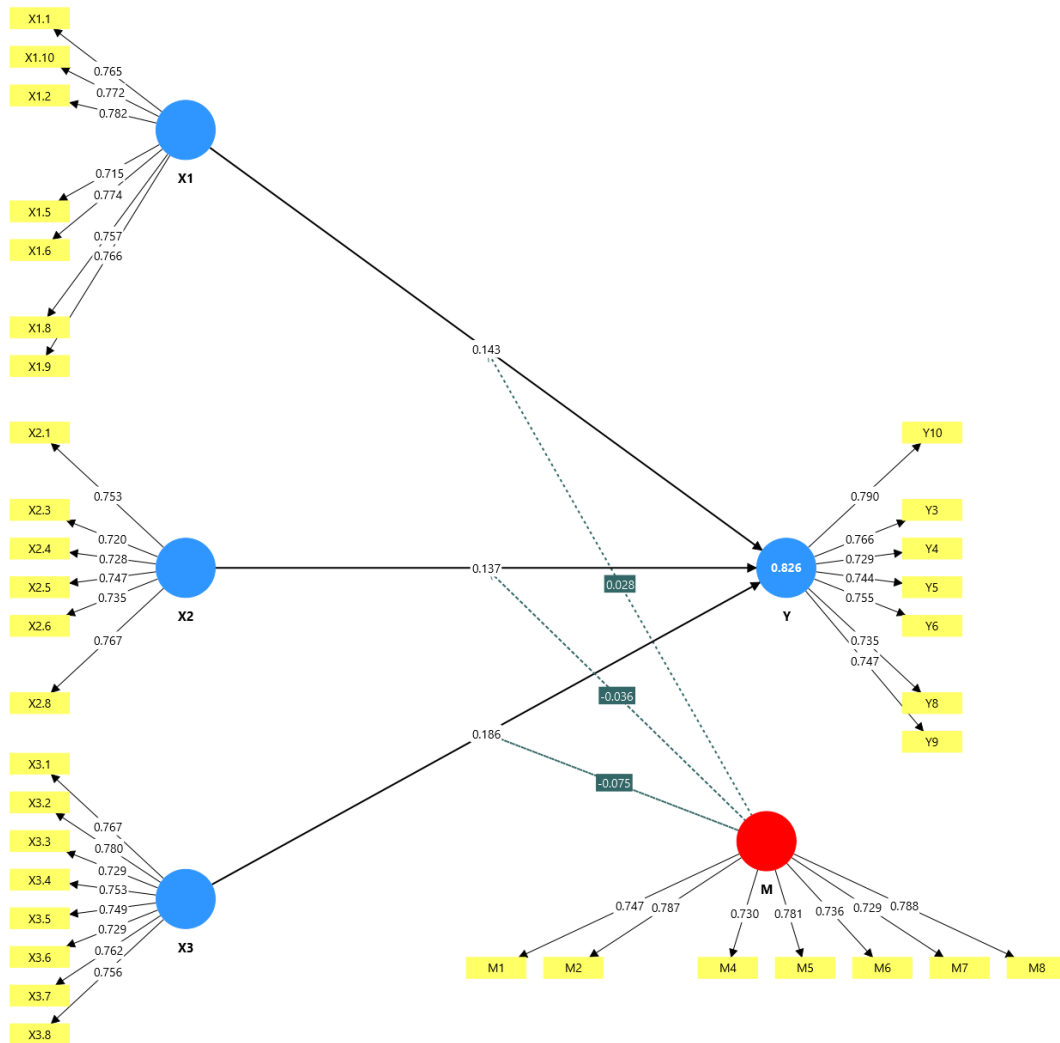
Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Pada tahap awal pengujian validitas konvergen, dilakukan evaluasi terhadap nilai outer loading masing-masing indikator. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar indikator telah memenuhi kriteria validitas konvergen dengan nilai outer loading di atas 0,70. Namun, masih terdapat beberapa indikator yang memiliki nilai outer loading di bawah batas yang disyaratkan. Indikator dengan nilai outer loading yang sangat rendah, yaitu X2.2 (0,259), dinyatakan tidak memenuhi kriteria validitas konvergen. Mengacu pada pedoman SEM-PLS, indikator dengan nilai outer loading di bawah 0,40 harus dieliminasi dari model karena tidak mampu merepresentasikan konstruk secara memadai.

Oleh karena itu, dilakukan proses eliminasi indikator secara bertahap, dimulai dari indikator dengan nilai outer loading terendah. Setelah penghapusan indikator tersebut, model diuji kembali untuk memastikan bahwa seluruh indikator yang tersisa telah memenuhi kriteria validitas konvergen. Proses ini bertujuan untuk memperoleh model pengukuran akhir yang lebih akurat dan reliabel.

Setelah dilakukan proses evaluasi dan eliminasi indikator pada tahap awal, analisis outer model dilanjutkan pada tahap akhir dengan hanya mempertahankan indikator-indikator yang memenuhi kriteria validitas konvergen. Dalam penelitian ini, indikator yang dipertahankan adalah indikator yang memiliki nilai outer loading $\geq 0,70$. Berikut hasil uji outer loading setelah beberapa indikator dieliminasi

Gambar 4.3 Outer Loading Tahap Akhir



Sumber: Output Data Diolah Peneliti, 2026

Tabel 4.3.1.1.1 Hasil Uji Outer Loading Tahap Akhir

	M	X1	X2	X3	Y	M x X2	M x X1	M x X3
M1	0.747							
M2	0.787							
M4	0.730							
M5	0.781							
M6	0.736							
M7	0.729							
M8	0.788							
X1.1		0.765						

X1.10		0.772						
X1.2		0.782						
X1.5		0.715						
X1.6		0.774						
X1.8		0.757						
X1.9		0.766						
X2.1			0.753					
X2.3			0.720					
X2.4			0.728					
X2.5			0.747					
X2.6			0.735					
X2.8			0.767					
X3.1				0.767				
X3.2				0.780				
X3.3				0.729				
X3.4				0.753				
X3.5				0.749				
X3.6				0.729				
X3.7				0.762				
X3.8				0.756				
Y10					0.790			
Y3					0.766			
Y4					0.729			
Y5					0.744			
Y6					0.755			
Y8					0.735			
Y9					0.747			
M x X1							1.000	
M x X2						1.000		
M x X3								1.000

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Setelah dilakukan proses evaluasi dan eliminasi indikator pada tahap awal, analisis outer model dilanjutkan pada tahap akhir dengan hanya mempertahankan indikator-indikator yang memenuhi kriteria validitas konvergen. Dalam penelitian

ini, indikator yang dipertahankan adalah indikator yang memiliki nilai outer loading $\geq 0,70$. Hasil pengujian pada tahap akhir menunjukkan seluruh indikator yang tersisa telah memenuhi kriteria validitas konvergen, ditandai dengan nilai outer loading yang berada di atas ambang batas yang disyaratkan. Hal ini mengindikasikan bahwa indikator-indikator tersebut mampu merepresentasikan konstruk laten secara baik dan memiliki tingkat korelasi yang tinggi terhadap konstruk yang diukur.

Selanjutnya, pengujian validitas konvergen dilakukan dengan meninjau nilai *Average Variance Extracted* (AVE) pada setiap konstruk. AVE digunakan untuk mengukur sejauh mana konstruk mampu menjelaskan varians dari indikator-indikatornya.

Tabel 4.3.1.1.2 Nilai Average Variance Extracted

	Rata-rata varians diekstraksi (AVE)
X1 (<i>Firm Characteristics</i>)	0.580
X2 (<i>Financial Delinquency</i>)	0.551
X3 (<i>Fintech Adoption</i>)	0.567
Y (<i>Access to Finance</i>)	0.567
M (<i>Government Support</i>)	0.574

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil analisis, nilai AVE untuk masing-masing konstruk menunjukkan nilai di atas batas minimum yang disyaratkan, yaitu sebesar 0,50. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikator-indikatornya, sehingga dapat dinyatakan telah memenuhi kriteria validitas konvergen.

4.3.1.2 Uji Analisa Discriminant Validity

Uji *discriminant validity* merupakan salah satu tahap penting dalam evaluasi *outer model* pada analisis SEM-PLS yang bertujuan untuk memastikan setiap konstruk dalam model penelitian benar-benar memiliki perbedaan yang jelas dan tidak tumpang tindih dengan konstruk lainnya, sehingga masing-masing variabel laten mampu menjelaskan indikator-indikatornya secara spesifik dan tidak memiliki korelasi yang lebih tinggi dengan konstruk lain. *Discriminant validity* menunjukkan tingkat keunikan suatu konstruk dibandingkan konstruk lainnya, sehingga apabila tidak terpenuhi dapat menimbulkan masalah seperti ketidakjelasan batas antar

variabel dan potensi *multicollinearity* yang pada akhirnya akan memengaruhi validitas interpretasi hubungan antar variabel dalam model penelitian.

Dalam analisis SEM-PLS pengujian ini umumnya dilakukan melalui beberapa pendekatan seperti metode *Fornell-Larcker Criterion*, *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT), dan *cross loading*, dan dalam penelitian ini digunakan pendekatan *cross loading* dengan cara membandingkan nilai loading masing-masing indikator pada konstraknya dengan nilai loading terhadap konstruk lain untuk memastikan bahwa indikator memiliki nilai tertinggi pada konstruk yang diukur.

Tabel 4.3.1.2 Nilai Cross Loading

	M	X1	X2	X3	Y	M x X2	M x X1	M x X3
M1	0.747	0.644	0.602	0.630	0.628	-0.587	-0.601	-0.601
M2	0.787	0.658	0.618	0.641	0.643	-0.584	-0.581	-0.592
M4	0.730	0.629	0.557	0.593	0.584	-0.500	-0.509	-0.517
M5	0.781	0.685	0.612	0.654	0.624	-0.567	-0.601	-0.576
M6	0.736	0.709	0.624	0.658	0.650	-0.611	-0.638	-0.619
M7	0.729	0.638	0.613	0.630	0.656	-0.590	-0.596	-0.602
M8	0.788	0.699	0.653	0.676	0.662	-0.645	-0.658	-0.642
X1.1	0.652	0.765	0.627	0.651	0.611	-0.634	-0.639	-0.631
X1.10	0.643	0.772	0.671	0.678	0.669	-0.661	-0.699	-0.661
X1.2	0.666	0.782	0.676	0.673	0.657	-0.617	-0.624	-0.623
X1.5	0.651	0.715	0.638	0.623	0.620	-0.626	-0.638	-0.630
X1.6	0.721	0.774	0.635	0.662	0.682	-0.620	-0.631	-0.608
X1.8	0.652	0.757	0.636	0.672	0.616	-0.614	-0.649	-0.628
X1.9	0.705	0.766	0.644	0.685	0.666	-0.619	-0.651	-0.629
X2.1	0.603	0.638	0.753	0.644	0.634	-0.651	-0.633	-0.634
X2.3	0.577	0.627	0.720	0.649	0.601	-0.610	-0.583	-0.594
X2.4	0.605	0.604	0.728	0.658	0.629	-0.654	-0.630	-0.643
X2.5	0.615	0.650	0.747	0.691	0.641	-0.659	-0.638	-0.644
X2.6	0.583	0.612	0.735	0.638	0.611	-0.639	-0.617	-0.631
X2.8	0.615	0.648	0.767	0.702	0.646	-0.627	-0.619	-0.625
X3.1	0.660	0.658	0.679	0.767	0.662	-0.690	-0.697	-0.710
X3.2	0.685	0.674	0.726	0.780	0.683	-0.724	-0.716	-0.734
X3.3	0.616	0.650	0.654	0.729	0.645	-0.622	-0.604	-0.648
X3.4	0.594	0.627	0.671	0.753	0.653	-0.648	-0.624	-0.664

X3.5	0.656	0.664	0.690	0.749	0.677	-0.628	-0.624	-0.642
X3.6	0.640	0.672	0.642	0.729	0.651	-0.648	-0.637	-0.668
X3.7	0.630	0.665	0.668	0.762	0.651	-0.651	-0.661	-0.686
X3.8	0.617	0.636	0.659	0.756	0.630	-0.583	-0.586	-0.618
Y10	0.660	0.663	0.660	0.683	0.790	-0.670	-0.662	-0.675
Y3	0.619	0.641	0.637	0.681	0.766	-0.636	-0.642	-0.649
Y4	0.632	0.622	0.629	0.637	0.729	-0.606	-0.612	-0.625
Y5	0.642	0.628	0.639	0.652	0.744	-0.662	-0.663	-0.658
Y6	0.645	0.642	0.626	0.630	0.755	-0.614	-0.614	-0.618
Y8	0.611	0.641	0.612	0.630	0.735	-0.576	-0.563	-0.582
Y9	0.616	0.636	0.651	0.680	0.747	-0.670	-0.658	-0.681
M x X1	-0.791	-0.850	-0.836	-0.855	-0.838	0.971	1.000	0.968
M x X2	-0.772	-0.823	-0.863	-0.863	-0.842	1.000	0.971	0.975
M x X3	-0.785	-0.827	-0.847	-0.892	-0.852	0.975	0.968	1000

Sumber: Output Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil uji *cross loading* di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar indikator telah memiliki nilai loading tertinggi pada konstruk yang diukur dibandingkan dengan konstruk lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing indikator mampu merepresentasikan variabelnya dengan baik sehingga discriminant validity berdasarkan cross loading telah terpenuhi. Dalam pengujian discriminant validity menggunakan cross loading, suatu indikator dinyatakan valid apabila nilai loading pada konstruk asal lebih besar dibandingkan nilai loading terhadap konstruk lain. Pada variabel Government Support (M), seluruh indikator seperti M1, M2, M4, M5, M6, M7, dan M8 memiliki nilai loading tertinggi pada konstruk M dibandingkan konstruk lainnya.

Pada variabel Financial Delinquency (X2), seluruh indikator juga menunjukkan nilai loading tertinggi pada konstruk asalnya. Misalnya indikator X2.8 memiliki loading sebesar 0,767 pada konstruk X2, lebih tinggi dibandingkan loading pada konstruk lain. Selanjutnya, indikator-indikator pada variabel Financial Literacy (X3) seperti X3.1 hingga X3.8 juga memiliki nilai loading terbesar pada konstruk X3. Sebagai contoh, indikator X3.2 memiliki nilai loading sebesar 0,780 pada konstruk X3 dan lebih tinggi dibandingkan loading terhadap konstruk lainnya.

Variabel Access to Finance for SMEs (Y) menunjukkan pola yang sama, dimana seluruh indikator memiliki nilai loading tertinggi pada konstruk Y.

Pada variabel moderasi interaction term yaitu $M \times X1$, $M \times X2$, dan $M \times X3$, nilai korelasi antar konstruk moderasi sangat tinggi, bahkan mendekati 1,000. Contoh, korelasi antara $M \times X1$ dengan $M \times X2$ sebesar 0,971 dan dengan $M \times X3$ sebesar 0,968. Kondisi ini menunjukkan adanya multikolinearitas tinggi antar konstruk moderasi karena interaction term dalam PLS-SEM memang cenderung memiliki hubungan yang sangat kuat dengan variabel pembentuknya.

Secara keseluruhan, hasil cross loading menunjukkan bahwa model telah memenuhi kriteria discriminant validity pada konstruk utama penelitian.

4.3.1.3 Uji Analisa Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu instrumen penelitian dapat memberikan hasil yang konsisten apabila dilakukan pengukuran berulang pada kondisi yang sama. Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang stabil dan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data penelitian kuantitatif. Secara umum, reliabilitas menunjukkan tingkat keandalan suatu alat ukur. Semakin tinggi nilai reliabilitas, maka semakin konsisten instrumen tersebut dalam mengukur variabel penelitian (Subhaktiyasa, 2024).

Dalam penelitian ini, pengujian reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* (ρ_a dan ρ_c). Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh nilai reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 4.3.1.3 Hasil Analisa Reliabilitas

	Cronbach's alpha	Keandalan komposit (ρ_a)	Keandalan komposit (ρ_c)	Rata-rata varians diekstraksi (AVE)
M	0.876	0.876	0.904	0.574
X1	0.879	0.880	0.906	0.580
X2	0.837	0.837	0.880	0.551
X3	0.891	0.891	0.913	0.567
Y	0.872	0.873	0.901	0.567

Sumber: Output Data Diolah Peneliti, 2026

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai *Cronbach's Alpha* > 0,70, sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa setiap item dalam variabel mampu memberikan hasil yang konsisten. Selain itu, nilai *Composite Reliability* (ρ_c) pada seluruh variabel juga berada di atas 0,70, yang berarti bahwa konstruk memiliki konsistensi internal yang sangat baik dalam model penelitian berbasis SEM/PLS. Nilai ρ_a yang juga berada di atas 0,70 semakin memperkuat bahwa reliabilitas konstruk telah terpenuhi secara memadai. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini, yaitu M, X1, X2, X3, dan Y, telah memenuhi kriteria reliabilitas dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

4.3.2 Analisis Inner Model (Model Struktural)

Analisis inner model (model struktural) bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel laten dalam penelitian. Evaluasi model ini dilakukan dengan melihat beberapa indikator, salah satunya adalah nilai *R-Square* (R^2) yang menunjukkan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen

4.3.2.1 Analisis Nilai R-Square

Nilai R-Square (R^2) pada analisis *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Square* (PLS-SEM) digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen dalam model penelitian. Nilai R-Square menunjukkan proporsi variasi variabel endogen yang dapat dijelaskan oleh variabel eksogen yang mempengaruhinya, sehingga semakin tinggi nilai R-Square, maka semakin baik kemampuan prediktif model tersebut dalam menjelaskan fenomena yang diteliti (Sholihin & Ratmono, 2021).

Tabel 4.3.2.1 Nilai R-Square

	R-square	Adjusted R-square
Y	0.826	0.823

Sumber: Output Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SmartPLS, diperoleh nilai R-Square sebesar 0,826 dan Adjusted R-Square sebesar 0,823 pada variabel dependen Y. Nilai R-Square sebesar 0,826 menunjukkan bahwa variabel independen yang terdiri dari X1, X2, X3, serta variabel moderasi (M) mampu menjelaskan

sebesar 82,6% variasi yang terjadi pada variabel Y, sedangkan sisanya sebesar 17,4% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini. Sementara itu, nilai Adjusted R-Square sebesar 0,823 menunjukkan setelah disesuaikan dengan jumlah variabel dalam model, kemampuan penjelasan model tetap tinggi dan stabil, sehingga dapat dikatakan model yang dibangun tidak mengalami overfitting yang signifikan.

Berdasarkan kriteria interpretasi nilai R-Square dalam PLS-SEM, nilai sebesar 0,826 termasuk dalam kategori kuat (*substantial*). Hal ini menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan hubungan antar variabel, serta memiliki tingkat prediktif yang tinggi. Dengan demikian, model struktural yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan layak dan dapat dilanjutkan ke tahap analisis berikutnya, yaitu pengujian hipotesis untuk mengetahui pengaruh antar variabel.

4.3.2.2 Uji Effect Size (f^2)

Uji effect size (f^2) digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh masing-masing variabel eksogen terhadap variabel endogen dalam model penelitian. Nilai f^2 memberikan informasi mengenai kontribusi relatif setiap variabel independen terhadap peningkatan nilai R-Square ketika variabel tersebut dimasukkan ke dalam model (Hair et al., 2021). Dalam penelitian ini, uji effect size (f^2) dilakukan untuk melihat besarnya kontribusi variabel X1, X2, X3, serta variabel moderasi (M) terhadap variabel dependen (Y). Nilai f^2 yang dihasilkan menunjukkan bahwa setiap variabel memiliki tingkat pengaruh yang berbeda-beda dalam menjelaskan variabel Y. Variabel dengan nilai f^2 yang lebih besar menunjukkan kontribusi yang lebih dominan terhadap peningkatan nilai R-Square, sedangkan variabel dengan nilai f^2 yang kecil menunjukkan bahwa pengaruhnya terhadap variabel dependen relatif lemah.

Tabel 4.3.2.2 Nilai Effect Size

	M	X1	X2	X3	Y	M x X1	M x X3	M x X2
M					0.066			
X1					0.016			
X2					0.016			
X3					0.020			

Y								
M x X1					0.002			
M x X3					0.010			
M x X2					0.002			

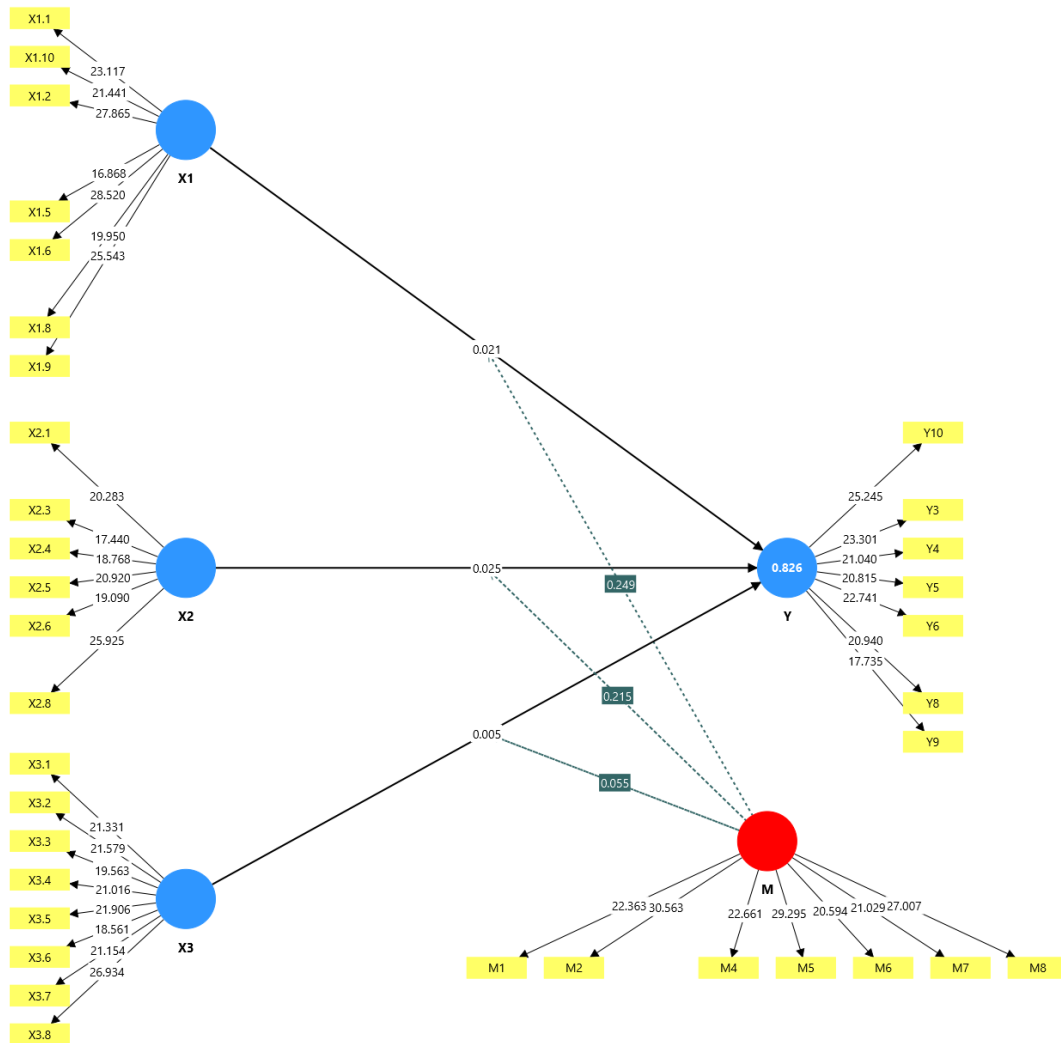
Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan keseluruhan nilai effect size (f^2), dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat variabel yang memiliki pengaruh besar atau sedang terhadap variabel dependen (Y), karena seluruh nilai f^2 berada di bawah 0,15. Meskipun masih dalam kategori pengaruh kecil. Temuan ini menunjukkan bahwa secara individual kontribusi masing-masing variabel terhadap variabel Y relatif rendah, namun secara simultan variabel-variabel tersebut mampu memberikan kontribusi yang besar, sebagaimana tercermin dari nilai R-Square yang tinggi.

4.3.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh antar variabel dalam model struktural yang telah dibangun. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan metode bootstrapping pada aplikasi SmartPLS, yang bertujuan untuk menguji signifikansi hubungan antar variabel berdasarkan nilai path coefficient, t-statistic, dan p-value (Hair et al., 2021). Dalam analisis PLS-SEM, suatu hipotesis dinyatakan diterima apabila memenuhi kriteria dengan nilai t-statistic $> 1,96$ (untuk tingkat signifikansi 5%) dan nilai p-value $< 0,05$. Sebaliknya, jika nilai t-statistic $\leq 1,96$ dan p-value $\geq 0,05$, maka hipotesis dinyatakan ditolak.

Gambar 4.3.3 Uji Bootstrapping



Sumber: Output Data Diolah Peneliti, 2026

Tabel 4.3.3.1 Hasil Uji Bootstrapping

	Sampel asli (O)	Rata-rata sampel (M)	Standar deviasi (STDEV)	T statistik (O/STDEV)	Nilai P (P values)
M -> Y	0.242	0.248	0.054	4.492	0.000
M x X1 -> Y	0.028	0.022	0.041	0.677	0.249
M x X2 -> Y	-0.036	-0.030	0.045	0.790	0.215
M x X3 -> Y	-0.075	-0.073	0.047	1.602	0.055
X1 -> Y	0.143	0.146	0.070	2.038	0.021

X2 -> Y	0.137	0.136	0.070	1.965	0.025
X3 -> Y	0.186	0.185	0.073	2.550	0.005

Sumber: Output Data Diolah Peneliti, 2026

Tabel 4.3.3.2 Hasil Uji Bootstrapping

Hubungan Variabel	Original sampel (O)	T-Statistic	P-Value	Keterangan
Government Support (M) → Access to Finance (Y)	0.242	4.492	0.000	Diterima
Firm Characteristics (X1) → Access to Finance (Y)	0.143	2.038	0.021	Diterima
Financial Delinquency (X2) → Access to Finance (Y)	0.137	1.965	0.025	Diterima
Fintech Adoption (X3) → Access to Finance (Y)	0.186	2.550	0.005	Diterima
M×X1 → Y	0.028	0.677	0.249	Ditolak
M×X2 → Y	-0.036	0.790	0.215	Ditolak
M×X3 → Y	-0.075	1.602	0.055	Ditolak

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil uji bootstrapping diatas, diketahui variabel *government support* (M) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *access to finance* (Y) dengan nilai koefisien sebesar 0,242, t-statistic sebesar 4,492, dan p-value 0,000. Hal ini menunjukkan semakin tinggi dukungan pemerintah, maka semakin meningkat akses pembiayaan, sehingga hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh signifikan diterima. Selanjutnya, variabel *firm characteristics* (X1) juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap *access to finance*, dengan nilai koefisien sebesar 0,143, t-statistic 2,038, dan p-value 0,021. Hal ini menunjukkan karakteristik perusahaan seperti ukuran, usia, dan struktur organisasi berperan dalam meningkatkan akses terhadap pembiayaan. Jadi hipotesis pertama (H1) yang menyatakan bahwa *firm characteristics* berpengaruh terhadap *access to finance for SMEs* terbukti diterima.

Variabel *financial delinquency* (X2) menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap *access to finance* dengan nilai koefisien sebesar 0,137, t-statistic

1,965, dan p-value 0,025. Temuan ini mengindikasikan bahwa kondisi keuangan yang lebih baik atau tingkat keterlambatan keuangan yang lebih rendah akan meningkatkan peluang memperoleh akses pembiayaan. Selanjutnya, variabel *fintech adoption* (X3) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *access to finance* dengan nilai koefisien sebesar 0,186, t-statistic 2,550, dan p-value 0,005. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi finansial dapat membantu meningkatkan akses terhadap sumber pembiayaan. Dengan demikian, H2 dan H3 juga terbukti diterima.

Namun, hasil pengujian variabel moderasi menunjukkan bahwa *government support* (M) tidak mampu memoderasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Hal ini ditunjukkan oleh hubungan $M \times X1 \rightarrow Y$, $M \times X2 \rightarrow Y$, dan $M \times X3 \rightarrow Y$ yang memiliki nilai t-statistic $< 1,96$ dan p-value $> 0,05$, sehingga seluruh hipotesis moderasi (H4, H5 dan H6) dinyatakan ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dukungan pemerintah tidak memperkuat maupun memperlemah pengaruh *firm characteristics*, *financial delinquency*, dan *fintech adoption* terhadap *access to finance*.

4.3.4 Uji Moderasi

Uji moderasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel *government support* (M) mampu memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen, yaitu *firm characteristics* (X1), *financial delinquency* (X2), dan *fintech adoption* (X3) terhadap variabel dependen *access to finance* (Y). Pengujian moderasi dilakukan dengan melihat signifikansi variabel interaksi (*interaction effect*), yaitu $M \times X1$, $M \times X2$, dan $M \times X3$, menggunakan metode bootstrapping pada SmartPLS (Hair et al., 2021).

Berdasarkan hasil pengujian, diketahui bahwa seluruh variabel interaksi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap variabel *access to finance*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *t-statistic* dan *p-value* masing-masing variabel moderasi, yaitu $M \times X1 \rightarrow Y$ dengan *t-statistic* sebesar 0,677 dan *p-value* 0,249, $M \times X2 \rightarrow Y$ dengan *t-statistic* sebesar 0,790 dan *p-value* 0,215, serta $M \times X3 \rightarrow Y$ dengan *t-statistic* sebesar 1,602 dan *p-value* 0,055. Seluruh nilai tersebut tidak memenuhi kriteria signifikansi, yaitu *t-statistic* $> 1,96$ dan *p-value* $< 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa efek moderasi tidak signifikan.

Hasil ini menunjukkan bahwa variabel *government support* tidak mampu memoderasi hubungan antara *firm characteristics*, *financial delinquency*, dan *fintech adoption* terhadap *access to finance*. Dengan kata lain, keberadaan dukungan pemerintah tidak memperkuat maupun memperlemah pengaruh variabel-variabel independen tersebut terhadap akses pembiayaan UMKM.

4.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan pendekatan *Partial Least Square-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), penelitian ini menunjukkan bahwa variabel *firm characteristics*, *financial delinquency*, *fintech adoption*, dan *government support* memiliki pengaruh yang berbeda terhadap *access to finance for SMEs*. Hasil penelitian ini memberikan gambaran mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi akses pembiayaan UMKM, baik secara langsung maupun melalui efek moderasi.

4.4.1 Pengaruh Firm Characteristics terhadap Access to Finance for SMEs

Berdasarkan hasil uji bootstrapping menunjukkan bahwa *firm characteristics* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *access to finance for SMEs* sehingga hipotesis H1 diterima. Dari hasil deskripsi variabel Firm Characteristics (X1), juga dapat dilihat bahwa mayoritas responden memberikan jawaban pada kategori Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS) untuk seluruh indikator. Nilai mean setiap indikator juga tergolong tinggi yang berarti karakteristik internal UMKM responden sudah berada pada kondisi yang baik. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin baik karakteristik perusahaan, maka semakin tinggi pula kemampuan UMKM dalam memperoleh akses pembiayaan.

Karakteristik perusahaan dalam penelitian ini mencerminkan kondisi internal usaha seperti ukuran perusahaan, usia usaha, legalitas bisnis, kualitas pencatatan keuangan, serta kemampuan adopsi teknologi. Faktor-faktor tersebut menjadi indikator penting yang digunakan lembaga keuangan untuk menilai tingkat kelayakan dan risiko suatu usaha sebelum memberikan pembiayaan. Hasil penelitian ini selaras dengan teori *Resource-Based View* (RBV) yang diperkenalkan oleh (Barney, 1991). Teori RBV menjelaskan bahwa keunggulan kompetitif perusahaan ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya internal. Ukuran perusahaan dan usia usaha mencerminkan kapasitas sumber daya fisik serta

pengalaman manajerial yang dimiliki perusahaan. Semakin besar dan semakin lama perusahaan beroperasi, maka semakin tinggi tingkat kepercayaan lembaga keuangan terhadap stabilitas usaha tersebut. Selain itu, legalitas usaha dan pencatatan keuangan menunjukkan adanya tata kelola perusahaan yang baik serta transparansi informasi keuangan yang dapat mengurangi ketidakpastian bagi pihak pemberi pembiayaan. Sementara itu, penggunaan teknologi digital menggambarkan kemampuan inovasi dan efisiensi operasional perusahaan yang menjadi nilai tambah dalam meningkatkan daya saing usaha.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu. Khan et al., (2024), Flaminiano & Francisco, (2021), dan Jiménez-Rico et al., (2023) yang menyatakan bahwa karakteristik internal perusahaan menjadi salah satu faktor utama dalam menentukan akses pembiayaan UMKM. Lembaga keuangan umumnya mempertimbangkan profil perusahaan sebelum memberikan kredit atau pembiayaan. Oleh karena itu, UMKM dengan karakteristik usaha yang lebih baik akan memiliki peluang yang lebih besar untuk memperoleh akses pembiayaan dibandingkan usaha yang belum memiliki stabilitas operasional yang memadai. Selain itu, penelitian Maxwell, (2025) dan Mayendisa, (2024) juga menyatakan bahwa karakteristik perusahaan menjadi salah satu determinan utama dalam mengurangi kendala pembiayaan UMKM, khususnya pada sektor usaha kecil yang masih menghadapi keterbatasan akses terhadap lembaga keuangan formal

Dari perspektif Islam, karakteristik perusahaan yang baik merepresentasikan penerapan nilai amanah, perencanaan, dan pengelolaan sumber daya secara bijak yang ditekankan dalam ajaran Al-Qur'an. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam QS. Al-Hasyr ayat 18:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ ﴿١٨﴾

"Wahai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (masa depan), dan bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan." (QS. Al-Hasyr: 18)

Menurut tafsir Ibnu Katsir, ayat ini mengandung perintah agar setiap manusia bertakwa dan melakukan introspeksi (muhasabah) atas amal dan tindakannya, baik dalam urusan dunia maupun akhirat. Frasa "*wal tandzur nafsun maa qaddamat lighad*" bermakna bahwa seorang mukmin wajib merencanakan masa depannya dengan penuh tanggung jawab, kehati-hatian, dan perhitungan yang matang. (Kemeng, 2026).

Ayat tersebut menegaskan pentingnya perencanaan, evaluasi, dan tanggung jawab dalam setiap aktivitas, termasuk dalam pengelolaan usaha. Dalam UMKM, karakteristik perusahaan seperti legalitas usaha, pencatatan keuangan yang baik, pengalaman usaha, serta kemampuan pengelolaan bisnis mencerminkan adanya kesiapan dan perencanaan yang matang dalam menjalankan usaha. Perusahaan yang memiliki tata kelola yang baik akan lebih mampu menjaga keberlangsungan usaha dan meningkatkan kepercayaan lembaga keuangan dalam memberikan pembiayaan.

Selain itu, Islam mengajarkan bahwa setiap sumber daya yang dimiliki harus dikelola secara profesional dan bertanggung jawab sebagai bentuk amanah. Oleh karena itu, UMKM yang memiliki karakteristik usaha yang kuat menunjukkan adanya kemampuan dalam mengelola sumber daya secara efektif sehingga dapat meningkatkan kredibilitas dan akses terhadap pembiayaan formal. Dengan demikian, hasil penelitian yang menunjukkan bahwa firm characteristics berpengaruh signifikan terhadap access to finance sejalan dengan prinsip Islam yang menekankan pentingnya perencanaan, tanggung jawab, dan pengelolaan usaha yang baik dalam mencapai keberlanjutan ekonomi.

4.4.2 Pengaruh Financial Delinquency terhadap Access to Finance for SMEs

Berdasarkan hasil uji bootstrapping menunjukkan bahwa financial delinquency berpengaruh positif dan signifikan terhadap access to finance for SMEs, sehingga H2 diterima. Dari deskripsi variabel penelitian pada indikator financial delinquency (X2), mayoritas responden memberikan jawaban "setuju" dan "sangat setuju" pada hampir seluruh indikator, dengan nilai mean berkisar antara 4,148–4,297. Hal ini menunjukkan bahwa pelaku UMKM dalam penelitian memiliki tingkat pengelolaan kewajiban keuangan yang relatif baik sehingga mampu membangun kepercayaan lembaga pembiayaan. Kondisi financial delinquency yang

semakin baik atau tingkat keterlambatan kewajiban finansial yang semakin rendah akan meningkatkan peluang UMKM dalam memperoleh akses pembiayaan. Sebaliknya, semakin tinggi tingkat keterlambatan pembayaran atau kredit bermasalah yang dimiliki UMKM, maka semakin sulit bagi pelaku usaha untuk mendapatkan pembiayaan dari lembaga keuangan formal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Financial Accessibility Theory yang dikemukakan oleh Joseph Stiglitz dan Andrew Weiss melalui teori credit rationing, yang menjelaskan bahwa lembaga keuangan akan cenderung membatasi pemberian kredit kepada debitur yang memiliki risiko gagal bayar tinggi. Dalam konteks UMKM, riwayat keterlambatan pembayaran menjadi sinyal negatif bagi lembaga keuangan karena mencerminkan lemahnya kemampuan pengelolaan keuangan dan tingginya risiko pembiayaan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kaya, (2024); Modina et al., (2023); OECD, (2023); Pah, (2025); Pratiwi et al., (2024) yang menyatakan bahwa financial delinquency menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi akses pembiayaan UMKM. Penelitian-penelitian tersebut menjelaskan bahwa riwayat keterlambatan pembayaran, kredit bermasalah, dan lemahnya pengelolaan arus kas dapat meningkatkan persepsi risiko lembaga keuangan terhadap UMKM. Akibatnya, lembaga pembiayaan cenderung memperketat persyaratan kredit atau bahkan menolak pengajuan pembiayaan dari pelaku usaha yang memiliki tingkat delinquency tinggi. Sebaliknya, UMKM yang mampu menjaga stabilitas keuangan dan memenuhi kewajiban pembayaran secara tepat waktu akan memiliki tingkat kredibilitas yang lebih baik sehingga peluang memperoleh akses pembiayaan menjadi lebih besar. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa financial delinquency berpengaruh signifikan terhadap access to finance for SMEs.

Dari perspektif Islam, pentingnya tanggung jawab dalam memenuhi utang dan kewajiban finansial dijelaskan dalam ajaran muamalah yang menekankan prinsip amanah, kejujuran, dan tanggung jawab dalam setiap transaksi ekonomi. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam QS. Al-Baqarah ayat 283::

وَأَنْ كُنْتُمْ عَلَى سَفَرٍ وَلَمْ تَجِدُوا كَاتِبًا فَرِهْنَ مَقْبُوضَهُ ۖ فَإِنْ أَثِمَ بَعْضُكُم بَعْضًا فَلْيُؤَدِّ
الَّذِي أَثْمِنَ أَمَانَتَهُ ۚ وَلْيَقِ رَبَّهُ ۚ وَلَا تَكْتُمُوا الشَّهَادَةَ ۚ وَمَنْ يَكْتُمْهَا فَإِنَّهُ آثِمٌ قَلْبُهُ ۚ
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ ﴿٢٨٣﴾

“Jika kamu dalam perjalanan, sedangkan kamu tidak mendapatkan seorang pencatat, hendaklah ada barang jaminan yang dipegang. Akan tetapi, jika sebagian kamu memercayai sebagian yang lain, hendaklah yang dipercayai itu menunaikan amanatnya (utangnya)...” (QS. al-Baqarah 2:283)

Dalam tafsir Ibnu Katsir dan Al-Muyassar, ayat ini merupakan lanjutan dari QS. Al-Baqarah ayat 282 yang mengatur pentingnya pencatatan transaksi utang piutang. Ayat tersebut memberikan pedoman tambahan apabila pencatatan transaksi tidak memungkinkan dilakukan, seperti ketika seseorang sedang bepergian dan tidak menemukan penulis atau saksi transaksi. Dalam kondisi tersebut, Islam tetap menekankan pentingnya menjaga amanah dan memenuhi kewajiban utang secara bertanggung jawab (Kemenag, 2026).

Ayat ini menunjukkan bahwa Islam sangat menekankan pentingnya kepercayaan (trust) dan tanggung jawab dalam aktivitas ekonomi. Dalam konteks UMKM, financial delinquency yang rendah mencerminkan kemampuan pelaku usaha dalam menjaga amanah serta memenuhi kewajiban finansial secara tepat waktu. Sikap tersebut akan meningkatkan reputasi dan kepercayaan lembaga keuangan terhadap usaha yang dijalankan. Sebaliknya, keterlambatan pembayaran atau ketidakmampuan memenuhi kewajiban finansial dapat menurunkan tingkat kepercayaan dan mempersulit akses terhadap pembiayaan. Oleh karena itu, hasil penelitian yang menunjukkan bahwa financial delinquency berpengaruh terhadap access to finance sejalan dengan prinsip Islam yang menekankan pentingnya amanah, tanggung jawab, dan kejujuran dalam pengelolaan keuangan dan transaksi ekonomi.

4.4.3 Pengaruh Fintech Adoption terhadap Access to Finance for SMEs

Berdasarkan hasil uji bootstrapping, menunjukkan bahwa *fintech adoption* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *access to finance for SMEs* sehingga H3 diterima dan berdasarkan deskripsi variabel penelitian fintech adoption (X3),

terlihat dari seluruh indikator yang memiliki nilai mean tinggi, sehingga mayoritas responden memberikan jawaban “setuju” dan “sangat setuju” terhadap penggunaan teknologi finansial dalam aktivitas usaha mereka. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat adopsi fintech pada UMKM, maka semakin besar pula akses pembiayaan yang dapat diperoleh UMKM.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan layanan fintech mampu membantu UMKM mengatasi berbagai hambatan pembiayaan konvensional, seperti prosedur administrasi yang rumit, keterbatasan agunan, lamanya proses pencairan dana, serta rendahnya akses terhadap lembaga keuangan formal. Kehadiran fintech memberikan alternatif pembiayaan yang lebih cepat, fleksibel, dan berbasis digital sehingga mempermudah pelaku UMKM dalam memperoleh modal usaha. Selain itu, penggunaan fintech juga membantu UMKM melakukan transaksi keuangan secara lebih efisien melalui pembayaran digital, dompet elektronik, dan layanan pembiayaan daring.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori *Technology Adoption Model* (TAM) yang dikemukakan oleh (Davis, 1989), yang menjelaskan bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Dalam penelitian ini, pelaku UMKM cenderung menggunakan fintech karena dianggap memberikan manfaat nyata dalam mempermudah akses pembiayaan dan memiliki sistem penggunaan yang mudah dipahami. Kemudahan proses registrasi, pengajuan pinjaman secara daring, transaksi digital, hingga pencairan dana yang relatif cepat menjadi faktor yang mendorong UMKM mengadopsi fintech dalam aktivitas usahanya. Oleh karena itu, semakin tinggi tingkat penerimaan dan penggunaan fintech, maka semakin besar pula peluang UMKM memperoleh akses pembiayaan.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Bollaert et al., (2021) yang menyatakan bahwa fintech mampu memperluas inklusi keuangan dan membuka akses pendanaan bagi pelaku usaha kecil yang sebelumnya sulit menjangkau layanan keuangan formal. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Fatticia et al., (2024); Gillani et al., (2025); Nugraha et al., (2022), serta Purnamasari & Rismala, (2024) yang menemukan bahwa penggunaan fintech memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan akses pembiayaan UMKM. Fintech

dinilai mampu menjembatani kesenjangan pembiayaan (*financing gap*) melalui layanan keuangan digital yang lebih inklusif dan mudah dijangkau oleh pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah. Semakin baik aktivitas keuangan digital yang dimiliki UMKM, maka semakin besar peluang UMKM memperoleh pembiayaan. Oleh karena itu, fintech berperan penting dalam menciptakan sistem pembiayaan yang lebih inklusif, efisien, dan adaptif terhadap kebutuhan UMKM di era digital.

Dalam perspektif Islam, adopsi fintech dapat dikaitkan dengan nilai *maslahah* (kemaslahatan) dan *hifz al-mal* (pemeliharaan harta). Teknologi keuangan yang digunakan secara etis dan sesuai syariah membantu memperluas akses ekonomi bagi kelompok yang sebelumnya terpinggirkan, sekaligus menjaga keberlanjutan ekonomi umat. Allah SWT berfirman dalam QS. Al-Hasyr ayat 7:

مَا آفَاءَ اللَّهُ عَلَى رَسُولِهِ مِنْ أَهْلِ الْقُرَىٰ فَلِلَّهِ وَلِلرَّسُولِ وَلِذِي الْقُرْبَىٰ وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسْكِينِ وَابْنِ السَّبِيلِ ۚ كَيْ لَا يَكُونَ دُولَةً بَيْنَ الْأَغْنِيَاءِ مِنْكُمْ ۚ وَمَا آتَاكُمُ الرَّسُولُ فَخُذُوهُ وَمَا نَهَاكُمْ عَنْهُ فَانْتَهُوا ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ ۝٧

“Apa saja (harta yang diperoleh tanpa peperangan) yang dianugerahkan Allah kepada Rasul-Nya dari penduduk beberapa negeri adalah untuk Allah, Rasul, kera-bat (Rasul), anak yatim, orang miskin, dan orang yang dalam perjalanan. (Demikian) agar harta itu tidak hanya beredar di antara orang-orang kaya saja di antara kamu. Apa yang diberikan Rasul kepadamu terimalah. Apa yang dil-arangnya bagimu tinggalkanlah. Bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah sangat keras hukuman-Nya.” (QS. Al-Hasyr: 7)

Menurut Tafsir Ibnu Katsir dan Tafsir Al-Maraghi, ayat tersebut menegaskan prinsip keadilan distribusi ekonomi agar kekayaan tidak hanya berputar di kalangan elit atau kelompok tertentu saja. Harta dan sumber daya ekonomi harus dimanfaat-kan untuk kemaslahatan seluruh umat, terutama kelompok yang memiliki keterbatasan ekonomi. (Kemenag, 2026). Dalam penelitian ini, fintech dapat men-jadi instrumen modern yang mendukung pemerataan akses pembiayaan bagi UMKM sehingga peluang memperoleh modal usaha tidak hanya dinikmati oleh pelaku usaha besar, tetapi juga oleh usaha mikro, kecil, dan menengah sebagai ba-gian dari upaya mewujudkan keadilan ekonomi dalam Islam.

4.4.4 Pengaruh Moderasi Government Support pada Hubungan Firm Characteristics terhadap Access to Finance for UMKM

Berdasarkan hasil uji bootstrapping menunjukkan bahwa hipotesis variabel moderasi Government Support memoderasi pengaruh Firm Characteristics terhadap Access to Finance for SMEs dinyatakan ditolak. Berdasarkan distribusi frekuensi variabel penelitian, ditolaknya peran moderasi Government Support dapat disebabkan karena akses pembiayaan UMKM lebih banyak ditentukan oleh faktor internal usaha (Firm Characteristics) seperti legalitas, kemampuan administrasi, dan kondisi keuangan dibanding dukungan pemerintah. Meskipun variabel Government Support memiliki rata-rata yang cukup tinggi, beberapa indikator seperti item M3 “Saya pernah menerima bantuan modal, subsidi, atau insentif dari pemerintah” memiliki nilai mean paling rendah (3,927) dan menunjukkan masih adanya respon netral yang cukup besar, sehingga mengindikasikan bahwa dukungan pemerintah belum dirasakan secara merata dan belum cukup efektif dalam memperkuat hubungan antara karakteristik usaha dan akses pembiayaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan pemerintah belum mampu memperkuat maupun memperlemah pengaruh karakteristik perusahaan terhadap akses pembiayaan UMKM. Artinya, akses pembiayaan yang diperoleh UMKM tetap lebih dipengaruhi oleh kondisi internal perusahaan seperti ukuran usaha, legalitas usaha, pengalaman bisnis, kualitas pencatatan keuangan, dan kemampuan pengelolaan usaha dibandingkan dengan adanya dukungan pemerintah. Dalam praktiknya, lembaga keuangan cenderung tetap menjadikan karakteristik internal usaha sebagai pertimbangan utama dalam menentukan kelayakan pembiayaan. Oleh karena itu, meskipun pemerintah telah menyediakan berbagai bentuk dukungan seperti program subsidi, pelatihan, bantuan legalitas, maupun program pembiayaan UMKM, hal tersebut belum cukup mampu mengubah pengaruh utama karakteristik usaha terhadap akses keuangan.

Temuan ini menunjukkan bahwa Institutional Theory belum sepenuhnya berjalan optimal dalam konteks penelitian ini. Institutional Theory menjelaskan bahwa regulasi, kebijakan, dan dukungan institusional dapat membentuk perilaku organisasi dan meningkatkan legitimasi usaha dalam memperoleh sumber daya, termasuk

pembiayaan. Namun, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa lingkungan instiusional yang dibentuk melalui government support belum mampu meningkatkan efektivitas karakteristik internal UMKM dalam memperoleh akses pembiayaan. Hal ini dapat terjadi karena dukungan pemerintah yang diberikan masih bersifat umum dan belum sepenuhnya tepat sasaran sesuai kebutuhan spesifik UMKM. Selain itu, masih terdapat keterbatasan dalam implementasi kebijakan, literasi program pemerintah, maupun akses informasi yang menyebabkan sebagian pelaku UMKM belum merasakan manfaat dukungan pemerintah secara maksimal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Pu et al., 2021) dan (Prasannath et al., 2024) yang menyatakan bahwa dukungan pemerintah tidak selalu mampu memperkuat pengaruh faktor internal perusahaan terhadap akses pembiayaan, terutama apabila pelaksanaan kebijakan belum efektif dan masih terdapat hambatan administratif pada tingkat UMKM. Selain itu, penelitian (Guo et al., 2022) juga menjelaskan bahwa efektivitas government support sangat bergantung pada kualitas implementasi kebijakan dan kesiapan internal perusahaan. Dengan demikian, meskipun dukungan pemerintah tersedia, UMKM yang memiliki karakteristik usaha lemah tetap akan mengalami kesulitan dalam memperoleh akses pembiayaan formal.

Dari perspektif Islam, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan memperoleh akses pembiayaan tidak hanya dipengaruhi oleh dukungan eksternal dari pemerintah, tetapi juga sangat ditentukan oleh kualitas internal usaha yang dikelola secara amanah, profesional, dan bertanggung jawab. Dalam Islam, prinsip amanah dan keadilan menjadi dasar penting dalam menjalankan aktivitas ekonomi maupun pengelolaan usaha. Hal ini sebagaimana dijelaskan dalam firman Allah SWT pada QS. An-Nisa ayat 58:

إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا ۚ وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ

“Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya, dan apabila kamu menetapkan hukum di antara manusia supaya kamu menetapkan dengan adil.” (QS. An-Nisa: 58)

Menurut tafsir Ibnu Katsir, ayat ini menjelaskan bahwa Allah SWT memerintahkan setiap individu untuk menjaga amanah dan menunaikan tanggung jawab dengan sebaik-baiknya, baik dalam urusan pemerintahan, muamalah, maupun pengelolaan harta dan pekerjaan. Amanah tidak hanya berkaitan dengan titipan materi, tetapi juga mencakup tanggung jawab dalam menjalankan tugas, mengelola usaha, serta menjaga kepercayaan yang diberikan pihak lain. Selain itu, ayat ini juga menekankan pentingnya keadilan dalam mengambil keputusan dan memberikan hak kepada pihak yang layak menerimanya (*Kemenag*, 2026).

Dalam penelitian ini, karakteristik perusahaan seperti legalitas usaha, kualitas laporan keuangan, pengalaman usaha, serta kemampuan manajerial mencerminkan bentuk amanah dan tanggung jawab pelaku UMKM dalam mengelola usahanya. Lembaga keuangan pada dasarnya akan lebih percaya memberikan pembiayaan kepada UMKM yang mampu menunjukkan tata kelola usaha yang baik, transparan, dan dapat dipercaya. Oleh karena itu, meskipun pemerintah telah memberikan berbagai dukungan melalui program pembiayaan, subsidi, maupun pelatihan, akses pembiayaan tetap lebih dipengaruhi oleh kesiapan internal UMKM itu sendiri.

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa government support tidak mampu memoderasi hubungan firm characteristics terhadap access to finance mengindikasikan bahwa dukungan pemerintah belum cukup kuat untuk menggantikan pentingnya kualitas internal usaha. Dengan kata lain, UMKM tetap harus membangun karakteristik usaha yang baik agar memperoleh kepercayaan dari lembaga keuangan. Hal ini sejalan dengan nilai Islam yang menekankan bahwa amanah, profesionalitas, dan keadilan dalam mengelola usaha merupakan faktor utama dalam membangun kepercayaan dan keberlanjutan ekonomi.

4.4.5 Pengaruh Moderasi Government Support pada Hubungan Financial Delinquency terhadap Access to Finance for UMKM

Berdasarkan hasil uji bootstrapping, hipotesis variabel moderasi Government Support pada hubungan antara Financial Delinquency terhadap Access to Finance for SMEs dinyatakan ditolak. Dengan demikian, Government Support tidak mampu memoderasi pengaruh Financial Delinquency terhadap Access to Finance for UMKM secara signifikan. Jika dilihat dari deskripsi variabel penelitian, meskipun variabel Government Support memiliki nilai mean yang relatif tinggi pada sebagian

besar indikator, hal tersebut hanya menunjukkan bahwa responden merasa cukup memperoleh dukungan pemerintah dalam bentuk pelatihan, fasilitas, maupun program usaha, tetapi dukungan tersebut belum mampu secara langsung mengurangi risiko yang ditimbulkan oleh financial delinquency. Kondisi ini terlihat pada indikator item M3 “Saya pernah menerima bantuan modal, subsidi, atau insentif dari pemerintah” yang memiliki mean paling rendah (3,927), sehingga mengindikasikan masih terdapat responden yang menilai dukungan pemerintah belum optimal atau belum efektif dalam membantu UMKM yang memiliki permasalahan kredit dan keterlambatan pembayaran.

Di sisi lain, variabel Access to Finance memiliki nilai mean yang tinggi pada hampir seluruh indikator, terutama Y9 “Prosedur pengajuan pinjaman bagi UMKM saat ini tergolong mudah” (4,302) dan Y10 “Saya merasa lembaga keuangan memberikan kemudahan akses pembiayaan bagi UMKM” (4,309), menunjukkan bahwa sebagian besar UMKM tetap merasa memiliki akses pembiayaan yang cukup baik, namun akses tersebut kemungkinan lebih dipengaruhi oleh faktor lain seperti karakteristik usaha, kemampuan administrasi, maupun adopsi fintech dibandingkan intervensi pemerintah. Oleh karena itu, ketika dilakukan pengujian moderasi, Government Support tidak mampu memperkuat ataupun memperlemah hubungan antara financial delinquency dan access to finance secara signifikan karena masalah kredit tetap dipandang sebagai risiko utama oleh lembaga pembiayaan meskipun terdapat dukungan dari pemerintah.

Hasil penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan penelitian Chundakka-dan et al., (2022) yang menyatakan bahwa bantuan likuiditas pemerintah mampu mengurangi dampak negatif keterlambatan pembayaran terhadap akses pembiayaan UMKM. Penelitian ini juga berbeda dengan temuan Adhikary et al., (2021) dan Gai et al., (2023) yang menunjukkan bahwa government support dapat memperlemah dampak negatif financial delinquency terhadap akses pembiayaan. Akan tetapi, hasil penelitian ini lebih mendukung temuan Bai et al., (2022) yang menyatakan bahwa dukungan pemerintah yang belum optimal atau terlalu berlebihan justru tidak efektif dalam mengurangi persepsi risiko lembaga keuangan terhadap debitur bermasalah.

Tidak signifikannya peran moderasi government support dalam penelitian ini juga dapat dipengaruhi oleh implementasi kebijakan yang belum merata, keterbatasan sosialisasi program pemerintah, maupun prosedur administrasi yang masih sulit diakses oleh sebagian UMKM. Selain itu, beberapa UMKM kemungkinan belum mampu memenuhi persyaratan formal untuk memperoleh fasilitas bantuan pemerintah sehingga manfaat dukungan tersebut belum dirasakan secara optimal dalam meningkatkan akses pembiayaan.

Dari perspektif Islam, hasil ini menunjukkan bahwa tanggung jawab dalam menjaga amanah keuangan tetap menjadi faktor utama dalam aktivitas ekonomi. Financial delinquency mencerminkan kurang optimalnya pemenuhan kewajiban keuangan yang dapat memengaruhi tingkat kepercayaan lembaga pembiayaan. Dalam Islam, prinsip amanah dan tanggung jawab dalam transaksi sangat ditekankan sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Al-Baqarah ayat 283 yang menjelaskan pentingnya menjaga kepercayaan dan menunaikan amanah dalam transaksi utang piutang.

وَأِنْ كُنْتُمْ عَلَى سَفَرٍ وَلَمْ تَجِدُوا كَاتِبًا فَرِهْنَ مَقْبُوضَةٌ ۖ فَإِنْ أَمِنَ بَعْضُكُم بَعْضًا فَلْيُؤَدِّ الَّذِي
أُؤْتِيَ مَأْمَاتَهُ ۖ وَلْيَتَّقِ اللَّهَ رَبَّهُ ۚ وَلَا تَكْتُمُوا الشَّهَادَةَ ۚ وَمَنْ يَكْتُمْهَا فَإِنَّهُ إِثْمٌ قَلْبُهُ ۚ وَاللَّهُ بِمَا
تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ ﴿٢٨٣﴾

“Jika kamu dalam perjalanan, sedangkan kamu tidak mendapatkan seorang pencatat, hendaklah ada barang jaminan yang dipegang. Akan tetapi, jika sebagian kamu mempercayai sebagian yang lain, hendaklah yang dipercayai itu menunaikan amanatnya (hutangnya) dan hendaklah dia bertakwa kepada Allah. Janganlah kamu menyembunyikannya, sesungguhnya hatinya berdosa. Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

Dalam Tafsir Ibnu Katsir dijelaskan bahwa Allah SWT memerintahkan setiap individu untuk menjaga hak-hak orang lain dan tidak mengkhianati kepercayaan yang diberikan. Ayat ini menunjukkan bahwa keberhasilan aktivitas ekonomi tidak hanya ditentukan oleh dukungan eksternal seperti bantuan pemerintah, tetapi juga oleh integritas dan tanggung jawab pelaku usaha dalam memenuhi kewajiban finansialnya. Oleh karena itu, meskipun pemerintah memberikan berbagai bentuk dukungan kepada UMKM, lembaga pembiayaan tetap mempertimbangkan aspek

amanah dan kedisiplinan pembayaran sebagai dasar utama dalam menilai kelayakan pembiayaan.

Dengan demikian, tafsir ayat ini memperkuat hasil penelitian bahwa *government support* belum mampu memoderasi pengaruh *financial delinquency* terhadap *access to finance* secara signifikan, karena faktor utama yang tetap menjadi pertimbangan lembaga keuangan adalah tingkat kepercayaan dan tanggung jawab UMKM dalam menjalankan kewajiban keuangannya.

4.4.6 Pengaruh Moderasi Government Support pada Hubungan Fintech Adoption terhadap Access to Finance for UMKM

Berdasarkan hasil uji bootstrapping menunjukkan bahwa hipotesis variabel moderasi *Government Support* pada hubungan *Fintech Adoption* terhadap *Access to Finance for SMEs* dinyatakan ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa *Government Support* belum mampu memoderasi pengaruh *Fintech Adoption* terhadap *Access to Finance for SMEs*. Berdasarkan deskripsi variabel penelitian, ditolaknya peran *Government Support* dalam memoderasi pengaruh *Fintech Adoption* terhadap *Access to Finance* dapat disebabkan karena tingkat adopsi fintech pada UMKM sudah tergolong tinggi secara mandiri, yang terlihat dari seluruh indikator *Fintech Adoption* memiliki mean tinggi (4,178–4,311) dan didominasi jawaban “Setuju” serta “Sangat Setuju”. Kondisi ini menunjukkan bahwa UMKM telah mampu memanfaatkan layanan fintech untuk memperoleh akses pembiayaan tanpa terlalu bergantung pada dukungan pemerintah. Sementara itu, variabel *Government Support* memiliki mean yang relatif lebih rendah dan tidak sekuat variabel lainnya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa dukungan pemerintah seperti pelatihan, pendampingan digital, sosialisasi fintech, maupun fasilitasi akses pembiayaan belum dirasakan optimal dan merata oleh pelaku UMKM. Akibatnya, keberadaan *government support* tidak mampu memperkuat hubungan antara adopsi fintech dan akses pembiayaan, karena fintech sendiri sudah memberikan pengaruh langsung yang kuat terhadap kemudahan akses keuangan UMKM. Dengan demikian, dukungan pemerintah dalam penelitian ini belum terbukti memperkuat hubungan antara adopsi fintech dan akses pembiayaan UMKM.

Dalam perspektif *Institutional Theory*, pemerintah seharusnya berperan sebagai institusi yang menciptakan regulasi, norma, dan ekosistem yang mendukung

perilaku ekonomi digital. Teori ini menjelaskan bahwa keberhasilan adopsi teknologi dipengaruhi oleh dukungan kelembagaan seperti regulasi, pelatihan, insentif, dan penguatan infrastruktur digital. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peran institusional pemerintah belum cukup kuat untuk meningkatkan efektivitas fintech dalam memperluas akses pembiayaan UMKM. Artinya, meskipun fintech telah berkembang dan digunakan oleh pelaku usaha, dukungan pemerintah belum sepenuhnya mampu menciptakan sinergi yang optimal antara teknologi keuangan dan kebutuhan pembiayaan UMKM.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Nugraha et al., (2022); Umami et al., (2024) dan Verma & Shome, (2025) yang menyatakan bahwa dukungan pemerintah melalui pelatihan digitalisasi, regulasi, penguatan infrastruktur, serta kebijakan pendukung lainnya mampu memperkuat pengaruh adopsi fintech terhadap peningkatan akses pembiayaan UMKM, baik melalui peningkatan efektivitas penggunaan teknologi, kepercayaan pelaku usaha, maupun inklusi keuangan. Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa dukungan pemerintah tidak selalu efektif dalam memperkuat pengaruh fintech terhadap pembiayaan UMKM. Penelitian Tandilino et al., (2025) menunjukkan bahwa dukungan pemerintah belum tentu meningkatkan efektivitas fintech apabila tidak diimbangi dengan kesiapan teknologi, literasi digital, dan kemampuan adaptasi UMKM terhadap sistem keuangan digital. Dengan demikian, keberhasilan fintech dalam meningkatkan akses pembiayaan tidak hanya ditentukan oleh kebijakan pemerintah, tetapi juga oleh kesiapan internal UMKM dan kualitas ekosistem digital yang tersedia.

Dalam perspektif Islam, pemanfaatan fintech dan dukungan pemerintah dalam sektor ekonomi pada dasarnya bertujuan untuk mewujudkan kemaslahatan (*maslahah*) dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya pelaku UMKM. Islam mendorong adanya kemudahan dalam aktivitas muamalah selama tidak mengandung unsur riba, gharar, maupun ketidakadilan. Kehadiran fintech dapat menjadi sarana untuk memperluas akses pembiayaan secara lebih cepat, mudah, dan inklusif sehingga membantu pelaku UMKM memperoleh modal usaha yang sebelumnya sulit dijangkau melalui lembaga keuangan konvensional.

Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan pemerintah belum mampu memperkuat pengaruh fintech adoption terhadap akses pembiayaan UMKM. Hal tersebut menunjukkan bahwa kebijakan dan program pemerintah belum sepenuhnya memberikan manfaat yang optimal bagi pelaku usaha. Dalam Islam, pemerintah memiliki tanggung jawab sebagai *ulil amri* untuk menciptakan sistem ekonomi yang adil, memberikan perlindungan, serta memfasilitasi kesejahteraan masyarakat. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam QS. An-Nisa ayat 59:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا الرَّسُولَ وَأُولِيَ الْأَمْرِ مِنْكُمْ ۚ فَإِنْ تَنَازَعْتُمْ فِي شَيْءٍ فَرُدُّوهُ إِلَى اللَّهِ وَالرَّسُولِ إِنْ كُنْتُمْ تُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ ۚ ذَلِكَ خَيْرٌ وَأَحْسَنُ تَأْوِيلًا ٥٩

“Wahai orang-orang yang beriman, taatilah Allah dan taatilah Rasul (Nabi Muhammad) serta ululamri (pemegang kekuasaan) di antara kamu. Jika kamu berbeda pendapat tentang sesuatu, kembalikanlah kepada Allah (Al-Qur’an) dan Rasul (sunahnya) jika kamu beriman kepada Allah dan hari Akhir. Yang demikian itu lebih baik (bagimu) dan lebih bagus akibatnya (di dunia dan di akhirat).”

Ayat tersebut menunjukkan bahwa pemerintah memiliki peran penting dalam mengatur dan menciptakan kebijakan yang membawa kemaslahatan bagi masyarakat, termasuk dalam pengembangan ekosistem ekonomi digital dan pembiayaan UMKM. Dukungan pemerintah seharusnya tidak hanya berupa regulasi formal, tetapi juga diwujudkan melalui peningkatan literasi digital, penguatan infrastruktur teknologi, pengawasan sistem keuangan digital, serta pendampingan yang berkelanjutan agar UMKM mampu memanfaatkan fintech secara efektif dan sesuai prinsip syariah.

Dalam Tafsir Ibnu Katsir dijelaskan bahwa Allah SWT memerintahkan kaum mukmin untuk menaati Allah, Rasul, dan ulil amri selama tidak bertentangan dengan syariat. Ulil amri diartikan sebagai pemimpin, pemerintah, atau pihak yang memiliki kewenangan dalam mengatur urusan masyarakat demi terciptanya kemaslahatan dan ketertiban bersama. Ayat ini menunjukkan bahwa pemerintah memiliki tanggung jawab dalam menciptakan kebijakan yang adil dan memberikan perlindungan bagi masyarakat, termasuk dalam bidang ekonomi dan pengembangan UMKM. Oleh karena itu, dukungan pemerintah terhadap ekosistem ekonomi digital dan pembiayaan UMKM tidak hanya diwujudkan melalui regulasi, tetapi juga

melalui peningkatan literasi digital, penguatan infrastruktur teknologi, pengawasan sistem keuangan digital, serta pendampingan berkelanjutan agar pelaku UMKM mampu memanfaatkan layanan fintech secara efektif, aman, dan sesuai dengan prinsip syariah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Government Support* belum mampu menjadi variabel moderasi yang memperkuat hubungan antara *Fintech Adoption* dan *Access to Finance for SMEs*. Hal tersebut menandakan bahwa program pemerintah terkait digitalisasi dan inklusi keuangan masih perlu ditingkatkan, terutama dalam aspek pemerataan pelatihan digital, penyederhanaan regulasi, peningkatan literasi keuangan digital, serta pengembangan infrastruktur teknologi bagi UMKM agar pemanfaatan fintech dapat memberikan dampak yang lebih optimal terhadap akses pembiayaan usaha.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh firm characteristics, financial delinquency, fintech adoption, dan government support terhadap access to finance for SMEs, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Variabel firm characteristics berpengaruh positif dan signifikan terhadap access to finance for SMEs. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin baik karakteristik internal UMKM, seperti ukuran usaha, legalitas usaha, pengalaman usaha, kualitas pencatatan keuangan, dan kemampuan pengelolaan bisnis, maka semakin besar peluang UMKM memperoleh akses pembiayaan. Lembaga keuangan cenderung lebih percaya kepada UMKM yang memiliki tata kelola usaha yang baik dan kondisi usaha yang stabil.
2. Variabel financial delinquency berpengaruh positif dan signifikan terhadap access to finance for SMEs. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin baik kondisi kedisiplinan keuangan UMKM atau semakin rendah tingkat keterlambatan pembayaran kewajiban finansial, maka semakin tinggi peluang UMKM memperoleh akses pembiayaan. Sebaliknya, riwayat kredit bermasalah dan keterlambatan pembayaran menjadi faktor yang meningkatkan persepsi risiko lembaga keuangan terhadap UMKM.
3. Variabel fintech adoption berpengaruh positif dan signifikan terhadap access to finance for SMEs. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan layanan teknologi keuangan digital mampu membantu UMKM memperoleh akses pembiayaan secara lebih cepat, mudah, fleksibel, dan inklusif. Kehadiran fintech juga mampu mengurangi berbagai hambatan pembiayaan konvensional, seperti keterbatasan agunan, prosedur administrasi yang rumit, serta keterbatasan akses terhadap lembaga keuangan formal.
4. Variabel government support tidak mampu memoderasi hubungan antara firm characteristics terhadap access to finance for SMEs. Hasil ini menunjukkan bahwa dukungan pemerintah belum cukup kuat untuk memperkuat pengaruh karakteristik internal usaha terhadap akses pembiayaan. Lembaga keuangan tetap lebih mempertimbangkan kondisi internal UMKM dibandingkan

dukungan eksternal yang diberikan pemerintah.

5. Variabel government support juga tidak mampu memoderasi hubungan antara financial delinquency terhadap access to finance for SMEs. Dukungan pemerintah belum mampu mengurangi pengaruh risiko keterlambatan pembayaran terhadap peluang UMKM memperoleh pembiayaan. Lembaga keuangan tetap menjadikan riwayat pembayaran dan tingkat kedisiplinan keuangan sebagai indikator utama dalam menilai kelayakan pembiayaan.
6. Variabel government support tidak mampu memoderasi hubungan antara fintech adoption terhadap access to finance for SMEs. Hasil ini menunjukkan bahwa dukungan pemerintah terkait digitalisasi UMKM, literasi keuangan digital, maupun pengembangan ekosistem fintech belum berjalan optimal dalam memperkuat pengaruh fintech terhadap akses pembiayaan UMKM.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa faktor internal UMKM, khususnya karakteristik usaha, kedisiplinan finansial, dan kemampuan mengadopsi fintech, memiliki peran yang lebih dominan dalam meningkatkan akses pembiayaan dibandingkan dukungan eksternal dari pemerintah. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pengelolaan usaha, penguatan literasi keuangan, pemanfaatan teknologi digital, serta perbaikan tata kelola UMKM menjadi faktor penting dalam meningkatkan akses pembiayaan bagi UMKM. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi Pelaku UMKM

Pelaku UMKM diharapkan dapat meningkatkan kualitas karakteristik usaha, seperti memperbaiki pencatatan keuangan, melengkapi legalitas usaha, meningkatkan kemampuan manajerial, serta menjaga stabilitas operasional usaha. Selain itu, pelaku UMKM juga perlu meningkatkan kedisiplinan dalam memenuhi kewajiban finansial agar memiliki reputasi dan tingkat kepercayaan yang baik di mata lembaga keuangan. Pelaku UMKM juga disarankan untuk memanfaatkan layanan fintech secara optimal sebagai alternatif pembiayaan yang lebih cepat, mudah, dan fleksibel. Peningkatan literasi keuangan digital menjadi penting agar penggunaan fintech dapat dilakukan secara efektif, aman, dan sesuai dengan kebutuhan usaha.

2. Bagi Pemerintah

Pemerintah diharapkan dapat meningkatkan efektivitas program dukungan terhadap UMKM, khususnya dalam bidang akses pembiayaan dan digitalisasi usaha. Dukungan pemerintah tidak hanya perlu difokuskan pada pemberian bantuan atau subsidi, tetapi juga pada peningkatan literasi keuangan, literasi digital, pendampingan usaha, penyederhanaan regulasi, serta pemerataan akses informasi program pembiayaan. Selain itu, pemerintah perlu memperkuat infrastruktur digital dan pengawasan terhadap ekosistem fintech agar layanan keuangan digital dapat dimanfaatkan secara lebih luas oleh UMKM, termasuk di daerah yang masih memiliki keterbatasan akses teknologi dan pembiayaan formal.

3. Bagi Lembaga Keuangan dan Penyedia Fintech

Lembaga keuangan dan perusahaan fintech diharapkan dapat menciptakan sistem pembiayaan yang lebih inklusif, fleksibel, dan mudah dijangkau oleh UMKM. Penilaian pembiayaan tidak hanya berfokus pada agunan dan riwayat kredit, tetapi juga mempertimbangkan potensi usaha, aktivitas transaksi digital, dan perkembangan bisnis UMKM. Penyedia fintech juga diharapkan dapat meningkatkan edukasi kepada pelaku UMKM terkait penggunaan layanan keuangan digital agar pemanfaatan fintech dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan model penelitian dengan menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi akses pembiayaan UMKM, seperti literasi keuangan, inklusi keuangan, kinerja keuangan, digital financial literacy, atau financial behavior. Selain itu, penelitian selanjutnya juga disarankan untuk memperluas wilayah penelitian, menambah jumlah sampel, serta menggunakan metode penelitian yang berbeda agar memperoleh hasil yang lebih komprehensif dan mampu menggambarkan kondisi UMKM secara lebih luas. Penelitian mendatang juga dapat mempertimbangkan penggunaan variabel moderasi lain yang lebih relevan dalam menjelaskan hubungan antara faktor internal UMKM dan akses pembiayaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abeyrathne, G. A. K. N. J., & de Mel, S. (2025). *Assessing the Impact of Firm Attributes on the Adoption of Innovations in Sri Lankan SMEs*.
- Abu, N., Da Silva, F. P., & Vieira, P. R. (2025). Government support for SMEs in the Fintech Era: Enhancing access to finance, survival, and performance. *Digital Business*, 5(1), 100099. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2024.100099>
- Adhikary, B. K., Kutsuna, K., & Stephannie, S. (2021). Does the government credit guarantee promote micro, small, and medium enterprises? Evidence from Indonesia. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 33(3), 323–348. <https://doi.org/10.1080/08276331.2019.1666338>
- Agustin, A. (2025). Macroeconomic Determinans of Non-Performing Loans in Indonesia's Peer-to-Peer Lending Sector. *Finansha: Journal of Sharia Financial Management*, 6(1), 66–78. <https://doi.org/10.15575/fjsfm.v6i1.45136>
- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. Sage Publication.
- Aini, Q., & Fadilla, D. A. (2024). *Peran Financial Technology (Fintech) dalam Meningkatkan Akses Keuangan di Indonesia Pada Era Transformasi Digital*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.14348776>
- Astrini, D., Mashadi, M., & Mulyana, M. (2025). A Triple Helix Synergy Model for Strengthening Entrepreneurial Ecosystems in Developing Economies. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 13(3), 2003–2008. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v13i3.2933>

- Bai, M., Li, S., Xu, L., & Yu, C.-F. (Jeffrey). (2022). How do overconfident CEOs respond to regulation fair disclosure? Evidence from financial report readability. *Finance Research Letters*, 50, 103349. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103349>
- Bank Indonesia. (2025). *Akses Pembiayaan UMKM*. <https://www.bi.go.id/id/umkm/pembiayaan/Default.aspx>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Beck, T., Demirgüçkunt, A., & Maksimovic, V. (2008). Financing patterns around the world: Are small firms different? *Journal of Financial Economics*, 89(3), 467–487. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.10.005>
- Bollaert, H., Lopez-de-Silanes, F., & Schwienbacher, A. (2021). Fintech and access to finance. *Journal of Corporate Finance*, 68, 101941. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101941>
- Brixiová, Z., Kangoye, T., & Yogo, T. U. (2020). *Access to Finance among Small and Medium-Sized Enterprises and Job Creation in Africa*.
- Cao, W., Duan, X., & Niu, X. (2023). Access to finance, bureaucracy, and capital allocation efficiency. *Journal of Economics and Business*, 125–126, 106125. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2023.106125>
- Chen, Q. (2024). Fintech Innovation in Micro and Small Business Financing. *International Journal of Global Economics and Management*, 2(1), 284–290. <https://doi.org/10.62051/ijgem.v2n1.36>

- Chen, Z. (2024). Digital Inclusive Financial Popularization and China's SME Financing Constraints. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 130(1), 112–121. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2024.18403>
- Chin, W. W., & Marcoulides, G. (1998). *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling*.
- Choi, J.-U., Lee, C.-Y., & Lee, J.-H. (2024). Does government support make small and medium-sized enterprises reluctant to grow? Evidence from South Korea. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 29(2), 668–692. <https://doi.org/10.1080/13547860.2022.2039505>
- Choiruddin, M. N., Heri Pratikto, F. Danardana Murwani, & Nurika Restuningdiah. (2025). Financial Literacy, FinTech, and Contemporary Innovation in Islamic Economic Law: An Analysis of MSME Performance Sustainability in Indonesia and Malaysia. *MILRev: Metro Islamic Law Review*, 4(2), 976–1008. <https://doi.org/10.32332/milrev.v4i2.10164>
- Chundakkadan, R., Natarajan, R. R., & Sasidharan, S. (2022). Small firms amidst COVID-19: Financial constraints and role of government support. *Economic Notes*, 51(3), e12206. <https://doi.org/10.1111/ecno.12206>
- Cohen, J. (1998). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319. <https://doi.org/10.2307/249008>

- Derradj, Y., & Medjden, H. K. (2023). The Difficulties of Access to Bank Financing by SMEs: A Questionnaire Study. In N. Tsounis & A. Vlachvei (Eds.), *Advances in Empirical Economic Research* (pp. 405–415). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22749-3_25
- Desi Safitri, R. (2024). Peran Financial Technology dalam Meningkatkan Pengelolaan Keuangan UMKM. *Ilmu Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi*, 5(2), 428–437. <https://doi.org/10.37012/ileka.v5i2.2352>
- Edo, J. J. R., Soma, A. M., & Sitorus, P. M. (2024). Factors Influencing Fintech Adoption Among MSME's in Bandung West Java Indonesia. *Journal of Accounting and Strategic Finance*, 7(2), 283–299. <https://doi.org/10.33005/jasf.v7i2.486>
- Eggers, F. (2020). Masters of disasters? Challenges and opportunities for SMEs in times of crisis. *Journal of Business Research*, 116, 199–208. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.025>
- European Central Bank. (2020). *The aggregate consequences of default risk: Evidence from firm level data*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2866/573390>
- European Central Bank. (2022). *The real effects of FinTech lending on SMEs: Evidence from loan applications*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2866/992620>
- Fatticia, R., Harjoni, H., Christiaan, P., Julyarman, N., & Ariyanti, R. (2024). The Influence of Fintech on Traditional Financial Management. *Journal Mark-count Finance*, 2(2), 194–204. <https://doi.org/10.70177/jmf.v2i2.1283>

- Febriyani, W., Supratman, N. A., & Witjaksono, R. W. (2024). Exploring the Contribution of Fintech to Digital Transformation in Indonesian MSMEs: A Literature Review. *SISTEMASI*, 13(6), 2564. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v13i6.4638>
- Flaminiano, J. P., & Francisco, J. P. (2021). Firm characteristics and credit constraints among SMEs in the Philippines. *Small Business International Review*, 5(1), e332. <https://doi.org/10.26784/sbir.v5i1.332>
- Gai, L., Arcuri, M. C., & Ielasi, F. (2023). How does government-backed finance affect SMEs' crisis predictors? *Small Business Economics*, 61(3), 1205–1229. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00733-x>
- Gillani, S. A., Alvi, A. R., Ahmad, H., Gillani, S. A., & Tanveer, Y. (2025a). FinTech Adoption for SMEs: Innovation and Opportunities Worldwide. In H. Raza, A. Riaz, N. Riaz, & S. Ramakrishnan (Eds.), *Advances in Finance, Accounting, and Economics* (pp. 105–120). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6386-7.ch004>
- Gillani, S. A., Alvi, A. R., Ahmad, H., Gillani, S. A., & Tanveer, Y. (2025b). FinTech Adoption for SMEs: Innovation and Opportunities Worldwide. In H. Raza, A. Riaz, N. Riaz, & S. Ramakrishnan (Eds.), *Advances in Finance, Accounting, and Economics* (pp. 105–120). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6386-7.ch004>
- Guo, D., Guo, Y., & Jiang, K. (2022). Government R&D support and firms' access to external financing: Funding effects, certification effects, or both? *Technovation*, 115, 102469. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102469>

- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Hair Jr, J. F., M. Hult, G. T., M. Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) (2nd ed.)*. Sage Publication.
- Halawa, F., Gulo, M. J., Halawa, B., Sinaga, H. E., & Yunanda, F. (2025). Fintech Innovation: A Solution to Enhance the Sustainability of Micro, Small, and Medium Enterprises. *KETIK: Jurnal Informatika*, 2(03), 28–41. <https://doi.org/10.70404/ketik.v2i03.147>
- Hanif, M. S., & Widawati, A. S. (2024a). Analisis Determinan Kredit Macet pada UMKM di Indonesia. *Jurnal Riset Entrepreneurship*, 7(1), 31. <https://doi.org/10.30587/jre.v7i1.7036>
- Hanif, M. S., & Widawati, A. S. (2024b). ANALISIS DETERMINAN KREDIT MACET PADA UMKM DI INDONESIA. *Jurnal Riset Entrepreneurship*, 7(1), 31. <https://doi.org/10.30587/jre.v7i1.7036>
- Harahap, I. H. (2026). INDONESIA’S STRATEGY AND POLICY TO FACE GLOBAL ECONOMIC UNCERTAINTY DURING AND AFTER COVID-19. *JWP (Jurnal Wacana Politik)*, 11(1), 67–88. <https://doi.org/10.24198/jwp.v11i1.68946>
- Harrison, R., Li, Y., Vigne, S. A., & Wu, Y. (2022). Why do small businesses have difficulty in accessing bank financing? *International Review of Financial Analysis*, 84, 102352. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102352>

- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hlioui, Z., Gabsi, M., & Omri, A. (2022). Informal Competition Effect on SMEs' Innovation: Do Credit Constraints Matter? Evidence from Eastern European Countries. *Sustainability*, 14(21), 13874. <https://doi.org/10.3390/su142113874>
- H.M., C., A.S., S., & T.M.D., P. (2025). Impact of FinTech Adoption on Financial Inclusion among Small and Medium Enterprises in Sri Lanka: A Mediated Moderation Analysis of Digital Financial Literacy and Perceived Regulatory Support. *International Journal of Current Science Research and Review*, 08(11). <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V8-i11-07>
- Huan, Q., Bai, B., Cai, W. W., & Chen, Y. (2022). The Innovation of Financial Digitalization Enhances the Financing Capability of Small and Medium-Sized Enterprises: An Empirical Study. *2022 IEEE 5th International Conference on Computer and Communication Engineering Technology (CCET)*, 293–296. <https://doi.org/10.1109/CCET55412.2022.9906398>
- Ikhsan, M. M., Rasyid, F. A., Saleh, C., & Fadillah, R. (2025). *Bridging Ideology and Practice: A Policy Analysis of Pancasila Economy in Empowering Local MSMEs in Indonesia*.
- Indriani, L. R. R., Girsang, M. J., Silalahi, D., & Sitompul, P. (2025). Pengaruh Integrasi Fintech terhadap Efisiensi Manajemen Keuangan UMKM: Studi Kasus UMKM di Kota Medan. *IKRAITH-EKONOMIKA*, 8(3).

- Jiménez-Rico, A., Gómez-López, C. S., & Zamilpa, J. (2023). Determinants of Access to Bank Financing in SMEs in Mexico. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(11), 477. <https://doi.org/10.3390/jrfm16110477>
- Kade, A. F., Jacob, Y. M. Y., & Bire, C. M. D. (2025). *Penyelesaian Keterlambatan Pembayaran Kredit Di Bank Rakyat Indonesia Kantor Cabang Pembantu (KCP) Borong Kabupaten Manggarai Timur*.
- Kalu Alexandra Ogbonna, Agodi Joy, Aniuga Chukwuma, & Bashir Ogungbangbe. (2024). Fintech and business growth in the banking industry: An outlook from Opay microfinance bank Nigeria limited. *Journal of Management and Science*, 14(1), 87–91. <https://doi.org/10.26524/jms.14.11>
- Kaya, O. (2024a). The impact of late payments on SMEs' access to finance: Evidence from credit rationing and loan terms. *Economic Modelling*, 141, 106896. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2024.106896>
- Kaya, O. (2024b). The impact of late payments on SMEs' access to finance: Evidence from credit rationing and loan terms. *Economic Modelling*, 141, 106896. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2024.106896>
- Kemenag. (2026).
- Khaliq, A. (2021). *The Impact of COVID-19 on FinTech Lending in Indonesia: Evidence From Interrupted Time Series Analysis*. 14(2).
- Khaliq, A., Islam, M. S. U., Akram, M., Hussain, A., & Usman, M. (2022). Factors Affecting Small and Medium-Sized Enterprises' Accessibility to Institutional Finance in Pakistan: Moderating Role of Government Support. *South Asian Journal of Management Sciences*, 16(1), 102–115. <https://doi.org/10.21621/sajms.2022161.06>

- Khan, W., Nisar, Q. A., Bilal, A. R., Yardimci, B., & Elahi, A. R. (2024a). Empirical Nexus Between Firm Characteristics, Market Characteristics, Financial Delinquency, and Its Analogy to Access to Finance for SMEs. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(4), 17407–17435. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-01836-w>
- Khan, W., Nisar, Q. A., Bilal, A. R., Yardimci, B., & Elahi, A. R. (2024b). Empirical Nexus Between Firm Characteristics, Market Characteristics, Financial Delinquency, and Its Analogy to Access to Finance for SMEs. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(4), 17407–17435. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-01836-w>
- Krah, R., Tetteh, L. A., Boateng, A., & Amankwa, R. F. (2024). Financial technology adoption among small and medium enterprises in Ghana. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2321786. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2321786>
- Kumarasamy, D., Singh, P., & Sharma, A. K. (2024). Financial accessibility and MSME's labour productivity: Evidence from developing countries. *Indian Growth and Development Review*, 17(2), 186–206. <https://doi.org/10.1108/IGDR-08-2023-0115>
- Maxwell, O. (2025). Relationship Between Government Support Initiatives and Sustainability of Small Businesses in Lagos State, Nigeria. *NIU Journal of Management Sciences*, 11(2). <https://doi.org/10.58709/niujms.v11i2.2293>
- Mayendisa, Q. P. (2024). *The impact of financial statement quality and firm characteristics on access to finance by small and medium-sized enterprises in*

- eThekwini* [Master of Accounting, Durban University of Technology].
<https://doi.org/10.51415/10321/5584>
- Modina, M., Pietrovito, F., Gallucci, C., & Formisano, V. (2023). Predicting SMEs' default risk: Evidence from bank-firm relationship data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 89, 254–268.
<https://doi.org/10.1016/j.qref.2023.04.008>
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance* (1st ed.). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
- Nugraha, D. P., Setiawan, B., Nathan, R. J., & Fekete-Farkas, M. (2022a). Fintech Adoption Drivers for Innovation for SMEs in Indonesia. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 208.
<https://doi.org/10.3390/joitmc8040208>
- Nugraha, D. P., Setiawan, B., Nathan, R. J., & Fekete-Farkas, M. (2022b). Fintech Adoption Drivers for Innovation for SMEs in Indonesia. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 208.
<https://doi.org/10.3390/joitmc8040208>
- OECD. (2021). *OECD SME and Entrepreneurship Outlook*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/97a5bbfe-en>
- OECD. (2023). *OECD Financing SMEs and Entrepreneurs Scoreboard* (OECD SME and Entrepreneurship Papers No. 36; OECD SME and Entrepreneurship Papers, Vol. 36). <https://doi.org/10.1787/a8d13e55-en>

- Pah, V. C. (2025). Keberhasilan UMKM dalam Pembiayaan: Tinjauan Literatur pada Pembiayaan Formal, Informal, dan Fintech di Indonesia. *Musytari*, 24(8).
- Pascoe, P., De Barcellos, M. D., De Steur, H., Schouteten, J., Tundui, H. P., & Gellynck, X. (2023, May 11). *Firm-Level Determinants of Access to External Finance and Impact of External Finance on Firm Performance*. 13th International Scientific Conference „Business and Management 2023“. <https://doi.org/10.3846/bm.2023.1083>
- Piot-Lepetit, I. (2025). Strategies of digitalization and sustainability in agrifood value chains. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 9, 1565662. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1565662>
- Prasannath, V., Adhikari, R. P., Gronum, S., & Miles, M. P. (2024a). Impact of government support policies on entrepreneurial orientation and SME performance. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 20(3), 1533–1595. <https://doi.org/10.1007/s11365-024-00993-3>
- Prasannath, V., Adhikari, R. P., Gronum, S., & Miles, M. P. (2024b). Impact of government support policies on entrepreneurial orientation and SME performance. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 20(3), 1533–1595. <https://doi.org/10.1007/s11365-024-00993-3>
- Pratiwi, P. H., Abidah, A. N., & Afifah, N. (2024). Analisis Pembiayaan UMKM dan Pembiayaan Bermasalah pada Bank Muamalat Indonesia. *Jurnal Arastirma*, 4(2), 374–384. <https://doi.org/10.32493/jaras.v4i2.36866>
- Pu, G., Qamruzzaman, Md., Mehta, A. M., Naqvi, F. N., & Karim, S. (2021). Innovative Finance, Technological Adaptation and SMEs Sustainability: The

- Mediating Role of Government Support during COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 13(16), 9218. <https://doi.org/10.3390/su13169218>
- Purnamasari, R. & Rismala. (2024). FINTECH dan Akseptabilitasnya terhadap UMKM. *Jurnal Aktiva : Riset Akuntansi dan Keuangan*, 6(3), 252–259. <https://doi.org/10.52005/aktiva.v6i3.245>
- Putri, O. R., & Fithriyyah, M. U. (2026). *Study of the Implementation of MSME Empowerment Policy in Pekanbaru City*.
- Rahmatika, R., Husni, T., & Andrianto, F. (2025). Pengaruh Digital Literasi dan Financial Technology terhadap Inklusi Keuangan Digital pada UKM Food and Beverage di Kota Padang tle found]. *Journal of Accounting and Finance Management*, 6(2).
- Rajamani, K., Akbar Jan, N., Subramani, A. K., & Nirmal Raj, A. (2022). Access to Finance: Challenges Faced by Micro, Small, and Medium Enterprises in India. *Engineering Economics*, 33(1), 73–85. <https://doi.org/10.5755/j01.ee.33.1.27998>
- Ramadhany, D. A., & Kaluge, D. (2025). *The Effects of Financial Inclusion on Non-Performing Bank Loans in Indonesian (The Period of 2013-2024)*. 4(2).
- Rehman, S. U., Al-Shaikh, M., Washington, P. B., Lee, E., Song, Z., Abu-AlSondos, I. A., Shehadeh, M., & Allahham, M. (2023). FinTech Adoption in SMEs and Bank Credit Supplies: A Study on Manufacturing SMEs. *Economies*, 11(8), 213. <https://doi.org/10.3390/economies11080213>
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., Sinkovics, N., & Sinkovics, R. R. (2023). A perspective on using partial least squares structural equation modelling in data articles. *Data in Brief*, 48, 109074. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.109074>

- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. M. (2022). *SmartPLS4*.
- Rong, J. (2023). Analysis of the Causes and Countermeasures of Financing Difficulties of Small and Medium-Sized Enterprises. *Finance*, 13(03), 454–460.
<https://doi.org/10.12677/FIN.2023.133043>
- Rop, K. M., Otumba, E. O., Kibas, P., & I Nassiuma, B. K. (2021). Influence of Entrepreneur and Firm Characteristics in Accessing Bank finance. *Journal of Entrepreneurship & Project Management*, 5(3), 41–52.
<https://doi.org/10.53819/810181025027>
- Rusliana, N., Alisjahbana, A. S., Budiono, B., & Purnagunawan, R. M. (2023). Performance of Small and Medium Enterprises in Indonesia Impacted by Financial Accessibility. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 293–307.
<https://doi.org/10.23917/jep.v24i2.21703>
- Sarwar, M., Islam, H., Rubel, M. R. B., & Hossain, M. I. (2024). Impact of financial and internet support on SME performance: Moderating effect of technology adoption during COVID-19 pandemic. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, 13(2), 105–118.
<https://doi.org/10.30574/wjaets.2024.13.2.0533>
- Setiawan, B., Triana, D., Al Azizah, U. S., Wahyuni, A. S., Victor, V., Nathan, R. J., & Fekete-Farkas, M. (2025). Financial technology (Fintech) innovation and financial inclusion: Comparative study of urban and rural consumers post-Covid-19 pandemic. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 14(1), 86.
<https://doi.org/10.1186/s13731-024-00452-x>

- Sharma, S. K., Ilavarasan, P. V., & Karanasios, S. (2024). Small businesses and FinTech: A systematic review and future directions. *Electronic Commerce Research*, 24(1), 535–575. <https://doi.org/10.1007/s10660-023-09705-5>
- Sholihin, M., & Ratmono, D. (2021). *Analisis SEM-PLS dengan WarpPLS 7.0 untuk Hubungan Nonlinier dalam Penelitian Sosial dan Bisnis*.
- Siska, E., Purwatingningsih, P., Hasanudin, H., Ramadina, H. N., & Marlina, D. (2024). Analyzing the Impact of Financial Literacy and Credit Scoring on MSME's Performance. *Journal of Business and Economics Research (JBE)*, 5(3), 486–494. <https://doi.org/10.47065/jbe.v5i3.5946>
- Situmorang, I. R., & Pane, Y. (2025). *Pemanfaatan Fintech dalam Meningkatkan Akses Pembiayaan bagi UMKM Binaan Kota Medan*.
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). *Credit Rationing in Markets with Imperfect Information*.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Evaluasi Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif: Sebuah Studi Pustaka. *Journal of Education Research*, 5(4), 5599–5609. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1747>
- Sugianto. (2025). *Government Support and Digital Marketing Capability: Enhancing Digital Marketing Performance of MSMEs in Indonesia*.
- Sugiyono, S. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sulhan, M. (2021). Digital Business Strategy for MSMEs in the Midst of the Covid-19 Pandemic. *Business and Management Research*, 193.
- Tandilino, C., Pontoh, G. T., Darmawati, D., & Indrijawati, A. (2025). Digital Financial Inclusion as a Mediator of Digital Financial Literacy and

- Government Support in MSME Performance. *International Journal of Financial Studies*, 13(4), 199. <https://doi.org/10.3390/ijfs13040199>
- Umami, I., Che Pee, A. N. B., Bin Sulaiman, H. A., Hariyanto, & Mar'ati, F. S. (2024). A literature review of MSME success: Acceptance and use of technology, financial access, and strategic cooperation. *Multidisciplinary Reviews*, 6, 2023ss086. <https://doi.org/10.31893/multirev.2023ss086>
- Verma, S., & Shome, S. (2025). An Empirical Investigation on the Relationship Between Digital Finance Adoption and Financial Inclusion of Micro Businesses in India. *Journal of Small Business Strategy*, 35(1). <https://doi.org/10.53703/001c.124474>
- Wahyuni, S. R., Ulfa, M., Maisyarah, J., & Hendra K, J. (2025). Analisis Dampak Financial Technology (Fintech) Terhadap Inklusi Keuangan dan Perkembangan UMKM di Indonesia. *JAMPARING: Jurnal Akuntansi Manajemen Pariwisata Dan Pembelajaran Konseling*, 3(1), 244–249. <https://doi.org/10.57235/jamparing.v3i1.4761>
- Wernerfelt, B. (1984). A Resource-based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5, 171–180.
- Yuliyawati, Y., & Mardiana, M. (2023). Literasi keuangan terhadap keberlangsungan UMKM dengan intervening inklusi keuangan pada UMKM Gianyar. *Jurnal Proaksi*, 10(2), 246–262. <https://doi.org/10.32534/jpk.v10i2.3981>
- Zhang, L., Chen, J., Liu, Z., & Hao, Z. (2023). Digital Inclusive Finance, Financing Constraints, and Technological Innovation of SMEs—Differences in the Effects of Financial Regulation and Government Subsidies. *Sustainability*, 15(9), 7144. <https://doi.org/10.3390/su15097144>

Zhou, Y. (2025). Government Credit Guarantees, Financing Access, and Innovation in Chinese Tech-Based Enterprises. *SHS Web of Conferences*, 218, 04017.
<https://doi.org/10.1051/shsconf/202521804017>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Peneliti

BIODATA PENELITIAN

Nama Lengkap : Halimatul Fitriyah
Tempat, tanggal lahir : Jember, 06 Januari 2003
Alamat Asal : Jl. Pemuda Dusun Gudang Karang, Desa Rambipuji, Kec.
Rambipuji, Kab. Jember
Alamat Kos : Jl. Sunan Ampel 1 no.17, Dinoyo, Lowokwaru
Telepon/Hp : 089636166251
E-mail : halimatulf613@gmail.com
Facebook : Halimatul Fitriyah

Pendidikan Formal

2007-2009 : TK. ABA 1 Rambipuji
2009-2015 : SD Negeri 3 Rambipuji
2015-2018 : SMP Negeri 1 Rambipuji
2018-2021 : MA Negeri 1 Jember
2022-2026 : S1 Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang

Pendidikan non-Formal

2011-2013 : TPQ Al Ikhlas Rambipuji
2022-2023 : Ma'had Sunan Ampel Al- 'Ali
2022-2023 : Program Khusus Perkuliahan Bahasa Arab (PKPBA) UIN
Maulana Malik Ibrahim Malang
2023-2024 : Program Khusus Perkuliahan Bahasa Inggris (PKPBI) UIN
Maulana Malik Ibrahim Malang

Pengalaman Organisasi

2019-2021 : Anggota Kelompok Karya Ilmiah Remaja (KKIR)
2022-2025 : Divisi Publikasi Pengurus Angkatan Manajemen
2023-2024 : Anggota Bidang Sosial Masyarakat OMJ

2024	: Anggota Kedinasan KOMINFO Dewan Eksekutif Mahasiswa (DEMA FE) UIN Malang
2023-2024	: Anggota Departemen Desain dan Publikasi BI Corner UIN Malang
2024-2026	: CO Departemen Desain dan Publikasi BI Corner UIN Malang
2025-2026	: Kewirausahaan Genbi Komis UIN Malang

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

**PENGARUH FIRM CHARACTERISTICS, FINANCIAL DELINQUENCY,
DAN FINTECH ADOPTION TERHADAP ACCESS TO FINANCE FOR
UMKM KOTA MALANG DENGAN MODERASI GOVERNMENT SUPPORT**

Kepada
Yth. Bapak/Ibu Responden
di Tempat

Dengan hormat,

Perkenalkan saya Halimatul Fitriyah, mahasiswa Program Studi Manajemen UIN Malang angkatan 2022. Saat ini saya sedang melaksanakan penelitian skripsi dengan judul sdi atas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh karakteristik usaha, keterlambatan keuangan, dan adopsi fintech terhadap akses pembiayaan UMKM dengan dukungan pemerintah sebagai variabel moderasi.

Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner ini secara jujur dan objektif. Data yang diberikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan akademik.

Atas waktu dan partisipasinya, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Halimatul Fitriyah

IDENTITAS RESPONDEN

Nama Responden :

Jenis Kelamin : Laki-laki [] Perempuan []

Tempat Usaha : ☐ Lowokwaru ☐ Sukun ☐ Blimbing ☐ Kedungkandang ☐
☐ Blimbing

Lama usaha berjalan : ☐ >6 bulan ☐ 1–3 tahun ☐ 4–7 tahun ☐ >7 tahun

Jenis usaha : ☐ Kuliner ☐ Fashion ☐ Jasa ☐ Lainnya: _____

Skala usaha : ☐ Mikro ☐ Kecil ☐ Menengah

Pernah menggunakan layanan fintech? ☐ Ya ☐ Tidak

PETUNJUK PENGISIAN

Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang sesuai dengan pendapat Anda.

Keterangan skala:

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Cukup Setuju (CS)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

VARIABEL X₁ – FIRM CHARACTERISTICS (Karakteristik Usaha)

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Usaha saya telah beroperasi cukup lama dan stabil dalam pengelolaan keuangan..	☐	☐	☐	☐	☐
2	Pengalaman usaha saya membantu meningkatkan kepercayaan lembaga keuangan.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Jumlah tenaga kerja di usaha	☐	☐	☐	☐	☐

	saya mencukupi untuk mendukung kegiatan operasional.					
4	Produktivitas usaha meningkat karena dukungan tenaga kerja yang memadai.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Total aset usaha meningkatkan peluang saya memperoleh pembiayaan atau modal tambahan.	☐	☐	☐	☐	☐
6	Nilai aset usaha saya terus mengalami peningkatan dari waktu ke waktu.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Usaha saya telah memiliki izin usaha yang sah seperti NIB/SIUP.	☐	☐	☐	☐	☐
8	Legalitas usaha mempermudah saya memperoleh akses pembiayaan dari lembaga keuangan.	☐	☐	☐	☐	☐
9	Omzet usaha saya meningkat dari tahun ke tahun.	☐	☐	☐	☐	☐
10	Peningkatan omzet menunjukkan	☐	☐	☐	☐	☐

	perkembangan positif usaha saya.					
--	----------------------------------	--	--	--	--	--

VARIABEL X₂ – FINANCIAL DELINQUENCY (Keterlambatan Keuangan)

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Pembayaran pinjaman modal usaha selalu saya lakukan tepat waktu.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Saya pernah mengalami keterlambatan membayar pinjaman usaha.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Saat ini usaha saya tidak memiliki tunggakan pinjaman.	☐	☐	☐	☐	☐
4	Saya selalu berusaha menjaga agar tidak terjadi tunggakan pembayaran.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Saya selalu membayar pinjaman sesuai jadwal yang ditetapkan oleh lembaga pembiayaan.	☐	☐	☐	☐	☐
6	Saya tidak pernah mengalami kredit bermasalah di lembaga keuangan.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Usaha saya memiliki	☐	☐	☐	☐	☐

	reputasi keuangan yang baik di lembaga keuangan.					
8	Riwayat keuangan usaha saya meningkatkan kepercayaan lembaga keuangan.	☐	☐	☐	☐	☐

VARIABEL X₃ – FINTECH ADOPTION (Adopsi Fintech)

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Fintech mempermudah pengelolaan keuangan usaha saya.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Fintech membantu mempercepat transaksi keuangan usaha saya.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Saya tidak mengalami kesulitan menggunakan layanan fintech.	☐	☐	☐	☐	☐
4	Aplikasi fintech mudah diakses kapan saja dan dimana saja.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Saya menggunakan fintech secara rutin dalam aktivitas usaha (dompet digital, qris, mbanking, dll).	☐	☐	☐	☐	☐
6	Sebagian besar transaksi usaha	☐	☐	☐	☐	☐

	saya dilakukan melalui fintech					
7	Layanan fintech terintegrasi dengan kebutuhan sistem keuangan usaha saya.	☐	☐	☐	☐	☐
8	Penggunaan fintech membantu pencatatan keuangan usaha menjadi lebih rapi.	☐	☐	☐	☐	☐

VARIABEL Z – GOVERNMENT SUPPORT (Dukungan Pemerintah)

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Saya aktif mengikuti program pembinaan UMKM dari pemerintah.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Program pemerintah memberikan manfaat nyata bagi usaha saya.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Saya pernah menerima bantuan modal, subsidi, atau insentif dari pemerintah.	☐	☐	☐	☐	☐
4	Insentif pemerintah meringankan beban biaya operasional usaha saya.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Saya pernah mengikuti pelatihan atau	☐	☐	☐	☐	☐

	pendampingan digitalisasi usaha dari pemerintah.					
6	Pelatihan digital dari pemerintah membantu meningkatkan kinerja usaha saya.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Menurut saya, kebijakan pemerintah mempermudah akses pembiayaan UMKM.	☐	☐	☐	☐	☐
8	Dukungan pemerintah membantu saya meningkatkan daya saing usaha.	☐	☐	☐	☐	☐

VARIABEL Y – ACCESS TO FINANCE FOR UMKM (Akses Pembiayaan UMKM)

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Saya memperoleh jumlah pembiayaan yang sesuai dengan kebutuhan usaha saya.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Jumlah pinjaman yang saya terima mampu menunjang pengembangan usaha secara optimal.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Saya memiliki akses ke berbagai	☐	☐	☐	☐	☐

	sumber pembiayaan formal (bank, koperasi, fintech, lembaga pemerintah).					
4	Saya mudah memilih lembaga pembiayaan yang paling sesuai dengan kebutuhan usaha saya.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Tingkat suku bunga pinjaman yang saya peroleh tergolong terjangkau.	☐	☐	☐	☐	☐
6	Jangka waktu (tenor) pembiayaan yang diberikan sesuai dengan kemampuan usaha saya.					
7	Saya tidak mengalami kesulitan dalam pengajuan pinjaman ke lembaga keuangan.					
8	Pengajuan pembiayaan usaha saya jarang ditolak oleh lembaga keuangan.					
9	Prosedur pengajuan pinjaman bagi UMKM saat ini tergolong mudah.					

10	Saya merasa lembaga keuangan memberikan kemudahan akses pembiayaan bagi UMKM.					
----	---	--	--	--	--	--

Lampiran 3. Hasil Kuesioner

X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	X1.7	X1.8
2	3	3	3	4	2	5	4
4	4	4	3	4	4	2	2
3	3	1	3	3	3	3	3
2	3	2	2	4	2	5	5
3	4	5	5	4	4	5	4
4	5	4	5	4	5	4	5
4	4	5	4	5	4	4	5
4	5	5	4	5	5	4	5
4	4	5	5	4	4	5	5
4	4	5	5	5	4	4	5
4	4	4	5	5	4	4	4
4	4	4	5	5	5	4	4
4	5	4	4	5	4	5	5
5	4	5	5	4	4	5	4
5	4	5	5	4	4	5	5
4	4	5	5	4	5	4	5
5	4	5	5	4	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	5	4	4	4
5	4	5	5	5	5	5	5
5	4	5	4	5	4	4	5
5	4	4	5	4	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	5	4	4	5	4
4	5	5	5	5	4	4	5
4	5	5	5	5	4	4	5
5	5	4	5	5	5	4	5
5	5	5	5	4	5	4	4
4	5	4	4	4	4	4	5
4	5	5	4	4	5	4	5
4	5	4	4	4	4	4	4
4	4	5	5	4	4	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	4	5
5	4	4	5	5	5	5	4
5	5	5	4	4	5	5	4
4	5	5	5	5	4	5	4
4	5	5	4	4	4	4	4
4	5	5	5	4	4	5	4
5	5	5	4	5	5	4	5
4	5	5	4	4	5	4	5

4	5	5	4	4	5	5	5
4	5	5	5	4	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	5	4	5	4
5	5	5	5	5	5	4	4
5	5	5	4	5	5	5	5
3	2	3	3	2	3	3	3
4	5	5	4	4	5	5	4
4	5	4	4	5	4	4	5
4	3	4	3	3	5	5	5
4	5	4	4	4	5	5	5
4	5	3	3	5	5	5	5
4	5	5	5	4	3	5	4
4	5	5	4	4	5	5	4
4	5	5	5	4	5	3	5
4	4	5	5	5	5	5	5
4	4	3	5	5	5	5	3
4	5	4	4	4	5	4	5
4	5	4	5	5	4	5	5
5	4	4	5	5	4	5	4
5	4	5	4	4	5	3	4
4	4	4	5	4	5	4	4
4	4	5	4	3	4	5	4
4	4	5	4	5	3	5	4
4	3	4	5	4	4	5	4
4	4	5	4	5	5	4	4
5	5	4	5	4	5	5	4
4	3	4	5	4	4	5	5
2	2	4	5	5	5	2	2
4	5	4	4	5	4	5	5
4	5	5	4	4	4	5	4
4	4	5	5	4	4	5	5
4	5	4	5	5	5	4	4
5	5	4	4	5	5	4	5
4	2	5	3	4	2	1	5
4	4	4	5	4	5	4	5
3	4	4	5	3	3	4	5
4	5	4	5	4	4	5	5
4	5	3	4	4	3	2	3
4	5	4	4	5	4	5	4
4	5	2	4	5	4	1	2
5	4	5	5	5	5	3	4
2	3	3	2	4	2	4	3
3	4	4	3	5	4	5	4

5	4	3	4	5	5	4	5
4	4	4	5	5	4	4	4
5	4	4	4	5	4	5	5
5	4	4	5	5	4	4	5
4	5	4	5	5	4	4	3
5	4	5	5	4	5	4	4
5	5	5	4	5	5	4	4
5	5	4	5	4	5	4	4
4	3	5	4	3	3	3	4
3	4	5	4	4	5	4	4
4	4	3	5	4	5	5	3
3	4	5	5	4	4	5	5
5	5	4	5	4	4	4	4
4	3	4	5	3	4	4	5
4	4	5	5	5	5	5	5
4	5	4	4	5	4	4	5
4	4	5	5	4	4	5	4
4	5	5	5	4	3	5	5
3	4	5	4	5	4	5	3
3	5	4	2	3	3	1	3
4	5	5	4	4	5	5	4
4	4	5	5	4	5	4	5
4	5	4	5	4	5	4	5
5	4	5	5	4	5	5	4
5	5	4	5	4	5	4	4
3	4	4	5	4	4	2	4
4	4	5	5	4	5	5	5
4	4	3	5	5	5	4	5
4	5	4	5	4	5	4	5
4	4	5	5	4	3	5	3
5	5	3	4	5	4	4	5
3	4	3	4	3	3	4	4
4	5	5	5	5	5	4	5
4	5	5	5	4	4	5	5
4	5	4	5	4	5	4	5
4	4	3	5	5	4	3	4
4	5	4	4	5	4	5	5
2	4	4	4	5	4	3	5
4	4	5	4	4	5	5	4
3	4	4	5	4	4	5	4
4	5	4	4	5	5	4	5
5	4	4	5	5	5	4	5
4	4	5	5	5	3	3	2
5	4	5	5	4	5	4	4

4	5	4	4	5	4	5	4
4	5	3	4	5	4	5	4
4	5	4	4	5	5	4	4
4	3	5	4	5	4	4	5
4	4	4	3	5	5	4	3
4	4	5	4	5	5	4	5
4	4	4	3	4	5	4	4
4	5	4	5	4	4	3	4
4	5	4	4	5	3	5	4
5	4	4	5	4	5	5	4
5	4	5	4	4	3	4	5
4	4	5	4	5	3	5	5
4	5	3	3	4	5	4	3
4	5	5	4	5	4	5	4
3	3	3	4	4	4	4	4
3	5	4	5	4	3	5	4
5	4	4	5	4	5	5	4
4	5	5	5	4	4	3	4
2	4	4	5	4	4	5	4
5	4	5	5	4	5	4	5
3	4	4	5	4	4	3	4
4	4	4	4	5	4	5	5
4	5	4	5	5	4	5	5
4	5	5	4	3	3	2	4
4	3	4	4	5	4	2	2
2	3	4	4	4	2	2	2
5	4	4	5	3	4	5	3
4	5	5	5	4	5	4	5
5	4	4	4	5	3	2	4
4	5	4	4	5	3	4	5
3	5	4	4	5	3	5	4
4	5	5	4	4	5	5	5
4	4	5	5	4	4	5	5
4	5	5	5	5	4	4	4
5	4	4	5	4	3	4	5
4	4	5	4	5	4	5	5
5	4	5	5	4	4	2	5
4	4	5	4	5	4	4	5
4	4	5	4	4	4	4	5
5	5	4	5	4	4	5	4
2	4	4	5	4	4	1	4
3	4	5	5	4	4	4	5
4	4	5	4	5	4	4	5
5	4	4	5	5	4	2	4

4	5	5	4	5	4	1	5
4	5	5	4	4	5	4	4
4	4	5	4	4	5	4	5
5	4	4	5	4	5	4	5
4	4	5	4	5	3	4	4
5	5	4	5	4	4	4	5
5	4	4	5	4	5	4	4
5	4	4	5	4	5	4	5
4	5	4	4	4	5	4	5
3	4	4	5	4	5	3	4
5	5	5	4	5	4	5	4
5	4	4	5	4	5	5	4
4	4	4	5	4	5	4	4
5	5	4	4	4	3	4	5
3	4	5	4	4	5	2	4
4	5	5	4	5	4	3	4
5	5	4	5	4	5	5	4
4	4	5	4	5	4	5	5
4	4	5	4	5	4	4	5
3	4	5	4	4	5	4	4
5	4	4	5	4	5	5	5
5	4	5	5	4	5	4	4
4	5	4	4	5	5	4	5
5	4	5	4	4	5	4	5
3	4	4	5	4	4	5	4
5	5	5	4	5	4	4	5
4	4	3	4	5	4	4	5
5	4	4	5	4	5	5	4
4	4	3	3	4	5	4	4
5	4	5	5	4	5	4	4
4	3	3	4	5	4	5	5
5	5	4	5	4	5	5	4
4	4	5	4	4	5	5	4
4	5	4	5	4	4	5	4
5	5	5	4	5	4	5	5
4	5	4	5	4	4	5	3
4	5	4	5	4	5	5	4
4	5	4	5	5	4	4	5
5	4	4	4	5	4	5	5
5	5	5	4	5	4	4	5
5	5	4	5	4	4	5	5
4	5	5	4	5	4	5	4
4	4	3	3	4	4	3	4
5	4	5	5	4	5	4	5

4	5	4	4	4	5	3	4
4	5	4	5	4	4	5	5
5	3	3	4	5	5	4	4
5	5	4	4	3	5	4	4
4	5	5	4	4	5	4	5
4	4	5	5	3	5	4	5
4	5	3	4	5	4	5	4
4	3	4	5	4	3	5	3
5	4	4	5	5	4	2	2
5	5	4	4	5	4	5	5
4	4	5	5	4	5	5	4
3	4	5	4	5	5	5	4
3	4	5	5	5	4	5	5
3	3	4	4	5	4	2	4
4	4	5	4	5	3	4	4
5	5	4	5	4	4	4	5
5	5	4	4	5	4	5	5
4	4	3	4	4	4	5	4
5	4	5	4	5	4	5	4
5	4	5	4	5	4	5	3
5	4	3	5	4	5	3	5
5	4	5	4	5	4	5	4
5	4	5	3	4	5	4	5
5	4	5	3	5	4	3	5
5	4	5	3	4	5	4	5
4	5	4	5	4	5	3	4
5	4	5	3	5	4	5	4
5	3	5	4	3	5	3	4
5	4	3	5	4	5	4	5
4	5	4	4	5	5	5	4
3	4	4	5	4	5	4	4
5	4	5	4	5	4	5	4
5	4	5	3	5	4	5	3
5	4	4	4	4	5	3	4
4	5	3	4	5	4	5	4
4	5	4	4	5	4	5	5
5	4	5	4	5	4	5	4
5	4	5	3	5	4	5	4
5	4	5	3	5	4	5	3
5	5	3	5	5	3	5	4
5	4	5	3	5	4	3	5
5	4	5	3	5	4	5	3
5	4	5	4	5	4	5	4
5	4	5	4	5	4	5	4

5	5	3	4	5	4	4	5
3	4	3	4	4	5	2	4
4	4	2	3	4	4	5	5
4	5	4	4	5	5	4	5
3	4	5	4	5	5	4	5
3	4	5	4	5	5	4	3
4	5	4	3	4	5	4	5
4	5	5	4	3	4	5	4
4	5	4	3	4	5	4	5
4	5	4	3	4	5	4	5
4	5	4	3	4	5	4	5
3	4	5	5	4	5	4	5
4	5	4	3	4	5	5	4
4	5	4	3	4	5	4	5
3	4	4	5	4	5	4	5
2	3	2	2	1	3	2	2
4	2	4	3	4	5	3	4
4	3	2	4	4	2	4	4
5	4	3	2	4	4	3	4
4	3	4	2	4	3	4	4
3	4	5	4	2	3	4	4
3	4	4	3	4	5	3	4
5	3	3	4	4	5	3	4
5	4	4	5	4	5	4	4
5	4	4	4	4	3	4	4
4	4	5	3	5	5	4	4
4	3	4	4	4	5	5	4
4	4	3	4	4	4	5	5
5	4	3	4	4	5	4	5
4	4	4	3	5	4	5	4
4	4	3	2	4	4	5	5
4	5	3	5	5	4	5	4
4	5	4	3	4	5	5	4
4	4	3	5	5	4	4	5
4	5	4	3	4	5	4	5
4	5	4	3	4	5	4	5
3	4	5	5	5	4	5	3
3	4	5	4	5	4	5	5
3	4	5	4	5	4	5	5
4	5	4	3	4	5	4	5
4	5	4	3	4	5	4	3
3	4	5	4	5	5	4	5
5	3	4	5	5	5	5	4

4	5	5	4	4	5	4	5
4	3	3	4	5	4	4	4
4	5	4	5	3	4	3	5
5	4	4	4	5	4	4	5
4	4	3	4	5	5	5	5
4	5	3	4	5	4	5	4
5	4	4	5	4	5	4	5
3	4	3	4	4	3	4	4
4	5	4	5	5	4	5	5
4	3	3	4	4	3	4	4
5	5	4	5	4	5	5	4
3	4	3	4	4	3	4	4
4	5	4	4	5	4	5	5
4	4	3	4	4	3	4	4
5	4	4	5	5	4	5	5
4	4	3	4	4	3	4	4
4	3	3	4	4	3	4	4
5	4	4	5	4	5	4	5
5	4	4	5	4	5	4	5
5	5	4	5	4	5	5	4
5	5	4	5	5	4	5	5
3	4	3	4	4	3	4	4
3	4	3	4	4	3	4	4
4	3	3	4	4	3	4	4
4	4	3	4	4	3	4	3
4	5	4	4	5	4	5	5
4	4	3	4	4	3	4	4
5	4	4	5	4	5	4	5
5	5	4	5	5	4	5	5
3	4	3	4	4	3	4	4
4	3	3	4	4	3	4	4
4	4	3	4	4	3	4	4
5	4	4	5	4	5	4	5
5	5	4	5	5	4	5	5
3	4	3	4	4	3	4	4
5	3	3	4	3	4	4	4
5	3	3	4	3	4	4	4
4	5	5	3	4	4	4	4
3	4	3	3	4	4	3	4
4	5	4	4	4	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5
2	2	1	1	2	2	2	1
5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	4	4	5	4

5	5	4	4	5	4	5	4
4	4	5	4	4	5	4	4
4	5	4	4	5	4	5	5
5	5	5	5	4	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	4
4	4	4	5	4	4	4	4
1	1	2	2	2	2	2	1
4	4	5	5	4	5	4	4
4	5	5	5	5	5	5	4
1	2	2	2	2	2	1	2
4	5	5	4	5	4	5	4
4	5	4	5	4	4	5	5
5	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	5	5	4	5	5
1	2	2	2	3	1	2	1
1	2	1	1	2	2	1	2
5	4	5	5	5	4	5	5
5	5	5	5	5	4	5	5
1	2	1	1	2	2	1	2
4	5	5	4	4	4	4	5
5	5	4	4	4	4	5	4
5	5	4	4	5	5	5	5
5	5	4	5	5	5	5	4
1	2	2	2	1	1	2	1
5	5	4	5	5	4	5	5
4	4	5	4	4	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5
1	2	2	2	1	1	2	1
5	5	4	4	5	5	4	4
1	2	2	2	1	1	2	1
4	4	4	5	4	5	5	5
5	5	4	4	4	5	5	4
5	5	5	4	4	5	4	5
4	4	5	4	4	5	5	5
4	4	4	5	4	5	5	4
5	4	4	5	4	5	5	5
1	1	2	2	2	1	1	2
1	1	2	2	2	1	1	2
2	1	2	1	1	2	2	1
2	1	2	2	2	2	2	1
1	1	2	2	2	3	1	2
5	5	5	5	4	4	5	4
5	4	4	4	5	4	4	5
5	5	5	4	4	5	4	4

5	4	4	4	5	4	5	4
4	5	5	4	4	5	4	5
5	4	4	4	4	4	5	4
4	4	5	5	5	5	4	5
1	2	2	2	1	1	2	1
5	5	5	5	5	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	4	4	4	4
5	4	5	5	4	5	4	5
5	5	5	4	5	4	4	5
5	5	4	4	4	4	4	4
5	4	5	5	4	5	5	4
5	4	5	4	5	5	4	4
5	4	4	5	4	5	4	4
4	4	5	4	5	5	5	5
5	5	5	4	4	4	5	4
5	5	4	4	5	4	5	4

X1.9	X1.10	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X2.7
2	4	2	4	2	3	2	2	2
2	4	3	4	3	4	4	4	4
3	3	5	1	5	5	5	5	5
2	3	3	3	1	3	3	2	3
5	5	5	1	2	5	5	5	5
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	4	4	4	5	4	4	5	4
5	4	5	5	4	5	5	4	5
4	4	5	5	4	4	5	5	4
5	5	4	4	5	5	5	4	4
5	5	4	4	4	5	5	4	4
4	5	4	4	4	5	5	5	4
4	4	4	4	5	4	5	5	4
4	5	4	4	5	4	4	5	5
5	4	5	5	4	5	5	5	5
4	5	4	4	5	5	4	4	5
4	5	4	4	5	5	4	5	5
5	5	5	1	5	5	5	5	5
4	5	4	4	5	4	5	4	4
4	4	5	5	4	5	5	4	4
5	5	4	5	5	4	5	4	5
5	4	5	4	4	5	5	5	4
5	5	4	5	5	5	5	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	5	5	4	4	5	5	4

4	5	5	4	5	5	4	5	4
4	5	5	4	5	5	4	5	4
5	5	5	5	4	5	5	5	5
5	4	5	5	4	5	5	4	5
4	5	5	4	4	5	5	5	4
4	5	5	4	5	4	5	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	5	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	5	4	5	4	5	5
5	4	4	4	4	4	4	4	5
4	5	4	4	4	4	5	4	4
5	5	5	4	4	5	4	5	5
4	4	4	4	4	4	5	4	4
4	5	5	5	4	4	4	5	5
5	5	5	5	5	5	4	4	5
4	5	5	4	5	4	5	4	5
5	5	4	5	5	5	5	4	4
4	5	5	4	4	5	5	4	5
5	5	4	5	5	5	5	4	4
4	4	4	4	5	4	4	5	4
5	4	5	4	5	5	5	4	4
4	5	5	5	5	5	4	5	5
2	3	3	1	5	4	5	5	1
5	4	4	4	4	5	5	5	5
5	4	4	4	5	4	5	4	5
4	4	4	5	4	3	3	4	5
3	4	4	4	4	5	4	5	5
5	5	5	1	5	5	5	5	5
4	3	4	4	4	5	4	4	5
5	5	4	3	4	5	4	4	4
5	4	5	4	4	3	5	5	4
4	5	3	4	5	5	4	5	4
4	4	5	5	4	4	3	4	5
5	4	5	5	5	4	4	5	4
5	4	4	2	4	5	5	4	5
4	5	4	2	4	5	4	4	5
4	4	4	4	5	5	4	4	5
5	5	5	5	4	5	4	5	5
4	4	5	5	5	5	4	4	4
4	4	4	4	5	5	5	4	4
4	5	5	4	4	5	4	5	4
5	4	4	5	4	4	5	5	4
4	5	5	1	5	4	5	4	5

4	4	4	4	5	4	4	4	4
5	5	5	1	4	5	5	5	4
4	4	4	2	4	5	5	4	5
5	5	5	5	4	4	4	5	5
4	4	5	5	4	4	5	5	4
4	4	4	2	4	5	5	4	4
4	4	5	4	4	5	4	5	5
3	4	2	5	2	1	3	4	5
4	5	5	5	4	4	5	4	5
4	5	5	2	4	4	5	3	4
3	4	4	5	5	4	5	2	3
4	4	3	3	5	5	5	4	4
4	5	5	4	4	5	4	5	4
4	4	4	5	2	4	3	3	4
3	3	5	5	4	4	4	4	4
4	4	4	4	3	4	5	4	3
3	4	5	1	2	5	4	2	4
5	4	3	3	5	4	5	4	4
4	5	4	2	4	5	4	5	4
4	4	4	4	5	4	4	5	5
3	4	5	2	4	5	4	5	4
5	5	5	4	5	5	4	4	5
5	4	4	5	5	4	4	5	5
5	5	5	4	5	4	4	5	5
5	4	5	4	4	5	4	5	4
4	4	3	3	4	5	5	3	4
4	5	5	4	5	4	4	5	5
5	4	4	5	5	3	5	4	4
4	5	5	1	5	5	4	5	5
3	5	5	4	3	5	5	5	4
4	5	4	4	3	4	5	4	3
5	4	4	4	5	5	5	4	4
4	5	5	4	5	4	4	5	4
5	4	4	2	4	5	3	4	4
4	4	5	3	5	4	5	5	5
5	4	4	5	4	5	4	4	4
4	5	1	3	2	4	3	4	4
4	5	4	4	5	4	4	5	5
4	5	4	5	4	5	5	4	4
5	4	4	3	4	5	4	4	5
4	5	5	4	5	4	5	4	5
5	5	5	4	5	4	4	5	4
4	4	4	2	4	5	4	4	4
4	4	4	2	4	5	4	4	4
4	4	4	2	5	5	4	4	5

3	4	4	4	5	5	4	3	5
4	5	4	2	5	4	5	4	5
4	4	4	3	4	5	5	5	4
4	5	5	4	5	3	4	5	4
3	4	4	2	4	5	4	4	4
5	5	5	1	5	5	5	5	5
5	4	5	2	4	5	5	4	5
4	4	5	4	4	5	4	5	4
4	5	3	4	4	5	5	4	3
4	5	5	4	4	5	4	4	5
4	4	5	1	5	5	5	5	5
4	5	4	5	4	4	5	4	4
4	5	5	1	2	5	4	4	5
4	4	5	4	4	4	4	4	5
5	5	4	5	5	5	4	5	4
1	1	4	5	4	4	5	5	4
5	4	4	4	5	4	5	4	5
4	5	4	4	5	4	4	5	5
3	3	4	3	5	4	4	5	3
5	5	4	5	5	4	5	5	4
4	4	4	3	5	4	4	5	5
5	5	5	4	4	5	4	4	3
4	5	5	5	4	4	5	4	4
5	5	5	5	4	5	5	3	3
5	4	5	1	5	5	4	5	4
5	3	5	4	3	4	4	5	5
5	5	5	4	2	5	5	4	5
3	5	4	5	4	4	5	4	4
4	4	4	4	5	5	5	4	5
5	4	4	3	5	4	5	3	5
5	4	4	3	4	5	4	5	4
4	4	4	3	5	5	5	5	4
3	5	5	2	2	4	5	5	5
5	4	4	2	5	4	5	4	5
3	5	4	4	5	5	5	4	4
5	4	4	5	5	4	4	5	4
4	4	5	5	4	5	4	4	4
5	5	5	4	4	3	3	5	5
4	4	4	2	4	4	5	5	5
4	5	4	4	5	4	5	5	4
3	5	5	2	4	5	4	5	5
4	3	5	4	5	4	4	5	3
1	2	4	2	4	5	4	4	5
4	5	4	3	1	5	5	5	5

4	5	4	3	5	4	5	4	4
5	4	5	3	5	4	5	4	4
4	5	5	2	4	5	4	5	5
5	5	4	2	5	5	4	4	4
4	4	5	4	5	5	4	4	4
5	5	4	4	4	5	5	5	5
4	4	5	4	4	4	4	4	4
4	4	5	1	4	5	5	4	4
4	5	5	2	5	5	4	5	4
4	5	5	1	4	4	5	5	4
3	4	5	2	4	5	5	4	5
4	5	5	1	5	4	4	5	4
5	4	5	2	4	5	4	5	5
4	5	4	1	4	5	4	5	4
4	5	5	1	4	4	5	4	5
5	4	5	1	4	4	4	5	4
4	5	4	4	5	4	5	2	4
5	4	5	1	4	4	5	4	5
4	5	4	2	5	4	4	5	4
4	5	4	1	4	4	5	4	4
4	4	5	1	4	5	5	4	4
3	5	4	2	4	5	4	5	4
4	5	5	1	4	5	5	4	4
5	5	5	1	4	5	4	5	5
4	4	5	1	4	5	4	4	5
4	5	4	2	5	4	5	4	4
4	5	4	1	5	4	4	5	4
4	5	5	1	5	4	5	4	4
5	4	4	1	5	5	4	5	4
5	4	5	1	4	5	4	4	5
4	4	4	2	5	4	4	5	4
5	4	4	1	5	4	4	5	4
5	3	4	1	5	4	5	4	5
5	4	4	2	5	4	5	5	4
4	5	5	1	4	4	5	4	5
4	5	5	1	4	5	5	4	4
4	5	4	2	4	5	4	5	4
4	5	4	2	4	5	4	4	5
5	4	5	2	3	4	5	4	4
4	5	4	2	5	4	5	4	4
4	4	4	2	4	4	5	4	5
3	4	4	2	5	4	5	4	5
4	4	4	1	4	5	4	5	4
4	4	5	3	3	4	5	4	4

5	4	4	2	4	5	4	4	5
5	4	4	2	4	4	5	4	5
5	5	3	2	3	4	5	4	5
4	4	3	2	3	4	5	5	4
4	5	4	2	4	4	5	4	5
5	4	5	2	3	3	4	4	5
5	4	4	1	4	4	5	4	5
4	4	4	2	4	4	5	5	5
5	4	2	4	5	4	4	5	5
4	5	4	4	5	5	3	4	4
4	5	5	4	4	4	5	5	4
4	3	4	5	4	4	5	5	4
5	4	4	2	5	4	5	5	4
4	5	4	1	4	5	4	4	5
3	3	5	2	3	5	4	5	4
5	4	3	2	4	5	4	4	5
4	5	4	2	3	4	5	4	5
5	4	3	2	4	4	5	4	5
4	5	4	2	3	4	5	4	5
3	4	3	4	5	5	3	4	5
5	4	5	4	3	4	5	4	5
4	4	4	4	5	5	4	5	5
4	4	5	4	3	5	5	4	4
3	4	5	2	4	5	4	5	4
3	4	3	4	3	5	4	5	3
4	4	4	2	4	4	5	4	4
4	5	4	1	4	5	5	4	5
4	4	5	1	4	4	4	4	4
3	4	4	5	4	5	5	4	3
4	5	4	2	4	5	4	4	4
5	4	3	2	3	4	4	5	4
4	5	4	2	4	4	5	4	5
5	4	4	1	4	5	4	4	5
4	3	4	3	4	4	5	4	5
4	4	5	4	4	5	3	4	4
5	4	5	4	5	4	5	4	5
4	5	5	4	5	4	5	4	3
3	4	5	4	5	3	4	5	3
5	4	5	4	5	4	5	4	5
3	5	4	5	3	5	4	5	5
3	4	3	5	4	5	3	4	5
3	4	5	4	5	4	3	5	4
5	4	5	4	5	4	5	4	5
5	4	5	4	5	4	5	4	3

5	4	4	5	3	5	3	4	5
3	4	5	4	5	4	3	5	4
3	5	4	2	4	4	5	5	4
4	5	5	1	4	4	5	5	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
5	4	5	4	5	3	5	4	5
4	5	4	2	5	5	5	5	4
4	5	4	5	4	5	4	5	4
5	4	4	1	4	5	4	5	5
5	4	5	3	5	4	5	4	5
5	4	5	4	5	3	5	4	5
4	5	5	4	5	4	5	4	5
5	3	4	5	3	5	4	5	3
4	5	5	3	5	4	5	4	3
4	5	5	4	5	3	5	4	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
4	5	4	4	5	5	4	5	4
3	4	5	1	5	5	5	5	4
4	5	5	1	5	5	5	5	4
4	4	5	1	4	4	5	5	4
4	5	4	5	4	5	5	5	4
4	4	4	5	4	5	5	5	4
5	4	4	5	4	5	5	5	4
5	4	3	4	5	4	5	4	5
5	5	3	4	5	4	5	4	5
5	5	4	5	4	3	4	5	4
5	4	4	5	4	5	5	4	5
5	3	4	5	5	4	4	4	5
5	5	4	5	4	5	5	4	3
5	4	3	4	5	4	5	5	4
4	4	5	4	3	4	5	3	4
4	2	3	4	4	4	3	2	3
4	3	4	3	4	4	4	5	3
3	4	4	4	5	2	3	4	5
4	4	4	5	3	2	4	4	5
5	4	4	4	4	2	3	3	5
5	5	3	5	5	5	4	4	5
4	5	3	5	5	5	4	3	5
4	3	4	5	2	4	3	5	4
5	2	4	5	5	4	3	2	3
2	4	5	5	4	3	5	5	4
5	4	4	5	3	4	5	4	4
3	5	4	5	5	5	5	5	5

5	4	5	4	4	3	4	4	5
4	4	3	5	5	5	4	5	4
5	5	4	3	4	2	5	5	4
4	4	5	4	4	3	4	5	5
5	4	4	4	4	3	5	4	5
5	5	4	5	4	3	4	5	4
3	5	4	5	4	4	4	4	5
5	5	4	5	4	5	5	4	3
5	5	4	5	4	5	5	5	4
5	5	4	5	4	3	4	5	4
4	5	3	5	5	5	4	5	4
4	5	4	5	4	5	5	5	4
4	5	3	4	5	4	5	4	5
4	5	3	4	5	4	5	4	5
4	5	4	5	4	3	4	5	5
4	5	3	4	4	4	5	5	5
5	4	2	5	4	5	5	5	5
5	4	3	4	4	4	5	5	4
3	5	3	4	4	3	5	4	3
4	3	3	3	5	4	5	4	3
4	5	5	4	4	5	4	4	5
3	4	5	3	3	2	4	4	5
3	4	5	2	4	5	4	5	4
4	5	4	3	5	4	5	4	5
3	4	4	2	4	4	4	4	3
4	5	5	2	5	5	5	4	5
3	4	4	3	4	4	3	4	4
5	5	5	2	5	5	4	5	5
3	4	4	3	4	3	3	4	4
4	5	5	2	5	5	4	5	5
3	4	4	3	4	4	3	4	4
4	5	5	2	5	5	4	5	4
3	4	4	3	4	4	3	4	4
3	4	4	3	4	3	4	4	3
4	5	4	2	5	4	5	4	5
4	5	5	2	5	4	5	5	4
4	5	5	2	5	5	4	5	5
3	4	4	3	4	4	3	4	4
3	4	4	3	4	4	3	4	3
3	4	4	3	4	4	3	4	4
4	4	4	3	4	4	3	4	3
4	5	5	2	5	5	4	5	5
3	4	4	3	4	4	3	4	4

4	5	4	2	5	4	5	4	5
4	5	5	2	5	4	5	5	4
3	4	4	3	4	4	3	4	4
3	4	4	3	4	4	3	4	4
3	4	4	3	4	4	3	4	3
4	5	4	2	5	4	5	4	5
4	5	5	2	5	5	2	5	5
3	4	4	3	4	4	3	4	4
5	4	4	3	4	5	4	4	4
5	4	4	3	4	5	4	4	4
3	3	4	4	4	5	4	3	3
4	5	3	5	3	4	4	4	3
5	4	5	5	5	4	5	4	4
5	4	5	5	5	5	4	4	4
1	1	1	1	1	2	2	1	1
5	4	5	5	5	5	4	4	4
5	5	4	5	5	4	5	4	5
5	5	4	5	4	5	4	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	5	4	5	5	4	4	4	5
5	5	4	4	5	4	5	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	5	4	5	4	4	4
1	1	1	2	2	1	1	1	2
4	4	4	5	4	4	5	4	4
4	5	5	4	5	5	4	4	4
1	2	2	1	2	2	2	1	2
5	4	4	5	4	5	4	5	4
5	4	5	5	4	5	4	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	4	4	5	4
1	1	1	1	2	2	2	2	2
3	2	2	1	2	2	2	1	2
5	5	5	4	5	5	5	5	4
4	4	5	4	5	4	5	5	4
1	2	2	1	2	2	2	1	2
4	5	4	4	5	4	5	4	5
5	4	5	5	4	5	4	5	5
5	4	5	5	5	5	4	4	4
5	5	5	5	5	4	5	5	5
1	1	1	1	1	1	1	2	2
4	5	4	4	5	5	5	4	4
4	5	5	4	4	5	5	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5

1	1	1	1	1	1	1	2	2
5	4	4	4	4	5	4	4	5
1	1	3	3	1	1	3	2	2
4	4	3	3	3	4	4	5	4
5	4	4	2	4	4	5	4	5
5	4	5	1	4	4	5	5	5
4	5	5	4	4	5	5	5	4
5	5	4	1	4	5	5	4	5
4	4	5	2	4	4	5	4	4
1	1	1	1	1	1	1	1	2
1	1	1	3	3	1	1	3	2
2	3	2	2	1	2	2	2	1
2	1	2	2	1	2	2	2	1
1	1	1	1	1	2	2	2	2
5	5	4	5	5	4	5	4	5
4	5	5	4	5	4	4	5	5
5	5	5	4	4	4	5	5	4
5	4	5	5	4	4	5	4	4
4	4	4	4	5	4	4	4	4
5	5	4	4	5	5	5	4	4
4	4	4	4	4	4	4	5	5
1	1	1	1	1	1	1	2	2
4	5	4	5	5	5	4	4	4
5	4	5	5	5	5	4	4	4
5	4	4	5	4	5	4	5	4
4	5	4	4	4	4	5	4	5
4	5	5	4	5	5	4	5	4
4	4	4	4	4	5	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	5	4
5	5	4	5	4	4	4	4	5
5	5	4	4	4	4	4	5	4
4	5	4	4	5	5	5	4	4
5	5	4	4	5	5	4	5	4
5	5	4	5	4	5	4	5	4

X2.8	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3.5	X3.6	X3.7	X3.8
2	3	3	2	2	2	2	2	2
4	1	3	3	3	3	3	3	1
5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	3	4	4	4	4	3	3	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
4	4	4	5	4	4	5	4	4

5	4	5	5	4	5	5	4	5
4	5	5	4	4	5	5	4	4
5	5	5	5	4	4	5	5	5
4	4	4	4	5	5	4	4	4
4	4	4	4	5	5	5	4	4
4	5	5	4	4	5	5	4	5
4	5	5	4	5	5	4	5	5
4	4	4	5	4	5	5	4	5
5	4	4	5	5	4	4	5	4
4	5	5	4	5	4	5	4	5
5	5	5	5	4	4	5	5	5
4	5	4	4	5	4	4	4	5
4	5	5	4	4	4	4	5	4
4	5	4	4	4	4	5	4	5
4	5	4	5	4	4	5	5	5
4	4	4	5	4	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	5	4	4	4	4	4
5	5	5	4	5	4	4	5	5
5	5	5	4	5	4	4	5	5
4	5	5	5	4	5	5	5	4
4	4	5	5	5	5	4	4	4
4	4	5	4	4	4	4	4	4
4	5	4	4	5	5	5	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	5	4	4	5	5	4	4	5
4	4	5	4	4	4	4	4	4
4	5	5	5	5	4	5	5	4
5	4	4	5	4	4	4	4	5
5	5	4	4	4	4	5	5	4
4	4	4	5	5	4	4	4	4
4	5	4	5	5	4	5	4	5
4	4	4	5	5	5	5	5	5
4	5	4	4	5	5	5	4	5
4	4	4	5	4	5	5	5	5
4	4	5	5	4	4	4	5	4
4	4	4	5	4	5	5	5	5
4	4	4	5	5	4	4	5	4
4	4	4	4	5	5	5	4	4
5	5	4	5	5	5	4	5	5
1	3	3	3	3	3	2	3	3
4	4	5	5	5	4	4	5	4
4	4	4	5	5	4	5	4	4

4	4	5	5	4	4	4	5	5
4	4	5	5	4	5	4	4	5
5	4	4	3	3	4	4	3	4
5	5	4	4	4	5	3	4	4
4	5	4	4	3	4	5	5	4
4	5	5	3	5	5	4	4	5
4	5	5	5	5	5	4	5	4
5	5	5	4	4	4	3	4	3
5	5	5	4	5	5	4	4	5
5	4	5	5	5	5	4	5	5
4	5	4	4	5	5	4	4	5
4	5	5	4	5	5	4	5	5
3	3	4	4	4	5	4	5	5
4	4	5	5	5	5	5	5	4
5	4	5	4	4	4	4	5	5
4	4	4	5	4	4	5	4	5
5	5	4	4	5	3	4	5	5
5	5	4	5	5	4	4	5	5
4	4	5	4	5	4	4	5	4
4	5	5	2	5	4	2	4	5
4	5	5	4	5	4	4	5	4
5	5	4	4	5	4	5	4	4
4	4	5	5	4	4	5	5	4
4	5	4	4	4	4	4	5	4
5	5	5	4	4	5	4	5	5
2	4	3	1	2	5	3	4	2
4	5	4	4	4	5	5	4	5
4	3	5	4	4	4	4	3	4
4	5	5	4	5	5	5	4	4
5	4	4	4	5	5	5	5	4
4	5	4	5	5	4	5	4	4
4	5	4	4	5	5	4	4	5
3	4	3	4	4	4	5	3	3
4	3	5	4	3	5	5	4	3
4	4	3	4	5	3	4	4	4
5	5	4	5	4	5	4	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	5	4	4	5	5	4	4	4
4	4	4	5	5	4	4	4	5
4	5	4	4	5	5	4	5	4
5	4	4	5	5	4	5	4	5
4	5	4	4	4	4	5	5	5
4	5	4	5	5	4	5	4	4
4	5	5	4	5	5	4	5	4

4	5	4	5	5	4	4	5	5
5	4	4	5	4	5	3	4	4
5	5	5	4	4	5	4	5	5
5	3	4	3	4	5	4	5	4
4	4	5	4	5	4	4	5	5
5	5	5	4	3	5	5	4	4
5	4	5	4	5	4	5	5	4
5	4	4	4	5	5	4	4	5
5	5	5	4	5	5	5	4	5
3	4	5	4	5	4	5	4	5
3	4	2	5	5	3	5	4	3
5	4	4	5	5	4	5	5	4
4	4	5	4	5	4	5	4	4
5	4	4	5	4	4	5	4	5
4	5	4	5	5	4	5	4	4
4	4	5	5	4	5	5	4	5
5	4	5	5	4	4	4	5	4
5	5	4	4	5	5	4	4	5
5	5	5	3	4	4	5	5	4
4	4	5	3	4	5	5	4	5
4	4	5	4	4	5	5	5	4
5	4	5	5	5	4	5	5	5
4	4	4	4	5	5	4	3	4
5	5	5	5	5	5	4	5	5
5	5	4	4	5	5	4	5	5
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	5	3	4	4	5	5	4
5	5	5	4	5	5	4	5	4
5	5	4	5	5	5	4	4	4
4	4	5	4	4	5	4	4	5
5	4	5	3	4	4	3	4	5
4	4	4	4	5	5	5	4	4
5	5	5	4	4	5	5	4	5
4	5	5	4	4	4	3	1	1
5	4	5	4	4	5	5	4	5
5	4	5	5	4	4	5	4	5
2	4	5	3	4	5	5	4	3
4	4	5	5	4	4	5	5	4
4	3	4	4	5	4	4	5	4
5	5	4	5	4	3	5	4	5
5	4	5	5	4	5	5	4	4
3	4	4	4	3	4	5	5	5
5	4	5	4	4	5	5	4	4
5	5	4	5	5	4	3	4	5

4	4	5	5	5	4	4	5	4
5	4	4	5	5	3	4	4	5
4	4	5	5	5	4	3	4	5
4	3	4	5	4	5	3	4	5
5	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	5	4	4	4	4	4	4
4	5	4	3	5	5	3	4	5
5	5	5	4	5	4	4	5	5
5	3	4	5	5	4	5	5	5
4	5	5	4	5	4	4	5	4
5	5	4	5	5	4	5	4	5
3	4	4	5	4	3	2	4	4
4	4	4	4	5	5	4	4	4
4	5	5	4	5	5	4	4	5
4	3	4	5	5	4	5	5	4
4	4	4	4	5	5	4	3	4
5	4	4	5	5	4	5	4	4
4	3	3	2	3	4	4	4	3
5	5	4	5	5	5	4	5	5
5	5	4	4	5	4	5	4	5
4	5	4	5	5	4	4	5	4
4	4	5	4	4	4	4	4	4
5	5	5	4	5	5	4	5	4
5	5	4	4	5	5	4	5	5
4	5	5	4	4	4	5	5	5
5	5	5	4	5	5	4	5	4
4	4	5	5	4	5	3	4	5
4	5	5	4	5	4	5	5	4
5	4	5	4	5	5	4	5	4
5	5	5	4	5	5	4	4	5
4	4	4	5	5	5	4	5	4
4	4	5	5	4	3	5	4	4
4	5	4	5	4	4	5	4	5
5	5	4	5	5	5	4	5	4
4	5	5	4	4	5	4	5	5
5	4	4	5	4	5	4	5	4
5	5	5	4	5	5	4	5	4
5	5	4	5	4	4	5	4	4
5	5	4	5	5	5	4	5	4
4	5	4	4	5	4	4	5	4
5	5	4	5	4	5	4	4	5
4	4	3	5	5	4	4	5	4
4	5	4	4	5	5	5	4	5
5	5	4	5	5	4	5	4	5

5	5	5	4	5	4	3	4	3
5	5	5	4	5	4	4	5	5
4	5	4	5	4	4	4	5	5
4	5	4	5	4	4	5	4	5
5	5	5	4	4	5	4	5	5
5	4	4	5	4	5	5	4	4
4	4	4	3	5	4	5	5	4
5	5	4	4	5	5	4	5	4
4	5	4	4	5	4	5	4	3
5	5	4	4	5	4	5	5	4
4	4	4	5	5	4	5	4	4
4	4	4	5	4	5	4	5	5
5	5	5	4	5	4	4	3	4
5	5	5	4	5	4	5	4	4
4	5	4	5	5	4	5	4	5
4	5	5	4	5	4	3	4	5
4	5	5	4	5	4	5	4	4
5	5	4	5	4	4	5	5	4
4	5	5	4	5	4	4	5	4
5	5	4	4	5	4	5	4	4
5	5	5	4	5	4	4	5	4
5	4	5	4	5	5	3	4	4
4	5	4	5	5	4	5	4	4
4	5	4	5	5	4	4	5	4
4	5	4	5	5	4	4	4	5
4	4	3	4	5	5	4	5	4
4	3	5	4	5	4	5	5	4
5	4	5	5	4	3	4	5	4
5	5	5	4	5	4	5	4	4
5	5	5	4	5	4	4	5	4
4	5	5	4	4	5	4	3	4
4	5	5	4	5	4	5	5	4
5	4	4	5	4	5	4	4	5
4	5	5	4	5	4	4	5	4
5	4	4	5	5	4	5	4	5
5	5	5	4	4	5	4	5	4
5	4	4	5	4	5	5	4	4
3	3	4	5	4	4	5	4	3
4	4	4	5	4	4	5	5	4
4	4	4	5	4	5	4	4	5
4	5	5	4	4	3	4	5	5
3	5	4	3	5	4	3	4	5
3	5	4	3	4	4	4	4	5
5	4	4	5	4	5	4	4	5

4	5	4	4	5	5	4	5	5
4	4	4	5	4	4	5	4	5
4	4	5	4	5	5	4	5	5
5	5	5	5	4	5	4	4	5
5	5	4	5	4	4	5	4	4
3	5	4	5	5	4	5	4	4
4	3	3	4	5	4	5	5	4
5	5	5	4	5	4	5	5	4
4	5	4	4	5	4	5	4	4
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	4	5	4	5	4	3	4
4	4	5	3	5	3	5	4	5
4	5	4	5	4	5	4	5	4
3	4	4	5	3	5	4	5	3
4	5	3	5	4	3	5	3	4
5	5	4	5	3	4	5	4	5
3	4	5	4	5	4	3	5	4
5	5	4	5	4	5	3	4	5
4	5	3	5	4	5	3	4	5
5	4	5	4	5	3	5	4	5
5	4	5	5	4	5	4	5	5
4	4	4	5	4	5	5	4	5
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	4	5	3	5	4	5	4
5	5	5	5	4	5	4	4	5
4	4	5	5	4	5	3	5	5
4	4	4	5	4	5	5	5	4
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	4	5	4	5	3	5	4
4	5	4	5	4	5	3	5	4
5	5	3	5	4	3	5	4	5
5	5	4	5	3	5	4	5	3
4	5	4	5	3	4	5	4	3
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	4	5	4	5	4	5	4
5	5	4	4	4	5	4	5	5
4	5	5	4	5	4	4	5	4
5	5	5	4	5	5	4	5	4
4	5	5	4	5	4	4	5	4
3	4	5	4	5	5	5	4	5
3	4	5	4	3	4	5	4	5
5	3	4	5	4	5	5	4	5
5	3	4	5	4	4	5	5	4
4	4	5	4	5	5	4	5	4

5	4	4	5	5	4	5	4	5
4	3	4	4	5	5	4	5	4
5	4	4	5	5	5	3	4	2
4	4	5	4	5	5	4	3	4
5	4	5	4	5	5	4	5	5
4	5	4	2	4	3	4	5	4
4	4	4	2	3	4	4	5	4
4	4	5	3	4	4	4	5	4
4	3	4	5	4	4	3	5	4
3	5	4	4	3	4	3	2	4
4	4	2	3	3	4	4	5	4
3	5	5	4	4	4	4	5	5
4	3	5	4	4	5	5	4	3
4	5	5	4	2	3	5	4	3
4	4	5	4	4	3	5	5	4
4	4	5	5	4	3	5	5	5
5	5	4	4	4	4	5	5	5
5	5	5	4	5	5	5	5	5
4	4	5	3	4	4	5	5	4
4	5	5	3	5	4	5	4	4
3	4	5	4	5	4	4	3	5
4	4	5	4	4	3	5	4	4
5	4	5	5	5	5	5	4	4
5	4	5	4	5	5	5	4	4
3	5	5	4	4	5	5	4	3
4	4	5	4	5	5	5	4	5
5	3	4	5	4	4	5	5	5
5	4	5	4	5	5	5	4	3
5	4	5	3	4	4	5	5	4
3	4	5	4	5	5	4	3	4
5	4	5	4	5	5	5	4	5
5	3	4	5	4	5	5	4	5
5	3	4	5	4	3	4	5	4
4	4	5	4	3	4	5	5	4
4	5	5	4	3	5	5	4	5
4	5	5	4	5	5	4	4	5
4	5	4	5	4	3	4	4	3
4	3	5	3	5	3	5	2	3
4	5	4	4	4	5	4	4	5
2	4	5	5	2	2	5	4	4
3	5	4	3	5	4	3	4	5
4	4	5	4	4	5	4	5	4
3	3	4	3	4	3	3	4	3
4	5	5	4	5	5	4	5	5

3	4	3	3	4	3	3	4	4
4	5	5	4	5	5	4	5	5
3	3	4	3	4	3	3	4	3
4	4	5	4	5	4	4	5	4
3	4	4	3	4	4	3	4	4
5	4	5	4	5	4	4	5	5
3	4	3	3	4	3	3	4	3
3	4	3	3	4	3	3	4	3
4	5	4	4	5	5	4	5	4
4	5	4	4	5	5	4	5	4
5	4	5	4	5	4	4	5	5
4	4	5	4	5	4	4	5	5
3	3	4	3	4	3	3	4	3
4	3	4	3	4	3	3	4	3
3	4	3	3	4	3	3	4	4
4	4	4	3	4	4	3	4	4
4	4	5	4	5	4	4	5	4
3	4	4	3	4	4	3	4	4
4	5	4	4	5	5	4	5	4
5	4	5	4	5	4	4	5	5
3	3	4	3	4	3	3	4	3
3	4	3	3	4	3	4	3	3
4	4	4	3	3	4	4	3	4
4	5	4	4	5	5	4	5	4
2	4	5	4	5	4	4	5	5
3	3	4	3	4	3	3	4	3
3	5	4	5	4	3	4	5	5
3	5	4	5	4	3	4	5	5
3	2	5	4	3	3	4	4	3
5	4	3	5	5	4	4	5	3
5	5	4	4	4	5	5	4	5
4	4	5	4	5	5	5	5	4
1	2	2	1	1	2	2	2	2
4	4	5	4	5	5	5	5	4
5	5	4	5	4	4	5	5	4
5	4	4	5	5	5	4	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	5	4	5	4	4	5	4
4	4	5	5	4	4	4	4	5
4	5	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	5	4	4	4	5	4
2	1	1	2	2	2	2	1	2
4	5	5	4	4	4	5	4	5
5	5	4	4	4	4	5	4	4

2	1	1	1	1	2	1	1	2
4	4	5	4	5	4	4	5	4
5	4	4	4	4	5	4	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	5	5	5	5	5	5	4
1	2	2	2	2	2	2	2	2
2	1	1	1	1	2	1	1	2
5	5	5	4	5	5	5	4	5
5	5	5	5	4	5	5	4	5
2	1	1	1	1	2	1	1	2
4	5	4	5	5	4	5	4	4
5	4	4	5	4	5	4	4	5
4	4	5	4	5	5	5	5	4
5	4	5	5	5	4	5	5	5
1	1	1	2	2	1	1	2	2
5	4	5	4	4	4	4	5	5
4	4	5	4	4	4	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	1	1	2	2	1	1	2	2
5	4	4	4	4	5	5	4	4
1	1	1	2	2	1	1	2	2
5	5	4	5	5	4	4	4	4
5	5	5	4	5	4	4	4	5
4	5	4	5	4	4	5	4	5
5	4	5	5	4	5	4	5	5
4	5	5	4	4	4	5	4	5
5	4	4	4	5	4	5	5	4
2	1	1	1	2	2	1	1	2
2	1	1	1	2	2	1	1	2
2	2	1	1	1	1	2	1	1
2	2	1	1	1	1	2	1	1
2	1	2	2	2	2	2	2	2
5	5	4	5	4	4	5	5	4
4	4	5	4	5	5	4	4	5
5	4	5	5	4	5	4	5	5
5	4	5	4	4	4	5	4	5
5	4	4	5	5	4	4	5	4
4	5	4	4	4	4	4	4	4
4	4	5	4	4	4	4	5	5
1	1	1	2	2	1	1	2	2
4	4	4	5	5	5	4	4	4
4	4	5	4	5	5	5	5	4
5	4	4	4	4	5	5	4	4
4	5	4	4	4	5	4	5	4

4	5	5	5	5	4	4	4	5
4	4	4	5	5	5	5	4	4
4	5	5	4	4	5	5	5	4
4	4	5	5	5	5	4	4	5
4	4	4	5	4	4	4	4	4
5	4	5	4	4	5	5	5	4
4	5	5	4	4	4	5	4	4
5	4	4	5	5	5	4	5	4

Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9
4	2	4	3	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	3
3	4	3	3	5	5	5	5	5
4	4	4	4	1	4	4	4	4
5	4	5	5	5	5	4	4	4
4	5	4	5	4	5	4	5	4
5	4	4	4	5	4	4	5	4
5	4	5	5	4	5	5	4	5
5	5	4	4	5	5	4	4	5
4	4	5	5	5	4	4	5	5
5	5	4	4	4	5	5	4	4
4	4	4	5	5	5	4	4	4
5	4	4	5	5	4	5	5	4
4	5	4	4	5	5	5	4	4
4	4	5	4	4	5	4	5	4
4	5	4	5	4	5	5	4	4
4	4	5	5	4	5	5	4	5
4	1	1	2	2	2	5	5	2
4	4	4	4	5	4	4	4	4
4	4	4	4	4	5	5	5	5
4	5	5	4	5	5	5	5	5
4	4	4	5	4	4	5	4	4
4	5	5	4	4	4	5	5	5
5	5	4	5	4	5	5	5	5
5	4	4	5	5	4	4	4	5
4	4	4	5	4	4	5	4	5
4	4	4	5	4	4	4	5	5
5	5	4	5	4	5	5	5	5
5	4	4	4	5	5	4	5	5
4	4	5	4	5	4	4	5	4
4	5	4	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	5	5	5
4	4	5	4	4	5	4	5	4
4	4	4	4	4	4	5	4	5

5	5	5	4	5	5	5	5	4
5	4	4	4	5	5	4	4	5
4	5	5	4	5	4	5	4	5
5	4	4	4	5	4	5	4	5
4	4	4	5	5	5	5	5	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
4	5	5	5	4	5	5	5	5
4	5	4	5	5	5	5	4	5
4	5	5	4	4	4	5	5	5
4	4	4	5	4	4	4	5	4
4	5	5	4	4	4	5	5	5
5	4	4	4	4	5	5	2	5
4	4	4	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	4	5	4	5
3	3	3	3	2	3	3	3	5
4	4	4	5	4	4	5	5	4
5	4	4	5	4	4	5	4	4
4	4	5	3	3	3	4	4	5
5	5	4	5	4	4	5	5	4
4	3	3	4	4	5	4	4	4
4	4	4	4	3	4	5	4	5
4	4	5	4	4	5	5	4	5
4	4	5	5	4	5	3	5	3
5	4	4	5	4	4	4	4	4
5	5	4	3	4	5	5	5	4
5	5	4	4	5	5	5	4	4
5	4	5	5	4	4	5	4	5
4	4	5	5	4	4	5	4	4
4	4	5	4	4	5	4	4	5
5	4	4	5	5	5	4	5	5
4	5	5	4	4	4	4	4	4
4	5	4	5	3	4	4	3	4
4	5	4	5	5	4	4	5	4
4	5	5	4	4	3	4	5	5
5	4	5	5	4	4	5	5	4
4	3	4	4	5	5	4	4	5
2	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	4	5	4	2	5
5	5	4	4	4	5	4	5	5
4	5	5	5	4	4	5	5	4
4	4	5	5	4	5	4	5	4
5	4	5	5	5	5	4	5	5
3	5	4	2	1	3	4	1	5
5	4	5	4	4	5	4	4	5

3	4	4	5	5	4	4	3	4
5	5	4	3	4	4	3	2	4
4	4	5	5	3	3	4	3	3
5	4	5	5	4	4	5	4	4
4	5	4	4	5	4	4	5	4
3	3	4	5	5	5	5	5	4
4	3	4	3	5	3	4	3	4
4	3	4	5	4	4	5	3	4
5	4	3	4	5	5	4	5	5
5	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	5	5	4	4	4
4	4	5	5	5	4	5	4	5
5	5	4	4	5	4	5	4	5
5	4	5	5	4	5	4	5	4
5	5	5	5	5	4	4	5	5
5	4	5	4	5	5	4	5	4
5	4	4	4	5	4	5	3	4
5	4	5	4	5	5	4	4	5
4	5	5	4	3	5	5	4	4
5	5	4	5	4	5	4	5	5
5	5	4	5	5	4	4	5	4
4	5	4	4	5	5	4	5	4
5	4	5	4	4	5	4	5	4
4	5	4	5	5	4	4	5	4
5	4	4	5	4	4	3	4	4
5	4	4	4	5	5	4	4	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
4	5	4	4	4	3	5	2	4
5	5	4	5	4	5	4	5	4
5	4	4	5	4	5	4	4	5
4	4	5	4	3	4	5	3	4
4	5	5	5	4	5	4	4	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
4	5	4	4	5	4	4	5	4
4	5	4	4	5	4	5	4	5
4	4	3	4	4	5	5	4	5
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	5	4	5	4	5	4	5
4	5	3	4	4	5	4	5	4
4	3	3	3	3	3	3	3	4
5	5	5	4	5	5	5	5	5
4	4	5	5	5	5	4	4	5
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	4	5	5	4	4	5	5	4

3	4	5	5	4	5	4	4	5
3	4	4	5	4	5	4	3	3
4	5	4	4	5	4	4	5	4
4	4	5	5	4	4	3	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	5	5	4	4	5	5
2	4	5	4	5	4	5	4	5
5	5	4	3	4	5	4	4	5
5	5	4	4	5	4	5	5	4
5	5	4	4	3	3	2	1	4
5	4	4	5	5	4	5	4	4
3	4	4	3	5	3	4	5	4
5	4	4	5	5	5	4	5	4
5	4	4	5	4	4	5	4	4
4	4	4	3	3	5	5	5	5
4	3	5	3	4	4	5	4	5
5	4	3	4	5	5	5	4	3
4	4	5	5	5	4	5	5	4
5	4	4	4	5	4	5	2	4
5	4	4	5	3	4	3	4	4
4	3	5	3	5	3	5	4	3
4	5	4	5	4	5	4	5	3
4	4	4	4	4	5	5	4	4
4	5	3	4	3	4	4	5	4
5	4	5	5	4	5	5	4	5
5	3	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	4	5	5	4	5	4
4	5	4	5	5	4	5	2	4
4	4	5	5	4	5	3	3	4
4	4	4	5	4	4	5	4	4
5	5	4	4	5	3	5	4	5
4	5	4	4	5	5	4	4	5
4	4	3	4	4	4	5	4	4
4	4	5	4	3	3	4	4	5
3	4	3	5	3	3	2	3	2
5	4	5	3	5	4	4	5	5
4	5	3	4	4	5	5	4	3
4	4	3	4	5	4	4	3	5
4	4	4	4	5	4	5	5	5
4	5	5	4	5	4	4	5	5
4	4	4	4	3	4	4	4	5
4	4	4	4	4	5	4	4	4
5	4	4	5	4	5	4	4	5
4	3	4	4	5	4	5	4	5

5	4	5	4	5	4	4	5	5
5	3	5	5	4	4	5	4	5
5	4	4	5	4	4	5	5	4
4	4	5	4	5	4	4	4	5
4	5	4	5	4	4	5	5	4
4	4	5	4	5	4	5	4	5
5	4	4	4	4	5	4	4	5
4	5	3	4	5	4	4	4	5
3	3	4	5	4	4	5	4	5
5	4	4	5	4	5	4	5	5
4	3	4	5	4	4	5	4	5
4	2	4	4	5	4	5	3	4
3	3	4	5	4	4	5	4	5
4	2	5	4	4	4	5	4	5
5	4	5	4	4	3	4	4	5
4	4	5	4	4	5	5	4	5
4	5	4	4	5	4	5	5	4
4	5	4	5	4	4	5	4	5
4	5	4	4	5	4	5	4	4
4	5	5	4	5	4	4	5	5
4	3	5	4	4	5	4	5	4
3	4	5	4	4	3	5	4	3
4	2	4	5	4	4	5	4	5
4	4	5	4	5	4	4	5	4
5	3	5	4	5	3	4	5	4
5	2	4	5	4	4	5	4	5
3	3	5	4	4	5	4	4	5
5	4	4	5	4	5	3	3	4
5	5	4	5	4	4	5	4	5
4	5	4	4	5	5	4	5	4
5	4	5	4	4	5	4	5	4
4	3	4	4	3	4	5	4	5
5	4	4	5	4	3	4	4	5
4	5	4	4	5	5	4	5	4
4	5	4	4	5	4	4	4	5
5	4	5	5	4	5	4	4	5
4	5	4	4	3	4	5	4	4
4	5	4	3	4	3	4	5	4
4	3	4	4	5	4	5	4	4
4	5	4	4	5	4	4	5	5
5	5	4	5	4	4	5	4	5
5	3	4	3	3	4	5	3	4
4	4	5	4	5	4	4	5	5
3	4	5	5	4	5	3	5	3

4	5	5	5	4	3	4	4	5
4	4	5	4	5	5	4	5	4
4	4	4	5	4	5	4	4	5
4	4	5	5	4	5	3	5	5
5	4	4	5	5	4	5	4	5
3	3	4	5	3	4	4	5	5
3	3	4	5	4	4	5	3	5
4	3	4	4	3	3	4	5	4
4	5	4	4	5	4	5	4	4
4	5	5	4	4	5	4	5	5
4	5	3	4	5	5	4	3	4
4	5	4	5	5	4	4	5	5
4	5	5	4	5	4	4	5	4
2	4	5	5	3	4	4	5	4
4	5	4	3	4	5	3	4	5
4	3	4	5	4	2	4	5	3
5	5	4	5	4	4	5	4	5
4	3	4	3	3	4	4	5	4
4	4	5	5	4	4	4	5	4
4	5	4	3	4	5	5	4	5
4	4	5	4	5	5	4	3	5
4	4	5	4	5	4	5	5	5
4	4	5	4	5	5	4	5	4
3	4	3	5	4	4	5	4	4
5	4	5	5	4	4	5	4	5
4	4	5	4	5	4	5	4	4
5	4	5	4	5	4	5	4	5
5	4	5	3	5	4	5	4	5
5	4	5	4	5	3	5	3	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
5	4	5	3	5	4	5	4	5
5	3	5	3	4	5	3	5	3
5	4	5	3	5	4	5	4	5
4	5	4	5	3	5	4	5	4
5	4	5	3	5	4	5	4	5
4	5	3	5	4	5	3	5	4
5	4	5	4	5	3	5	4	5
4	4	5	4	5	5	5	5	4
5	4	4	5	5	5	4	4	5
4	4	5	4	5	5	4	5	4
5	4	5	4	5	3	5	4	5
4	5	5	5	4	4	4	5	4
4	5	4	5	4	4	4	4	3
5	5	4	5	5	4	5	4	4

5	4	5	4	5	4	5	3	4
5	4	5	4	5	4	5	4	5
5	4	5	4	5	3	5	4	5
5	3	5	4	5	3	4	5	3
5	4	5	3	5	4	5	3	5
5	4	5	3	5	3	5	4	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
4	4	5	4	5	5	5	5	5
5	4	5	4	4	4	5	4	4
5	5	4	4	4	5	4	5	4
5	5	4	4	5	4	4	4	5
4	5	4	3	4	5	4	5	5
4	5	4	5	5	4	5	5	4
4	5	4	5	4	5	4	5	5
3	4	5	4	5	5	4	5	4
3	4	5	4	5	4	5	4	5
3	4	5	4	5	4	5	5	4
3	4	5	4	4	5	5	4	5
4	2	4	5	5	4	4	4	5
4	5	4	5	5	5	4	3	4
3	4	5	4	5	4	5	4	5
5	4	4	5	4	3	5	4	3
4	4	4	4	5	4	2	4	4
3	4	5	4	4	3	5	4	4
3	4	3	4	5	5	5	2	3
4	4	4	4	4	5	2	3	4
4	5	4	3	3	4	4	5	4
3	4	4	4	5	4	4	5	4
4	5	4	4	4	5	4	5	5
5	3	4	3	4	3	5	5	4
4	4	5	3	3	4	4	4	5
3	4	4	2	4	3	5	4	5
5	3	5	5	5	4	4	5	5
5	5	4	3	5	4	5	4	5
5	4	4	3	5	5	4	5	4
4	5	4	4	5	4	4	5	4
4	4	5	5	4	5	5	5	5
5	4	4	4	5	5	4	4	5
5	4	5	4	3	4	4	5	4
3	4	5	4	4	5	5	4	5
4	4	5	5	5	4	5	5	4
3	4	5	4	4	5	5	4	5
4	5	4	5	5	4	5	4	5

4	4	4	3	5	2	4	3	5
4	5	4	4	4	4	4	3	4
4	4	3	4	5	4	4	5	5
5	5	4	5	4	5	4	4	4
5	5	4	4	4	5	5	5	5
1	2	1	2	2	1	1	1	2
5	5	4	4	4	5	5	5	5
4	4	5	4	4	4	5	5	4
5	4	5	5	5	5	4	5	4
5	5	5	5	5	5	5	4	5
4	5	4	4	5	5	4	5	4
4	4	4	5	4	5	4	5	5
4	4	4	4	4	5	4	5	5
4	4	4	5	4	4	4	4	5
1	2	2	1	1	1	3	2	2
4	4	4	4	5	5	2	5	5
4	4	4	4	5	5	5	5	5
2	1	2	1	2	1	2	1	1
5	5	4	4	5	4	4	4	4
5	5	4	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	5	5	5	5
5	5	5	4	5	5	5	5	5
2	2	1	2	1	2	2	1	1
2	1	2	1	2	1	2	1	1
5	4	5	4	5	5	5	5	5
5	5	4	5	5	5	5	4	5
2	1	2	1	2	2	2	3	3
5	4	4	4	5	4	4	4	5
4	5	4	5	4	4	5	4	4
5	5	4	4	4	5	5	5	5
5	5	5	5	4	5	4	5	4
2	2	1	2	1	2	2	2	2
4	4	4	5	5	4	4	4	5
4	4	5	5	4	4	4	5	4
5	4	5	4	5	5	5	5	5
2	2	1	2	1	2	2	1	1
5	5	4	5	4	5	4	5	5
2	2	1	2	1	2	2	1	1
5	4	4	5	5	5	4	4	4
4	4	4	5	4	4	5	4	5
5	4	5	5	5	4	4	5	4
5	4	4	5	4	5	4	4	4
4	5	4	4	5	4	5	5	4
5	5	5	4	4	5	5	5	4

2	2	2	1	2	1	2	2	1
2	2	2	1	2	1	2	2	1
2	2	1	2	1	2	1	2	1
2	2	1	2	1	2	1	2	1
2	2	2	1	2	1	2	2	1
4	4	5	4	4	5	4	5	5
5	4	4	5	4	5	4	5	4
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	5	4	4	5	5	4	5
4	5	4	4	5	4	5	4	4
4	5	4	5	4	4	5	4	5
4	4	4	5	5	4	4	5	4
2	2	1	2	1	2	2	1	1
4	4	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	4	4	5	5	5	5
5	4	4	4	5	5	5	4	4
5	5	4	5	5	4	4	5	4
4	4	4	5	5	4	5	5	4
4	4	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	4	5	5	5	4
5	4	4	4	4	4	5	4	4
5	4	4	5	5	5	4	5	5
4	4	5	4	4	5	4	4	5
4	4	5	4	4	4	5	4	4
5	4	5	5	5	5	5	5	5

Y10	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	1	1	1	1	3	2	3	2
5	3	3	3	3	3	3	3	3
4	2	2	4	3	2	2	3	4
4	4	5	3	4	5	5	5	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
4	5	4	4	5	4	4	5	4
5	4	5	5	4	5	5	4	5
5	4	4	5	5	4	4	5	5
5	4	4	5	5	5	4	4	5
4	5	5	4	4	4	5	5	4
5	5	5	4	4	4	5	5	5
5	5	5	4	4	5	4	5	5
5	4	4	5	4	5	5	4	5
4	4	5	5	4	4	5	5	4

5	4	4	5	4	4	4	5	5
5	4	5	5	5	5	4	5	4
2	5	5	5	5	5	5	2	5
5	4	5	4	4	4	5	4	4
5	5	5	4	5	5	5	5	5
5	5	5	4	5	4	5	4	4
5	5	5	4	4	5	4	5	5
5	4	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	5	4	4	5
5	5	4	5	5	5	5	4	4
4	4	4	5	5	5	5	4	4
5	4	5	5	4	5	5	5	4
4	4	5	5	5	5	4	5	4
5	5	4	5	4	4	4	4	4
5	4	4	5	5	4	4	5	4
5	5	4	5	4	4	4	4	4
4	5	4	4	5	5	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	4
4	4	5	4	4	5	5	5	5
5	5	5	5	5	4	4	5	5
5	5	4	5	5	5	5	4	5
5	5	4	5	5	4	4	4	4
4	4	4	5	5	5	4	4	5
5	5	5	5	5	4	5	5	4
4	4	4	5	5	4	4	5	4
5	4	4	5	5	4	4	5	5
4	4	4	5	5	5	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	4	4	5	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	4
4	5	5	5	5	4	5	5	5
5	2	3	3	3	3	3	2	3
5	5	5	5	5	4	5	4	5
5	5	5	4	5	4	4	5	4
5	4	5	5	4	4	3	3	3
5	4	4	5	5	4	4	5	4
5	4	4	3	4	3	4	4	4
4	4	5	3	3	3	4	4	4
5	4	5	4	5	4	5	5	4
5	4	5	5	5	4	4	5	5
5	5	5	5	4	5	5	4	4
5	5	5	4	4	5	5	3	5

4	5	4	4	5	5	5	5	4
5	4	4	5	5	5	4	5	5
5	5	5	4	5	4	4	5	5
4	3	4	5	4	4	5	5	4
4	4	5	4	5	4	4	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	5	5	4	4	5	5	4	4
5	3	4	5	4	4	5	4	4
4	3	4	2	3	4	5	4	4
5	2	3	1	1	2	5	3	3
4	4	4	5	5	5	3	3	4
5	5	5	1	1	4	5	5	5
4	4	5	4	4	5	4	5	5
4	5	5	4	4	4	5	4	4
5	5	5	4	4	5	5	4	4
4	5	5	4	5	5	4	4	4
5	4	4	4	5	2	5	4	4
3	4	1	4	2	3	5	4	1
5	5	4	4	4	5	5	5	5
4	4	4	4	5	4	4	3	4
4	5	5	4	5	4	5	4	5
5	3	4	3	4	2	3	3	4
5	5	4	5	4	5	4	4	5
5	4	4	5	4	5	4	4	5
5	5	3	3	3	4	5	5	5
4	5	3	4	4	4	3	3	5
5	4	5	3	4	5	5	5	5
4	4	5	5	5	5	4	5	5
4	4	4	5	4	4	4	4	5
5	4	5	4	4	4	4	4	5
4	4	5	4	5	5	4	5	4
4	4	5	4	5	5	4	4	5
5	5	4	5	4	4	5	4	4
4	4	4	4	5	5	5	4	5
4	5	4	4	5	4	5	5	4
4	4	4	5	4	4	5	4	4
5	4	4	5	5	4	5	4	5
5	4	5	4	5	5	3	4	4
5	5	5	4	5	5	4	4	5
5	5	4	4	5	4	5	5	5
5	4	5	4	5	4	3	4	3
5	5	4	5	4	4	5	5	4
5	4	5	4	4	5	4	4	5

5	4	4	4	4	4	4	5	5
4	3	5	4	4	4	5	4	4
3	1	4	3	2	4	3	2	2
5	4	4	3	3	5	4	4	5
4	4	5	5	4	4	5	4	4
5	4	5	4	5	4	5	4	5
4	4	5	4	5	4	5	5	4
4	5	4	5	4	5	4	4	5
4	4	5	5	4	4	5	4	5
5	4	5	5	4	5	4	5	5
5	4	4	5	5	4	3	5	5
5	4	5	4	5	4	5	3	4
4	4	5	3	4	4	4	5	4
4	5	4	5	5	4	4	5	5
4	3	3	2	3	2	3	4	3
4	4	5	4	5	5	5	5	5
5	5	5	4	4	5	5	4	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
5	5	5	4	4	5	4	4	4
4	4	5	4	4	5	4	5	5
4	4	4	4	5	4	4	4	5
4	4	5	4	4	5	4	5	4
4	4	4	2	4	3	3	4	3
5	5	5	4	5	5	5	5	5
4	4	5	5	5	4	4	5	5
4	5	4	3	2	2	4	5	2
4	4	5	4	3	4	4	4	5
5	5	4	4	5	5	5	4	5
4	4	5	4	3	4	4	4	3
5	5	4	4	5	4	4	5	5
4	4	4	4	3	5	4	4	5
5	2	5	4	4	5	4	4	5
5	4	4	5	5	4	5	4	4
5	4	4	4	4	4	4	3	5
4	5	4	4	5	4	5	3	5
5	4	5	4	5	5	4	5	4
5	5	4	2	2	4	5	4	4
5	2	4	5	4	2	3	4	5
5	4	3	4	4	4	4	5	4
5	4	3	5	3	5	4	5	3
5	4	5	4	5	4	5	4	5
5	5	5	1	5	4	4	4	4
5	5	3	4	5	3	4	3	4
4	5	5	4	5	5	4	5	4

5	4	4	5	5	5	4	4	3
4	4	5	4	5	5	4	4	5
5	4	5	4	5	4	4	5	4
4	4	5	5	4	4	3	3	4
5	4	4	4	4	5	5	4	4
5	4	5	5	4	4	3	4	3
4	5	3	1	2	4	3	3	2
5	4	2	4	3	4	3	4	3
4	2	4	2	2	1	2	3	2
4	4	5	5	4	5	4	3	3
4	5	4	5	4	4	5	4	4
4	5	4	4	2	4	5	4	4
4	5	4	3	4	5	5	4	5
5	5	4	4	5	5	5	5	5
5	5	5	5	4	5	4	4	5
4	3	4	4	4	4	4	5	5
4	5	4	3	3	3	4	4	4
4	5	4	5	4	5	5	4	3
4	3	4	4	5	5	4	3	5
4	4	5	4	4	5	5	5	4
5	3	4	2	4	5	4	5	5
3	4	5	2	4	5	5	4	4
5	3	5	2	4	5	5	4	4
4	3	4	4	4	5	4	5	4
4	5	4	4	4	4	5	4	5
5	4	4	5	4	5	5	3	4
5	3	4	4	2	5	4	4	4
3	5	4	5	4	4	3	4	5
5	5	4	5	4	4	5	4	4
4	4	4	5	4	5	5	4	4
5	2	4	3	4	5	4	5	4
5	5	4	2	4	4	5	5	4
4	4	5	4	4	4	5	4	5
4	5	4	4	3	4	5	5	4
4	4	5	5	3	5	4	5	5
5	3	3	4	5	4	5	5	4
4	4	5	4	3	4	4	5	4
5	4	5	5	4	5	4	5	5
4	4	5	4	4	5	4	5	5
4	4	3	5	5	4	4	5	4
5	3	5	4	5	4	4	3	4
5	2	3	4	4	5	4	5	4
5	4	5	2	3	4	5	5	4
4	5	4	4	5	5	4	5	3

5	5	4	4	5	4	5	4	4
4	2	2	4	5	4	5	4	3
5	4	5	4	5	4	4	5	4
3	5	4	2	4	4	5	4	3
4	5	5	4	4	5	4	5	3
5	5	4	4	5	5	4	4	3
4	5	4	4	5	4	5	5	4
4	4	5	4	4	5	4	5	4
5	5	5	4	5	4	4	5	5
5	3	4	4	3	4	5	4	5
5	5	5	4	4	5	4	5	4
5	5	4	5	4	4	3	4	5
4	5	4	4	5	4	5	4	4
5	5	4	4	5	4	5	4	4
4	5	4	3	4	5	4	4	5
4	5	5	4	5	4	4	5	4
5	5	4	4	5	4	5	4	4
4	5	5	4	3	4	5	5	4
4	4	5	4	3	2	4	3	5
4	5	4	5	3	4	4	5	4
5	5	4	3	4	5	4	4	4
4	3	3	4	4	5	4	5	5
4	5	3	3	4	4	5	4	4
4	5	5	4	4	5	4	5	4
4	5	4	5	4	4	5	5	4
3	5	5	4	3	5	4	4	3
5	5	4	3	4	5	4	4	4
5	5	5	4	4	5	4	5	4
4	4	4	3	5	4	5	5	4
4	5	4	5	5	4	4	4	5
4	4	5	4	5	5	4	4	5
5	4	5	5	4	4	5	5	4
4	4	4	5	3	4	4	5	5
4	3	4	2	4	3	4	5	4
4	4	3	5	3	4	5	4	3
5	5	4	5	4	4	5	4	3
4	5	4	3	3	4	5	4	3
5	4	5	4	4	5	4	5	4
5	3	4	4	4	5	4	5	5
5	4	5	5	5	4	5	5	5
4	5	5	5	4	5	4	5	4
4	4	3	2	2	4	5	4	4
4	5	5	5	4	5	4	4	5
3	4	3	3	4	5	4	5	5

5	5	4	3	4	4	4	3	4
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	3	4	5	4	5	3	4
4	5	4	5	4	5	4	5	4
3	5	4	5	3	4	5	4	5
5	4	5	3	4	5	3	5	3
3	5	4	5	4	3	5	4	5
5	4	5	4	5	4	5	3	5
3	5	4	5	4	5	3	4	5
5	5	4	5	3	4	5	4	5
4	5	4	5	4	3	5	4	5
5	4	3	4	4	5	4	5	5
5	5	5	4	5	5	4	4	5
5	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	4	5	4	5	4	5	3
5	5	5	5	4	5	4	4	5
5	4	5	4	4	4	5	4	5
4	3	3	4	5	4	4	3	4
5	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	4	5	3	5	4	5	4
5	5	3	5	3	5	3	5	4
4	5	4	5	3	5	4	5	4
3	5	4	5	4	3	5	4	5
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	4	5	4	5	4	4	5	4
4	5	4	5	5	5	4	5	4
4	4	5	2	3	5	4	4	4
4	5	4	2	4	4	5	4	4
4	4	5	4	5	5	4	5	5
5	3	4	5	4	5	4	5	5
4	4	5	4	5	5	4	5	5
5	4	5	4	5	5	5	4	5
5	3	4	4	5	5	5	4	5
5	4	5	4	5	4	5	5	5
5	4	5	4	5	5	4	5	5
5	5	4	2	3	3	4	4	4
5	4	5	4	5	5	4	3	4
5	3	4	5	4	5	4	5	5
5	4	4	3	4	5	4	4	5
4	4	4	4	4	4	3	5	4
3	2	3	4	4	3	4	4	5

4	4	4	5	5	4	3	4	4
4	5	5	3	4	4	3	5	5
5	5	2	2	3	2	2	2	2
4	4	2	3	3	3	3	5	4
3	4	5	4	4	4	5	4	3
4	4	5	4	3	3	5	4	5
5	5	3	2	4	3	4	4	5
4	4	5	4	3	4	2	4	4
5	5	4	4	5	4	5	3	4
5	5	5	4	3	4	5	4	5
3	5	4	3	4	4	5	4	3
3	5	5	4	5	5	4	5	4
4	5	5	4	3	4	4	5	5
4	4	4	5	4	3	5	4	4
4	4	3	2	5	4	5	4	5
5	4	5	4	5	5	4	5	5
5	5	4	3	4	4	5	4	4
4	3	4	5	4	5	4	5	4
5	4	5	4	5	5	4	3	4
4	3	4	5	4	5	5	4	5
4	4	5	4	5	4	5	4	5
5	3	4	5	4	5	4	5	5
5	4	5	4	3	4	5	4	5
4	3	4	4	5	5	4	5	5
4	3	4	4	5	5	4	5	5
5	4	5	4	5	5	5	4	5
4	5	5	4	4	5	4	4	4
4	4	5	3	4	5	5	4	4
3	3	3	3	4	4	3	4	4
4	3	4	5	4	3	2	4	5
4	5	4	4	4	5	4	4	4
5	1	2	4	4	4	5	5	5
4	3	4	2	4	3	4	5	4
5	4	5	3	4	4	5	4	5
3	2	3	2	3	3	3	4	3
5	4	5	3	5	4	5	5	4
3	3	4	2	3	3	4	3	4
5	4	5	3	5	4	5	4	5
3	2	3	2	3	3	4	4	3
5	4	5	3	4	4	5	4	5
3	3	4	2	4	3	4	3	4
5	4	5	3	5	4	5	5	4
3	3	4	2	3	3	4	4	3
3	3	3	2	3	4	3	4	3

5	4	5	3	4	4	5	4	5
5	4	5	3	4	4	5	4	5
5	4	5	3	5	4	5	5	4
4	4	5	3	5	4	5	5	4
3	2	3	2	3	3	4	4	3
3	2	3	2	3	3	4	3	4
3	3	4	2	3	3	4	4	3
4	4	4	3	4	4	3	4	4
5	4	5	3	4	4	5	5	4
3	3	4	2	4	3	4	4	3
5	4	5	3	4	4	5	4	5
5	4	5	3	5	4	5	5	4
3	2	3	2	3	3	3	4	3
3	3	4	2	3	3	4	3	4
3	3	4	2	3	3	4	3	4
5	4	5	3	4	4	5	4	5
4	4	5	3	5	4	5	4	4
3	2	3	2	3	3	2	4	3
4	5	4	4	3	4	5	3	4
4	5	4	4	3	4	5	3	4
5	4	4	4	4	4	3	5	3
5	3	4	5	5	4	4	4	4
5	4	5	4	4	4	5	4	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5
2	2	2	1	1	2	2	2	1
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	4	4	5	4
4	5	5	4	4	5	4	5	4
5	4	4	5	4	4	5	4	4
5	4	5	4	4	5	4	5	5
5	5	5	5	5	4	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	4
4	4	4	4	5	4	4	4	4
2	1	1	2	2	2	2	2	1
5	4	4	5	5	4	5	4	4
5	4	5	5	5	5	5	5	4
2	1	2	2	2	2	2	1	2
4	4	5	5	4	5	4	5	4
5	4	5	4	5	4	4	5	5
5	5	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	4	5	5	4	5	5
1	1	2	2	2	3	1	2	1
2	1	2	1	1	2	2	1	2
4	5	4	5	5	5	4	5	5

5	5	5	5	5	5	4	5	5
3	1	2	1	1	2	2	1	2
4	4	5	5	4	4	4	4	5
5	5	5	4	4	4	4	5	4
4	5	5	4	4	5	5	5	5
5	5	5	4	5	5	5	5	4
2	1	2	2	2	1	1	2	1
5	5	5	4	5	5	4	5	5
4	4	4	5	4	4	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	1	2	2	2	1	1	2	1
5	5	5	4	4	5	5	4	4
1	1	2	2	2	1	1	2	1
5	4	5	4	4	5	4	4	5
5	3	3	4	5	4	4	5	4
5	5	4	4	5	4	5	5	5
5	5	4	3	3	4	5	5	4
4	4	4	4	3	4	5	5	4
5	4	4	5	4	5	5	4	4
1	1	1	1	2	2	2	1	1
1	1	1	1	2	2	2	1	1
1	2	2	1	2	1	1	2	2
1	2	2	1	2	2	2	2	2
1	1	1	1	2	2	2	3	1
5	5	5	5	5	4	4	5	4
4	5	4	4	4	5	4	4	5
4	5	5	5	4	4	5	4	4
4	5	4	4	4	5	4	5	4
5	4	5	5	4	4	5	4	5
5	5	4	4	4	4	4	5	4
4	4	4	5	5	5	5	4	5
1	1	2	2	2	1	1	2	1
5	5	5	5	5	5	4	4	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	5	5	4	5	4	5
4	5	5	5	4	5	4	4	5
5	5	5	4	4	4	4	4	4
4	5	4	5	5	4	5	5	4
5	5	4	5	4	5	5	4	4
5	5	4	4	5	4	5	4	4
5	4	4	5	4	5	5	5	5
4	5	5	5	4	4	4	5	4
4	5	5	4	4	5	4	5	4

Lampiran 4. Hasil Olah Data

Nilai Loading Faktor

	M	X1	X2	X3	Y	M x X2	M x X1	M x X3
M1	0.747							
M2	0.787							
M4	0.730							
M5	0.781							
M6	0.736							
M7	0.729							
M8	0.788							
X1.1		0.765						
X1.10		0.772						
X1.2		0.782						
X1.5		0.715						
X1.6		0.774						
X1.8		0.757						
X1.9		0.766						
X2.1			0.753					
X2.3			0.720					
X2.4			0.728					
X2.5			0.747					
X2.6			0.735					
X2.8			0.767					
X3.1				0.767				
X3.2				0.780				
X3.3				0.729				
X3.4				0.753				
X3.5				0.749				
X3.6				0.729				
X3.7				0.762				
X3.8				0.756				
Y10					0.790			

Y3					0.766			
Y4					0.729			
Y5					0.744			
Y6					0.755			
Y8					0.735			
Y9					0.747			
M x X1							1.000	
M x X2						1.000		
M x X3								1.000

Cross Loading

	M	X1	X2	X3	Y	M x X2	M x X1	M x X3
M1	0.747	0.644	0.602	0.630	0.628	-0.587	-0.601	-0.601
M2	0.787	0.658	0.618	0.641	0.643	-0.584	-0.581	-0.592
M4	0.730	0.629	0.557	0.593	0.584	-0.500	-0.509	-0.517
M5	0.781	0.685	0.612	0.654	0.624	-0.567	-0.601	-0.576
M6	0.736	0.709	0.624	0.658	0.650	-0.611	-0.638	-0.619
M7	0.729	0.638	0.613	0.630	0.656	-0.590	-0.596	-0.602
M8	0.788	0.699	0.653	0.676	0.662	-0.645	-0.658	-0.642
X1.1	0.652	0.765	0.627	0.651	0.611	-0.634	-0.639	-0.631
X1.10	0.643	0.772	0.671	0.678	0.669	-0.661	-0.699	-0.661
X1.2	0.666	0.782	0.676	0.673	0.657	-0.617	-0.624	-0.623
X1.5	0.651	0.715	0.638	0.623	0.620	-0.626	-0.638	-0.630
X1.6	0.721	0.774	0.635	0.662	0.682	-0.620	-0.631	-0.608
X1.8	0.652	0.757	0.636	0.672	0.616	-0.614	-0.649	-0.628
X1.9	0.705	0.766	0.644	0.685	0.666	-0.619	-0.651	-0.629
X2.1	0.603	0.638	0.753	0.644	0.634	-0.651	-0.633	-0.634
X2.3	0.577	0.627	0.720	0.649	0.601	-0.610	-0.583	-0.594
X2.4	0.605	0.604	0.728	0.658	0.629	-0.654	-0.630	-0.643
X2.5	0.615	0.650	0.747	0.691	0.641	-0.659	-0.638	-0.644
X2.6	0.583	0.612	0.735	0.638	0.611	-0.639	-0.617	-0.631
X2.8	0.615	0.648	0.767	0.702	0.646	-0.627	-0.619	-0.625
X3.1	0.660	0.658	0.679	0.767	0.662	-0.690	-0.697	-0.710
X3.2	0.685	0.674	0.726	0.780	0.683	-0.724	-0.716	-0.734

X3.3	0.616	0.650	0.654	0.729	0.645	-0.622	-0.604	-0.648
X3.4	0.594	0.627	0.671	0.753	0.653	-0.648	-0.624	-0.664
X3.5	0.656	0.664	0.690	0.749	0.677	-0.628	-0.624	-0.642
X3.6	0.640	0.672	0.642	0.729	0.651	-0.648	-0.637	-0.668
X3.7	0.630	0.665	0.668	0.762	0.651	-0.651	-0.661	-0.686
X3.8	0.617	0.636	0.659	0.756	0.630	-0.583	-0.586	-0.618
Y10	0.660	0.663	0.660	0.683	0.790	-0.670	-0.662	-0.675
Y3	0.619	0.641	0.637	0.681	0.766	-0.636	-0.642	-0.649
Y4	0.632	0.622	0.629	0.637	0.729	-0.606	-0.612	-0.625
Y5	0.642	0.628	0.639	0.652	0.744	-0.662	-0.663	-0.658
Y6	0.645	0.642	0.626	0.630	0.755	-0.614	-0.614	-0.618
Y8	0.611	0.641	0.612	0.630	0.735	-0.576	-0.563	-0.582
Y9	0.616	0.636	0.651	0.680	0.747	-0.670	-0.658	-0.681
M x X1	-0.791	-0.850	-0.836	-0.855	-0.838	0.971	1.000	0.968
M x X2	-0.772	-0.823	-0.863	-0.863	-0.842	1.000	0.971	0.975
M x X3	-0.785	-0.827	-0.847	-0.892	-0.852	0.975	0.968	1000

Construct Reliability and Validity

	Cronbach's alpha	Keandalan komposit (rho_a)	Keandalan komposit (rho_c)	Rata-rata varians diekstraksi (AVE)
M	0.876	0.876	0.904	0.574
X1	0.879	0.880	0.906	0.580
X2	0.837	0.837	0.880	0.551
X3	0.891	0.891	0.913	0.567
Y	0.872	0.873	0.901	0.567

R-Square

	R-square	Adjusted R-square
Y	0.826	0.823

Effect Size (f²)

	M	X1	X2	X3	Y	M x X1	M x X3	M x X2
M					0.066			
X1					0.016			
X2					0.016			
X3					0.020			
Y								
M x X1					0.002			
M x X3					0.010			
M x X2					0.002			

Path Coefficient

	Sampel asli (O)	Rata-rata sampel (M)	Standar deviasi (STDEV)	T statistik (O/STDEV)	Nilai P (P values)
M -> Y	0.242	0.248	0.054	4.492	0.000
M x X1 -> Y	0.028	0.022	0.041	0.677	0.249
M x X2 -> Y	-0.036	-0.030	0.045	0.790	0.215
M x X3 -> Y	-0.075	-0.073	0.047	1.602	0.055
X1 -> Y	0.143	0.146	0.070	2.038	0.021
X2 -> Y	0.137	0.136	0.070	1.965	0.025
X3 -> Y	0.186	0.185	0.073	2.550	0.005

Lampiran 5. Lembar Bebas Plagiasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS EKONOMI
Gajayana 50 Malang Telepon (0341) 558881 Faksimile (0341) 558881

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zuraidah, M.S.A
NIP : 197612102009122001
Jabatan : **UP2M**

Menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Halimatul Fitriyah
NIM : 220501110255
Konsentrasi : Manajemen Keuangan
Judul Skripsi : **Pengaruh Firm Characteristics, Financial Delinquency dan Fintech Adoption terhadap Access to Finance for UMKM Kota Malang dengan Moderasi Government Support**

Menerangkan bahwa penulis skripsi mahasiswa tersebut dinyatakan **LOLOS PLAGIARISM** dari **TURNITIN** dengan nilai *Originaly report*:

SIMILARTY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATION	STUDENT PAPER
17%	9%	10%	15%

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan di berikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 29 Juni 2026

UP2M



Zuraidah, M.S.A

Lampiran 6. Jurnal Bimbingan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS EKONOMI

Gajayana 50 Malang Telepon (0341) 558881 Faksimile (0341) 558881

JURNAL BIMBINGAN SKRIPSI

IDENTITAS MAHASISWA:

NIM : 220501110255
Nama : Halimatul Fitriyah
Fakultas : Ekonomi
Program Studi : Manajemen
Dosen Pembimbing : Dr. Muhammad Nanang Choiruddin, SE., M.M
Judul Skripsi : **Pengaruh Firm Characteristics, Financial Delinquency dan Fintech Adoption terhadap Access to Finance for UMKM Kota Malang dengan Moderasi Government Support**

JURNAL BIMBINGAN :

No	Tanggal	Deskripsi	Tahun Akademik	Status
1	2 Oktober 2025	Bimbingan judul dan ruang lingkup	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
2	23 Oktober 2025	Bab 1 dan Bab 2 (ditambah penelitian terdahulu dalam hipotesis)	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
3	31 Oktober 2025	Bab 3 ditambah grand teori, tambah item pertanyaan dalam indikator	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
4	5 November 2025	revisi bab 1,2, 3	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
5	6 November 2025	bab 1,2,3	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
6	30 April 2026	Bimbingan Olah Data Bab 4	Genap 2025/2026	Sudah Dikoreksi
7	15 Mei 2026	Bimbingan Submit Jurnal	Genap 2025/2026	Sudah Dikoreksi
8	26 Mei 2026	Bimbingan Bab 4	Genap 2025/2026	Sudah Dikoreksi
9	2 Juni 2026	Crosscek bab 1-5 dan acc skripsi	Genap 2025/2026	Sudah Dikoreksi

Malang, 2 Juni 2026

Dosen Pembimbing



Dr. Muhammad Nanang Choiruddin, SE.,
M.M