

**IMPLEMENTASI ASESMEN FORMATIF DAN SUMATIF MELALUI  
*E-LEARNING* PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA  
KELAS IV MIN 1 KOTA MALANG**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**ACHMAD RIFQI ALI**

**NIM. 210103110055**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

**2025**



**IMPLEMENTASI ASESMEN FORMATIF DAN SUMATIF MELALUI  
*E-LEARNING* PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA  
KELAS IV MIN 1 KOTA MALANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada**

**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang**

**Untuk Menenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana**

**Oleh**

**Achmad Rifqi Ali**

**NIM. 210103110055**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

**2025**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sigit Priatmoko, M.Pd

NIP : 199102112019031008

Selaku **Dosen Pembimbing**, menerangkan bahwa:

Nama : Achmad Rifqi Ali

NIM : 210103110055

Judul : Implementasi Asesmen Formatif dan Sumatif Melalui E-Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV MIN 1 Kota Malang

Telah melakukan konsultasi dan pembimbingan skripsi sesuai ketentuan yang berlaku sebagai syarat mengikuti Ujian Skripsi. Selanjutnya, sebagai dosen pembimbing memberikan persetujuan kepada mahasiswa tersebut untuk mengikuti ujian skripsi sesuai mekanisme dan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

**Dosen Pembimbing,**

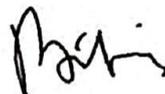


Sigit Priatmoko, M.Pd

NIP. 199102112019031008

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi,**



Dr. Bintoro Widodo, M.Kes

NIP. 197604052008011018

**HALAMAN PENGESAHAN**

**IMPLEMENTASI ASESMEN FORMATIF DAN SUMATIF MELALUI E-LEARNING PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS IV MIN 1 KOTA MALANG**

**SKRIPSI**

Dipersiapkan dan disusun oleh:  
Achmad Rifqi Ali (210103110055)

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 17 Juni 2025 dan dinyatakan

**LULUS**

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Penguji  
**Dr. Ahmad Sholeh, M.Ag**  
NIP. 197608032006041001

:   
\_\_\_\_\_

Anggota Penguji  
**Galih Puji Mulyoto, M.Pd**  
NIP. 19880322201802011146

:   
\_\_\_\_\_

Sekretaris Penguji  
**Sigit Priatmoko, M.Pd.**  
NIP. 199102112019031008

:   
\_\_\_\_\_

Dosen Pembimbing  
**Sigit Priatmoko, M.Pd**  
NIP. 199102112019031008

:   
\_\_\_\_\_

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



**Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd**  
NIP. 196504031998031002

## NOTA DINAS PEMBIMBING

**Sigit Priatmoko, M.Pd**

**Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang**

---

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Achmad Rifqi Ali

Malang, 10 Juni 2025

Lamp : 4 (Empat) Ekslembar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang di

Malang

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Setelah melaksanakan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, Bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca serta memeriksa Skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Achmad Rifqi Ali  
NIM : 210103110055  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul Skripsi : Implementasi Asesmen Formatif dan Sumatif melalui e-learning pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV MIN 1 Kota Malang

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

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing,



Sigit Priatmoko, M.Pd  
NIP. 199102112019031008

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Achmad Rifqi Ali

NIM : 210103110055

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Implementasi Asesmen Formatif dan Sumatif Melalui E-Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV MIN 1 Kota Malang

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 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 tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 10 Juni 2025

Hormat Saya,



Achmad Rifqi Ali

NIM. 210103110055

## LEMBAR MOTTO

“Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanmu.”

(Umar bin Khattab)

“Dunia dan seisinya tidak akan pernah bisa memuaskan hati kita. Hanya qana’ah yang bisa membangun rasa syukur.”

(KH. Nurul Huda Djazuli Ploso)

“Orang yang berbuat salah punya potensi untuk menjadi orang baik, luruskan jalannya bukan dengan memusuhi orangnya.”

(Abdurrohman Al-Kautsar Ploso)

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ayah Jama'ali dan Ibu Luluk Sufiati
2. Adik penulis Achmad Khusaeri
3. Sahabat perkuliahan penulis, Faisal Rahmatullah, Elsa Salsabila Wigari, Devinatul Ashriyah, Pujiati Rohmah, Isti Munawwaroh dan Tatiana Cahyaningrum
4. *My roommate* Ahmad Azmi Maulana

yang selalu memberikan semangat dan dukungan tanpa henti, yang tak pernah lelah menjadi sumber motivasi bagi penulis. Doa-doa yang senantiasa dilangitkan di setiap waktu, tanpa putus dan penuh kasih, menjadi kekuatan besar sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang melimpahkan segala rahmat dan karunia Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Asesmen Formatif dan Sumatif Melalui *E-learning* pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV Min 1 Kota Malang”. Sholawat serta salam akan selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing manusia dari kegelapan menuju kehidupan yang terang benderang dengan Addinul islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Penelitian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. M Zainuddin, M.A selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Bintoro Widodo, M.Kes. selaku Ketua Program Studi, serta seluruh dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Ahmad Abtokhi, M.Pd selaku dosen wali yang telah sabar dan tegas membimbing selama perkuliahan dari awal hingga akhir.
5. Sigit Priatmoko, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dan penuh perhatian memberi waktu, pikiran, dan ilmu untuk membimbing,

memotivasi, serta mengarahkan penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Hj. Siti Aisah, M.Pd. selaku Kepala Madrasah, dan seluruh Guru MIN 1 Kota Malang yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dengan baik dan lancar.
7. Naimatul Fuadah, Dra. selaku guru Matematika Kelas IV dan Siswasiswi Kelas IV H MIN 1 Kota Malang yang telah membantu penulis mengumpulkan data selama penelitian di lapangan dengan baik dan lancar.
8. Seluruh teman-teman PGMI-E yang telah kebersamai dibangu perkuliahan serta seluruh teman-teman PGMI-angkatan 2021.
9. Seluruh keluarga MSAA, terutama keluarga Ma'had Kampus 3, yang selalu menyemangati dan memberikan tenaga dan pikiran dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, tetapi sangat berjasa dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan memberikan kontribusi bagi pengembangan pengetahuan bagi penulis maupun pihak yang berkepentingan.

Malang, 12 Juni 2025  
Penulis

Achmad Rifqi Ali  
NIM. 210103110055

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING</b> .....	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>LEMBAR MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xviii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xix</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xx</b>
<b>المخلص</b> .....	<b>xxi</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN</b> .....	<b>xxii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Orisinalitas Penelitian .....	6
F. Definisi Istilah .....	8
G. Sistematika Pembahasan .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>11</b>
A. Kajian Teori.....	11
1. Asesmen Formatif dan Sumatif.....	11
2. <i>E-learning</i> dalam Pendidikan.....	19

3. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	28
B. Kajian Teori Perspektif Islam .....	30
1. Evaluasi dalam Pembelajaran (Asesmen Formatif dan Sumatif).....	30
2. Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan ( <i>E-Learning</i> ).....	32
3. Asesmen Menurut Para Tokoh Islam .....	33
C. Kerangka Berpikir .....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	37
B. Lokasi Penelitian .....	38
C. Kehadiran Peneliti .....	38
D. Subjek Penelitian .....	39
E. Data dan Sumber Data .....	40
F. Instrumen Penelitian .....	41
1. Pedoman wawancara.....	41
2. Lembar Observasi .....	45
3. Dokumentasi .....	48
G. Teknik Pengumpulan Data .....	49
1. Observasi .....	49
2. Wawancara.....	49
3. Dokumentasi .....	50
H. Pengecekan Keabsahan Data .....	51
1. Triangulasi Sumber .....	51
2. Triangulasi Teknik .....	51
3. Triangulasi Waktu .....	51
I. Analisis Data .....	52
1. <i>Data Condensation</i> .....	52
2. <i>Data Display</i> .....	52
3. <i>Drawing and Verifying Conclusions</i> .....	52
J. Prosedur Penelitian .....	53
1. Tahap Persiapan.....	53
2. Tahap Pelaksanaan.....	53
3. Tahap Akhir .....	53

<b>BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>54</b>
<b>A. PAPARAN DATA .....</b>	<b>54</b>
1. Perencanaan Asesmen Formatif dan Sumatif melalui <i>E-Learning</i> .....	54
a. Persiapan Guru dalam Perencanaan Asesmen.....	54
b. Persiapan Siswa Menghadapi Asesmen .....	57
c. Fasilitas dan Infrastruktur Pendukung <i>E-Learning</i> .....	60
2. Pelaksanaan Asesmen Formatif dan Sumatif melalui <i>E-Learning</i> .....	64
a. Implementasi Soal Asesmen Formatif dan Sumatif oleh Guru .....	64
b. Aktivitas Siswa dalam Asesmen Formatif dan Sumatif.....	65
c. Kendala dan Solusi dalam Asesmen Formatif dan Sumatif .....	68
3. Evaluasi Asesmen Formatif dan Sumatif melalui <i>E-Learning</i> .....	72
a. Analisis Hasil Nilai Asesmen.....	72
b. Tindak Lanjut dan Refleksi Guru .....	73
<b>B. HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>75</b>
1. Perencanaan Asesmen Formatif dan Sumatif melalui <i>E-Learning</i> oleh Guru.....	75
a. Analisis Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran .....	75
b. Penyusunan Kisi-Kisi dan Instrumen Asesmen .....	77
c. Penetapan Teknik dan Bentuk Asesmen.....	78
d. Penjadwalan Asesmen dan Pemilihan Media.....	80
e. Persiapan Teknis dan Non-Teknis .....	82
2. Pelaksanaan Asesmen Formatif dan Sumatif melalui <i>E-Learning</i> .....	84
a. Pemberian Instruksi dan Penugasan.....	84
b. Pendampingan dan Pemantauan Proses Asesmen.....	87
c. Penanganan Kendala Teknis Selama Asesmen .....	89
3. Evaluasi Asesmen Formatif dan Sumatif melalui <i>E-Learning</i> .....	91
a. Analisis dan Pelaporan Hasil Nilai Asesmen .....	91
b. Tindak Lanjut dan Refleksi Guru .....	92
c. Pelaporan dan Umpan Balik Asesmen .....	94
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>96</b>
A. Perencanaan Asesmen Formatif dan Sumatif melalui <i>E-Learning</i> oleh Guru.....	96

B. Pelaksanaan Asesmen Formatif dan Sumatif melalui <i>E-Learning</i> .....	100
C. Evaluasi Asesmen Formatif dan Sumatif melalui <i>E-Learning</i> .....	104
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>109</b>
A. Kesimpulan .....	109
B. Saran.....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>112</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>115</b>
<b>Biodata Mahasiswa .....</b>	<b>127</b>

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....	36
----------------------------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu .....	6
Tabel 2.1 Perbedaan Asesmen Formatif dan Asesmen Sumatif .....	18
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Untuk Siswa .....	41
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Untuk Guru .....	43
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi.....	46
Tabel 3.4 Kisi-Kisi yang Digunakan dalam Dokumentasi.....	49
Tabel 4.1 Ringkasan Persiapan Guru dalam Perencanaan Asesmen melalui <i>E-Learning</i> .....	84
Tabel 4.2 Ringkasan Pelaksanaan Asesmen melalui <i>E-Learning</i> .....	91
Tabel 4.3 Ringkasan Evaluasi Asesmen melalui <i>E-Learning</i> .....	95

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Guru saat Briefing Asesmen.....	55
Gambar 4.2 Beranda E-Learning Guru .....	56
Gambar 4.3 Beranda Utama E-Learning.....	60
Gambar 4.4 Beranda E-Learning .....	61
Gambar 4.5 Soal Asesmen Pada Siswa .....	64
Gambar 4.6 Soal pada Device Siswa pada Saat Mengerjakan Soal.....	67

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	115
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian .....	116
Lampiran 3 Hasil Observasi.....	117
Lampiran 4 Hasil Wawancara .....	119
Lampiran 5 Foto Dokumentasi.....	125

## ABSTRAK

Ali, Achmad Rifqi. 2025. Implementasi Asesmen Formatif dan Sumatif Melalui *E-learning* pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV Min 1 Kota Malang. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Sigit Priatmoko, M.Pd

**Kata Kunci:** Asesmen formatif dan sumatif, *E-learning*, Matematika

Asesmen dalam kegiatan belajar mengajar merupakan kunci untuk mengetahui informasi mendalam tentang peserta didik, kejadian tersebut berkaitan dengan aspek kognitif. Asesmen formatif dan sumatif merupakan dua komponen yang tak terpisahkan dalam proses evaluasi atau penilaian belajar. Dalam Kurikulum Merdeka, asesmen tidak lagi semata-mata berfungsi sebagai alat ukur hasil belajar, tetapi juga sebagai bagian penting dari proses pembelajaran itu sendiri. Di MIN 1 Kota Malang pada kelas IV. Pada kelas tersebut terjadinya kegiatan asesmen formatif dan sumatif Matematika menggunakan *e-learning*. Asesmen ini dilakukan oleh guru mata Pelajaran Matematika karena dirasa sudah saatnya anak kelas IV melek teknologi dan sebagai sarana simulasi ujian akhir di kelas VI mendatang. Sehingga dengan memanfaatkan media *e-learning* guru bisa langsung memantau dan memperoleh nilai secara instan.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengevaluasi perencanaan asesmen formatif dan sumatif mata pelajaran matematika melalui *e-learning* pada siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang. (2) menganalisis pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif mata pelajaran matematika melalui *e-learning* pada siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang. (3) mengevaluasi asesmen formatif dan sumatif mata pelajaran matematika melalui *e-learning* pada siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dalam penelitian ini menggunakan analisis data menurut Miles dan Huberman yaitu terdiri dari pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata pelajaran Matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang telah terlaksana secara sistematis, adaptif, dan sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan yang berbasis teknologi serta nilai-nilai keislaman. (1) Perencanaan asesmen dilakukan dengan mengacu pada modul ajar Kurikulum Merdeka, dengan bentuk soal yang variatif dan relevan dengan capaian pembelajaran. (2) Pelaksanaan asesmen formatif berjalan efektif dengan keterlibatan aktif siswa dalam mempersiapkan perangkat dan mengikuti instruksi asesmen secara mandiri. Pemanfaatan *platform e-learning* memperkuat fleksibilitas dan monitoring, serta mendorong pembelajaran yang reflektif dan berkelanjutan. (3) evaluasi hasil dilakukan secara otomatis, dengan tindak lanjut berupa remedial berbasis data capaian, serta refleksi guru terhadap proses asesmen. Hal ini mendukung siklus pembelajaran yang tidak berhenti pada penilaian, tetapi berlanjut pada perbaikan dan penguatan kompetensi siswa.

## ABSTRACT

Ali, Achmad Rifqi. 2025. Implementation of Formative and Summative Assessments through E-learning in Mathematics Subjects for Class IV Students of Min 1 Malang City. Thesis. Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Keguruan Sciences. State Islamic University Maulana Malik Ibrahim Malang. Thesis Supervisor: Sigit Priatmoko, M.Pd

**Keywords: Formative and Summative Assessment, E-learning, Mathematics**

Assessment in teaching and learning activities is the key to finding out in-depth information about students, the incident is related to cognitive aspects. Formative and summative assessments are two inseparable components in the learning evaluation or assessment process. In the Merdeka Curriculum, assessment no longer solely functions as a measuring tool for learning outcomes, but also as an important part of the learning process itself. At MIN 1 Malang City in class IV. In this class, formative and summative assessment activities for Mathematics using e-learning occur. This assessment was carried out by the mathematics teacher because it was felt that it was time for grade IV children to be technologically literate and as a means of simulating the final exam in grade VI to come. So that by utilizing e-learning media, teachers can directly monitor and obtain scores instantly.

This study aims to (1) evaluate the planning of formative and summative assessment of mathematics subjects through e-learning for fourth grade students of MIN 1 Malang City. (2) analyze the implementation of formative and summative assessments of mathematics subjects through e-learning for fourth grade students of MIN 1 Malang City. (3) evaluating the formative and summative assessment of mathematics subjects through e-learning for fourth grade students of MIN 1 Malang City. This research uses a qualitative approach with a case study type. Data collection used by researchers is observation, interviews, and documentation. In this study we use data analysis according to Miles and Huberman, which consists of data collection, data condensation, data presentation, and conclusion drawing.

The results of this study indicate that the implementation of formative and summative assessments through e-learning in Mathematics subjects for fourth grade students of MIN 1 Malang City has been carried out systematically, adaptively, and in accordance with the principles of technology-based education and Islamic values. (1) Assessment planning is carried out by referring to the Merdeka Curriculum teaching module, with a form of questions that are varied and relevant to learning outcomes. (2) The implementation of formative assessment runs effectively with the active involvement of students in preparing tools and following assessment instructions independently. Utilization of the e-learning platform strengthens flexibility and monitoring and encourages reflective and sustainable learning. (3) Results evaluation is automated, with follow-up remedial work based on achievement data, and teacher reflection on the assessment process. This supports a learning cycle that does not stop at assessment but continues to improve and strengthen student competencies.

## المخلص

علي، أحمد رقيقي. 2025. تنفيذ التقييمات التكوينية والتقييمات التلخيصية من خلال التعلم الإلكتروني في مادة الرياضيات لطلاب الصف الرابع في مدينة مالانج 1. الأطروحة. برنامج دراسة إعداد المعلم في المدرسة الابتدائية بكلية التربية وعلوم القرآن الكريم. الجامعة الإسلامية الحكومية مولانا مالك بن إبراهيم مالانج. المشرف على الرسالة: سيجيت برياتموكو، ماجستير.

### الكلمات المفتاحية: التقييم التكويني والتقييم التلخيصي، التعلم الإلكتروني، الرياضيات

يعتبر التقييم في أنشطة التعليم والتعلم هو المفتاح لمعرفة معلومات متعمقة عن المتعلمين، ويرتبط الحدث بالجوانب المعرفية. إن التقييم التكويني والتقييمات التلخيصية عنصران لا ينفصلان في عملية تقييم التعلم أو التقييم. في منهج ميرديكا، لم يعد التقييم في منهج ميرديكا يعمل فقط كأداة قياس لنتائج التعلم، بل أيضاً كجزء مهم من عملية التعلم نفسها. في مدرسة مدرسة ابتدائية نيجيري 1 مدينة مالانج في الصف الرابع. الأولفي 1 في هذا الصف، يتم إجراء أنشطة التقييم التكويني والتقييم التلخيصي لمادة الرياضيات باستخدام التعلم الإلكتروني. تم إجراء هذا التقييم من قبل مدرس الرياضيات لأنه كان هناك شعور بأن الوقت قد حان لأن يكون أطفال الصف الرابع متعلمين تكنولوجياً وكوسيلة لمحاكاة الامتحان النهائي القادم في الصف السادس. بحيث يمكن للمعلم من خلال استخدام وسائل التعلم الإلكتروني أن يراقب مباشرة ويحصل على الدرجات بشكل فوري.

تهدف هذه الدراسة إلى (1) تقييم تخطيط التقييم التكويني والتلخيصي لمواد الرياضيات من خلال التعلم الإلكتروني لطلاب الصف الرابع في مدرسة ابتدائية نيجيري 1 مدينة مالانج. (2) تحليل تنفيذ التقييم التكويني والتلخيصي لمواد الرياضيات من خلال التعلم الإلكتروني لطلاب الصف الرابع في مدرسة ابتدائية نيجيري 1 مدينة مالانج. (3) تقييم التقييم التكويني والتلخيصي لمواد الرياضيات من خلال التعلم الإلكتروني لطلاب الصف الرابع في مدرسة ابتدائية نيجيري 1 مدينة مالانج. يستخدم هذا البحث منهجاً نوعياً بنوع دراسة الحالة. جمع البيانات التي يستخدمها الباحثون هي الملاحظة والمقابلات والتوثيق. في هذه الدراسة باستخدام تحليل البيانات وفقاً لمایلز وهوبرمان، والذي يتكون من جمع البيانات، وتكثيف البيانات، وعرض البيانات، واستخلاص النتائج.

تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن تطبيق التقييمات التكوينية والتقييمات التلخيصية من خلال التعلم الإلكتروني في مادة الرياضيات لطلاب الصف الرابع الابتدائي في مدرسة ابتدائية نيجيري 1 مدينة مالانج قد تم تنفيذه بشكل منهجي وتكيفي ووفقاً لمبادئ التعليم القائم على التكنولوجيا والقيم الإسلامية. (1) يتم تنفيذ تخطيط التقييم بالرجوع إلى وحدة تدريس منهج ميرديكا، مع أشكال متنوعة من الأسئلة ذات الصلة بنتائج التعلم. (2) يتم تنفيذ التقييم التكويني بفعالية من خلال المشاركة الفعالة للطلاب في إعداد الأدوات واتباع تعليمات التقييم بشكل مستقل. يعزز استخدام منصات التعلم الإلكتروني المرونة والمراقبة، ويشجع على التعلم التأملي والمستدام. (3) يتم تقييم النتائج تلقائياً، مع متابعة العمل العلاجي بناءً على بيانات التحصيل، بالإضافة إلى انعكاس المعلم على عملية التقييم. وهذا يدعم دورة التعلم التي لا تتوقف عند التقييم، بل تستمر في تحسين وتعزيز كفاءة الطلاب.

## 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 = ' = ع	ء = ,
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

أ = A  
w

أَي = Ay

أُو = Ū

أَي = î

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Asesmen dalam kegiatan belajar mengajar merupakan kunci untuk mengetahui informasi mendalam tentang peserta didik, kejadian tersebut berkaitan dengan aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor peserta didik.<sup>1</sup> Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai guru harus memiliki gambaran awal tentang siswa yang akan diajarnya, sehingga guru dalam membuat perencanaan pembelajaran, pemilihan media pembelajaran, metode pembelajaran dan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan disesuaikan karakteristik siswa yang akan diajarnya. Asesmen atau penilaian adalah cara pengukuran dan non-pengukuran untuk mendapatkan data karakteristik dari peserta didik dengan aturan yang telah ditetapkan.<sup>2</sup>

Asesmen formatif dan sumatif merupakan dua komponen yang tak terpisahkan dalam proses evaluasi atau penilaian belajar. Dalam Kurikulum Merdeka, asesmen tidak lagi semata-mata berfungsi sebagai alat ukur hasil belajar, tetapi juga sebagai bagian penting dari proses pembelajaran itu sendiri. Asesmen formatif membantu guru untuk memberikan umpan balik langsung yang berguna bagi siswa dalam memperbaiki pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Sedangkan asesmen sumatif dilaksanakan di akhir periode tertentu, tujuannya untuk mengevaluasi capaian siswa secara

---

<sup>1</sup> Nabilah, N., Karma, I. N., & Husniati, H. (2021). Identifikasi Kesulitan Guru dalam Melaksanakan Penilaian Autentik pada Kurikulum 2013 di SDN 50 Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(4), 617-622.

<sup>2</sup> Hastuti, S., & Marzuki, I. (2021). Model asesmen alternatif dalam evaluasi pembelajaran di era pandemi Covid-19. *Tadarus Tarbawy: Jurnal Kajian Islam Dan Pendidikan*, 3(1).

keseluruhan dan digunakan sebagai dasar dalam menentukan kemajuan siswa ke tahap pembelajaran selanjutnya.<sup>3</sup>

Asesmen Formatif dan Sumatif dapat dilakukan dengan beberapa media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang paling sering digunakan yakni *e-learning*. *E-learning* merupakan *platform* yang memungkinkan dilakukannya asesmen formatif dan sumatif. Teknologi ini tidak hanya menyediakan akses materi secara digital tetapi juga memungkinkan penggunaan analitik data untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa dengan cara melakukan asesmen. *E-learning* mampu menawarkan berbagai format pembelajaran seperti video, kuis interaktif, simulasi, dan diskusi *online* yang dapat disesuaikan dengan profil belajar siswa. *E-learning* yang dirancang dengan prinsip adaptif dapat digunakan sebagai media atau alat belajar guna mendukung siswa dalam mencapai hasil belajar yang optimal.<sup>4</sup>

Berdasarkan hasil pra penelitian melalui observasi dan wawancara yang dilaksanakan ketika kegiatan Asistensi Mengajar, ditemukan fenomena di MIN 1 Kota Malang pada kelas IV. Pada kelas tersebut terjadinya kegiatan asesmen formatif dan sumatif Matematika menggunakan *e-learning*. Asesmen ini dilakukan oleh guru mata Pelajaran Matematika karena dirasa sudah saatnya anak kelas IV melek teknologi dan sebagai sarana simulasi ujian akhir di kelas VI mendatang. Sehingga dengan memanfaatkan media *e-learning* guru bisa langsung memantau dan memperoleh nilai secara instan.

---

<sup>3</sup> Harahap, A. (2024). *Evaluasi Pembelajaran Berbasis Hots Dalam Kurikulum Merdeka*. Penerbit Adab.

<sup>4</sup> Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2020). *E-learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning* (4th ed.). Wiley.

Terdapat beberapa penelitian serupa misalnya penelitian Mujiburrahman dkk yang menjelaskan pengertian asesmen, asesmen formatif dan asesmen sumatif.<sup>5</sup> Selain itu, penelitian Salsabila Dewi Astuti menjelaskan bahwa implementasi penilaian formatif Bahasa Indonesia pada kurikulum merdeka di SMK Negeri 1 Windusari sudah berjalan dengan baik meskipun masih ditemukannya beberapa kendala.<sup>6</sup> Penelitian serupa selanjutnya oleh Ina Magdalena dkk yang menjelaskan asesmen ini dilakukan jika satuan pengalaman belajar atau seluruh materi pelajaran telah selesai.<sup>7</sup>

Beberapa penelitian di atas menjadi landasan peneliti untuk melakukan penelitian terhadap asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada Mata Pelajaran Matematika kelas IV MIN 1 Kota Malang. Namun, beberapa penelitian tersebut belum membahas secara tuntas mengenai perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning*. Dimana hal tersebut adalah hal yang penting dalam melaksanakan kegiatan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning*.

Penelitian ini penting dilakukan karena penggunaan kurikulum merdeka mengharuskan melakukan asesmen formatif dan sumatif. Selain pemanfaatan media pembelajaran konvensional, guru dapat melakukan kegiatan asesmen melalui *e-learning*. Hasil penelitian ini dapat menyajikan data empiris mengenai Asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata

---

<sup>5</sup> Mujiburrahman, Baiq Sarlita Kartiani, and Lalu Parhanuddin. "Asesmen Pembelajaran Sekolah Dasar Dalam Kurikulum Merdeka." *Pena Anda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 1, no. 1 (2023): 39–48.

<sup>6</sup> Astuti, Salsabila Dewi. "Implementasi Penilaian Formatif Bahasa Indonesia Pada Kurikulum Merdeka Di SMK Negeri 1 Windusari" (2023).

<sup>7</sup> Magdalena, Ina, Annisa Rachmadani, and Mita Aulia. "Penerapan Pembelajaran Dan Penilaian Secara Online Di Masa Pandemi Sdn Karang Tengah 06 Tangerang." *EDISI : Jurnal Edukasi dan Sains* 2, no. 2 (2020): 393–409. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>.

pelajaran Matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang. Selain itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan yang ada. Dalam hal ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kelengkapan data secara empiris mengenai implementasi asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata pelajaran Matematika kelas IV MIN 1 Kota Malang.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan pada konteks penelitian diatas, maka peneliti merumuskan fokus penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang?
2. Bagaimana pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang?
3. Bagaimana evaluasi asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pada fokus penelitian di atas, maka peneliti merumuskan tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan:

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perencanaan asesmen formatif dan sumatif mata pelajaran matematika melalui *e-learning* pada siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang.
2. Tujuan kedua dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif mata pelajaran matematika melalui *e-learning* pada siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang.

3. Tujuan terakhir dari penelitian ini adalah untuk mengetahui evaluasi asesmen formatif dan sumatif mata pelajaran matematika melalui *e-learning* pada siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning*. Dengan mengevaluasi perencanaan, menganalisis pelaksanaan, dan mengevaluasi asesmen formatif dan sumatif, penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana asesmen formatif dan sumatif dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di era digital. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti dan praktisi pendidikan dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

2. Secara Praktis

- a. Bagi guru

Hasil penelitian ini bisa dijadikan referensi untuk penyusunan rencana pembelajaran yang memanfaatkan multimedia sebagai media asesmen.

- b. Bagi Siswa

Dari penelitian ini siswa mampu meningkatkan kemampuan asesmen melalui *e-learning*.

c. Bagi Almamater

Diharapkan dapat menambah referensi kepustakaan yang digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pembaca, terutama mahasiswa UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

### E. Orisinalitas Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis memaparkan penelitian terdahulu oleh beberapa peneliti yang pernah penulis baca yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Penulis menggambarkan penelitian terdahulu dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu**

No.	Identitas Literatur	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1.	Mujiburrahman, Baiq Sarlita Kartiani, Lalu Parhanuddin, dengan judul “Asesmen Pembelajaran Sekolah Dasar dalam Kurikulum Merdeka” 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan Asesmen formatif dan sumatif pada jenjang sekolah dasar sesuai dengan kurikulum yang berlaku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penelitian tersebut tidak menggunakan <i>e-learning</i> sebagai media asesmen.</li> <li>Penelitian tersebut tidak spesifik pada kelompok siswa tertentu, lebih bersifat konseptual dan umum.</li> </ul>	Penelitian ini mengkaji implementasi asesmen formatif dan sumatif melalui <i>e-learning</i> pada mata Pelajaran Matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang.
2.	Firani Putri, Supratman Zakir, dengan judul “Mengukur Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran: Telaah Evaluasi Formatif Dan Sumatif Dalam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penelitian ini menggunakan asesmen dalam menentukan keberhasilan evaluasi pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penelitian tersebut tidak menggunakan <i>e-learning</i> sebagai media asesmen.</li> <li>Penelitian tersebut tidak spesifik pada kelompok siswa</li> </ul>	Penelitian ini mengkaji implementasi asesmen formatif dan sumatif melalui <i>e-learning</i> pada mata Pelajaran Matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang.

	Kurikulum Merdeka” 2023		<p>tertentu, lebih bersifat konseptual dan umum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebih cenderung ke kajian literatur atau telaah kritis.</li> </ul>	
3.	Ina Magdalena, Annisa Rachmadani, Mita Aulia, dengan judul “Penerapan Pembelajaran Dan Penilaian Secara <i>Online</i> di Masa Pandemi SDN Karang Tengah 06 Tangerang” 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini memaparkan kegiatan pembelajaran secara <i>online</i> (menggunakan <i>e-learning</i>), tetapi hal tersebut dilaksanakan pada saat pandemi Covid-19.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini tidak mengangkat secara khusus mengenai asesmen hanya memaparkan pembelajaran melalui <i>e-learning</i> pada saat pandemi.</li> </ul>	Penelitian ini mengkaji implementasi asesmen formatif dan sumatif melalui <i>e-learning</i> pada mata Pelajaran Matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang.
4.	Salsabila Dewi Astuti, dengan judul “Implementasi Penilaian Formatif Bahasa Indonesia Pada Kurikulum Merdeka Di SMK Negeri 1 Windusari” 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini memaparkan implementasi asesmen formatif Bahasa Indonesia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini hanya memaparkan asesmen formatif.</li> <li>• Penelitian ini dilakukan pada sekolah fase atas.</li> </ul>	Penelitian ini mengkaji implementasi asesmen formatif dan sumatif melalui <i>e-learning</i> pada mata Pelajaran Matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang.
5.	Manahan Efendi, Zulhimmah, Nurhayani, Hasnah Azhari Harahap, dengan judul “Penerapan Asesmen Formatif Dan Sumatif Dalam Kurikulum Merdeka Di	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan Asesmen formatif dan sumatif pada jenjang sekolah dasar sesuai dengan kurikulum yang berlaku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian tersebut tidak menggunakan <i>e-learning</i> sebagai media asesmen.</li> <li>• Penelitian tersebut dilakukan pada sekolah fase atas.</li> </ul>	Penelitian ini mengkaji implementasi asesmen formatif dan sumatif melalui <i>e-learning</i> pada mata Pelajaran Matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang.

	Madrasah Aliyah Swasta Darul Hadits Huta Baringin” 2024		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebih cenderung ke kajian literatur atau telaah kritis.</li> </ul>	
--	---	--	---	--

## F. Definisi Istilah

1. Asesmen: Proses pengumpulan data atau informasi, baik melalui pengukuran kuantitatif maupun kualitatif, yang bertujuan untuk mengevaluasi berbagai aspek pendidikan, termasuk karakteristik peserta didik, dengan aturan yang telah ditetapkan.
2. Asesmen Formatif: Asesmen formatif adalah suatu metode pengumpulan data yang dilakukan secara berkesinambungan selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Asesmen Sumatif: Asesmen sumatif adalah bentuk evaluasi yang dirancang untuk menilai sejauh mana tujuan pembelajaran secara keseluruhan telah tercapai. Biasanya, asesmen ini dilakukan di penghujung proses pembelajaran, seperti pada akhir semester, akhir tahun ajaran, atau setelah menyelesaikan satu jenjang pendidikan.
4. *E-learning*: *E-learning* di MIN 1 Kota Malang merupakan media pembelajaran yang memanfaatkan perangkat elektronik dan teknologi informasi untuk mendistribusikan materi belajar kepada siswa melalui akses khusus yang hanya bisa diakses melalui tautan yang dibagikan.
5. Matematika: Mata Pelajaran Matematika merupakan salah satu Mata Pelajaran wajib yang diberikan pada tingkat Pendidikan Dasar.

## G. Sistematika Pembahasan

Dalam melakukan pemahaman terhadap isi dari penelitian, peneliti memberikan sistematika penulisan yang terdiri sebagai berikut:

### 1. Bagian Awal

Pada bagian ini memuat tentang lembar sampul, lembar pengajuan, lembar persetujuan, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar simbol (jika ada), daftar lampiran (jika ada), dan pedoman transliterasi Arab Latin.

### 2. Bagian Inti

- a. BAB I, Pendahuluan. Peneliti melakukan deskripsi latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, orisinalitas penelitian, definisi istilah, dan sistematika penulisan yang tentu berkonsentrasi pada judul penelitian peneliti.
- b. BAB II, tinjauan pustaka. Peneliti menguraikan kajian teori, perspektif teori dalam islam yang relevan dan memiliki keterhubungan dengan judul penelitian peneliti dan kerangka berpikir.
- c. BAB III, metode penelitian. Bab ini mencakup pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, kehadiran peneliti, subjek penelitian, data dan sumber data, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, pengecekan keabsahan data, analisis data dan prosedur penelitian.
- d. BAB IV, Paparan data dan hasil penelitian. Pada bab ini memuat pemaparan data dan mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan yakni Implementasi asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata Pelajaran Matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang.

- e. BAB V, Pembahasan. Peneliti melakukan pembahasan mengenai hasil dari penelitian dengan berbagai teori dan fakta di lapangan.
- f. BAB VI, Penutup. Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran penelitian.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Asesmen Formatif dan Sumatif

###### a. Definisi Asesmen

Richard I. Arends, assessment adalah suatu proses pengumpulan informasi tentang siswa dan kelas untuk maksudmaksud pengambilan keputusan instruksional. Menurut D. Royce Sadler, asesmen tidak boleh dilihat hanya sebagai proses penilaian akhir (summatif), melainkan sebagai proses pembelajaran yang mendorong kemandirian peserta didik.<sup>8</sup> Sadler (1989) menekankan tiga aspek kunci: pertama, siswa harus memahami standar kualitas melalui *exemplars* yang mencakup berbagai contoh nyata, termasuk yang kurang baik untuk memahami apa yang dianggap efektif dan tidak. Kedua, siswa belajar membandingkan hasil karya mereka dengan standar tersebut, sehingga mereka dapat mengenali kelebihan dan kekurangan secara objektif. Ketiga, umpan balik harus diikuti oleh tindakan korektif yaitu strategi dan kesempatan bagi siswa untuk memperbaiki karya mereka sendiri. Selain itu, Sadler juga mengemukakan pentingnya penilaian holistik dalam karya kompleks yang tidak hanya menilai bagian-bagian terpisah, tetapi menilai kualitas keseluruhan karya secara menyeluruh dengan demikian siswa belajar berpikir secara holistik dan kritis. Pendekatan ini menegaskan bahwa asesmen sejatinya adalah instrumen untuk mengembangkan

---

<sup>8</sup> Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119 - 144

kemampuan metakognisi dan regulasi diri peserta didik, bukan hanya memberi nilai sebagai kesimpulan akhir.<sup>9</sup> Asesmen secara umum dapat dipahami sebagai proses sistematis yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi penting yang nantinya akan digunakan dalam pengambilan keputusan, baik terkait siswa, kurikulum, program-program, maupun kebijakan pendidikan. Proses ini melibatkan berbagai metode dan instrumen yang diterapkan oleh lembaga, organisasi, atau institusi yang bertanggung jawab dalam melaksanakan aktivitas pendidikan tertentu. Dalam konteks pendidikan, asesmen mencakup berbagai bentuk pengukuran yang berguna untuk menilai sejauh mana siswa memahami materi, berkembang sesuai dengan tujuan kurikulum, atau merespons kebijakan sekolah<sup>10</sup>.

Asesmen juga diartikan sebagai cara memperoleh data yang dapat diolah untuk mengambil keputusan penting tentang perkembangan siswa, mulai dari aspek kurikulum hingga suasana atau iklim sekolah. Dengan kata lain, asesmen berfungsi sebagai sarana untuk mengevaluasi karakteristik siswa menggunakan alat ukur yang spesifik serta prosedur yang terstandarisasi. Asesmen mencakup pengukuran formal dan non-formal, yang keduanya memberikan gambaran menyeluruh mengenai perkembangan peserta didik<sup>11</sup>.

Secara sederhana, asesmen dapat dipahami sebagai proses pengumpulan data atau informasi, baik melalui pengukuran kuantitatif maupun kualitatif, yang bertujuan untuk mengevaluasi berbagai aspek pendidikan, termasuk

---

<sup>9</sup> Sadler, D. R. (1983). Evaluation and the improvement of academic learning. *Journal of Higher Education*, 54, 60 - 79.

<sup>10</sup> Lady, Natasya Munaroh, "Asesmen Dalam Pendidikan: Memahami Konsep, Fungsi Dan Penerapannya," *Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora* 3, no. 3 (2024): 281–97.

<sup>11</sup> Lady, Munaroh.

karakteristik peserta didik, dengan aturan yang telah ditetapkan. Proses ini penting untuk memastikan bahwa setiap keputusan yang diambil dalam konteks pendidikan, baik terkait dengan siswa secara individu atau sistem pendidikan secara keseluruhan, didasarkan pada informasi yang valid dan dapat dipercaya<sup>12</sup>.

#### **b. Definisi Asesmen Formatif**

Asesmen formatif adalah suatu metode pengumpulan data yang dilakukan secara berkesinambungan selama proses pembelajaran berlangsung. Metode ini bertujuan untuk memantau sejauh mana peserta didik berkembang dalam mencapai kompetensi yang telah ditetapkan sebagai tujuan pembelajaran. Asesmen formatif tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi juga memperhatikan proses pemahaman yang dilalui oleh peserta didik. Dengan demikian, pendidik dapat mendapatkan gambaran yang lebih lengkap mengenai tingkat pemahaman, kemampuan, dan keterampilan peserta didik dalam menghadapi materi Pelajaran.<sup>13</sup>

Selain itu, asesmen formatif berfungsi sebagai alat evaluasi untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran peserta didik secara lebih spesifik. Hal ini memungkinkan pendidik untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki atau dikembangkan lebih lanjut, baik itu terkait metode pengajaran, materi yang disampaikan, maupun cara belajar peserta didik. Dengan informasi yang diperoleh, pendidik dapat melakukan penyesuaian

---

<sup>12</sup> Lady, Munaroh

<sup>13</sup> Adisna Nadia Phafiandita et al., "Urgensi Evaluasi Pembelajaran Di Kelas," *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik* 3, no. 2 (2022): 111–21, <https://doi.org/10.47387/jira.v3i2.262>.

atau intervensi yang tepat untuk membantu peserta didik mencapai kemajuan yang optimal.<sup>14</sup>

Lebih dari sekadar mengukur hasil, asesmen formatif membantu memantau perkembangan akademik peserta didik secara bertahap. Proses ini memberikan umpan balik yang bermanfaat baik bagi pendidik maupun peserta didik. Peserta didik dapat mengetahui area mana yang perlu diperbaiki, sementara pendidik dapat menggunakan informasi tersebut untuk menyusun strategi pengajaran yang lebih efektif. Dengan demikian, asesmen formatif memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendukung pencapaian kompetensi secara menyeluruh.<sup>15</sup>

Asesmen formatif berperan penting dalam membantu pendidik memantau perkembangan peserta didik selama proses pembelajaran, sekaligus memberikan umpan balik yang dilakukan secara berkala dan terus menerus. Melalui asesmen ini, pendidik dapat melihat bagaimana peserta didik memahami materi serta menghadapi tantangan, sehingga memungkinkan adanya penyesuaian dalam metode pengajaran atau bantuan yang lebih tepat. Bagi sekolah, asesmen formatif berfungsi sebagai alat untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai kesulitan-kesulitan yang dihadapi peserta didik, khususnya dalam pembelajaran berbasis proyek. Informasi ini sangat berharga karena sekolah dapat merancang strategi dan

---

<sup>14</sup> Firani Putri et al., "Mengukur Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran: Telaah Evaluasi Formatif Dan Sumatif Dalam Kurikulum Merdeka," *Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora* 2, no. 4 (2023): 172–80.

<sup>15</sup> Phafiandita et al., "Urgensi Evaluasi Pembelajaran Di Kelas."

memberikan dukungan yang sesuai dengan kebutuhan setiap peserta didik, baik dalam bentuk bimbingan, sumber daya tambahan, atau fasilitas belajar.<sup>16</sup>

Sementara itu, bagi peserta didik sendiri, asesmen formatif memiliki peran untuk membantu mereka memahami kekuatan serta area yang masih perlu ditingkatkan dalam proses belajar. Dengan adanya umpan balik yang terus-menerus, peserta didik dapat lebih sadar akan kemampuan mereka dan mengetahui aspek-aspek tertentu yang membutuhkan lebih banyak perhatian dan usaha. Hal ini mendorong mereka untuk terus mengembangkan diri dan mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik secara bertahap. Secara keseluruhan, asesmen formatif tidak hanya mendukung peningkatan kualitas pengajaran, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif semua pihak baik guru, sekolah, maupun peserta didik dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih responsif dan adaptif terhadap kebutuhan dan potensi individu.<sup>17</sup>

### **c. Definisi Asesmen Sumatif**

Asesmen sumatif adalah bentuk evaluasi yang dirancang untuk menilai sejauh mana tujuan pembelajaran secara keseluruhan telah tercapai. Biasanya, asesmen ini dilakukan di penghujung proses pembelajaran, seperti pada akhir semester, akhir tahun ajaran, atau setelah menyelesaikan satu jenjang pendidikan. Tujuan utama dari asesmen sumatif adalah untuk memberikan gambaran komprehensif tentang pencapaian hasil belajar peserta didik,

---

<sup>16</sup> Musarwan and Idi Warsah, "Evaluasi Pembelajaran ( Konsep . Fungsi Dan Tujuan )," *Jurnal Kajian Pendidikan Islam* 1 (2022): 190.

<sup>17</sup> Putri et al., "Mengukur Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran: Telaah Evaluasi Formatif Dan Sumatif Dalam Kurikulum Merdeka."

sehingga hasilnya digunakan sebagai dasar penilaian keberhasilan mereka dalam memahami dan menguasai materi yang telah diajarkan.<sup>18</sup>

Secara umum, asesmen sumatif mencakup berbagai jenis tes atau ujian akhir, proyek besar, atau penilaian kinerja yang menyeluruh, yang bertujuan untuk mengukur kompetensi peserta didik secara keseluruhan setelah melalui rangkaian proses pembelajaran. Evaluasi ini bersifat final, yang berarti bahwa hasilnya sering digunakan untuk pengambilan keputusan penting, seperti kenaikan kelas, kelulusan, atau pemberian sertifikat kelayakan akademik. Bagi institusi pendidikan, asesmen sumatif menjadi acuan penting untuk menilai efektivitas program pembelajaran yang telah diterapkan. Hasil dari asesmen ini juga dapat digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan kurikulum serta metode pengajaran yang digunakan oleh pendidik. Sementara itu, bagi peserta didik, asesmen sumatif memberikan tolok ukur sejauh mana mereka telah berhasil mencapai kompetensi yang diharapkan dan membantu mereka untuk memahami area mana yang sudah dikuasai dengan baik dan mana yang masih perlu perbaikan di masa depan.<sup>19</sup>

Asesmen sumatif memiliki sifat yang lebih formal dan biasanya menjadi syarat untuk kelulusan atau kenaikan tingkat, asesmen sumatif memiliki peran yang signifikan dalam menentukan jenjang pendidikan selanjutnya bagi peserta didik. Meskipun hasil asesmen sumatif sering kali menjadi penentu akhir, penting untuk diingat bahwa ini hanya satu bagian dari keseluruhan

---

<sup>18</sup> Idi Warsah and Habibullah, "IMPLEMENTASI EVALUASI HASIL BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI MADRASAH," *JOEAI (Journal of Education and Instruction)* 5, no. 1 (2022): 213–25.

<sup>19</sup> Mujiburrahman, Baiq Sarlita Kartiani, and Lalu Parhanuddin, "Asesmen Pembelajaran Sekolah Dasar Dalam Kurikulum Merdeka," *Pena Anda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 1, no. 1 (2023): 39–48, <https://doi.org/10.33830/penaanda.v1i1.5019>.

proses evaluasi yang menyertakan asesmen formatif dan lainnya, yang membantu menciptakan pandangan yang lebih seimbang tentang perkembangan peserta didik.<sup>20</sup>

Asesmen sumatif tidak secara langsung mempengaruhi proses pembelajaran harian peserta didik, meskipun hasilnya seringkali memengaruhi keputusan penting yang dapat berdampak besar pada perjalanan pendidikan mereka. Asesmen ini biasanya dilakukan setelah serangkaian kegiatan pembelajaran selesai, sehingga umpan balik yang diberikan cenderung bersifat retrospektif atau reflektif. Meskipun dampaknya tidak langsung terhadap proses belajar saat itu juga, hasil asesmen sumatif dapat memengaruhi langkah-langkah lanjutan dalam pembelajaran peserta didik, seperti penentuan kenaikan kelas atau kelulusan. Tujuan utama asesmen sumatif adalah untuk mengukur sejauh mana peserta didik telah memahami dan menguasai kompetensi yang ditetapkan dalam kurikulum. Penilaian ini juga berfungsi sebagai alat untuk memberikan umpan balik kepada peserta didik mengenai kekuatan dan kelemahan mereka dalam menguasai materi. Dengan adanya hasil penilaian ini, peserta didik dapat mengetahui sejauh mana perkembangan mereka dan bisa lebih termotivasi untuk memperbaiki atau mempertahankan capaian akademis mereka di masa depan.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Warsah and Habibullah, "IMPLEMENTASI EVALUASI HASIL BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI MADRASAH."

<sup>21</sup> Putri et al., "Mengukur Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran: Telaah Evaluasi Formatif Dan Sumatif Dalam Kurikulum Merdeka."

#### d. Perbedaan Asesmen Formatif dan Sumatif

Untuk memahami peran penting asesmen dalam proses pendidikan, perlu dibedakan antara dua jenis asesmen utama yang digunakan, yaitu asesmen formatif dan asesmen sumatif. Kedua asesmen ini memiliki tujuan, fungsi, dan dampak yang berbeda terhadap proses pembelajaran dan pencapaian peserta didik. Berikut ini adalah penjelasan lebih detail mengenai perbedaan antara asesmen formatif dan asesmen sumatif dalam konteks pendidikan, yaitu:<sup>22</sup>

**Tabel 2.1 Perbedaan Asesmen Formatif dan Asesmen Sumatif**

<b>Aspek</b>	<b>Asesmen Formatif</b>	<b>Asesmen Sumatif</b>
Waktu Pelaksanaan	Dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, baik pada unit, bab, atau kompetensi tertentu.	Dilakukan pada akhir pembelajaran unit, bab, atau setelah menyelesaikan seluruh materi pembelajaran.
Tujuan	Untuk mengumpulkan informasi mengenai kemajuan siswa dalam menguasai materi, serta untuk memperbaiki proses pembelajaran secara langsung.	Untuk mengetahui sejauh mana siswa telah menguasai materi dan untuk menilai hasil akhir pembelajaran yang telah diselesaikan.
Fungsi Hasil	Hasil asesmen formatif digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki proses pembelajaran yang sedang berlangsung.	Hasil asesmen sumatif digunakan sebagai bukti tentang apa yang telah dikuasai siswa dan untuk mengevaluasi capaian akhir siswa.
Pengaruh Terhadap Nilai	Tidak mempengaruhi nilai akhir atau rapor siswa.	Hasilnya mempengaruhi nilai rapor, kenaikan kelas, serta kelulusan siswa dari satu jenjang pendidikan.
Contoh Bentuk Asesmen	Umpan balik harian, observasi, diskusi, tugas harian, dan kuis pendek.	Ujian akhir, ujian semester, proyek akhir, dan tes penilaian akhir kompetensi.
Fokus Penilaian	Fokus pada proses belajar siswa dan kemajuan mereka dari waktu ke waktu.	Fokus pada pencapaian akhir siswa setelah pembelajaran selesai, sebagai evaluasi

<sup>22</sup> T Puspendik, *Model Penilaian Formatif Pada Pembelajaran Abad 21 Untuk Sekolah Dasar* (Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan, 2019).

		komprehensif dari seluruh materi.
Dampak Pada Pembelajaran	Membantu siswa memperbaiki pemahaman secara langsung selama pembelajaran dan memberikan kesempatan untuk meningkatkan kinerja sebelum penilaian akhir.	Digunakan untuk keputusan penting seperti kenaikan kelas atau kelulusan, namun tidak berfungsi untuk memperbaiki pembelajaran yang sedang berlangsung.

## 2. *E-learning* dalam Pendidikan

### a. Definisi *E-Learning*

*E-learning* atau pembelajaran elektronik merupakan sebuah metode pendidikan yang memanfaatkan perangkat elektronik dan teknologi informasi untuk mendistribusikan materi belajar kepada siswa. Konsep ini berakar dari kebutuhan akan cara baru dalam proses belajar mengajar yang lebih fleksibel dan efisien, terutama di era digital saat ini. *E-learning* merujuk pada proses pembelajaran yang dilakukan secara *online*, di mana siswa dapat mengakses materi edukasi dari berbagai sumber melalui internet. Ini mencakup penggunaan komputer, tablet, smartphone, dan perangkat lainnya untuk menerima dan berinteraksi dengan konten pendidikan. Istilah "*E-learning*" sendiri merupakan gabungan dari "elektronik" dan "belajar" yang menunjukkan bahwa pembelajaran ini sangat bergantung pada teknologi.<sup>23</sup>

Menurut Darmika et al. (2019: 2), istilah "*E-learning*" terdiri dari dua bagian, yaitu huruf "e" yang merupakan singkatan dari "elektronik" dan kata "*learning*" yang berarti pembelajaran. *E-learning* mengacu pada proses pembelajaran yang menggunakan perangkat elektronik yang terhubung

<sup>23</sup> Imanduddin Saitya, Harapan Stkip, and Indonesia Bima, "Pemanfaatan E-Learning Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani," *Jurnal Pendidikan Informatika* 1, no. April (2021): 6.

dengan internet. Melalui *E-learning*, guru dan siswa dapat berinteraksi dalam ruang belajar berbasis daring<sup>24</sup>. *E-learning* didefinisikan sebagai segala bentuk pengajaran dan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan elektronik, seperti LAN, WAN, atau internet, untuk menyampaikan materi, berinteraksi, atau memberikan bimbingan. Selain itu, *E-learning* juga sering dipahami sebagai model pendidikan jarak jauh yang dilakukan melalui media internet.<sup>25</sup>

*E-learning* memungkinkan pengalaman belajar yang lebih personal, di mana siswa dapat mengatur kecepatan dan gaya belajar mereka sendiri serta memilih modul yang sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka. Dengan aksesibilitas yang tinggi, siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, yang sangat berguna bagi mereka yang memiliki keterbatasan waktu atau yang berada di daerah terpencil<sup>26</sup>. *E-learning* juga menyajikan materi dalam berbagai format, termasuk teks, audio, video, dan grafik, memenuhi berbagai gaya belajar siswa dan meningkatkan pemahaman serta retensi informasi. Manfaat *E-learning* meliputi fleksibilitas dalam belajar, efisiensi biaya yang mengurangi pengeluaran transportasi dan materi cetak, serta peningkatan keterampilan digital yang penting untuk masa depan. Dengan demikian, *E-learning* telah menjadi solusi yang semakin populer dalam dunia pendidikan, memberikan alternatif yang efektif dan fleksibel

---

<sup>24</sup> I Putu Darmika, Gede Gunatama, and I Made Utama, "Penggunaan E-Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sma Negeri Bali Mandara," *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Undiksha* 8, no. 2 (2019): 260–72, <https://doi.org/10.23887/jjpbs.v8i2.20620>.

<sup>25</sup> Ananda Hadi Elyas, "Penggunaan Model Pembelajaran E-Learning Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran," *Jurnal Warta* 56, no. 1 (2018): 5–8.

<sup>26</sup> Manahan Efendi et al., "Penerapan Asesmen Formatif Dan Sumatif Dalam Kurikulum Merdeka Di Madrasah Aliyah Swasta Darul Hadits Huta Baringin," *Cognoscere: Jurnal Komunikasi Dan Media Pendidikan* 2, no. 2 (2024): 64–72, <https://doi.org/10.61292/cognoscere.169>.

bagi siswa untuk belajar, serta meningkatkan pengalaman belajar secara keseluruhan.<sup>27</sup>

#### **b. Bentuk-Bentuk *E-Learning***

*E-learning* pada MIN 1 Kota Malang menawarkan berbagai bentuk yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan konteks pembelajaran. Berikut adalah beberapa bentuk utama dari *E-learning*, yaitu:

- 1) ***Synchronous Learning***, adalah metode pembelajaran di mana instruktur dan siswa berinteraksi secara langsung pada waktu yang bersamaan, meskipun berada di tempat yang berbeda. Contoh dari jenis pembelajaran ini meliputi webinar, kelas *online* langsung, dan sesi diskusi melalui video. Keuntungan dari *synchronous learning* adalah adanya interaksi yang berlangsung secara *real-time*, yang memungkinkan instruktur memberikan respons dengan cepat. Namun, kelemahannya adalah adanya keterikatan pada jadwal yang telah ditentukan, sehingga siswa diwajibkan untuk hadir pada waktu yang sama.<sup>28</sup>
- 2) ***Asynchronous Learning***, memungkinkan siswa untuk mengakses materi dan menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang mereka pilih, tanpa memerlukan keterlibatan langsung dari instruktur. Contoh dari jenis pembelajaran ini meliputi kursus *online* mandiri, modul pembelajaran yang dapat diunduh, dan forum diskusi. Metode ini menawarkan fleksibilitas yang tinggi, karena siswa dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri. Namun, salah satu kelemahannya adalah kurangnya

---

<sup>27</sup> Wiwin Hartanto, "Penggunaan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 10, no. 1 (2019): 1–18.

<sup>28</sup> Nani Fitriani, "Pembelajaran E-Learning Sebagai Salah Satu Strategi Pembelajaran Di Era Digitalisasi," Dinas Kesehatan Provinsi NTB, 2020.

interaksi langsung dengan instruktur, yang menuntut siswa untuk lebih mandiri dalam mengatasi kesulitan yang mereka hadapi.<sup>29</sup>

3) **Virtual Classroom** adalah perpaduan antara *synchronous* dan *asynchronous learning*, di mana siswa dapat berinteraksi dengan instruktur dan materi pada waktu yang telah ditentukan, sambil juga memiliki akses ke materi yang bisa dipelajari secara mandiri. Contoh dari jenis pembelajaran ini adalah kelas *online* yang menawarkan sesi tanya jawab dan diskusi interaktif. Keuntungan dari *blended learning* adalah fleksibilitas yang dikombinasikan dengan interaksi langsung, meskipun metode ini memerlukan koordinasi yang baik antara sesi tatap muka dan pembelajaran mandiri.<sup>30</sup>

4) **Mobile Learning (m-Learning)** memungkinkan siswa untuk belajar menggunakan perangkat *mobile* seperti *smartphone* atau tablet, memberikan mereka akses ke materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Contoh dari metode ini meliputi aplikasi pembelajaran dan kursus yang dirancang khusus untuk perangkat *mobile*. *M-Learning* sangat fleksibel, karena siswa dapat belajar di antara aktivitas lain. Namun, metode ini dapat menghadapi beberapa kendala, seperti ukuran layar yang kecil dan potensi gangguan dari aplikasi yang tidak berkaitan dengan Pendidikan.<sup>31</sup>

5) **Blended Learning** menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran *online*, memberikan fleksibilitas bagi siswa dan instruktur

---

<sup>29</sup> Direktorat Digitalisasi Pembelajaran, "Apa Itu E-Learning?," 2018.

<sup>30</sup> Fitriani, "Pembelajaran E-Learning Sebagai Salah Satu Strategi Pembelajaran Di Era Digitalisasi."

<sup>31</sup> Direktorat Digitalisasi Pembelajaran, "Apa Itu E-Learning?"

dalam metode pengajaran. Sebagai contoh, siswa mungkin mengikuti kelas tradisional di sekolah, tetapi juga mengerjakan tugas dan materi secara *online*. Kelebihannya adalah keseimbangan antara interaksi langsung dan fleksibilitas *digital*, namun membutuhkan manajemen yang baik untuk menyelaraskan kedua metode tersebut.<sup>32</sup>

6) ***Game-Based Learning*** memanfaatkan elemen permainan untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran. Contohnya adalah simulasi interaktif dan permainan edukatif. Kelebihan dari *game-based learning* adalah pendekatan yang menyenangkan dan interaktif, sehingga siswa lebih termotivasi dalam belajar. Namun, tantangannya adalah memastikan permainan tetap relevan dengan tujuan pembelajaran.<sup>33</sup>

7) ***Social Learning*** memanfaatkan interaksi sosial antar siswa melalui *platform digital* untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman. Contohnya adalah forum diskusi *online* dan kolaborasi proyek dalam grup belajar virtual. Kelebihan dari *social learning* adalah kolaborasi yang dapat memperkaya pemahaman siswa melalui pertukaran ide. Namun, keberhasilannya tergantung pada partisipasi aktif dari seluruh siswa dalam kegiatan pembelajaran.<sup>34</sup>

### **c. Manfaat *E-Learning***

*E-learning* menawarkan berbagai manfaat signifikan dalam proses belajar mengajar, menjadikannya pilihan yang semakin populer di berbagai

---

<sup>32</sup> Fitriani, "Pembelajaran E-Learning Sebagai Salah Satu Strategi Pembelajaran Di Era Digitalisasi."

<sup>33</sup> Fitriani.

<sup>34</sup> Fitriani.

kalangan pendidikan. Berikut adalah beberapa manfaat utama dari *E-learning*:<sup>35</sup>

- 1) *Fleksibilitas*: *E-learning* memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Ini berarti siswa tidak terikat oleh jadwal kelas yang tetap, memungkinkan mereka untuk belajar sesuai dengan rutinitas dan kebutuhan pribadi mereka. Hal ini sangat bermanfaat bagi mereka yang memiliki pekerjaan atau komitmen lain, karena mereka dapat mengatur waktu belajar mereka sendiri.
- 2) *Interaktivitas Tinggi*: Sistem *E-learning* sering dilengkapi dengan beragam fitur interaktif, seperti gambar, teks, animasi, suara, dan video. Elemen-elemen ini membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan dinamis, sehingga membantu menjaga perhatian siswa dan meningkatkan pemahaman materi. Interaktivitas ini juga memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar, baik melalui kuis, diskusi, maupun tugas praktis.
- 3) *Belajar Mandiri*: *E-learning* memberi kesempatan kepada siswa untuk memiliki kontrol atas proses pembelajaran mereka. Mereka dapat mengulang materi yang belum sepenuhnya dipahami, memilih ritme belajar yang sesuai dengan preferensi mereka, dan menentukan kapan harus menyelesaikan tugas atau latihan. Otonomi ini mendorong tanggung jawab dan kemandirian siswa dalam belajar.

---

<sup>35</sup> Ina Magdalena, Annisa Rachmadani, and Mita Aulia, "Penerapan Pembelajaran Dan Penilaian Secara Online Di Masa Pandemi Sdn Karang Tengah 06 Tangerang," *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains* 2, no. 2 (2020): 393–409.

- 4) Efisiensi Biaya: Dengan *E-learning*, siswa tidak perlu melakukan perjalanan ke lokasi belajar fisik, sehingga menghemat biaya transportasi dan akomodasi. Ini sangat membantu siswa yang tinggal jauh dari institusi pendidikan. *E-learning* juga memanfaatkan sumber daya yang ada, seperti komputer dan koneksi internet, yang mengurangi kebutuhan untuk menyediakan sarana dan fasilitas fisik. Ini berarti institusi pendidikan dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada tanpa harus berinvestasi besar dalam infrastruktur fisik.
- 5) Penyesuaian Kebutuhan Individu: Sistem *E-learning* memungkinkan pengajar untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih personal. Materi dapat disesuaikan dengan minat dan kecepatan belajar masing-masing siswa, yang meningkatkan efektivitas pembelajaran. Hal ini juga membantu siswa dengan kebutuhan khusus untuk belajar dengan cara yang paling sesuai bagi mereka.
- 6) *Monitoring* Kemajuan Belajar: *E-learning* memungkinkan pengajar untuk melacak kemajuan belajar siswa secara akurat. Fitur seperti absensi *online* dan alat pelaporan memudahkan pengajar untuk menentukan area di mana siswa mungkin memerlukan dukungan tambahan, sehingga mereka dapat memberikan bantuan yang tepat waktu.
- 7) Hemat Biaya Lembaga Pendidikan: Dengan menggunakan *E-learning*, lembaga pendidikan dapat mengurangi biaya operasional, seperti kebutuhan akan tenaga pengajar yang lebih sedikit, peralatan kelas, penyewaan tempat pelatihan *online*, dan biaya percetakan buku. Ini

memungkinkan lembaga pendidikan untuk mengalokasikan anggaran mereka ke area lain yang lebih mendukung pengembangan pendidikan.

- 8) Lebih Luas dan Fleksibel: *E-learning* membuka peluang bagi lembaga pendidikan untuk menjangkau siswa di lokasi yang lebih luas, bahkan di tingkat global. Tanpa kendala spasial atau temporal, *E-learning* memungkinkan siswa dari berbagai belahan dunia untuk mengakses materi pendidikan yang sama, meningkatkan kesempatan belajar bagi semua orang.

#### d. Tantangan *E-Learning* dalam Pendidikan Dasar

Implementasi *E-learning* dalam pendidikan dasar khususnya di MIN 1 Kota Malang menawarkan banyak potensi untuk meningkatkan aksesibilitas dan efektivitas pembelajaran. Namun, terdapat beberapa tantangan utama yang harus dihadapi agar proses ini dapat berjalan dengan baik. Berikut adalah penjelasan lebih detail mengenai tantangan-tantangan tersebut:<sup>36</sup>

- 1) Keterbatasan Akses Teknologi: *E-learning* memerlukan infrastruktur teknologi yang memadai, termasuk akses internet yang stabil dan perangkat keras seperti komputer atau tablet. Namun, banyak siswa, terutama di daerah pedesaan atau kurang berkembang, tidak memiliki akses ke teknologi ini. Keterbatasan ini menjadi tantangan signifikan, karena banyak materi pembelajaran yang disediakan secara *online* dan membutuhkan koneksi internet untuk diakses. Ketidakmerataan akses ini dapat memperlebar kesenjangan pendidikan, di mana siswa yang memiliki

---

<sup>36</sup> Amaliyah Khairul Haq, Siti Nur Rizkiah, and Yuriva Andara, "Tantangan Dan Dampak Transformasi Pendidikan Berbasis Digital Terhadap Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar," *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar* 2, no. 2 (2023): 168–77, <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i2.865>.

akses lebih baik bisa mendapatkan pendidikan yang lebih berkualitas dibandingkan dengan mereka yang tidak.

- 2) Kurangnya Keterampilan Digital: Siswa yang tidak memiliki keterampilan digital yang memadai akan mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem *E-learning* dengan efektif. Ini termasuk keterampilan dasar seperti penggunaan komputer, pemahaman tentang aplikasi pembelajaran, serta kemampuan untuk mencari dan mengevaluasi informasi secara *online*. Tanpa keterampilan ini, siswa mungkin kesulitan dalam mengakses materi, mengikuti kelas *online*, atau menyelesaikan tugas. Oleh karena itu, penting bagi sekolah dan orang tua untuk memberikan pelatihan keterampilan digital kepada siswa, agar mereka dapat memanfaatkan teknologi dengan lebih baik.
- 3) Pencemaran Informasi: Dalam era digital saat ini, siswa sangat rentan terhadap pencemaran informasi, termasuk berita palsu atau hoaks. Informasi yang tidak akurat dapat membingungkan siswa dan berdampak negatif pada proses belajar mereka. Oleh karena itu, guru dan orang tua perlu memberikan bimbingan yang tepat kepada siswa mengenai cara mengenali informasi yang kredibel. Mengajarkan keterampilan literasi media menjadi penting, agar siswa dapat mengkritisi sumber informasi dan memahami perbedaan antara informasi yang valid dan yang tidak.
- 4) Kesulitan Membangun Hubungan Personal: Interaksi langsung antara guru dan murid, serta antar siswa, dapat terhambat dalam model pembelajaran daring. Hubungan personal yang biasanya terbentuk dalam pembelajaran tatap muka dapat sulit dicapai dalam konteks *online*, yang dapat

mempengaruhi perkembangan sosio-emosi anak-anak. Interaksi yang terbatas ini bisa membuat siswa merasa terisolasi, sehingga penting bagi pengajar untuk menciptakan kesempatan bagi interaksi sosial melalui diskusi kelompok, forum, atau kegiatan kolaboratif secara *online*.

- 5) Keamanan dan Privasi: Penggunaan *platform E-learning* mengharuskan lembaga pendidikan untuk menjaga keamanan data pribadi siswa. Risiko kebocoran data, penyalahgunaan informasi, dan serangan siber menjadi perhatian utama dalam implementasi *E-learning*. Oleh karena itu, lembaga pendidikan perlu memastikan bahwa *platform* yang digunakan memiliki langkah-langkah keamanan yang memadai, seperti enkripsi data dan kebijakan privasi yang jelas. Selain itu, pendidikan tentang keamanan digital kepada siswa juga sangat penting agar mereka dapat melindungi diri mereka saat belajar *online*.

### 3. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Matematika merupakan pembelajaran yang ada di setiap tingkat Pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), hingga dengan Perguruan tinggi, tidak hanya di dunia pendidikan matematik Prayitno &Ami mengemukakan masalah belajar adalah “bersikap dan kebiasaan buruk dalam belajar, seperti suka menunda-nunda tugas, mengulur-ulur waktu, membenci guru, tidak mau bertanya untuk hal-hal yang tidak diketahuinya, dan sebagainya”.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> Rozak, A., Fathurrochman, I., & Ristianti, D. H. (2018). Analisis Pelaksanaan Bimbingan Belajar Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa. *Journal Of Education and Instruction (Joeai)*, 1(1), 10–20.

Hamzah & Muhlisrarini menyebutkan bahwa matematika merupakan ilmu mengenai bilangan-bilangan dan hubungan-hubungannya. Pembelajaran merupakan sebuah sistem yang berisikan interaksi antara guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, dengan prosesnya guru tidak hanya memberikan materi Pelajaran tetapi juga memotivasi siswa dalam proses. Istilah matematika diambil dari bahasa latin *mathanein* atau *mathema* yang memiliki arti pengkajian, pembelajaran, ilmu, dengan ruang lingkupnya menyempit dan makna teknisnya menjadi matematika. Menurut Tapilow, pembelajaran matematika berguna untuk mengembangkan kemampuan menghitung mengukur, menurunkan rumus, dan menerapkan rumus matematika yang dibutuhkan dalam keseharian.<sup>38</sup>

Pembelajaran matematika di sekolah dasar (SD) mempunyai dua tujuan utama, yaitu mempersiapkan siswa agar mampu serta terampil dalam penggunaan matematika serta memberikan pembelajaran dalam proses penalaran yang terkait dengan matematika. Depdiknas dalam Susanto menggaris bawahi tujuan utama dari pembelajaran matematika yang dilakukan khususnya di sekolah dasar secara, yaitu: 1) Memahami definisi matematika dan dapat menerapkan algoritma atau konsep serta dapat mengura konsep yang terkait, 2) Menerapkan penalaran pada pola dan sifat dalam melangsungkan manipulasi matematika secara umum, mengorganisasikan bukti, atau menguraikan ide dan perbuatan dalam pernyataan matematika, 3) Mengatasi masalah yang termasuk kemampuan memahami dengan benar sebuah

---

<sup>38</sup> Jarmita, N., Prodi, D., Guru, P., Ibtidaiyah, M., Tarbiyah, F., Keguruan, D., Ar-Raniry, U., & Aceh, B. (N.D.). Kesulitan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di Kelas Awal Sekolah Dasar.

masalah, membentuk dan mengatasi pola matematika, serta upaya menemukan solusi, 4) Memahami ide melalui diagram, simbol matematika, tabel, atau media-media lain untuk memahami suatu situasi atau masalah, 5) Mempunyai sikap menghargai penerapan matematika dalam keseharian.

## B. Kajian Teori Perspektif Islam

Untuk mengkaji Implementasi Asesmen Formatif dan Sumatif melalui *e-learning* pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV menurut perspektif Islam, kita dapat mengaitkan beberapa ayat Al-Qur'an dan prinsip-prinsip dalam Islam yang mendukung proses pembelajaran, evaluasi, serta penggunaan teknologi dalam pendidikan. Berikut adalah penjelasan lebih rinci tentang bagaimana konsep ini diterapkan dengan merujuk pada ajaran Islam dan ayat-ayat Al-Qur'an:

### 1. Evaluasi dalam Pembelajaran (Asesmen Formatif dan Sumatif)

Asesmen formatif bertujuan untuk memberikan umpan balik selama proses belajar, sementara asesmen sumatif adalah evaluasi yang diberikan di akhir suatu periode pembelajaran. Keduanya selaras dengan prinsip evaluasi yang dianjurkan dalam Islam, yakni memperbaiki diri melalui evaluasi terus-menerus.

Didalam surah al-hasyr ayat 18 Allah Subhanahu wa Ta'ala berfirman:

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

Yang artinya: “Wahai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap orang memperhatikan apa yang telah diperbuatnya

*untuk hari esok (akhirat). Bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan.”*

Dalam tafsir tahlili dijelaskan bahwasanya Salah satu sifat orang munafik adalah menyatakan beriman kepada Allah dan Rasul-Nya secara lisan, padahal mereka bukan orang beriman (Lihat: Surah al-Baqarah/2:10) sehingga nasib mereka di akhirat kekal di dalam neraka. Pada ayat ini Allah mengingatkan orang beriman agar benar-benar bertakwa kepada Allah dan memperhatikan hari esok, akhirat. Wahai orang-orang yang beriman! Kapan dan di mana saja kamu berada bertakwalah kepada Allah dengan sungguh-sungguh melakukan semua perintah Allah dan menjauhi semua larangan-Nya; dan hendaklah setiap orang siapa pun dia memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok, yakni untuk hidup sesudah mati, di akhirat dengan berbuat kebaikan atas dasar iman, ditopang dengan ilmu dan hati yang ikhlas semata-mata mengharap rida Allah, sebab hidup di dunia ini sementara, sedangkan hidup di akhirat itu abadi; dan bertakwalah kepada Allah dengan menjaga hubungan baik dengan Allah, manusia dan alam. Sungguh, Allah Mahateliti sekecil apa pun juga terhadap apa yang kamu kerjakan sehingga semua yang kamu lakukan berada dalam pengetahuan Allah (Lihat: Surah Qàf/50: 18).<sup>39</sup>

Sesuai dengan tafsir diatas, ayat ini mendorong evaluasi diri secara kontinu, yang relevan dengan asesmen formatif, di mana siswa secara berkala mengukur kemajuan mereka. Sedangkan, asesmen sumatif bisa dianalogikan sebagai evaluasi akhir terhadap pencapaian.

---

<sup>39</sup> Disalin dari aplikasi Qur'an Kemenag Android

## 2. Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan (*E-Learning*)

Islam tidak membatasi penggunaan teknologi selama teknologi tersebut digunakan untuk kebaikan. Dalam konteks pendidikan, *E-Learning* adalah sarana yang dapat mendukung penyebaran ilmu secara luas dan efisien.

Dalam surah al-alaq ayat 1-5 Allah subhanahu wata'ala berfirman:

إِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ إِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Yang artinya “1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan! 2. Dia menciptakan manusia dari segumpal darah. 3. Bacalah! Tuhanmulah Yang Maha Mulia, 4. yang mengajar (manusia) dengan pena. 5. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.”

Dalam tafsir tahlili diceritakan bahwasanya “Wahai Nabi, bacalah apa yang Allah wahyukan kepadamu dengan terlebih dahulu menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan segala sesuatu dengan keesaan-Nya. Dia telah menciptakan manusia yang sempurna bentuk dan pengetahuannya dari segumpal darah, sebagai kelanjutan dari fase nutfah. Setelah itu berturut-turut akan terbentuk sekepal daging, tulang, pelapisan tulang dengan daging, dan peniupan roh. Wahai Nabi, bacalah firman yang Allah turunkan kepadamu, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia. Dia membagi kemurahan-Nya kepada semua makhluk. Di antara kemurahan-Nya adalah menjadikan manusia bisa membaca, menulis, dan mempelajari ilmu pengetahuan. Tuhanmu itulah yang mengajar manusia menulis dengan perantaraan pena atau alat tulis lain. Tulisan

berguna untuk menyimpan dan menyebarkan pesan serta ilmi pengetahuan kepada orang lain. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya. Manusia adalah makhluk yang potensial untuk berkarya melalui ilmu pengetahuan yang diperolehnya dari Allah. Manusia belajar baik dari alam sekitar yang merupakan ciptaan-Nya maupun dari wahyu yang Allah sampaikan melalui para rasul.<sup>40</sup>

Sesuai dengan tafsir diatas, ayat ini menekankan pentingnya membaca, belajar, dan menyebarkan ilmu. Dengan *E-Learning* proses pembelajaran dapat dilaksanakan lebih luas, fleksibel, dan efektif, memungkinkan siswa untuk belajar kapan dan di mana saja.

### 3. Asesmen Menurut Para Tokoh Islam

#### **Al Ghazali (1058–1111 M)**

Al-Ghazali, dalam karyanya *Ihya' Ulumuddin*, menekankan bahwa tujuan utama pendidikan adalah membentuk manusia yang berakhlak mulia dan memiliki ilmu yang bermanfaat. Ia menekankan pentingnya introspeksi dalam menilai perkembangan belajar seseorang.

#### **Konsep asesmen menurut Al-Ghazali:**

- **Asesmen berbasis karakter dan akhlak**, Pendidikan tidak hanya dinilai dari aspek intelektual tetapi juga dari akhlak dan moral siswa.
- **Evaluasi berkelanjutan**, Al-Ghazali menekankan pentingnya evaluasi secara terus-menerus (formatif) agar siswa dapat memperbaiki diri.

---

<sup>40</sup> Disalin dari aplikasi Qur'an Kemenag Android

- **Peran guru sebagai pembimbing**, Guru harus melakukan asesmen dengan pendekatan kasih sayang dan memperhatikan perkembangan spiritual siswa.

### C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dari penelitian “Implementasi Asesmen Formatif dan Sumatif melalui *e-learning* pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV” dibangun berdasarkan hubungan antara beberapa variabel utama: asesmen formatif, asesmen sumatif, *E-learning*, dan hasil belajar siswa.

Asesmen formatif adalah penilaian yang dilakukan secara berkala selama proses pembelajaran berlangsung. Tujuannya adalah untuk memantau perkembangan siswa secara real-time, memberikan umpan balik, dan memungkinkan guru untuk mengidentifikasi area yang perlu perbaikan sebelum pembelajaran berakhir. Metode asesmen formatif mencakup observasi, diskusi individu, dan evaluasi harian, yang membantu siswa dalam memahami materi secara lebih mendalam dan meningkatkan kemampuan mereka.

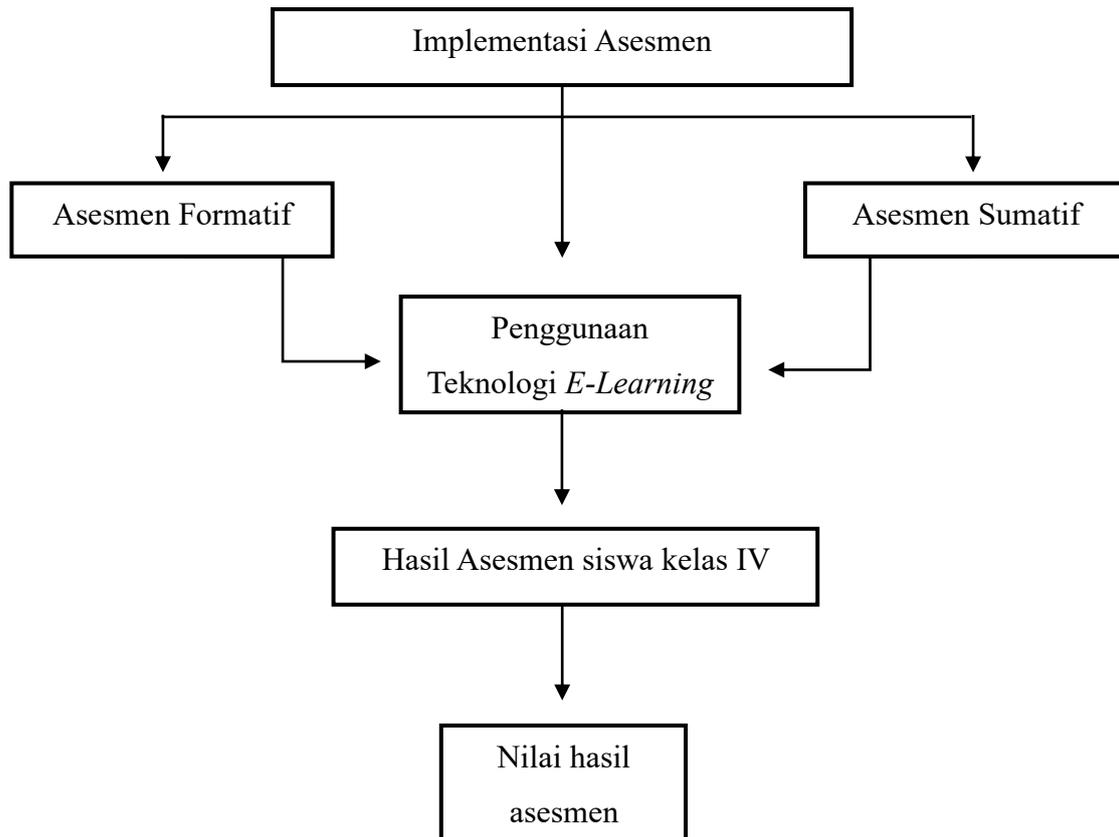
Asesmen sumatif berfokus pada penilaian akhir setelah satu unit atau siklus pembelajaran selesai. Ini biasanya dilakukan melalui ujian akhir, proyek, atau tes tertulis untuk mengukur sejauh mana siswa telah menguasai materi yang diajarkan. Asesmen sumatif digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar secara komprehensif dan memberikan penilaian terhadap pencapaian akhir siswa.

*E-learning* merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital, di mana guru dan siswa berinteraksi melalui *platform online*. *E-learning* memungkinkan akses yang fleksibel terhadap materi pembelajaran, memperluas interaksi antara guru dan siswa, serta memberikan dukungan dalam proses

evaluasi, baik formatif maupun sumatif. Semua proses asesmen, baik formatif maupun sumatif, serta penggunaan *E-learning*, diarahkan untuk mengukur hasil belajar siswa. Hasil belajar ini mencerminkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, kemampuan mereka dalam menyelesaikan tugas, serta nilai yang diperoleh dari asesmen.

Melalui kerangka berpikir ini, dapat dipahami bahwa penerapan asesmen formatif dan sumatif dalam *E-learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Proses asesmen yang berkelanjutan membantu siswa memperbaiki pemahaman mereka secara bertahap, sementara asesmen sumatif memberikan gambaran pencapaian akhir yang objektif. Semua variabel ini bekerja secara sinergis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan evaluasi siswa dalam mata pelajaran Matematika.

Adapun kerangka berpikir penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



**Bagan 2.1 Kerangka Berpikir**

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Alasan peneliti menggunakan pendekatan tersebut bertujuan untuk mendalami permasalahan yang diteliti secara keseluruhan dan menekankan pada makna. Menurut Creswell studi kasus dimaknai sebagai suatu strategi dalam penelitian kualitatif, peneliti melakukan kajian sebuah program, peristiwa, aktivitas, proses atau satu atau lebih orang secara lebih mendalam.<sup>41</sup> Jenis penelitian studi kasus digunakan untuk melakukan eksplorasi dan memahami suatu fenomena tertentu dengan cara melakukan suatu analisis data yang diperoleh dari satu atau beberapa kasus yang dipilih. Penelitian yang mendalam, kompleks dan spesifik serta sedang terjadi dalam kehidupan nyata merupakan makna dari jenis penelitian studi kasus.

Alasan peneliti menggunakan jenis penelitian studi kasus karena di dalamnya terdapat penyelidikan secara rinci, memahami dan melakukan pendeskripsian mengenai fakta tentang implementasi asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata pelajaran matematika kelas IV MIN 1 Kota Malang yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini. Studi kasus memiliki perspektif yaitu melibatkan orang yang terlibat dalam peristiwa yang sedang dipelajari sehingga data atau informasi yang diperoleh semakin mendalam. Dalam penelitian Asesmen formatif dan sumatif melalui *e-*

---

<sup>41</sup> Miftah Faridl Widhagdha and Suryo Ediyono, "Case Study Approach in Community Empowerment Research in Indonesia," Indonesian Journal of Social Responsibility Review (IJSRR) 1, no. 1 (April 26, 2022): 71–76, <https://doi.org/10.55381/ijssr.v1i1.19>

*learning* pada mata pelajaran matematika, orang-orang yang terlibat dalam peristiwa atau fenomena yang sedang dipelajari dalam konteks studi kasus tersebut adalah guru mata pelajaran Matematika dan siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang.

## **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian Implementasi Asesmen Formatif dan Sumatif melalui *E-learning* pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV MIN 1 Kota Malang yang terletak di Jl. Bandung No. 7C, Penanggungan, Kecamatan Klojen, Kota Malang, Jawa Timur. Peneliti melakukan pemilihan lokasi penelitian tersebut dilandaskan pada hal-hal berikut:

1. Lokasi penelitian mudah diakses oleh peneliti sehingga mempermudah pengumpulan data dan informasi.
2. Sekolah tersebut sudah menerapkan pembelajaran menggunakan *e-learning* yang sesuai dengan topik penelitian peneliti.
3. Terdapat kasus yakni sekolah sudah menggunakan kurikulum Merdeka sehingga pada saat asesmen sekolah menggunakan asesmen sumatif dan formatif dimana hal tersebut relevan dengan topik penelitian peneliti.

## **C. Kehadiran Peneliti**

Kehadiran peneliti berperan sebagai instrumen kunci dalam penelitian ini. mengenai fokus penelitian. Peneliti memiliki peran pada berlangsungnya penelitian tersebut antara lain sebagai:

1. Perencana penelitian, peneliti melakukan penyusunan mengenai perencanaan penelitian yang mencakup: proposal penelitian, melakukan penentuan lokasi penelitian, melakukan observasi pra-penelitian, dan

melakukan silaturahmi dengan informan (Guru dan Siswa kelas V MIN 1 Kota Malang),

2. Pengumpul data, peneliti melakukan pengumpulan data dari sumber data dengan mempergunakan metode dan teknik pengumpulan data yang telah diputuskan,
3. Penganalisis data, sesudah data dikumpulkan peneliti selanjutnya melaksanakan kondensasi data dan suatu analisis untuk menemukan jawaban atau menjawab atas fokus penelitian tersebut,
4. Pelapor penelitian, setelah menemukan hasil dari analisis yang telah dilakukan, selanjutnya peneliti memahami atau melakukan interpretasi dan melakukan perbandingan terhadap teori-teori yang sudah dipergunakan dan menyusun hasil tersebut dalam sebuah laporan penelitian.

#### **D. Subjek Penelitian**

Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, peneliti melakukan pengambilan sumber data dengan sebuah pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang dimaksudkan yakni sumber data yang dipilih adalah orang yang dirasa atau dianggap sangat mengerti mengenai hal-hal yang diharapkan peneliti. Berdasarkan pemaparan di atas, subjek penelitian ini terdiri dari:

1. Guru Mata Pelajaran Matematika yang berjumlah dua guru, guru tersebut dipilih karena sudah melaksanakan asesmen formatif dan sumatif menggunakan *e-learning* pada Mata Pelajaran Matematika. *purposive*
2. Siswa kelas IV yang berjumlah 2 siswa, siswa tersebut dipilih karena sudah melaksanakan asesmen formatif dan sumatif menggunakan *e-learning* pada Mata Pelajaran Matematika.

## E. Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan ialah data primer dan data sekunder. Berikut pemaparan tentang jenis data:

### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber utama. Data primer tersebut adalah hasil observasi langsung dan wawancara serta dokumentasi kepada guru matematika kelas IV dan sebagian siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang.

Data yang ingin didapatkan dari Guru Bah Matematika kelas IV berupa informasi mengenai perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi dalam melakukan asesmen melalui *e-learning*. Sedangkan data yang ingin didapatkan dari siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang yakni bagaimana pengalaman selama asesmen menggunakan *e-learning* dan apa perbedaan dari asesmen menggunakan media konvensional dengan asesmen melalui *e-learning*.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder ialah data pendukung dari sumber utama. Data sekunder dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran, sarana prasarana sekolah yang mendukung dalam penelitian ini. Selain itu data sekunder juga didapat dari referensi artikel maupun jurnal.

Data yang ingin didapatkan yakni perangkat pembelajaran yang digunakan, sertas observasi sarana dan prasarana yang digunakan pada saat asesmen sehingga dapat menunjang kelancaran asesmen.

## F. Instrumen Penelitian

### 1. Pedoman wawancara

Pada penelitian ini menggunakan wawancara sebagai teknik pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan partisipan peneliti. Wawancara dilaksanakan untuk mendapatkan data atau informasi dari informan yang lebih mendalam. Penggunaan teknik wawancara digunakan dengan gabungan antara jenis wawancara yang diyakini sesuai permasalahan dan untuk jenis wawancara tidak terstruktur, melalui dialog tanya jawab yang dipakai berupa bentuk bebas namun mengarahkan pada fokus permasalahan. Adapun kisi-kisi pedoman wawancara sebagai berikut:

a. Kisi-kisi pedoman wawancara untuk siswa:

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Untuk Siswa**

Topik Penelitian	Aspek	Indikator	Sub indikator	Butir Pertanyaan
Implementasi Asesmen Formatif Dan Sumatif melalui <i>e-learning</i> Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV	Perencanaan	Pemahaman tujuan asesmen	- Mengetahui apa yang harus dipelajari sebelum asesmen. - Memahami tujuan tugas atau kuis yang diberikan.	1-3
		Kesiapan menggunakan aplikasi <i>e-learning</i>	- Menguasai penggunaan <i>e-learning</i> . - Menyiapkan perangkat dan koneksi internet.	1-3
	Pelaksanaan	Pelaksanaan Asesmen Formatif	- Mengikuti kuis atau latihan harian yang diberikan guru	1-3

			<p>melalui <i>e-learning</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengerjakan tugas kecil untuk Latihan melalui <i>e-learning</i>.</li> </ul>	
		Pelaksanaan Asesmen Sumatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengikuti ujian daring atau mengumpulkan proyek akhir melalui <i>e-learning</i>.</li> <li>- Menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan melalui <i>e-learning</i>.</li> </ul>	1-3
		Interaksi dengan guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendapatkan arahan atau bantuan dari guru selama asesmen berlangsung.</li> <li>- Menanyakan hal yang kurang dipahami pada guru.</li> </ul>	1-3
		Pemantauan dan mitigasi kendala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mencari solusi untuk masalah teknis seperti jaringan internet, kendala <i>device</i>.</li> <li>- Meminta bantuan guru jika ada soal yang sulit dipahami.</li> </ul>	1-3
	Pengolahan dan Pelaporan	Pemahaman hasil asesmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami nilai atau hasil tugas yang diberikan guru.</li> <li>- Mengerti komentar atau masukan yang</li> </ul>	1-3

			diberikan oleh guru.	
		Tindak lanjut dari hasil asesmen	- Memperbaiki kesalahan dari hasil asesmen sebelumnya. - Menggunakan masukan dari guru untuk belajar lebih baik di masa depan.	1-3

b. Kisi-kisi pedoman wawancara untuk guru:

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Untuk Guru**

Topik Penelitian	Aspek	Indikator	Sub indikator	Butir Pertanyaan
Implementasi Asesmen Formatif Dan Sumatif melalui <i>e-learning</i> Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV	Perencanaan	Perencanaan asesmen formatif dan sumatif	- Menentukan tujuan asesmen yang jelas - Menyusun soal atau tugas sesuai kurikulum. - Memilih metode asesmen yang cocok untuk <i>e-learning</i> .	1-3
		Pemanfaatan media <i>e-learning</i>	- Menggunakan aplikasi <i>e-learning</i> madrasah. - Memanfaatkan fitur <i>e-learning</i> seperti kuis atau tugas.	1-3
		Penyesuaian asesmen dengan kebutuhan siswa dan kesesuaian materi	- Menyusun soal/tugas yang sesuai tingkat kemampuan siswa dan kesesuaian materi.	1-5

			- Memberikan variasi tugas agar siswa lebih tertarik.	
	Pelaksanaan	Pelaksanaan asesmen formatif	- Memberikan kuis atau latihan harian untuk mengecek pemahaman siswa melalui <i>e-learning</i> . - Memberikan tugas kecil yang langsung dinilai melalui <i>e-learning</i> .	1-5
		Pelaksanaan asesmen sumatif	- Melakukan ujian daring atau proyek akhir melalui <i>e-learning</i> . - Memberikan panduan dan batas waktu pengerjaan melalui <i>e-learning</i> .	1-5
		Pendampingan siswa	- Memberikan arahan jelas selama asesmen berlangsung. - Membantu siswa yang kesulitan memahami soal atau tugas.	1-3
	Pengolahan & Pelaporan	Pengolahan hasil asesmen	- Menggunakan aplikasi untuk mengolah nilai seperti Excel atau LMS. - Menilai hasil kerja berdasarkan	1-5

			rubrik sederhana.	
		Pemberian umpan balik	- Memberikan komentar atau masukan setelah tugas selesai. - Memberikan saran untuk perbaikan belajar.	1-3
		Pelaporan hasil	- Membuat laporan nilai sederhana yang dapat dipahami siswa dan orang tua. - Menyampaikan laporan melalui <i>platform e-learning</i> atau email.	1-3

## 2. Lembar Observasi

Peneliti menggunakan observasi sebagai teknik pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap partisipan dan konteks pada penelitian. Dengan memanfaatkan instrumen observasi untuk melakukan pengamatan sistematis pada Implementasi asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata Pelajaran Matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang. Kisi-kisi lembar observasi yang digunakan peneliti sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi

Topik Penelitian	Aspek	Indikator	Sub indikator	Objek Observasi
Implementasi Asesmen Formatif Dan Sumatif melalui <i>e-learning</i> Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV	Perencanaan	Perencanaan asesmen sesuai kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menentukan tujuan asesmen yang jelas.</li> <li>- Guru menyusun asesmen sesuai capaian pembelajaran (CP).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cara guru dalam merencanakan kegiatan asesmen.</li> <li>- Pernyataan guru tentang tujuan asesmen.</li> </ul>
		Pemanfaatan media <i>e-learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memilih <i>platform e-learning</i> yang relevan.</li> <li>- Guru menggunakan fitur seperti kuis/tugas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Platform</i> yang digunakan oleh guru.</li> <li>- Jenis fitur yang diaktifkan untuk asesmen.</li> </ul>
		Penyusunan instrumen asesmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membuat soal/tugas dengan tingkat kesulitan yang sesuai.</li> <li>- Guru menyusun instrumen dengan variasi soal/tugas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumen asesmen (soal, tugas, kuis).</li> <li>- Contoh format soal/tugas.</li> </ul>
		Penyesuaian asesmen dengan kebutuhan siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyiapkan asesmen untuk siswa dengan kemampuan berbeda.</li> <li>- Guru memberikan contoh atau panduan yang jelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumen asesmen untuk siswa.</li> <li>- Panduan pengerjaan asesmen.</li> </ul>
	Pelaksanaan	Pelaksanaan asesmen formatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menggunakan kuis atau tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proses pelaksanaan kuis/tugas</li> </ul>

			kecil untuk mengecek pemahaman siswa melalui <i>e-learning</i> . - Guru memberikan tugas secara rutin melalui <i>e-learning</i> .	formatif melalui <i>platform e-learning</i> .
		Pelaksanaan asesmen sumatif	- Guru memberikan proyek akhir atau ujian daring. - Guru menjelaskan aturan pelaksanaan asesmen sumatif melalui <i>e-learning</i> .	- Aktivitas proyek atau ujian sumatif. - Komunikasi guru tentang aturan pelaksanaan asesmen.
		Interaksi dengan siswa selama pelaksanaan asesmen	- Guru memberikan arahan yang mudah dipahami siswa. - Guru merespons pertanyaan siswa dengan cepat.	- Interaksi guru-siswa selama asesmen. - Respon guru terhadap pertanyaan siswa.
		Penanganan kendala teknis	- Guru mengidentifikasi kendala teknis seperti jaringan internet. - Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan teknis.	- Strategi guru mengatasi masalah teknis. - Pendampingan siswa saat mengalami kendala.
	Pengolahan dan	Pengolahan hasil asesmen	- Guru menggunakan	- Proses guru mengolah

	Pelaporan (Evaluasi)		<p>aplikasi atau sistem untuk merekap nilai (LMS, Excel, dll).</p> <p>- Guru menilai sesuai dengan rubrik yang telah ditetapkan.</p>	<p>nilai dalam aplikasi.</p> <p>- Rubrik penilaian yang digunakan.</p>
		Pemberian umpan balik	<p>- Guru memberikan komentar dan masukan kepada siswa.</p> <p>- Guru memberikan umpan balik yang membangun untuk perbaikan.</p>	<p>- Masukan yang diberikan kepada siswa melalui <i>platform</i> atau langsung.</p>
		Pelaporan hasil asesmen	<p>- Guru membuat laporan hasil asesmen yang mudah dipahami siswa dan orang tua.</p> <p>- Guru menyampaikan laporan melalui aplikasi <i>e-learning</i> atau email.</p>	<p>- Laporan asesmen yang dibuat guru.</p> <p>- Media penyampaian laporan.</p>

### 3. Dokumentasi

Instrumen penelitian yang difungsikan peneliti untuk melakukan pemeriksaan dan memastikan dokumen-dokumen apapun yang dibutuhkan selama penelitian dilakukan. Kisi-kisi yang digunakan dalam dokumentasi sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi yang Digunakan dalam Dokumentasi

Topik Penelitian	indikator	Sumber data
Implementasi Asesmen Formatif Dan Sumatif melalui <i>e-learning</i> Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV	Penggunaan Teknologi <i>E-learning</i> pada proses asesmen	• Website <i>E-learning</i>
		• <i>Screenshot</i> Halaman <i>E-learning</i> (asesmen)
		• Nilai hasil asesmen

## G. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Observasi

Penelitian ini menggunakan observasi non-partisipan. Peneliti tidak melibatkan dirinya secara langsung dengan aktivitas sehari-hari orang atau objek atau sumber penelitian. Melainkan, hanya sebagai pengamat. Peneliti mengamati serta mempelajari hal-hal yang ada dilapangan mengenai implementasi asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata pelajaran matematika kelas IV MIN 1 Kota Malang.

### 2. Wawancara

Peneliti menggunakan teknik wawancara semi terstruktur dimana pedoman wawancara tetap digunakan pada jenis wawancara ini. Namun, pewawancara tidak terlalu kaku dalam mengajukan pertanyaan. Sehingga, data yang diperoleh lebih mendalam dan tetap terarah dengan pedoman wawancara. Peneliti menggunakan alat bantu seperti *smartphone* sebagai perekam suara dan buku catatan. Adapun langkah-langkah peneliti melakukan wawancara sebagai berikut:

- a) Melakukan sebuah penentuan kepada siapa wawancara akan dilaksanakan atau siapa yang akan diwawancarai untuk memperoleh data yang dibutuhkan peneliti.

- b) Pokok permasalahan yang dijadikan topik pembicaraan disiapkan. Dalam hal ini, bahan pembicaraan peneliti meliputi bagaimana persiapan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning*, bagaimana pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* dan bagaimana evaluasi dari pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif di MIN 1 Kota Malang.
- c) Melakukan penulisan hasil wawancara.
- d) Melakukan identifikasi hasil wawancara, dengan rincian sumber yang diwawancarai oleh peneliti sebagai berikut:
- Guru mata Pelajaran Matematika kelas IV, untuk memperoleh data mengenai bagaimana persiapan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning*, bagaimana pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* dan bagaimana evaluasi asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning*.
  - Siswa kelas IV, untuk memperoleh data yang berkaitan tentang asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning*.

### **3. Dokumentasi**

Satu diantara sumber data, dipergunakan guna melakukan pelengkapan sebuah penelitian yang dapat berupa sumber tertulis, gambar, dan karya bersejarah yang berisikan informasi bagi penelitian ialah makna dari dokumentasi. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini yakni daftar nilai peserta didik, soal asesmen, jawaban siswa, dan website *e-learning* sekolah.

## **H. Pengecekan Keabsahan Data**

Peneliti menggunakan teknik triangulasi data untuk melakukan pengecekan keabsahan data yang meliputi triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Adapun penjabarannya sebagai berikut:

### **1. Triangulasi Sumber**

Peneliti melakukan pengumpulan data yang didapatkan dari guru mata pelajaran Matematika kelas IV dan siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang. Kemudian, melakukan deskripsi, kategori, mengenai sudut pandang yang sama ataupun beda, dan yang spesifik dari data-data tersebut. Sehingga, data yang telah dianalisis peneliti memperoleh suatu kesimpulan yang setelahnya dilakukan kesepakatan dengan sumber data tersebut.

### **2. Triangulasi Teknik**

Peneliti melakukan pengecekan data dari beberapa sumber dengan menggunakan teknik yang berbeda. Data yang didapatkan dari hasil wawancara, selanjutnya dicek dengan observasi dan dokumentasi dan melakukan diskusi lanjutan dengan sumber data apabila terdapat data yang berbeda untuk memperoleh data yang dirasa atau dianggap sangat benar.

### **3. Triangulasi Waktu**

Peneliti melakukan wawancara, observasi dengan waktu atau situasi berbeda. Sehingga, dapat diketahui relevan tidaknya data yang diperoleh sebelumnya dengan keadaan atau kondisi lapangan saat ini.

## **I. Analisis Data**

Peneliti menggunakan analisis data model Miles, Huberman dan Saldana yang meliputi *data collection*, *data condensation*, *data display*, serta *drawing and verifying conclusions*. Adapun penjabarannya sebagai berikut:

### **1. Data Condensation**

Peneliti melakukan pemilihan, penyederhanaan, pengabstrasian, pemberian kode, dan/atau melakukan transformasi data yang diperoleh dari hasil pelaksanaan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sehingga, perolehan data lebih akurat.

### **2. Data Display**

Peneliti melakukan penyajian data yang terkait dengan objek penelitian. Penyajian data digambarkan dalam bentuk matriks, grafik, dan bagan. Kemudian, melakukan pengelompokan semua data secara singkat sehingga memahami penelitian dan melakukan penarikan kesimpulan dapat dilakukan dengan mudah.

### **3. Drawing and Verifying Conclusions**

Peneliti melakukan penelaahan terhadap hasil data yang telah dikumpulkan dari dokumentasi, wawancara, dan observasi dengan melakukan pencatatan pola, deskripsi, sebab-akibat, dan proposisi. Kemudian, untuk melaksanakan validasi peneliti melakukan pengujian terhadap makna-makna yang didapatkan dari hasil data yang dikumpulkan untuk memastikan bahwasannya makna-makna tersebut logis atau masuk

akal dan bisa dilakukan validasi mengenai keabsahannya. Sehingga, kebenaran dan kebermanfaatan dari penelitian dapat diakui.<sup>42</sup>

## **J. Prosedur Penelitian**

### **1. Tahap Persiapan**

Pada tahap ini, peneliti menemukan masalah di lokasi penelitian, memberi solusi akan masalah tersebut yang didukung dengan teori. Selanjutnya menentukan judul penelitian dan mencari penelitian terdahulu terkait serta penelitian yang hendak dilakukan. Penentuan data dan sumber dan menyiapkan instrumen penelitian.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika kelas IV, pengambilan wawancara dan observasi untuk mengetahui tahap perencanaan, pelaksanaan dan hasil asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* di kelas IV.

### **3. Tahap Akhir**

Pada tahap ini, peneliti menganalisis data untuk memperoleh jawaban dari rumusan masalah penelitian, kemudian dapat menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

---

<sup>42</sup> Johnny Saldana Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, *Qualitative Data Analysis* (SAGE Publications,2014).

## BAB IV

### PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

#### A. PAPARAN DATA

##### 1. Perencanaan Asesmen Formatif dan Sumatif Matematika melalui *E-Learning*

###### a. Persiapan Guru dalam Perencanaan Asesmen Matematika

Persiapan asesmen merupakan tahap awal yang sangat krusial untuk menjamin efektivitas evaluasi belajar siswa di MIN 1 Kota Malang, perencanaan asesmen matematika, baik formatif maupun sumatif, dilakukan secara sistematis melalui integrasi *e-learning*. Proses ini mencakup keterlibatan guru dalam menyusun soal matematika, mengatur jadwal, memastikan kesiapan *platform*, serta memperhatikan aspek kesiapan mental siswa. Subbagian ini menyajikan hasil triangulasi dari tiga sumber: wawancara mendalam, observasi langsung, dan dokumentasi digital.

Berdasarkan wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah, guru matematika kelas IV, perencanaan asesmen dimulai dari penyusunan soal yang relevan dengan Kurikulum Merdeka. Ia menuturkan:

*“Membuat soal sesuai modul ajar atau sesuai materi itu penting supaya apa yang diujikan relevan dengan yang sudah diajarkan. Soal-soalnya juga sudah sesuai dengan kurikulum<sup>43</sup>.”*

Soal disusun bervariasi agar tidak monoton dan untuk mengukur berbagai aspek kognitif siswa:

---

<sup>43</sup> Wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah (Guru), n.d.

*“Untuk saat ini menggunakan pilihan ganda, tapi kadang ada juga yang isian maupun uraian, supaya variasi dan tidak monoton<sup>44</sup>.”*

Guru juga menjadwalkan asesmen sesuai modul ajar yang sudah terintegrasi dengan jam pelajaran:

*“Sesuai dengan jam pelajaran, karena di modul sudah disediakan khusus hari di mana asesmen berlangsung<sup>45</sup>.”*

Selain aspek teknis, perhatian juga diberikan pada kesiapan psikologis siswa:

*“Iya, terutama untuk belajar terlebih dahulu sebelum asesmen dan berdoa supaya lancar dalam mengerjakan<sup>46</sup>.”*

Observasi langsung di kelas IV H menunjukkan bahwa guru melakukan briefing sebelum asesmen dimulai. Guru mengecek kesiapan perangkat siswa, akses internet, serta membuka sesi motivasi dan doa bersama. Guru juga mengatur publikasi soal di *platform e-learning* tepat pada waktu yang telah dijadwalkan, serta memonitor daftar siswa yang mengakses.



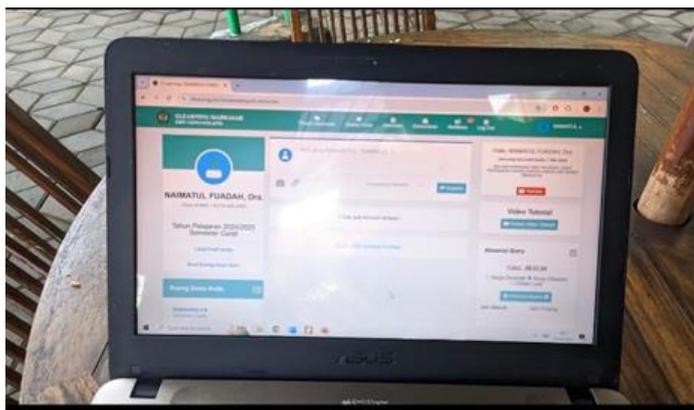
**Gambar 4.1** Guru saat *Briefing* Asesmen

<sup>44</sup> Wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah (Guru).

<sup>45</sup> Wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah (Guru).

<sup>46</sup> Wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah (Guru).

Dokumentasi berupa tangkapan layar dari <https://elearning.min1kotamalang.sch.id> menunjukkan bahwa guru mengunggah soal asesmen matematika pada menu “Tugas Harian” dan mengaktifkan pengaturan batas waktu. Setiap siswa memiliki akun pribadi dengan *login* kode dan *password* yang telah disediakan oleh guru dan operator sekolah.



**Gambar 4.2 Beranda *E-Learning* Guru**

*Platform* ini juga memungkinkan guru untuk mengakses rekap nilai secara otomatis, termasuk rata-rata, penyebaran nilai, dan soal yang paling banyak salah dijawab. Fitur ini sangat membantu dalam melakukan evaluasi formatif terhadap kualitas soal dan pemahaman siswa.

Berdasarkan triangulasi data dari wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat disimpulkan bahwa persiapan guru dalam perencanaan asesmen *e-learning* mencakup empat aspek utama:

1. Penyusunan konten dan bentuk soal matematika yang sesuai kurikulum.
2. Pengaturan waktu pelaksanaan dan publikasi soal di *platform*.
3. Perhatian terhadap kesiapan mental siswa melalui motivasi dan doa.
4. Pengelolaan teknis melalui akun personal siswa dan dukungan operator.

Dengan pendekatan ini, asesmen tidak hanya menjadi alat evaluasi, tetapi juga refleksi proses belajar yang mendorong adaptasi digital, akuntabilitas guru, dan kesiapan siswa dalam lingkungan pembelajaran modern.

#### **b. Persiapan Siswa Menghadapi Asesmen Matematika**

Persiapan siswa dalam menghadapi asesmen matematika berbasis *e-learning* di MIN 1 Kota Malang merupakan aspek penting yang turut menentukan keberhasilan proses evaluasi pembelajaran. Persiapan ini tidak hanya mencakup kesiapan teknis seperti perangkat dan jaringan, tetapi juga menyentuh aspek mental, spiritual, serta keterampilan digital yang telah dibentuk sejak siswa berada di kelas sebelumnya. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Irsyad, siswa kelas IV H, diketahui bahwa kesiapan perangkat menjadi prioritas utama sebelum mengikuti asesmen. Ia menjelaskan bahwa ia selalu memastikan laptop dalam kondisi prima, tidak lemot, serta jaringan internet stabil. Dalam wawancaranya, ia menyatakan: *“Laptop yang digunakan harus prima, tidak lemot, dan pastinya jaringan internet harus lancar<sup>47</sup>.”*

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa siswa telah memiliki kesadaran tinggi terhadap pentingnya aspek teknis sebagai penunjang keberhasilan asesmen. Gangguan seperti laptop lambat atau jaringan terputus berpotensi besar mengganggu konsentrasi dan kelancaran dalam menjawab soal, sehingga kesiapan teknis menjadi sesuatu yang tidak bisa ditawar. Selain memastikan kelancaran alat yang digunakan, siswa juga bertanggung jawab menyiapkan perangkat secara mandiri, yang menjadi bentuk kemandirian dan

---

<sup>47</sup> Wawancara dengan Irsyad, siswa kelas IV H, n.d.

kedisiplinan belajar yang sangat penting dalam konteks pembelajaran digital. Rafif, siswa kelas IV H lainnya, menyampaikan bahwa dirinya memulai proses asesmen dengan membangun kesiapan spiritual dan emosional terlebih dahulu. Ia mengatakan:

*“Berdoa terlebih dahulu, setelah itu menyiapkan laptop, HP, atau tablet yang digunakan untuk asesmen<sup>48</sup>.”*

Pernyataan ini menggarisbawahi bahwa sebelum memasuki proses asesmen, siswa juga mempersiapkan dirinya secara batin. Doa bukan sekadar ritual formal, tetapi menjadi mekanisme psikologis yang membantu menenangkan pikiran, membangun rasa percaya diri, dan menumbuhkan fokus. Hal ini penting, mengingat asesmen yang dilakukan secara daring dapat memunculkan rasa cemas atau takut jika tidak dibarengi dengan kesiapan mental yang memadai.

Kesiapan teknis dan spiritual ini dibentuk oleh proses pembiasaan yang telah dilakukan sejak siswa duduk di kelas III. Irsyad maupun Rafif mengakui bahwa sejak awal kelas III, mereka telah diperkenalkan dan dibiasakan menggunakan *platform e-learning* untuk berbagai keperluan akademik seperti tugas, diskusi, maupun ujian. Rafif menuturkan:

*“Alhamdulillah saya sudah pak, karena sudah biasa make e-learning dari kelas 3<sup>49</sup>.”*

Hal yang sama juga disampaikan oleh Irsyad yang menyatakan bahwa pelatihan penggunaan *e-learning* pernah diberikan saat pertama kali masuk kelas III. Proses pembiasaan dan pelatihan tersebut menjadikan siswa

---

<sup>48</sup> Wawancara dengan Rafif Kelas IV H, n.d.

<sup>49</sup> Wawancara dengan Rafif Kelas IV H.

memiliki pemahaman yang baik terhadap cara kerja *platform*, sehingga ketika harus mengerjakan asesmen secara daring, mereka tidak mengalami hambatan berarti dari sisi teknis.

Terkait perangkat yang digunakan, siswa diberi keleluasaan untuk memilih media yang menurut mereka paling nyaman. Beberapa siswa lebih memilih laptop karena ukuran layar yang lebih besar mempermudah navigasi dan membaca soal. Irsyad menyatakan:

*“Kalau saya biasanya menggunakan laptop, karena tulisannya jadi lebih besar dan mudah dalam mengoperasikannya.” (Wawancara dengan Irsyad, siswa kelas IV H).*

Sementara itu, sebagian lainnya memilih menggunakan HP atau tablet karena dinilai lebih praktis dan familiar digunakan. Kebebasan memilih ini memberi ruang kepada siswa untuk mengelola kenyamanan dan efektivitas selama asesmen, serta memperkuat literasi digital mereka dalam mengoperasikan berbagai perangkat.

Selain digunakan untuk asesmen, *platform e-learning* juga telah menjadi bagian dari rutinitas harian siswa. Rafif mengungkapkan bahwa melalui *e-learning*, ia biasa mengakses materi, mengunggah tugas, serta mengikuti diskusi yang dipandu oleh guru. Hal ini membuat siswa lebih siap dalam menghadapi asesmen karena sistem yang digunakan sudah familiar dalam keseharian mereka.

*“Tugas juga biasanya lewat e-learning pak, terus membaca PPT/materi yang diberikan guru.” (Wawancara dengan Rafif, siswa kelas IV H).*

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa persiapan siswa dalam menghadapi asesmen *e-learning* di MIN 1 Kota Malang mencakup beberapa dimensi yang saling mendukung. Pertama, kesiapan teknis melalui pengecekan perangkat dan jaringan. Kedua, kesiapan spiritual dan emosional dengan membangun mental positif melalui doa. Ketiga, keterampilan digital yang telah terbangun dari pengalaman sebelumnya. Keempat, kemampuan adaptasi terhadap perangkat serta pemanfaatan *platform e-learning* yang sudah menjadi bagian integral dari kehidupan belajar siswa.

Persiapan ini bukan hanya menggambarkan kesiapan menjelang asesmen, tetapi juga merupakan cerminan dari proses pendidikan yang membekali siswa dengan kemandirian, tanggung jawab, dan kecakapan abad 21 yang sangat relevan dengan tuntutan zaman.

### c. Fasilitas dan Infrastruktur Pendukung *E-Learning*



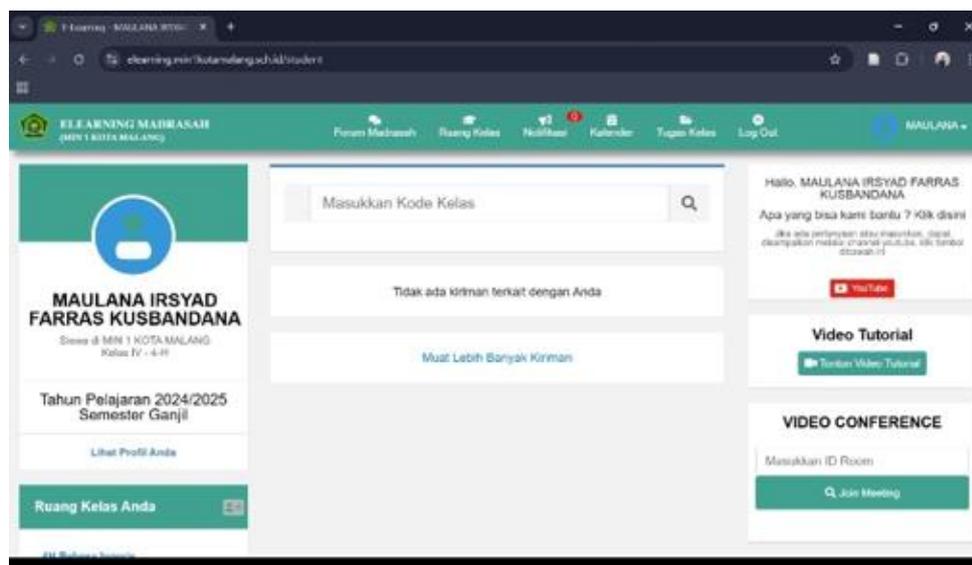
**Gambar 4.3 Beranda Utama *E-Learning***

Keberhasilan pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* di MIN 1 Kota Malang tidak terlepas dari ketersediaan fasilitas dan infrastruktur yang mendukung proses pembelajaran berbasis digital. Dalam

hal ini, pihak sekolah telah menyediakan sejumlah sarana dan sistem pendukung yang memungkinkan asesmen berlangsung secara lancar, terstruktur, dan dapat diakses secara adil oleh seluruh siswa. Berdasarkan wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah selaku guru matematika kelas IV, *platform e-learning* yang digunakan oleh sekolah merupakan sistem internal dengan jenis *moodle* yang dikembangkan oleh sekolah, dan hanya dapat diakses oleh siswa dengan akun resmi. Ia menjelaskan,

“Yang memiliki kode akses dan password yang bisa mengakses website *e-learning* siswa di <https://elearning.min1kotamalang.sch.id><sup>50</sup>”

Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang digunakan bersifat tertutup dan terproteksi, sehingga menjaga keamanan data dan menghindari kemungkinan manipulasi atau akses ilegal terhadap soal maupun nilai asesmen.



**Gambar 4.4 Beranda *E-Learning***

*Platform* tersebut tidak hanya digunakan untuk pelaksanaan asesmen, tetapi juga untuk mengunggah materi ajar, mengumpulkan tugas, dan

<sup>50</sup> Wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah (Guru).

menyampaikan pengumuman. Fitur pengaturan waktu unggah dan batas akhir pengerjaan turut menunjang pengelolaan asesmen secara efisien. Guru dapat mengatur kapan soal dibuka, berapa lama waktu pengerjaan, dan kapan *platform* ditutup secara otomatis. Selain itu, sistem juga memungkinkan rekapitulasi nilai secara otomatis, termasuk analisis per soal yang paling banyak dijawab salah.

Dari sisi teknis, sekolah juga telah menyiapkan dukungan infrastruktur yang memadai untuk mengantisipasi kendala yang mungkin muncul. Dra. Naimatul Fuadah menyebutkan bahwa terdapat tim operator teknologi informasi yang selalu siaga untuk membantu siswa maupun guru apabila mengalami kesulitan teknis. Ia menyampaikan, “Ada tim operator khusus yang selalu siap sedia jika terdapat kendala teknis, dan di sekolah kita sudah ada genset jika terjadi pemadaman listrik” (Wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah). Hal ini membuktikan bahwa sekolah tidak hanya berfokus pada penyediaan sistem digital, tetapi juga memastikan bahwa pelaksanaannya tidak terganggu oleh hambatan eksternal seperti gangguan jaringan maupun listrik.

Dari sisi siswa, perangkat yang digunakan untuk mengakses *platform e-learning* cukup beragam, tergantung pada fasilitas yang dimiliki masing-masing siswa di rumah. Dalam wawancara, Irsyad menyatakan bahwa ia menggunakan laptop yang dibawa sendiri untuk mengikuti asesmen. Ia mengatakan,

“Bisa menggunakan laptop atau HP yang dibawa sendiri<sup>51</sup>.”

---

<sup>51</sup> Wawancara dengan Irsyad, siswa kelas IV H.

Sementara itu, Rafif lebih memilih menggunakan laptop karena menurutnya layar lebih besar dan memudahkan membaca soal. Ia menjelaskan,

*“Kalau saya biasanya menggunakan laptop pak, karena tulisannya jadi lebih besar dan mudah dalam mengoperasikannya<sup>52</sup>.”*

Pernyataan kedua siswa ini menunjukkan bahwa sekolah memberikan fleksibilitas kepada siswa dalam memilih perangkat yang sesuai dan nyaman digunakan, tanpa membatasi jenis perangkat tertentu. Selain asesmen, *e-learning* juga telah menjadi bagian dari kegiatan belajar sehari-hari siswa, seperti mengakses materi pembelajaran dan mengumpulkan tugas. Hal ini menjadikan siswa terbiasa menggunakan *platform* sejak awal tahun ajaran, sehingga tidak merasa kesulitan saat menghadapi asesmen.

*“Tugas juga biasanya lewat e-learning pak, terus membaca PPT/materi yang diberikan guru<sup>53</sup>.”*

Dengan dukungan fasilitas dan infrastruktur yang lengkap, proses asesmen berbasis *e-learning* di MIN 1 Kota Malang dapat berjalan secara optimal. Sekolah tidak hanya mempersiapkan aspek digital berupa *platform* pembelajaran daring, tetapi juga memperhatikan dukungan teknis, kesiapan siswa, dan integrasi sistem yang berkelanjutan. Hal ini menjadi fondasi penting bagi pengembangan literasi digital dan penerapan Kurikulum Merdeka yang berorientasi pada kemandirian belajar serta pemanfaatan teknologi pendidikan secara maksimal.

---

<sup>52</sup> Wawancara dengan Rafif Kelan IV H.

<sup>53</sup> Wawancara dengan Rafif Kelan IV H.



Hal ini menunjukkan bahwa asesmen matematika dilakukan secara terstruktur dan terintegrasi dengan perencanaan pembelajaran harian. Dalam pelaksanaannya, guru juga memberikan arahan kepada siswa sebelum asesmen dimulai, tidak hanya dari sisi teknis, tetapi juga dari sisi motivasional.

*Platform* yang digunakan untuk pelaksanaan asesmen matematika yaitu situs *e-learning* sekolah, telah dilengkapi dengan berbagai fitur pendukung seperti pengaturan jadwal, rekap nilai otomatis, dan batas waktu pengerjaan. Akses ke *platform* ini hanya dapat dilakukan oleh siswa yang telah memiliki kode akses dan *password* pribadi yang diberikan oleh guru. Hal ini menjaga keamanan dan keabsahan proses asesmen. Guru menyampaikan, “Yang memiliki kode akses dan *password* yang bisa mengakses website *e-learning* siswa di <https://elearning.min1kotamalang.sch.id/><sup>55</sup>.”

Secara keseluruhan, implementasi soal asesmen formatif dan sumatif oleh guru mencerminkan prinsip asesmen yang inklusif, variatif, dan terencana. Penilaian dilakukan bukan hanya untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi, tetapi juga sebagai umpan balik yang dapat digunakan guru untuk memperbaiki metode pengajaran dan meningkatkan pengalaman belajar siswa.

#### **b. Aktivitas Siswa dalam Asesmen Formatif dan Sumatif pada Mata Pelajaran Matematika**

Aktivitas siswa dalam pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata Pelajaran matematika di MIN 1 Kota Malang

---

<sup>55</sup> Wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah (Guru).

menunjukkan adanya kesiapan yang baik dari sisi teknis, mental, dan adaptasi terhadap teknologi. Berdasarkan hasil triangulasi data dari wawancara mendalam dengan dua siswa kelas IV (Irsyad dan Rafif), observasi peneliti, serta dokumentasi dari *platform e-learning* sekolah, dapat disimpulkan bahwa siswa telah memiliki pengalaman dan kemampuan yang cukup untuk mengikuti asesmen secara mandiri dan bertanggung jawab.

Dalam pelaksanaan asesmen, siswa juga menunjukkan keterampilan adaptasi dengan memilih perangkat yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan masing-masing. Irsyad menyatakan bahwa perangkat yang digunakan bisa berupa laptop atau HP pribadi,

*“Bisa menggunakan laptop atau HP yang dibawa sendiri”<sup>56</sup>.*

Sementara itu, Rafif menjelaskan alasan lebih memilih laptop karena tampilan layar yang lebih besar dan mudah digunakan,

*“Kalau saya biasanya menggunakan laptop pak, karena tulisannya jadi lebih besar dan mudah dalam mengoperasikannya”<sup>57</sup>.*

Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya mengikuti instruksi, tetapi juga melakukan penyesuaian berdasarkan kebutuhan individual, yang mencerminkan adanya kemandirian belajar.

---

<sup>56</sup> Wawancara dengan Irsyad, siswa kelas IV H.

<sup>57</sup> Wawancara dengan Rafif Kelan IV H.



**Gambar 4.6 Soal Matematika pada *Device* Siswa pada Saat Mengerjakan**

Selain untuk asesmen, *platform e-learning* juga telah menjadi bagian dari aktivitas belajar siswa sehari-hari. Rafif menyampaikan bahwa tugas dan materi pembelajaran sering diberikan melalui *platform* tersebut,

*“Tugas juga biasanya lewat e-learning pak, terus membaca PPT/materi yang diberikan guru<sup>58</sup>.”*

Kebiasaan ini mendukung keterampilan literasi digital siswa, karena mereka secara rutin berinteraksi dengan berbagai jenis konten digital dalam konteks pembelajaran. Hal ini memudahkan mereka dalam menavigasi sistem saat asesmen berlangsung, sehingga dapat fokus pada pengerjaan soal tanpa mengalami kebingungan dalam penggunaan *platform*. Dalam kondisi tertentu ketika terjadi kendala teknis selama asesmen, siswa juga memiliki pemahaman yang baik tentang etika komunikasi dengan guru. Rafif menyampaikan bahwa siswa diperbolehkan bertanya kepada guru, tetapi hanya untuk permasalahan teknis,

---

<sup>58</sup> Wawancara dengan Rafif Kelan IV H.

“Boleh pak, tapi diluar soal, seperti tanya kalau ada yang error<sup>59</sup>.”

Hal ini mencerminkan kedewasaan siswa dalam menjaga integritas asesmen dan menunjukkan bahwa mereka telah dibekali pemahaman mengenai batasan interaksi selama ujian berlangsung. Secara keseluruhan, aktivitas siswa dalam asesmen formatif melalui *e-learning* pada mata Pelajaran matematika di MIN 1 Kota Malang mencerminkan adanya kesiapan menyeluruh, baik dari aspek teknis, mental, maupun keterampilan literasi digital. Siswa menunjukkan perilaku belajar yang mandiri, tangguh, dan adaptif. Mereka tidak hanya mengikuti asesmen sebagai kewajiban, tetapi juga menjadikannya sebagai bagian dari proses pembelajaran yang utuh. Dukungan kebiasaan sejak dini dalam menggunakan *e-learning*, serta penguatan dari guru dan infrastruktur sekolah, menjadi faktor penunjang utama yang membuat aktivitas siswa selama asesmen berjalan dengan lancar dan efektif.

### **c. Kendala dan Solusi dalam Asesmen Formatif dan Sumatif Pada Mata Pelajaran Matematika**

Meskipun pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata pelajaran matematika di MIN 1 Kota Malang telah dirancang dengan baik, tidak dapat dipungkiri bahwa sejumlah kendala teknis dan non-teknis tetap menjadi tantangan baik bagi siswa maupun pihak sekolah. Namun demikian, kesiapan sekolah dalam menghadapi permasalahan tersebut melalui solusi konkret menunjukkan bahwa proses asesmen tidak hanya

---

<sup>59</sup> Wawancara dengan Rafif Kelan IV H.

reaktif terhadap masalah, tetapi juga proaktif dalam menjamin kelancaran pelaksanaannya.

Salah satu kendala utama yang paling sering dihadapi siswa adalah keterbatasan jaringan internet yang tidak stabil. Irsyad, siswa kelas IV H, mengungkapkan,

*“Kadang internetnya lemot pak, kadang juga websitenya error, terus laptopnya juga kadang lemot<sup>60</sup>.”*

Pernyataan ini memperlihatkan bahwa dalam konteks asesmen daring, faktor eksternal seperti kualitas jaringan menjadi tantangan besar yang dapat menghambat proses pengisian soal hingga pengunggahan jawaban. Masalah ini tidak hanya terjadi sesekali, tetapi cukup sering muncul terutama saat beban akses ke *platform e-learning* meningkat secara bersamaan. Pernyataan serupa juga disampaikan oleh Rafif, siswa lain di kelas IV H, yang mengatakan,

*“Internetnya lemot pak, kadang juga websitenya error, terus laptopnya juga kadang lemot<sup>61</sup>.”*

Hal ini menunjukkan bahwa kendala teknis bukan merupakan kasus individual, tetapi telah menjadi hambatan kolektif yang dialami banyak siswa. Laptop atau perangkat yang digunakan juga mempengaruhi kelancaran asesmen, terutama bila kapasitas RAM rendah atau perangkat sudah terlalu tua, yang menyebabkan loading lambat atau hang saat membuka halaman soal.

---

<sup>60</sup> Wawancara dengan Irsyad, siswa kelas IV H.

<sup>61</sup> Wawancara dengan Rafif Kelan IV H.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut, pihak sekolah telah menyiapkan sejumlah solusi. Dra. Naimatul Fuadah, guru matematika kelas IV, menyatakan,

*“Ada tim operator khusus yang selalu siap sedia jika terdapat kendala teknis, dan di sekolah kita sudah ada genset jika terjadi pemadaman listrik<sup>62</sup>.”*

Tim operator ini berfungsi sebagai pusat bantuan teknis yang dapat dihubungi siswa dan guru saat mengalami gangguan, seperti gagal *login*, koneksi terputus, atau soal tidak muncul di layar. Dengan demikian, proses asesmen dapat segera dilanjutkan tanpa harus tertunda lama akibat kendala teknis.

Selain dukungan teknis dari tim operator, sekolah juga menyiapkan genset sebagai solusi untuk mengantisipasi pemadaman listrik yang sewaktu-waktu dapat mengganggu proses asesmen. Langkah ini menunjukkan adanya perencanaan yang matang dari pihak sekolah untuk menjaga stabilitas asesmen meskipun dalam situasi darurat. Pemanfaatan genset ini sangat penting terutama ketika asesmen dilakukan secara serentak dan dalam waktu yang telah dijadwalkan.

Selain dukungan infrastruktur, komunikasi terbuka antara siswa dan guru juga menjadi solusi yang penting dalam merespons kendala yang terjadi. Rafif menyatakan,

*“Boleh pak, tapi diluar soal, seperti tanya kalau ada yang error<sup>63</sup>.”*

Pernyataan ini menunjukkan bahwa siswa telah dibekali pemahaman untuk tetap menjalin komunikasi dengan guru saat mengalami kesulitan,

---

<sup>62</sup> Wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah (Guru).

<sup>63</sup> Wawancara dengan Rafif Kelan IV H.

tanpa melanggar etika asesmen. Guru pun memberikan ruang kepada siswa untuk menyampaikan permasalahan teknis secara langsung, sehingga dapat segera ditindaklanjuti. Siswa juga telah mengembangkan sikap tanggung jawab dalam mencegah dan mengantisipasi gangguan teknis

Secara keseluruhan, kendala dan solusi dalam asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* di MIN 1 Kota Malang dapat dirangkum sebagai berikut:

**Kendala utama:**

1. Koneksi internet tidak stabil.
2. *Error* pada *platform e-learning* sekolah.
3. Performa perangkat yang lambat atau tidak mendukung.
4. Potensi pemadaman listrik selama asesmen berlangsung.

**Solusi yang diterapkan:**

1. Penyediaan tim operator IT khusus di sekolah.
2. Pemanfaatan genset untuk menjamin kelangsungan listrik.
3. Pengecekan mandiri perangkat dan jaringan oleh siswa sebelum asesmen.
4. Komunikasi terbuka antara siswa dan guru untuk melaporkan kendala teknis.

Langkah-langkah tersebut menunjukkan bahwa sekolah tidak hanya mengandalkan sistem, tetapi juga menanamkan budaya tanggap dan solutif kepada seluruh warga belajar. Hal ini mendukung terciptanya ekosistem asesmen digital yang adaptif dan inklusif, yang sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka dalam menghadirkan pembelajaran berbasis teknologi yang responsif terhadap kebutuhan dan tantangan zaman.

### 3. Evaluasi Asesmen Formatif dan Sumatif melalui *E-Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika

#### a. Analisis Hasil Nilai Asesmen

Analisis hasil nilai asesmen merupakan bagian penting dalam proses evaluasi pembelajaran di MIN 1 Kota Malang, khususnya dalam konteks asesmen formatif dan sumatif matematika yang dilakukan melalui *e-learning*. Melalui *platform* digital yang terintegrasi, proses pengolahan nilai tidak lagi dilakukan secara manual, melainkan secara otomatis oleh sistem. Hal ini memungkinkan guru untuk lebih cepat dan akurat dalam mengevaluasi pencapaian belajar siswa. Dra. Naimatul Fuadah, guru mata pelajaran Matematika kelas IV, menyatakan bahwa sistem *e-learning* telah dilengkapi fitur koreksi otomatis dan rekap nilai, sehingga hasil asesmen langsung dapat diketahui sesaat setelah siswa menyelesaikan ujian. Ia menyampaikan:

*“Sudah otomatis, karena sudah ada program yang mengolah nilai di e-learning<sup>64</sup>.”*

Kemudahan ini membantu guru dalam menghemat waktu dan menghindari kemungkinan kesalahan dalam penghitungan nilai. Selain itu, sistem secara otomatis juga mengidentifikasi siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sehingga guru dapat segera menyiapkan tindak lanjut pembelajaran berupa remedial.

---

<sup>64</sup> Wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah (Guru).

Dengan adanya analisis hasil nilai yang cepat dan akurat melalui *e-learning*, guru dapat dengan mudah memantau perkembangan capaian belajar siswa, mengevaluasi efektivitas soal yang telah diberikan, serta mengambil langkah-langkah perbaikan. Analisis ini juga menjadi bahan refleksi bagi guru untuk menyesuaikan pendekatan mengajar dan memberikan penguatan pada materi-materi yang dirasa masih sulit dipahami siswa. Secara keseluruhan, penggunaan sistem *e-learning* dalam analisis nilai asesmen tidak hanya mendukung efisiensi kerja guru, tetapi juga memperkuat prinsip asesmen sebagai bagian dari proses belajar yang berkelanjutan. Setiap nilai yang diperoleh siswa bukanlah akhir dari pembelajaran, melainkan pintu untuk melakukan refleksi dan perbaikan yang konstruktif, baik bagi guru maupun bagi siswa itu sendiri.

#### **b. Tindak Lanjut dan Refleksi Guru**

Tindak lanjut dan refleksi guru merupakan tahapan penting dalam siklus asesmen, khususnya setelah pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata pelajaran matematika di MIN 1 Kota Malang. Guru tidak hanya bertugas memberikan penilaian akhir kepada siswa, tetapi juga melakukan evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitas pembelajaran dan ketercapaian kompetensi siswa. Dra. Naimatul Fuadah, guru matematika kelas IV, menjelaskan bahwa setiap hasil asesmen yang menunjukkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) secara otomatis ditindaklanjuti dengan program remedial. Ia menyampaikan:

*“Ada, jika nilai kurang dari KKM<sup>65</sup>.”*

---

<sup>65</sup> Wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah (Guru).

Remedial tersebut tidak dilakukan dengan soal yang sama, melainkan menggunakan variasi soal baru yang tetap sesuai dengan materi ajar. Hal ini menunjukkan bahwa guru tidak hanya mendorong siswa untuk menghafal jawaban, tetapi berupaya memastikan bahwa siswa benar-benar memahami konsep yang diajarkan. Rafif, salah satu siswa, mengonfirmasi bahwa remedial dilakukan secara berbeda:

*“Ada, biasanya di pertemuan selanjutnya, soalnya beda”<sup>66</sup>.*

Selain tindak lanjut berupa remedial, guru juga melakukan refleksi mendalam terhadap hasil asesmen. Refleksi ini mencakup evaluasi terhadap kesesuaian soal dengan materi ajar, tingkat kesulitan soal, serta efektivitas metode pengajaran yang digunakan. Guru menyampaikan bahwa soal-soal yang disusun selalu mengacu pada kurikulum dan modul ajar:

*“Membuat soal sesuai modul ajar atau sesuai materi itu penting supaya apa yang diujikan relevan dengan yang sudah diajarkan”<sup>67</sup>.*

Refleksi ini memungkinkan guru untuk melakukan penyesuaian pada strategi pembelajaran selanjutnya. Misalnya, jika ditemukan banyak siswa kesulitan pada satu jenis soal atau materi tertentu, maka guru akan memberikan penguatan atau pendekatan yang berbeda di pertemuan berikutnya. Ini menunjukkan bahwa asesmen bukanlah proses satu arah, melainkan bagian dari siklus pembelajaran yang dinamis dan terus berkembang. Guru juga melakukan evaluasi terhadap aspek teknis pelaksanaan asesmen daring, termasuk pengelolaan sistem *e-learning*, kesiapan infrastruktur, serta peran operator teknis sekolah. Ketika ditemukan

---

<sup>66</sup> Wawancara dengan Rafif Kelan IV H.

<sup>67</sup> Wawancara dengan Dra. Naimatul Fuadah (Guru).

kendala teknis, guru mencatat dan melaporkan kepada tim teknis agar ada perbaikan ke depannya. Siklus refleksi ini tidak hanya memperbaiki kualitas asesmen, tetapi juga memperkuat kolaborasi antarpihak dalam ekosistem pembelajaran digital sekolah.

Secara keseluruhan, tindak lanjut dan refleksi guru di MIN 1 Kota Malang mencerminkan peran guru sebagai fasilitator belajar yang tidak hanya menilai, tetapi juga terus memperbaiki strategi pembelajaran. Melalui analisis hasil, pemberian remedial, dan evaluasi proses secara menyeluruh, guru memastikan bahwa asesmen berfungsi sebagai sarana pengembangan dan bukan semata alat penghakiman. Pendekatan ini selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan responsif terhadap kebutuhan individual mereka.

## **B. HASIL PENELITIAN**

### **1. Perencanaan Asesmen Formatif dan Sumatif melalui *E-Learning* pada Mata Pelajaran Matematika oleh Guru**

#### **a. Analisis Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses perencanaan asesmen oleh guru matematika kelas IV MIN 1 Kota Malang diawali dengan analisis terhadap Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang tercantum dalam modul ajar mata Pelajaran Matematika Kurikulum Merdeka. Guru menyampaikan bahwa tahap awal ini penting untuk memastikan soal yang disusun benar-benar relevan dengan kompetensi inti yang harus dicapai siswa. Kompetensi tersebut meliputi pemahaman konsep dasar operasi

hitung, penerapan logika dalam pemecahan masalah, dan kemampuan menyelesaikan soal cerita.

Langkah selanjutnya yang dilakukan guru adalah merumuskan tujuan pembelajaran secara lebih operasional. Tujuan-tujuan ini dirancang agar mampu menjangkau jenjang berpikir siswa secara bertahap, serta sesuai dengan alur pembelajaran harian yang telah disusun dalam modul. Guru menjelaskan bahwa tujuan tersebut dijadikan acuan utama dalam menentukan materi asesmen yang akan diberikan melalui *e-learning*, agar tetap terarah dan terukur.

Selain itu, guru juga mempertimbangkan aspek kesiapan siswa dalam memahami materi dan mengikuti asesmen secara daring. Hasil observasi menunjukkan bahwa guru mengevaluasi pemahaman awal siswa sebelum menyusun tujuan pembelajaran agar tidak terlalu tinggi atau rendah tingkat kesulitannya. Pertimbangan ini memperlihatkan adanya sensitivitas terhadap konteks pembelajaran jarak jauh yang menuntut penyesuaian metode dan pendekatan.

Rangkaian kegiatan ini mencerminkan bahwa guru tidak hanya sekadar menyalin indikator dari dokumen kurikulum, tetapi benar-benar melakukan telaah dan penyesuaian agar asesmen mampu mencerminkan kebutuhan riil siswa. Dengan analisis yang matang terhadap CP dan TP, guru membangun dasar yang kuat untuk menyusun asesmen yang tidak hanya akurat secara akademik, tetapi juga adaptif terhadap tantangan pembelajaran berbasis *e-learning*.

## **b. Penyusunan Kisi-Kisi dan Instrumen Asesmen**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah merumuskan tujuan pembelajaran, guru kelas IV MIN 1 Kota Malang menyusun kisi-kisi sebagai kerangka dalam pembuatan instrumen asesmen. Kisi-kisi ini mencantumkan indikator soal yang mengacu pada capaian pembelajaran matematika, serta menyesuaikan dengan level kognitif siswa. Guru menyebutkan bahwa penyusunan kisi-kisi membantu dalam memastikan bahwa setiap soal yang dibuat benar-benar mengukur kompetensi yang diharapkan, serta mencakup keseluruhan materi yang telah diajarkan.

Dalam praktiknya, guru tidak hanya memperhatikan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, tetapi juga mempertimbangkan variasi bentuk soal untuk menyesuaikan dengan karakteristik siswa. Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru memilih kombinasi soal pilihan ganda, isian singkat, dan uraian singkat dalam asesmen formatif maupun sumatif. Pemilihan ini bertujuan untuk menjangkau kemampuan berpikir tingkat rendah hingga tinggi, sekaligus mendorong siswa mengembangkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah.

Guru juga mengungkapkan bahwa dalam penyusunan instrumen, aspek kebahasaan menjadi perhatian utama. Soal dirancang agar mudah dipahami oleh siswa kelas IV, terutama karena asesmen dilakukan secara daring tanpa pendampingan langsung. Oleh karena itu, guru menggunakan bahasa yang sederhana namun tetap sesuai dengan kaidah akademik, serta menyisipkan konteks soal yang dekat dengan kehidupan sehari-hari agar lebih mudah dipahami.

Observasi menunjukkan bahwa guru menyusun soal matematika menggunakan *template* digital yang telah disiapkan oleh sekolah, kemudian mengunggahnya ke *platform e-learning* untuk digunakan dalam pelaksanaan asesmen. Tahap ini dilakukan dengan cermat agar tidak terjadi kesalahan teknis, seperti ketidaksesuaian nomor soal atau ketidaksesuaian antara petunjuk dan format jawaban. Melalui penyusunan kisi-kisi dan instrumen asesmen ini, guru menunjukkan peran aktif sebagai perancang evaluasi pembelajaran yang terstruktur dan fleksibel. Proses ini tidak hanya bertujuan untuk menilai penguasaan materi, tetapi juga menciptakan pengalaman asesmen yang adil, terukur, dan mendukung pembelajaran berbasis teknologi.

### **c. Penetapan Teknik dan Bentuk Asesmen**

Guru kelas IV MIN 1 Kota Malang menetapkan teknik dan bentuk asesmen dengan mempertimbangkan karakteristik materi, kemampuan siswa, serta efektivitas pelaksanaan melalui *e-learning*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru tidak hanya menggunakan satu jenis asesmen, melainkan mengombinasikan antara teknik tes dan non-tes untuk menjangkau berbagai aspek kompetensi siswa. Teknik tes digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif melalui soal objektif dan subjektif, sedangkan teknik non-tes seperti pemberian tugas proyek atau refleksi digunakan untuk menilai aspek afektif dan keterampilan proses.

Guru mengungkapkan bahwa dalam asesmen formatif, bentuk soal yang digunakan lebih beragam dan fleksibel, seperti kuis singkat, isian, dan pertanyaan terbuka yang mengajak siswa berpikir kritis. Sementara itu, untuk asesmen sumatif, guru menyusun soal secara lebih terstruktur, dengan

proporsi soal pilihan ganda, uraian pendek, dan penugasan berbasis masalah. Pemilihan bentuk ini bertujuan untuk memastikan asesmen dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran secara menyeluruh, baik dari sisi pengetahuan dasar maupun penerapannya dalam konteks praktis.

Pemilihan bentuk asesmen juga disesuaikan dengan kesiapan siswa dalam menggunakan teknologi. Guru menyebutkan bahwa siswa lebih familiar dengan soal pilihan ganda dan isian singkat di *platform* digital, sehingga bentuk ini tetap dipertahankan sambil secara bertahap memperkenalkan bentuk soal yang lebih kompleks seperti studi kasus atau soal analisis. Guru menyadari pentingnya menjaga keseimbangan antara kemudahan akses dan tantangan kognitif agar asesmen tidak hanya menjadi formalitas, tetapi benar-benar mendorong proses belajar yang bermakna.

Dalam observasi, tampak bahwa guru menggunakan pedoman teknis dari sekolah untuk memastikan bahwa soal yang digunakan dalam *e-learning* dapat diakses dengan baik dan tidak menimbulkan kebingungan teknis bagi siswa. Guru juga menyesuaikan jenis soal dengan waktu pengerjaan dan kondisi jaringan internet yang bervariasi di antara siswa. Dengan penetapan teknik dan bentuk asesmen yang tepat, guru menunjukkan kemampuan untuk mengadaptasi metode evaluasi sesuai dengan konteks pembelajaran digital. Pendekatan ini tidak hanya memudahkan siswa dalam mengikuti asesmen, tetapi juga menjaga validitas dan reliabilitas hasil penilaian sebagai dasar evaluasi pembelajaran.

#### d. Penjadwalan Asesmen dan Pemilihan Media

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penjadwalan asesmen di MIN 1 Kota Malang dilakukan secara terstruktur dan mengacu pada jadwal pelajaran yang telah ditentukan dalam modul ajar. Guru menetapkan waktu pelaksanaan asesmen baik formatif maupun sumatif dengan mempertimbangkan alur capaian pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Asesmen biasanya dilaksanakan di akhir minggu pembelajaran atau setelah penyampaian satu unit materi pokok. Penjadwalan ini disampaikan kepada siswa secara tertulis melalui grup komunikasi kelas dan diumumkan jauh hari agar siswa memiliki waktu untuk mempersiapkan diri.

Guru menjelaskan bahwa konsistensi jadwal penting untuk membentuk kebiasaan dan tanggung jawab belajar siswa dalam lingkungan digital. Dalam beberapa kasus, jadwal asesmen disesuaikan kembali jika terdapat hambatan teknis, seperti gangguan jaringan atau perangkat siswa yang tidak memadai. Fleksibilitas ini menunjukkan bahwa guru tidak hanya berpegang pada struktur jadwal, tetapi juga memperhatikan kondisi nyata yang dihadapi siswa dalam pembelajaran jarak jauh.

Dalam hal pemilihan media, guru menggunakan *platform e-learning* yang disediakan oleh sekolah sebagai sarana utama pelaksanaan asesmen. *Platform* ini dilengkapi dengan fitur seperti pengaturan waktu, akses soal secara otomatis, dan pengumpulan hasil jawaban yang langsung terintegrasi. Guru menyatakan bahwa penggunaan *platform* ini membantu proses administrasi asesmen menjadi lebih efisien dan terdokumentasi dengan baik. Selain *platform* utama, guru juga memanfaatkan media pendukung seperti

Google Form atau WhatsApp untuk pengumpulan tugas non-tes atau sebagai alternatif ketika akses ke *platform* utama mengalami kendala. Penggunaan media yang bervariasi ini memungkinkan asesmen tetap berjalan tanpa hambatan signifikan, serta memberikan fleksibilitas bagi siswa dalam mengakses soal dan mengirimkan jawaban.

Kesiapan siswa dalam menghadapi asesmen juga menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari keberhasilan pelaksanaan asesmen daring. Temuan menunjukkan bahwa siswa kelas IV di MIN 1 Kota Malang telah menunjukkan kesiapan yang baik, secara teknis, mental, maupun literasi digital. Mereka secara mandiri mempersiapkan perangkat yang akan digunakan, mengecek jaringan internet, dan mengisi daya perangkat sebelum pelaksanaan ujian. Selain itu, siswa membangun rutinitas menjelang asesmen dengan kegiatan seperti berdoa dan menenangkan diri, yang membantu menciptakan suasana yang kondusif. Pengalaman siswa dalam menggunakan *platform e-learning* sejak kelas III turut memperkuat literasi digital dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam mengikuti asesmen daring. Hal ini mencerminkan bahwa perencanaan yang matang dari sisi guru turut mendorong tumbuhnya kesiapan dan kemandirian siswa dalam menghadapi proses evaluasi digital.

Pemilihan media dan penjadwalan asesmen menunjukkan adanya keselarasan antara perencanaan akademik dan kesiapan teknis. Guru mampu menyusun asesmen yang terorganisir sekaligus responsif terhadap dinamika pembelajaran daring. Pendekatan ini mencerminkan bahwa asesmen bukan

sekadar kegiatan formal, tetapi bagian integral dari proses belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi nyata siswa.

#### **e. Persiapan Teknis dan Non-Teknis**

Pelaksanaan asesmen melalui *e-learning* di MIN 1 Kota Malang diawali dengan berbagai bentuk persiapan, baik dari sisi teknis maupun non-teknis. Guru memandang bahwa keberhasilan asesmen tidak hanya ditentukan oleh kualitas soal atau *platform* digital yang digunakan, tetapi juga oleh kesiapan siswa dalam menghadapi proses evaluasi secara mandiri dan daring. Oleh karena itu, sebelum asesmen dilaksanakan, guru melakukan sejumlah langkah persiapan yang bersifat menyeluruh.

Dari sisi teknis, guru memastikan bahwa seluruh akun *e-learning* siswa dalam kondisi aktif dan dapat digunakan dengan baik. Masing-masing siswa memiliki akun personal dengan kode *login* dan kata sandi yang bersifat rahasia, sehingga hanya dapat diakses secara individual. Mekanisme ini diterapkan untuk menjaga kerahasiaan data asesmen sekaligus mencegah potensi kebocoran soal. Selain itu, guru juga memeriksa stabilitas koneksi internet, kesiapan perangkat siswa, serta menyusun panduan teknis penggunaan *platform e-learning*. Beberapa guru bahkan menyelenggarakan simulasi asesmen sederhana yang memberikan pengalaman awal bagi siswa tentang cara *login*, mengakses soal, menjawab pertanyaan, dan mengunggah hasil pekerjaan.

Persiapan teknis tersebut didukung oleh keberadaan fasilitas dan infrastruktur yang memadai di lingkungan sekolah. *Platform e-learning* yang digunakan merupakan sistem internal milik MIN 1 Kota Malang yang hanya

dapat diakses melalui akun pribadi siswa. Sistem ini dilengkapi dengan fitur unggah soal, pengaturan waktu, serta rekap nilai otomatis, yang membantu efisiensi pelaksanaan asesmen. Untuk menjaga keberlangsungan asesmen tanpa gangguan teknis, sekolah juga menugaskan operator IT yang bersiaga selama asesmen berlangsung, serta menyediakan genset sebagai sumber daya alternatif jika terjadi pemadaman listrik. Selain itu, siswa diberikan keleluasaan untuk menggunakan perangkat yang tersedia di rumah, baik laptop, HP, maupun tablet, yang menunjukkan prinsip inklusivitas serta adaptasi terhadap kondisi masing-masing individu.

Tidak hanya aspek teknis, persiapan non-teknis difokuskan pada penguatan aspek psikologis dan motivasional siswa melalui pengarah lisan dan tertulis sebelum pelaksanaan asesmen. Informasi yang diberikan mencakup tujuan asesmen, aturan pengerjaan, pentingnya kejujuran, serta motivasi agar siswa percaya diri dalam mengikuti evaluasi. Langkah ini dilakukan secara langsung saat pertemuan virtual atau melalui pesan tertulis di grup kelas, serta sebagai upaya kesadaran guru bahwa asesmen daring menuntut pendekatan yang lebih empatik, terutama karena siswa berada pada jenjang pendidikan dasar yang masih berkembang secara kognitif dan emosional. Dalam konteks MIN 1 Kota Malang, persiapan yang dilakukan secara komprehensif ini membantu siswa untuk merasa lebih siap, baik secara mental maupun teknis, dalam mengikuti asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning*. Dengan demikian, kombinasi antara kesiapan infrastruktur, sistem keamanan digital, dan pendampingan psikososial dari guru menjadi elemen penting yang mendukung pelaksanaan asesmen daring

secara efektif. Proses ini tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur capaian pembelajaran, tetapi juga menjadi bagian dari penguatan karakter, disiplin, dan keterampilan digital siswa di era Kurikulum Merdeka.

Untuk merangkum berbagai bentuk persiapan yang dilakukan guru di MIN 1 Kota Malang dalam proses perencanaan asesmen melalui *e-learning*, berikut disajikan Tabel 4.1 yang menggambarkan aspek-aspek utama beserta deskripsi temuannya:

**Tabel 4.1 Ringkasan Persiapan Guru dalam Perencanaan Asesmen melalui *E-Learning***

<b>Aspek Persiapan</b>	<b>Deskripsi Temuan</b>
Penyusunan Soal	Disusun berdasarkan modul ajar Kurikulum Merdeka dan disesuaikan dengan capaian pembelajaran.
Bentuk Soal	Menggunakan kombinasi soal pilihan ganda, isian singkat, dan uraian untuk menjangkau berbagai level kognitif.
Penjadwalan Asesmen	Dijadwalkan secara terstruktur dan mengikuti jam pelajaran yang telah ditentukan di modul ajar.
Pengelolaan Akses Digital	Menggunakan <i>platform e-learning</i> dengan akun <i>login</i> personal siswa dan pengaturan waktu otomatis.
Pendampingan Pra-Asesmen	Guru melakukan <i>briefing</i> , pengarahan teknis, dan memberi motivasi sebelum asesmen dilaksanakan.

## **2. Pelaksanaan Asesmen Formatif dan Sumatif melalui *E-Learning* pada Mata Peajaran Matematika**

### **a. Pemberian Instruksi dan Penugasan**

Sebelum pelaksanaan asesmen dimulai, guru di MIN 1 Kota Malang memberikan instruksi secara sistematis kepada siswa melalui *platform e-learning* sekolah dan grup WhatsApp kelas. Pemberian instruksi ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh siswa memahami prosedur pelaksanaan

asesmen daring serta dapat mengerjakannya secara mandiri dan tertib. Instruksi meliputi informasi teknis seperti jenis soal, waktu pengerjaan, dan aturan pengerjaan, yang disampaikan secara rinci agar tidak menimbulkan kebingungan di kalangan siswa.

Guru menjelaskan bahwa soal asesmen, baik formatif maupun sumatif, harus dikerjakan secara individu tanpa bantuan pihak lain maupun membuka sumber tambahan. Penekanan ini bertujuan untuk menjaga kejujuran dan integritas akademik siswa selama asesmen berlangsung. Selain itu, guru juga memberikan penjelasan tentang bentuk soal yang akan dihadapi siswa, yang meliputi soal pilihan ganda, isian singkat, maupun uraian. Pada asesmen formatif, soal-soal ini digunakan untuk memantau pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari dan biasanya diberikan dalam bentuk kuis atau latihan mingguan. Sementara pada asesmen sumatif, soal dirancang untuk mengukur capaian akhir siswa terhadap kompetensi dasar, dan diberikan dalam bentuk penilaian akhir topik, PAS, atau PAT. Instruksi juga dilengkapi dengan arahan teknis penggunaan *platform e-learning*, termasuk *login* dengan akun masing-masing siswa, waktu akses soal yang telah dibatasi secara otomatis oleh sistem, serta panduan mengunggah jawaban. Guru sering kali memberikan *video tutorial* atau petunjuk tertulis untuk memandu siswa menjalani proses asesmen dengan lancar. Pengaturan teknis seperti ini telah diterapkan pada kedua jenis asesmen dan berfungsi menjaga keteraturan serta validitas proses penilaian.

Selain memberikan instruksi, guru juga membekali siswa dengan motivasi dan dukungan spiritual. Guru biasanya membuka sesi asesmen

dengan memberikan motivasi dan ajakan berdoa bersama, sebagai upaya membangun kesiapan mental siswa. Praktik ini mencerminkan pendekatan holistik dalam pembelajaran, di mana aspek kognitif, afektif, dan spiritual mendapat perhatian yang seimbang. Instruksi yang komprehensif dari guru tersebut turut mendorong keterlibatan aktif siswa dalam mengikuti asesmen. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa siswa menunjukkan tingkat kemandirian dan tanggung jawab yang tinggi. Mereka secara mandiri menyiapkan perangkat seperti laptop atau HP, memastikan koneksi internet stabil, serta menciptakan suasana belajar yang kondusif. Aktivitas siswa ini mencerminkan kesiapan teknis dan mental, yang menjadi modal penting dalam pelaksanaan asesmen daring.

Dari sisi keterampilan digital, siswa sudah terbiasa menggunakan *platform e-learning* sejak kelas III. Mereka mampu membaca instruksi soal, mengakses asesmen secara tepat waktu, serta mengunggah jawaban dengan tertib. Selain itu, siswa juga memahami etika dalam proses asesmen, seperti tidak bertanya tentang isi soal dan hanya menyampaikan kendala teknis kepada guru melalui jalur komunikasi resmi. Kebiasaan ini menunjukkan bahwa asesmen daring tidak hanya menjadi alat penilaian, tetapi juga sarana membentuk karakter dan kompetensi abad 21, seperti literasi digital, disiplin, dan kemandirian belajar. Dengan demikian, proses pemberian penugasan oleh guru dan keterlibatan siswa dalam asesmen daring menjadi langkah awal penting dalam menciptakan asesmen daring yang tertib dan adaptif terhadap kebutuhan siswa.

## **b. Pendampingan dan Pemantauan Proses Asesmen**

Selama proses asesmen berlangsung, guru matematika di MIN 1 Kota Malang tidak hanya bertindak sebagai pemberi soal, tetapi juga menjalankan fungsi pendamping dan pengawas asesmen daring secara aktif. Meskipun asesmen dilakukan secara asinkron melalui *platform e-learning*, guru tetap memantau aktivitas siswa untuk memastikan bahwa asesmen berjalan tertib dan sesuai prosedur. Pemantauan ini dilakukan secara real-time melalui dashboard yang tersedia dalam *platform e-learning* yang memungkinkan guru mengetahui waktu akses, progres pengerjaan, serta partisipasi siswa selama asesmen. Dalam asesmen formatif seperti kuis mingguan atau latihan soal, guru mencatat sejauh mana siswa menyelesaikan soal secara tepat waktu, serta memperhatikan pertanyaan atau kendala yang disampaikan siswa melalui grup WhatsApp. Pada asesmen sumatif yang lebih bersifat evaluatif seperti PAS atau PAT, guru lebih memperketat pemantauan teknis, termasuk waktu pengerjaan dan sistem *login* pribadi. Proses ini mendukung transparansi dan memastikan validitas pelaksanaan asesmen daring.

Selain itu, guru juga memberikan bimbingan secara responsif ketika siswa mengalami kendala teknis. Dari hasil wawancara, diketahui bahwa siswa diperbolehkan bertanya kepada guru jika mengalami masalah seperti kesulitan *login*, *error* sistem, atau perangkat yang tidak berfungsi dengan baik. Guru merespons pertanyaan tersebut melalui grup WhatsApp kelas atau secara pribadi, dengan tetap membatasi bantuan hanya pada aspek teknis, bukan isi soal. Hal ini menunjukkan bahwa guru mampu membedakan area intervensi yang diperbolehkan agar integritas asesmen tetap terjaga.

Pendampingan juga terlihat dari kesiapsiagaan guru dalam memastikan semua siswa memiliki akses dan dapat menyelesaikan asesmen. Misalnya, jika ada siswa yang terhambat oleh gangguan jaringan atau perangkat, guru akan memberikan perpanjangan waktu atau membuka ulang akses pengumpulan. Dalam hal ini, guru menunjukkan fleksibilitas sekaligus komitmen agar seluruh siswa tetap dapat mengikuti asesmen secara adil. Hal ini sesuai dengan pernyataan guru yang menyebutkan adanya operator teknis di sekolah yang siap membantu, serta kesiapan genset untuk mengatasi kendala listrik.

Peran guru sebagai pendamping tidak hanya berfungsi teknis, tetapi juga mendukung ketenangan siswa selama asesmen. Melalui komunikasi yang terbuka, guru membantu siswa tetap tenang dan percaya diri ketika menghadapi kendala di luar kendali mereka. Guru mencatat setiap kendala dan umpan balik selama proses asesmen berlangsung sebagai bahan evaluasi dan perbaikan pelaksanaan di masa mendatang. Guru juga menggunakan hasil asesmen sebagai dasar diagnosis untuk mengetahui materi yang belum dikuasai siswa, yang kemudian akan diperkuat dalam pertemuan selanjutnya. Dengan demikian, pendampingan dan pemantauan oleh guru dalam asesmen daring menunjukkan adanya peran aktif yang menciptakan suasana asesmen yang tertib, suportif, dan inklusif. Pendekatan ini turut memperkuat karakter siswa dalam menghadapi asesmen secara mandiri, namun tetap merasa didampingi dalam prosesnya.

### c. Penanganan Kendala Teknis Selama Asesmen

Dalam pelaksanaan asesmen daring, kendala teknis menjadi salah satu tantangan yang paling sering dihadapi oleh siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas IV di MIN 1 Kota Malang, beberapa permasalahan umum yang muncul antara lain adalah koneksi internet yang lambat, perangkat seperti laptop atau HP yang lemot, hingga sistem *e-learning* sekolah yang terkadang mengalami *error*. Kondisi ini dapat mengganggu fokus siswa, bahkan menimbulkan kepanikan ketika waktu pengerjaan terbatas.

Pihak sekolah menyadari bahwa keberhasilan asesmen tidak hanya bergantung pada kesiapan soal, tetapi juga pada dukungan infrastruktur dan respons cepat terhadap kendala teknis. Oleh karena itu, sekolah menyiapkan tim operator teknologi informasi (TI) dan guru untuk memberikan bantuan selama proses asesmen berlangsung. Jika terjadi kendala, siswa diperbolehkan melapor melalui grup WhatsApp kelas atau pesan pribadi, dan guru akan memberikan bantuan teknis tanpa menyentuh isi soal, guna menjaga integritas asesmen. Sebelum pelaksanaan, guru juga memberikan arahan kepada siswa mengenai prosedur komunikasi non-akademik yang etis dan tepat, agar pelaporan kendala berlangsung tertib.

Penanganan kendala tidak hanya bersifat reaktif, tetapi juga proaktif. Tim operator secara rutin melakukan pemantauan dan reset sistem *platform e-learning* untuk mencegah gangguan yang mungkin muncul saat asesmen berlangsung. Antisipasi terhadap pemadaman listrik juga dilakukan dengan

menyiapkan genset di lingkungan sekolah, sehingga proses asesmen daring tetap dapat dilanjutkan meski terjadi gangguan daya.

Saat asesmen sumatif, kendala seperti soal yang tidak muncul, gangguan saat unggah jawaban, atau *error* sistem menjadi tantangan tersendiri. Dalam kasus ini, operator memiliki wewenang untuk mereset akun siswa, memperpanjang waktu akses, dan membuka kembali soal jika diperlukan. Guru juga menunjukkan fleksibilitas dengan memberikan jadwal susulan bagi siswa yang terkendala secara signifikan, termasuk bagi siswa yang mengikuti dari rumah. Lebih lanjut, untuk siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam asesmen sumatif, guru langsung merancang program remedial yang dilaksanakan secara daring. Soal remedial disusun berbeda dari soal utama, bertujuan mendorong pemahaman lebih dalam, bukan sekadar menghafal jawaban. Pelaksanaan remedial dilakukan dengan jadwal yang fleksibel, serta disertai dukungan teknis yang memungkinkan siswa belajar ulang dengan lebih percaya diri. Seluruh respons terhadap kendala teknis, baik pada asesmen formatif maupun sumatif, didokumentasikan oleh guru dalam bentuk catatan kendala, solusi yang diberikan, dan evaluasi pelaksanaan. Dengan pendekatan ini, pelaksanaan asesmen daring di MIN 1 Kota Malang tidak hanya berjalan secara sistematis, tetapi juga inklusif, adaptif, dan mendukung keberhasilan siswa secara menyeluruh dalam menghadapi pembelajaran berbasis digital.

Berikut adalah ringkasan mengenai pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif pada Mata Pelajaran Matematika di MIN 1 Kota Malang melalui *e-learning*:

**Tabel 4.2 Ringkasan Pelaksanaan Asesmen melalui *E-Learning***

<b>Aspek Pelaksanaan</b>	<b>Deskripsi Temuan</b>
Instruksi dan Penugasan	Guru memberikan instruksi yang jelas dan rinci melalui <i>e-learning</i> dan WhatsApp, mencakup jenis soal, waktu pengerjaan, aturan pelaksanaan, serta motivasi dan dukungan spiritual.
Variasi Soal	Soal asesmen terdiri dari pilihan ganda, isian singkat, dan uraian yang dirancang untuk mencakup seluruh kompetensi yang diharapkan sesuai dengan capaian pembelajaran.
Pemantauan Proses Asesmen	Guru memantau proses asesmen secara <i>real-time</i> melalui <i>platform e-learning</i> , memberikan bimbingan teknis, serta mengatasi kendala yang dihadapi siswa.
Umpan Balik	Umpan balik diberikan segera setelah asesmen selesai untuk membantu siswa memperbaiki kesalahan dan memperdalam pemahaman materi.
Keterampilan Digital Siswa	Siswa menunjukkan kemandirian dalam menyiapkan perangkat dan memastikan koneksi internet stabil, serta mengerjakan soal secara tepat waktu dan mengunggah jawaban dengan tertib.
Dukungan Teknis dan Spiritual	Guru memberikan dukungan teknis untuk mengatasi kendala dan dukungan spiritual untuk membangun kesiapan mental siswa dalam menghadapi asesmen.

### 3. Evaluasi Asesmen Formatif dan Sumatif melalui *E-Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika

#### a. Analisis dan Pelaporan Hasil Nilai Asesmen

Analisis hasil nilai asesmen di MIN 1 Kota Malang dilakukan secara efektif dengan memanfaatkan sistem otomatis pada *platform e-learning*. Fitur ini memudahkan guru dalam mengolah dan merekap nilai baik dari asesmen formatif maupun sumatif. Dengan sistem digital ini, proses koreksi tidak lagi dilakukan secara manual, sehingga meminimalisir kesalahan hitung dan mempercepat proses penilaian. Setiap hasil nilai yang masuk langsung terdata dalam sistem, dan guru dapat melihat rekap berupa rata-rata kelas, sebaran

nilai, serta identifikasi siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Fitur ini membantu guru untuk segera mengambil langkah tindak lanjut bagi siswa yang nilainya belum memenuhi standar.

Tindak lanjut tersebut dilakukan dalam bentuk program remedial. Guru menggunakan data dari sistem untuk menentukan siapa saja yang perlu mengikuti remedial dan menyusun soal berbeda untuk menghindari pengulangan hafalan. Dengan demikian, remedial berfungsi sebagai sarana perbaikan belajar, bukan sekadar pengulangan ujian. Selain itu, analisis nilai juga menjadi dasar bagi guru dalam mengevaluasi kualitas soal yang digunakan. Jika ditemukan banyak siswa mengalami kesulitan pada indikator atau jenis soal tertentu, guru dapat meninjau kembali efektivitas metode pembelajaran sebelumnya serta melakukan penguatan pada materi terkait di pertemuan selanjutnya. Selain digunakan untuk keperluan internal guru, hasil asesmen juga dilaporkan kepada siswa dan wali murid melalui sistem *e-learning* atau laporan nilai cetak setiap akhir semester. Pelaporan ini dilakukan secara transparan dan disertai catatan guru terkait kekuatan dan kelemahan siswa dalam pencapaian kompetensi. Dengan demikian, pelaporan hasil asesmen tidak hanya menjadi bentuk akuntabilitas, tetapi juga sarana komunikasi antara sekolah dan orang tua dalam mendukung perkembangan belajar siswa secara berkelanjutan.

#### **b. Tindak Lanjut dan Refleksi Guru**

Setelah pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning*, guru di MIN 1 Kota Malang tidak hanya melakukan evaluasi terhadap hasil nilai, tetapi juga melaksanakan refleksi menyeluruh terhadap proses asesmen.

Refleksi ini mencakup tiga aspek utama: efektivitas soal, pendekatan pembelajaran, dan aspek teknis pelaksanaan asesmen.

Dari sisi efektivitas soal, guru meninjau ulang kesesuaian soal dengan indikator pembelajaran serta kesulitan siswa dalam menjawab soal tertentu. Jika ditemukan bahwa banyak siswa gagal pada satu kompetensi dasar yang sama, guru mengevaluasi apakah penyusunan soal sudah sesuai dengan materi ajar, atau jika ada kekeliruan dalam pemilihan kata, bentuk soal, atau konteks yang tidak relevan. Evaluasi ini menjadi dasar untuk melakukan perbaikan dalam pembuatan soal pada asesmen berikutnya.

Dari sisi pendekatan ajar, guru menganalisis sejauh mana metode pembelajaran yang digunakan telah mendukung pencapaian tujuan. Refleksi dilakukan dengan membandingkan capaian nilai siswa terhadap metode yang diterapkan, seperti ceramah, diskusi, maupun latihan soal melalui *e-learning*. Jika metode tersebut belum cukup efektif, guru akan menyesuaikan strategi mengajar untuk pertemuan selanjutnya, misalnya dengan menambah variasi media ajar atau mengulang penjelasan materi sulit secara lebih kontekstual.

Selain itu, aspek teknis pelaksanaan asesmen juga menjadi perhatian. Guru bekerja sama dengan operator untuk mencatat gangguan teknis yang terjadi selama asesmen, seperti *error* pada *platform* atau lambatnya akses *login* siswa. Evaluasi ini penting untuk memastikan sistem asesmen daring berjalan lebih baik ke depan. Jika diperlukan, guru juga memberikan masukan kepada pihak sekolah terkait kebutuhan peningkatan kapasitas *server*, pelatihan guru, atau perbaikan fitur pada sistem *e-learning*.

### c. Pelaporan dan Umpan Balik Asesmen

Pemberian umpan balik dan pelaporan hasil asesmen merupakan bagian penting dari siklus evaluasi pembelajaran di MIN 1 Kota Malang. Setelah pelaksanaan asesmen formatif maupun sumatif, guru memberikan umpan balik kepada siswa dalam bentuk informasi yang jelas mengenai hasil capaian, letak kesalahan, serta rekomendasi penguatan materi. Umpan balik ini disampaikan melalui berbagai media, mulai dari tampilan skor otomatis di *platform e-learning*, komentar singkat dalam sistem, hingga sesi penjelasan ulang di pertemuan berikutnya.

Pada asesmen formatif, guru cenderung memberikan umpan balik bersifat langsung dan cepat, misalnya melalui sistem rekap nilai otomatis yang dapat diakses siswa setelah mengunggah jawaban. Hasil ini kemudian dibahas secara ringkas oleh guru untuk menunjukkan soal-soal yang paling banyak salah, sekaligus mengarahkan siswa untuk melakukan penguatan pada materi terkait. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa asesmen formatif tidak berhenti pada pengumpulan nilai, melainkan menjadi alat refleksi belajar yang mendorong pemahaman yang lebih dalam. Sementara pada asesmen sumatif, hasil nilai disampaikan kepada siswa sebagai bentuk laporan akhir capaian pembelajaran dalam satu topik atau semester. Guru mencatat nilai pada sistem *e-learning* sekaligus dalam dokumen rekap nilai kelas yang digunakan untuk pelaporan ke wali kelas atau bagian akademik. Bagi siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), guru menyampaikan secara personal bahwa akan diadakan program remedial, disertai instruksi teknis dan harapan peningkatan hasil belajar.

Di sisi lain, komunikasi dengan orang tua juga menjadi bagian dari pelaporan hasil asesmen. Dalam beberapa kasus, guru menyampaikan capaian siswa secara lisan saat pertemuan wali murid atau melalui pesan pribadi untuk memberikan gambaran perkembangan akademik anak. Meskipun belum dilakukan secara sistematis melalui *e-learning*, pelibatan orang tua tetap menjadi bagian dari budaya pelaporan di sekolah ini, guna membangun kolaborasi antara sekolah dan rumah dalam mendukung proses belajar siswa. Dengan demikian, sistem umpan balik dan pelaporan hasil asesmen di MIN 1 Kota Malang berjalan secara fungsional dan informatif. Praktik ini memperkuat fungsi asesmen sebagai alat refleksi bersama antara guru, siswa, dan orang tua dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran secara menyeluruh dan berkelanjutan.

**Tabel 4.3 Ringkasan Evaluasi Asesmen melalui *E-Learning***

<b>Aspek Evaluasi</b>	<b>Deskripsi Temuan</b>
Analisis dan Pelaporan Hasil Nilai Asesmen	Hasil asesmen diolah dan direkap secara otomatis melalui <i>platform e-learning</i> , memungkinkan identifikasi siswa yang belum mencapai KKM dan tindak lanjut melalui remedial.
Tindak Lanjut dan Refleksi Guru	Guru melakukan refleksi terhadap soal, metode pembelajaran, dan teknis pelaksanaan asesmen, serta melakukan perbaikan untuk asesmen berikutnya berdasarkan hasil refleksi tersebut.
Pelaporan dan Umpan Balik Asesmen	Umpan balik diberikan segera setelah asesmen selesai, baik untuk asesmen formatif (langsung) maupun asesmen sumatif (melalui laporan akhir dan remedial untuk siswa yang belum KKM).

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Perencanaan Asesmen Formatif dan Sumatif melalui *E-Learning* pada Mata Pelajaran Matematika oleh Guru**

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa guru matematika di MIN 1 Kota Malang melakukan perencanaan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* secara sistematis dan adaptif. Dimulai dengan analisis terhadap Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang tertera dalam modul ajar Kurikulum Merdeka, guru memastikan bahwa asesmen yang dirancang sesuai dengan kompetensi yang harus dicapai siswa. Analisis ini bertujuan untuk menyusun asesmen yang tidak hanya mengukur pengetahuan dasar, tetapi juga keterampilan kognitif yang lebih kompleks, seperti kemampuan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah dalam konteks nyata. Setelah merumuskan tujuan pembelajaran yang lebih operasional dan sesuai dengan alur pembelajaran harian, guru menyusun kisi-kisi asesmen yang mengacu pada indikator-indikator pencapaian. Proses ini dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik siswa serta kondisi pembelajaran jarak jauh. Guru juga memilih berbagai bentuk soal, seperti pilihan ganda, isian singkat, dan uraian, untuk mencakup berbagai tingkat kognitif siswa. Di samping itu, bahasa yang digunakan dalam soal dirancang agar mudah dipahami oleh siswa kelas IV, mengingat bahwa asesmen dilakukan secara daring tanpa pendampingan langsung.

Selanjutnya, dalam penetapan teknik dan bentuk asesmen, guru memadukan teknik tes dan non-tes. Asesmen formatif menggunakan variasi soal seperti kuis singkat, isian, dan pertanyaan terbuka, sementara asesmen sumatif

menggunakan soal terstruktur dengan komposisi soal pilihan ganda, uraian pendek, dan penugasan berbasis masalah. Teknik non-tes seperti tugas proyek dan refleksi digunakan untuk menilai kemampuan afektif dan keterampilan proses siswa. Penjadwalan asesmen dilakukan dengan mengacu pada jadwal pelajaran yang tertera dalam modul ajar dan diumumkan kepada siswa jauh hari sebelumnya untuk memastikan kesiapan mereka. Selain itu, guru juga memastikan kesiapan teknis, termasuk pemeriksaan perangkat *e-learning* dan stabilitas koneksi internet siswa, serta memberikan pengarahan tentang prosedur komunikasi non-akademik untuk menangani kendala teknis yang mungkin terjadi.

Dari hasil penelitian tersebut, dapat dilihat bahwa guru matematika di MIN 1 Kota Malang menunjukkan kesiapan yang matang dalam perencanaan asesmen yang berbasis *e-learning*. Guru tidak hanya bertindak sebagai pemberi soal, tetapi juga sebagai perancang evaluasi yang memperhatikan konteks pembelajaran digital. Hal ini terlihat dari upaya mereka dalam menyusun asesmen yang relevan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, serta mengakomodasi berbagai bentuk soal yang mencakup beragam tingkat kemampuan siswa. Pentingnya analisis yang cermat terhadap CP dan TP menunjukkan bahwa guru tidak hanya mengikuti petunjuk dari kurikulum secara umum, tetapi juga mengadaptasi asesmen sesuai dengan konteks siswa. Ini mencerminkan pemahaman mendalam guru terhadap prinsip asesmen yang adaptif dan kontekstual, yang sesuai dengan pandangan bahwa asesmen harus relevan dengan kebutuhan siswa dan konteks pembelajaran mereka. Dengan demikian, asesmen matematika di MIN 1 Kota Malang bukan hanya sebagai

evaluasi hasil belajar, tetapi juga sebagai instrumen untuk mendorong perbaikan dan penguatan kompetensi siswa.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Zhang et al. (2023), yang menunjukkan bahwa asesmen yang disusun berdasarkan analisis yang mendalam terhadap tujuan pembelajaran mampu memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kemajuan siswa, serta memperbaiki pembelajaran yang sedang berlangsung.<sup>68</sup> Analisis yang mendalam terhadap capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran memungkinkan guru untuk lebih fleksibel dalam menyusun soal yang dapat mengukur seluruh kompetensi yang diharapkan. Selain itu, terhadap capaian pembelajaran dapat mengarahkan guru untuk menyusun asesmen yang lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa. Hal ini sejalan dengan temuan di MIN 1 Kota Malang yang juga memprioritaskan kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar, hanya berbeda pada implementasi asesmen yang menggunakan *platform e-learning* yang telah menyediakan fitur otomatis untuk pemantauan dan evaluasi hasil.

Namun, ada perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kakar et al. (2021), yang menunjukkan bahwa guru di beberapa sekolah kesulitan dalam menyusun asesmen formatif yang dapat mengakomodasi kebutuhan siswa secara menyeluruh.<sup>69</sup> Hal ini disebabkan oleh keterbatasan dalam merancang soal yang tepat sasaran dan kesulitan dalam menyusun asesmen yang memadai di *platform* digital. Selain itu, adanya tantangan dalam penggunaan teknologi untuk

---

<sup>68</sup> Zhang, Y., Wang, W., Xian, Y., Wang, X., & Huang, J. (2023). The Research Status of Formative Assessment in Science Education. *Journal of Baltic Science Education*, 22(6), 1103-1119.

<sup>69</sup> Kakar, Z. U. H., Kiazai, A. N., & Akhter, S. (2021). Inquiring Teachers' perception About The Formative Use Of Assessment For The Improvement Of Instruction At Secondary Level In District Quetta. *Pakistan Journal of Educational Research*, 4(1).

menyusun asesmen yang tepat guna di beberapa sekolah, yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur atau keterampilan digital guru. Berbeda dengan temuan di MIN 1 Kota Malang, di mana guru telah memanfaatkan teknologi dengan baik untuk menyusun soal yang variatif dan memberikan umpan balik secara langsung kepada siswa. Hal ini menunjukkan bahwa di MIN 1 Kota Malang, terdapat pemahaman yang lebih baik dalam menyusun asesmen digital yang berkualitas karena guru sudah terbiasa dengan penggunaan teknologi dalam menyusun soal formatif dan sumatif dengan dukungan *platform* digital yang mumpuni.

Temuan ini sangat berkaitan dengan teori asesmen yang dikemukakan oleh Sadler (1989), yang menekankan pentingnya umpan balik yang berkelanjutan dan penggunaan asesmen untuk meningkatkan proses belajar, bukan sekadar untuk menilai hasil akhir.<sup>70</sup> Dalam penelitian ini, asesmen tidak hanya digunakan untuk menilai capaian siswa, tetapi juga untuk meningkatkan proses pembelajaran melalui feedback yang diberikan secara terstruktur dan tepat waktu. Hal ini juga sejalan dengan teori Ibnu Sina yang mengedepankan asesmen berbasis perkembangan individu, yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan kesiapan siswa, serta menekankan bahwa evaluasi seharusnya dilakukan secara bertahap, dan menyesuaikan dengan kebutuhan serta tahap perkembangan siswa. Selanjutnya, temuan di MIN 1 Kota Malang menunjukkan adanya pemahaman yang baik terhadap prinsip-prinsip pembelajaran konstruktivis, yang menekankan bahwa pembelajaran harus bersifat aktif, di mana siswa tidak hanya menerima informasi tetapi juga aktif membangun

---

<sup>70</sup> Sadler, D.R. Formative assessment and the design of instructional systems. *Instr Sci* 18, 119–144 (1989). <https://doi.org/10.1007/BF00117714>

pengetahuan. Dalam konteks ini, asesmen yang dilakukan oleh guru di MIN 1 Kota Malang juga mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa, yang menjadi salah satu tujuan dalam pendekatan konstruktivisme dalam pendidikan. Menurut Darmika et al. (2019), teknologi pembelajaran, khususnya *platform e-learning*, telah memungkinkan terciptanya interaksi yang lebih fleksibel antara guru dan siswa, memfasilitasi proses asesmen dengan lebih efisien dan mendukung pembelajaran yang lebih adaptif.

Dengan demikian, perencanaan asesmen yang dilakukan oleh guru di MIN 1 Kota Malang tidak hanya mencerminkan penerapan prinsip asesmen modern tetapi juga selaras dengan teori pendidikan yang holistik dan humanistik, seperti yang dikemukakan oleh Al-Ghazali (2005) yang menekankan pentingnya memperhatikan perkembangan spiritual siswa dalam proses evaluasi. Integrasi pendekatan pedagogis dan nilai keislaman ini memberikan dasar yang kuat untuk pelaksanaan asesmen yang adil dan mendukung pembelajaran yang bermakna di era Kurikulum Merdeka.

## **B. Pelaksanaan Asesmen Formatif dan Sumatif melalui *E-Learning* pada Mata Pelajaran Matematika**

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* di MIN 1 Kota Malang dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, terstruktur, dan adaptif. Guru di sekolah ini sangat memperhatikan kesiapan teknis, mental, dan emosional siswa dalam menghadapi asesmen. Instruksi yang diberikan oleh guru sangat komprehensif dan mencakup penjelasan yang jelas mengenai jenis soal, waktu pengerjaan, serta aturan pelaksanaan asesmen. Pemberian instruksi ini tidak hanya terbatas

pada aspek teknis, namun juga dilengkapi dengan motivasi dan dukungan spiritual yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa secara menyeluruh sebelum mengerjakan asesmen. Hal ini menunjukkan bahwa guru di MIN 1 Kota Malang tidak hanya berfokus pada pengukuran kemampuan akademik siswa, tetapi juga memperhatikan kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan pembelajaran. Soal yang digunakan dalam asesmen ini terbagi menjadi berbagai jenis, seperti pilihan ganda, isian singkat, dan uraian, yang dirancang untuk mencakup seluruh kompetensi yang diharapkan sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. Pemilihan variasi soal ini memperlihatkan bahwa asesmen dilakukan dengan mempertimbangkan keberagaman tingkat kemampuan siswa, serta kemampuan berpikir kritis dan analitis yang diharapkan dari mereka. Selain itu, untuk menjaga kelancaran asesmen, guru menggunakan teknologi untuk memantau proses asesmen secara real-time melalui *platform e-learning*. Ini memberikan kesempatan kepada guru untuk memberikan bimbingan teknis kepada siswa yang mengalami kendala, sekaligus memungkinkan guru untuk memberikan umpan balik segera setelah asesmen selesai. Umpan balik yang cepat ini tidak hanya membantu dalam evaluasi hasil belajar siswa, tetapi juga mendukung perbaikan berkelanjutan dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung, menciptakan siklus evaluasi yang dinamis dan reflektif.

Pelaksanaan asesmen berbasis *e-learning* di MIN 1 Kota Malang, dengan memanfaatkan teknologi yang mendukung pelaksanaan asesmen, menunjukkan bahwa proses tersebut tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengukur capaian akademik siswa, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan

keterlibatan siswa dalam pembelajaran secara holistik. Pemberian instruksi yang jelas, dukungan spiritual dan teknis yang diberikan kepada siswa, serta penggunaan teknologi untuk memantau dan memberikan umpan balik, semuanya menciptakan lingkungan asesmen yang kondusif. Dalam lingkungan ini, siswa merasa didukung untuk mengatasi kendala teknis dan mampu mengerjakan soal dengan percaya diri. Penggunaan teknologi juga memungkinkan fleksibilitas, efisiensi, dan transparansi dalam pelaksanaan asesmen, yang menjadi faktor penting untuk memastikan setiap siswa dapat berpartisipasi dengan adil, serta memperoleh umpan balik yang cepat dan tepat. Asesmen berbasis *e-learning* juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan digital siswa, yang semakin penting dalam pembelajaran abad 21, serta mendukung pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan siswa dan tantangan pembelajaran jarak jauh. Temuan ini menunjukkan bahwa asesmen *e-learning* bukan hanya sekadar alat evaluasi, tetapi juga bagian dari proses pembelajaran yang mendalam, di mana siswa tidak hanya dievaluasi hasil akhirnya, tetapi juga didorong untuk terus berkembang dan meningkatkan kemampuan mereka di sepanjang perjalanan pembelajaran.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Panigrahi et al. (2020), yang menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam asesmen memungkinkan evaluasi yang lebih fleksibel dan adaptif, yang sangat penting untuk mendukung pembelajaran berkelanjutan.<sup>71</sup> Hal ini menunjukkan bahwa kualitas sistem informasi dan keterampilan digital mahasiswa dapat

---

<sup>71</sup> Panigrahi, R., Srivastava, P. R., & Panigrahi, P. K. (2021). Effectiveness of e-learning: the mediating role of student engagement on perceived learning effectiveness. *Information Technology & People*, 34(7), 1840-1862.

meningkatkan keterlibatan mereka dengan pembelajaran serta berdampak positif pada hasil belajar yang lebih baik. Di sisi lain, studi oleh Alamsyah dan Rohayati (2022) juga mengungkapkan bahwa penggunaan asesmen berbasis *e-learning* menggunakan portofolio dapat meningkatkan keterlibatan siswa, terutama dalam konteks pembelajaran berbasis proyek dan keterampilan.<sup>72</sup> Namun, berbeda dengan temuan di MIN 1 Kota Malang, di mana guru tidak hanya memanfaatkan teknologi untuk merancang soal yang variatif, tetapi juga menyediakan umpan balik langsung yang mendukung pengembangan kemampuan siswa secara lebih personal dan terarah. Hal ini mencerminkan adanya pemahaman yang lebih baik dalam penggunaan teknologi, serta kemampuan untuk menanggapi kebutuhan siswa secara efektif dalam pelaksanaan asesmen berbasis *e-learning*.

Pendekatan yang diterapkan di MIN 1 Kota Malang sangat relevan dengan teori asesmen formatif yang dijelaskan oleh Sadler (1989). Umpan balik yang tepat dan tepat waktu adalah elemen kunci dalam proses asesmen yang dapat memperbaiki kualitas pembelajaran secara berkelanjutan. Hal ini terlihat jelas dalam temuan bahwa di MIN 1 Kota Malang, umpan balik diberikan secara langsung setelah asesmen, yang membantu siswa untuk segera memperbaiki kesalahan dan memperdalam pemahamannya. Selain itu, teori konstruktivisme yang diajukan oleh Piaget dan Vygotsky juga mendukung temuan ini, di mana pembelajaran dianggap sebagai proses aktif di mana siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga secara aktif membangun pengetahuan mereka melalui pengalaman. Dengan menggunakan teknologi *e-learning*, siswa diberi ruang

---

<sup>72</sup> Alamsyah, A. D. N., & Rohayati, D. (2022). Investigating The Impact Of E-Learning Assessment Using Portfolio On Writing Engagement: Indonesian Islamic Efl High School Students' perception. *Journal of English Education Program (JEEP)*, 9(2), 147-150.

untuk belajar secara mandiri, sambil tetap mendapatkan bimbingan dari guru ketika dibutuhkan. Ini menunjukkan bahwa asesmen bukan hanya untuk menilai hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.

Dengan demikian, pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* di MIN 1 Kota Malang tidak hanya menunjukkan penerapan teknologi yang efektif dalam mendukung pembelajaran, tetapi juga mencerminkan prinsip-prinsip asesmen yang berfokus pada pengembangan siswa secara menyeluruh. Pendekatan ini mengintegrasikan aspek kognitif, teknis, emosional, dan spiritual siswa, yang mendukung pembelajaran yang holistik dan berkelanjutan.

### **C. Evaluasi Asesmen Formatif dan Sumatif melalui *E-Learning* pada Mata Pelajaran Matematika**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa evaluasi asesmen matematika di MIN 1 Kota Malang dilakukan secara efektif dan efisien melalui pemanfaatan sistem otomatis pada *platform e-learning*. Guru memanfaatkan fitur ini untuk mengolah dan merekap nilai asesmen, baik formatif maupun sumatif, dengan meminimalisir kesalahan hitung dan mempercepat proses penilaian. Hasil asesmen langsung terdata dalam sistem dan memungkinkan guru untuk melihat rekap nilai, rata-rata kelas, serta mengidentifikasi siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan sistem ini, guru dapat segera merancang tindak lanjut berupa program remedial bagi siswa yang membutuhkan perbaikan. Selain itu, analisis nilai juga membantu guru mengevaluasi kualitas soal yang digunakan, mengidentifikasi bagian soal yang sering sulit bagi siswa, dan meninjau kembali efektivitas metode pembelajaran

yang diterapkan. Pelaporan hasil asesmen kepada siswa dan wali murid dilakukan secara transparan melalui *platform e-learning* atau laporan cetak setiap akhir semester, serta mencakup catatan mengenai kekuatan dan kelemahan siswa dalam pencapaian kompetensi.

Secara keseluruhan, evaluasi ini menggambarkan bahwa di MIN 1 Kota Malang, asesmen berbasis *e-learning* bukan hanya berfungsi sebagai alat evaluasi hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana refleksi yang mendukung perbaikan berkelanjutan dalam proses pembelajaran. Sistem otomatis yang digunakan oleh guru memungkinkan analisis yang lebih cepat dan transparan, serta memberikan umpan balik yang segera dan tepat waktu kepada siswa. Tindak lanjut berupa remedial yang disusun berdasarkan analisis hasil nilai menjadi langkah penting dalam membantu siswa yang belum mencapai KKM untuk memperbaiki pemahaman mereka, serta menghindari pengulangan soal yang hanya mengandalkan hafalan.

Penelitian ini sejalan dengan temuan yang diungkapkan oleh Leitão et al. (2020), yang mengusulkan metrik baru dalam asesmen berbasis digital yang memungkinkan identifikasi kelemahan siswa secara lebih efektif, serta meningkatkan kualitas umpan balik.<sup>73</sup> Di MIN 1 Kota Malang, guru memanfaatkan *platform e-learning* yang serupa untuk memberikan umpan balik langsung yang mendorong pembelajaran berkelanjutan. Baah et al. (2024) juga menemukan bahwa *e-assessment* dapat meningkatkan kualitas penilaian dan umpan balik, yang meningkatkan kinerja siswa, sejalan dengan temuan di MIN

---

<sup>73</sup> Leitão, G., Colonna, J., Monteiro, E., Oliveira, E., & Barreto, R. (2020). New metrics for learning evaluation in digital education platforms. *arXiv preprint arXiv:2006.14711*.

1 Kota Malang yang mengoptimalkan asesmen formatif dan sumatif.<sup>74</sup> Selain itu, Molokomme (2024) menekankan pentingnya tantangan teknis dalam asesmen daring, yang dapat diatasi dengan kesiapan infrastruktur dan respons cepat, hal yang juga terlihat di MIN 1 Kota Malang melalui kesiapan teknis dan dukungan operator TI yang menjaga kelancaran asesmen.<sup>75</sup> Penelitian Zhai & Wiebe (2023) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam asesmen, seperti AI dan analitik pembelajaran, memungkinkan pengelolaan asesmen yang lebih responsif, yang sesuai dengan pemanfaatan *platform* digital oleh guru di MIN 1 Kota Malang.<sup>76</sup>

Temuan-temuan tersebut mencerminkan penerapan prinsip asesmen yang lebih integratif dan adaptif, sesuai dengan pandangan teori Sadler (1989) yang mengemukakan bahwa umpan balik berkelanjutan dan asesmen yang dilakukan secara sistematis dalam proses pembelajaran sangat penting untuk memfasilitasi pemahaman siswa dan perbaikan terus-menerus dalam pengajaran. Dalam penelitian ini, asesmen tidak hanya digunakan untuk menilai capaian siswa, tetapi juga untuk memperbaiki proses pembelajaran dengan umpan balik yang diberikan secara tepat waktu dan jelas. Ini juga sejalan dengan teori Ibnu Sina, yang menekankan bahwa asesmen harus dilakukan secara bertahap, disesuaikan dengan tingkat perkembangan dan kesiapan siswa, serta berfokus pada aspek

---

<sup>74</sup> Baah, R., Konovalov, O., & Tenzin, S. (2024). Effectiveness of e-assessment in science learning: Improving the quality and efficiency of assessment in the digital era. *Integrated Science Education Journal*, 5(2), 74-81.

<sup>75</sup> Molokomme, R. T. (2024). Unveiling challenges with e-learning faced by academic staff at a University of Technology after COVID-19 pandemic in South Africa. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 13(2), 394-404.

<sup>76</sup> Zhai, X., & Wiebe, E. (2023). Technology-based innovative assessment. *Classroom-based STEM assessment*, 99-125.

perkembangan individu yang dapat meningkatkan efektivitas evaluasi pembelajaran.

Lebih lanjut, temuan di MIN 1 Kota Malang juga menunjukkan penerapan teori Konstruktivisme dalam pendidikan yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky, yang menekankan bahwa pembelajaran tidak hanya sebagai proses transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai pembangunan pengetahuan melalui pengalaman aktif siswa. Oleh karena itu, asesmen di MIN 1 Kota Malang bukan hanya digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa, tetapi juga sebagai sarana untuk mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan digital siswa yang penting di abad 21. Penelitian Darmika et al. (2019) yang menekankan pentingnya interaksi guru-siswa yang fleksibel melalui *platform* digital mendukung pendekatan ini, di mana teknologi memberikan ruang bagi pembelajaran yang lebih adaptif, responsif, dan mengedepankan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Dengan demikian, pelaksanaan asesmen di MIN 1 Kota Malang menunjukkan bahwa asesmen berbasis *e-learning* tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi hasil belajar siswa, tetapi juga sebagai bagian integral dari siklus pembelajaran yang berkelanjutan, yang mengutamakan perkembangan siswa secara menyeluruh, baik secara akademik, teknis, maupun emosional. Prinsip-prinsip pendidikan yang holistik dan humanistik yang digarisbawahi oleh Al-Ghazali (2005) sangat relevan dalam konteks ini, karena mengingatkan kita bahwa evaluasi pembelajaran harus mempertimbangkan perkembangan spiritual dan karakter siswa, serta memberikan ruang untuk memperbaiki dan

menguatkan nilai-nilai positif dalam diri siswa, di samping pencapaian akademik.

## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada Bab IV dan V, dapat disimpulkan bahwa implementasi asesmen formatif dan sumatif melalui *e-learning* pada mata pelajaran Matematika siswa kelas IV MIN 1 Kota Malang telah terlaksana secara sistematis, adaptif, dan sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan yang berbasis teknologi serta nilai-nilai keislaman.

Pertama, perencanaan asesmen dilakukan dengan mengacu pada modul ajar Kurikulum Merdeka, dengan bentuk soal yang variatif dan relevan dengan capaian pembelajaran. Guru juga memperhatikan kesiapan siswa, baik dari segi teknis, mental, maupun spiritual.

Kedua, pelaksanaan asesmen formatif berjalan efektif dengan keterlibatan aktif siswa dalam mempersiapkan perangkat dan mengikuti instruksi asesmen secara mandiri. Pemanfaatan *platform e-learning* memperkuat fleksibilitas dan monitoring, serta mendorong pembelajaran yang reflektif dan berkelanjutan. Sedangkan asesmen sumatif dilaksanakan secara daring menggunakan sistem *asynchronous* melalui *platform* sekolah. Soal-soal yang disusun oleh guru mencerminkan keakuratan dalam mengukur capaian belajar, dan siswa menunjukkan sikap disiplin, bertanggung jawab, serta memiliki kemampuan literasi digital yang baik.

Keempat, evaluasi hasil dilakukan secara otomatis, dengan tindak lanjut berupa remedial berbasis data capaian, serta refleksi guru terhadap proses

asesmen. Hal ini mendukung siklus pembelajaran yang tidak berhenti pada penilaian, tetapi berlanjut pada perbaikan dan penguatan kompetensi siswa.

Pelaksanaan asesmen ini berdampak positif terhadap peningkatan pemahaman, kemandirian belajar, literasi digital, dan kemampuan komunikasi siswa. Asesmen melalui *e-learning* juga sejalan dengan pemikiran Al-Ghazali, yang menekankan evaluasi berbasis perkembangan individu, spiritualitas, serta pembentukan akhlak dan tanggung jawab.

## **B. Saran**

### **1. Bagi Guru**

Guru disarankan untuk terus mengembangkan kemampuan dalam mendesain asesmen berbasis digital yang tidak hanya mengukur aspek kognitif, tetapi juga membangun karakter dan keterampilan abad 21. Peran guru sebagai fasilitator harus diperkuat dengan pendekatan yang humanis dan adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa.

### **2. Bagi Siswa**

Siswa diharapkan mempertahankan dan meningkatkan kemandirian, tanggung jawab, serta etika dalam mengikuti asesmen digital. Literasi digital yang telah terbentuk sejak dini perlu diasah terus agar menjadi modal dalam pembelajaran lanjutan yang berbasis teknologi.

### **3. Bagi Sekolah**

Sekolah perlu memastikan infrastruktur teknologi tetap optimal, serta memberikan dukungan teknis melalui operator dan pelatihan berkala. Sekolah juga perlu mengembangkan kebijakan asesmen yang inklusif, adil, dan responsif terhadap kebutuhan siswa yang beragam.

#### **4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian selanjutnya dapat memperluas fokus pada mata pelajaran lain atau jenjang yang berbeda untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif tentang implementasi asesmen digital. Selain itu, pendekatan campuran (*mixed methods*) juga dapat digunakan untuk menggali data kuantitatif dan kualitatif secara lebih mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, S. D. (2023). Implementasi Penilaian Formatif Bahasa Indonesia Pada Kurikulum Merdeka Di SMK Negeri 1 Windusari. *Skripsi*. Universitas Tida
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2020). *E-learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning (4th ed.)*. Wiley.
- Darmika, I. P., Gunatama, G., & Utama, I. M. (2019). Penggunaan *E-learning* Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di SMA Negeri Bali Mandara. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Undiksha*, 8(2), 260–72,
- Direktorat Digitalisasi Pembelajaran. (2019). Apa Itu *E-learning* ?
- Efendi, M., Zulhimmah, Nurhayani, & Harahap, H. A. (2024). Penerapan Asesmen Formatif Dan Sumatif Dalam Kurikulum Merdeka Di Madrasah Aliyah Swasta Darul Hadits Huta Baringin. *Cognoscere: Jurnal Komunikasi dan Media Pendidikan*, 2(2), 64–72.
- Elyas, A. H. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran *E-learning* Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Warta*, 56(1), 5–8.
- Farhrohman, O. (2019). Implementasi Pembelajaran Bahasa Indonesia Di SD/MI. *Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar*, 9(1), 23–34, <http://www.jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/primary/article/view/412>.
- Fitriani, N. (April, 2020). Pembelajaran *E-learning* Sebagai Salah Satu Strategi Pembelajaran Di Era Digitalisasi. *Dinas Kesehatan Provinsi NTB*. <https://dinkes.ntbprov.go.id/berita/pembelajaran-e-learning-sebagai-salah-satu-strategi-pembelajaran-di-era-digitalisasi/>

- Haq, A. K., Rizkiah, S. N., & Andara, Y. (2023). Tantangan Dan Dampak Transformasi Pendidikan Berbasis Digital Terhadap Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 168–177.
- Harahap, A. (2024). *Evaluasi Pembelajaran Berbasis Hots Dalam Kurikulum Merdeka*. Penerbit Adab.
- Hartanto, W. (2019). Penggunaan *E-learning* Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 1–18.
- Hastuti, S., & Marzuki, I. (2021). Model Asesmen Alternatif Dalam Evaluasi Pembelajaran di Era Pandemi Covid-19. *Tadarus Tarbawy: Jurnal Kajian Islam Dan Pendidikan*, 3(1), 280-290.
- Khair, U. (2019). Pembelajaran Bahasa Indonesia Dan Sastra (BASASTRA) Di SD Dan MI. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 81.
- Magdalena, I., Rachmadani, A., & Aulia, M. (2020). Penerapan Pembelajaran Dan Penilaian Secara *Online* Di Masa Pandemi SDN Karang Tengah 06 Tangerang. *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(2), 393–409.  
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Mailida. (2023). Karakteristik Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Journal of Social Science Research*, 3, 1–2.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis*. SAGE Publications.
- Mujiburrahman, Kartiani, B. S., & Parhanuddin, L. (2023). Asesmen Pembelajaran Sekolah Dasar Dalam Kurikulum Merdeka. *Pena Anda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 39–48.

- Munaroh, N.L. (2024). Asesmen dalam Pendidikan: Memahami Konsep, Fungsi, dan Penerapannya. *Dewantara Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(3), 281-297. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i3.2915>.
- Musarwan, M., & Warsah, I. (2022). Evaluasi Pembelajaran (Konsep dan Tujuan) Sebuah Tinjauan Teoritis. *Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 1(2), 186-199.
- Nabilah, N., Karma, I. N., & Husniati, H. (2021). Identifikasi Kesulitan Guru dalam Melaksanakan Penilaian Autentik pada Kurikulum 2013 di SDN 50 Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(4), 617-622.
- Phafiandita, A.N., Permadani, A., Pradani, A.S., & Wahyudi, M.I. (2022). Urgensi Evaluasi Pembelajaran di Kelas. *JIRA: Jurnal Inovasi dan Riset Akademik*, 3(2), 111-121. <https://doi.org/10.47387/jira.v3i2.262>.
- Putri, F. & Zakir, S. (2023). Mengukur Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran: Telaah Evaluasi Formatif dan Sumatif Dalam Kurikulum Merdeka. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(4), 172-180.
- Saitya, I. (2021). Pemanfaatan *E-learning* Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Pendidikan Informatika*, 1(6).
- Tim Puspendik. (2019). *Model Penilaian Formatid pada Pembelajaran Abad ke-21 untuk Sekolah Dasar*. Pusat Penilaian Pendidikan.
- Warsah, I., & Habibullah. Implementasi Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam di Madrasah. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*, 5(1), 213-225.
- Widhagdha, M. F. & Ediyono, S. (2022). Case Study Approach in Community Empowerment Research in Indonesia. *Indonesian Journal of Social Responsibility Review (IJSRR)*, 1(1), 71-76, <https://doi.org/10.55381/ijsrr.v1i1.19>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 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 Faximile (0341) 552398 Malang  
<http://fitk.uin-malang.ac.id>, email: [fitk@uin-malang.ac.id](mailto:fitk@uin-malang.ac.id)

Nomor : 2043/Un.03.1/TL.00.1/06/2025 03 Juni 2025  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Kepada

Yth. Kepala MIN 1 Kota Malang  
di  
Malang

**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:

Nama : Achmad Rifqi Ali  
NIM : 210103110055  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Semester - Tahun Akademik : Genap - 2024/2025  
Judul Skripsi : Implementasi Asesmen Formatif dan Sumatif melalui E-Learning pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV MIN 1 Kota Malang  
Lama Penelitian : Juni 2025 sampai dengan Agustus 2025 (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.**

An. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik  
  
Muhammad Walid, MA  
NIP. 30823 200003 1 002

Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi PGMI
2. Arsip

## Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA MALANG  
**MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 1 KOTA MALANG**  
 Jalan Bandung Nomor 7C Kota Malang 65113  
 Telepon (0341) 551176; Faksimili (0341) 565642  
 Website : [www.min1kotamalang.sch.id](http://www.min1kotamalang.sch.id) ; E-mail : [info@min1kotamalang.sch.id](mailto:info@min1kotamalang.sch.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor 483/Mi.13.25.01/PP.00.4/06/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini

N a m a : Siti Aisah, S.Ag. M.Pd  
 NIP : 197410161997032002  
 Pangkat / Gol. : Pembina / IV-a  
 Jabatan : Kepala Madrasah  
 Unit Kerja : MIN 1 Kota Malang

menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

N a m a : **Achmad Rifqi Ali**  
 Tempat, Tgl. Lahir : Pasuruan, 21 Juni 2003  
 NIM : 210103110055  
 Jenjang : S1  
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
 Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang  
 Judul Penelitian : Implementasi Asesmen Formatif dan Sumatif Melalui E-Learning  
 Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV MIN 1 Kota  
 Malang

benar-benar telah melakukan penelitian pada 1 April sampai dengan 20 April 2025 di MIN 1 Kota Malang.

***“Untuk diketahui, seluruh layanan Kementerian Agama Kota Malang tanpa biaya, serta seluruh guru dan pegawai MIN 1 Kota Malang tidak menerima gratifikasi. Salam Integritas”***

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 5 Juni 2025  
 Kepala Madrasah,



**Siti Aisah**



Dokumen ini telah ditanda tangani secara elektronik.  
 Token : 3Z5JBZs6

## Lampiran 3 Hasil Observasi

## I. Jadwal Observasi

Hari, Tanggal : Selasa, 22 April 2025

Waktu : 08.00-09.00 WIB

Tempat : Kelas IV H MIN 1 Kota Malang

## II. Tabel Observasi

No.	Objek Observasi	Deskripsi	Dokumentasi
1.	Persiapan Asesmen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyiapkan infrastruktur digital (akses internet, perangkat guru dan siswa, akun login).</li> <li>2. Guru menyosialisasikan asesmen kepada siswa dan orang tua (jadwal, bentuk, cara penilaian).</li> <li>3. Guru menyediakan panduan teknis penggunaan platform e-learning (tutorial, langkah-langkah praktis).</li> </ol>	 
2.	Pelaksanaan Asesmen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memantau Aktivitas Siswa Secara Langsung.</li> <li>2. Menjawab pertanyaan atau klarifikasi dari siswa</li> <li>3. Memonitor kecurangan akademik</li> </ol>	
3.	Evaluasi Asesmen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memeriksa dan Menilai Jawaban Siswa</li> </ol>	

		<p>2. Merefleksikan Efektivitas Asesmen</p> <p>3. Memberikan Remedial atau Tindak Lanjut Pembelajaran</p>	
--	--	---	---

## Lampiran 4 Hasil Wawancara

## Tanskrip Wawancara Informan Pertama

**TRANSKRIP WAWANCARA****GURU MATEMATIKA KELAS IV H MIN 1 KOTA MALANG**

## I. Jadwal Wawancara

Hari, Tanggal : Selasa, 15 April 2025

Waktu : 08:00-09.15

Tempat : Kelas IV H MIN 1 Kota Malang

## II. Identitas Informan

Nama : Naimatul Fuadah, Dra.

Jabatan : Guru Matematika

Jenis Kelamin : Perempuan

## III. Pernyataan Penelitian

**1. Apa hal yang perlu dipersiapkan sebelum pelaksanaan asesmen?**

Membuat soal sesuai modul ajar/sesuai materi.

**2. Apakah soal yang digunakan sudah sesuai dengan kurikulum?**

Sudah tentunya, sudah sesuai dengan modul ajar yang digunakan.

**3. Model asesmen apa yang dipilih dalam *e-learning*?**

Untuk saat ini menggunakan pilihan ganda, tapi kadang ada yang isian maupun uraian.

**4. Apa nama website *e-learning* siswa?**

<https://elearning.min1kotamalang.sch.id/>

**5. Siapa saja yang bisa mengakses?**

Yang memiliki kode akses dan *password*.

**6. Selain untuk asesmen, *e-learning* biasanya digunakan untuk apa?**

Pembelajaran sehari hari (mengumpulkan tugas dan memberikan materi).

**7. Apakah soal yang diberikan memiliki tingkat kesulitan yang berbeda?**

Untuk saat ini sama, satu kelas sama.

**8. Sebelum asesmen, apakah ada pelatihan atau simulasi dalam penilaian harian?**

Untuk simulasi tidak ada, karena mereka sudah terbiasa dari kelas 3, tapi kalau ada update dari website *e-learning* pasti siswa akan diajari.

**9. Dalam kondisi apa guru memberikan tugas dan asesmen menggunakan *e-learning*?**

Tidak dalam kondisi apapun, kapanpun bisa menggunakan *e-learning*.

**10. Bagaimana cara guru menentukan durasi asesmen?**

Sesuai dengan jam Pelajaran, karena di modul kita sediakan khusus hari Dimana asesmen berlangsung.

**11. Sebelum asesmen dimulai, apakah guru selalu memberikan instruksi atau arahan kepada siswa?**

Iya, terutama untuk belajar terlebih dahulu sebelum asesmen dan berdoa supaya lancar dalam mengerjakan.

**12. Jika ada siswa yang terkendala *device*/jaringan, bagaimana solusi yang diberikan?**

Ada tim operator khusus yang selalu siap sedia jika terdapat kendala teknis, dan disekolah kita sudah ada jenset jika terjadi pemadaman listrik.

**13. Bagaimana cara mengolah nilai asesmen yang dilakukan di *e-learning*?**

Sudah otomatis, karena sudah ada program yang mengolah nilai di *e-learning*.

**14. Apakah ada remidi dalam asesmen?**

Ada, jika nilai kurang dari kkm.

## Tanskrip Wawancara Informan Kedua

**TRANSKRIP WAWANCARA****SISWA KELAS IV H MIN 1 KOTA MALANG**

## I. Jadwal Wawancara

Hari, Tanggal : Selasa, 15 April 2025

Waktu : 08:00-09.15

Tempat : Kelas IV H MIN 1 Kota Malang

## II. Identitas Informan

Nama : Irsyad

Jabatan : Siswa kelas IV H

Jenis Kelamin : Laki-laki

## III. Pernyataan Penelitian

**1. Apa yang dipersiapkan sebelum melakukan asesmen menggunakan *e-learning*?**

Laptop yang digunakan harus prima, tidak lemot, dan pastinya jaringan internet harus lancar.

**2. Sudahkah anda lancar mengoperasikan *e-learning* tersebut?**

Sudah, karena kita dari kelas 3 sudah dibiasakan menggunakan *e-learning* untuk mengerjakan tugas maupun ujian seperti sekarang.

**3. Apakah dulunya ada pelatihan dalam mengoperasikan *e-learning*?**

Seingat saya ada, pada waktu awal kelas 3, diajari bagaimana cara menggunakan *e-learning*.

**4. Perangkat yang dipersiapkan apa saja untuk asesmen menggunakan *e-learning*?**

Bisa menggunakan laptop atau Hp yang dibawa sendiri.

**5. Selain asesmen biasanya *e-learning* digunakan apa lagi?**

Banyak, biasanya tugas, kerja kelompok, diskusi dan melihat materi yang diberikan oleh guru.

**6. Jika diberikan tugas melalui *e-learning*, tugas dalam bentuk apa?**

Banyak pak, kadang disuruh mengumpulkan tugas yang ditulis tangan, kadang mengerjakan soal pilihan ganda, dan kadang diskusi di *e-learning*.

**7. Pernahkah melakukan PJJ dengan menggunakan *e-learning*?**

Pernah, waktu kelas 6 ada ujian sekolah, kita belajar dari rumah.

**8. Jika asesmen menggunakan *e-learning* kesulitan yang dihadapi apa?**

Kadang internetnya lemot pak, kadang juga websitenya eror, terus laptopnya juga kadang lemot.

**9. Kelebihan yang dirasakan apa?**

Lebih hemat biaya, tidak perlu beli pensil atau bulpoin, lebih hemat dan praktis, dan menurut saya lebih cepat.

**10. Lebih mudah menggunakan kertas atau *e-learning* dalam proses asesmen?**

Elarning pak, yak arena lebih hemat tadi.

**11. Apakah boleh bertanya kepada guru saat proses asesmen?**

Boleh pak, tapi gabole nanya tentang jawaban.

**12. Jika terkendala jaringan atau *device* solusi yang diberikan oleh guru bagaimana?**

Memnaggil operator sekolah yang ahli dibidangnya.

**13. Apakah terdapat proses remidi jika nilai asesmen kurang?**

Ada, biasanya di pertemuan selanjutnya.

**14. Apa yang dilakukan jika terdapat nilai kurang dari proses asesmen?**

Dilakukan remidi sampai nilai diatas kkm.

Tanskrip Wawancara Informan Ketiga

## TRANSKRIP WAWANCARA

### SISWA KELAS IV H MIN 1 KOTA MALANG

#### I. Jadwal Wawancara

Hari, Tanggal : Selasa, 15 April 2025

Waktu : 08:00-09.15

Tempat : Kelas IV H MIN 1 Kota Malang

#### II. Identitas Informan

Nama : Rafif

Jabatan : Siswa kelas IV H

Jenis Kelamin : Laki-laki

#### III. Pernyataan Penelitian

**1. Apa yang dipersiapkan sebelum melakukan asesmen menggunakan *e-learning*?**

Berdoa terlebih dahulu, setelah itu menyiapkan laptop, hp, atau tablet yang digunakan untuk asesmen pak.

**2. Sudahkah anda lancar mengoperasikan *e-learning* tersebut?**

Alhamdulillah saya sudah pak, karena sudah biasa make *e-learning* dari kelas 3.

**3. Apakah dulunya ada pelatihan dalam mengoperasikan *e-learning*?**

Ada pak, pas awal masuk kelas 3.

**4. Perangkat yang dipersiapkan apa saja untuk asesmen menggunakan *e-learning*?**

Kalau saya biasanya menggunakan laptop pak, karena tulisannya jadi lebih besar dan mudah dalam mengoperasikannya.

**5. Selain asesmen biasanya *e-learning* digunakan apa lagi?**

Tugas juga bisanya lewat *e-learning* pak, terus membaca ppt/materi yang diberikan guru.

**6. Jika diberikan tugas melalui *e-learning*, tugas dalam bentuk apa?**

Banyak pak, tugas mengerjakan buku kadang juga dikumpulkan lewat *e-learning*, membuat desain di canva juga dikumpulkan di *e-learning*.

**7. Pernahkah melakukan PJJ dengan menggunakan *e-learning*?**

Pernah pak, waktu dulu kelas 6 ujian.

**8. Jika asesmen menggunakan *e-learning* kesulitan yang dihadapi apa?**

internetnya lemot pak, kadang juga websitenya eror, terus laptopnya juga kadang lemot.

**9. Kelebihan yang dirasakan apa?**

Lebih hemat biaya, tidak perlu beli pensil atau bulpoin, lebih hemat dan praktis, dan menurut saya lebih cepat.

**10. Lebih mudah menggunakan kertas atau *e-learning* dalam proses asesmen?**

*E-learning* pak, yak arena lebih hemat tadi.

**11. Apakah boleh bertanya kepada guru saat proses asesmen?**

Boleh pak, tapi diluar soal, seperti tanya kalau ada yang eror.

**12. Jika terkendala jaringan atau *device* solusi yang diberikan oleh guru bagaimana?**

Memanaggil operator sekolah yang ahli dibidangnya, tapi biasanya kita gapernah eror pak, paling lemot aja.

**13. Apakah terdapat proses remidi jika nilai asesmen kurang?**

Ada, biasanya di pertemuan selanjutnya, soalnya beda.

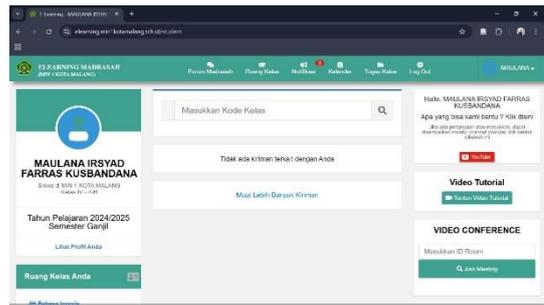
**14. Apa yang dilakukan jika terdapat nilai kurang dari proses asesmen?**

Dilakukan remidi sampai nilai diatas kkm.

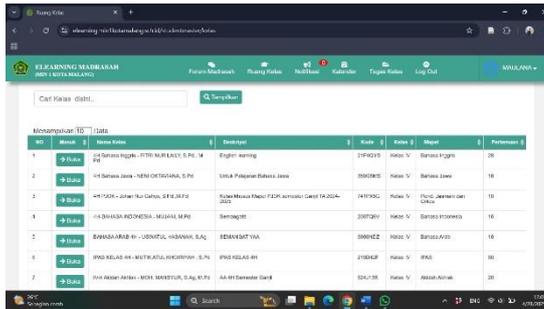
Lampiran 5 Foto Dokumentasi



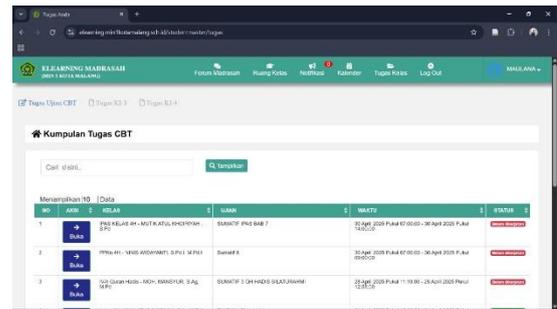
Halaman utama e-learning



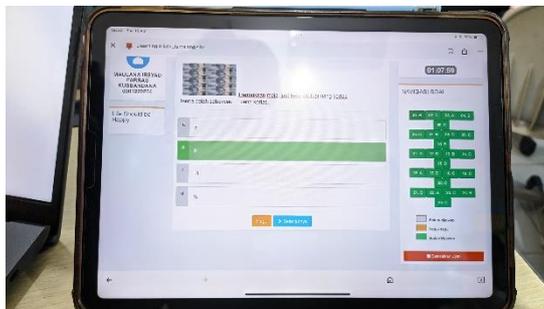
Beranda e-learning siswa



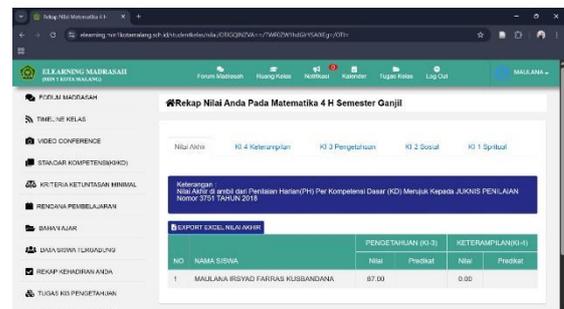
Halaman kelas siswa



Halaman penugasan siswa



Halaman soal asesmen pada siswa



Halaman nilai hasil asesmen siswa



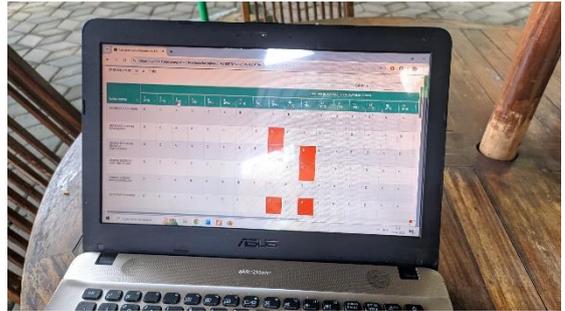
Proses asesmen



Halaman soal siswa saat asesmen berlangsung



Siswa bertanya kepada guru



Tampilan nilai siswa pada perangkat guru



Proses wawancara dengan siswa



Proses wawancara dengan guru



Proses Observasi



Proses Observasi

## Biodata Mahasiswa



Nama : Achmad Rifqi Ali  
NIM : 210103110055  
Tempat Tanggal Lahir : Pasuruan, 21 Juni 2003  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Tahun Masuk : 2021  
Alamat Rumah : Jl. Soekarno Hatta, Dsn. Karangasem, Karangketug,  
Gadingrejo, Kota Pasuruan, Jawa Timur  
NO. HP : 089516991168  
Alamat Email : [210103110055@student.uin-malang.ac.id](mailto:210103110055@student.uin-malang.ac.id)  
Riwayat Pendidikan : 2007-2009 TK Dharmawanita 2  
2009-2015 SDN Karangketug 2  
2015-2018 SMPN 7 Pasuruan  
2018-2021 SMAN 4 Pasuruan  
2021-2025 S-1 PGMI, FITK, UIN Malang