

**PENGARUH *SELF- REGULATED LEARNING* DAN *MATHEMATICAL HABITS*
OF MIND TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA SMP
NEGERI 1 GRABAGAN MELALUI SOAL BERBASIS ASESMEN
KOMPETENSI MINIMUM (AKM)**

SKRIPSI

OLEH

NILNA FAUZIA FIRDAUSI

NIM. 200108110033



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2024

LEMBAR LOGO



PENGARUH *SELF-REGULATED LEARNING* DAN *MATHEMATICAL HABITS OF MIND* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA SMP NEGERI 1 GRABAGAN MELALUI SOAL BERBASIS ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM)

Diajukan Kepada
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Oleh
Nilna Fauzia Firdausi
NIM. 200108110033



PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "**Pengaruh *Self-Regulated Learning* dan *Mathematical Habits of Mind* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)**" oleh Nilna Fauzia Firdausi ini telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke sidang ujian skripsi pada tanggal 6 Agustus 2024.

Pembimbing,



Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si.
NIP. 19920607 201903 2 016

Mengetahui
Ketua Program Studi,

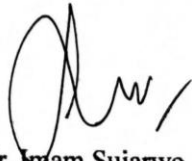


Dr. Abdussakir, M.Pd.
NIP. 19751006 200312 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "**Pengaruh *Self-Regulated Learning* dan *Mathematical Habits of Mind* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)**" oleh **Nilna Fauzia Firdausi** ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan **lulus** pada tanggal 23 Agustus 2024.

Dewan Penguji



Dr. Imam Sujarwo, M.Pd.
NIP. 19630502 198703 1 005

Penguji Utama



Nuril Huda, M.Pd.
NIP. 19870707 201903 1 026

Ketua



Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si.
NIP. 19920607 201903 2 016

Sekretaris

Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,



Dr. H. Nur Ali, M.Pd.
NIP. 19650403 199803 1 002

NOTA DINAS PEMBIMBING

Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si.

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan (FITK)

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Nilna Fauzia Firdausi

Malang, 6 Agustus 2024

Lamp : 3 (Tiga) Eksemplar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

Di

Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nilna Fauzia Firdausi

NIM : 200108110033

Program Studi : Tadris Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh *Self-Regulated Learning* dan *Mathematical Habits of Mind* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si.

NIP. 19920607 201903 2 016

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nilna Fauzia Firdausi

NIM : 200108110033

Program Studi : Tadris Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh *Self-Regulated Learning* dan *Mathematical Habits of Mind* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam tugas skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila di kemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 5 Agustus 2024

Hormat saya,



Nilna Fauzia Firdausi
NIM. 200108110033

LEMBAR MOTO

“Tiada suatu bencanapun yang menimpa di bumi dan (tidak pula) pada dirimu sendiri melainkan telah tertulis dalam kitab (Lauhul Mahfuzh) sebelum Kami menciptakannya. Sesungguhnya yang demikian itu adalah mudah bagi Allah (22). (Kami jelaskan yang demikian itu) supaya kamu jangan berduka cita terhadap apa yang luput dari kamu, dan supaya kamu jangan terlalu gembira terhadap apa yang diberikan-Nya kepadamu. Dan Allah tidak menyukai setiap orang yang sombong lagi membanggakan diri (23).”

(Q.S. Al-Hadid/57: 22 – 23)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan Rahmat Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, skripsi ini peneliti persembahkan kepada ayah dan ibu terkasih yang tak henti-hentinya memberikan cinta, doa, dan dukungannya di setiap langkah yang peneliti tapaki. Tak lupa juga kepada saudara-saudari tercinta yang senantiasa mendukung dengan cara mereka masing-masing pada setiap kondisi. Terakhir, kepada ponakan-ponakan tersayang yang selalu menjadi penyemangat dan pemberi warna dalam hidup.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Self-Regulated Learning* dan *Mathematical Habits of Mind* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)”. Shalawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada nabi Muhammad SAW yang telah membimbing manusia dari kegelapan menuju kehidupan yang terang benderang dengan dinul Islam.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana tadaris matematika di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Penelitian skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Sehingga peneliti menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.A. selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang beserta seluruh staf.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd. selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Abdussakir, M.Pd. selaku ketua Program Studi Tadris Matematika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang beserta seluruh dosen Program Studi Tadris Matematika.
4. Sulistya Umie Ruhmana Sari, M,Si. selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dan penuh perhatian yang telah memberikan waktu, pikiran, dan ilmu untuk membimbing, memotivasi, dan mengarahkan peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Nuril Huda, M.Pd. dan Taufiq Satria Mukti, M.Pd. selaku validator ahli yang telah memberikan masukan guna perbaikan skripsi yang peneliti buat.
6. Lisa Indarwati, S.Pd. selaku validator praktisi dan guru pamong yang telah memberikan saran dalam pembuatan instrumen yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Grabagan.
7. Segenap keluarga besar SMP Negeri 1 Grabagan yang telah memberikan bantuan selama penelitian di sekolah.
8. Bapak Masrukin, Ibu Maftuchah, dan keluarga besar yang selalu memberikan motivasi, semangat, dan doa kepada peneliti.
9. Seluruh mahasiswa Program Studi Tadris Matematika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Angkatan 2020 yang memberikan motivasi dan bantuan baik secara langsung maupun tak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak utamanya bagi peneliti.

Malang, Agustus 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL	
LEMBAR LOGO	
LEMBAR PENGAJUAN	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
NOTA DINAS PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	
LEMBAR MOTO	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
ملخص.....	xix
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Orisinalitas Penelitian	9
G. Definisi Istilah	14
H. Sistematika Penulisan	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
A. Kajian Teori	17
B. Perspektif Teori dalam Islam	35

C. Kerangka Konseptual	37
D. Hipotesis Penelitian	38
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	40
B. Lokasi Penelitian	41
C. Variabel Penelitian	41
D. Populasi dan Sampel Penelitian	42
E. Data dan Sumber Penelitian	43
F. Instrumen Penelitian	43
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	46
H. Teknik Pengumpulan Data	55
I. Analisis Data	56
J. Prosedur Penelitian	62
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN	65
A. Paparan Data	65
B. Hasil Penelitian	77
BAB V PEMBAHASAN	88
A. Pengaruh <i>Self-Regulated Learning</i> terhadap Kemampuan Literasi Numerasi	88
B. Pengaruh <i>Mathematical Habits of Mind</i> terhadap Kemampuan Literasi Numerasi	92
C. Pengaruh <i>Self-Regulated Learning</i> dan <i>Mathematical Habits of Mind</i> terhadap Kemampuan Literasi Numerasi	96
BAB VI PENUTUP	100
A. Simpulan	100
B. Implikasi	101
C. Saran	101
DAFTAR RUJUKAN	103
LAMPIRAN	108
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	194

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian	12
Tabel 2.1 Ruang Lingkup Konteks Literasi Matematis dan Literasi Numerasi.....	27
Tabel 2.2 Ruang Lingkup Kompetensi Literasi Matematis dan Literasi Numerasi..	27
Tabel 2.3 Komponen Asesmen Kompetensi Minimum	33
Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri Grabagan	42
Tabel 3.2 Pedoman Pemberian Skor Angket <i>Self-Regulated Learning</i>	44
Tabel 3.3 Pedoman Pemberian Skor Angket <i>Mathematical Habits Of Mind</i>	44
Tabel 3.4 Kategori Skor Hasil Angket	45
Tabel 3.5 Kategori Kemampuan Literasi Numerasi.....	45
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Literasi Numerasi	48
Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket <i>Self-Regulated Learning</i>	49
Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i>	50
Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas Instrumen	52
Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian	52
Tabel 3.11 Kriteria Kesukaran Tes	53
Tabel 3.12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Literasi Numerasi	54
Tabel 3.13 Kriteria Indeks Daya Pembeda Tes	54
Tabel 3.14 Hasil Uji Daya Beda Tes Kemampuan Literasi Numerasi	55
Tabel 4.1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif	66
Tabel 4.2 Distribusi Hasil Angket <i>Self-Regulated Learning</i>	67
Tabel 4.3 Persentase Hasil Angket <i>Self-Regulated Learning</i> Tiap Aspek Indikator.	69
Tabel 4.4 Distribusi Hasil Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i>	69
Tabel 4.5 Persentase Hasil Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i> Tiap Aspek Indikator	75
Tabel 4.6 Distribusi Hasil Tes Kemampuan Literasi Numerasi Siswa	76
Tabel 4.7 Hasil Uji Independensi	77
Tabel 4.8 Hasil Uji Kecocokan Model.....	78
Tabel 4.9 Hasil Nilai Koefisien Determinasi	79
Tabel 4.10 Hasil Uji Simultan.....	79
Tabel 4.11 Hasil Uji Parsial	80
Tabel 4.12 Hasil Uji Penduga Parameter Regresi Logistik Multinomial.....	81
Tabel 4.13 Hasil Uji Ratio Odds	85
Tabel 4.14 Hasil Ketepatan Kalisifikasi Model	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Konseptual Penelitian.....	38
Gambar 3.1 Bagan Arus Prosedur Penelitian.....	64
Gambar 4.1 Perbandingan Hasil Skor Angket <i>Self-Regulated</i>	68
Gambar 4.2 Perbandingan Hasil Skor Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i> (1)	70
Gambar 4.3 Perbandingan Hasil Skor Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i> (2)	71
Gambar 4.4 Perbandingan Hasil Skor Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i> (3)	73
Gambar 4.5 Perbandingan Hasil Skor Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i> (4)	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Survey.....	108
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	108
Lampiran 3 Surat Permohonan Menjadi Validator	109
Lampiran 4 Lembar Validasi	138
Lampiran 5 Kisi-kisi Angket <i>Self-Regulated Learning</i> Sebelum Uji Coba	150
Lampiran 6 Angket <i>Self-Regulated Learning</i> Sebelum Uji Coba	152
Lampiran 7 Kisi-kisi Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i> Sebelum Uji Coba	154
Lampiran 8 Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i> Siswa.....	157
Lampiran 9 Hasil Uji Validitas Angket <i>Self-Regulated Learning</i>	159
Lampiran 10 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i>	161
Lampiran 11 Kisi-kisi Tes Kemampuan Literasi Numerasi	163
Lampiran 12 Tes Kemampuan Literasi Numerasi	165
Lampiran 13 Alternatif Jawaban dan Pedoman Penilaian Tes	170
Lampiran 14 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Literasi Numerasi	176
Lampiran 15 Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Literasi Numerasi	177
Lampiran 16 Hasil Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Literasi Numerasi	178
Lampiran 17 Hasil Uji Daya Beda Tes Kemampuan Literasi Numerasi.....	179
Lampiran 18 Hasil Tes Kemampuan Literasi Numerasi Siswa	180
Lampiran 19 Hasil Angket <i>Self-Regulated Learning</i>	182
Lampiran 20 Hasil Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i> Siswa.....	187
Lampiran 21 Hasil Output SPSS	190
Lampiran 22 Dokumentasi Penelitian	193

ABSTRAK

Firdausi, Nilna Fauzia. 2024. Pengaruh *Self-Regulated Learning* dan *Mathematical Habits of Mind* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si.

Kata Kunci: *self-regulated learning*, *mathematical habits of mind*, kemampuan literasi numerasi, asesmen kompetensi minimum, regresi logistik multinominal

Self-regulated learning dan *mathematical habits of mind* merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa. Tujuan penelitian ini: (1) mengetahui pengaruh *self-regulated learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa; (2) mengetahui pengaruh *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa; dan (3) mengetahui pengaruh *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

Jenis penelitian ini ialah *expost facto* dengan pendekatan kuantitatif. Sampel penelitian ini terdiri dari 71 siswa yang berasal dari dua kelas VIII di SMP Negeri 1 Grabagan. Data dikumpulkan melalui angket yang mengukur *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* serta tes literasi numerasi yang berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Analisis data dilakukan menggunakan regresi logistik multinominal dengan menggunakan beberapa uji yaitu, uji independensi, uji kecocokan model regresi, uji koefisien determinasi, uji *overall model fit/omnibus*, uji wald, dan model regresi logistik multinominal.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) *self-regulated learning* secara parsial tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan nilai *likelihood ratio tests* sebesar $0,281 > 0,05$; (2) *mathematical habits of mind* secara parsial tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan nilai *likelihood ratio tests* sebesar $0,675 > 0,05$; dan (3) *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* secara simultan tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan nilai signifikansi pada *model fitting* sebesar $0,265 > 0,05$. Kontribusi pengaruh *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi secara simultan sebesar 14,9% dan 85,1% lainnya dijelaskan oleh variabel independen lain yang tidak diukur dalam penelitian ini. Secara khusus, *self-regulated learning* menunjukkan pengaruh kuat pada kategori "Baik", sementara baik *self-regulated learning* maupun *mathematical habits of mind* menunjukkan pengaruh yang signifikan pada kategori "Sangat Baik". Namun, tidak ditemukan pengaruh yang signifikan pada kategori "Kurang" dan "Cukup".

ABSTRACT

Firdausi, Nilna Fauzia. 2024. The Influence of Self-Regulated Learning and Mathematical Habits of Mind on the Numeracy Literacy Skills of Students at SMP Negeri 1 Grabagan Through Questions Based on the Minimum Competency Assessment (AKM). Thesis, Mathematics Tadris Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Thesis Advisor: Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si.

Keywords: *self-regulated learning, mathematical habits of mind, numeracy literacy skills, minimum competency assessment, multinomial logistic regression*

Self-regulated learning and mathematical habits of mind are internal factors that influence students' numeracy literacy skills. The objectives of this study are: (1) to determine the effect of self-regulated learning on students' numeracy literacy skills; (2) to determine the effect of mathematical habits of mind on students' numeracy literacy skills; and (3) to determine the combined effect of self-regulated learning and mathematical habits of mind on students' numeracy literacy skills.

This study employs an ex post facto research design with a quantitative approach. The research sample consists of 71 students from two Grade VIII classes at SMP Negeri 1 Grabagan. Data were collected using questionnaires to measure self-regulated learning and mathematical habits of mind, as well as a numeracy literacy test based on the Minimum Competency Assessment (AKM). Data analysis was conducted using multinomial logistic regression, which included several tests such as independence test, regression model fit test, determination coefficient test, omnibus test, Wald test, and multinomial logistic regression model.

The results indicate that: (1) self-regulated learning, when analyzed partially, does not have a significant effect on students' numeracy literacy skills, with a likelihood ratio test value of $0.281 > 0.05$; (2) mathematical habits of mind, when analyzed partially, also do not have a significant effect on students' numeracy literacy skills, with a likelihood ratio test value of $0.675 > 0.05$; and (3) self-regulated learning and mathematical habits of mind, when analyzed simultaneously, do not have a significant effect on students' numeracy literacy skills, with a significance value in the model fitting test of $0.265 > 0.05$. The combined contribution of self-regulated learning and mathematical habits of mind to students' numeracy literacy skills is 14.9%, with the remaining 85.1% explained by other independent variables not measured in this study. Specifically, self-regulated learning shows a strong influence in the "Good" category, while both self-regulated learning and mathematical habits of mind show significant effects in the "Very Good" category. However, no significant effects were found in the "Poor" and "Adequate" categories.

ملخص

فردوسي، نلنا فوزيا. ٢٠٢٤. "تأثير التعلم المنظم الذاتي وعادات التفكير الرياضي على مهارات محو الأمية العددية لدى طلاب المدرسة المتوسطة الحكومية الأولى في جراباغان من خلال أسئلة مبنية على تقييم الكفاءة الأدنى (AKM). رسالة علمية، برنامج دراسة تدريس الرياضيات، كلية التربية والتدريب للمعلمين، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية في مالانج. المشرفة على الرسالة: سليستيا أومي روحمانا ساري، الماجستير.

الكلمات المفتاحية: التعلم المنظم ذاتيًا، عادات التفكير الرياضي، مهارات محو الأمية العددية، تقييم الكفاءة الأدنى، الانحدار اللوجستي المتعدد

يعتبر التعلم المنظم ذاتيًا وعادات التفكير الرياضي من العوامل الداخلية التي تؤثر على مهارات الطلاب في محو الأمية العددية. تهدف هذه الدراسة إلى: (١) معرفة تأثير التعلم المنظم ذاتيًا على مهارات محو الأمية العددية لدى الطلاب؛ (٢) معرفة تأثير عادات التفكير الرياضي على مهارات محو الأمية العددية لدى الطلاب؛ و (٣) معرفة التأثير المشترك للتعلم المنظم ذاتيًا وعادات التفكير الرياضي على مهارات محو الأمية العددية لدى الطلاب. تهدف هذه الدراسة إلى إظهار تأثير التعلم المنظم الذاتي وعادات التفكير الرياضي على مهارات محو الأمية العددية لدى طلاب المدرسة المتوسطة الحكومية الأولى في جراباغان من خلال أسئلة مبنية على تقييم الكفاءة الأدنى. تكون عينة الدراسة من ٧١ طالبًا من الصف الثامن في المدرسة المتوسطة الحكومية الأولى في جراباغان. تم جمع البيانات من خلال استبيان يقيس التعلم المنظم الذاتي وعادات التفكير الرياضي بالإضافة إلى اختبارات محو الأمية العددية المبنية على تقييم الكفاءة الأدنى. تم تحليل البيانات باستخدام الانحدار اللوجستي المتعدد مع استخدام عدة اختبارات مثل اختبار الاستقلال واختبار ملائمة النموذج واختبار معامل التحديد واختبار ملائمة النموذج العام/الأومنيبوس، واختبار والد، ونموذج الانحدار اللوجستي المتعدد.

أظهرت النتائج أن: (١) التعلم المنظم ذاتيًا، عند تحليله بشكل جزئي، لا يؤثر تأثيرًا كبيرًا على مهارات محو الأمية العددية لدى الطلاب، حيث كانت قيمة اختبار نسبة الاحتمالية $0.281 < 0.05$ ؛ (٢) عادات التفكير الرياضي، عند تحليلها بشكل جزئي، أيضًا لا تؤثر تأثيرًا كبيرًا على مهارات محو الأمية العددية لدى الطلاب، حيث كانت قيمة اختبار نسبة الاحتمالية $0.675 < 0.05$ ؛ و (٣) التعلم المنظم ذاتيًا وعادات التفكير الرياضي، عند تحليلهما بشكل مشترك، لا يؤثران تأثيرًا كبيرًا على مهارات محو الأمية العددية لدى الطلاب، حيث كانت قيمة الدلالة في اختبار ملائمة النموذج 0.265 . كان إجمالي مساهمة التعلم المنظم ذاتيًا وعادات التفكير الرياضي في مهارات محو الأمية العددية لدى الطلاب 14.9% ، بينما تم تفسير 85.1% المتبقية بواسطة متغيرات مستقلة أخرى لم يتم قياسها في هذه الدراسة. على وجه التحديد، أظهر التعلم المنظم ذاتيًا تأثيرًا قويًا في فئة "جيد"، بينما أظهر كل من التعلم المنظم ذاتيًا وعادات التفكير الرياضي تأثيرًا كبيرًا في فئة "جيد جدًا". ومع ذلك، لم يتم العثور على تأثير كبير في فتي "ضعيف" و "كاف".

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا = a	ز = z	ق = q
ب = b	س = s	ك = k
ت = t	ش = sy	ل = l
ث = ts	ص = sh	م = m
ج = j	ض = dl	ن = n
ح = h	ط = th	و = w
خ = kh	ظ = zh	ه = h
د = d	ع = 'a	ء = a'
ذ = dz	غ = gh	ي = y
ر = r	ف = f	

B. Vokal panjang

Vokal (a) panjang	= â
Vokal (i) panjang	= î
Vokal (u) panjang	= û

C. Vokal diftong

أو	= aw
أي	= ay
أو	= û
إي	= î

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seorang individu harus mempunyai keahlian matematis yang baik untuk menguasai dan membuat keputusan di kehidupan sehari-hari. Menurut Ruseffendi dalam Nurjannah et al. (2018), matematika merupakan hasil dari buah pikiran manusia yang mencakup penalaran, ide, dan proses. Tujuan pembelajaran matematika baik dari sisi formal maupun materi di sekolah adalah untuk menekankan pengembangan kemampuan penalaran dan pembentukan karakter siswa. Selain itu, fokusnya adalah pada kemampuan penerapan konsep matematika dan penyelesaian masalah siswa dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Depdiknas (2006) menerangkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep-konsep matematis, memiliki kemampuan memecahkan masalah matematika, mampu mengkomunikasikan ide matematis, menggunakan penalaran matematika, dan menghargai relevansi matematika yang terhubung dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karenanya, pengetahuan yang mendalam terkait konsep matematika menjadi penting untuk mendukung siswa dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari.

Kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika ialah masalah kompleks yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, sehingga kemampuan berhitung saja tidak bisa diandalkan untuk menghadapainya. Dalam memecahkan permasalahan, paling tidak seseorang harus memiliki sikap bersikap kritis, mampu

membuat prediksi akan sebuah kejadian, serta mampu memecahkan permasalahan dengan penalaran yang baik. Oleh karena itu, kemampuan literasi numerasi menjadi kebutuhan dalam dalam hal ini.

Literasi numerasi adalah kemampuan untuk mencakup kemampuan memanfaatkan beraneka ragam simbol dan angka yang menyangkut dasar matematika dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari. Di samping itu, literasi numerasi juga melibatkan keterampilan analisis data yang diberikan dalam bermacam-macam bentuk (tabel, diagram, atau grafik) (Kemendikbud, 2017). Selain itu, Ekowati et al. (2019) menjelaskan bahwa literasi numerasi mencakup keterampilan individu dalam menginterpretasikan dan menganalisis pernyataan yang disampaikan dalam manipulasi simbol atau bahasa yang umumnya ditemui dalam rutinitas keseharian serta mampu mengkomunikasikan informasi tersebut melalui bentuk tulisan ataupun lisan. Dengan demikian, literasi numerasi dapat didefinisikan sebagai kemampuan individu dalam mengoperasikan simbol, angka, dan bahasa untuk mengambil keputusan melalui penyelesaian masalah dengan interpretasi dan analisis pernyataan dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Mengingat literasi numerasi memiliki kaitan erat dengan kehidupan sehari-hari, maka kemampuan ini penting untuk dikembangkan dan dikuasai sebagai dasar kemampuan untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Berdasarkan survei yang diterbitkan *The Organisation for Economic Cooperation and Development* pada tahun 2018, hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) menjelaskan bahwa budaya literasi dan numerasi masyarakat Indonesia memperoleh peringkat ke-74 dari 79 negara. Siswa Indonesia meraih rata-rata skor sebesar 379 dari rata-rata skor OECD sebesar 487 (OECD, 2017).

Temuan ini sejalan dengan Akmalia (2023) yang menerangkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa masih dikategorikan rendah dengan nilai rata-rata 14,85. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor berbeda. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil saja masyarakat yang menerapkan kemampuan literasi numerasi yang dimilikinya dalam kehidupan sehari-hari (Salvia et al., 2022). Menurut Masfufah dan Afriansyah (2021), banyak siswa yang merasa kesulitan dan kewalahan dalam menggunakan dan menafsirkan rumus yang telah mereka pelajari ke dalam kondisi nyata atau dalam menyelesaikan masalah tak terstruktur bahkan diabaikan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat diambil keputusan bahwa kemampuan literasi numerasi di Indonesia masih jauh dari harapan, sehingga diperlukan perhatian lebih dari berbagai pihak. Salah satu perhatian yang dilakukan pemerintah adalah banyaknya pembaruan terkait kurikulum pembelajaran di Indonesia. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan salah satu yang menjadi perhatian pemerintah akhir-akhir ini. Program yang menjadi perhatian khusus pemerintah ini bertujuan sebagai uji keterampilan siswa dalam aspek literasi membaca dan numerasi (Fajriyah, 2022). Salah satu sekolah yang telah menjalankan AKM adalah SMP Negeri 1 Grabagan. Sekolah ini telah melaksanakan kegiatan AKM sebanyak 3 kali. Hasil dari wawancara dengan guru matematika menunjukkan bahwa sekolah ini mendapatkan predikat yang memuaskan pada hasil AKM tahun 2023. Dalam wawancara, guru juga menerangkan bahwa hasil ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor ini bukan hanya berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran saja, melainkan juga berkaitan dengan faktor internal dan eksternal siswa.

Self-regulated learning dan *mathematical habits of mind* merupakan sebagian dari beberapa faktor internal yang merujuk pada pengaruh dan karakteristik yang berasal dari dalam diri siswa sendiri. *Self-regulated learning* merupakan sebuah cara belajar di mana siswa menentukan tujuan pembelajaran dalam proses belajar dan merencanakan tujuan ini, memiliki strategi belajar yang sesuai, memeriksa isi pembelajaran dan mengevaluasi progress dengan memperkirakan hasil belajar, serta melakukan refleksi dengan menilai diri sendiri kesulitan belajar yang mereka hadapi (Cheng, 2011). Sedangkan *mathematical habits of mind* adalah kebiasaan berpikir dalam konteks matematis, seperti menemukan, mengekspresikan dan memberikan penjelasan pola, membuat dan menggunakan gambar, dan menyamaratakan bahasa dengan tepat, berkontribusi pada penjelasan matematika yang lebih mudah dipahami (Rahmawati, 2022). Dalam konteks ini, *self-regulated learning* mampu memberikan peningkatan belajar siswa, sedangkan kebiasaan berpikir mampu mendorong siswa untuk membuat keterkaitan atau hubungan antar gagasan dan ide matematika (Andriani et al., 2017; Nurvicalesi et al., 2021; Reni et al., 2018). Selain itu, *self-regulated learning* berperan penting dalam merangsang kemampuan kognitif siswa, memberi mereka kebebasan untuk menggabungkan berbagai metode pembelajaran karena di dalam diri mereka telah terbentuk keyakinan untuk belajar secara mandiri (Nurvicalesi & Ratnasari, 2023).

Berdasarkan sejumlah penelitian yang telah dilaksanakan, *self-regulated learning* memperlihatkan dampak yang penting terhadap keterampilan literasi matematis siswa sebesar 39,81% (Erfan, 2022). Hal serupa juga terjadi pada penelitian Ainul Husni Fitriah (2021) yang menjelaskan bahwa siswa yang

mempunyai tingkat *self-regulated learning* tinggi maupun rendah telah memperlihatkan bahwa keduanya menunjukkan keenam indikator literasi matematis. Meskipun demikian, perbedaan mencolok muncul pada siswa dengan tingkat *self-regulated learning* tinggi. Mereka tidak hanya menuliskan informasi permasalahan, tetapi juga melakukannya dengan lebih rinci dibandingkan siswa yang tergolong tingkat *self-regulated learning* rendah.

Dalam konteks *mathematical habits of mind*, penelitian Malasari, Herman, dan Jupri (2019) menunjukkan hasil bahwa kemampuan literasi matematis dipengaruhi oleh *habits of mind* dengan persentase sebesar sebesar 43,5%. Sementara itu, nilai 56,7% lainnya dipengaruhi oleh faktor lainnya. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Nuurjanna, Hendriana, dan Fitriana (2018) yang menunjukkan hasil bahwa *mathematical habits of mind* memberi pengaruh terhadap kemampuan literasi matematis siswa dengan persentase sebesar 39,8%, sedangkan beberapa persen lainnya dipengaruhi oleh faktor lain.

Melihat betapa pentingnya *self-regulated learning*, *mathematical habits of mind*, dan kemampuan literasi numerasi siswa, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Self-Regulated Learning* dan *Mathematical Habits of Mind* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)”.

B. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi dan difokuskan untuk mempermudah dalam melakukan penelitian. Batasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Self-regulated learning* siswa kelas 8 SMP Negeri 1 Grabagan pada pembelajaran matematika.
2. *Mathematical habits of mind* siswa kelas 8 SMP Negeri 1 Grabagan pada pembelajaran matematika.
3. Kemampuan literasi numerasi siswa kelas 8 SMP Negeri 1 Grabagan dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh antara *self-regulated learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan melalui soal berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)?
2. Apakah terdapat pengaruh antara *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan melalui soal berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)?
3. Apakah terdapat pengaruh antara *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan melalui soal berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara *self-regulated learning* dan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan melalui soal berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).
2. Mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara *mathematical habits of mind* dan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan melalui soal berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).
3. Mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* dan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan melalui soal berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

E. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini akan bermanfaat bagi semua pihak, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap penelitian ini mampu memberi informasi tentang hubungan antara *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Selain itu, penelitian ini dapat berfungsi sebagai alat evaluasi untuk pembelajaran matematika yang memiliki tujuan untuk mendukung kemampuan siswa dalam literasi numerasi dan mempersiapkan mereka untuk Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Peneliti berharap penelitian ini dapat memberi motivasi kepada siswa berkaitan dengan *self-regulated learning*, *mathematical habits of mind*, serta kemampuan literasi numerasi siswa dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

b. Bagi Guru

Peneliti berharap penelitian ini mampu memberi informasi kepada guru mengenai *mathematical habits of mind* siswa, kemampuan literasi numerasi mereka dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), dan *self-regulated learning*. Selain itu, peneliti juga berharap agar penelitian mampu memberikan referensi kepada guru mengenai bagaimana menyesuaikan proses pembelajaran dengan kemampuan siswa.

c. Bagi Sekolah

Melalui penelitian ini, peneliti berharap sekolah memperoleh wawasan, saran, dan pandangan lain mengenai cara menyempurnakan dan meningkatkan kegiatan pembelajaran matematika, khususnya dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

d. Bagi Peneliti

Peneliti berharap penelitian ini mampu berperan sebagai rujukan dan memberikan informasi terkait pengaruh antara *self-regulated learning* dan

mathematical habits of mind terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

F. Orisinalitas Penelitian

Orisinalitas penelitian disusun sebagai penjabar bagaimana persamaan dan perbedaan yang dimaksudkan untuk menghindari penelitian ulang tentang hal-hal yang sama. Oleh karena itu, dapat diidentifikasi beberapa perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Beberapa penelitian yang telah dilakukan ini yang digunakan sebagai acuan oleh peneliti dalam penyusunan penelitian ini.

Pertama, hasil penelitian Malasari, Herman, dan Jupri (2019) menunjukkan bahwa *habits of mind* memberi pengaruh terhadap kemampuan literasi matematis siswa sebesar 43,5%. Sementara itu, nilai 56,7% lainnya dipengaruhi oleh faktor lainnya. Persamaan dalam penelitian ini terletak pada mempunyai pembahasan tentang *habits of mind*, literasi dalam matematika, dan penggunaan pendekatan penelitian kuantitatif, sedangkan perbedaannya terletak pada lokasi, populasi yang diteliti, sampel penelitian, dan keberadaan variabel X_2 , yaitu *self-regulated learning*.

Kedua, penelitian Fauzul Erfan (2022) menunjukkan hasil bahwa *self-regulated learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi matematis siswa sebesar 39,81%. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada pembahasan tentang *self-regulated learning*, literasi dalam matematika, dan penggunaan pendekatan penelitian kuantitatif, sedangkan perbedaannya terletak

pada tempat, populasi, sampel penelitian, dan pada penelitian ini terdapat variabel X_2 , yaitu *mathematical habits of mind*.

Ketiga, penelitian Nuurjanna, Hendriana, dan Fitriana (2018) menunjukkan hasil bahwa kemampuan literasi matematis siswa dapat dipengaruhi oleh *mathematical habits of mind* sebesar 39,8%, sedangkan beberapa persen lainnya dipengaruhi oleh faktor lain. Siswa yang memiliki *mathematical habits of mind* yang tinggi, maka kemampuan literasi matematisnya juga tinggi. Persamaan dalam penelitian ini terletak pada mempunyai pembahasan tentang *mathematical habits of mind*, literasi dalam matematika, dan penggunaan pendekatan penelitian kuantitatif, sedangkan perbedaannya terletak pada tempat, populasi, sampel penelitian, dan keberadaan variabel X_2 , yaitu *self-regulated learning*.

Keempat, penelitian Hodiyanto dan Firdaus (2020) menunjukkan hasil bahwa *self-regulated learning*, *mathematical habits of mind*, dan kreativitas memberi pengaruh terhadap HOTS siswa. Tidak hanya model dan strategi pembelajaran saja yang mempengaruhi HOTS siswa, tetapi *soft skill* juga. Persamaan dalam penelitian ini terletak pada mempunyai pembahasan tentang *self-regulated learning*, *mathematical habits of mind*, dan penggunaan pendekatan penelitian kuantitatif, sedangkan perbedaannya berada pada tempat, populasi, sampel penelitian, dan variabel Y dalam penelitian ini ialah kemampuan literasi numerasi siswa.

Kelima, penelitian Ainul Husni Fitriah (2021), menjelaskan bahwa siswa dengan *self-regulated learning* tinggi maupun rendah sama-sama menunjukkan keenam indikator literasi matematis. Namun, perbedaannya terdapat pada siswa tergolong tingkat *self-regulated learning* rendah tidak menuliskan informasi permasalahan selengkap siswa dengan tingkat *self-regulated learning* tinggi. Di

samping itu, siswa dengan tingkatan rendah kerap kali melupakan rumus yang harus dipakai untuk menyelesaikan permasalahan. Persamaan dalam penelitian ini terletak pada mempunyai pembahasan tentang *self-regulated learning* dan literasi dalam matematika, sedangkan perbedaannya terletak pada tempat, populasi, sampel penelitian, penggunaan pendekatan penelitian, dan penelitian ini terdapat variabel X_2 , yaitu *mathematical habits of mind*.

Keenam, penelitian Siti Khusnul Khotimah (2021) menyatakan bahwa siswa dengan *mathematical habits of mind* rendah hanya memiliki sedikit keterampilan mengoperasikan fakta, langkah, dan konsep penyelesaian masalah sehari-hari. Disamping itu, siswa juga tidak dapat menggunakan penalaran dalam penyelesaian masalah matematis, menggeneralisasikan, membuat rumusan, hingga mengkomunikasikan dan menghubungkan hasilnya. Persamaan dalam penelitian ini terletak pada mempunyai pembahasan tentang *mathematical habits of mind* dan literasi dalam matematika, sedangkan perbedaannya terletak pada tempat, populasi, sampel penelitian, penggunaan pendekatan penelitian, dan penelitian ini terdapat variabel X_2 , yaitu *self-regulated learning*.

Ketujuh, penelitian Binti Fatichatun Nafi'ah (2021) menggunakan metode analisis regresi logistik multinomial, dengan menggunakan uji, yaitu uji independensi, uji overall model fit/omnibus, uji wald, uji kelayakan model regresi, uji koefisien determinasi McFadden, Cox, Snell, dan Nagelkerke. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada kesamaan penggunaan metode analisis data, sedangkan perbedaannya terletak pada tempat, populasi, sampel penelitian, dan variabel penelitian yang digunakan.

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (Skripsi/tesis/jurnal/dll), Tahun	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian	Orisinalitas
1	Malasari, Herman, dan Jupri, Kontribusi <i>Habits of Mind</i> Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Materi Geometri, Jurnal, Tahun 2019	Penelitian sama-sama membahas tentang <i>habits of mind</i> dan literasi dalam matematika. Penelitian sama-sama menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.	Tempat, populasi, dan sampel penelitian berbeda. Penelitian ini terdapat variabel X_2 , yaitu <i>self- regulated learning</i> .	Penelitian ini berfokus pada pengaruh <i>self- regulated learning</i> dan <i>mathematical habits of mind</i> terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)
2	Fauzul Erfan, Pengaruh <i>Self- Regulated Learning</i> Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Di Kelas IX pada Materi Transformasi Geometri MTS Inayatuththalibin Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022, Skripsi, Tahun 2022	Penelitian sama-sama membahas tentang <i>self- regulated learning</i> dan literasi dalam matematika. Penelitian sama-sama menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.	Tempat, populasi, dan sampel penelitian berbeda. Penelitian ini terdapat variabel X_2 , yaitu <i>mathematical habits of mind</i> .	
3	Nurjanna, Hendriana, dan Fitriana, Faktor <i>Mathematical Habits of Mind</i> dan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Di Kabupaten Bandung Barat,	Penelitian sama-sama membahas tentang <i>mathematical habits of mind</i> dan literasi dalam matematika. Penelitian sama-sama	Tempat, populasi, dan sampel penelitian berbeda. Penelitian ini terdapat variabel X_2 , yaitu <i>self- regulated learning</i> .	

	Jurnal, Tahun 2018	menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.	
4	Hodiyanto dan Firdaus, <i>The Self-Regulated Learning, Habit of Mind, And Creativity as High Order Thinking Skills Predictors</i> , Jurnal, Tahun 2020	Penelitian sama-sama membahas tentang <i>self-regulated learning</i> dan <i>mathematical habits of mind</i> . Penelitian sama-sama menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.	Tempat, populasi, dan sampel penelitian berbeda. Variabel Y dalam penelitian ini adalah kemampuan literasi numerasi siswa.
5	Ainul Husni Fitriah, Analisis Kemampuan Literasi Matematik Ditinjau dari <i>Self-Regulated Learning</i> , Skripsi, Tahun 2021	Penelitian sama-sama membahas tentang <i>self-regulated learning</i> dan literasi dalam matematika.	Tempat dan subjek penelitian berbeda. Penelitian ini terdapat variabel X_2 , yaitu <i>mathematical habits of mind</i> . Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.
6	Siti Khusnul Khotimah, Analisis Kemampuan Literasi Matematis Ditinjau dari <i>Mathematical Habits of Mind</i> Siswa Kelas IX A MTs Ma'arif NU 06 Bojongsari pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar,	Penelitian sama-sama membahas tentang <i>mathematical habits of mind</i> dan literasi dalam matematika.	Tempat dan subjek penelitian berbeda. Penelitian ini terdapat variabel X_2 , yaitu <i>self-regulated learning</i> . Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.

Skripsi, Tahun 2021			
7	Binti Fatichatun Nafi'ah, Pengaruh <i>Self Efficacy</i> , Kecerdasan Spiritual, Pengetahuan Kewirausahaan, Lingkungan Keluarga, dan Teknologi Informasi Terhadap Minat Berwirausaha Mahasiswa (Studi pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Tahun Angkatan 2017 IAIN Tulungagung), Skripsi, Tahun 2021	Penelitian sama-sama menggunakan teknik analisis regresi logistik multinomial.	Tempat dan subjek penelitian berbeda. Variabel yang digunakan berbeda.

G. Definisi Istilah

Sebagai penelitian yang berfokus pada masalah, dibutuhkan definisi istilah untuk memberi penjelasan mengenai penelitian yang sedang dikaji. Adapun definisi istilah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. *Self-Regulated Learning*

Self-regulated learning adalah sebuah proses siswa menentukan tujuan belajar mereka dalam pembelajaran dan merencanakan tujuan ini, memiliki strategi belajar yang sesuai, memeriksa isi pembelajaran dan mengevaluasi progress dengan memperkirakan hasil belajar, serta melakukan refleksi dengan menilai diri sendiri kesulitan belajar yang mereka hadapi.

2. *Mathematical Habits of Mind*

Mathematika habits of mind adalah kebiasaan berpikir matematis siswa, seperti menemukan, mengekspresikan dan memberikan penjelasan pola, membuat dan menggunakan gambar, dan menyamaratakan bahasa dengan tepat, berkontribusi pada penjelasan matematika yang lebih mudah dipahami.

3. Kemampuan Literasi Numerasi

Literasi numerasi merupakan kemampuan individu dalam mengoperasikan angka, simbol, dan bahasa untuk mengambil keputusan melalui penyelesaian masalah dengan interpretasi dan analisis pernyataan dalam konteks kehidupan sehari-hari.

4. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) adalah alat ukur yang dimaksudkan untuk mengevaluasi seberapa baik kompetensi siswa dalam literasi membaca dan literasi matematika (numerasi). Syarat bagi siswa untuk memberikan kontribusi pada masyarakat terletak pada pemenuhan kedua aspek ini, tanpa memandang sektor pekerjaan atau jalur karier yang mungkin mereka pilih di masa depan.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penelitian ini sebagai berikut:

Bab I ialah pendahuluan, yang memberikan bayangan dan deskripsi tentang isi skripsi, serta latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat, definisi istilah, dan sistematika penulisan.

Bab II ialah tinjauan pustaka yang menjadi teori atau landasan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan serta memuat kajian teori mengenai *self-*

regulated learning, mathematical habits of mind, kemampuan literasi numerasi siswa, dan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Selain itu, berisi pula perspektif teori dalam Islam, kerangka konseptual, dan hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini.

Bab III ialah metode penelitian yang mana pada bab ini memuat pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, instrument penelitian, validitas dan reliabilitas instrumen, teknik pengumpulan data, analisis data, serta prosedur penelitian.

Bab IV ialah paparan data dan hasil penelitian yang mana bab ini memuat pemaparan data dan hasil penelitian yang telah didapatkan peneliti terhadap variabel-variabel yang digunakan. Bab ini menyajikan hasil temuan dan kesimpulan penelitian secara metodis. Pada bab ini juga diberikan analisis komprehensif secara menyeluruh berkaitan dengan topik penelitian dan penyajian data empiris.

Bab V ialah pembahasan yang mana menyajikan hasil penelitian secara ringkas, sederhana, dan mudah diinterpretasikan. Pada pembahasan ini mencakup penjelasan dan pemeriksaan atas hasil penelitian yang telah disajikan dalam Bab IV.

Bab VI ialah penutup yang merupakan bagian terakhir dari penulisan skripsi ini yang menyajikan kesimpulan, implikasi, dan saran dari pembahasan hasil penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. *Self-Regulated Learning*

Self-Regulated Learning (SRL) merupakan keterampilan individu untuk mengelola jalannya prosedur pembelajaran, melibatkan tahapan perencanaan, implementasi, dan penilaian pembelajaran dengan mempertimbangkan aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Zimmerman dalam Dimas (2023) mendefinisikan SRL sebagai individu yang proaktif dalam dimensi metakognitif, motivasi, dan perilaku selama proses pembelajaran.. Sejalan dengan hal tersebut, didalamnya juga menyebutkan bahwa SRL menurut Jordan dan Porath mencakup strategi belajar yang efektif, refleksi pemikiran dan pembelajaran seseorang (metakognisi), serta motivasi dan keterlibatan dengan tugas-tugas sekolah. Menurut Bandura (1986), SRL didefinisikan sebagai regulasi diri terhadap pengendalian individu dalam mengelola emosi, pikiran, dan perilakunya selama belajar.

Sementara itu, definisi SRL menurut Pintrich (1999) ialah proses proaktif dan positif di mana siswa menentukan tujuan pembelajaran dan berupaya memantau, mengelola, dan mengendalikan aspek-aspek kognitif, motivasi, dan perilaku mereka, dengan panduan dan batasan yang ditentukan oleh tujuan mereka dan faktor-faktor kontekstual dalam lingkungan belajar. Dengan demikian, *self-regulated learning* merupakan suatu proses yang melibatkan pemantauan dan perancangan diri yang ketat terhadap proses afektif dan kognitif saat menyelesaikan tugas pembelajaran, serta mendorong siswa untuk mengambil bagian dalam

kegiatan pembelajaran yang berfokus pada aktivitas yang membutuhkan tanggung jawab dan melakukannya sendiri.

Self-Regulated Learning akan membentuk siswa untuk menyadari keterkaitan yang fungsional antara pola pikir dan tindakan mereka. Pembelajaran yang diatur secara mandiri juga memiliki potensi untuk mengubah perspektif siswa terhadap pembelajaran sebagai suatu keterampilan, digunakan untuk membuat analisis tugas-tugas pembelajaran, menentukan tujuan, merancang langkah-langkah pelaksanaan tugas, mempraktikkan keterampilan, dan terutama membuat keputusan mengenai perencanaan pembelajaran.

Menurut Hall & Goetz (2013) SRL terdiri atas tiga hal penting, yaitu: *self*, *regulation*, dan *learning*. *Self* merujuk pada individu atau diri sendiri, *regulation* mengacu pada proses mengelola atau mengatur, dan *learning* merujuk pada kegiatan yang disengaja untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Dalam konteks *Self-Regulated Learning* (SRL), *self* menggambarkan usaha individu untuk mengatur dan memperoleh tujuan, *regulation* mencakup proses perbandingan dan koordinasi target saat ini dengan tujuan utama, sementara *learning* menunjukkan upaya yang disengaja untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan.

Bandura dalam Sumarmo (2004) menyarankan tiga tahapan dalam menerapkan *Self-Regulated Learning*, yaitu a) Memperhatikan dan meninjau diri sendiri; b) Membuat perbandingan antara posisinya dengan standar tertentu; c) dan Menanggapi diri sendiri dengan tanggapan yang bersifat positif atau negatif.

Strategi SRL melibatkan sejumlah kegiatan, seperti mengevaluasi diri, mentransformasi dan mengelola informasi, menetapkan tujuan dan merencanakan langkah-langkah, menghimpun informasi, membuat catatan dan memperhatikan

progres, mempertimbangkan dampak, berpikir kritis, mencari pertolongan sosial, serta memeriksa catatan-catatan yang telah dibuat. SRL tidak dapat disamakan dengan kemampuan afektif atau keterampilan akademis seperti keterampilan membaca, sebaliknya ini merupakan suatu proses pengendalian diri yang berkembang menjadi kemampuan afektif tertentu.

Self-regulated learning (SRL) menjadi suatu kebutuhan agar siswa dapat memiliki komitmen dalam mengelola dan mendidikan diri sendiri, khususnya dalam pengembangan kemampuan belajar yang muncul dari keinginan sendiri. Sikap ini dianggap penting karena mencerminkan ciri-ciri kedewasaan pada individu yang berpendidikan. Berdasarkan gagasan Zimmerman (1998), *self-regulated learning* dalam penelitian ini merujuk pada kemampuan siswa untuk merencanakan, mengatur, mengontrol, dan memonitor perilaku belajar mereka untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan. Mereka melakukan ini dengan menggunakan strategi yang berkaitan dengan aspek personal (*person*), perilaku (*behavior*), dan lingkungan (*environment*).

- a) Strategi untuk mengoptimalkan pengaruh personal (*person*) dibagi menjadi empat, yaitu pengorganisasian dan transformasi (*organizing and transforming*), membuat rencana dan tujuan belajar (*goal setting & planning*), mengulang dan mengingat (*rehearsing & memorizing*), dan menyimpan hal-hal penting dan memonitor (*keeping record & self-monitoring*).
- b) Strategi untuk mengoptimalkan pengaruh perilaku (*behavior*) terdiri dari 2 strategi, yaitu evaluasi terhadap kemajuan tugas (*self-evaluating*) dan konsekuensi diri (*self-consequencing*).

- c) Strategi untuk mengoptimalkan pengaruh lingkungan (*environment*) terdiri dari 4 strategi, yaitu mencari informasi (*seeking information*), pengaturan lingkungan (*environmental structuring*), pencarian bantuan sosial (*seeking social assistance*), dan melihat kembali catatan (*reviewing record*).
- d)

2. *Mathematical Habits of Mind*

Djaali (2011) menyatakan bahwa kebiasaan merupakan suatu kegiatan sederhana yang tidak membutuhkan tingkat perhatian dan konsentrasi tinggi. mengindikasikan bahwa kebiasaan dapat diterapkan secara berkelanjutan, hingga akhirnya menjadi suatu praktik yang tetap. Oleh karena itu, tindakan berkebiasaan tersebut dapat dilakukan dengan mudah tanpa memerlukan tingkat konsentrasi dan perhatian yang tinggi. Menurut Ross dalam Kuswana (2012), berpikir didefinisikan sebagai aktivitas mental yang terkait dengan prinsip-prinsip dasar teori mengenai objek psikologis. Berpikir adalah suatu kegiatan atau proses yang dikerjakan untuk merumuskan ide, pendapat, atau gagasan dengan tujuan mencapai suatu target, dengan mempertimbangkan berbagai faktor.

Kebiasaan berpikir atau *habits of mind* merujuk pada perilaku cerdas yang ditunjukkan ketika menghadapi permasalahan atau pertanyaan yang memerlukan solusi atau jawaban yang tidak dapat ditemukan secara instan (Costa, 2001). Menurut Costa dan Kallick (2008), *habits of mind* merupakan suatu panduan internal yang mengorientasikan proses berpikir, perilaku, dan keputusan siswa, baik dalam lingkup pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari maupun di sekolah. Dengan demikian, *habits of mind* dapat diartikan sebagai kerangka atau model

kognitif yang berperan sebagai acuan bagi seseorang dalam melakukan pemikiran, tindakan, dan perilaku sebagai respons terhadap situasi, bukan hanya di lingkup pembelajaran melainkan juga di kehidupan sehari-hari.

Habits of mind terbentuk melalui perpaduan berbagai isyarat, sikap, keterampilan kecenderungan, dan pengalaman masa lalu, Costa secara dalam mengingat enam belas aspek kebiasaan berpikir saat merespons masalah secara cerdas, yaitu terdiri dari:

- a) bertahan,
- b) mengelola emosi,
- c) empati atau mendengarkan pendapat orang lain,
- d) berpikir fleksibel,
- e) menerapkan keterampilan metakognitif,
- f) bekerja dengan teliti dan akurat,
- g) bertanya dan memberikan tanggapan secara efektif,
- h) memanfaatkan indera dengan optimal,
- i) mencipta dan berimajinasi,
- j) merespon dengan semangat,
- k) bertanggung jawab dan berani mengambil risiko,
- l) humoris,
- m) berpikir saling terintegrasi, dan
- n) melibatkan diri dalam pembelajaran berkelanjutan.

Sementara itu, *habits of mind* dalam konteks matematika dapat disebut sebagai *Mathematical Habits of Mind*. Dengan demikian, *mathematical habits of mind* merupakan kebiasaan seseorang dalam melakukan pemikiran, tindakan, dan

perilaku sebagai respons terhadap situasi untuk mengembangkan definisi, teorema, atau algoritma matematika.

Mathematical habits of mind atau kebiasaan berpikir matematika adalah karakteristik matematis penting dan perlu diperkaya oleh siswa dalam pengembangan kemampuan matematis berkategori tinggi (Hendriana et al., 2017). Bagi siswa, pengembangan kemampuan matematika tingkat tinggi merupakan sesuatu yang penting, karena mereka diharapkan dapat menguasai rumus, dasar-dasar, dan konsep matematika. Selain itu, siswa memerlukan kebiasaan berpikir matematika yang ditandai dengan ketekunan, kerja keras, dan keteguhan untuk mencapai hasil yang optimal.

Dalam Miliyawati (2014), Aristotle menyebutkan bahwa kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan seseorang dapat menentukan kesuksesan mereka. Menurut *American Heritage Dictionary* mengatakan bahwa kebiasaan dapat dibentuk dari perilaku yang dilakukan dengan pengulangan secara terus-menerus. *Mathematical habits of mind* memberikan petunjuk bahwa perilaku memerlukan pemikiran yang terampil dan cermat, sehingga menjadi kebiasaan untuk mengerjakan aktivitas dengan kebijaksanaan dan kecerdasan yang lebih besar.

Menurut Cuoco dalam Nuurjannah (2018), *mathematical habits of mind* diartikan sebagai pola berpikir yang menjadi kebiasaan bagi para matematikawan dalam menggali konsep dan menyelesaikan masalah matematis. Dalam hal ini dijelaskan pula bahwa kebiasaan berpikir matematis ini mampu mendorong siswa menghubungkan atau mengaitkan ide konsep dalam matematika. Sementara itu, Seeley (2014) menerangkan bahwa *mathematical habits of mind* bermuatan aspek penalaran dan pemikiran. *Mathematical habits of mind* dikembangkan dari *habits*

of mind secara luas, melibatkan aspek-aspek seperti ketekunan, kegigihan, kemampuan mendengarkan, keterampilan berkomunikasi, serta elemen metakognitif seperti refleksi dan analisis. Kebiasaan ini tidak sekadar berkaitan definisi, teorema, atau algoritma tecantum dalam buku teks. Lebih dari itu, kebiasaan ini mencakup kebiasaan mental, proses berpikir, dan metode penelitian yang diterapkan oleh ahli matematika untuk merumuskan algoritma, teorema, atau definisi terkait.

Siswa yang mempunyai *mathematical habits of mind* akan menimbulkan kontribusi positif terhadap pencapaian tujuan pembelajaran matematika dan tujuan pendidikan nasional pada dimensi afektif. Hal ini dimaksudkan antara lain untuk a) membentuk karakter individu yang mampu mandiri, kreatif, dan menjadi bangsa yang demokratis dan bertanggung jawab; dan b) mendorong pengembangan apresiasi terhadap relevansi matematika di kehidupan, membangkitkan minat, rasa ingin tahu, dan perhatian terhadap pembelajaran matematika, sambil juga menanamkan ketekunan dan keyakinan diri.

Untuk membimbing dan mendukung pengembangan *mathematical habits of mind* siswa, guru perlu mendorong mereka untuk: a) Menggali gagasan matematis dengan melibatkan pengidentifikasian terhadap informasi, data, fakta, atau strategi dalam menyelesaikan masalah yang relevan; b) Mengevaluasi atau merefleksikan kembali kebenaran jawaban, menilai ketepatan pemecahan masalah; c) Menyusun generalisasi dan menemukan strategi memecahkan masalah yang akan digunakan pada masalah lain; merujuk pada generalisasi konsep matematis yang sudah diteliti dan berkontribusi pada pembentukan konsep matematika, serta mengidentifikasi dan menganalisis apakah teknik pemecahan masalah yang telah

diterapkan dapat digunakan pada masalah yang lebih umum.; d) Menyusun pertanyaan, mendorong siswa untuk bertanya tentang masalah atau situasi tertentu; dan e) Membuat contoh mendorong siswa untuk meneliti dan menggabungkan berbagai ide yang telah dipahami untuk membentuk contoh (Millman & Jacobbe, 2008).

Siswa yang mempunyai MHoM dalam dirinya, akan memiliki hal-hal berikut: a) Pendekatan yang terorganisir dalam menghadapi permasalahan; b) Memahami cara memulai penyelesaian masalah dengan langkah-langkah yang jelas, termasuk pengumpulan dan penghasilan data yang diperlukan, serta selalu mencari opsi solusi alternatif; c) Mampu menentukan kapan harus menolak teori atau ide; d) Menunjukkan peningkatan ketekunan saat menerapkan strategi alternatif dalam memecahkan masalah; e) Menghindari kesalahan dalam memberikan tanggapan atau membuat keputusan; f) Memperhatikan secara seksama selama pelajaran dengan mencatat poin-poin penting; dan g) Memanfaatkan jeda waktu dalam proses pembelajaran untuk merenungkan berbagai alternatif dalam menyelesaikan masalah matematika.

3. Kemampuan Literasi Numerasi

a. Pengertian Literasi Numerasi

Literasi berasal dari kata “*literacy*” dalam Bahasa Inggris, dan dari kata *littera* (huruf) dalam Bahasa Latin yang pengertiannya melibatkan penguasaan terhadap sistem-sistem tulisan dan konvensi-konvensi yang menyertainya (Haerudin, 2018). Definisi literasi menurut *National Institute for Literacy* adalah kemampuan individu untuk membaca, menulis, berbicara, menghitung dan

memecahkan masalah pada tingkat keahlian yang diperlukan dalam pekerjaan, keluarga, dan Masyarakat (Hamid, 2018). Selain itu, menurut Abidin dalam Anwar (2020) literasi juga dapat diartikan sebagai proses kompleks yang melibatkan pengetahuan, budaya, dan pengalaman yang telah ada sebelumnya untuk mengembangkan pengetahuan baru dan pemahaman yang lebih dalam. Dalam pembelajaran matematika, literasi dapat didefinisikan sebagai suatu upaya untuk menjadikan proses belajar agar lebih bermakna yang tidak hanya mengungkap kebenaran pada aspek kognitif, tetapi juga dapat membawa perubahan pada aspek afektif, serta mampu mengembangkan kemampuan psikomotorik (Schleicher, 2018).

Menurut Kemdikbud (2017), numerasi adalah kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari (misalnya, di rumah, pekerjaan, dan partisipasi dalam kehidupan masyarakat dan sebagai warga negara) dan kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. Numerasi tidaklah sama dengan kompetensi matematika. Keduanya berlandaskan pada pengetahuan dan keterampilan yang sama, tetapi perbedaannya terletak pada pemberdayaan pengetahuan dan keterampilan tersebut. Pengetahuan matematika saja tidak membuat seseorang memiliki kemampuan numerasi. Numerasi mencakup keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi real sehari-hari, saat permasalahannya sering kali tidak terstruktur (*unstructured*), memiliki banyak cara penyelesaian, atau bahkan tidak ada penyelesaian yang tuntas, serta berhubungan dengan faktor nonmatematis.

Literasi numerasi merupakan bagian dari matematika. Literasi numerasi bersifat praktis (digunakan dalam kehidupan sehari-hari), berkaitan dengan kewarganegaraan (memahami isu-isu dalam komunitas), profesional (dalam pekerjaan), bersifat rekreasi (misalnya, memahami skor dalam olahraga dan permainan), dan kultural (sebagai bagian dari pengetahuan mendalam dan kebudayaan manusia madani).

Literasi numerasi adalah bagian integral dari enam literasi dasar yang dirumuskan Forum Ekonomi Dunia pada tahun 2005 sebagai keterampilan esensial yang harus dikuasai pada abad ke-21. Kelima literasi dasar lainnya melibatkan literasi baca-tulis, literasi sains, literasi finansial, literasi digital, dan literasi budaya serta kewarganegaraan (Nudiati & Sudiapermana, 2020). Bahkan, pada tahun 2006, kemampuan numerasi diakui oleh UNESCO menjadi salah satu penentu kesuksesan dan kemajuan suatu negara (Kemdikbud, 2017). Hal ini mencerminkan pentingnya literasi numerasi dalam berbagai aspek kehidupan. Sebagai contoh, ketika seseorang berencana untuk mengelola sebidang tanah yang dimilikinya, kemampuan literasi numerasi yang handal diperlukan untuk membuat keputusan yang cerdas dalam pengelolaannya, sehingga dapat menghasilkan keuntungan.

Pentingnya peran literasi numerasi mendorong pemerintah Indonesia untuk secara berkesinambungan menyesuaikan kurikulum yang dimilikinya agar lebih mendekati indikator-indikator yang diukur oleh PISA. Upaya ini tercermin melalui kampanye yang intensif yang dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemdikbud RI) melalui Gerakan Literasi Nasional (GLN), terutama dalam ranah literasi numerasi yang merupakan satu dari enam kelompok literasi yang diakui sebagai dasar yang harus dikuasai oleh siswa.

Jika dibandingkan, literasi numerasi Kemdikbud RI memiliki keterkaitan yang erat dengan literasi matematis PISA, baik dalam konteks, kompetensi, maupun konten, seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 2.1 Ruang Lingkup Konteks Literasi Matematis dan Literasi Numerasi

Literasi Matematis	Literasi Numerasi
<i>Personal</i>	Kontekstual dan rasional, dimana dapat diaplikasikan di kehidupan sehari-hari. Rekreatif, dimana memuat konteks lain seperti kesenian dan olahraga.
<i>Occupational</i>	Disiplin dalam bekerja
<i>Societal</i>	Berhubungan dengan kemasyarakatan, dimana mengetahui isu-isu di kehidupan bermasyarakat.
<i>Scientific</i>	Kultural, dimana menjadi komponen dari kebudayaan dan pengetahuan makhluk sosial.

Sumber: (Poernomo dkk., 2021)

Tabel 2.2 Ruang Lingkup Kompetensi Literasi Matematis dan Literasi Numerasi

Literasi Matematis	Literasi Numerasi
<i>Communication</i>	-
<i>Mathematizing</i>	-
<i>Representation</i>	Menginterpretasikan informasi statistik
<i>Reasoning dan argument</i>	Mengidentifikasi dan mengoperasikan relasi dan pola
<i>Devising strategies for solving problem</i>	Memanfaatkan cara berpikir spasial
<i>Using symbolic, formal, and technical language and operations</i>	Mengoperasikan pecahan, desimal, perbandingan, dan persen.
<i>Using mathematical tools</i>	Memanfaatkan pengukuran Menghitung dan memperkirakan dengan bilangan bulat

Sumber: (Umbara & Suryadi, 2019)

Dalam aspek ruang lingkup konten, terlihat bahwa literasi matematis mencakup 15 konten, sedangkan literasi numerasi hanya mencakup 8 konten. Meskipun terdapat perbedaan jumlah konten, esensi konten yang ada dalam literasi numerasi sebenarnya sama dengan yang terdapat dalam literasi matematis. Hal ini disebabkan karena seluruh konten literasi numerasi terdapat dalam 15 konten literasi matematis.

Literasi numerasi mengacu pada kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran, penalaran ini melibatkan keterampilan dalam memahami dan menganalisis pernyataan dengan menggunakan bahasa atau simbol matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, kemampuan ini diekspresikan baik secara lisan maupun tertulis (Yunus Abidin, 2017). Menurut Kemendikbud dalam Mahmud (2019), literasi numerasi juga melibatkan pemahaman dan penerapan pengetahuan serta keterampilan matematis dalam mengoperasikan simbol dan angka yang terkait dengan matematika dasar dalam penyelesaian masalah kehidupan sehari-hari. Ini mencakup analisis data yang tergambar pada tabel, grafik, dan bentuk lainnya, hingga interpretasi hasil analisis sebagai prediksi dan pengambilan kesimpulan yang tepat. Literasi numerasi menitikberatkan pada kemampuan siswa dalam menyampaikan ide secara efektif, menganalisis, memberikan alasan, memecahkan, merumuskan, dan menginterpretasi masalah (Maulidina & Hartatik, 2019). Dengan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan matematis, seseorang dapat melakukan penalaran untuk menganalisis data yang disajikan dalam bentuk yang bermacam-macam, memungkinkan mereka mengambil keputusan yang tepat dalam menghadapi tantangan matematis sehari-hari. Dari berbagai definisi ini, dapat disimpulkan

bahwa literasi numerasi adalah kemampuan yang memungkinkan seseorang mengatasi permasalahan matematis yang berkaitan dengan konteks kehidupan sehari-hari dengan menggunakan penalaran matematis.

b. Prinsip Dasar, Aspek, dan Komponen Literasi Numerasi

Literasi numerasi didasarkan pada beberapa prinsip dasar yang merinci karakteristiknya:

- Bersifat kontekstual, mengikuti kondisi geografis, sosial budaya, dan faktor-faktor lainnya.
- Sesuai dengan kompetensi matematika kurikulum.
- Saling melengkapi dan bergantung komponen unsur-unsur literasi lainnya, seperti literasi membaca-tulis, literasi digital, literasi sains, literasi budaya kewargaan, dan literasi finansial (Flanto, 2018).

Selain itu, literasi numerasi terdiri dari tiga komponen utama: a) Berhitung, yang berarti kemampuan untuk menghitung dan mengidentifikasi jumlah benda secara verbal; b) Relasi numerasi, yang berarti kemampuan untuk membedakan kuantitas suatu objek, seperti menilai lebih banyak, lebih sedikit, lebih tinggi, atau lebih pendek; dan c) Operasi aritmatika, yang berarti kemampuan untuk melakukan operasi matematika dasar (Mahmud, 2019).

c. Indikator Literasi Numerasi

Dalam penelitian Maulida dan Hartatik (2019), indikator kemampuan literasi numerasi mencakup hal berikut:

- 1) Kemampuan dalam menoperasikan simbol dan angka yang berhubungan dengan matematika dasar dalam penyelesaian masalah terkait segala bentuk situasi kehidupan sehari-hari.
- 2) Kemampuan dalam mengurai data yang diberikan dalam berbagai format, seperti bagan, grafik, atau tabel.
- 3) Kemampuan dalam menerjemahkan hasil analisis yang telah disusun serta membuat kesimpulan berdasarkan informasi yang dianalisis.

Sementara itu, dalam penelitian Lamada et al. (2019), indikator literasi numerasi mencakup, sebagai berikut:

- 1) Kemampuan konsep bilangan dan operasi hitung.
- 2) Keterampilan menggunakan simbol dan angka.
- 3) Keterampilan menganalisis tabel.

Berdasarkan uraian mengenai indikator literasi numerasi tersebut, penelitian ini akan menggunakan indikator literasi numerasi yang mencakup, sebagai berikut:

- 1) Kemampuan dalam mengoperasikan berbagai simbol dan angka dalam penyelesaian masalah praktis di berbagai situasi kehidupan sehari-hari.
- 2) Kemampuan dalam menganalisis data yang disajikan dalam bermacam-macam format, seperti bagan, grafik, atau tabel.
- 3) Kemampuan dalam menerjemahkan hasil analisis yang telah dibuat untuk melakukan prediksi serta membuat kesimpulan.

4. Asesmen Kompetensi Minimum

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) adalah penilaian terhadap keterampilan dasar dalam rangka mengembangkan kemampuan dan berkontribusi secara positif dalam masyarakat yang penting untuk dikuasai siswa. Pemahaman minimum mengenai literasi membaca dan numerasi mengindikasikan bahwa seseorang minimal harus memiliki keterampilan tersebut agar dapat berperan secara efektif dalam kehidupan sehari-hari. Konten yang dinilai bersifat esensial dan berlanjut melintasi berbagai kelas dan jenjang pendidikan, dengan penekanan pada aspek-aspek yang dianggap pokok. Kurikulum tidak menguji semua kontennya, tetapi fokus diberikan pada aspek-aspek yang dianggap mendasar dan berkelanjutan. AKM terpusat pada dua keterampilan utama, yaitu literasi matematika (numerasi) dan literasi membaca. Evaluasi kompetensi dalam literasi numerasi dan membaca mencakup kemampuan berpikir logis-sistematis, penerapan ide dan pengetahuan yang diperoleh, serta keterampilan pengolahan dan analisis data. AKM menyajikan sejumlah masalah dengan bahasan yang bervariasi, dirancang untuk menguji kemampuan literasi numerasi dan membaca siswa. AKM memiliki tujuan dalam penilaian kemampuan yang dilakukan dengan menyeluruh, mengintegrasikan elemen-elemen pemahaman dan penerapan yang mendalam, bukan sekadar penguasaan konten semata (Pusmenjar, 2020).

Dalam proses pembelajaran, ada tiga elemen penting yang saling terkait, yaitu kurikulum (yang merinci tujuan yang diharapkan), pembelajaran (yang menentukan metode mencapai tujuan tersebut), dan asesmen (yang mengevaluasi pencapaian tujuan). Asesmen memainkan peran penting dalam memberikan informasi tentang sejauh mana siswa mencapai kemampuan yang diinginkan. AKM

dipersiapkan dengan tujuan membagikan data yang dapat merangsang peningkatan kualitas pengajaran, dengan harapan dapat membuat hasil belajar siswa meningkat.

Hasil AKM dilaporkan guna menggambarkan tingkat kemampuan siswa. Tingkat keterampilan ini memberikan dasar bagi pendidik di berbagai disiplin ilmu untuk mengembangkan program pembelajaran yang berkualitas dan efektif, sesuai prestasi siswa. Penerapan prinsip "*Teaching at the right level*" menjadi mungkin dengan merancang pembelajaran yang memperhatikan tingkat pencapaian murid, memudahkan mereka dalam penguasaan materi atau kompetensi yang diinginkan dalam setiap mata pelajaran.

Sejalan dengan konsep literasi membaca dan numerasi yang telah dijelaskan sebelumnya, perlu dipastikan bahwa soal-soal AKM tidak hanya memfokuskan pada konten atau topik spesifik, melainkan melibatkan berbagai konteks, konten, dan tingkat pemrosesan kognitif yang beragam agar AKM dapat mengukur kompetensi yang relevan dengan kehidupan.

Dalam literasi membaca, konten diklasifikasikan berdasarkan jenis teks yang digunakan, yaitu teks informasi atau fiksi. Dalam numerasi, konten dibagi menjadi empat kelompok, yaitu pengukuran, angka, data, geometri, aljabar, serta peluang. Dalam literasi numerasi, tingkat proses kognitif dibagi menjadi tiga level: Literasi Membaca mencakup pencarian informasi, interpretasi dan integrasi, serta refleksi dan evaluasi. Dalam literasi numerasi, tingkat proses kognitif mencakup penerapan, penalaran, dan pemahaman.

Konteks yang mana berperan sebagai aspek kehidupan sehari-hari atau kondisi di mana konten digunakan, diakui dalam tiga kategori pada AKM, yaitu

personal, saintifik, dan sosial budaya. Adapun komponen AKM Menurut Pusmenjar (2020) secara rinci dapat ditemukan pada tabel berikut ini:

Tabel 2.3 Komponen Asesmen Kompetensi Minimum

Komponen AKM	Literasi Membaca	Numerasi
Konten	Teks informasi, yaitu teks yang memiliki tujuan untuk menyajikan data, informasi, dan fakta untuk membangun pemahaman ilmiah dan wawasan. Teks fiksi, adalah teks yang memiliki tujuan untuk menghibur, menikmati cerita, dan mendorong pembaca untuk berpikir.	Bilangan, yang mencakup representasi, karakteristik urutan, dan operasi dari berbagai jenis angka, seperti bulat, cacah, pecahan, dan desimal. Pengukuran dan geometri, termasuk memahami bangun datar dan bagaimana volume dan luas permukaan digunakan setiap hari Selain itu, mengevaluasi pengetahuan siswa mengenai pengukuran panjang, luas, volume, debit, serta berat, satuan baku. Data dan peluang mencakup interpretasi, pemahaman, dan penyajian data dan kemungkinan. Aljabar, mencakup relasi dan fungsi, persamaan dan pertidaksamaan, termasuk rasio dan proporsi, serta pola bilangan.
	Menemukan informasi mencakup kegiatan mencari, mengakses, dan menemukan informasi yang tersurat melalui wawancara. Proses ini melibatkan upaya untuk mendapatkan data yang relevan dari sumber-sumber tertentu.	Pemahaman mencakup kemampuan individu untuk memahami fakta, prosedur, serta penggunaan alat matematika. Penerapan mencerminkan kemampuan seseorang dalam menerapkan

Komponen AKM	Literasi Membaca	Numerasi
	Interpretasi dan integrasi, mengacu pada kemampuan memahami informasi yang tersurat dan tersirat. Hal ini melibatkan kemampuan untuk mengartikan dan menyatukan interpretasi antar berbagai bagian teks guna menghasilkan inferensi atau pemahaman yang lebih mendalam. Evaluasi dan refleksi, mencakup kegiatan mengevaluasi kesesuaian, kebenaran, dan keyakinan teks. Selain itu, kemampuan ini juga mencakup keterampilan menghubungkan isi teks dengan konteks atau hal-hal di luar teks, menunjukkan kemampuan untuk mempertimbangkan informasi secara kritis dan merenungkan implikasinya.	konsep matematika dalam konteks situasi nyata yang bersifat rutin. Penalaran menunjukkan kemampuan berpikir secara logis dengan menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah yang memiliki tingkat kompleksitas non-rutin.
Konteks	Personal, menunjukkan hubungan dengan kepentingan pribadi individu. Sosial Budaya, mencerminkan keterkaitan dengan kepentingan di antara budaya, individu, dan isu-isu kemasyarakatan. Saintifik menyoroti aspek keterkaitan dengan aktivitas, isu-isu, serta fakta keilmuan, tidak hanya yang sudah ada	Personal, merujuk pada keterkaitan dengan kepentingan individu secara pribadi. Sosial Budaya, mencakup hubungan dengan kepentingan yang berkaitan antar individu, aspek budaya, dan isu-isu yang muncul dalam masyarakat. Saintifik, berkaitan dengan isu-isu, aktivitas, serta fakta ilmiah baik yang telah terjadi

Komponen AKM	Literasi Membaca	Numerasi
	tetapi juga yang bersifat futuristik.	maupun bersifat futuristik.

Sumber: (Pusmenjar, 2020)

B. Perspektif Teori dalam Islam

Belajar merupakan sesuatu yang berhubungan dengan perubahan pada individu, entah itu memberi pengaruh yang lebih baik atau tidak, direncanakan atau tidak. Belajar juga dapat dikatakan sebagai kegiatan yang berkaitan dengan pengalaman, baik pengalaman yang tercipta dari interaksi sesama maupun lingkungan sekitar. Proses pembelajaran adalah langkah-langkah yang diatur dengan cermat dan perencanaan yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, dengan tujuan menjadi individu yang lebih unggul di masa depan. Dalam Qur'an surat Al-Hasyr ayat 18, Allah Swt. berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِإِعَادٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ
بِمَا تَعْمَلُونَ

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah mengundang semua individu untuk mempersiapkan diri, memperkaya pengetahuan dan keimanan untuk menghadapi kematian dan kehidupan di alam kubur, serta untuk memastikan kelangsungan keberuntungan dan kebahagiaan mereka di akhirat. Pesan dari ayat ini menyiratkan bahwa manusia diarahkan untuk secara terus-menerus merancang perencanaan dalam menjalani kehidupannya, dengan tujuan mencapai keselamatan di akhirat. Manusia diingatkan untuk konsisten dalam perbaikan diri dan mengambil pelajaran dari pengalaman sebagai panduan untuk mengatasi tantangan, serta menetapkan tujuan hidup yang tunduk hanya kepada Allah. Hal ini sejalan dengan konsep

pembelajaran di mana siswa juga diharapkan untuk merencanakan metode belajar mereka sendiri, yang dikenal sebagai *self-regulated learning*.

Belajar tidak hanya berproses dalam mendapatkan pengetahuan, tetapi juga berkaitan dengan pengembangan kemampuan berpikir yang analitis dan kritis. Proses belajar merangsang otak untuk merespon, memproses informasi, dan mengaitkan konsep-konsep yang memungkinkan pengembangan kemampuan berpikir kritis. Oleh sebab itu, setiap pengalaman belajar tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga membentuk landasan kuat untuk kemampuan berpikir yang mendukung siswa dalam pemecahan masalah sehari-hari. Tuntutan berpikir ini juga terdapat dalam Al-Quran surat Al-Baqarah ayat 219 yang berbunyi:

كَذَٰلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ

Ayat tersebut menerangkan bahwa Allah menciptakan segala sesuatu dengan tujuan agar manusia merenung dan memahami makna di balik penciptaan tersebut. Pada pembelajaran matematika, siswa diberdayakan dalam menggunakan pemikiran kritis dan memecahkan permasalahan dengan kemampuan tertentu. Sistem pembelajaran yang terpusat pada peran guru dapat menghambat pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi, siswa hendaklah mempunyai kebiasaan dalam berpikir secara matematis, atau dapat disebut *mathematical habits of mind*.

Pada konsep tersebut, berpikir dianggap sebagai serangkaian langkah untuk merinci suatu jalan penyelesaian, atau dengan kata lain, suatu proses berpikir dapat dianggap sebagai solusi terhadap suatu masalah. Pemahaman dan penerapan proses berpikir juga dapat memengaruhi hasil akhir dari suatu masalah yang

dihadapi. Hasil ini berkenaan dengan evaluasi dalam pembelajaran. Allah Swt. berfirman dalam surat Al-Baqarah ayat 202 yang berbunyi:

أُولَٰئِكَ هُم نَصِيبٌ مِّمَّا كَسَبُوا ۖ وَاللَّهُ سَرِيعُ الْحِسَابِ

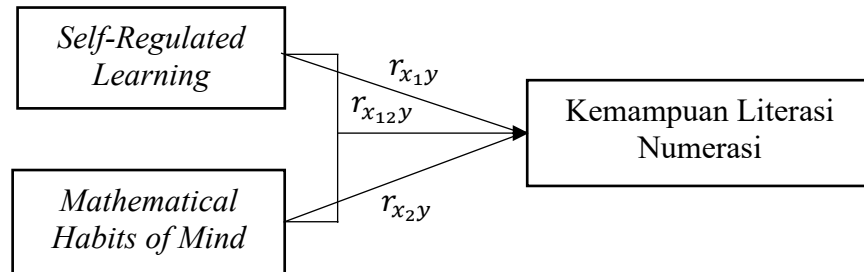
Dalam konteks ayat tersebut, evaluasi dijelaskan sebagai suatu hisab (perhitungan) yang dilakukan berdasarkan prestasi kerja siswa. Jika kinerjanya baik, hasil evaluasi yang diperoleh juga akan memuaskan. Sebaliknya, jika kinerjanya buruk, hasil evaluasi akan mengecewakan. Dalam konteks penelitian ini, AKM merupakan komponen evaluasi siswa dalam belajar mereka. AKM merupakan upaya dalam peningkatan kualitas pendidikan dengan menilai dua kemampuan dasar, yakni literasi membaca dan literasi numerasi.

Berdasarkan penjaraban di atas, *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* diperlukan untuk mampu meningkatkan hasil AKM siswa, dimana dengan begitu, secara tidak langsung mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa pula.

C. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual dibuat untuk membantu penulis dalam memberi penjelasan hubungan antar-variabel yang akan diteliti. Penelitian ini merupakan penelitian yang membahas tentang hubungan *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi dalam AKM,

baik secara simultan maupun parsial. Untuk memberikan gambaran terkait penelitian ini, peneliti menyajikan Gambar 2.1 sebagai penjabaran.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Konseptual Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban awal terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah itu sendiri telah dijabarkan dalam bentuk pertanyaan.. Adapaun hipotesis dalam penelitian ini, ialah sebagai berikut:

- H_{01} : Tidak terdapat pengaruh antara *self-regulated learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan melalui soal berbasis Asesmen Kompetensi Minimum.
- H_{a1} : Terdapat pengaruh *self-regulated learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan dalam Asesmen Kompetensi Minimum.
- H_{02} : Tidak terdapat pengaruh antara *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan melalui soal berbasis Asesmen Kompetensi Minimum.
- H_{a2} : Terdapat pengaruh antara *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan melalui soal berbasis Asesmen Kompetensi Minimum.

- H_{03} :t Tidak terdapat pengaruh antara *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan melalui soal berbasis Asesmen Kompetensi Minimum.
- H_{a3} : Terdapat pengaruh antara *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan melalui soal berbasis Asesmen Kompetensi Minimum.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan kuantitatif, sedangkan jenis penelitian ialah *ex post facto* dengan bentuk kausal. Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang berakar pada filsafat positivisme, yang mengindikasikan bahwa kejadian dapat diklasifikasikan, konkret, relatif tetap, dapat diamati, dapat diukur, dan memiliki hubungan yang dapat diidentifikasi satu sama lain. Metode ini dapat diterapkan untuk menginvestigasi suatu kelompok penduduk atau contoh spesifik dengan mengumpulkan informasi melalui alat penelitian, dan mengolah data dengan pendekatan statistik atau kuantitatif sebagai uji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2022).

Jenis penelitian asosiatif merupakan jenis penelitian yang dimaksudkan untuk menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Hubungan ini memiliki tiga jenis, yaitu hubungan simetris, kausal, dan reciprocal/interaktif/timbal balik. Adapun bentuk yang digunakan dalam penelitian ini ialah bentuk kausal. Bentuk hubungan penelitian kausal ialah hubungan yang bersifat sebab-akibat. Penelitian asosiatif-kausal ini dimaksudkan untuk menguji apakah terdapat pengaruh variabel X_1 dan X_2 terhadap variabel Y atau tidak, dimana dalam penelitian ini peneliti menguji pengaruh *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Grabagan yang beralamatkan Jl. Raya Grabagan-Tuban No. 96 Desa Grabagan, Kecamatan Grabagan, Kabupaten Tuban, Jawa Timur 62373. Penentuan lokasi penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan.

C. Variabel Penelitian

Menurut Effendi dalam Ghony dan Almanshur (2016), variabel dalam konteks penelitian adalah suatu faktor yang senantiasa mengalami fluktuasi, atau suatu ide yang menunjukkan variasi nilai. Variabel dapat diartikan sebagai atribut yang dianggap mencerminkan atau menggambarkan konsep atau konstruksi yang menjadi fokus penelitian (Ary, 1985). Adapun variabel dalam penelitian, yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas atau variabel independen ialah variabel yang memberikan pengaruh atau sebagai penyebab perubahan atau adanya variabel terikat (dependen) (Sugiyono, 2022). Penelitian ini memiliki dua variabel bebas, yaitu

X_1 = *self-regulated learning*

X_2 = *mathematical habits of mind*

2. Variabel Terikat

Variabel terikat atau variabel dependen (Y) adalah variabel yang diberi pengaruh atau sebagai akibat, karena timbulnya variabel bebas (Sugiyono, 2022).

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu

Y = Kemampuan literasi numerasi

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah Kumpulan elemen yang akan dijadikan subjek penelitian (Sugiyono, 2022). Penelitian ini menggunakan semua siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 1 Grabagan tahun ajaran 2023/2024 sebagai populasi penelitian. Rincian populasi dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri Grabagan

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII A	36
2	VIII B	36
3	VIII C	35
4	VIII D	36
5	VIII E	34
Jumlah		177

Selanjutnya, peneliti akan melakukan pengambilan sampel dari populasi yang telah ditentukan. Sampel merupakan sebagian kecil dari seluruh anggota populasi, mencakup beberapa sifat spesifik yang ada pada populasi tersebut. Pemilihan sampel pada penelitian ini dilakukan melalui teknik *nonprobability sampling*, di mana sampel diambil dengan tidak memiliki peluang yang sama untuk setiap anggota populasi yang dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2022). Penentuan sampel dari populasi di penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan dalam penelitian ini adalah sampel yang digunakan memiliki karakteristik cara belajar dan hasil belajar yang sama. Selain itu, pemilihan teknik ini dirasa efektif karena pemilihan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan dan saran dari guru mata pelajaran matematika. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII B dan VIII D SMP Negeri 1 Grabagan.

E. Data dan Sumber Penelitian

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Data ini didapatkan dari hasil angket *self-regulated learning*, angket *mathematical habits of mind*, dan tes kemampuan literasi numerasi siswa. Sementara itu, sumber pengambilan data pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII B dan VIII D SMP Negeri 1 Grabagan yang berjumlah 72 siswa.

F. Instrumen Penelitian

Penelitian ini memakai instrumen pengumpulan data berupa tes dan angket. Adapun angket diperlukan dalam pengukuran *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* siswa, sedangkan tes diperlukan dalam pengukuran kemampuan literasi numerasi siswa.

1. Angket

a. Angket *Self-Regulated Learning*

Peneliti menyusun instrumen angket untuk mengukur *self-regulated learning* siswa. Penelitian ini menggunakan angket tertutup, di mana responden memilih jawaban yang diberikan peneliti berdasarkan kondisi yang dialami. Tolok ukur penyusunan instrumen penelitian ini adalah variabel-variabel yang digunakan. Selaras dengan itu, pernyataan angket ini mengandung indikator-indikator *self-regulated learning* yang termuat dalam Lampiran 5.

Angket yang digunakan berisi 21 pernyataan yang tersusun dari pernyataan positif dan negatif dengan pemberian skor menyesuaikan bentuk pernyataan. Pedoman pemberian skor disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pedoman Pemberian Skor Angket *Self-Regulated Learning*

Respon	Skor Jawaban Positif	Skor Jawaban Negatif
Sangat setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak setuju (TS)	2	3
Sangat tidak setuju (STS)	1	4

b. Angket *Mathematical Habits of Mind*

Peneliti ini menyusun instrumen angket untuk mengukur *mathematical habits of mind* siswa. Penelitian ini menggunakan angket tertutup, di mana responden memilih jawaban yang diberikan peneliti sesuai kondisi yang dialami. Untuk mengukurnya, angket dalam penelitian ini menyajikan pernyataan-pernyataan yang diangkat dari indikator *mathematical habits of mind* yang termuat dalam Lampiran 7.

Angket yang digunakan berisi 24 pernyataan yang tersusun dari pernyataan positif dan negatif dengan pemberian skor menyesuaikan bentuk pernyataan. Pedoman pemberian skor disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Pedoman Pemberian Skor Angket *Mathematical Habits Of Mind*

Respon	Skor Jawaban Positif	Skor Jawaban Negatif
Sangat setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak setuju (TS)	2	3
Sangat tidak setuju (STS)	1	4

Setelah mendapatkan hasil data terkait *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* peneliti akan melakukan mengelompokkan kemampuan hasil tersebut menjadi 2 kategori. Penentuan kategori ini didasarkan pada perhitungan berikut.

Tabel 3.4 Kategori Skor Hasil Angket

Rumus	Kategori
$X < \mu$	Rendah
$X \geq \mu$	Tinggi

Sumber: (Azwar, 2013)

Keterangan:

X : Skor siswa

μ : Rata-rata distribusi

4) Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Penelitian ini menyusun instrumen tes untuk menilai kemampuan literasi numerasi siswa. Tes kemampuan literasi numerasi memuat 4 butir soal uraian yang disusun berdasarkan komponen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan indikator kemampuan literasi numerasi yang termuat dalam kisi-kisi pada Lampiran 11.

Penelitian ini menggunakan model regresi logistik multinominal dengan variabel respon berskala nominal, sehingga setelah mendapatkan hasil data terkait kemampuan literasi numerasi siswa peneliti akan mengelompokkan hasil tersebut menjadi 5 kategori. Penentuan kategori ini didasarkan pada perhitungan berikut.

Tabel 3.5 Kategori Kemampuan Literasi Numerasi

Kategori	Interval
5	$X \geq (\bar{x} + 1,5 SD)$
4	$(\bar{x} + 0,5 SD) \leq X < (\bar{x} + 1,5 SD)$
3	$(\bar{x} - 0,5 SD) \leq X < (\bar{x} + 0,5 SD)$
2	$(\bar{x} - 1,5 SD) \leq X < (\bar{x} - 0,5 SD)$
1	$X < (\bar{x} - 1,5 SD)$

Sumber: (Asrul et al., 2015)

Keterangan:

X : skor siswa

$\bar{x}$: rata-rata ($\frac{1}{2} \times$ skor ideal)

SD : simpangan baku ($\frac{1}{3} \times$ skor ideal)

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen Tes dan Angket

Validitas adalah ketepatan dan kecermatan sebuah instrumen dalam melakukan pengukurannya (Gunawan, 2019). Suatu instrumen dianggap valid jika instrumen tersebut memiliki kemampuan pengukuran dengan tepat apa yang semestinya diukur (Sugiyono, 2022). Pengujian validitas dilaksanakan guna mengevaluasi kualitas dan kelayakan instrumen berdasarkan isi dan konstruksi.

a. Validitas Isi

Validitas isi akan dinilai oleh ahli dengan kriteria tertentu, yaitu: (1) Dosen yang memiliki setidaknya gelar S2 dan kompeten dalam bidang yang sedang divalidasi (matematika), (2) Guru yang memiliki gelar S1 minimal, berkompeten dalam bidang yang sedang divalidasi (matematika), memiliki pemahaman mengenai kualitas siswa yang dijadikan sampel dalam penelitian, dan bersedia untuk bertindak sebagai validator. Adapun indikator untuk tes tulis antara lain:

1) Isi instrumen tes

- a) Ketepatan pertanyaan dengan indikator penilaian.
- b) Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur.
- c) Panduan pengerjaan soal disajikan dengan jelas
- d) Pertanyaan dapat dipahami dengan baik oleh para siswa.

2) Bahasa dan penulisan instrumen tes

- a) Penggunaan bahasa dalam soal memenuhi kaidah penulisan yang berlaku.
- b) Kalimat pertanyaan yang diberikan tidak bermakna ganda.
- c) Kalimat yang disajikan simpel dan para siswa dapat memahaminya dengan baik.

Kemudian, untuk indikator validitas isi pada angket antara lain:

1) Format angket respon siswa

- a) Kejelasan judul lembar angket.
- b) Petunjuk pengerjaan angket tertera jelas.

2) Kejelasan isi angket

- a) Kesesuaian indikator dengan tujuan.
- b) Kesesuaian pernyataan dengan indikator.

3) Bahasa dan penulisan instrumen

- a) Penggunaan bahasa dalam angket memnnuhi kaidahcpenulisan yang berlaku.
- b) Kalimat pertanyaan yang diberikan tidak bermakna ganda.
- c) Kalimat yang disajikan simpel dan para siswa dapat memahaminya dengan baik.

b. Validitas Konstruk

Validitas konstruksi atau empiris dalam penelitian ini akan diujicobakan pada kelas VIII C SMP Negeri 1 Grabagan yang terdiri dari 35 siswa. Setelah data terkumpul dan dianalisis secara tabulatif, uji validitas konstruk akan dilakukan melalui analisis faktor. Hal ini melibatkan korelasi antara skor item instrumen dalam satu faktor dan pengukuran korelasi antara skor faktor tersebut dengan skor

total. Pengukuran korelasi ini menggunakan rumus regresi Produk Momen sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Korelasi Produk Momen

N = Banyak subjek

X = Skor item untuk setiap siswa

Y = Skor total untuk setiap siswa

Satu butir soal ditentukan oleh besarnya harga r_{xy} pada $\alpha = 0,05$ dengan menentukan *degrees of freedom* atau derajat kebebasan terlebih dahulu, yaitu $df = n - 2$. Jika subjek uji coba adalah kelas VIII C dengan banyak siswa yang hadir sebagai responden adalah 32 siswa, maka $df = 32 - 2 = 30$. Dengan demikian, r tabel yang didapatkan adalah 0,349. Suatu butir item dikatakan valid apabila $r_{xy} > r$ tabel. Sebaliknya, jika $r_{xy} < r$ tabel, maka item tidak valid (Sugiyono, 2015). Hasil uji coba validitas konstruk instrumen pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.973	0.349	Valid
2	0.848	0.349	Valid
3	0.905	0.349	Valid
4	0.957	0.349	Valid

Hasil uji coba validitas yang terpaparkan dalam tabel di atas menunjukkan bahwa dari 4 item soal tes kemampuan literasi yang dibuat, seluruhnya memiliki

nilai r hitung $>$ r tabel. Dengan demikian, semua item tes dapat digunakan dalam pengumpulan data tentang kemampuan literasi numerasi.

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket *Self-Regulated Learning*

No Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.607	0.349	Valid
2	0.455	0.349	Valid
3	0.119	0.349	Tidak valid
4	0.554	0.349	Valid
5	0.407	0.349	Valid
6	0.440	0.349	Valid
7	0.566	0.349	Valid
8	0.479	0.349	Valid
9	0.269	0.349	Tidak valid
10	0.744	0.349	Valid
11	0.620	0.349	Valid
12	0.362	0.349	Valid
13	0.631	0.349	Valid
14	0.371	0.349	Valid
15	0.499	0.349	Valid
16	0.527	0.349	Valid
17	0.542	0.349	Valid
18	0.380	0.349	Valid
19	0.223	0.349	Tidak valid
20	0.458	0.349	Valid
21	0.360	0.349	Valid

Hasil uji coba validitas yang terpaparkan dalam tabel di atas menunjukkan bahwa dari 21 item pernyataan mengenai *self-regulated leaning* yang dibuat, terdapat 18 item yang memiliki nilai r hitung $>$ r tabel dan 3 item yang memiliki nilai r hitung $<$ r tabel. Dengan demikian, 3 item tersebut dianggap tidak valid. Oleh karena itu, pernyataan yang dapat digunakan dalam pengumpulan data tentang *self-regulated learning* adalah sebanyak 18 item.

Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket *Mathematical Habits of Mind*

No Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.383	0.349	Valid
2	0.410	0.349	Valid
3	0.422	0.349	Valid
4	0.440	0.349	Valid
5	0.371	0.349	Valid
6	0.397	0.349	Valid
7	0.395	0.349	Valid
8	0.314	0.349	Tidak valid
9	0.447	0.349	Valid
10	0.354	0.349	Valid
11	0.414	0.349	Valid
12	0.078	0.349	Tidak valid
13	0.402	0.349	Valid
14	0.651	0.349	Valid
15	0.366	0.349	Valid
16	0.619	0.349	Valid
17	0.361	0.349	Valid
18	0.525	0.349	Valid
19	0.362	0.349	Valid
20	0.477	0.349	Valid
21	0.340	0.349	Tidak valid
22	0.425	0.349	Valid
23	0.399	0.349	Valid
24	0.420	0.349	Valid

Hasil uji coba validitas yang terpaparkan dalam tabel di atas menunjukkan bahwa dari 24 item pernyataan mengenai *self-regulated leaning* yang dibuat, terdapat 21 item yang memiliki nilai r hitung $>$ r tabel dan 3 item yang memiliki nilai r hitung $<$ r tabel. Dengan demikian, 3 item tersebut dianggap tidak valid. Oleh karena itu, pernyataan yang dapat digunakan dalam pengumpulan data tentang *mathematical habits of mind* adalah sebanyak 21 item.

2. Reliabilitas Instrumen Angket dan Tes

Reliabilitas adalah tingkat konsistensi suatu tes, yaitu seberapa besar tingkat kepercayaan sebuah tes dalam menghasilkan nilai yang sama sepanjang waktu, hampir tidak berubah, bahkan ketika dilakukan dalam berbagai kondisi (Gunawan, 2019). Reliabilitas instrument diuji dengan *internal consistency*. Penelitian ini menerapkan metode reliabilitas yang adalah melalui penggunaan teknik *Cronbach's Alpha*, juga dikenal sebagai koefisien Alpha. Koefisien Alpha, atau lebih dikenal sebagai rumus Alpha, dipakai untuk mengevaluasi keandalan instrumen yang memberikan skor tidak dalam bentuk nilai yang mutlak seperti 1 atau 0, khususnya pada kuesioner atau pertanyaan dengan format uraian. Penelitian ini menggunakan rumus koefisien Alpha yang ditunjukkan sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sum \sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r = Koefisien reliabilitas instrument

n = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varian butir

σ_t^2 = Varian total

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan membandingkan nilai *cronbach alpha* (α) yang telah dihitung dengan 0,06. Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach Alpha* (α) lebih besar dari 0,60. Reliabilitas instrumen dalam penelitian ini didasarkan pada kriteria yang digagas oleh Guilford (2017) berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Reliabilitas
$-1,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Hasil perhitungan reliabilitas instrumen pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

No	Instrumen	Jumlah Item	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Tes Kemampuan Literasi Numerasi	4	0.918	Reliabel
2	Angket <i>Self-Regulated Learning</i>	18	0.819	Reliabel
3	Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i>	21	0.783	Reliabel

Hasil perhitungan reliabilitas yang terpaparkan dalam tabel di atas menunjukkan bahwa koefisien alpha pada instrument tes kemampuan literasi numerasi adalah 0,918. Karena nilai 0,918 lebih dari 0,60, maka dapat disimpulkan bahwa instrument tes tersebut bersifat reliabel dengan kriteria sangat tinggi. Sedangkan hasil koefisien alpha yang didapatkan pada angket *self-regulated learning* adalah sebesar 0,819. Karena nilai 0,819 lebih dari 0,60, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen angket tersebut bersifat reliabel dengan kriteria sangat tinggi. Demikian pula pada hasil instrumen angket *mathematical habits of mind* didapatkan koefisien alpha sebesar 0,783. Karena nilai 0,783 lebih dari 0,60,

maka dapat disimpulkan bahwa instrumen angket tersebut bersifat reliabel dengan kriteria tinggi. Oleh karena itu, ketiga instrumen tersebut dalam pengumpulan data di lapangan.

3. Tingkat Kesukaran Tes

Tingkat kesukaran soal merupakan peluang untuk menjawab suatu soal dengan benar pada tingkat kemampuan tertentu yang pada umumnya dinyatakan dalam bentuk indeks (Hasan et al., 2021). Tingkat kesukaran untuk soal uraian dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{\text{Rata - rata}}{\text{Skor maksimum yang ditetapkan}}$$

Kriteria yang digunakan adalah bahwa soal dianggap semakin sulit jika indeksnya lebih kecil, dan sebaliknya, jika indeksnya lebih besar, soal tersebut dianggap semakin mudah. Kriteria indeks soal tersebut ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 3.11 Kriteria Kesukaran Tes

Besar P	Interpretasi
$p < 0,30$	Sukar
$0,31 \leq p \leq 0,70$	Cukup (sedang)
$p > 0,70$	Mudah

Berdasarkan uji coba instrumen tes yang telah dilakukan, didapatkan bahwa keempat butir soal termasuk dalam kategori tingkat kesukaran sedang. Hasil perhitungan tingkat kesukaran instrumen tes kemampuan literasi numerasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No. Tes	Nilai TK	Tiingkat Kesukaran
1	0.409	Sedang
2	0.366	Sedang
3	0.483	Sedang
4	0.423	Sedang

4. Daya Pembeda Tes

Penentuan daya beda (DP) dilakukan dengan menyusun secara urut skor siswa dari tertinggi ke terendah. Setelah itu, 27%% dari total skor teratas dialokasikan ke kelompok atas dan 27% dari total skor terendah dialokasikan ke kelompok bawah. Dari 32 subjek, maka diambil 9 subjek sebagai kelompok atas dan 9 subjek sebagai kelompok bawah. Rumus yang digunakan yaitu:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

$\bar{X}_A$ = Rata-rata skor kelompok atas

$\bar{X}_B$ = Rata-rata skor kelompok bawah

SMI = Skor Maksimum Ideal

Adapun kriteria indeks daya pembeda disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.13 Kriteria Indeks Daya Pembeda Tes

Indeks Daya Beda	Klasifikasi
$0,00 \leq D \leq 0,20$	Sangat Jelek
$0,21 \leq D \leq 0,40$	Jelek
$0,41 \leq D \leq 0,70$	Baik
$0,71 \leq p \leq 1,00$	Sangat Baik

Berdasarkan uji coba instrumen tes yang telah dilakukan, didapatkan bahwa keempat butir soal termasuk dalam kriteria dengan daya beda baik. Hasil perhitungan tingkat kesukaran instrumen tes kemampuan literasi numerasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.14 Hasil Uji Daya Beda Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No. Tes	Nilai TK	Tiingkat Kesukaran
1	0.667	Baik
2	0.402	Baik
3	0.545	Baik
4	0.662	Baik

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket

Angket ini digunakan peneliti untuk mengumpulkan data terkait *self-regulated learning* dan *mathematical habis of mind* siswa. Angket yang digunakan berisi 18 butir pernyataan terkait *self-regulated learning* dan 21 pernyataan terkait *mathematical habis of mind*. Pernyataan-pernyataan dalam angket ini disusun berdasarkan indikator yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Penyebaran angket dilakukan secara online dengan peneliti membagi tautan *google formulir* yang telah memuat pernyataan-pernyataan yang harus dijawab responden atau siswa.

2. Tes

Tes ini diberikan untuk menghimpun data seberapa besar tingkat kemampuan literasi numerasi siswa. Tes yang digunakan berisi 4 soal uraian yang disusun sesuai dengan indikator kemampuan literasi numerasi.

I. Analisis Data

Setelah semua data responden dikumpulkan, peneliti melakukan analisis data. Rangkaian analisis meliputi data dikelompokkan sesuai dengan jenis dan variabel responden, tabulasi semua data sesuai dengan variabel tersebut, data disajikan dalam masing-masing variabel, menghitung dan menganalisis data guna rumusan masalah dapat terjawab, dan menghitung serta menguji hipotesis yang diberikan di awal (Sugiyono, 2022). Analisis data dilakukan dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 23*.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif ialah alat statistik yang dimanfaatkan untuk membuat analisis data dengan menggambarkan yang akurat terhadap data yang sudah terkumpul, tanpa memiliki niatan untuk menyimpulkan secara mendalam (Sugiyono, 2022). Pada penelitian ini, hasil data yang didapatkan akan dianalisis untuk skor mean, modus, median, standar deviasi, tabel frekuensi, persentase *self-regulated learning*, persentase *mathematical habis of mind* siswa, dan persentase kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri Grabagan. Analisis ini dilakukan untuk memberikan gambaran perolehan ukuran pemusatan data dari hasil penelitian.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan pengujian untuk menemukan jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian. Dalam pengujian ini, peneliti menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Penelitian ini menggunakan regresi logistik multinomial sebagai uji hipotesisnya. Menurut Agresti dalam Zahroh dan Zain (2019) regresi logistik multinomial merupakan sebuah metode analisis data yang diterapkan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh dari variabel respon (Y) yang bersifat polikotomus atau multinomial dengan variabel prediktor (X). Polikotomus adalah variabel yang memiliki skala ordinal atau nominal dengan lebih dari dua kategori. Oleh karena itu, analisis regresi linier tidak dapat digunakan dalam penelitian ini.

a) Uji Independensi

Uji independensi bertujuan untuk menilai apakah terdapat hubungan antara variabel-variabel tertentu. Uji ini menggunakan metode Chi-Square untuk menguji apakah hubungan tersebut signifikan secara statistik (Walpole dalam Zahroh & Zain, 2019). Statistik uji independensi adalah sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b \frac{(N_{ij} - \widehat{m}_{ij})^2}{m_{ij}}$$

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji ini didasarkan pada nilai X^2 .

Jika $X^2 > X^2_{a,(i-1)(j-1)}$, maka terdapat hubungan antara variabel dependen dan independen. Jika $X^2 < X^2_{a,(i-1)(j-1)}$, maka tidak terdapat hubungan antara variabel dependen dan independen.

b) Uji Kecocokan Model Regresi (*Goodness of Fit*)

Uji kecocokan model regresi dilakukan terlebih dahulu untuk mengetahui kesesuaian model dengan data (fit). Kecocokan ini diketahui melalui statistik uji deviance.

$$\hat{C} = \sum_{j=1}^b \frac{((O_k - n_k \hat{\pi}_k)^2)}{n_k \hat{\pi}_k (1 - \hat{\pi}_k)}$$

Keterangan:

O_k = Jumlah kejadian yang diteliti dalam kelompok- k

n_i = Jumlah observasi yang diteliti dalam kelompok- k

$\hat{\pi}_k$ = Rata-rata kejadian kelompok- k

Model dikatakan cocok dengan data jika ($P - value$) $> \alpha$ atau $\hat{C} \leq X^2$.

Jika sebaliknya, maka model dikatakan tidak cocok atau ada perbedaan antara kemungkinan hasil prediksi model dengan hasil observasi.

c) Uji Koefisien Determinasi

Sejauh mana model mampu menjelaskan variasi variabel dependen diukur dengan koefisien determinasi (R^2). *Cox dan Snell's R Square*, yang dibuat berdasarkan teknik estimasi *likelihood*, mencoba meniru ukuran R pada regresi berganda, tetapi memiliki nilai maksimum kurang dari 1, sehingga sulit ditafsirkan. Dengan menggunakan *Nagelkerke R Square*, model dianggap baik jika koefisien *Nagelkerke* lebih dari 70%, yang berarti bahwa variabel independen dalam model mempengaruhi 70% dari variabel dependen (Nafi'ah, 2021).

d) Uji Simultan

Uji simultan atau biasa dikenal dengan uji serentak merupakan uji statistika yang digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen di

dalam regresi logistik secara simultan atau serentak mempengaruhi variabel dependen sebagaimana uji F dalam regresi linier. Pada penelitian ini menggunakan statistik-G atau biasa juga disebut dengan uji *overall model fit/omnibus*.

$$G = \frac{D(\text{untuk model tanpa variabel yang diamati})}{D(\text{untuk variabel dengan variabelen yang diamati})} = -2 \ln \left[\frac{L_o}{L_k} \right]$$

$$G = -2 \ln[L_o] - (-2 \ln[L_k])$$

Keterangan:

L_o = *likelihood* tanpa variabel independen

L_k = *likelihood* engan variabel dependen

Statistik uji G mengikuti distribusi *chi-square*, sehingga untuk memperoleh Keputusan dilakukan perbandingan dengan nilai X^2 tabel dengan derajat bebas (db) = $k - 1$, dengan k merupakan banyaknya variabel prediktor. Variabel independen dikatakan berpengaruh terhadap variabel dependen secara serentak jika $P - value < \alpha$ atau $G > X^2_{\alpha,db}$ dengan tingkat signifikansi sebesar $\alpha = 0,05$.

e) Uji Parsial

Uji parsial dalam penelitian ini menggunakan parameter uji Wald. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial atau masing-masing.

$$W^2 = \left(\frac{\hat{\beta}_k}{SE \hat{\beta}_k} \right)^2$$

Keterangan:

$SE(\hat{\beta}_k^2)$ = Standar error koefisien

$\hat{\beta}_k$ = nilai koefisien variabel predikrot W^2

K = 1, 2, 3, ..., p (dengan p adalah banyak variabel predictor)

Variabel independen dikatakan berpengaruh terhadap variabel dependen secara parsial jika $W^2 X_{\alpha,db=1}^2$ atau $p - value < \alpha$, begitupun sebaliknya.

f) Model Regresi Logistik Multinomial

Model regresi logistik multinomial dalam penelitian ini digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel predictor (X) terhadap variabel respons (Y) yang termasuk dalam lebih dari dua kategori. Dalam Nafi'ah (2021), Hosmer dan Lemeshow menerangkan bahwa model yang dipraktikkan dalam regresi logistik multinomial sebagai berikut:

$$\pi(X_i) = \frac{e^{(\beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_n X_{in})}}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_n X_{in})}}$$

Keterangan :

$\pi(X_i)$ = peluang saat variabel independen bernilai I pada data penelitian

e = eksponen

β_0 = konstanta

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ = koefisien parameter variabel independen

$X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{in}$ = variabel independen ke-ij, dengan $i = 1, 2, \dots, n$ dan $j = 1, 2, \dots, n$

Dengan demikian, apabila variabel dependennya berupa 4 kategori yang diberi kode 1, 2, 3, dan 4, dan jika kategori 4 sebagai kategori referensi maka fungsi probabilitas dari masing-masing kategori dapat diketahui sebagai berikut:

$$\pi_1(x) = \frac{\exp g_1(x)}{1 + \exp g_1(x) + \exp g_2(x)}$$

$$\pi_2(x) = \frac{\exp g_2(x)}{1 + \exp g_1(x) + \exp g_2(x)}$$

$$\pi_3(x) = \frac{\exp g_3(x)}{1 + \exp g_1(x) + \exp g_2(x)}$$

$$\pi_4(x) = \frac{\exp g_4(x)}{1 + \exp g_1(x) + \exp g_2(x)}$$

Dari persamaan di atas maka pada regresi multinomial, untuk persamaan logit memiliki sebanyak $n - 1$. Secara umum, fungsi logit dirumuskan sebagai berikut :

$$g_i(X)Ln = \frac{P(M_i)}{P(M_j)} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Jika kategori pada Y berjumlah 4, maka didapat masing-masing membentuk 3 persamaan fungsi logit sebagai berikut :

$$g_1(X)Ln = \frac{P(M_1)}{P(M_4)} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

$$g_2(X)Ln = \frac{P(M_2)}{P(M_4)} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

$$g_3(X)Ln = \frac{P(M_3)}{P(M_4)} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + 2$$

Keterangan :

α = konstanta

β_1, β_2 = koefisien variabel

X_1 = variabel *self-regulated learning*

X_2 = variabel *mathematical habits of mind*

e = error

g) Pengukuran Ketepatan Klasifikasi

Pengukuran ketepatan klasifikasi digunakan untuk mendapatkan informasi atau melakukan evaluasi terhadap model yang telah didapatkan. Pengukuran ini menggunakan geometrik mean (*G-mean*) dan *Area Under ROC Curve* (AUC). Menurut Hosmer dan Lemeshow dalam Zahroh dan Zain (2019), *G-mean*

digunakan untuk kasus mengelompokkan dengan jumlah kategori lebih dari dua, dengan menggunakan rumus *Expanding G-mean* sebagai berikut:

$$G_{mean} = \left(\prod_{i=1}^a R_i \right)^{\frac{1}{a}}$$

$$AUC = \frac{1}{c} \sum_{i=1}^a R_i ; R_i = \frac{n_{ii}}{\sum_{i=1}^c n_{il}}$$

Keterangan:

n_{ii} = jumlah prediksi $\hat{\pi}_i$ yang tepat diklasifikasikan ke π_i

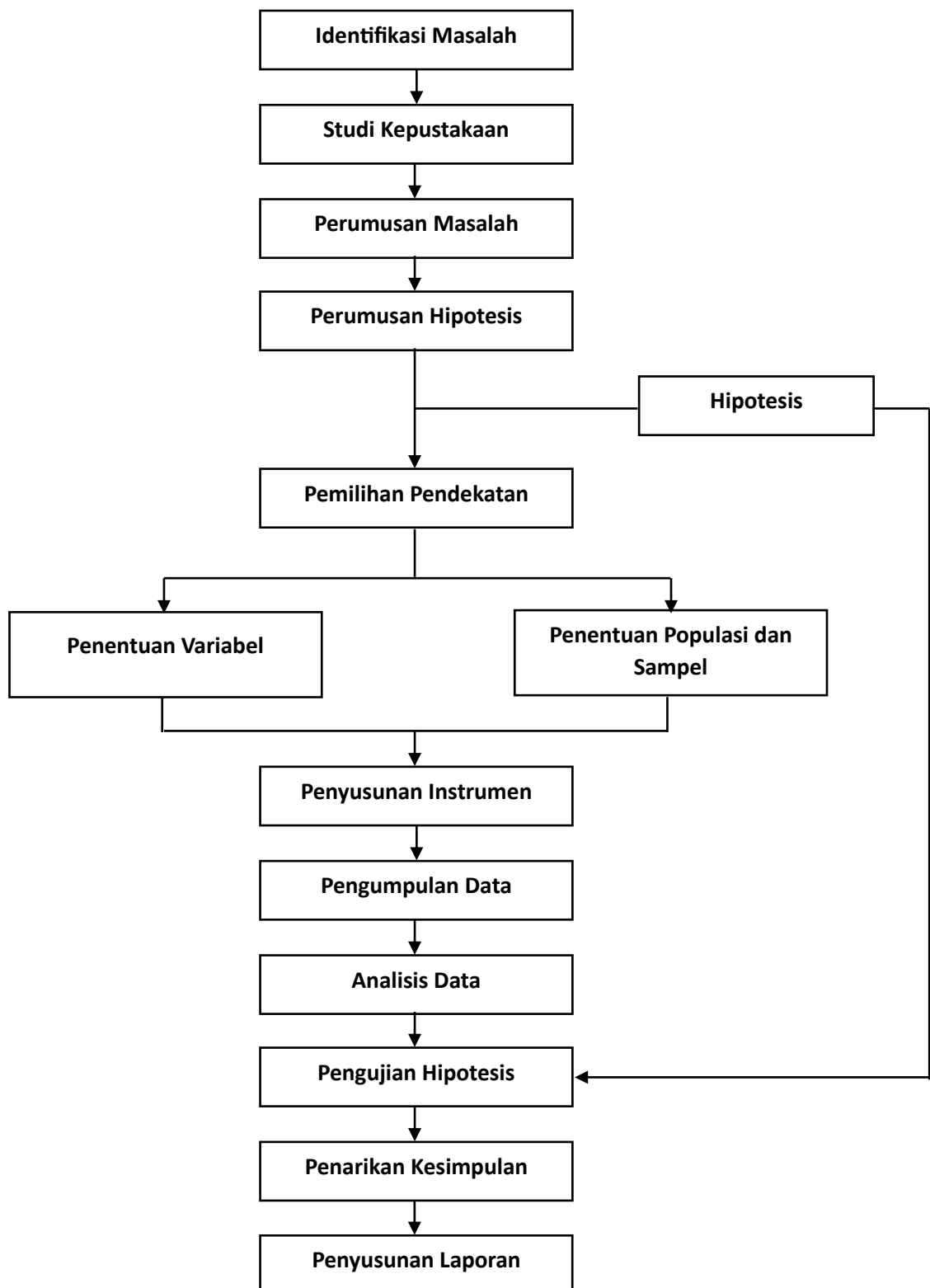
n_{il} = jumlah prediksi $\hat{\pi}_i$ yang salah diklasifikasikan ke π_i

J. Prosedur Penelitian

Penelitian ini memiliki prosedur penelitian dengan fase-fase sebagai berikut:

1. Fase konseptual, yaitu meliputi kegiatan perumusan dan identifikasi masalah, studi kepustakaan yang relevan, pendefinisian kerangka teoritis, dan perumusan hipotesis.
2. Fase perancangan dan perencanaan, yaitu meliputi kegiatan pemilihan pendekatan penelitian, identifikasi populasi yang diteliti, pemilihan metode untuk mengukur variabel penelitian, perancangan rencana pengambilan sample, serta tinjauan rencana penelitian termasuk menyiapkan instrumen pengumpulan data penelitian.
3. Fase empirik, yaitu meliputi kegiatan pengambilan dan pengumpulan data untuk dianalisis.
4. Fase analitik, yaitu meliputi kegiatan perhitungan, pengolahan, dan analisis data hasil penelitian.

5. Fase diseminasi, yaitu meliputi kegiatan penyusunan kesimpulan dari hasil analisis data penelitian.



Gambar 3.1 Bagan Arus Prosedur Penelitian

BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

Penelitian yang membahas tentang *self-regulated learning*, *mathematical habits of mind*, dan literasi numerasi ini dilakukan di SMP Negeri 1 Grabagan yang berlokasi di Jl. Raya Grabagan-Tuban No. 96 Desa Grabagan, Kecamatan Grabagan, Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai April 2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian ialah asosiatif dengan bentuk kausal. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Grabagan, sedangkan sampel yang dipilih adalah siswa kelas VIII B yang berjumlah 36 siswa dan VIII D yang berjumlah 35 siswa dari kelas VIII D. Pengambilan sampel ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Data pada penelitian ini dikumpulkan dari angket dan tes. Angket diberikan untuk mengetahui tingkat *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* siswa, sedangkan tes diberikan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa. Instrumen tes yang diberikan pada penelitian ini sebelumnya telah melalui tahap uji coba dan analisis karakteristik yang mencakup uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, serta uji daya pembeda. Sementara itu, instrumen non tes berupa angket hanya dilakukan uji validitas dan reliabilitas saja. Semua item

instrumen yang memenuhi kriteria digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Setelah data dikumpulkan, selanjutnya dilakukan analisis dan pengolahan terhadap data hasil angket *self-regulated learning*, *mathematical habits of mind*, dan tes kemampuan literasi numerasi siswa menggunakan *Microsoft Excel* dan *IBM SPSS Statistics 23*.

Data hasil angket *self-regulated learning*, angket *mathematical habits of mind*, dan tes kemampuan literasi numerasi siswa dianalisis dan diolah menggunakan *IBM SPSS Statistics 23* mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	<i>Self-Regulated Learning</i>	<i>Mathematical Habits of Mind</i>	Kemampuan Literasi Numerasi
N	71	71	71
Mean	53.01	61.38	25.96
Median	53.00	60.00	29.00
Std. Deviation	6.248	8.228	15.103
Range	25	33	74
Minimum	41	47	6
Maximum	66	80	80

Berdasarkan Tabel 4.1, menunjukkan bahwa skor tertinggi *self-regulated learning* yang didapatkan dari siswa kelas VIII B dan VIII D SMP Negeri 1 Grabagan adalah 66, sedangkan skor terendahnya adalah 41. Sementara itu, rata-rata *self-regulated learning* siswa berada pada skor 53,01 dengan standar deviasi sebesar 6,248. Pada data hasil angket *mathematical habits of mind* menunjukkan bahwa skor tertinggi yang didapatkan adalah 80, sedangkan skor terendahnya adalah 47. Sementara itu, rata-rata *mathematical habits of mind* adalah sebesar 61,38 dengan standar deviasi sebesar 8,228.

Hasil tes kemampuan literasi numerasi pada Tabel 4.1 ditunjukkan pula skor tertinggi yang diperoleh dari siswa kelas VIII B dan VIII D SMP Negeri 1 Grabagan adalah sebesar 80, sedangkan skor terendahnya adalah 6. Sementara itu, rata-rata kemampuan literasi numerasi siswa adalah 25,96 dengan standar deviasi sebesar 15,103. Untuk lebih detailnya, data hasil penelitian dapat diperhatikan dalam uraian berikut.

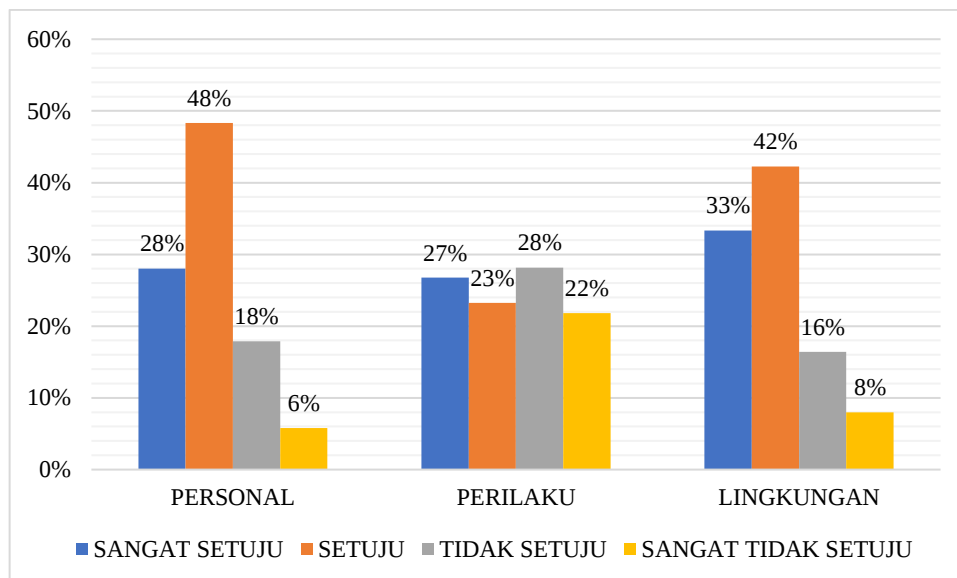
1. Data Hasil Angket *Self-Regulated Learning*

Data mengenai tingkat *self-regulated learning* siswa SMP Negeri 1 Grabagan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Hasil Angket *Self-Regulated Learning*

Kategori	Rentang Skor	Frekuensi	Kriteria
1	$X < 53$	38	Rendah
2	$X \geq 53$	33	Tinggi

Item pernyataan *self-regulated learning* yang diteliti dalam penelitian ini didasarkan pada tiga aspek, yaitu aspek *person* (personal), *behavioral* (perilaku), dan *environmental* (lingkungan). Jawaban dalam setiap pernyataan memiliki 4 skala jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Hasil angket *self-regulated learning* ditinjau dari aspek yang telah ditentukan dan pemilihan skala jawaban siswa disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 4.1 Perbandingan Hasil Skor Angket *Self-Regulated Learning*

Berdasarkan Gambar 4.1, pada aspek *person* (personal) yang terdiri dari 10 pernyataan, hampir setengahnya atau 48% siswa memilih jawaban “Setuju” 3. Sementara itu, 28% siswa lainnya memilih jawaban “Sangat Setuju”. Kemudian, siswa yang memilih jawaban “Tidak Setuju” sebesar 18% dan jawaban “Sangat Tidak Setuju” sebesar 6%.

Untuk aspek *behavioral* (perilaku) yang terdiri dari 2 pernyataan, 27% siswa memilih jawaban “Sangat Setuju”. Sementara itu, 23% siswa lainnya memilih jawaban “Setuju”, sedangkan siswa yang memilih jawaban “Tidak Setuju” sebesar 28% serta jawaban “Sangat Tidak Setuju” sebesar 22%.

Pada aspek *environmental* (lingkungan) yang terdiri dari 6 pernyataan, siswa yang memilih jawaban “Sangat Setuju” adalah sebanyak 33%. Di sisi lain, 8% siswa lainnya memilih jawaban “Sangat Tidak Setuju”, sedangkan siswa yang memilih jawaban “Setuju” sebesar 42% serta jawaban “Tidak Setuju” sebesar 16%.

Berdasarkan hasil perhitungan, tingkat *self-regulated learning* siswa setiap aspek indikator disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.3 Persentase Hasil Angket *Self-Regulated Learning* Tiap Aspek Indikator

No.	Aspek Indikator	Persentase
1	<i>Person</i> (personal)	74,6%
2	<i>Behavioral</i> (perilaku)	63,7%
3	<i>Environmental</i> (lingkungan)	75,2%

Berdasarkan Tabel 4.2, hasil angket *self-regulated learning* siswa dengan skor tertinggi terdapat pada aspek indikator *environmental* (lingkungan) yaitu sebesar 75,2%. Kemudian, aspek indikator *person* (personal) memperoleh skor sebesar 74,6%. Selanjutnya, aspek indikator *behavioral* (perilaku) memperoleh skor 63,7%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa siswa cenderung setuju dengan pernyataan pada setiap pertanyaan yang diberikan serta cenderung pada aspek *environmental* (lingkungan).

2. Data Hasil Angket *Mathematical Habits of Mind*

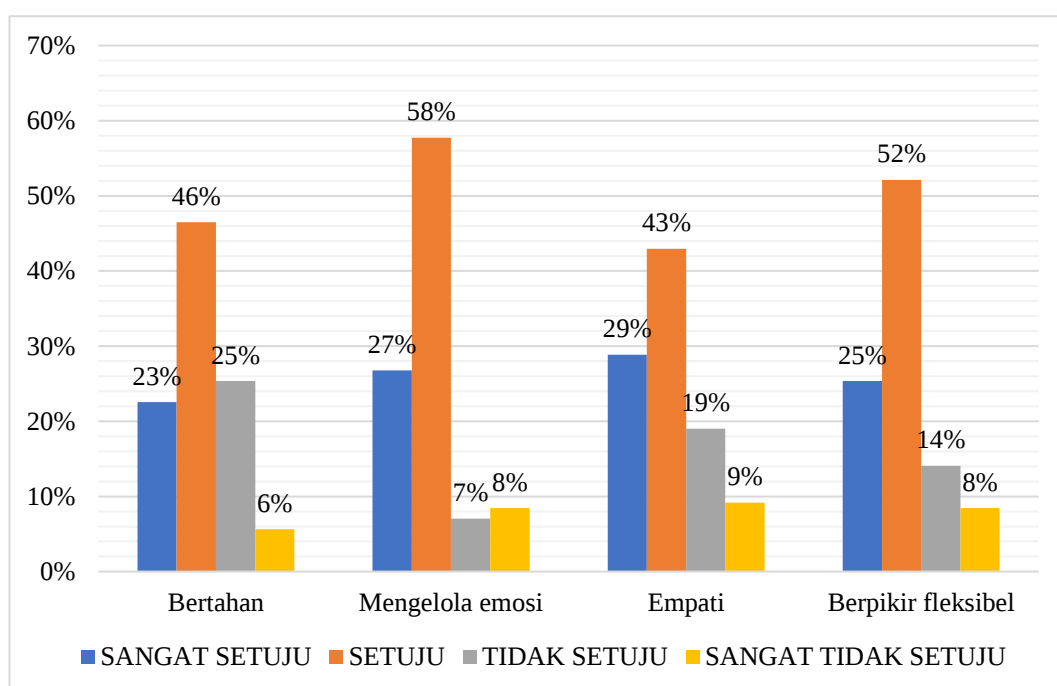
Data mengenai tingkat *mathematical habits of mind* siswa SMP Negeri 1 Grabagan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Hasil Angket *Mathematical Habits of Mind*

Kategori	Rentang Skor	Frekuensi	Kriteria
1	$X < 61$	40	Rendah
2	$X \geq 61$	31	Tinggi

Item pernyataan *mathematical habits of mind* yang diteliti dalam penelitian ini didasarkan pada 16 aspek, yaitu aspek bertahan, mengelola emosi,

empati, berpikir fleksibel, berpikir metakognitif, bekerja dengan teliti, bertanya dan menanggapi, berpikir dan berkomunikasi, memanfaatkan indera, mencipta dan berimajinasi, merespon dengan semangat, bertanggung jawab, humoris, berpikir saling terintegrasi, dan belajar berkelanjutan. Jawaban dalam setiap pernyataan memiliki 4 skala jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Hasil angket *mathematical habits of mind* ditinjau dari aspek yang telah ditentukan dan pemilihan skala jawaban siswa disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 4.2 Perbandingan Hasil Skor Angket *Mathematical Habits of Mind* (1)

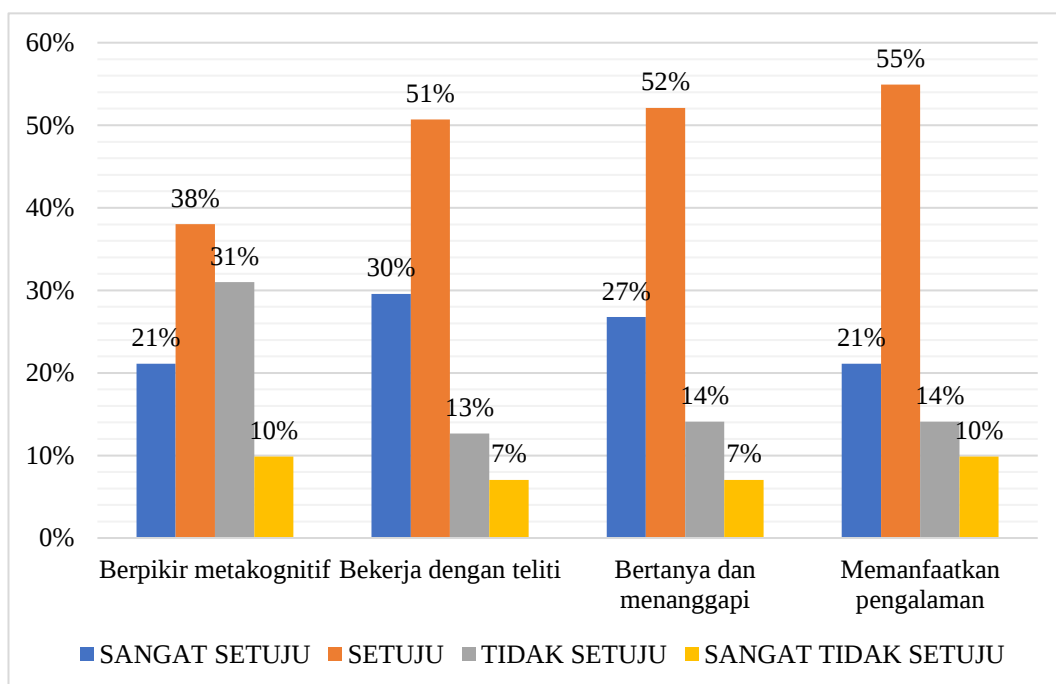
Berdasarkan Gambar 4.2, aspek bertahan yang terdiri dari 2 pernyataan memberikan hasil bahwa 46% siswa memilih jawaban “Setuju”. Kemudian, 25% siswa lainnya memilih jawaban “Tidak Setuju” serta siswa yang memilih jawaban “Setuju” sebanyak 23%. Sisanya, sebanyak 6% siswa memilih jawaban “Sangat Tidak Setuju”.

Pada gambar juga tersaji hasil angket untuk aspek mengelola emosi yang terdiri atas 1 pernyataan. Pada aspek ini, lebih dari setengah atau sebanyak 58%

siswa memilih jawaban “Setuju”. Di lain sisi, sebanyak 27% siswa memilih jawaban “Setuju”. Selanjutnya, sebanyak 8% siswa memilih jawaban “Sangat Tidak Setuju” dan sisanya sebanyak 7% siswa memilih jawaban “Tidak Setuju”.

Aspek empati yang terdiri atas 2 pernyataan pada angket ini menunjukkan hasil bahwa 43% siswa memilih jawaban “Setuju”. Kemudian, 29% siswa memilih jawaban “Sangat Setuju” dan siswa yang memilih jawaban “Tidak Setuju sebesar 19%. Pada 9% lainnya, siswa memilih jawaban “Sangat Tidak Setuju”.

Pada aspek berpikir fleksibel yang terdiri atas 1 pernyataan menunjukkan hasil bahwa lebih dari setengah siswa atau sebanyak 52% memilih jawaban “Setuju”. Selanjutnya, siswa yang memilih jawaban “Sangat Setuju” sebesar 25%. Di lain sisi, sebanyak 14% siswa memilih jawaban “Tidak Setuju” dan 8% sisanya memilih jawaban “Sangat Tidak Setuju”.



Gambar 4.3 Perbandingan Hasil Skor Angket *Mathematical Habits of Mind* (2)

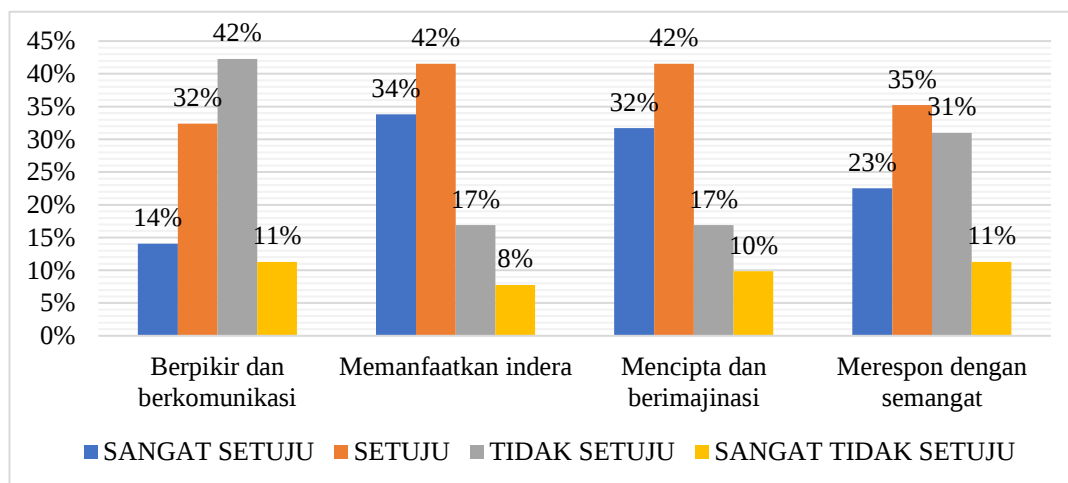
Berdasarkan Gambar 4.3, hasil angket *mathematical habits of mind* pada aspek berpikir metakognitif yang terdiri dari 1 pernyataan, sebanyak 38% siswa memilih jawaban “Setuju”. Kemudian, siswa yang memilih jawaban “Tidak Setuju” sebanyak 31%. Selanjutnya, sebesar 21% siswa memilih “Sangat Setuju” dan 10% lainnya memilih “Sangat Tidak Setuju”.

Aspek bekerja dengan teliti yang terdiri atas 1 pernyataan menunjukkan hasil bahwa lebih dari setengah atau sebanyak 51% siswa memilih jawaban “Setuju”. Selanjutnya, sebanyak 30% siswa memilih jawaban “Sangat Setuju”. Sebaliknya, siswa yang memilih jawaban “Tidak Setuju” sebanyak 13% dan 7% siswa lainnya memilih jawaban “Sangat Tidak Setuju”.

Satu pernyataan untuk aspek bertanya dan menanggapi pada angket menunjukkan hasil bahwa 52% siswa memilih jawaban “Setuju”. Sebanyak 27% siswa lainnya memilih jawaban “Sangat Setuju”. Di lain sisi, sebanyak 14% siswa memilih jawaban “Tidak Setuju” dan sisanya yang memilih jawaban “Sangat Tidak Setuju” sebanyak 7%.

Sama seperti aspek sebelumnya, hasil angket pada aspek memanfaatkan pengalaman yang terdiri atas 1 pernyataan menunjukkan hasil bahwa siswa yang memilih jawaban “Setuju” lebih dari setengah, yaitu sebanyak 55%. Berbeda cukup jauh, siswa yang memilih jawaban “Sangat Setuju” sebanyak 21%. Kemudian,

sebanyak 14% siswa memilih jawaban “Tidak Setuju” dan 10% siswa lainnya memilih jawaban “Sangat Tidak Setuju”.



Gambar 4.4 Perbandingan Hasil Skor Angket *Mathematical Habits of Mind* (3)

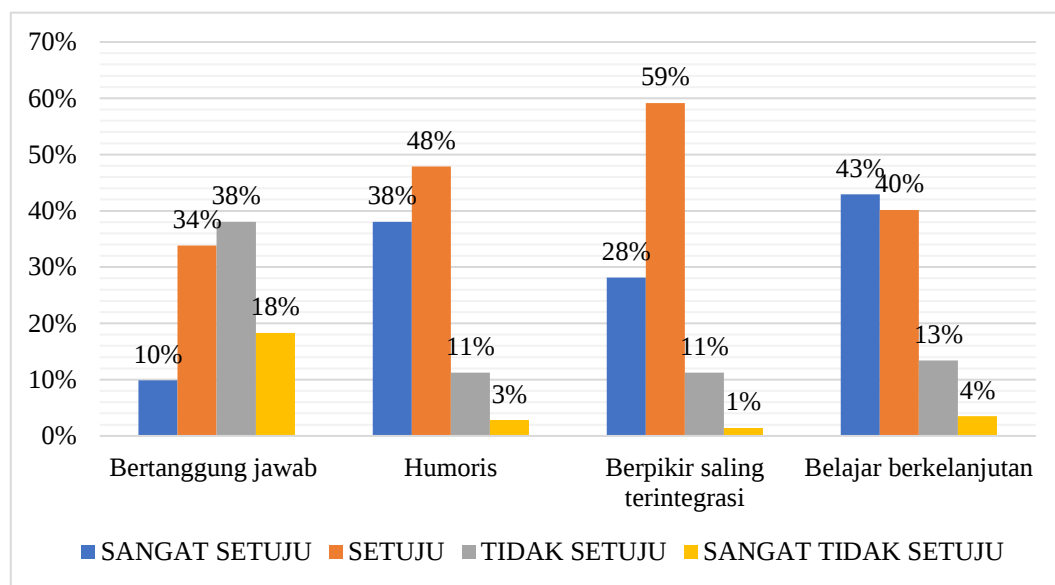
Berdasarkan Gambar 4.4, hasil angket *mathematical habits of mind* pada aspek berpikir dan berkomunikasi yang terdiri dari 1 pernyataan, sebanyak 42% siswa memilih jawaban “Tidak Setuju”. Kemudian, siswa yang memilih jawaban “Setuju” sebanyak 32%. Selanjutnya, sebesar 14% siswa memilih “Sangat Setuju” dan 11% lainnya memilih “Sangat Tidak Setuju”.

Pada gambar juga terlihat hasil angket untuk aspek memanfaatkan Indera yang terdiri dari 2 pernyataan. Berbeda dengan aspek berpikir dan berkomunikasi, sebanyak 42% siswa memilih jawaban “Setuju”. Selanjutnya, 34% siswa memilih jawaban “Sangat Setuju”. Kemudian, siswa yang memilih jawaban “Tidak Setuju” sebanyak 17% dan siswa yang memilih “Sangat Tidak Setuju” sebanyak 8%.

Aspek mencipta dan berimajinasi dalam angket ini terdiri atas 2 pernyataan. Seperti yang ditunjukkan pada gambar, sama seperti aspek memanfaatkan indera, 42% siswa memilih jawaban “Setuju”, sedangkan siswa yang memilih “Sangat Setuju” sebanyak 32%. Kemudian, siswa yang memilih

jawaban “Tidak Setuju” sebanyak 17% dan sisanya sebanyak 10% memilih jawaban “Sangat Tidak Setuju”.

Untuk aspek merespon dengan semangat yang terdiri dari 1 pernyataan, 35% siswa memilih jawaban “Setuju”. Sementara itu, 31% siswa lainnya memilih jawaban “Tidak Setuju, sedangkan siswa yang memilih jawaban “Setuju” sebesar 23% serta jawaban “Sangat Tidak Setuju” sebesar 11%.



Gambar 4.5 Perbandingan Hasil Skor Angket *Mathematical Habits of Mind* (4)

Berdasarkan Gambar 4.5, hasil angket *mathematical habits of mind* pada aspek bertanggung jawab yang terdiri dari 1 pernyataan, sebanyak 38% siswa memilih jawaban “Tidak Setuju”. Kemudian, siswa yang memilih jawaban “Setuju” sebanyak 34%. Selanjutnya, sebesar 10% siswa memilih “Sangat Setuju” dan 18% lainnya memilih “Sangat Tidak Setuju”.

Pada aspek humoris yang terdiri dari 1 pernyataan, hampir setengah atau sebanyak 48% siswa memilih jawaban “Setuju”. Kemudian, sebanyak 38% siswa lainnya memilih jawaban “Sangat Setuju”, sedangkan siswa yang memilih jawaban “Tidak Setuju” sebesar 11% serta jawaban “Sangat Tidak Setuju” sebesar 3%.

Gambar di atas juga menyajikan hasil angket untuk aspek berpikir saling terintegrasi. Lebih dari setengah atau sebanyak 59% siswa memilih jawaban “Setuju”. Selanjutnya, siswa yang memilih jawaban “Sangat Setuju” sebanyak 28%. Sisanya, sebanyak 11% memilih jawaban “Tidak Setuju” dan siswa yang memilih “Sangat Tidak Setuju” sebanyak 1%.

Aspek terakhir yang disajikan dalam gambar adalah aspek belajar berkelanjutan. Hasil pada aspek ini menunjukkan bahwa sebanyak 43% siswa memilih jawaban “Sangat Setuju”. Kemudian, sebanyak 40% siswa memilih jawaban “Setuju”. Sebaliknya, siswa yang memilih jawaban “Tidak Setuju” sebanyak 13% dan sisanya sebanyak 4% siswa memilih jawaban “Sangat Tidak Setuju”.

Berdasarkan hasil perhitungan, tingkat *mathematical habits of mind* siswa setiap aspek indikator disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.5 Persentase Hasil Angket *Mathematical Habits of Mind* Tiap Aspek Indikator

No.	Aspek Indikator	Persentase
1	Bertahan	71.5%
2	Mengelola emosi	75.7%
3	Empati	72.9%
4	Berpikir fleksibel	73.6%
5	Berpikir metakognitif	67.6%
6	Bekerja dengan teliti	75.7%
7	Bertanya dan menanggapi	74.6%
8	Memanfaatkan pengalaman	71.8%
9	Berpikir dan berkomunikasi	62.3%
10	Memanfaatkan indera	75.4%
11	Mencipta dan berimajinasi	73.8%

12	Merespon dengan semangat	67.3%
13	Bertanggung jawab	58.8%
14	Humoris	80.3%
15	Berpikir saling terintegrasi	78.5%
16	Belajar berkelanjutan	80.6%
Rata-rata		72.53%

Berdasarkan Tabel 4.3, hasil angket *mathematical habits of mind* siswa dengan skor tertinggi terdapat pada aspek indikator belajar berkelanjutan, yaitu sebesar 80,6%. Kemudian, aspek humoris memperoleh skor sebesar 80.3%. Selanjutnya, aspek indikator berpikir saling terintegrasi memperoleh skor 78.5%. Di lain sisi, aspek indikator terendah terdapat pada aspek bertanggung jawab, yaitu sebesar 58,8%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa siswa cenderung setuju dengan pernyataan pada setiap pertanyaan yang diberikan karena memiliki rata-rata sebesar 72,53%.

3. Data Hasil Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Penelitian ini juga mengambil data terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan menggunakan instrumen angket. Hasil tes kemampuan literasi numerasi siswa dikelompokkan dan kemudian memperoleh kategori dan frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Hasil Tes Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

Kategori	Rentang Skor	Kriteria	Frekuensi	Persentase
5	75 – 100	Sangat Baik	1	1,41%
4	58 – 74	Baik	2	2,81%
3	42 – 57	Cukup	5	7,04%
2	25 – 41	Kurang	29	40,85%
1	0 – 24	Sangat Kurang	34	47,89%
Jumlah			71	100%

Berdasarkan Tabel 4.5, diketahui bahwa hasil tes kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Grabagan terdapat 1 siswa dalam kategori sangat baik dengan persentase 1,41%. Sebaliknya, siswa yang tergolong dalam kategori sangat kurang terdapat 34 siswa dengan persentase 47,89%. Kemudian, siswa yang tergolong dalam kategori kurang sebanyak 29 siswa dengan persentase 40,85%, kategori cukup sebanyak 5 siswa dengan persentase 7,04%, dan kategori baik sebanyak 2 siswa dengan persentase 2,81%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Grabagan dengan persentase tertinggi terdapat pada kategori sangat kurang.

Hasil data kemampuan literasi numerasi yang telah didapatkan kemudian dikodekan dalam kode skala 1 – 5 dengan skala 1 untuk kategori sangat kurang dan skala 5 untuk kategori sangat baik. Hal ini digunakan untuk analisis data lebih lanjut.

B. Hasil Penelitian

1. Hasil Uji Hipotesis

a. Hasil Uji Independensi

Uji independensi diterapkan untuk menentukan ada tidaknya hubungan antara dua variabel dengan tingkat signifikan 5%. Hasil uji independensi dari penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Independensi

No.	Variabel	df	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	P_{value}	Keputusan
1	<i>Self-Regulated Learning</i>	4	6,401	9,488	0,171	Tidak ada hubungan

2	<i>Mathematical Habits of Mind</i>	4	4,475	9,488	0,345	Tidak ada hubungan
---	------------------------------------	---	-------	-------	-------	--------------------

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan untuk variabel *self-regulated learning* menunjukkan nilai $X^2_{hitung} 6,401 < X^2_{tabel} 9,488$. Sementara itu, pada variabel *mathematical habits of mind* menunjukkan nilai $X^2_{hitung} 4,475 < X^2_{tabel} 9,488$. Selain itu, dengan tingkat signifikansi 5% dapat dilihat bahwa signifikansi atau besar P_{value} dari variabel *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* lebih dari $\alpha = 0,05$. Sebagaimana dasar pengambilan keputusan, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut tidak mempunyai hubungan dengan variabel dependen, yaitu kemampuan literasi numerasi siswa.

b. Hasil Uji Kecocokan Model

Uji kecocokan model regresi diterapkan untuk mengetahui apakah model yang terbentuk sesuai dengan data penelitian. Hasil uji kecocokan model regresi pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Kecocokan Model

	Goodness-of-Fit		
	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	2,707	4	0.608
Deviance	3.539	4	0.472

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji kecocokan model regresi menunjukkan bahwa nilai p-value (sig.) dari pearson sebesar 0,608. Nilai tersebut memperlihatkan bahwa hasil uji kecocokan metode Pearson lebih besar daripada $\alpha = 0,05$, maka model regresi telah sesuai dengan data penelitian. Artinya model mampu menjelaskan data.

c. Nilai Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen.

Tabel 4.9 Hasil Nilai Koefisien Determinasi

Pseudo R-Square	
Cox and Snell	0,131
Nagelkerke	0,149
McFadden	0,066

Berdasarkan tabel di atas, nilai koefisien dapat diambil dari nilai Nagelkerke, yaitu sebesar 0,149. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa variasi data pada variabel independen dapat menjelaskan 14,9% dari variasi data pada variabel dependen. Hal ini diartikan bahwa nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel independent yang terdiri dari variabel *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* mempengaruhi variabel kemampuan literasi numerasi sebesar 14,9%, sementara sisanya, yaitu sebesar 85,1% dijelaskan oleh variabel independen lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini.

d. Hasil Uji Simultan

Uji simultan dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan atau bersama-sama. Hasil uji simultan dari penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Simultan

Model	Model Fitting Information			
	Model Fitting Criteria		Likelihood Ratio Tests	
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	36,641			
Final	26,643	9,997	8	0,265

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji simultan menunjukkan bahwa nilai *chi-square* pada baris final memperoleh nilai sebesar 9,997 dengan nilai *chi-square*

tabel sebesar 15.507. Selain itu, nilai signifikansi pada tabel di atas dapat dilihat sebesar 0,265, dimana nilai tersebut lebih besar daripada $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti bahwa variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen secara simultan atau dapat diartikan pula bahwa tidak ada satu pun variabel independen yang secara statistik mempengaruhi variabel dependen.

e. Hasil Uji Parsial

Uji parsial dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil uji parsial dari penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil Uji Parsial

Likelihood Ratio Tests				
Effect	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi- Square	df	Sig.
Intercept	26,643	0,000	0	.
Self-Regulated Learning (X1)	31,704	5,061	4	0,281
Mathematical Habits of Mind (X2)	28,976	2,332	4	0,675

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji parsial menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel *self-regulated learning* sebesar 0,281 dan pada variabel *mathematical habits of mind* sebesar 0,675, yang mana nilai-nilai tersebut lebih dari $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti bahwa kedua variabel tersebut tidak memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel dependen. Dengan demikian, baik variabel *self-*

regulated learning maupun variabel *mathematical habits of mind* sama-sama tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

f. Pemodelan Regresi Logistik Multinomial

Hasil penelitian ini juga menciptakan model logit regresi logistik multinomial. Hasil pendugaan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.12 Hasil Uji Penduga Parameter Regresi Logistik Multinomial

Logit	Peubah Prediktor	B	Std. Error	Wald	Sig.
Kurang	Konstanta	-0,101	0,437	0,053	0,818
	<i>Self-Regulated Learning</i> (X1) [1]	0,069	0,583	0,014	0,906
	<i>Self-Regulated Learning</i> (X1) [2]	0	0	0	0
	<i>Mathematical Habits of Mind</i> (X2) [1]	-0,164	0,586	0,078	0,780
	<i>Mathematical Habits of Mind</i> (X2) [2]	0	0	0	0
	Konstanta	-0,958	0,606	2,501	0,114
	<i>Self-Regulated Learning</i> (X1) [1]	-1,122	1,289	0,757	0,384
Cukup	<i>Self-Regulated Learning</i> (X1) [2]	0	0	0	0
	<i>Mathematical Habits of Mind</i> (X2) [1]	-1,354	1,287	1,106	0,293
	<i>Mathematical Habits of Mind</i> (X2) [2]	0	0	0	0
	Konstanta	-2,217	1,049	4,468	0,035
	<i>Self-Regulated Learning</i> (X1) [1]	-20,236	0,000	0	0*
	<i>Self-Regulated Learning</i> (X1) [2]	0	0	0	0
	<i>Mathematical Habits of Mind</i> (X2) [1]	0,644	1,496	0,185	0,667
Baik	<i>Mathematical Habits of Mind</i> (X2) [2]	0	0	0	0
	Konstanta	-2,217	1,049	4,468	0,035
	<i>Self-Regulated Learning</i> (X1) [1]	-18,355	0,000	0	0*
	<i>Self-Regulated Learning</i> (X1) [2]	0	0	0	0
	<i>Mathematical Habits of Mind</i> (X2) [1]	0,644	1,496	0,185	0,667
	<i>Mathematical Habits of Mind</i> (X2) [2]	0	0	0	0
	Konstanta	-2,217	1,049	4,468	0,035
Sangat Baik	<i>Self-Regulated Learning</i> (X1) [1]	-18,355	0,000	0	0*
	<i>Self-Regulated Learning</i> (X1) [2]	0	0	0	0
	<i>Mathematical Habits of Mind</i> (X2) [1]	0,644	1,496	0,185	0,667
	<i>Mathematical Habits of Mind</i> (X2) [2]	0	0	0	0
	Konstanta	-2,217	1,049	4,468	0,035
	<i>Self-Regulated Learning</i> (X1) [1]	-18,355	0,000	0	0*
	<i>Self-Regulated Learning</i> (X1) [2]	0	0	0	0

<i>Self-Regulated Learning (X1) [2]</i>	0	0	0	0
<i>Mathematical Habits of Mind (X2) [1]</i>	-18,637	0,000	0	0*
<i>Mathematical Habits of Mind (X2) [2]</i>	0	0	0	0

Ket: tanda *) menunjukkan bahwa variabel independen secara signifikan berpengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa variabel *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dalam kategori kurang dengan nilai sig. sebesar 0,906 dan 0,780 secara berturut-turut, yang mana nilai-nilai tersebut lebih dari $\alpha = 0,05$. Demikian juga pada kategori cukup. Variabel *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dalam kategori cukup dengan nilai sig. sebesar 0,384 dan 0,293 secara berturut-turut.

Di lain sisi, variabel *self-regulated learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa pada kategori baik dengan nilai sig. sebesar 0, sedangkan variabel *mathematical habits of mind* tidak memiliki pengaruh signifikan karena nilai sig. sebesar 0,667. Pada kategori sangat baik, kedua variabel memiliki pengaruh yang signifikan. Variabel *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* pada kategori ini sama-sama memiliki nilai sig. sebesar 0.

Selanjutnya, peneliti menyusun model regresi logistik multinomial. Pada model ini, variabel-variabel yang tidak signifikan pada regresi logistik multinomial yang individu tidak diikutsertakan untuk menyederhanakan analisis dan fokus pada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Kategori sangat kurang

dalam model ini adalah sebagai kategori referensi. Dengan demikian, model regresi logistik multinomial didapatkan fungsi sebagai berikut:

$$g_i(X)Ln = \frac{P(M_i)}{P(M_j)} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

$$g_1(X)Ln = \frac{P(Baik)}{P(Sangat Kurang)} = -2,217 - 20,236X_1$$

$$g_2(X)Ln = \frac{P(Sangat Baik)}{P(Sangat Kurang)} = -2,217 - 18,355X_1 - 18,637X_2$$

Keterangan:

$g_1(X)Ln$ = Model logit 1 adalah kemampuan literasi numerasi siswa kategori baik

$g_2(X)Ln$ = Model logit 2 adalah kemampuan literasi numerasi siswa kategori sangat baik

X_1 = *self-regulated learning*

X_2 = *mathematical habits of mind*

Dari persamaan di atas, peneliti menginterpretasikannya sebagai berikut:

1) Persamaan Logit Pertama

- a) Konstanta: Nilai konstanta yang diperoleh dari persamaan regresi pertama adalah sebesar $-2,217$. Dari angka negatif tersebut menunjukkan bahwa jika tanpa mempertimbangkan pengaruh variabel independen, probabilitas siswa tergolong dalam kemampuan literasi numerasi kategori baik relatif rendah.
- b) Koefisien Regresi X_1 (*Self-Regulated Learning*): Nilai koefisien X_1 yang diperoleh dari persamaan regresi pertama adalah sebesar $-20,236$. Nilai negatif ini menunjukkan bahwa tingkat *self-regultaed learning* siswa

memberikan pengaruh negatif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan kategori baik.

2) Persamaan Logit Kedua

- a) Konstanta: Nilai konstanta yang diperoleh dari persamaan regresi pertama adalah sebesar $-2,217$. Dari angka negatif tersebut menunjukkan bahwa jika tanpa mempertimbangkan pengaruh variabel independen, probabilitas siswa tergolong dalam kemampuan literasi numerasi kategori baik relatif rendah.
- b) Koefisien Regresi X_1 (*Self-Regulated Learning*): Nilai koefisien X_1 yang diperoleh dari persamaan regresi pertama adalah sebesar $-18,355$. Nilai negatif ini menunjukkan bahwa tingkat *self-regultaed learning* siswa memberikan pengaruh negatif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan kategori sangat baik.
- c) Koefisien Regresi X_2 (*Mathematical Habits of Mind*): Nilai koefisien X_2 yang diperoleh dari persamaan regresi pertama adalah sebesar $-18,637$. Nilai negatif ini menunjukkan bahwa tingkat *mathematical habits of mind* siswa memberikan pengaruh negatif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan kategori sangat baik.

g. Interpretasi Model

Setelah model ditentukan, tahap berikutnya adalah melakukan interpretasi untuk mendapatkan kesimpulan dari estimasi parameter. Interpretasi regresi logistik multinomial menggunakan rasio odds (*odds ratio*) untuk memahami kecenderungan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil interpretasi model pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.13 Hasil Uji Ratio Odds

Kemampuan	Variabel Independen	Sig.	Exp(B)/Odds
Literasi Numerasi			<i>Ratio</i>
Baik	<i>Self-Regulated Learning</i>	0	1,628E-9
Sangat Baik	<i>Self-Regulated Learning</i>	0	1,068E-8
	<i>Mathematical Habits of Mind</i>	0	8,053E-9

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan interpretasi sebagai berikut:

- 1) Uji *odds ratio* untuk variabel *self-regulated learning* menunjukkan bahwa siswa yang memiliki *self-regulated learning* rendah maka siswa akan tergolong memiliki kemampuan literasi numerasi baik berpeluang 1,628E-9 lebih besar dibandingkan tergolong dalam kemampuan literasi numerasi sangat kurang. Demikian pula siswa akan berpeluang memiliki kemampuan literasi numerasi sangat baik lebih besar 1,068E-8 lebih besar dibandingkan tergolong dalam kemampuan literasi numerasi sangat kurang.
- 2) Uji *odds ratio* untuk variabel *mathematical habits of mind* menunjukkan bahwa siswa yang memiliki *mathematical habits of mind* rendah maka siswa akan tergolong memiliki kemampuan literasi numerasi sangat baik berpeluang 8,053E-9 lebih besar dibandingkan tergolong dalam kemampuan literasi numerasi sangat kurang.

h. Ketepatan Kalisifikasi Model

Ketepatan klasifikasi model digunakan untuk mendapatkan informasi atau melakukan evaluasi terhadap model yang telah didapatkan. Ketepatan klasifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.14 Hasil Ketepatan Kalisifikasi Model

Classification						
Observed	Predicted					Percent Correct
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
Sangat Kurang	34	0	0	0	0	100.0%
Kurang	29	0	0	0	0	0.0%
Cukup	5	0	0	0	0	0.0%
Baik	2	0	0	0	0	0.0%
Sangat Baik	1	0	0	0	0	0.0%
Overall Percentage	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	47,9%

Berdasarkan tabel di atas, ketepatan klasifikasi diinterpretasikan oleh peneliti pada tiap kategori. Kategori sangat kurang yang telah diobservasi terdapat sebanyak 34 siswa. Dari data tersebut, seluruh siswa diprediksi akan memiliki kemampuan literasi numerasi dengan kategori sangat kurang dengan tingkat kebenaran prediksi sebesar 100%. Kategori kurang yang telah diobservasi terdapat sebanyak 29 siswa. Dari data tersebut, seluruh siswa diprediksi akan memiliki kemampuan literasi numerasi dengan kategori sangat kurang dengan tingkat kebenaran prediksi sebesar 0,00%.

Pada kategori cukup yang telah diobservasi terdapat sebanyak 5 siswa. Namun, kelima siswa tersebut diprediksi akan memiliki kemampuan literasi numerasi dengan kategori sangat kurang dengan tingkat kebenaran prediksi sebesar 0,00%. Pada kategori baik yang telah diobservasi terdapat sebanyak 2 siswa. Sama halnya dengan kategori cukup, kedua siswa tersebut diprediksi memiliki kemampuan literasi numerasi kategori sangat kurang dengan tingkat kebenaran prediksi sebesar 0,00%. Sama halnya terjadi pada kategori sangat baik. 1 siswa yang diobservasi diprediksi memiliki kemampuan literasi numerasi kategori sangat

kurang dengan tingkat kebenaran prediksi sebesar 0,00%. Dengan demikian, akurasi model yang didapatkan adalah sebesar 47,9%.

BAB V

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Grabagan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian asosiatif-kausal. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes kemampuan literasi numerasi serta angket *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap 71 siswa kelas VIII SMPN 1 Grabagan. Tes kemampuan komunikasi matematis terdiri dari 4 soal berbentuk uraian, angket *self-regulated learning* terdiri dari 18 pernyataan, serta angket *mathematical habits of mind* terdiri dari 21 pernyataan.

A. Pengaruh *Self-Regulated Learning* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi

Berdasarkan hasil angket *self-regulated learning* yang diberikan kepada siswa kelas VIII SMPN 1 Grabagan, diperoleh hasil bahwa *self-regulated learning* siswa cenderung pada kategori rendah dengan banyak siswa yang memperoleh kategori tersebut adalah 38 siswa, sedangkan siswa yang tergolong dalam kategori tinggi adalah sebanyak 33 siswa. Hasil angket *self-regulated learning* ini menunjukkan bahwa aspek indikator *environmental* (lingkungan) memiliki persentase paling tinggi, yaitu sebesar 75,2%. Dari 4 pilihan jawaban pada angket, sebanyak 42% siswa pada aspek ini memilih jawaban “Setuju”.

Hal ini berarti bahwa siswa memiliki kecenderungan *self-regulated learning* pada aspek indikator *environmental* (lingkungan). Siswa yang memiliki aspek ini memiliki ciri-ciri bahwa siswa memiliki upaya dalam mencari informasi, mengatur lingkungan belajar, mencari bantuan, dan melihat kembali catatan.

Meskipun aspek paling dominan yang dimiliki siswa adalah aspek indikator *environmental* (lingkungan), hal ini tidak berarti bahwa mereka tidak memiliki aspek indikator yang lainnya. Berdasarkan hasil angket, nilai pada setiap aspek indikator *self-regulated learning* tidak ada yang bernilai nol (0).

Hasil angket secara keseluruhan sendiri, rata-rata perolehan nilai *self-regulated learning* siswa sebesar 53,01. Nilai ini menunjukkan bahwa *self-regulated learning* siswa berada pada kategori cukup. Kecenderungan ini menunjukkan bahwa siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Grabagan cukup termotivasi dan strategis dalam belajar menunjukkan bahwa siswa secara konsisten menggunakan strategi pembelajaran yang dikelola sendiri.

Kecenderungan *self-regulated learning* siswa pada aspek indikator *environmental* (lingkungan), menjelaskan bahwa siswa dapat mengatur lingkungan belajar mereka dengan baik. Sementara itu, hasil aspek indikator personal menunjukkan bahwa mayoritas siswa merasa mampu mengatur aspek-aspek personal mereka dalam belajar. Pada hasil aspek indikator perilaku, terdapat variasi yang cukup signifikan di antara siswa, yang menunjukkan bahwa sebagian siswa mungkin masih menghadapi kesulitan dalam mengatur perilaku belajar yang efektif. Strategi-strategi ini melibatkan upaya untuk membuat materi pelajaran lebih mudah dipahami, merencanakan program belajar, berlatih dan menghafal materi, mencatat bagian-bagian penting, mengevaluasi kemajuan, menentukan konsekuensi hasil belajar, mencari informasi tambahan, serta mengubah lingkungan belajar mereka (Tita Sopiati, 2019).

Hasil uji parsial menunjukkan pada *likelihood ratio tests* bahwa nilai signifikansi variabel *self-regulated learning* sebesar 0,281 yang mana nilai-nilai

tersebut lebih dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, tingkat *self-regulated learning* tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

Model yang terbentuk dari analisis logistik multinomial pada kemampuan literasi numerasi siswa adalah sebagai berikut.

$$g_1(X)Ln = \frac{P(Baik)}{P(Sangat Kurang)} = -2,217 - 20,236X_1$$

$$g_2(X)Ln = \frac{P(Sangat Baik)}{P(Sangat Kurang)} = -2,217 - 18,355X_1 - 18,637X_2$$

Berdasarkan model regresi di atas, koefisien X_1 (*self-regultaed learning*) yang diperoleh dari bernilai negatif. Nilai negatif ini menunjukkan bahwa tingkat *self-regultaed learning* siswa memberikan pengaruh negatif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan kategori baik dan sangat baik. Hal ini dikarenakan banyak siswa yang mempeoleh skor kemampuan literasi numerasi yang rendah.

Hasil ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Fauzul Erfan (2022). Menurut Fauzul Erfan (2022), *self-regulted learning* memberikan pengaruh secara positif terhadap kemampuan literasi matematis siswa sebesar 39,81%. Hal ini menjelaskan bahwa siswa yang mempunyai tingkat *self-regulated learning* tinggi akan memiliki kemampuan literasi numerasi yang tinggi pula. Sebaliknya, siswa yang memiliki *self-regulted learning* rendah, kemampuan literasi numerasinya akan rendah pula.

Hasil yang berbeda ini disebabkan oleh beberapa faktor. Siswa di SMP Negeri 1 Grabagan memiliki perbedaan karakteristik siswa dengan siswa pada penelitian sebelumnya. Hasil angket *self-regulted learning* yang memperoleh persentase paling kecil adalah adalah *behavioral* (perilaku) dengan persentase

63,7%. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa cenderung memiliki kemampuan *behaviorial* dibandingkan dengan aspek indikator lain. Ada beberapa faktor yang menyebabkan nilai ini rendah dan berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan lebih dahulu. Pernyataan yang diberikan pada aspek ini berkaitan dengan evaluasi terhadap kemajuan hasil belajar dan konsekuensi diri. Dengan hasil yang rendah, hal ini menginformasikan bahwa siswa cenderung menghindari refleksi atas hasil belajar yang kurang memuaskan. Salah satu usaha mewujudkan munculkan *self-regulated learning* adalah dengan menilai upaya yang telah dilakukan dalam menyelesaikan tugas serta membuat penilaian tentang keberhasilan atau kegagalan siswa, sehingga menjadi evaluasi untuk penyelesaian tugas berikutnya (Panadero, 2017). Selain itu, siswa SMP Negeri 1 Grabagan juga dapat dinilai bahwa dorongan belajar mereka dapat disebabkan oleh hadiah atau imbalan eksternal. Ketika siswa belajar untuk mendapatkan hadiah, maka perilaku belajarnya cenderung tidak stabil karena sangat bergantung pada adanya hadiah atau pujian. Dalam jangka panjang, motivasi ini dapat membuat siswa kurang konsisten dalam usaha belajarnya jika tidak ada imbalan yang diharapkan.

Sementara itu, salah satu aspek indikator *self-regulted learning* yang memperoleh persentase paling tinggi dalam penelitian ini adalah *environmental* (lingkungan) dengan persentase 75,2%. Aspek ini terdapat strategi belajar mencari informasi (*seeking information*). Namun, hasil tersebut menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang memperoleh kemampuan literasi numerasi yang rendah. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Fitriah (2021) yang menyatakan bahwa siswa yang mampu mencari dan memanfaatkan sumber belajar dengan baik memiliki indikator kemampuan literasi numerasi. Rendahnya kemampuan literasi numerasi ini

disebabkan oleh pemahaman konsep siswa yang masih kurang. Siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Grabagan dalam mengerjakan soal literasi numerasi berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sering mengalami kebingungan dan melakukan kesalahan dalam penggunaan rumus saat menyelesaikan suatu permasalahan. Hal ini sejalan dengan penelitian Jamal (2014) yang membuktikan bahwa pemahaman konsep siswa yang kurang baik menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Maka dari itu, indikator literasi numerasi berupa kemampuan dalam mengoperasikan berbagai simbol dan angka pada penelitian ini menunjukkan hasil yang kurang baik.

B. Pengaruh *Mathematical Habits of Mind* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi

Pada hasil angket *mathematical habits of mind*, siswa cenderung tergolong pada kategori rendah pula, dengan banyak siswa adalah 40. Sementara itu, siswa yang tergolong pada kategori tinggi adalah sebanyak 31 siswa. Hasil angket *mathematical habits of mind* ini menunjukkan bahwa aspek indikator belajar berkelanjutan memiliki persentase paling tinggi, yaitu sebesar 80,6%. Dari 4 pilihan jawaban pada angket, sebanyak 43% siswa pada aspek ini memilih jawaban “Sangat Setuju”.

Dari data tersebut, dapat diartikan bahwa *mathematical habits of mind* siswa dominan terdapat pada aspek indikator belajar berkelanjutan. Siswa yang memiliki aspek ini berarti memiliki upaya untuk selalu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, serta bersedia mengakui ketidakpahaman atau ketidaktahuan dalam hal-hal yang belum dipahami. Sama halnya dengan hasil angket *self-*

regulated learning, hasil angket *mathematical habits of mind* juga menunjukkan bahwa aspek indikator lain memiliki nilai yang hampir sama. Oleh karenanya, siswa juga memiliki kemampuan dalam aspek indikator lain.

Berdasarkan hasil angket secara keseluruhan, rata-rata perolehan nilai *mathematical habits of mind* siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Grabagan adalah sebesar 61,38. Nilai ini menunjukkan bahwa *self-regulated learning* siswa berada pada kategori cukup. Beberapa aspek memiliki nilai persentase yang cukup tinggi, seperti “belajar berkelanjutan” (80,6%), “humoris” (80,3%), “berpikir saling terintegrasi” (78,5%), dan “bekerja dengan teliti” serta “mengelola emosi” yang masing-masing memperoleh persentase 75,7%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah mengembangkan pola pikir yang mendukung pembelajaran berkelanjutan dan fleksibilitas dalam menghadapi tantangan matematis dengan pendekatan positif dan teliti.

Namun, terdapat beberapa aspek yang perlu mendapat perhatian lebih karena memiliki persentase yang relatif rendah. “Bertanggung jawab” (58,8%) dan “berpikir dan berkomunikasi” (62,3%) menjadi dua aspek dengan skor paling rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa mungkin masih menghadapi kesulitan dalam mengelola tanggung jawab mereka terhadap tugas matematis serta berkomunikasi dengan efektif dalam konteks pemecahan masalah. Siswa dengan kategori ini cukup mampu dalam mengatasi tantangan, menjaga motivasi, terbuka terhadap ide orang lain, reflektif terhadap apa yang dilakukan, memperhatikan detail penting, mencari solusi kreatif, menggabungkan pengetahuan lama dengan yang baru, menyampaikan pendapat dengan efektif, memperhatikan sekitar, menghasilkan ide yang inovatif, bersemangat dan bertanggung jawab dalam

mengerjakan tugas baik secara individu maupun kelompok, serta mengakui ketidaktahuan dalam hal-hal yang belum dipahami (Seeley, 2014).

Hasil uji parsial menunjukkan pada *likelihood ratio tests* bahwa bahwa nilai signifikansi variabel sebesar 0,675 yang mana nilai-nilai tersebut lebih dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, tingkat *mathematical habits of mind* tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

Model yang terbentuk dari analisis logistik multinomial pada kemampuan literasi numerasi siswa adalah sebagai berikut.

$$g_2(X)Ln = \frac{P(\text{Sangat Baik})}{P(\text{Sangat Kurang})} = -2,217 - 18,355X_1 - 18,637X_2$$

Berdasarkan model regresi di atas, koefisien X_2 (*mathematical habits of mind*) yang diperoleh dari bernilai negatif. Nilai negatif ini menunjukkan bahwa tingkat *mathematical habits of mind* siswa memberikan pengaruh negatif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan kategori sangat baik. Hal ini dikarenakan banyak siswa yang memperoleh skor kemampuan literasi numerasi yang rendah.

Hasil ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuurjannah dkk. (2018). Menurut Nuurjannah dkk. (2018), *mathematical habits of mind* memberi pengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi siswa sebesar 39,8%. Hal ini menegaskan bahwa siswa yang memiliki *mathematical habits of mind* yang tinggi, maka akan kemampuan literasi numerasinya juga akan mengalami peningkatan yang baik.

Pada hasil angket *mathematical habits of mind* siswa, terdapat salah satu aspek indikator mencipta dan berimajinasi, yang mana di sini siswa menghasilkan ide-ide dan gagasan inovatif untuk menyelesaikan berbagai masalah. Aspek

tersebut dalam penelitian ini memperoleh persentase skor cukup besar, yaitu 73,8%. Namun, hasil penelitian menunjukkan masih banyak siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi yang rendah. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian Nuurjannah (2018) yang menyatakan bahwa siswa yang mampu mengeksplorasi ide-ide matematisnya, maka akan mampu mengidentifikasi data dengan baik dan menyelesaikan berbagai masalah dengan sungguh-sungguh. Berbeda kondisi, siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Grabagan kurang antusias dalam membaca dan mengerjakan soal mereka belum mampu memisahkan dan mengidentifikasi mana yang seharusnya ditanyakan, diketahui, dan dijawab. Seringkali siswa langsung mengarah pada penjabaran selesai soal, tanpa melakukan identifikasi. Hal ini terbukti bahwa indikator literasi numerasi berupa kemampuan dalam mengurai data pada penelitian ini menunjukkan hasil yang kurang baik.

Hasil tes kemampuan literasi numerasi juga menunjukkan bahwa siswa kurang mampu dalam indikator literasi numerasi menerjemahkan hasil analisis yang telah dibuat untuk melakukan prediksi dan membuat kesimpulan. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Dwirahayu dkk. (2018) yang menyatakan bahwa *habits of mind* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan generalisasi matematis siswa sebesar 42,5%. Hasil penelitian yang berbeda ini disebabkan oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Grabagan yang sering kali tidak melakukan generalisasi hasil perhitungan yang dilakukan. Misalnya, saat siswa telah selesai mengerjakan soal tes kemampuan literasi numerasi, mereka menganggap hasil itu merupakan hasil akhirnya dan sudah selesai. Sementara itu, indikator penilaian dalam literasi

numerasi juga terletak pada kemampuan siswa melakukan prediksi dan membuat kesimpulan.

C. Pengaruh *Self-Regulated Learning* dan *Mathematical Habits of Mind* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi

Hasil analisis secara menyeluruh membuktikan bahwa hipotesis H_0 yang menyatakan tidak terdapat pengaruh *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) terima. Maka dari itu, H_{a3} yang berbunyi terdapat pengaruh *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) ditolak. Keputusan ini berdasarkan nilai signifikansi pada *model fitting* yang diperoleh sebesar 0,265, dimana nilai tersebut lebih besar daripada $\alpha = 0,05$. Artinya, tidak terdapat pengaruh secara simultan antara *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Pengaruh ini memiliki nilai sebesar 14,9%, sedangkan 85,1% lainnya dijelaskan oleh variabel independen lain yang tidak diukur dalam penelitian ini. Hal tersebut juga berarti bahwa baik *self-regulated learning* maupun *mathematical habits of mind* secara simultan tidak berpengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

Hasil kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan menunjukkan hasil yang belum memuaskan. Rata-rata hasil skor yang diperoleh

siswa sebesar 25,96, yang mana skor tersebut tergolong dalam kategori “Kurang”. Ditinjau berdasarkan skor per butir soal kemampuan literasi numerasi siswa, hasil menunjukkan persentase sebesar 59% untuk butir soal 1 yang merupakan persentase tertinggi dibandingkan butir soal lainnya.

Butir soal 1 dikategorikan ke dalam kategori sedang. Soal ini merupakan soal yang mengandung konten Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pengukuran dan bilangan yang menerapkan proses kognitif penerapan dan pemahaman. Selain itu, soal uraian yang diberikan mampu digambarkan dengan baik karena berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Butir soal 2 menunjukkan persentase sebesar 24% yang mana angka ini terbilang sangat kecil dan masuk pada kategori rendah. Butir soal 2 ini mengandung konten Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) data dan ketidakpastian dengan menerapkan proses kognitif pemahaman dan penalaran. Dalam soal disajikan sebuah grafik informasi yang harus dianalisis siswa agar mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik. Hasil berupa angka yang sangat kecil ini menunjukkan bahwa siswa belum memiliki kemampuan dalam mengurai data berupa grafik yang diberikan.

Butir soal 3 menunjukkan persentase 8% yang mana soal ini dikategorikan ke dalam kategori sangat rendah. Soal ini mengandung konten Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pengukuran dengan proses kognitif penerapan dan penalaran. Pada soal diberikan pula gambar yang menjelaskan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam bentuk gambar. Hal serupa juga terjadi pada butir soal 4. Soal ini menunjukkan persentase 3% yang mana masuk dalam kategori sangat rendah pula. Soal menyajikan konten

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) aljabar dengan proses kognitif penerapan dan penalaran. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengoperasikan berbagai simbol dan angka dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil tes dan observasi peneliti terhadap siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Grabagan, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa. Siswa yang belum terbiasa mengerjakan soal-soal berbasis literasi menjadi salah satu faktor internal tersebut. Hal ini sejalan dengan Putri dkk. (2023) yang menyatakan bahwa siswa yang terbiasa mengerjakan soal berbasis literasi numerasi akan mengalami peningkatan kemampuan literasi numerasinya. Faktor lainnya ialah minat dan motivasi belajar siswa masih rendah terutama pada mata pelajaran matematika. Hal ini berpengaruh terhadap keaktifan dan semangat belajar mandiri siswa sehingga kesulitan memecahkan masalah terkait literasi numerasi. Menurut Rahmayanti dan Utama (2022), keaktifan dan kemandirian dibutuhkan dalam menunjang kesuksesan kemampuan literasi numerasi siswa.

Selain itu, sarana dan prasarana pembelajaran kurang mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis literasi numerasi. Kondisi sekolah, ruang kelas, dan pemanfaatan media pembelajaran juga menjadi hal perlu diperhatikan. Kondisi fisik sekolah, termasuk ruang kelas yang tidak layak, dapat mengganggu konsentrasi siswa selama proses pembelajaran. Pencahayaan kelas yang kurang memadai dapat membuat siswa merasa tidak nyaman, sehingga mereka sulit untuk fokus pada materi yang disampaikan. Tidak adanya peralatan pembelajaran yang mendukung pengembangan numerasi, seperti papan tulis interaktif, buku penunjang

literasi numerasi, atau alat peraga, juga berdampak pada guru akan kesulitan dalam menyampaikan materi numerasi secara efektif, sehingga pembelajaran cenderung yang menjadi teoretis dan kurang relevan dengan dunia nyata.

Hal ini selaras dengan penelitian Bayanah yang menyatakan bahwa elemen-elemen sekolah termasuk suasana kelas berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (2019). Begitu pula dengan pendapat yang dikemukakan oleh Ardianti dkk. (2017) yang mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran mampu mendukung keterlibatan siswa dalam pembelajaran sehingga memberikan efek positif pada hasil belajar siswa. Oleh karena itu, berbagai unsur dalam kegiatan belajar mengajar siswa harus mengupayakan berbagai langkah efektif dan efisien yang mampu melatih kemampuan mengoperasikan berbagai simbol dan angka, menganalisis, serta membuat prediksi dan kesimpulan dalam menyelesaikan berbagai masalah.

BAB VI

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Grabagan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan nilai *likelihood ratio tests* sebesar $0,281 > 0,05$, *self-regulated learning* secara parsial tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa, sehingga H_{02} diterima dan H_{a3} ditolak. Sementara itu, berdasarkan model regresi yang terbentuk, tingkat *self-regultaed learning* siswa memberikan pengaruh negatif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan kategori “Baik” dan “Sangat baik”. Namun, tidak ditemukan pengaruh yang signifikan pada kategori "Kurang" dan "Cukup". Hal ini dikarenakan banyak siswa yang memperoleh skor kemampuan literasi numerasi yang rendah.
2. Berdasarkan nilai *likelihood ratio tests* sebesar $0,675 > 0,05$, *mathematical habits of mind* secara parsial tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa, sehingga H_{01} diterima dan H_{a1} ditolak. Sementara itu, berdasarkan model regresi yang terbentuk, tingkat *mathematical habits of mind* siswa memberikan pengaruh negatif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan kategori “Sangat baik”. Namun, tidak ditemukan pengaruh yang signifikan pada kategori “Baik, "Kurang", dan "Cukup". Hal ini dikarenakan banyak siswa yang memperoleh skor kemampuan literasi numerasi yang rendah.

3. Berdasarkan nilai signifikansi pada *model fitting* sebesar 0,265, *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* secara simultan tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Pengaruh yang diberikan sangat kecil, yaitu hanya sebesar 14,9% dan 85,1% lainnya dijelaskan oleh variabel independen lain yang tidak diukur dalam penelitian ini. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa secara simultan tidak ada pengaruh *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Grabagan dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), sehingga H_{03} diterima dan H_{a3} ditolak.

B. Implikasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self-regulated learning*, *mathematical habits of mind*, dan kemampuan literasi numerasi siswa masih menunjukkan hasil yang rendah. Implikasi yang dapat diambil dari penelitian ini adalah guru maupun sekolah mengupayakan berbagai usaha untuk mampu meningkatkan *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* siswa. Selain itu, pengadaan pembelajaran kontekstual diperlukan dengan cara guru mengintegrasikan konteks kehidupan sehari-hari untuk membuat pembelajaran lebih relevan dan menarik siswa, sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Grabagan dan simpulannya, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Siswa disarankan untuk menyadari pentingnya *self-regulated learning*, *mathematical habits of mind*, dan kemampuan literasi numerasi. Selain itu, melalui latihan yang konsisten dan penerapan strategi belajar yang efektif.

2. Bagi Guru

Guru disarankan untuk mengintegrasikan konsep *self-regulated learning* dan *mathematical habits of mind* ke dalam metode pembelajaran di kelas. Guru juga bisa mengkaitkan materi-materi pembelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari agar kemampuan literasi numerasi siswa meningkat. Hal ini dapat dilakukan melalui penggunaan metode, model, dan strategi pembelajaran yang mampu memunculkan kemampuan literasi numerasi siswa, seperti diskusi kelompok, proyek berbasis masalah, dan tugas-tugas yang menantang yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mandiri.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Kepada peneliti selanjutnya diharapkan dapat lebih mengembangkan penelitian dengan melakukan penelitian mengenai faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa, seperti kualitas guru, dukungan orang tua, dan lain sebagainya.

DAFTAR RUJUKAN

- Akmalia, N. (2023). *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP/MTs Kelas VIII di Kelurahan Belendung*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Andriani, S., Yulianti, K., Ferdias, P., & Fatonah, S. (2017). The effect of mathematical habits of mind learning strategy based on problem toward students' mathematical creative thinking disposition. *IJAEDU- International E-Journal of Advances in Education*, 3(9), 689–696.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18768/ijaedu.372122>
- Anwar, S., & Nisa, A. N. S. (2020). Pembelajaran IPS Berbasis Literasi (Gerakan Literasi Sekolah Tahap Pembelajaran) pada Kelas VIII di SMP N 2 Banyubiru. *Sosiolium: Jurnal Pembelajaran IPS*, 2(2), 125–131.
- Ardianti, S. D., Wanabuliandari, S., & Rahardjo, S. (2017). Peningkatan perilaku peduli lingkungan dan tanggung jawab siswa melalui model. *Jurnal Ilmiah "PENDIDIKAN DASAR,"* 4(1), 1–7.
- Ary, D. (1985). *Introduction to research in education*. Holt, Rinehart and Winston.
- Asrul, Ananda, R., & Rosnita. (2015). *Evaluasi Pembelajaran* (Cetakan ke). CITapustaka Media.
- Azwar, S. (2013). *Penyusunan Skala Psikolog*. Pustaka Belajar.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a Social cognitive theory*.
- Bayanah, S. (2019). Pengaruh Suasana Kelas Terhadap Hasil Belajar Pembuatan Busana Industri di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Keluarga*, 5(1), 160–166. <https://core.ac.uk/download/pdf/230376425.pdf>
- Cheng, E. C. K. (2011). The role of self-regulated learning in enhancing learning performance. *The International Journal of Research and Review*, 6(1), 1–16.
- Costa. (2001). *Developing minds a resource book for teaching thniking: habits of mind*. Assocation for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2008). *Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success*. ASCD.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*.
- Dimas, A. (2023). The effect of self-regulated learning on critical thinking skills and learning outcomes. *SOLIDARITY: Journal of Social Studies*, 3(1), 17–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.35719/solidarity.v3i1.82>
- Djaali. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Dwirahayu, G., Kustiawati, D., & Bidari, I. (2018). Pengaruh habits of mind

- terhadap kemampuan generalisasi matematis. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(2), 91–104.
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlishina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93. <https://doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>
- Erfan, F. (2022). *Pengaruh self-regulated learning terhadap kemampuan literasi matematis siswa MTs inayatuththalibin banjarmasin tahun ajaran 2021/2022* [Universitas Islam Negeri Antasari]. <https://idr.uin-antasari.ac.id/20614/>
- Fajriyah, E. (2022). Kemampuan literasi numerasi siswa pada pembelajaran matematika di abad 21. *Seminar Nasional Pendidikan: Transformasi Pendidikan Di Era Super Smart Society 5.0*, 403–409.
- Fitriah, A. H. (2021). *Analisis kemampuan literasi matematik ditinjau dari self regulated learning* [Universitas Siliwangi]. <http://repository.unsil.ac.id/7874/>
- Flanto, F. (2018). *Literasi Numerasi dalam Pengembangan Klub STEAM & Wirausaha di Sekolah*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Ghony, D., & Almanshur, F. (2016). *Metodologi penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif* (Cetakan II). UIN-Malang Press.
- Gunawan, I. (2019). *Pengantar penelitian kuantitatif* (Cetakan I). Universitas Negeri Malang.
- Haerudin, H. (2018). Pengaruh Literasi numerasi Terhadap Perubahan Karakter Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 402.
- Hall, N. C., & Goetz, T. (2013). *Self Regulated Learning*. Emerald Group Publishing.
- Hamid, H. (2018). *Manajemen Merah Putih: Kumpulan Esai yang Mulanya Berserakan* (Cet. 1). CV. Social Politic Genius (SIGn).
- Hasan, M., Nuraeni, Y., Wahyudin, Oktariyani, R., Lusiani, Huda, N., Setioningsih, E., Yati, F., Amin, L. H., & Lisnasari, S. F. (2021). Evaluasi pembelajaran. In *PENERBIT MEDIA SAINS INDONESIA* (Vol. 11, Issue 1). PENERBIT MEDIA SAINS INDONESIA. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-59379-1%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420070-8.00002-7%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.ab.2015.03.024%0Ahttps://doi.org/10.1080/07352689.2018.1441103%0Ahttp://www.chile.bmw-motorrad.cl/sync/showroom/lam/es/>
- Hendriana, H., Roheati Euis, E., & Sumarno, E. (2017). *Hard skills dan soft skills matematik siswa*. PT Refika Aditama.
- Hodiyanto, H., & Firdaus, M. (2020). The self regulated learning, habit of mind, and creativity as high order thinking skills predictors. *AKSIOMA: Jurnal*

- Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 21.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2589>
- Jamal, F. (2014). *Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan*. 1(1), 18–36.
- Kemdikbud. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud, T. G. L. N. (GLN). (2017). *Materi pendukung literasi numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Khotimah, S. K. (2021). *Analisis kemampuan literasi matematis ditinjau dari mathematical habits of mind siswa MTs Ma'arif NU 06 Bojongsari pada materi bangun ruang sisi datar*. [Institut Agama Islam Negeri Salatiga]. Khotimah, Siti Khusnul.
- Kuswana, W. S. (2012). *Taksonomi Berpikir: Perkembangan Ragam Berpikir*. PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Lamada, M., Rahman, E. S., & Herawati. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Siswa SMK Negeri di Kota Makassar. *Jurnal Media Komunikasi Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 6(1).
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian pendidikan matematika*. PT Refika Aditama.
- Mahmud, M. R. I. M. P. (2019). Literasi numerasi siswa dalam pemecahan masalah tidak terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Malasari, P. N., Herman, T., & Jupri, A. (2019). Kontribusi habits of mind terhadap kemampuan literasi matematis siswa pada materi geometri. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 2(2), 153–164.
<https://doi.org/10.21043/jpm.v2i2.6361>
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis kemampuan literasi matematis siswa melalui soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291–300. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.662>
- Maulidina, A. P., & Hartatik, S. (2019). Profil kemampuan numerasi siswa sekolah dasar berkemampuan tinggi dalam memecahkan masalah matematika. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, 3(2).
- Miliyawati, B. (2014). Urgensi strategi disposition habits of mind matematis. *Infinity: Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi*, 3(2).
<http://ejournal.stkipsiliwangi.ac.id>
- Millman, R. S., & Jacobbe, T. (2008). Fostering creativity in preservice teachers through mathematical habits of mind. *Proceeding of The Discussing Group 9. The 11th International Congress on Mathematical Education*.
- Nafi'ah, B. F. (2021). *Pengaruh Self Efficacy, Kecerdasan Spiritual, Pengetahuan*

Kewirausahaan, Lingkungan Keluarga, dan Teknologi Informasi Terhadap Minat Berwirausaha Mahasiswa. IAIN Tulungagung.

- Nudiati, D., & Sudiapermana, E. (2020). Literasi sebagai kecakapan hidup abad 21 pada mahasiswa. *Indonesia Journal of Learning Education and Counseling*, 3(1).
- Nurvicalesi, N., & Ratnasari, R. (2023). Self-Regulated Learning dalam Pembelajaran Matematika pada Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi. *Journal of Mathematics Education and Science*, 6(2), 159–165. <https://doi.org/10.32665/james.v6i2.1460>
- Nurvicalesi, N., Walid, & Dewi, N. R. (2021). Mathematics Literacy Skill Seen from Self-Regulated Learning (SRL) in SQ4R Learning with Mathematics Realistic Approach. *Unnes Journal of Matheaticd Education Research*, 10(A), 68–74.
- Nuurjannah, P. E. I., Hendriana, H., & Fitrianna, A. Y. (2018). Faktor mathematical habits of mind dan kemampuan literasi matematis siswa SMP di kabupaten bandung barat. *Jurnal Mercumatika : Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 51. <https://doi.org/10.26486/jm.v2i2.423>
- OECD. (2017). How does PISA for development measure mathematical literacy? *PISA for Development Brief, I*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/9789264208780-en>
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Front. Psychol*, 8.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 459–470.
- Poernomo, E., Kurniawati, L., Siti, K., & Atiqoh, N. (2021). Studi literasi matematis. *ALGORITMA Journal of Mathematics Education*, 3(1), 83–100. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15408/ajme.v3i1.20479>
- Pusmenjar. (2020). *AKM dan implikasinya pada pembelajaran*. Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Putri, R. W. B., Setiana, H., & Savitri, E. N. (2023). Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Melalui Model Problem Based Learning di SMP Negeri 20 Semarang. *Seminar Nasional IPA*, 157–164. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snipa/article/view/2299%0Ahttps://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snipa/article/download/2299/1782>
- Rahmawati, I. R. (2022). *Literasi matematis dan mathematical habits of mind peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berorientasi kemampuan 4C*. STKIP PGRI PACITAN.
- Rahmayanti, D. Z., & Utama. (2022). Pembudayaan Literasi Numerasi dalam

- Kegiatan Inti Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 6(2), 19–24.
<https://doi.org/10.21009/jrpms.062.03>
- Reni, Y. M., Kuswandi, D., & Sihkabuden. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Self Regulated Learning Terhadap Hasil Belajar. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 4(1), 47–55.
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 3(1), 351–360.
<https://www.proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/890>
- Schleicher, A. (2018). PISA 2018 Results WHAT STUDENTS KNOWANDCANDO. *OECD Publishing*, 1.
- Seeley, C. L. (2014). *Smarter than we think: Developing Mathematical Habits of Mind*. Artikel. www.mathsolutions.com
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif* (Cetakan Ke). Penerbit Alfabeta.
- Sumarmo, U. (2004). Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik. *Seminar of Mathematics Education in Mathematics Department of Faculty of Mathematics and Science, State University of Yogyakarta*.
- Tita Sopiati. (2019). PROFIL SELF-REGULATED LEARNING SISWA UNDERACHIEVER DAN IMPLIKASINYA BAGI LAYANAN BIMBINGAN BELAJAR : Studi Deskriptif terhadap Peserta Didik Kelas XI di SMA Negeri 1 Baleendah Tahun Ajaran 2018/2019. In *Pendidikan Psikologi dan Bimbingan*. UPI. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Umbara, U., & Suryadi, D. (2019). Re-Interpretation of Mathematical Literacy Based on the Teacher's Perspective. *International Journal of Instruction*, 12(4), 789–806. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12450a>
- Yunus Abidin, et al. (2017). *Pembelajaran literasi strategi meningkatkan kemampuan literasi matematika, sains, membaca, dan menulis*. (Cet 1). Bumi Aksara.
- Zahroh, Z. Z., & Zain, I. (2019). Analisis Regresi Logistik Multinomial Pada Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Sumber Air Bersih Rumah Tangga Di Jawa Timur. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 7(2).
<https://doi.org/10.12962/j23373520.v7i2.34701>
- Zimmerman, B. . (1998). A Sosial Cognitive View of Self Regulated Academic Learning. *Journal of Educatioan Psychologi*, 25(1), 330–410.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Survey



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id> email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 478/Un.03.1/TL.00.1/02/2024
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Survey

7 Februari 2024

Kepada

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Grabagan
di
Kabupaten Tuban

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan proposal Skripsi pada Jurusan Tadris Matematika (TM) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Nilna Fauzia Firdausi
NIM : 200108110033
Tahun Akademik : Genap - 2023/2024
Judul Proposal : **Pengaruh Self-Regulated Learning dan Mathematical Habits of Mind Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)**

Diberi izin untuk melakukan survey/studi pendahuluan di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik

Muhammad Walid, MA
NIP. 19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Ketua Program Studi TM
2. Arsip

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

 KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN Jalan Gajayana 50. Telepon (0341) 552398 Faksimile (0341) 552398 Malang http://fik.uin-malang.ac.id email : fik@uin-malang.ac.id												
Nomor	: 647/Un.03.1/TL.00.1/02/2024	28 Februari 2024										
Sifat	: Penting											
Lampiran	: -											
Hal	: Izin Penelitian											
Kepada Yth. Kepala SMP Negeri 1 Grabagan di Tuban												
Assalamu'alaikum Wr. Wb. Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Nama</td> <td>: Nina Fauzia Firdausi</td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td>: 200108110033</td> </tr> <tr> <td>Jurusan</td> <td>: Tadris Matematika (TM)</td> </tr> <tr> <td>Semester - Tahun Akademik</td> <td>: Genap - 2023/2024</td> </tr> <tr> <td>Judul Skripsi</td> <td>: Pengaruh Self-Regulated Learning dan Mathematical Habits of Mind terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)</td> </tr> </table> Lama Penelitian : Februari 2024 sampai dengan April 2024 (3 bulan) diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu. Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.  Kepala Bidang Akademik Muhammad Walid, MA 5730823 200003 1 002			Nama	: Nina Fauzia Firdausi	NIM	: 200108110033	Jurusan	: Tadris Matematika (TM)	Semester - Tahun Akademik	: Genap - 2023/2024	Judul Skripsi	: Pengaruh Self-Regulated Learning dan Mathematical Habits of Mind terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)
Nama	: Nina Fauzia Firdausi											
NIM	: 200108110033											
Jurusan	: Tadris Matematika (TM)											
Semester - Tahun Akademik	: Genap - 2023/2024											
Judul Skripsi	: Pengaruh Self-Regulated Learning dan Mathematical Habits of Mind terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)											
Tembusan : 1. Yth. Ketua Program Studi TM 2. Arsip												

Lampiran 3. Surat Permohonan Menjadi Validator



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
[http:// fitk.uin-malang.ac.id](http://fitk.uin-malang.ac.id). email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : B-339 /Un.03/FITK/PP.00.9/03/2024 06 Maret 2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Menjadi Validator (Ahli Instrumen)

Kepada Yth.
Nuril Huda, M.Pd.
di -
Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Nilna Fauzia Firdausi
NIM : 200108110033
Program Studi : Tadris Matematika (TM)
Judul Skripsi : Pengaruh Self-Regulated Learning dan Mathematical Habits of Mind terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)
Dosen Pembimbing : Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si.

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

an Dekan
Wakil Dekan Bid. Akademik
Dr. Muhammad Waid, M.A.
NIP. 1973080320000031002





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
[http:// fitk.uin-malang.ac.id](http://fitk.uin-malang.ac.id). email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : B-~~840~~ /Un.03/FITK/PP.00.9/03/2024 06 Maret 2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Menjadi Validator (Ahli Instrumen)

Kepada Yth.
Taufiq Satria Mukti, M.Pd.
di –
Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Nilna Fauzia Firdausi
NIM : 200108110033
Program Studi : Tadris Matematika (TM)
Judul Skripsi : Pengaruh Self-Regulated Learning dan Mathematical Habits of Mind terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)
Dosen Pembimbing : Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si.

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Wakil Dekan
Wakil Dekan Bid. Akademik

Dr. Muhammad Walid, M.A
NIP. 197308232000031002



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
[http:// fitk.uin-malang.ac.id](http://fitk.uin-malang.ac.id) email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : B-⁸³⁷ /Un.03/FITK/PP.00.9/03/2024 06 Maret 2024
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Menjadi Validator (Ahli Instrumen)

Kepada Yth.
Lisa Indarwati, S.Pd
 di –
 Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Nilna Fauzia Firdausi
 NIM : 200108110033
 Program Studi : Tadris Matematika (TM)
 Judul Skripsi : Pengaruh Self-Regulated Learning dan Mathematical Habits of Mind terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Melalui Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)
 Dosen Pembimbing : Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si.

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



a.n Dekan
 Wakil Dekan Bid. Akademik

Dr. Muhammad Walid, M.A
 NIP. 197008232000031002

Lampiran 4. Lembar Validasi

LEMBAR VALIDASI TES

A. Pengantar

Lembar Validasi ini digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan instrumen tes yang digunakan untuk menilai kemampuan literasi numerasi siswa SMP. Informasi mengenai kelayakan tes ini diterapkan pada dua aspek pokok, yaitu kualitas isi serta penggunaan bahasa dan penulisan soal. Sehubungan hal tersebut, mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sesuai dengan pernyataan yang tersedia. Jawaban Bapak/Ibu akan berpengaruh terhadap kelayakan tes.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Mohon Bapak/Ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (✓) dalam kolom penilaian dengan skala penilaian sebagai berikut:
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Cukup Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : Nuril Huda, M.Pd.

Instansi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Tanggal Validasi :

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Isi Instrumen	a) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.			✓	
		b) Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur.			✓	

		c) Petunjuk pengerjaan soal tertera dengan jelas.				✓
		d) Pertanyaan soal dapat dipahami oleh siswa.			✓	
2	Bahasa dan Penulisan Soal	a) Bahasa yang digunakan pada soal sesuai dengan kaidah penulisan.			✓	
		b) Kalimat pernyataan tidak mengandung penafsiran ganda.			✓	
		c) Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa.			✓	

Simpulan penilaian secara umum: (lingkarilah yang sesuai)

Kisi-kisi instrumen tes ini:	Kisi-kisi instrumen tes ini:
1. Tidak sesuai 2. Cukup sesuai ③ 3. Sesuai 4. Sangat sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi ② 2. Dapat digunakan dengan revisi 3. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Kritik dan Saran:

- Silakan diperbaiki sesuai dengan Catatan dan Diskusi Agar Segera Penulisan ke Lapangan

Malang, 23 Februari 2024



Nuril Huda, M. Pd.

NIP. 198707072019031026

LEMBAR VALIDASI
ANGKET *SELF-REGULATED LEARNING*

A. Pengantar

Lembar Validasi ini digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan instrumen angket yang digunakan untuk menilai *self-regulated learning* siswa. Informasi mengenai kelayakan angket ini diterapkan pada tiga aspek pokok, yaitu format angket respon siswa, kejelasan isi angket, dan bahasa dan penulisan instrumen. Sehubungan hal tersebut, mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sesuai dengan pernyataan yang tersedia. Jawaban Bapak/Ibu akan berpengaruh terhadap kelayakan angket.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Mohon Bapak/Ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (✓) dalam kolom penilaian dengan skala penilaian sebagai berikut:
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Cukup Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : Taufiq Satria Mukti, M.Pd.

Instansi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Tanggal Validasi :

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Format Angket Respon Siswa	a) Kejelasan judul lembar angket.				✓

		b) Petunjuk pengisian angket tertera jelas				✓
2	Kejelasan Isi Angket	a) Kesesuaian indikator dengan tujuan			✓	
		b) Kesesuaian pernyataan dengan indikator			✓	
3	Bahasan dan Penulisan Instrumen Tes	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan			✓	
		b) Kalimat pernyataan tidak mengandung penafsiran ganda			✓	
		c) Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa			✓	

Simpulan penilaian secara umum: (lingkarilah yang sesuai)

Kisi-kisi instrumen tes ini:	Kisi-kisi instrumen tes ini:
1. Tidak sesuai 2. Cukup sesuai 3. Sesuai 4. Sangat sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan revisi 3. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Kritik dan Saran: Cat pada barbas

Malang, 28 Februari 2024



Taufiq Satria Mukti, M.Pd.
NIP. 199501202019031010

LEMBAR VALIDASI
ANGKET *MATHEMATICAL HABITS OF MIND*

A. Pengantar

Lembar Validasi ini digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan instrumen angket yang digunakan untuk menilai *mathematical habits of mind* siswa. Informasi mengenai kelayakan angket ini diterapkan pada tiga aspek pokok, yaitu format angket respon siswa, kejelasan isi angket, dan bahasa dan penulisan instrumen. Sehubungan hal tersebut, mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sesuai dengan pernyataan yang tersedia. Jawaban Bapak/Ibu akan berpengaruh terhadap kelayakan angket.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Mohon Bapak/Ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (√) dalam kolom penilaian dengan skala penilaian sebagai berikut:
1 = Tidak Baik
2 = Cukup Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : Taufiq Satria Mukti, M.Pd.

Instansi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Tanggal Validasi :

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Format Angket Respon Siswa	a) Kejelasan judul lembar angket.				✓

		b) Petunjuk pengisian angket tertera jelas				✓
2	Kejelasan Isi Angket	a) Kesesuaian indikator dengan tujuan			✓	
		b) Kesesuaian pernyataan dengan indikator			✓	
3	Bahasan dan Penulisan Instrumen Tes	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan				✓
		b) Kalimat pernyataan tidak mengandung penafsiran ganda			✓	
		c) Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa			✓	

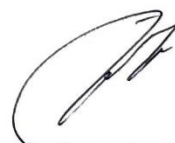
Simpulan penilaian secara umum: (lingkarilah yang sesuai)

Kisi-kisi instrumen tes ini:	Kisi-kisi instrumen tes ini:
1. Tidak sesuai 2. Cukup sesuai 3. Sesuai 4. Sangat sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan revisi 3. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Kritik dan Saran: cek pada lembar
--

Malang, 28 Februari 2024



Taufiq Satria Mukti, M.Pd.
NIP. 199501202019031010

LEMBAR VALIDASI TES

A. Pengantar

Lembar Validasi ini digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan instrumen tes yang digunakan untuk menilai kemampuan literasi numerasi siswa SMP. Informasi mengenai kelayakan tes ini diterapkan pada dua aspek pokok, yaitu kualitas isi serta penggunaan bahasa dan penulisan soal. Sehubungan hal tersebut, mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sesuai dengan pernyataan yang tersedia. Jawaban Bapak/Ibu akan berpengaruh terhadap kelayakan tes.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Mohon Bapak/Ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (√) dalam kolom penilaian dengan skala penilaian sebagai berikut:
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Cukup Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : Lisa Indarwati, S.Pd.

Instansi : SMP Negeri 1 Grabagan

Tanggal Validasi :

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Isi Instrumen	a) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian.				✓
		b) Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur.				✓

		c) Petunjuk pengerjaan soal tertera dengan jelas.				✓
		d) Pertanyaan soal dapat dipahami oleh siswa.			✓	
2	Bahasa dan Penulisan Soal	a) Bahasa yang digunakan pada soal sesuai dengan kaidah penulisan.				✓
		b) Kalimat pernyataan tidak mengandung penafsiran ganda.				✓
		c) Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa.			✓	

Simpulan penilaian secara umum: (lingkarilah yang sesuai)

Kisi-kisi instrumen tes ini:	Kisi-kisi instrumen tes ini:
1. Tidak sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Cukup sesuai	2. Dapat digunakan dengan revisi
3. Sesuai	3. Dapat digunakan tanpa revisi
4. Sangat sesuai	

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Kritik dan Saran:

Pada dasarnya semua sudah sangat baik dan sesuai, namun ada beberapa peserta didik yang masih belum paham dengan pertanyaan soal yang diberikan.

Grabagan, 29 Februari 2024



Lisa Indarwati, S.Pd.

NIP. 19800106 200801 2 019

LEMBAR VALIDASI
ANGKET *SELF-REGULATED LEARNING*

A. Pengantar

Lembar Validasi ini digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan instrumen angket yang digunakan untuk menilai *self-regulated learning* siswa. Informasi mengenai kelayakan angket ini diterapkan pada tiga aspek pokok, yaitu format angket respon siswa, kejelasan isi angket, dan bahasa dan penulisan instrumen. Sehubungan hal tersebut, mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sesuai dengan pernyataan yang tersedia. Jawaban Bapak/Ibu akan berpengaruh terhadap kelayakan angket.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Mohon Bapak/Ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (✓) dalam kolom penilaian dengan skala penilaian sebagai berikut:
1 = Tidak Baik
2 = Cukup Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : Lisa Indarwati, S.Pd.

Instansi : SMP Negeri 1 Grabagan

Tanggal Validasi :

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Format Angket Respon Siswa	a) Kejelasan judul lembar angket.				✓

		b) Petunjuk pengisian angket tertera jelas				✓
2	Kejelasan Isi Angket	a) Kesesuaian indikator dengan tujuan				✓
		b) Kesesuaian pernyataan dengan indikator				✓
3	Bahasan dan Penulisan Instrumen Tes	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan				✓
		b) Kalimat pernyataan tidak mengandung penafsiran ganda				✓
		c) Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa				✓

Simpulan penilaian secara umum: (lingkarilah yang sesuai)

Kisi-kisi instrumen tes ini:	Kisi-kisi instrumen tes ini:
1. Tidak sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Cukup sesuai	2. Dapat digunakan dengan revisi
3. Sesuai	3. Dapat digunakan tanpa revisi
4. Sangat sesuai	

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Kritik dan Saran:

Pada Format angket yang dibagikan ke siswa sudah memenuhi ketentuan baik dari bahasa maupun kaidah yang digunakan.

Grabagan, 29 Februari 2024



Lisa Indarwati, S.Pd.

NIP. 19800106 200801 2 019

LEMBAR VALIDASI
ANGKET *MATHEMATICAL HABITS OF MIND*

A. Pengantar

Lembar Validasi ini digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan instrumen angket yang digunakan untuk menilai *mathematical habits of mind* siswa. Informasi mengenai kelayakan angket ini diterapkan pada tiga aspek pokok, yaitu format angket respon siswa, kejelasan isi angket, dan bahasa dan penulisan instrumen. Sehubungan hal tersebut, mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sesuai dengan pernyataan yang tersedia. Jawaban Bapak/Ibu akan berpengaruh terhadap kelayakan angket.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Mohon Bapak/Ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (✓) dalam kolom penilaian dengan skala penilaian sebagai berikut:
1 = Tidak Baik
2 = Cukup Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : Lisa Indarwati, S.Pd.

Instansi : SMP Negeri 1 Grabagan

Tanggal Validasi :

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Format Angket Respon Siswa	a) Kejelasan judul lembar angket.				✓

		b) Petunjuk pengisian angket tertera jelas				✓
2	Kejelasan Isi Angket	a) Kesesuaian indikator dengan tujuan				✓
		b) Kesesuaian pernyataan dengan indikator				✓
3	Bahasan dan Penulisan Instrumen Tes	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan				✓
		b) Kalimat pernyataan tidak mengandung penafsiran ganda				✓
		c) Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa				✓

Simpulan penilaian secara umum: (lingkarilah yang sesuai)

Kisi-kisi instrumen tes ini:	Kisi-kisi instrumen tes ini:
1. Tidak sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Cukup sesuai	2. Dapat digunakan dengan revisi
3. Sesuai	3. Dapat digunakan tanpa revisi
4. Sangat sesuai	

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Kritik dan Saran:

Pada format angket yang dibagikan ke siswa sudah memenuhi ketentuan baik dari bahasa maupun kaidah yang digunakan.

Grabagan, 29 Februari 2024



Lisa Indarwati, S.Pd.

NIP. 19800106 200801 2 019

Lampiran 5. Kisi-kisi Angket *Self-Regulated Learning* Sebelum Uji Coba

KISI-KISI ANGKET *SELF-REGULATED LEARNING* SISWA

Aspek	Strategi Belajar	Indikator	No. Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
<i>Person</i> (Personal)	Pengorganisasian dan transformasi (<i>Organizing and Transforming</i>)	Siswa mengorganisasikan dan mengatur ulang catatan untuk menjadikan materi lebih mudah dipahami.	1, 2	3*	3
	Membuat rencana dan tujuan belajar (<i>goal setting & planning</i>)	Siswa menyusun program belajar yang disesuaikan dengan target belajar yang telah dibuat.	4, 6	5	3
	Mengulang dan mengingat (<i>rehearsing & memorizing</i>)	Siswa mengulang dan menghapal materi yang dipelajari untuk pemahaman yang lebih lanjut.	7, 8	9*	3
	Menyimpan hal-hal penting dan memonitor (<i>keeping record & self monitoring</i>)	Siswa menyimpan hal-hal penting dari hasil belajar yang telah diperoleh dan memonitoringnya.	10, 11	12	3
<i>Behavioral</i> (Perilaku)	Evaluasi terhadap kemajuan tugas (<i>self evaluating</i>)	Siswa mengevaluasi perkembangan hasil belajar yang diperoleh.	-	13	1
	Konsekuensi diri (<i>Self consequenting</i>)	Siswa menentukan konsekuensi yang didapatkan jika berhasil atau gagal dalam mencapai tujuan belajar.	14	-	1

Aspek	Strategi Belajar	Indikator	No. Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
<i>Enviromental</i> (Lingkungan)	Mencari informasi (<i>seeking information</i>)	Siswa mencari informasi dari berbagai sumber yang untuk memperjelas pemahaman.	16	15	2
	Pengaturan lingkungan (<i>Environmental structuring</i>)	Siswa menjadikan lingkungan belajar yang dirasakan nyaman atau mendukung proses belajar.	17	-	1
	Pencarian bantuan sosial (<i>Seeking social assistance</i>)	Siswa mencari bantuan dari teman sebaya, guru, orangtua dan orang dewasa lain.	19*	18	2
	Melihat kembali catatan (<i>Reviewing record</i>)	Siswa melihat kembali catatan untuk mempersiapkan diri sebelum menerima informasi baru atau ketika akan mengikuti ujian.	20	21	2

Ket: tanda *) menunjukkan bahwa butir pernyataan tidak valid, sehingga tidak digunakan dalam penelitian.

Lampiran 6. Angket *Self-Regulated Learning* Sebelum Uji Coba

ANGKET *SELF-REGULATED LEARNING* SISWA

A. Identitas Siswa

Nama lengkap :

Kelas :

B. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas Anda pada tempat yang telah disediakan.
- Bacalah dengan teliti dan seksama setiap pernyataan.
- Pilihlah respon yang sesuai dengan pendapat dan pengalaman Anda.
- Berilah tanda centang ($\checkmark$) pada kolom jawaban yang Anda anggap sesuai.

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya merangkum materi pelajaran yang sedang dipelajari dengan menggunakan bahasa sendiri agar mudah dipahami.				
2	Saya membuat peta konsep pada setiap mata pelajaran.				
3*	Saya menyatukan catatan dari beberapa mata pelajaran.				
4	Saya menyusun jadwal khusus untuk belajar di rumah setiap harinya.				
5	Saya mengerjakan pekerjaan rumah/PR ketika berada di sekolah.				
6	Saya menargetkan nilai yang harus dicapai setiap ujian/ulangan sekolah.				
7	Saya membuat kata kunci khusus untuk mempermudah mengingat materi pelajaran.				
8	Saya mengulang-ngulang kembali materi pelajaran untuk mempertajam ingatan.				

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
9*	Saya kesulitan menghapalkan banyak catatan materi pelajaran.				
10	Saya mengumpulkan tugas-tugas yang sudah dikerjakan untuk dipelajari kembali.				
11	Saya melihat kembali tugas-tugas yang mendapat nilai kurang bagus untuk mengetahui letak-letak kesalahannya.				
12	Setelah belajar matematika, saya tidak melihat kembali catatan dari apa yang telah dipelajari.				
13	Saya mengabaikan hasil nilai-nilai mata pelajaran yang kurang bagus.				
14	Jika hasil ulangan/ujian matematika bagus, saya akan meminta orang tua membelikan sesuatu yang saya inginkan.				
15	Saya memendam sendiri kesulitan dalam memahami materi pelajaran karena malas berdiskusi dengan teman.				
16	Saya meminjam catatan teman untuk mencatat jika ketinggalan materi pelajaran.				
17	Saya menata ruangan belajar sesuai kebutuhan agar lebih berkonsentrasi saat belajar.				
18	Saya tidak berani meminta guru untuk menjelaskan kembali materi pelajaran yang kurang dipahami.				
19*	Saya meminta bantuan orangtua/kakak untuk membimbing mengerjakan tugas sekolah yang sulit.				
20	Saya belajar materi pelajaran jauh-jauh hari sebelum menghadapi ujian/ulangan.				
21	Saya belajar materi yang saya sukai saja saat akan menghadapi ujian/ulangan.				

Ket: tanda *) menunjukkan bahwa butir pernyataan tidak valid, sehingga tidak digunakan dalam penelitian.

Lampiran 7. Kisi-kisi Angket *Mathematical Habits of Mind* Sebelum Uji Coba

KISI-KISI ANGKET *MATHEMATICAL HABITS OF MIND* SISWA

No.	Aspek	Indikator	No. Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
1	Bertahan	Siswa tekun dalam menyelesaikan tugas dengan penuh kesabaran, tanpa mudah menyerah sebelum mencapai tujuannya.	1	2	2
2	Mengelola emosi	Siswa menyelesaikan masalah dengan penuh kehati-hatian serta mempertimbangkan berbagai alternatif dan konsekuensi terhadap pilihannya.	3	-	1
3	Empati dan mendengarkan pendapat orang lain	Siswa bersedia untuk menerima dan mempertimbangkan sudut pandang atau pendapat orang lain.	5	4	2
4	Berpikir fleksibel	Siswa melakukan evaluasi terhadap opsi yang tersedia dan memiliki fleksibilitas untuk mengubah pandangan atau sikap sesuai dengan pertimbangan yang rasional.	6	-	1
5	Berpikir metakognitif	Siswa reflektif terhadap proses berpikir sendiri, menunjukkan kepedulian terhadap pemikiran, perasaan, dan perilaku sendiri serta orang lain, dan mempertimbangkan dampaknya dalam interaksi sosial.	-	7	1
6	Bekerja dengan teliti dan akurat	Siswa bekerja teliti dan tepat untuk mencapai standar yang tinggi.	9	8*	2

No.	Aspek	Indikator	No. Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
7	Bertanya dan memberikan tanggapan secara efektif	Siswa menemukan solusi yang kreatif dan efektif dengan melakukan pencarian dan analisis data yang relevan untuk mendukung jawaban atau pemecahan masalah.	10	-	1
8	Memanfaatkan pengalaman lama di pengetahuan baru	Menggabungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru saat menyelesaikan masalah.	11	-	1
9	Berpikir dan berkomunikasi secara jelas dan tepat	Siswa berkomunikasi dengan menggunakan bahasa lisan dan tulisan dengan tepat dan akurat untuk menyampaikan pesan dengan jelas dan efektif.	12*	13	2
10	Memanfaatkan indera dalam mengumpulkan dan mengolah data	Siswa memberikan perhatian terhadap lingkungan sekitar melalui indra-indra seperti rasa, sentuhan, bau, pendengaran, dan penglihatan, serta menginterpretasikan informasi yang diterima dari indra tersebut dengan seksama.	15	14	2
11	Mencipta dan berimajinasi	Siswa mampu menghasilkan ide-ide dan gagasan inovatif yang baru serta mampu mengembangkan solusi kreatif untuk berbagai masalah.	17	16	2
12	Merespon dengan semangat	Siswa bersemangat dalam mengerjakan tugas dan mengungkapkan rasa mampu mengerjakan suatu tugas tersebut.	-	18	1

No.	Aspek	Indikator	No. Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
13	Bertanggung jawab dan berani mengambil risiko	Siswa berpikir secara cermat dan mempertimbangkan konsekuensi sebelum mengambil tindakan yang berisiko, serta siap bertanggung jawab atas konsekuensi dari keputusan yang diambil.	-	19	1
14	Humoris	Siswa menyadari bahwa kegagalan dan ketidakpastian merupakan bagian alami dari proses belajar dan pertumbuhan, dan menemukan kegembiraan atau hikmah yang terkandung dalam pengalaman yang tidak sesuai dengan harapan.	20	21*	2
15	Berpikir saling terintegrasi	Siswa bersedia dan mampu berkolaborasi secara efektif dengan rekan tim dalam menyelesaikan tugas atau proyek bersama, serta membawa kontribusi positif dalam dinamika kelompok.	22	-	1
16	Melibatkan diri dalam pembelajaran berkelanjutan	Siswa berusaha untuk terus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, serta bersedia mengakui ketidakpahaman atau ketidaktahuan dalam hal-hal yang belum dipahami.	23	24	2

Ket: tanda *) menunjukkan bahwa butir pernyataan tidak valid, sehingga tidak digunakan dalam penelitian.

Lampiran 8. Angket *Mathematical Habits of Mind* Siswa

ANGKET *MATHEMATICAL HABITS OF MIND* SISWA

C. Identitas Siswa

Nama lengkap :

Kelas :

D. Petunjuk Pengisian

- e. Isilah identitas Anda pada tempat yang telah disediakan.
- f. Bacalah dengan teliti dan seksama setiap pernyataan.
- g. Pilihlah respon yang sesuai dengan pendapat dan pengalaman Anda.
- h. Berilah tanda centang ($\checkmark$) pada kolom jawaban yang Anda anggap sesuai.

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya tetap fokus dan tekun saat menyelesaikan soal matematika yang sulit, meskipun butuh waktu yang lama.				
2	Saya terbebani dan ingin menyerah ketika tidak bisa memahami materi matematika dengan cepat.				
3	Saya lebih yakin dengan jawaban saya setelah memikirkan beberapa kemungkinan lainnya.				
4	Saya tidak memperhatikan pendapat orang lain karena membuang waktu dan mengganggu konsentrasi saya.				
5	Saya memperhatikan pendapat orang lain untuk mendapatkan wawasan baru dalam memahami materi matematika.				
6	Saya mengubah strategi penyelesaian soal jika saya menemukan solusi yang lebih baik dan lebih efisien.				
7	Saya tidak peduli terhadap perilaku dalam berkelompok dapat memengaruhi suasana belajar.				
8*	Saya puas dengan jawaban yang saya temukan dengan cepat tanpa tahu itu benar atau tidak.				

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
9	Saya minta saran dari guru atau teman sekelas jika butuh bantuan untuk membuat jawaban yang lebih baik.				
10	Saya senang mencari cara baru dalam menyelesaikan soal matematika yang sulit dan senang saat menemukan solusi yang berbeda.				
11	Saya menggunakan pengetahuan matematika yang sudah saya ketahui untuk menyelesaikan soal di materi yang saya baru pelajari.				
12*	Saya membuat diagram atau tabel untuk membantu menjelaskan materi matematika.				
13	Saya sering ragu untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang dijelaskan guru di kelas.				
14	Saya tidak menuliskan apa yang saya amati saat belajar matematika.				
15	Saya memperhatikan gerak-gerik guru dalam memberikan penjelasan atau contoh terkait sebuah materi.				
16	Saya tidak berpartisipasi dalam kegiatan kelompok karena merasa tidak memiliki solusi lain yang lebih kreatif.				
17	Saya senang berbagi ide-ide kreatif dengan teman-teman.				
18	Saya bosan dengan teori dan konsep matematika yang belum dipelajari dan seringkali mengabaikannya.				
19	Saya menyalahkan diri sendiri jika ada kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika.				
20	Saya yakin bahwa kegagalan adalah hal yang biasa dalam belajar matematika, dan saya siap belajar dari kesalahan saya.				
21*	Saya kesal ketika hasil ulangan saya tidak sesuai dengan harapan awal.				
22	Saya selalu berusaha untuk menyelesaikan tugas saya dengan baik agar tidak membebani teman-teman saya.				
23	Saya menyadari ada yang kurang dalam beberapa konsep matematika dan berusaha belajar lebih banyak untuk menemukan solusinya.				
24	Saya sering kali menyalahkan teman atau orang lain di sekitar saya jika tidak memahami materi matematika.				

Ket: tanda *) menunjukkan bahwa butir pernyataan tidak valid, sehingga tidak digunakan dalam penelitian.

Lampiran 9. Hasil Uji Validitas Angket *Self-Regulated Learning*

RESPONDEN	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	JML
R1	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	4	2	4	1	4	4	3	2	2	4	4	60
R2	4	3	1	3	4	3	4	1	1	3	3	4	1	4	4	4	3	2	1	3	2	58
R3	3	4	4	3	3	1	3	2	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	68
R4	3	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	1	4	3	3	3	3	4	4	70
R5	4	4	1	4	1	4	3	3	1	3	4	1	2	4	2	3	4	2	4	4	2	60
R6	3	3	3	4	1	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	1	3	4	4	69
R7	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	65
R8	3	4	1	4	3	3	3	3	1	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	1	2	65
R9	3	2	2	4	1	3	2	2	1	3	4	4	2	1	2	4	3	2	4	2	1	52
R10	3	2	2	4	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	2	2	55
R11	3	2	3	1	2	2	2	3	2	1	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	51
R12	3	1	4	3	4	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2	4	4	3	65
R13	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	54
R14	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	80
R15	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	53
R16	3	2	3	2	4	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	54
R17	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	4	1	73
R18	3	2	2	4	3	3	4	4	2	3	4	2	4	2	3	4	3	2	3	4	2	63
R19	4	2	3	3	3	3	2	4	2	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	2	66
R20	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	1	2	3	3	2	3	3	2	53
R21	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	66
R22	3	2	1	2	2	3	3	3	2	2	4	2	3	1	4	4	4	2	3	2	4	56
R23	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	2	3	3	3	3	60
R24	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	2	3	3	2	3	3	2	58

RESPONDEN	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	JML
R25	1	2	4	3	4	3	2	3	2	2	3	4	2	1	4	2	2	3	1	4	2	54
R26	1	3	3	1	3	1	1	3	4	1	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	4	49
R27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	41
R28	3	3	2	2	1	4	4	4	3	2	4	3	1	1	1	4	4	4	3	2	1	56
R29	3	3	2	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	3	2	64
R30	4	4	1	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	1	4	3	3	4	3	3	4	69
R31	4	2	3	3	2	4	4	4	2	4	4	3	3	2	4	3	3	3	4	4	3	68
R32	3	2	4	3	2	3	4	3	2	2	3	2	3	2	3	4	2	4	3	2	2	58
r hitung	0.383	0.410	0.422	0.440	0.371	0.397	0.395	0.314	0.447	0.354	0.414	0.078	0.402	0.651	0.366	0.619	0.361	0.525	0.362	0.477	0.340	0.425
r tabel	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349
Ket.	V	V	TV	V	V	V	V	V	TV	V	V	V	V	V	V	V	V	V	TV	V	V	V

Lampiran 10. Hasil Uji Validitas Instrumen Angket *Mathematical Habits of Mind*

RESPONDEN	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	Y22	Y23	Y24	JML
R1	3	3	4	2	3	2	4	2	4	3	4	4	2	4	3	3	4	4	2	4	3	3	3	1	74
R2	2	4	3	4	3	3	4	3	1	3	3	2	2	4	3	2	3	2	4	1	2	3	3	1	65
R3	4	2	2	2	2	3	2	3	3	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	4	1	4	4	3	60
R4	3	1	3	3	4	4	4	2	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4	2	4	4	2	76
R5	4	1	3	1	4	2	1	1	4	3	3	4	1	1	4	1	4	1	1	4	1	2	4	3	58
R6	3	2	3	2	3	4	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	4	2	65
R7	3	3	3	4	3	3	2	2	4	3	3	3	2	4	3	3	4	2	2	3	4	4	3	2	72
R8	4	2	3	4	3	3	3	4	4	3	4	2	4	4	1	4	4	3	1	4	3	3	4	4	78
R9	2	2	4	1	3	3	2	1	3	4	2	3	1	4	3	1	4	2	1	3	3	3	3	2	60
R10	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	1	2	2	4	3	2	2	2	2	1	3	2	57
R11	2	3	3	1	2	4	1	2	4	3	3	2	1	4	1	3	2	3	2	3	2	2	1	1	55
R12	3	2	3	3	2	2	2	2	3	1	1	2	2	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	4	59
R13	3	2	3	3	3	3	2	2	3	4	4	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	66
R14	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	82
R15	3	2	3	2	3	3	3	2	3	4	1	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	61
R16	2	2	1	3	2	3	3	2	2	1	3	3	2	2	3	1	3	3	3	2	1	3	3	3	56
R17	4	4	3	3	4	4	2	1	4	1	3	4	2	4	4	4	4	4	1	4	1	4	4	4	77
R18	2	2	4	2	2	4	2	3	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	1	3	2	4	3	4	74
R19	3	3	3	3	3	3	3	2	4	1	2	2	1	4	2	4	4	4	2	4	1	3	2	4	67
R20	3	2	2	1	4	3	1	2	3	3	4	4	2	1	3	1	3	2	2	4	1	4	3	2	60
R21	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	4	3	3	2	4	2	3	3	4	74
R22	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	2	1	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	81
R23	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	72
R24	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2	4	2	2	3	3	3	3	1	2	3	1	4	3	4	66
R25	3	4	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	2	3	4	3	3	3	3	4	80

RESPONDEN	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	Y22	Y23	Y24	JML
R26	1	2	3	4	1	3	3	3	2	2	1	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	59
R27	3	4	3	3	3	4	1	1	4	4	3	2	4	4	2	4	4	4	3	4	3	3	4	4	78
R28	3	4	3	1	1	3	1	1	3	3	3	3	2	3	4	3	4	1	1	4	1	4	4	4	64
R29	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	2	4	3	4	77
R30	4	3	4	3	3	3	2	2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	77
R31	4	2	4	3	4	2	2	3	4	1	2	2	3	3	3	3	4	2	1	3	2	3	3	3	66
R32	4	3	3	2	4	3	4	3	3	4	4	2	2	4	4	3	3	2	3	3	2	3	4	2	74
r hitung	0.38	0.41	0.42	0.44	0.37	0.40	0.40	0.31	0.45	0.35	0.41	0.08	0.40	0.65	0.37	0.62	0.36	0.53	0.36	0.48	0.34	0.43	0.40	0.42	
r tabel	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	
Ket.	V	V	V	V	V	V	V	TV	V	V	V	TV	V	V	V	V	V	V	V	V	TV	V	V	V	

Lampiran 11. Kisi-kisi Tes Kemampuan Literasi Numerasi

KISI-KISI TES KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI

Konten	Proses Kognitif	Konteks	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal
Pengukuran	Penerapan	Personal	Diberikan sebuah permasalahan yang berkaitan luas halaman belakang rumah. Peserta didik mampu menentukan penyelesaiannya menggunakan konsep luas bidang datar yang telah diketahui.	Uraian	1A
Bilangan	Pemahaman	Personal	Diberikan sebuah permasalahan berkaitan dengan pembuatan taman yang dilakukan oleh beberapa pekerja. Peserta didik mampu menentukan jumlah pekerja tambahan tersebut menggunakan konsep perbandingan berbalik nilai yang diketahui.	Uraian	1B
Data dan Ketidakpastian	Pemahaman	Saintifik	Diberikan sebuah permasalahan berkaitan dengan data kematian covid-19. Peserta didik mampu menentukan banyak orang yang meninggal menggunakan persentase dan banyak pasien positif yang diketahui.	Uraian	2A
	Penalaran	Saintifik	Diberikan sebuah permasalahan berkaitan dengan data kematian covid-19. Peserta didik mampu menentukan provinsi yang memiliki banyak korban meninggal lebih tinggi dan selisihnya	Uraian	2B

			menggunakan persentase dan banyak pasien positif yang diketahui.		
Pengukuran	Penerapan	Sosial Budaya	Diberikan sebuah permasalahan yang berkaitan permainan tradisional engklek. Peserta didik mampu menentukan luas total lahan yang dibutuhkan menggunakan luas bidang datar yang telah diketahui.	Uraian	3A
	Penalaran	Sosial Budaya	Diberikan sebuah permasalahan yang berkaitan permainan tradisional engklek. Peserta didik mampu menentukan kebutuhan cat keseluruhan menggunakan luas bidang datar yang telah diketahui.	Uraian	3B
Aljabar	Penerapan	Personal	Diberikan sebuah permasalahan nyata yang berkaitan dengan susunan kursi pada sebuah teater. Peserta didik mampu menentukan jumlah susunan kursi tersebut dengan menggunakan konsep barisan aritmatika yang diketahui.	Uraian	4A
	Penalaran	Personal	Diberikan sebuah permasalahan nyata yang berkaitan dengan susunan lampu pada sebuah teater. Peserta didik mampu menentukan jumlah susunan lampu tersebut dengan menggunakan konsep barisan aritmatika yang diketahui.	Uraian	4B

Lampiran 12. Tes Kemampuan Literasi Numerasi

TES KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA

Nama : Satuan Pendidikan : SMPN 1 Grabagan
Kelas : Waktu : 60 menit
Hari/Tanggal :

PETUNJUK Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah identitas pada kolom yang tersedia.
3. Bacalah soal dengan seksama kemudian kerjakan dengan jujur dan percaya diri.
4. Periksa kembali dengan teliti hasil pekerjaan Anda sebelum dikumpulkan kepada guru.

SOAL

1.

TAMAN BELAKANG RUMAH



Pak Aslan memiliki halaman belakang rumah yang telah terbengkalai bertahun-tahun. Rencananya, bulan ini halaman yang memiliki luas $12\text{ m} \times 5\text{ m}$ tersebut akan diubah menjadi sebuah taman. Seperenam bagian akan dialokasikan

untuk kolam, 0,7 bagian akan ditanami rumput dan tanaman lainnya, sementara sisanya akan ditutupi dengan batu koral. Total biaya pembuatan taman adalah:

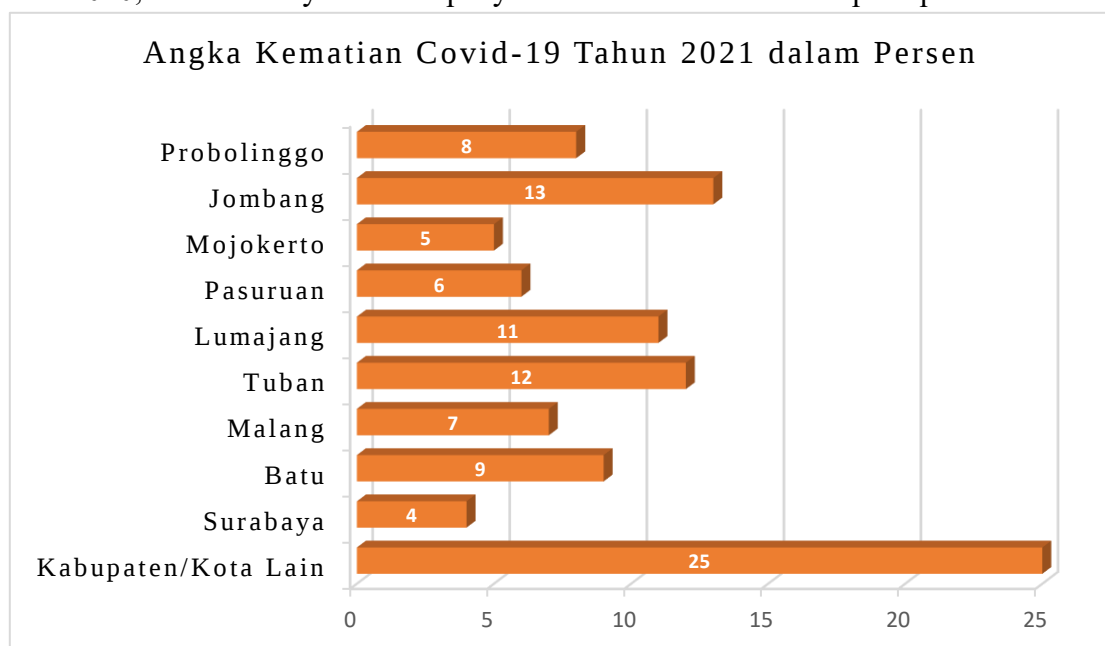
No.	Bagian	Biaya per-m ²
1	Kolam	Rp800.000,00
2	Rumput	Rp200.000,00
3	Batu Koral	Rp400.000,00

- A. Berapa biaya keseluruhan yang dibutuhkan untuk membuat taman Pak Aslan tersebut?
- B. Pembuatan taman tersebut memerlukan waktu 12 hari dengan melibatkan 4 pekerja. Untuk menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 8 hari, berapa jumlah pekerja tambahan yang diperlukan?

2.

COVID-19 DI PROVINSI JAWA TIMUR

Virus Corona atau COVID-19, yang muncul di Indonesia pada bulan Maret 2020, telah menyebabkan penyebaran luas dan berdampak pada kesehatan



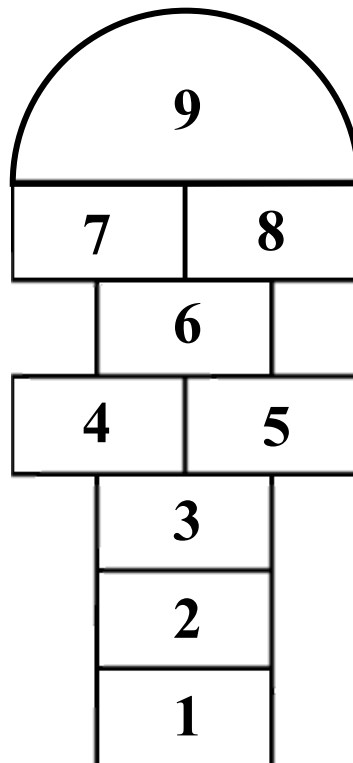
masyarakat. Jawa Timur menjadi salah satu daerah dengan kasus terbesar di Indonesia. Data angka kematian akibat virus Corona pada tahun 2021 di kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur secara kumulatif dapat dilihat dalam grafik berikut:

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur

- A. Jika jumlah pasien positif di Kota Pasuruan pada tahun 2021 adalah sebanyak 1500 orang, maka berapa banyak orang yang meninggal di Kota Pasuruan?
- B. Jika pada tahun 2021 banyak pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 di Kabupaten Tuban mencapai 1800 orang, sementara di Kota Surabaya mencapai 6000 orang. Maka, Kabupaten/Kota mana yang memiliki banyak korban meninggal lebih tinggi? Berapakah selisih korban meninggal di kedua Kabupaten/Kota tersebut?

3.

PERMAINAN TRADISIONAL ENKLEK



Engklek merupakan suatu permainan tradisional yang melibatkan aktivitas lompat-lompatan pada suatu bidang datar yang telah digambar dengan pembagian kotak-kotak di atas permukaan tanah. Peserta permainan ini melompat dari satu kotak ke kotak berikutnya menggunakan satu kaki. Kegiatan ini umumnya dilakukan secara perorangan maupun berkelompok, dan meskipun sering dimainkan oleh anak perempuan, tidak jarang anak laki-laki juga turut serta berpartisipasi. Permainan Engklek memiliki beberapa jenis susunan kotak, dan salah satunya adalah engklek gunung yang tergambar seperti gambar di bawah di atas.

Dari ilustrasi tersebut, terlihat bahwa proses menggambar petak-petaknya tidak memerlukan pemahaman yang rumit, karena hanya melibatkan penggunaan bangun datar persegi panjang dan setengah lingkaran.

- A. Di taman bermain, seorang arsitek sedang menyiapkan desain petak untuk permainan agar tetap relevan seiring berjalannya waktu. Jika setiap petak persegi panjang memiliki ukuran sama sebesar 40 cm x 63 cm, maka berapa luas total lahan yang dibutuhkan untuk engklek di taman bermain tersebut?
- B. Agar engklek tersebut terlihat lebih modern, maka arsiteknya ingin memberi warna pada petak persegi panjangnya. Tiap petak persegi panjang diseragamkan warnanya. Untuk menghias petak-petak tersebut di area taman bermain, jumlah cat yang dibutuhkan diperkirakan sekitar 100 gram/m². Berapakah kebutuhan cat keseluruhan?

4.

OUTDOOR THEATER



Dalam sebuah *outdoor theater* terdapat 20 baris kursi. Pada baris pertama terdapat 9 kursi, baris kedua terdapat 12 kursi, baris ketiga terdapat 15 kursi, baris keempat terdapat 18 kursi, dan seterusnya mengikuti pola yang sama. Setiap 3 kursi akan dipasang lampu penerangan untuk mempercantik suasana *outdoor theater* tersebut.

- A. Berapa banyak total kursi yang dibutuhkan dalam *outdoor theater* tersebut?
- B. Jika lampu yang dipasang pada baris pertama adalah 4 buah, maka berapa banyak total lampu yang dibutuhkan dalam *outdoor theater* tersebut?

Lampiran 13. Alternatif Jawaban dan Pedoman Penilaian Tes

PEDOMAN PENILAIAN

ALTERNATIF JAWABAN	SKOR
SOAL 1A Diketahui: Misal: A = Luas halaman belakang $= 12\text{ m} \times 5\text{ m}$ $= 60\text{ m}^2$ $\frac{1}{6}A$ untuk kolam 0,7A untuk rumput dan tanaman lain Sisanya untuk batu koral Ditanya: Berapa biaya keseluruhan untuk membuat taman?	5
Dijawab: Bagian kolam $= \frac{1}{6}A = \frac{1}{6}(60) = 10\text{ m}^2$ Bagian rumput $= 0,7A = 0,7(60) = 42\text{ m}^2$ Bagian batu koral $= A - \text{bagian kolam} - \text{bagian rumput}$ $= 60 - 10 - 42$ $= 8\text{ m}^2$	2 2 3
Biaya kolam $= 10 \times \text{Rp}800.000 = \text{Rp}8.000.000$ Biaya rumput $= 42 \times \text{Rp}200.000 = \text{Rp}8.400.000$ Biaya batu koral $= 8 \times \text{Rp}400.000 = \text{Rp}3.200.000$ Biaya total pembuatan taman $= \text{Rp}19.600.000$	1 1 1 1
Jadi, biaya keseluruhan yang dibutuhkan untuk membuat taman tersebut Rp19.600.000	2

Total Skor	18
SOAL 1B Diketahui: Misal: Banyak pekerja = p Waktu = h $p_1 = 4$ orang $h_1 = 12$ hari $h_2 = 8$ hari Ditanya: Berapa pekerja tambahan yang diperlukan? Dijawab: $\frac{h_1}{h_2} = \frac{p_1}{p_2}$ $\frac{12}{8} = \frac{p_2}{4}$ $8p_2 = 12 \times 4$ $8p_2 = 48$ $p_2 = \frac{48}{8}$ $p_2 = 6 \text{ orang}$ Jadi, pekerja tambahan yang diperlukan adalah $p_2 - p_1 = 6 - 4 = 2$ orang	4 1 1 3 4
Total Skor	13
SOAL 2A Diketahui: Jumlah pasien positif di Kota Pasuruan = 1500 orang Rasio kematian covid-19 di Kota Pasuruan = 6 Ditanya: Berapa banyak orang yang meninggal di Kota Pasuruan?	2

Jawab:	
Banyak orang yang meninggal $= \frac{6}{100} \times 1500$ $= 90$ orang	3
Jadi, banyak orang yang meninggal karena covid-19 di Kota Pasuruan adalah sebanyak 90 orang.	2
Total Skor	7
SOAL 2B	
Diketahui:	
Jumlah pasien positif di Kabupaten Tuban $= 1800$ orang	
Rasio kematian covid-19 di Kabupaten Tuban $= 12\%$	4
Jumlah pasien positif di Kota Surabaya $= 6000$ orang	
Rasio kematian covid-19 di Kota Surabaya $= 4\%$	
Ditanya:	
a. Provinsi manakah yang memiliki banyak korban meninggal lebih tinggi?	
b. Berapakah selisih korban meninggal di kedua provinsi tersebut?	
Jawab:	2
Banyak orang yang meninggal di Tuban $= \frac{12}{100} \times 1800$ $= 216$ orang	
Banyak orang yang meninggal di Surabaya $= \frac{4}{100} \times 6000$ $= 240$ orang	2
Selisih kedua provinsi tersebut : $240 - 216 = 24$ orang	2
Jadi, provinsi yang memiliki banyak korban meninggal lebih tinggi adalah Provinsi Sulawesi Selatan dan selisih korban meninggal di kedua provinsi tersebut adalah sebanyak 24 orang.	4
Total Skor	14
SOAL 3A	
Diketahui:	

Engklek tersusun dari 8 persegi panjang berukuran $40\text{ cm} \times 63\text{ cm}$ dan setengah lingkaran dengan jari-jari 63 cm . Ditanya: Berapa luas total lahan yang dibutuhkan untuk engklek di taman bermain tersebut?	3
Jawab: $L_{\text{persegi panjang}} = 8(p \times l)$ $= 8(63 \times 40)$ $= 8(2400)$ $= 19840\text{ cm}^2$	4
$L_{\text{lingkaran}} = \frac{1}{2}\pi r^2$ $= \frac{1}{2} \cdot \frac{22}{7} \cdot 63^2$ $= \frac{1}{2} \cdot 22 \cdot 63 \cdot 9$ $= \frac{1}{2} \cdot 11304$ $= 6237\text{ cm}^2$	5
Luas total lahan $= 19840 + 6237 = 26077\text{ cm}^2$	2
Jadi, luas total lahan yang dibutuhkan untuk engklek di taman bermain tersebut adalah 26077 cm^2 .	2
Total Skor	16
SOAL 3B Dari soal 3A diketahui: $L_{\text{persegi panjang}} = 19840\text{ cm}^2 = 198,4\text{ m}^2$	2
Maka, kebutuhan cat keseluruhan: $198,4\text{ m}^2 \times 100\text{ gram/m}^2 = 19840\text{ gram} = 19,8\text{ kg}$	4
Total Skor	6

SOAL 4A Diketahui: Barisan pertama : $U_1 = a = 9$ Barisan kedua : $U_2 = 12$ Barisan ketiga : $U_3 = 15$ Barisan keempat : $U_4 = 18$ $n = 20$ Ditanya: Berapa banyak total kursi yang dibutuhkan? Jawab: $b = U_2 - U_1 = 12 - 9 = 3$ Total kursi yang dibutuhkan secara keseluruhan: $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b$ $S_{20} = \frac{20}{2}(2(9) + (20 - 1)3)$ $S_{20} = 10(18 + (19)(3))$ $S_{20} = 10(18 + 57)$ $S_{20} = 10(75)$ $S_{20} = 750$ Jadi, total kursi yang dibutuhkan dalam <i>outdoor theater</i> tersebut adalah sebanyak 750 kursi.	5 2 1 1 1 1 1 1 2
Total Skor	14
SOAL 4B Diketahui: Barisan pertama : $U_1 = a = 4$ Barisan kedua : karena setiap 3 kursi dipasang lampu, maka $U_2 = 5$ $n = 20$ Ditanya: Berapa banyak total lampu yang dibutuhkan?	3

Jawab: $b = U_2 - U_1 = 5 - 4 = 1$ Total kursi yang dibutuhkan secara keseluruhan: $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $S_{20} = \frac{20}{2}(2(4) + (20 - 1)1)$ $S_{20} = 10(8 + (19)(1))$ $S_{20} = 10(18 + 19)$ $S_{20} = 10(27)$ $S_{20} = 270$ Jadi, banyak total lampu yang dibutuhkan dalam <i>outdoor theater</i> tersebut adalah sebanyak 270 lampu.	2 1 4 2
Total Skor	12
Skor Maksimal	100

Lampiran 14. Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No. Respon	No. Item				Jumlah
	1	2	3	4	
R1	4	4	8	8	24
R2	4	4	7	4	19
R3	4	4	4	4	16
R4	24	9	22	20	75
R5	25	10	17	20	72
R6	4	4	4	4	16
R7	24	10	20	20	74
R8	25	21	17	22	85
R9	4	4	7	8	23
R10	25	10	15	9	59
R11	4	4	7	8	23
R12	24	10	14	20	68
R13	8	10	13	8	39
R14	4	4	7	4	19
R15	4	4	7	5	20
R16	4	4	7	8	23
R17	4	4	7	8	23
R18	4	4	7	4	19
R19	25	10	17	20	72
R20	4	4	7	6	21
R21	6	10	10	7	33
R22	25	11	19	20	75
R23	4	4	7	0	15
R24	25	21	20	22	88
R25	4	4	4	4	16
R26	25	10	16	15	66
R27	8	10	0	6	24
R28	24	10	13	20	67
R29	4	4	7	8	23
R30	24	10	7	20	61
R31	4	4	7	0	15
R32	25	10	16	20	71
r hitung	0.97	0.85	0.91	0.96	0.97
r tabel	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Ket.	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Lampiran 15. Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No. Respon	No. Item				Jumlah
	1	2	3	4	
R1	4	4	8	8	24
R2	4	4	7	4	19
R3	4	4	4	4	16
R4	24	9	22	20	75
R5	25	10	17	20	72
R6	4	4	4	4	16
R7	24	10	20	20	74
R8	25	21	17	22	85
R9	4	4	7	8	23
R10	25	10	15	9	59
R11	4	4	7	8	23
R12	24	10	14	20	68
R13	8	10	13	8	39
R14	4	4	7	4	19
R15	4	4	7	5	20
R16	4	4	7	8	23
R17	4	4	7	8	23
R18	4	4	7	4	19
R19	25	10	17	20	72
R20	4	4	7	6	21
R21	6	10	10	7	33
R22	25	11	19	20	75
R23	4	4	7	0	15
R24	25	21	20	22	88
R25	4	4	4	4	16
R26	25	10	16	15	66
R27	8	10	0	6	24
R28	24	10	13	20	67
R29	4	4	7	8	23
R30	24	10	7	20	61
R31	4	4	7	0	15
R32	25	10	16	20	71
Varian Item	101.58	20.93	32.89	54.58	
Varian Total	673.42				
Jumlah Varian Butir	209.98				
r11	0.918				
Kriteria Reliabilitas	Sangat tinggi				
Keterangan	Reliabel				

Lampiran 16. Hasil Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No. Respon	No. Item				Jumlah
	1	2	3	4	
R1	4	4	8	8	24
R2	4	4	7	4	19
R3	4	4	4	4	16
R4	24	9	22	20	75
R5	25	10	17	20	72
R6	4	4	4	4	16
R7	24	10	20	20	74
R8	25	21	17	22	85
R9	4	4	7	8	23
R10	25	10	15	9	59
R11	4	4	7	8	23
R12	24	10	14	20	68
R13	8	10	13	8	39
R14	4	4	7	4	19
R15	4	4	7	5	20
R16	4	4	7	8	23
R17	4	4	7	8	23
R18	4	4	7	4	19
R19	25	10	17	20	72
R20	4	4	7	6	21
R21	6	10	10	7	33
R22	25	11	19	20	75
R23	4	4	7	0	15
R24	25	21	20	22	88
R25	4	4	4	4	16
R26	25	10	16	15	66
R27	8	10	0	6	24
R28	24	10	13	20	67
R29	4	4	7	8	23
R30	24	10	7	20	61
R31	4	4	7	0	15
R32	25	10	16	20	71
TINGKAT KESUKARAN TES					
SMI	31	21	22	26	
Indeks Kesukaran	0,409	0,366	0,483	0,423	
Kriteria	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	

Lampiran 17. Hasil Uji Daya Beda Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No. Respon	No. Item				Jumlah	
	1	2	3	4		
R24	25	21	20	22	88	KELOMPOK ATAS
R8	25	21	17	22	85	
R4	24	9	22	20	75	
R22	25	11	19	20	75	
R7	24	10	20	20	74	
R5	25	10	17	20	72	
R19	25	10	17	20	72	
R32	25	10	16	20	71	
R12	24	10	14	20	68	
R15	4	4	7	5	20	KELOMPOK BAWAH
R2	4	4	7	4	19	
R14	4	4	7	4	19	
R18	4	4	7	4	19	
R3	4	4	4	4	16	
R6	4	4	4	4	16	
R25	4	4	4	4	16	
R23	4	4	7	0	15	
R31	4	4	7	0	15	
TINGKAT KESUKARAN TES						
Rata-rata Kel. Atas	25	12	18	20		
Rata-rata Kel. Bawah	4	4	6	3		
SMI	31	21	22	26		
Daya Beda	0.667	0.402	0.545	0.662		

Lampiran 18. Hasil Tes Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

RESPONDEN	NO ITEM				JML	KATEGORI
	1	2	3	4		
S1	29	5	0	0	34	Kurang
S2	30	0	0	0	30	Kurang
S3	29	4	0	0	33	Kurang
S4	29	5	0	0	34	Kurang
S5	21	2	0	0	23	Sangat Kurang
S6	31	21	8	0	60	Baik
S7	17	0	3	0	20	Sangat Kurang
S8	23	1	0	0	24	Sangat Kurang
S9	29	4	1	0	34	Kurang
S10	31	21	8	0	60	Baik
S11	29	3	0	0	32	Kurang
S12	9	4	3	2	18	Sangat Kurang
S13	29	3	0	0	32	Kurang
S14	25	4	0	0	29	Kurang
S15	29	5	0	0	34	Kurang
S16	30	0	0	0	30	Kurang
S17	29	0	0	0	29	Kurang
S18	28	5	0	0	33	Kurang
S19	30	1	0	0	31	Kurang
S20	28	3	0	0	31	Kurang
S21	30	0	0	0	30	Kurang
S22	30	0	0	0	30	Kurang
S23	29	25	0	0	54	Cukup
S24	22	18	10	0	50	Cukup
S25	9	4	4	2	19	Sangat Kurang
S26	30	0	0	0	30	Kurang
S27	29	3	0	0	32	Kurang
S28	29	2	0	0	31	Kurang
S29	29	0	0	0	29	Kurang
S30	8	4	6	2	20	Sangat Kurang
S31	29	28	0	0	57	Cukup
S32	9	4	3	2	18	Sangat Kurang
S33	29	0	0	0	29	Kurang
S34	29	2	0	0	31	Kurang
S35	28	4	0	0	32	Kurang
S36	29	25	1	0	55	Cukup
S37	9	0	0	0	9	Sangat Kurang
S38	9	0	0	0	9	Sangat Kurang
S39	17	0	0	0	17	Sangat Kurang
S40	9	4	0	0	13	Sangat Kurang
S41	7	0	0	0	7	Sangat Kurang

S42	2	7	2	0	11	Sangat Kurang
S43	19	0	10	2	31	Kurang
S44	6	0	0	0	6	Sangat Kurang
S45	21	0	10	0	31	Kurang
S46	20	0	7	7	34	Kurang
S47	0	9	0	0	9	Sangat Kurang
S48	8	5	0	0	13	Sangat Kurang
S49	8	0	0	0	8	Sangat Kurang
S50	19	12	10	4	45	Cukup
S51	7	0	0	0	7	Sangat Kurang
S52	16	0	7	0	23	Sangat Kurang
S53	2	7	0	0	9	Sangat Kurang
S54	7	1	0	0	8	Sangat Kurang
S55	7	4	1	2	14	Sangat Kurang
S56	7	4	1	2	14	Sangat Kurang
S57	7	4	1	2	14	Sangat Kurang
S58	15	13	3	0	31	Kurang
S59	25	21	15	19	80	Sangat Baik
S60	9	2	1	2	14	Sangat Kurang
S61	11	0	0	0	11	Sangat Kurang
S62	0	9	0	0	9	Sangat Kurang
S63	2	7	1	0	10	Sangat Kurang
S64	8	5	0	0	13	Sangat Kurang
S65	16	0	2	0	18	Sangat Kurang
S66	18	21	0	0	39	Kurang
S67	16	0	2	0	18	Sangat Kurang
S68	12	0	0	0	12	Sangat Kurang
S69	2	7	0	0	9	Sangat Kurang
S70	18	0	8	9	35	Kurang
S71	7	4	1	2	14	Sangat Kurang
SKOR MAX	31	21	22	26	100	
TOTAL SKOR SEHARUSNYA	2201	1491	1562	1846		
JUMLAH SKOR YANG DIPEROLEH	1299	356	129	59		
%	59%	24%	8%	3%		

Lampiran 19. Hasil Angket *Self-Regulated Learning*

RESPONDEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL	KATEGORI
S1	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	48	Rendah
S2	3	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	2	55	Tinggi
S3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	49	Rendah
S4	3	1	4	3	1	3	2	4	2	2	1	2	2	2	3	4	3	2	44	Rendah
S5	3	1	1	3	2	2	1	2	4	4	4	1	4	3	2	3	3	4	47	Rendah
S6	4	3	4	4	3	2	3	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	64	Tinggi
S7	3	2	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	54	Tinggi
S8	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	48	Rendah
S9	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	52	Rendah
S10	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	57	Tinggi
S11	3	2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	1	57	Tinggi
S12	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	48	Rendah
S13	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	1	3	3	3	3	3	3	54	Tinggi
S14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	53	Rendah
S15	4	3	2	2	4	3	3	2	3	2	2	1	3	3	3	1	3	3	47	Rendah

RESPONDEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL	KATEGORI
S16	4	3	4	2	3	3	4	3	2	2	3	1	3	4	3	2	4	2	52	Rendah
S17	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	4	4	2	3	3	56	Tinggi
S18	3	2	2	1	1	4	2	4	1	2	1	1	4	4	3	2	2	3	42	Rendah
S19	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	1	4	3	3	4	3	4	62	Tinggi
S20	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	50	Rendah
S21	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	47	Rendah
S22	1	1	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	2	3	3	1	4	50	Rendah
S23	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	1	4	3	3	4	3	4	59	Tinggi
S24	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	4	4	3	3	4	60	Tinggi
S25	3	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	1	2	4	4	4	4	1	59	Tinggi
S26	3	1	1	1	2	2	3	2	4	2	2	2	2	3	3	2	3	3	41	Rendah
S27	3	2	2	3	4	3	3	3	1	2	2	1	4	4	2	4	2	2	47	Rendah
S28	4	2	3	3	4	4	4	4	4	1	4	1	4	4	3	3	3	3	58	Tinggi
S29	4	2	3	2	4	4	4	4	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3	59	Tinggi
S30	3	1	1	2	2	4	2	4	2	4	4	4	3	4	3	2	4	2	51	Rendah

RESPONDEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL	KATEGORI
S31	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	1	4	3	3	4	3	4	59	Tinggi
S32	3	2	4	3	4	4	4	3	3	4	4	1	1	4	4	4	4	2	58	Tinggi
S33	3	2	3	1	3	2	2	3	2	2	4	1	3	2	2	3	3	3	44	Rendah
S34	2	3	4	4	4	3	4	3	4	1	4	1	4	3	4	4	4	4	60	Tinggi
S35	3	2	4	2	2	2	4	4	3	2	4	1	3	3	3	2	1	4	49	Rendah
S36	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	1	4	3	3	4	3	4	59	Tinggi
S37	4	4	4	4	4	2	4	4	4	1	1	4	1	4	4	1	4	1	55	Tinggi
S38	3	2	3	2	3	4	3	2	3	2	3	2	3	4	2	4	2	2	49	Rendah
S39	4	3	3	1	2	4	2	3	3	2	3	1	1	2	1	2	3	1	41	Rendah
S40	2	2	3	4	4	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	2	3	4	57	Tinggi
S41	3	1	3	4	3	1	3	3	3	4	4	1	4	3	1	4	1	4	50	Rendah
S42	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	51	Rendah
S43	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	42	Tinggi
S44	2	2	2	4	3	3	3	3	3	4	4	1	4	3	2	3	3	4	53	Rendah
S45	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	1	1	4	4	3	3	2	57	Tinggi

RESPONDEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL	KATEGORI
S46	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	53	Rendah
S47	4	4	4	1	3	2	1	3	3	1	4	2	2	1	4	3	3	3	48	Rendah
S48	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4	63	Tinggi
S49	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	50	Rendah
S50	3	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	50	Rendah
S51	3	3	4	4	1	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	45	Rendah
S52	2	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	4	4	4	3	3	3	59	Tinggi
S53	3	2	2	1	4	4	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	1	48	Rendah
S54	1	2	2	4	2	1	3	1	4	4	3	2	4	1	2	4	1	4	45	Rendah
S55	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	48	Rendah
S56	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	2	64	Rendah
S57	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	4	1	4	2	59	Tinggi
S58	4	3	2	2	3	3	3	3	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	48	Rendah
S59	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	4	4	4	4	4	4	66	Tinggi
S60	4	3	1	1	3	4	4	4	4	3	4	1	3	3	4	4	2	2	54	Tinggi

RESPONDEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL	KATEGORI
S61	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	2	4	4	3	2	3	1	53	Rendah
S62	3	3	3	2	4	3	3	4	3	2	4	2	4	3	2	3	3	3	54	Tinggi
S63	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	4	4	2	3	4	49	Rendah
S64	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4	63	Tinggi
S65	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	51	Rendah
S66	4	4	3	3	4	3	4	4	4	1	1	1	3	4	4	4	4	3	58	Tinggi
S67	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	54	Tinggi
S68	3	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4	2	1	58	Tinggi
S69	4	2	3	1	4	4	2	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	1	46	Rendah
S70	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	66	Tinggi
S71	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	58	Tinggi

Lampiran 20. Hasil Angket *Mathematical Habits of Mind* Siswa

RSPN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	TOTAL	KATEGORI
S1	2	2	3	2	2	4	4	3	4	4	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	57	Rendah
S2	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	69	Tinggi
S3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	54	Rendah
S4	3	3	4	3	4	3	2	3	2	4	1	3	4	1	2	1	1	3	2	3	4	56	Rendah
S5	3	2	2	4	3	2	4	2	2	1	3	3	2	4	2	4	4	3	2	2	4	58	Rendah
S6	4	4	4	4	4	4	1	3	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	76	Tinggi
S7	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	1	3	4	1	4	1	1	4	3	4	4	68	Tinggi
S8	4	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	4	2	57	Rendah
S9	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	58	Rendah
S10	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	61	Rendah
S11	4	3	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	77	Tinggi
S12	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	54	Rendah
S13	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	62	Tinggi
S14	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	59	Rendah
S15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	56	Rendah
S16	2	3	2	3	4	3	2	4	2	2	1	2	4	3	4	2	1	3	4	4	2	57	Rendah
S17	4	2	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	57	Rendah
S18	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	53	Rendah
S19	4	3	3	3	3	3	2	4	4	2	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	67	Tinggi
S20	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	60	Rendah
S21	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	54	Rendah
S22	3	2	4	1	3	2	3	3	3	3	3	3	1	4	1	3	3	2	4	4	3	58	Rendah
S23	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	75	Tinggi
S24	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	75	Tinggi
S25	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	3	3	2	59	Rendah

RSPN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	TOTAL	KATEGORI
S26	3	2	3	2	1	1	4	1	1	1	4	4	1	4	1	4	4	2	2	2	3	50	Rendah
S27	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	74	Tinggi
S28	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	4	4	3	4	75	Tinggi
S29	4	2	3	3	4	2	2	4	2	3	3	3	3	3	4	2	1	3	3	3	3	60	Rendah
S30	3	4	3	2	2	1	4	3	3	1	2	2	3	2	4	3	1	3	3	2	3	54	Rendah
S31	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	75	Tinggi
S32	3	1	4	1	4	3	4	3	4	4	1	2	4	2	3	2	1	3	4	4	1	58	Rendah
S33	3	3	1	3	4	1	3	1	4	1	2	2	2	1	1	1	3	3	4	3	3	49	Rendah
S34	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	75	Tinggi
S35	3	2	4	2	3	3	3	4	2	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	62	Tinggi
S36	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	3	2	4	3	3	4	63	Tinggi
S37	3	2	3	3	4	4	1	4	4	4	1	3	4	1	1	1	1	4	2	4	4	58	Rendah
S38	4	3	3	2	4	2	4	3	1	3	2	4	4	3	3	2	3	3	3	4	2	62	Tinggi
S39	3	2	2	4	1	3	2	1	4	4	4	2	3	2	2	1	4	2	3	4	1	54	Rendah
S40	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	71	Tinggi
S41	3	2	1	4	1	1	4	1	1	1	2	4	1	2	3	2	2	3	3	2	4	47	Rendah
S42	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	55	Rendah
S43	4	1	3	3	3	1	3	3	1	3	2	3	3	3	4	2	3	4	3	4	3	59	Tinggi
S44	2	4	2	3	3	3	3	3	2	2	3	4	2	4	3	4	3	3	3	3	4	63	Tinggi
S45	4	2	3	4	4	3	1	3	4	4	1	4	4	1	4	2	2	4	3	3	4	64	Tinggi
S46	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3	1	4	4	3	4	3	2	4	3	4	3	63	Tinggi
S47	1	2	3	2	3	1	3	4	4	2	3	1	1	1	3	4	3	3	1	1	4	50	Rendah
S48	4	4	4	2	3	4	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	4	4	65	Tinggi
S49	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	62	Tinggi
S50	2	2	3	2	2	4	2	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	1	4	3	4	60	Rendah
S51	3	4	1	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	52	Rendah

RSPN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	TOTAL	KATEGORI
S52	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	2	4	3	4	4	3	2	3	3	3	4	66	Tinggi
S53	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	56	Rendah
S54	1	3	1	3	1	3	4	2	1	1	4	3	1	3	1	3	4	2	2	2	4	49	Rendah
S55	3	3	1	3	3	4	2	1	3	1	2	2	1	2	3	4	2	1	3	2	3	49	Rendah
S56	2	3	3	4	4	4	2	4	3	4	4	1	3	3	4	3	2	4	3	3	4	67	Rendah
S57	3	1	3	1	3	3	1	4	4	3	2	1	3	1	3	1	2	4	4	4	1	52	Rendah
S58	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	3	57	Rendah
S59	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	80	Tinggi
S60	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	4	61	Rendah
S61	3	2	3	1	4	3	3	4	3	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	64	Tinggi
S62	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	57	Rendah
S63	4	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	4	66	Tinggi
S64	4	4	4	2	3	4	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	4	4	65	Tinggi
S65	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	59	Rendah
S66	3	1	4	1	2	2	3	4	4	4	1	1	4	1	4	1	1	2	4	4	4	55	Rendah
S67	4	2	4	2	3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	4	1	4	4	4	3	66	Tinggi
S68	3	2	4	1	4	4	4	3	2	3	4	2	4	4	4	4	3	4	3	4	4	70	Tinggi
S69	4	1	1	1	4	3	1	2	3	3	2	2	4	1	4	1	1	4	4	3	1	50	Rendah
S70	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	80	Tinggi
S71	4	4	4	1	4	4	1	4	4	3	3	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	72	Tinggi

Lampiran 21. Hasil Output SPSS

1. UJI INDEPENDENSI

Self-Regulated Learning terhadap Kemampuan Literai Numerasi

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.401 ^a	4	.171
Likelihood Ratio	7.665	4	.105
Linear-by-Linear Association	4.207	1	.040
N of Valid Cases	71		

a. 6 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .46.

Mathematical Habits of Mind terhadap Kemampuan Literai Numerasi

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.475 ^a	4	.345
Likelihood Ratio	4.936	4	.294
Linear-by-Linear Association	2.561	1	.110
N of Valid Cases	71		

a. 6 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .44.

2. UJI KECOCOKAN MODEL

Goodness-of-Fit			
	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	2.707	4	.608
Deviance	3.539	4	.472

3. NILAI KOEFISIEN DETERMINASI

Pseudo R-Square	
Cox and Snell	.131
Nagelkerke	.149
McFadden	.066

4. UJI SIMULTAN

Model Fitting Information

	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Model				
Intercept Only	36.641			
Final	26.643	9.997	8	.265

5. UJI PARSIAL

Likelihood Ratio Tests

	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Effect				
Intercept	26.643 ^a	.000	0	.
Self-Regulated Learning (X1)	31.704	5.061	4	.281
Mathematical Habits of Mind (X2)	28.976	2.332	4	.675

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

a. This reduced model is equivalent to the final model because omitting the effect does not increase the degrees of freedom.

6. PENDUGA PARAMETER REGRESI LOGISTIK MULTINOMIAL

Parameter Estimates									
Kemampuan Literasi Numerasi ^a		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp (B)	
								Lower Bound	Upper Bound
Kurang	Intercept	-.101	.437	.053	1	.818			
	[Self-Regulated Learning (X1)=1]	.069	.583	.014	1	.906	1.071	.342	3.358
	[Self-Regulated Learning (X1)=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[Mathematical Habits of Mind (X2)=1]	-.164	.586	.078	1	.780	.849	.269	2.678
	[Mathematical Habits of Mind (X2)=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
Cukup	Intercept	-.958	.606	2.501	1	.114			
	[Self-Regulated Learning (X1)=1]	-1.122	1.289	.757	1	.384	.326	.026	4.076
	[Self-Regulated Learning (X1)=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[Mathematical Habits of Mind (X2)=1]	-1.354	1.287	1.106	1	.293	.258	.021	3.218
	[Mathematical Habits of Mind (X2)=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
Baik	Intercept	-2.217	1.049	4.468	1	.035			
	[Self-Regulated Learning (X1)=1]	-20.236	.000	.	1	.	1.628E-9	1.628E-9	1.628E-9
	[Self-Regulated Learning (X1)=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[Mathematical Habits of Mind (X2)=1]	.644	1.496	.185	1	.667	1.904	.101	35.758
	[Mathematical Habits of Mind (X2)=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
Sangat Baik	Intercept	-2.217	1.049	4.468	1	.035			
	[Self-Regulated Learning (X1)=1]	-18.355	.000	.	1	.	1.068E-8	1.068E-8	1.068E-8
	[Self-Regulated Learning (X1)=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[Mathematical Habits of Mind (X2)=1]	-18.637	.000	.	1	.	8.053E-9	8.053E-9	8.053E-9
	[Mathematical Habits of Mind (X2)=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

a. The reference category is: Sangat Kurang.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

7. KETEPATAN KALISIFIKASI MODEL

Classification						
Observed	Predicted					Percent Correct
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
Sangat Kurang	34	0	0	0	0	100.0%
Kurang	29	0	0	0	0	0.0%
Cukup	5	0	0	0	0	0.0%
Baik	2	0	0	0	0	0.0%
Sangat Baik	1	0	0	0	0	0.0%
Overall Percentage	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	47.9%

Lampiran 22. Dokumentasi Penelitian



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Nilna Fauzia Firdausi
Nim : 200108110033
Tempat, tanggal lahir : Tuban, 19 Februari 2002
Program studi : Tadris Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : RT/RW 003/004 Dusun Betengrowo Desa Sumberejo
Kecamatan Rengel Kabupaten Tuban
No. Hp : 082331172056
Email : nilna.firdausi@gmail.com
Riwayat Pendidikan : 2006-2008 TK Aisyiyah Bustanul Athfal Sumberejo - Rengel
2008-2014 MIN 2 Tuban
2014-2017 SMP Negeri 1 Tuban
2017-2020 SMA Negeri 1 Tuban
2020-Sekarang UIN Maulana Malik Ibrahim Malang