ANALISIS IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL KELAS VA MIN 1 SEMARANG

SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat

memperoleh gelar akademik Sarjana Pendidikan

Oleh

RIZQI ILHAM MAULANA

NPM. 22.32.0013

Dosen Pembimbing

Nimas Puspitasari, M.Pd

Dr.Yogi Ageng Sri Legowo, M.Pd

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI

2026

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul	:	Analisis Implementasi Pembelajaran Berbasis Digital Kelas VA Min 1 Semarang
Penulis	:	Rizqi Ilham Maulana
NPM	:	22.32.0013
Program Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Tanggal	:	02 September 2026

Setelah diperiksa/diteliti ulang, dinyatakan memenuhi persyaratan untuk dipertahankan dalam ujian skripsi.

Menyetujui :

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Nimas Puspitasari, M.Pd	**Dr. Yogi Ageng Sri Legowo, M.Pd**
NUPTK.6141766667230273	NUPTK.3956770671130270

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dra. Sri Widayati, M.Si
NUPTK.1147741642230123

HALAMAN PENGESAHAN

Judul	:	Analisis Implementasi Pembelajaran Berbasis Digital Kelas VA MIN 1 Semarang
Penulis	:	Rizqi Ilham Maulana
NIM	:	22.32.0013

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNDARIS pada hari Jum'at 9 Oktober 2026.

Panitia Penguji:

1. Ketua — Ridha Sarwono, M.Pd. (.....)
2. Anggota
   1. Dr. Puji Winarti, M.Pd. (.....)
   2. Nimas Puspitasari, M.Pd. (.....)
   3. Dr. Yogi Ageng Sri Legowo, M.Pd. (.....)

Ungaran,..26....Oktober....2026...

Disahkan Oleh
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
UNDARIS

UNIVERSITAS DARUL ULUM ★ FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN ★ ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI (UNDARIS)

Dra. Sri Widayati, M.Si.
NUPTK.1147741642230123

ABSTRAK

Rizqi Ilham Maulana, 2026. Analisis Implementasi Pembelajaran Berbasis Digital Kelas VA MIN 1 Semarang Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang. Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran. Pembimbing Utama: Nimas Puspitasari, M.Pd., Pembimbing Pendamping: Dr. Yogi Ageng Sri L., M.Pd.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh diterapkannya program kelas digital di MIN 1 Semarang sebagai bentuk integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi awal, pelaksanaan pembelajaran kelas digital telah berjalan dengan baik, namun masih ditemukan beberapa kendala, seperti perbedaan kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi serta kendala teknis berupa jaringan internet dan listrik. Penelitian terdahulu lebih banyak mengkaji hasil belajar, faktor pendukung dan penghambat, serta infrastruktur kelas digital, sedangkan kajian mengenai implementasi pembelajaran yang mencakup aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis implementasi pembelajaran berbasis digital kelas VA MIN 1 semarang yang meliputi aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Penelitian dilaksanakan di MIN 1 Semarang pada tanggal 28–30 Juli 2025. Subjek penelitian terdiri atas guru dan siswa kelas VA MIN 1 Semarang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Uji keabsahan data dilakukan menggunakan triangulasi teknik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran pada kelas digital VA MIN 1 Semarang telah terlaksana dengan baik. Pada tahap perencanaan, guru menyusun modul ajar, memilih media dan platform digital, serta merancang strategi pembelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan ketersediaan sarana prasarana. Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran berlangsung melalui kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan mengintegrasikan teknologi digital sesuai kebutuhan pembelajaran. Guru memadukan pembelajaran digital dengan pembelajaran konvensional serta memberikan pendampingan dan pengawasan kepada siswa selama proses pembelajaran. Pada tahap evaluasi, guru melaksanakan asesmen formatif dan sumatif dengan memanfaatkan platform digital, memberikan tindak lanjut berupa remedial dan pengayaan, serta mulai mengembangkan penilaian kompetensi digital. Meskipun masih ditemukan beberapa kendala, guru melakukan penyesuaian strategi dan metode pembelajaran sehingga proses pembelajaran tetap berlangsung sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Kata kunci: implementasi pembelajaran, kelas digital.

PERYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

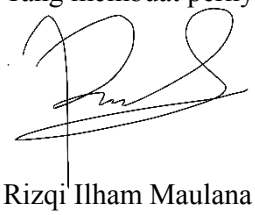
Nama	: Rizqi Ilham Maulana
NPM	: 22.32.0013
Progam Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui menjadi milik sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atas perbuatan tersebut.

Ungaran, September 2026

Yang membuat pernyataan



Rizqi Ilham Maulana

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Diwajibkan atasmu berperang, padahal itu kamu benci. Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal itu baik bagimu dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu buruk bagimu. Allah mengetahui, sedangkan kamu tidak mengetahui". **(Q.S Al-Baqarah: 216)**

“Allah tidak akan menyegerakan sesuatu kecuali itu baik, dan tidak pula melambat-lambatkan sesuatu kecuali itu yang terbaik”.

"Khoirunnas anfauhum linnas, sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain".

"Jangan hidup untuk disukai banyak orang, tetapi hiduplah untuk bermanfaat bagi banyak orang".

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah Swt. atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya. Dengan penuh rasa syukur, karya sederhana ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua tercinta, Bapak Muhsinin dan Ibu Khalimatus Sa'diyah. Terima kasih atas kasih sayang yang tak pernah berkurang, doa yang tak pernah putus, serta setiap pengorbanan yang telah diberikan tanpa mengharap balasan. Gelar ini mungkin belum mampu membalas semua perjuangan kalian, tetapi semoga menjadi langkah awal untuk membahagiakan dan membanggakan kalian.

Kepada diri saya sendiri, Rizqi Ilham Maulana. Terima kasih telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah di setiap proses yang telah dilalui. Terima kasih karena tetap memilih untuk melangkah meskipun jalan yang ditempuh tidak selalu mudah. Semoga pencapaian ini menjadi awal dari perjalanan yang lebih besar dan lebih bermakna.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah swt, atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik. Skripsi ini berjudul "Analisis Implementasi Pembelajaran Berbasis Digital Kelas VA MIN 1 Semarang Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang."

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa arahan dan dorongan selama penulis studi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat:

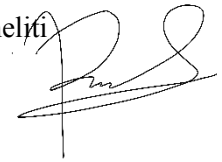
1. Dr. Hj. Ida zahara Adibah, S.Ag. M.S.I. Rektor Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Kabupaten Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menyelesaikan studi ini.
2. Dra. Hj. Sri Widayati. M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Kabupaten Semarang yang telah memberikan ijin untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ridha Sarwono S.Sn. M.Pd. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Kabupaten Semarang yang telah memberikan kemudahan pada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Nimas Puspitasari, M.Pd, Selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta masukan yang berharga kepada peneliti dengan penuh kesabaran sejak tahap awal hingga selesainya penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Yogi Ageng Sri Legowo, M.Pd, selaku Pembimbing Pendamping yang dengan kesabaran membimbing dan mengarahkan peneliti baik saran dan petunjuk dari awal hingga akhir guna penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen beserta staf pegawai FKIP Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Kabupaten Semarang yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama mengikuti kegiatan perkuliahan.

7. Kepala MIN 1 Semarang dan Ibu Hanifa selaku wali kelas VA, beserta bapak dan ibu guru yang telah berkenan memberikan kesempatan, dukungan, serta kelancaran kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.
8. Teman-teman mahasiswa PGSD serta berbagai pihak yang tidak dapat saya sebut satu per satu, yang telah memberikan dukungan moral sehingga penulis selesai studi.
9. Kedua orang tua tercinta yang selalu mendoakan, memberikan semangat, nasihat, dan dukungan kepada peneliti selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini selesai.
10. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri. Terima kasih telah berjuang, bertahan, dan tidak menyerah hingga sampai di titik ini. Semoga setiap proses yang telah dilalui menjadi pelajaran berharga dan menjadi awal untuk mewujudkan mimpi-mimpi yang masih menanti. Teruslah melangkah, karena perjalanan ini baru saja dimulai.

Teriring doa semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT., dan semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya, Amin.

Ungaran, 10 Maret 2026

Peneliti



Rizqi Ilham Maulana

NIM. 22320013

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .... **Error! Bookmark not defined.**
PERYATAAN KEASLIAN iv
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Konteks Penelitian 1
B. Fokus Penelitian 6
C. Tujuan Penelitian 6
D. Manfaat Penelitian 6
E. Penegasan Istilah 7
F. Sistematika Penulisan 8

BAB II KAJIAN PUSTAKA 9
A. Deskripsi Teori 9
B. Kerangka Berpikir 25

BAB III METODE PENELITIAN 27
A. Jenis Penelitian 27
B. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian 28
C. Kehadiran Peneliti 28
D. Satuan Analisis dan Sumber Data 28
E. Teknik Pengumpulan Data 30
F. Teknik Analisis Data 33
G. Pengecekan Keabsahan Data 34
H. Tahap-tahap Penelitian 35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 38
A. Deskripsi Data 38
1. Profil Lokasi Penelitian 38
2. Sajian Data 41
3. Hasil Penelitian 67
B. Pembahasan 74

BAB V PENUTUP 91
A. Simpulan 91
B. Saran 92
DAFTAR PUSTAKA 94
LAMPIRAN 98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir……..……25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian……...98
Lampiran 2. Keterangan telah melaksanakan penelitian……...……99
Lampiran 3. Kisi-kisi instrumen……..…100
Lampiran 4. Pedoman wawancara guru……...101
Lampiran 5. Pedoman wawancara siswa…….104
Lampiran 6. Pedoman Observasi…….106
Lampiran 7. Pedoman Dokumentasi……109
Lampiran 8. Transkrip Wawancara Guru…….110
Lampiran 9. Transkrip Empat Wawancara Siswa……...……118
Lampiran 10. Hasil Observasi……..126
Lampiran 11. Hasil Dokumentasi…….133
Lampiran 12. Dokumentasi kegiatan pembelajaran dan wawancara……...135
Lampiran 13. Dokumentasi sarana dan prasarana……..……136
Lampiran 14. Modul ajar kelas digital……...……..137
Lampiran 15. Lembar bimbingan skripsi……...……..150
Lampiran 16. Riwayat hidup penulis……...……151

BAB I
PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Kemajuan teknologi mendorong transformasi pembelajaran dari metode konvensional menuju pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan sumber belajar digital. Ibrahim dkk. (2024:19) menyatakan bahwa transformasi pendidikan di era digital menuntut adanya pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan berpusat pada siswa sebagai upaya menghadapi tantangan perkembangan zaman. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi menjadi salah satu upaya untuk mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi siswa.

Transformasi teknologi di bidang pendidikan telah mendorong munculnya berbagai inovasi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital sebagai pendukung proses belajar mengajar. Kondisi ini sejalan dengan konsep *education* 4.0 yang menekankan integrasi teknologi dalam proses pembelajaran agar lebih adaptif terhadap perkembangan zaman. Sebagai bentuk dukungan terhadap transformasi pendidikan, pemerintah mendorong pemanfaatan teknologi melalui program digitalisasi sekolah dan implementasi kurikulum merdeka. Sutarsih & Haryati (2024:290) menyatakan bahwa digitalisasi sekolah bertujuan mendukung kesiapan sekolah dalam menghadapi perkembangan teknologi. Selain itu, Wahyuni & Marno (2023:5678) menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi berperan dalam mewujudkan pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa. Oleh karena itu, teknologi menjadi bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan di era digital.

Teknologi memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran di era digital. Pemanfaatan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar dapat membantu guru menyajikan materi secara lebih variatif serta memperluas akses

siswa terhadap berbagai sumber belajar. Sejalan dengan hal tersebut, Sibuea dkk. (2023:31612) menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif melalui penggunaan media digital.

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah penerapan kelas digital, yaitu pembelajaran yang mengintegrasikan perangkat teknologi dan media digital sebagai sarana utama dalam kegiatan belajar mengajar. Sejalan dengan hal tersebut, Calora dkk. (2023:325) menyatakan bahwa penerapan kelas digital dilakukan melalui penggunaan perangkat teknologi dan media digital dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga menjadi bagian yang terintegrasi dalam proses pembelajaran sehingga kegiatan belajar dapat berlangsung lebih terstruktur dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Penerapan kelas digital tidak hanya bertujuan mendukung penguasaan kompetensi abad ke-21, tetapi juga membekali siswa dengan kemampuan literasi digital yang dibutuhkan di era modern. Menurut Nuhayati dkk. (2025:109), integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat membantu mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan masa depan yang semakin kompleks. Namun, keberhasilan penerapan kelas digital tidak hanya ditentukan oleh pemanfaatan teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan guru, ketersediaan sarana dan prasarana, serta kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi. Susanti (2024:11627) menyatakan bahwa rendahnya literasi digital dapat menjadi salah satu hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi.

Seiring dengan berkembangnya penerapan kelas digital di berbagai satuan pendidikan, penelitian mengenai pembelajaran berbasis teknologi telah banyak dilakukan dengan beragam fokus kajian. Penelitian Nabila dkk. (2025) pada jenjang madrasah ibtidaiyah mengkaji pelaksanaan program kelas digital dengan menyoroti faktor pendukung dan penghambat implementasi. Penelitian tersebut memberikan gambaran mengenai faktor yang memengaruhi

keberhasilan kelas digital. Selanjutnya, Dini dkk. (2025) mengkaji penerapan *smart class* terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi berpengaruh terhadap hasil belajar serta mengungkap adanya beberapa kendala. Selain itu, Kurniasih dkk. (2022) mengkaji penerapan pembelajaran berbasis digital pada jenjang madrasah aliyah dengan menekankan pentingnya kesiapan infrastruktur dan standar proses pembelajaran. Penelitian tersebut memberikan pemahaman mengenai dukungan sarana dan prasarana. Secara umum, penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran digital telah dikaji dari berbagai perspektif, seperti hasil belajar, faktor pendukung dan penghambat, serta kesiapan sarana dan prasarana.

MIN 1 Semarang merupakan salah satu lembaga pendidikan dasar yang telah menerapkan program kelas digital sebagai bentuk integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Penerapan program ini menjadikan MIN 1 Semarang relevan sebagai lokasi penelitian karena menyediakan konteks nyata untuk mengkaji bagaimana teknologi diintegrasikan ke dalam kegiatan pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Program kelas digital di madrasah ini diterapkan pada kelas IVA, VA, dan VIA, sedangkan kelas lainnya masih menggunakan sistem pembelajaran reguler. Keberadaan kelas digital pada beberapa jenjang tersebut memberikan gambaran mengenai penerapan pembelajaran berbasis teknologi pada tingkat perkembangan siswa yang berbeda.

Penelitian ini difokuskan pada kelas VA karena, berdasarkan kondisi penerapan program kelas digital di MIN 1 Semarang, kelas IVA masih berada pada tahap pengenalan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, sedangkan kelas VIA telah mencapai tahap penerapan yang lebih lanjut. Sementara itu, kelas VA berada pada tahap pengembangan, yaitu ketika penggunaan teknologi mulai dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran setelah siswa memperoleh pengenalan pada jenjang sebelumnya. Kondisi tersebut menjadikan kelas VA relevan untuk dikaji guna memperoleh gambaran yang lebih mendalam

mengenai proses integrasi teknologi dalam proses pembelajaran, termasuk perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran. Dalam penelitian ini, mata pelajaran IPAS digunakan sebagai konteks pengamatan untuk mengkaji implementasi pembelajaran kelas digital di VA MIN 1 Semarang.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada 10 Februari 2026 di kelas digital IVA MIN 1 Semarang, diketahui bahwa pembelajaran kelas digital telah diterapkan melalui pemanfaatan perangkat teknologi dan media digital dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam pelaksanaannya, teknologi digunakan untuk mendukung berbagai aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa di kelas. Namun demikian, pembelajaran kelas digital masih dihadapkan pada beberapa tantangan, terutama yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menggunakan perangkat teknologi selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Dini dkk. (2025:377) yang menunjukkan bahwa salah satu kendala dalam pembelajaran digital adalah kesulitan yang dialami siswa pada tahap awal penggunaan teknologi. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya perbedaan tingkat literasi digital di antara siswa.

Selain faktor internal yang berkaitan dengan siswa, pembelajaran kelas digital juga dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti ketidakstabilan jaringan internet serta listrik yang terkadang padam akibat beban penggunaan daya yang berlebihan. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kelancaran proses pembelajaran. Fenomena ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kelas digital tidak hanya berkaitan dengan pemanfaatan teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mendukung keberlangsungan proses pembelajaran. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Nabila dkk. (2025:8) yang mengungkapkan bahwa gangguan koneksi internet merupakan salah satu kendala utama dalam pelaksanaan kelas digital. Kondisi ini menyebabkan akses terhadap materi pembelajaran menjadi kurang optimal serta menghambat kelancaran interaksi antara guru dan siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan penelitian terdahulu, pembelajaran kelas digital masih menghadapi berbagai tantangan, baik yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi maupun kendala teknis yang memengaruhi proses pembelajaran. Penelitian Dini dkk. (2025) menunjukkan adanya kendala penggunaan teknologi oleh siswa, sedangkan Nabila dkk. (2025) menyoroti faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan program kelas digital. Sementara itu, penelitian yang mengkaji implementasi pembelajaran kelas digital secara mendalam pada tingkat sekolah dasar masih terbatas.

Kebaruan penelitian ini terletak pada kajian yang berfokus pada implementasi pembelajaran kelas digital secara menyeluruh melalui aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran pada kelas VA MIN 1 Semarang. Fokus kajian tersebut masih jarang dibahas dalam penelitian sebelumnya yang lebih menekankan pada faktor pendukung dan penghambat, kendala dalam pemanfaatan teknologi, serta hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses pembelajaran kelas digital di tingkat sekolah dasar.

Penelitian ini penting dilakukan karena keberhasilan pembelajaran kelas digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi dan infrastruktur, tetapi juga oleh bagaimana proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran dilaksanakan. Selain itu, setiap sekolah memiliki karakteristik yang berbeda dalam mengimplementasikan pembelajaran digital, baik dari segi kebijakan sekolah, kesiapan guru, maupun kondisi siswa. Oleh karena itu, kajian mengenai implementasi pembelajaran kelas digital diperlukan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses pembelajaran berbasis teknologi di tingkat sekolah dasar serta menjadi bahan evaluasi bagi sekolah dalam mengembangkan pembelajaran digital secara lebih optimal. Berdasarkan konteks penelitian yang telah diuraikan, peneliti mengangkat judul “Analisis Implementasi Pembelajaran Berbasis Digital Kelas VA MIN 1 Semarang.”

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, maka fokus penelitian dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana implementasi pembelajaran pada siswa kelas digital VA MIN 1 Semarang yang meliputi aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis implementasi pembelajaran berbasis digital kelas VA MIN 1 semarang yang meliputi aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis teknologi atau kelas digital di sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian terkait implementasi pembelajaran kelas digital.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta gambaran terkait implementasi pembelajaran kelas digital sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi.

b. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi sekolah dalam melakukan evaluasi serta penyempurnaan program kelas digital sehingga pelaksanaannya dapat berlangsung secara lebih optimal dan efektif.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas proses pembelajaran sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan optimal.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan serta menambah pengalaman peneliti dalam melaksanakan penelitian, khususnya yang berkaitan dengan implementasi pembelajaran digital di sekolah dasar.

E. Penegasan Istilah

Penegasan istilah bertujuan untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Implementasi Pembelajaran

Implementasi pembelajaran merupakan proses penerapan rencana pembelajaran yang telah disusun oleh guru ke dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung di kelas. Dalam penelitian ini, analisis implementasi pembelajaran dilakukan dengan mengkaji serta mendeskripsikan secara mendalam implementasi pembelajaran pada siswa kelas digital VA di MIN 1 Semarang, yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan serta evaluasi pembelajaran.

2. Pembelajaran Kelas Digital

Pembelajaran kelas digital adalah proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi sebagai sarana utama dalam kegiatan belajar mengajar, seperti penggunaan *smartphone*, laptop, *smart tv*, serta berbagai media pembelajaran berbasis digital. Dalam penelitian ini, pembelajaran kelas digital yang dimaksud adalah pembelajaran yang dilaksanakan di kelas VA MIN 1 Semarang.

Pembelajaran kelas digital dalam penelitian ini dianalisis berdasarkan beberapa indikator, yaitu penggunaan perangkat teknologi serta pemanfaatan media digital. Indikator tersebut digunakan untuk melihat

proses pembelajaran mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi pembelajaran.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir.

1. Bagian Awal

   Bagian awal meliputi halaman judul/sampul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian Inti

   Bagian inti terdiri atas lima bab sebagai berikut. Bab I pendahuluan, memuat konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika penulisan. Bab II kajian pustaka, memuat deskripsi teori, penelitian relevan, dan kerangka berpikir. Bab III metode penelitian, memuat jenis dan pendekatan penelitian, lokasi dan waktu penelitian, kehadiran peneliti, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, serta tahapan penelitian. Bab IV hasil penelitian dan pembahasan, memuat deskripsi data seperti profil sekolah, sajian data, hasil penelitian serta pembahasan. Bab V penutup, memuat simpulan dari hasil penelitian dan saran-saran.

3. Bagian Akhir

   Bagian akhir memuat daftar pustaka, instrumen penelitian, transkrip data wawancara/observasi, surat izin penelitian, serta lampiran-lampiran pendukung lainnya.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Implementasi Pembelajaran

a. Pengertian Implementasi Pembelajaran

Secara etimologis, istilah implementasi berasal dari bahasa Inggris, yaitu *implement,* yang berarti melaksanakan. Sejalan dengan hal tersebut, Kamus Besar Bahasa Indonesia mendefinisikan implementasi sebagai pelaksanaan atau penerapan. Dalam konteks umum, implementasi dipahami sebagai proses mewujudkan rencana, kebijakan, atau program yang telah disusun sebelumnya ke dalam tindakan nyata. Dengan kata lain, implementasi tidak hanya sebatas gagasan atau konsep, tetapi merupakan tahap pelaksanaan yang menunjukkan bagaimana suatu rencana dijalankan secara konkret untuk mencapai tujuan tertentu.

Implementasi pada umumnya dilakukan setelah tahap perencanaan dianggap telah matang dan siap untuk diterapkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Salabi (2020:3) yang menyatakan bahwa implementasi biasanya dilaksanakan setelah perencanaan dinilai benar. Pendapat tersebut diperkuat oleh Ainiyah dkk. (2022:74) yang menyatakan bahwa implementasi merupakan proses pelaksanaan suatu rencana yang telah disusun secara matang dan terperinci. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh kualitas perencanaan, kesiapan pelaksana, serta ketersediaan sarana pendukung agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai secara optimal. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa implementasi merupakan tahap pelaksanaan dari suatu rencana yang telah disusun secara sistematis dan matang ke dalam tindakan nyata.

Pembelajaran dalam KBBI diartikan sebagai sebuah proses, metode, atau tindakan nyata untuk menjadikan seseorang atau makhluk hidup melakukan aktivitas belajar. Pembelajaran bukan sekadar kejadian alami

yang kebetulan, melainkan sebuah rangkaian tindakan yang terorganisir dan memiliki prosedur tertentu untuk memicu perubahan pada diri pembelajar.

Pada hakikatnya, pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa, guru, dan berbagai sumber belajar dalam suatu lingkungan tertentu guna melakukan pertukaran informasi (Putri, 2023:106). Melalui penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa inti dari pembelajaran terletak pada komunikasi dua arah. Dilihat dari sisi peran pengajarnya, Festiawan (2020:11) memandang pembelajaran sebagai segala bentuk upaya yang dirancang secara sengaja oleh guru untuk memastikan siswa melakukan kegiatan belajar. Seorang guru harus mampu menciptakan motivasi yang kuat sehingga siswa tidak hanya hadir di kelas, tetapi juga berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa yang dilakukan oleh guru guna mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Nurzannah, 2022:28). Keberhasilan suatu pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru dalam manajemen kelas dengan menyesuaikan karakteristik siswa agar hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan berbagai pandangan tersebut, pembelajaran dapat dipahami sebagai proses interaktif yang dirancang secara terencana oleh guru untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif, mendorong keaktifan siswa guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Istilah implementasi pembelajaran berarti pelaksanaan atau penerapan dalam pembelajaran. Proses ini mencakup berbagai aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Secara umum, implementasi pembelajaran merupakan proses penerapan rencana, strategi, dan media pembelajaran yang telah disusun oleh guru ke dalam kegiatan pembelajaran di kelas (Widyanto & Wahyuni, 2020:19). Secara garis besar, implementasi pembelajaran merupakan proses pelaksanaan suatu

rencana pembelajaran yang telah disusun secara matang dan terperinci ke dalam kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Salabi (2020:3), implementasi pembelajaran merupakan proses penerapan rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya ke dalam kegiatan belajar mengajar secara nyata. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran merupakan proses penerapan secara nyata dari perencanaan yang telah disusun secara sistematis oleh guru guna mencapai tujuan pembelajaran.

b. Tujuan Implementasi Pembelajaran

Menurut Lase (2022:150), implementasi pembelajaran bertujuan mewujudkan proses belajar yang terarah, sistematis, serta mampu meningkatkan profesionalitas guru dan hasil belajar siswa. Implementasi pembelajaran merupakan proses penerapan berbagai rencana dan strategi pembelajaran ke dalam kegiatan belajar mengajar guna mencapai tujuan pendidikan secara optimal. Melalui implementasi yang baik, guru dapat mengelola pembelajaran secara terarah sehingga kegiatan belajar tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan siswa secara menyeluruh. Dengan demikian, implementasi pembelajaran berperan penting dalam menciptakan proses belajar yang efektif, bermakna, serta sesuai dengan kebutuhan siswa.

Secara umum, implementasi pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses pendidikan serta mengembangkan keterampilan siswa. Uraian tersebut sejalan dengan Ismail & Pateda (2023:132) yang menyatakan bahwa Implementasi pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, mengembangkan keterampilan siswa, serta mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Dengan adanya implementasi pembelajaran yang baik, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna. Selain itu, dalam konteks kurikulum merdeka, implementasi pembelajaran juga diarahkan untuk menciptakan

pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan sesuai dengan perkembangan siswa.

Implementasi pembelajaran dalam kurikulum merdeka bertujuan untuk menghadirkan proses belajar yang lebih menarik serta selaras dengan gaya belajar dan perkembangan siswa (Umairah & Zulhendri, 2024:58). Pendapat tersebut sejalan dengan Rahayu dkk. (2022:6314) yang menjelaskan bahwa implementasi pembelajaran dalam kurikulum merdeka dirancang agar pembelajaran lebih fleksibel dan berpusat pada siswa untuk meningkatkan kualitas belajar. Di samping itu, implementasi pembelajaran juga bertujuan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran melalui tahapan yang terstruktur.

Dengan adanya tahapan yang terencana dan sistematis, kegiatan pembelajaran dapat berlangsung secara lebih terarah sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran bertujuan menciptakan pembelajaran berpusat pada siswa untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

c. Komponen Implementasi Pembelajaran

Implementasi pembelajaran merupakan proses penerapan rencana pembelajaran ke dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Proses tersebut dilaksanakan secara sistematis agar pembelajaran berlangsung dengan baik dan tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Menurut Festiawan (2020:12), pembelajaran merupakan suatu sistem yang tersusun atas berbagai komponen yang saling berkaitan sehingga setiap tahap perlu berjalan secara seimbang untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, Pilhandoki dkk. (2023:7767) menyatakan bahwa implementasi pembelajaran dilaksanakan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Oleh karena itu, ketiga tahap tersebut menjadi komponen utama yang harus dilalui guru dalam mengelola proses pembelajaran di kelas.

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, kegiatan pembelajaran meliputi tiga tahap utama, yaitu perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, serta evaluasi pembelajaran. Ketiga tahap tersebut saling berhubungan dan bertujuan untuk mewujudkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Oleh karena itu, implementasi pembelajaran dapat dipahami sebagai rangkaian kegiatan yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

1) Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran merupakan tahap awal dalam proses pembelajaran yang berisi pengambilan keputusan mengenai berbagai langkah yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Menurut Widyanto & Wahyuni (2020:19), perencanaan pembelajaran merupakan proses pengambilan keputusan atas berbagai pilihan yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Dalam pelaksanaannya, perencanaan tidak hanya berkaitan dengan penyusunan dokumen administrasi, tetapi juga mencerminkan kesiapan guru dalam merancang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan kondisi kelas.

Rahmalia & Sabila (2024:6018) menjelaskan bahwa perencanaan pembelajaran melibatkan penyusunan modul ajar, pemilihan media, serta strategi pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, perencanaan pembelajaran menjadi landasan utama bagi guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Lase (2022:151) yang menegaskan bahwa perencanaan pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dan wajib dijadikan acuan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran merupakan tahap awal yang menjadi pedoman bagi guru dalam

merancang proses pembelajaran secara sistematis agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Dalam pembelajaran kelas digital, perencanaan tidak hanya mencakup penyusunan perangkat pembelajaran, tetapi juga perancangan integrasi teknologi yang selaras dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa. Perencanaan tersebut meliputi penyusunan modul ajar sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran, pemilihan media dan platform digital yang sesuai dengan materi serta kebutuhan belajar siswa, dan penentuan strategi pembelajaran yang mengatur pemanfaatan teknologi dalam kegiatan belajar.

Selain itu, guru perlu mempertimbangkan kemampuan awal dan kesiapan siswa dalam menggunakan perangkat digital, serta ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung pelaksanaannya. Dengan mempertimbangkan aspek-aspek tersebut, perencanaan pembelajaran kelas digital dapat menjadi dasar bagi guru dalam menentukan bentuk integrasi teknologi, mengatur aktivitas pembelajaran, dan menyesuaikan penggunaan media digital dengan kebutuhan siswa.

2) Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran merupakan proses yang dilakukan guru untuk mempengaruhi, memotivasi, dan membimbing siswa agar melakukan pembelajaran (Manullang dalam Widyanto & Wahyuni, 2020:26). Dalam proses tersebut, guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran merupakan bentuk nyata dari rencana yang telah disusun sebelumnya, sehingga seluruh kegiatan pembelajaran harus mengacu pada perencanaan yang telah dirancang. Meskipun demikian, guru tetap memiliki ruang untuk melakukan penyesuaian sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa.

Sejalan dengan hal tersebut, Irsyada & Qoriah (2022:307) menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara sistematis sesuai prosedur yang dirancang dan dipengaruhi oleh kesiapan guru serta faktor internal siswa. Selain itu, Rahma dkk. (2025:1845) menjelaskan bahwa pelaksanaan pembelajaran terdiri atas kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup yang dilaksanakan secara terstruktur agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran merupakan proses penerapan rencana pembelajaran yang dilakukan secara sistematis oleh guru melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.

Dalam pembelajaran kelas digital, pelaksanaan merupakan proses penerapan rencana pembelajaran melalui integrasi teknologi digital ke dalam kegiatan belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa. Pada tahap ini, guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan aktivitas belajar, memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa, serta memberikan pendampingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi maupun menggunakan perangkat digital.

Pelaksanaan pembelajaran kelas digital dapat dikaji melalui tiga tahapan, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan pendahuluan meliputi persiapan pembelajaran, apersepsi, pemberian motivasi, dan penyampaian tujuan pembelajaran. Kegiatan inti mencakup penyampaian materi, pemanfaatan media dan platform digital, keterlibatan siswa dalam aktivitas belajar, serta pengelolaan penggunaan perangkat digital selama pembelajaran berlangsung. Sementara itu, kegiatan penutup meliputi penyimpulan materi, refleksi terhadap proses pembelajaran, dan pemberian tindak lanjut sesuai kebutuhan siswa. Ketiga tahapan tersebut menjadi landasan untuk mengkaji bagaimana rencana

pembelajaran diterapkan, teknologi dimanfaatkan, dan interaksi pembelajaran dikelola dalam pelaksanaan kelas digital.

3) Evaluasi Pembelajaran

Secara harfiah, istilah evaluasi berasal dari bahasa Inggris *evaluation* yang berarti penilaian. Dalam dunia pendidikan, evaluasi merupakan komponen esensial yang berfungsi untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran serta efektivitas metode pengajaran yang digunakan (Zahroh & Hilmiyati, 2024:1053). Melalui kegiatan evaluasi, guru dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Evaluasi pembelajaran juga berfungsi sebagai sarana pemberian umpan balik kepada siswa serta menjadi dasar bagi guru dalam menyempurnakan strategi pembelajaran (Wahyuningsih dkk., 2025:795). Selain menilai hasil belajar siswa, evaluasi pembelajaran juga mencakup penilaian terhadap keseluruhan proses pembelajaran, termasuk kendala yang muncul serta upaya perbaikannya.

Dalam implementasinya, kendala merupakan hambatan atau faktor penghalang yang menyebabkan proses pembelajaran tidak terlaksana secara optimal sesuai rencana. Harahap dkk. (2026:250) menjelaskan bahwa kendala implementasi pembelajaran berkaitan dengan kesiapan guru serta ketersediaan sumber daya sekolah. Sementara itu, Mardiana & Emmiyati (2024: 124) menyatakan bahwa kendala juga dapat berupa rendahnya keterlibatan siswa dan pemanfaatan teknologi yang belum maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa dalam setiap implementasi pembelajaran selalu terdapat kendala yang perlu dikenali sebagai bagian dari proses evaluasi.

Untuk mengatasi berbagai kendala tersebut, diperlukan upaya yang sistematis dan berkelanjutan. Harahap dkk. (2026:253) menyatakan bahwa solusi dapat dilakukan melalui pelatihan guru secara berkesinambungan dan pemanfaatan teknologi secara optimal. Selain itu, Suharli & Haris (2023:221) menjelaskan bahwa guru perlu

mengidentifikasi kesulitan belajar siswa, kemudian menentukan solusi sesuai kebutuhan mereka. Dengan demikian, upaya mengatasi kendala merupakan bentuk tindak lanjut evaluasi agar pembelajaran berjalan lebih efektif dan memberikan manfaat nyata bagi siswa. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa evaluasi pembelajaran merupakan komponen penting untuk menilai ketercapaian tujuan pembelajaran, efektivitas proses belajar, serta sebagai dasar perbaikan pembelajaran.

Dalam konteks pembelajaran kelas digital, evaluasi pembelajaran merupakan proses untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran sekaligus mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa melalui pemanfaatan teknologi digital. Evaluasi dapat dilaksanakan melalui asesmen diagnostik untuk mengetahui kemampuan awal siswa, asesmen formatif untuk memantau pemahaman selama proses pembelajaran, dan asesmen sumatif untuk menilai ketercapaian kompetensi setelah pembelajaran. Pelaksanaannya dapat didukung oleh berbagai platform digital, seperti Quizizz, Wordwall, dan e-learning madrasah, yang pemilihannya disesuaikan dengan tujuan penilaian, materi pembelajaran, serta karakteristik siswa. Melalui platform tersebut, guru dapat menyajikan soal interaktif dan tes berbasis digital, kemudian memanfaatkan hasilnya untuk mengidentifikasi materi yang telah dikuasai siswa maupun materi yang masih memerlukan penguatan.

Hasil evaluasi selanjutnya menjadi dasar bagi guru dalam memberikan umpan balik, melaksanakan remedial bagi siswa yang belum mencapai kompetensi yang diharapkan, serta memberikan pengayaan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Selain menilai ketercapaian kompetensi mata pelajaran, evaluasi dalam pembelajaran kelas digital juga dapat diarahkan untuk mengidentifikasi keterampilan siswa dalam menggunakan teknologi dan aplikasi digital. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi dalam evaluasi

tidak hanya berkaitan dengan pelaksanaan penilaian, tetapi juga mendukung pemantauan perkembangan belajar, identifikasi kebutuhan siswa, dan penentuan tindak lanjut pembelajaran.

2. Pembelajaran Kelas digital
   a. Pengertian Kelas Digital

Menurut Lestari & Anshori (2025:641), pembelajaran digital merupakan lingkungan pembelajaran yang memanfaatkan platform digital untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta motivasi belajar siswa. Dalam pelaksanaannya, kelas digital didukung oleh berbagai perangkat teknologi, seperti komputer, laptop, dan *smartphone*, serta penggunaan platform digital untuk menunjang proses pembelajaran agar lebih efektif. Dengan demikian, kelas digital dapat dipahami sebagai lingkungan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan belajar mengajar.

Lebih lanjut, kelas digital tidak hanya dimaknai sebagai penggunaan perangkat teknologi di ruang kelas, tetapi juga sebagai suatu sistem pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi secara terencana dan berkelanjutan dalam kegiatan pendidikan. Jepri dkk. (2025:339) menjelaskan bahwa kelas digital merupakan inovasi pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi, platform digital, dan media interaktif untuk menciptakan proses belajar yang lebih efektif serta sesuai dengan perkembangan pendidikan.

Melalui penerapan kelas digital, guru dan siswa memiliki akses yang lebih luas terhadap berbagai sumber belajar digital yang interaktif dan mudah diakses. Selain itu, pemanfaatan teknologi dalam kelas digital juga mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Nuhayati dkk. (2025:109) yang menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga mempersiapkan mereka menjadi generasi yang kreatif dan inovatif dalam menghadapi

perkembangan masa depan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelas digital merupakan lingkungan pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi untuk mendukung proses belajar mengajar.

b. Konsep Pembelajaran Kelas Digital

Konsep pembelajaran kelas digital mengacu pada proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan platform digital sebagai sarana pendukung kegiatan belajar mengajar. Dalam penerapannya, teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat bantu, tetapi telah terintegrasi dalam proses pembelajaran untuk mendukung penyampaian materi, interaksi pembelajaran, pemberian tugas, serta evaluasi hasil belajar siswa. Putri dkk. (2022:1) menjelaskan bahwa media digital seperti google classroom dapat mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel dan selaras dengan kebutuhan pendidikan di era modern. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak lagi terbatas pada metode konvensional, melainkan memanfaatkan berbagai sumber belajar digital yang lebih luas, interaktif, dan mudah diakses oleh siswa.

Secara konseptual, pembelajaran kelas digital dipahami sebagai proses belajar yang memanfaatkan teknologi secara terencana dan sistematis pada setiap tahapan pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Sejalan dengan hal tersebut, Nugraeni & Suyatno (2023:1053) menyatakan bahwa pembelajaran kelas digital berkaitan dengan kemampuan literasi digital guru dan siswa karena teknologi digital digunakan sebagai media penyampaian materi sekaligus sarana evaluasi pembelajaran.

Pembelajaran kelas digital memiliki karakteristik yang berbeda dengan pembelajaran konvensional. Perbedaan tersebut tampak pada penggunaan media dan platform digital dalam kegiatan belajar, tersedianya akses sumber belajar yang lebih beragam, serta adanya interaksi pembelajaran yang lebih fleksibel antara guru dan siswa. Selain itu, model pembelajaran ini mendorong siswa untuk lebih aktif

mencari informasi, meningkatkan kemandirian belajar, serta mengembangkan kemampuan literasi digital.

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, pembelajaran kelas digital menjadi salah satu inovasi yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus menyesuaikan proses pendidikan dengan perkembangan teknologi. Hal ini sejalan dengan pendapat Muzaki dalam Nuhayati dkk. (2025:110) yang menyatakan bahwa kurikulum berbasis digital merupakan komponen penting dalam memenuhi kebutuhan perkembangan siswa di era modern. Dalam penerapannya, guru memiliki peran penting sebagai fasilitator yang membimbing siswa agar mampu mengakses, mengoperasikan, dan memanfaatkan teknologi maupun aplikasi pembelajaran secara tepat. Selain itu, dukungan orang tua turut menjadi faktor penting dalam menunjang keberhasilan pembelajaran kelas digital.

Nabila dkk. (2025:6) menyatakan bahwa keterlibatan orang tua dapat memberikan pendampingan tambahan di rumah sehingga penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat berlangsung lebih optimal. Kerja sama antara sekolah dan orang tua akan menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif serta membantu guru menyesuaikan strategi pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kelas digital merupakan proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan platform digital secara terencana dan terintegrasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai perkembangan zaman.

c. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kelas Digital

Pembelajaran kelas digital memiliki berbagai kelebihan dalam proses belajar mengajar. Salah satu manfaatnya adalah meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa melalui pemanfaatan teknologi dan penggunaan media digital yang menarik. Selain itu, penerapan strategi pembelajaran seperti gamifikasi menjadikan suasana belajar lebih interaktif dan tidak monoton. Hal tersebut sejalan dengan temuan

Nugroho dkk. (2023:114) yang menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran digital seperti kahoot dapat meningkatkan keaktifan siswa dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Pembelajaran kelas digital juga memberikan akses yang lebih luas terhadap berbagai sumber informasi yang dapat diperoleh secara cepat dan fleksibel melalui internet.

Selain meningkatkan partisipasi siswa, pembelajaran kelas digital juga berkontribusi dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital. Melalui pembelajaran kolaboratif berbasis teknologi, siswa dapat bekerja sama, bertukar gagasan, serta memecahkan permasalahan secara kreatif dan reflektif (Santoso dkk., 2024:25). Di sisi lain, pemanfaatan teknologi dalam kelas digital juga mampu meningkatkan efisiensi pembelajaran, misalnya melalui otomatisasi proses penilaian dan pelaporan hasil belajar. Hal ini dapat membantu meringankan tugas administratif guru, sehingga guru dapat lebih memusatkan perhatian pada pengembangan pedagogis siswa secara lebih maksimal (Wulandari & Setiawan, 2024:90).

Meskipun memiliki berbagai kelebihan, pembelajaran kelas digital juga tidak terlepas dari sejumlah kekurangan maupun kendala. Kendala tersebut berupa tingkat literasi digital siswa yang tidak sama serta ketergantungan penggunaan perangkat digital yang berpotensi menimbulkan distraksi bagi siswa apabila tidak diimbangi dengan pengawasan yang efektif. Selain itu, keberhasilan implementasi kelas digital sangat bergantung pada kesiapan sarana dan prasarana serta kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Jepri dkk. (2025:339) menjelaskan bahwa tantangan dalam penerapan kelas digital mencakup infrastruktur dan kesiapan pendidik.

Permasalahan teknis juga sering menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran digital. Ketidakstabilan jaringan internet maupun pemadaman listrik dapat menyebabkan siswa kesulitan

mengakses aplikasi pembelajaran sehingga proses belajar menjadi terganggu (Nabila dkk., 2025:7). Temuan Calora dkk. (2023:327) juga menunjukkan bahwa ketidakstabilan jaringan internet kerap menghambat kelancaran pembelajaran dan menimbulkan kegaduhan di kelas. Selain itu, kesenjangan infrastruktur, khususnya di wilayah pedesaan yang belum memiliki akses teknologi dan koneksi internet yang memadai, masih menjadi persoalan yang cukup serius (Arifin dkk., 2024:91). Tantangan lainnya adalah rendahnya kompetensi digital sebagian guru, di mana masih terdapat guru yang belum sepenuhnya mampu memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pembelajaran (Lestari & Kurnia, 2023:221).

Untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut, diperlukan upaya yang terencana dan berkelanjutan dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan pendidikan. Salah satu langkah penting adalah penyelenggaraan pelatihan guru secara berkesinambungan guna meningkatkan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran berbasis teknologi. Widodo dkk. (2023:68) menegaskan bahwa pelatihan berkelanjutan berperan penting dalam meningkatkan kemampuan guru untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, perbaikan dan pemeliharaan sarana serta prasarana teknologi juga perlu dilakukan secara rutin agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar.

Calora dkk. (2023:328) menyatakan bahwa kendala teknis dalam pembelajaran digital dapat diminimalkan melalui pemeliharaan infrastruktur secara berkala. Di samping itu, upaya sosialisasi dan edukasi kepada guru, siswa, maupun orang tua mengenai manfaat dan urgensi penerapan kelas digital juga sangat diperlukan. Sundari (2024:27) menegaskan bahwa sosialisasi yang tepat dapat meningkatkan penerimaan serta dukungan terhadap inovasi pembelajaran digital, sehingga implementasi kelas digital dapat berjalan secara lebih optimal dan berkelanjutan. Berdasarkan uraian tersebut,

pembelajaran kelas digital memiliki banyak kelebihan, seperti meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, efisiensi pembelajaran, serta pengembangan keterampilan abad ke-21. Namun, penerapannya juga menghadapi kendala berupa keterbatasan infrastruktur, gangguan teknis, dan kompetensi digital guru yang masih perlu ditingkatkan.

d. Indikator Pembelajaran Kelas Digital

Indikator pembelajaran kelas digital merupakan aspek yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menilai pelaksanaan pembelajaran pada kelas digital. Indikator tersebut menjadi acuan dalam menganalisis implementasi pembelajaran kelas digital yang berlangsung di sekolah. Sejalan dengan hal tersebut, Srifariyati dan Susanti (2024:19) menyatakan bahwa indikator penelitian berfungsi menguraikan konsep yang bersifat abstrak menjadi aspek yang dapat diamati dan diukur. Selain itu, Calora dkk. (2023:322) menjelaskan bahwa penerapan kelas digital dilakukan melalui penggunaan perangkat teknologi serta media digital dalam proses penyampaian materi pembelajaran. Oleh karena itu, indikator pembelajaran kelas digital digunakan untuk menerjemahkan konsep pembelajaran digital ke dalam aspek-aspek yang dapat diamati secara langsung. Berdasarkan uraian tersebut, indikator utama pembelajaran kelas digital meliputi penggunaan perangkat teknologi serta pemanfaatan media dan platform digital dalam proses pembelajaran.

1) Penggunaan Perangkat Teknologi.

Indikator penggunaan perangkat teknologi mengacu pada pemanfaatan berbagai perangkat digital sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran pada kelas digital. Sejalan dengan hal tersebut, Sundari (2024:26) menjelaskan bahwa transformasi pembelajaran digital menuntut adanya penggunaan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, berbagai perangkat teknologi dimanfaatkan oleh guru dan siswa untuk mendukung

penyampaian materi, pencarian informasi, serta penyelesaian tugas pembelajaran. Pemanfaatan perangkat tersebut dapat menunjukkan tingkat penerapan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar.

Perangkat yang digunakan meliputi laptop, komputer, *smart tv*, dan *smartphone*. Melalui perangkat tersebut, guru dapat menyajikan materi dalam bentuk presentasi, video, gambar, maupun sumber belajar digital lainnya sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Sementara itu, siswa dapat memanfaatkan perangkat tersebut untuk mengakses materi, mencari referensi, dan mengikuti berbagai kegiatan pembelajaran.

Sebagai contoh, guru menggunakan laptop yang terhubung dengan *smart tv* untuk menampilkan presentasi dan video pembelajaran, sedangkan siswa menggunakan *smartphone* atau laptop untuk mengakses bahan ajar digital sesuai arahan guru. Dengan demikian, penggunaan perangkat teknologi menjadi salah satu indikator penting dalam menilai implementasi pembelajaran kelas digital serta kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

2) Pemanfaatan Media dan Platform Digital.

Pemanfaatan media dan platform digital mengacu pada penggunaan berbagai media serta platform digital untuk mendukung proses pembelajaran di kelas digital. Media dan platform tersebut digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi, memberikan tugas, mengelola pembelajaran, memfasilitasi diskusi, serta meningkatkan interaksi dengan siswa. Menurut Aliah dkk. (2022:20) media pembelajaran berbasis digital, seperti kahoot, dapat membantu siswa memahami materi karena proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami.

Dalam penerapannya, media digital dapat berupa video, presentasi interaktif, gambar, animasi, maupun bahan ajar digital lainnya. Sementara itu, media dan platform digital yang digunakan

dalam pembelajaran antara lain e-book, google classroom, e-learning, microsoft word, quizizz, wordwall, kahoot, canva, serta berbagai media atau platform pendukung lainnya. Melalui pemanfaatan media dan platform tersebut, siswa dapat mengakses sumber belajar yang lebih beragam, luas, dan mudah dijangkau.

Sebagai contoh, guru menggunakan google classroom untuk membagikan materi dan tugas, memanfaatkan wordwall sebagai sarana kuis dan evaluasi interaktif, serta menggunakan video pembelajaran dari youtube untuk memperjelas materi yang dipelajari. Dengan demikian, pemanfaatan media dan platform digital menjadi salah satu indikator penting dalam menilai implementasi pembelajaran kelas digital karena mencerminkan kemampuan guru guna menciptakan pembelajaran yang efektif, interaktif, dan menarik bagi siswa.

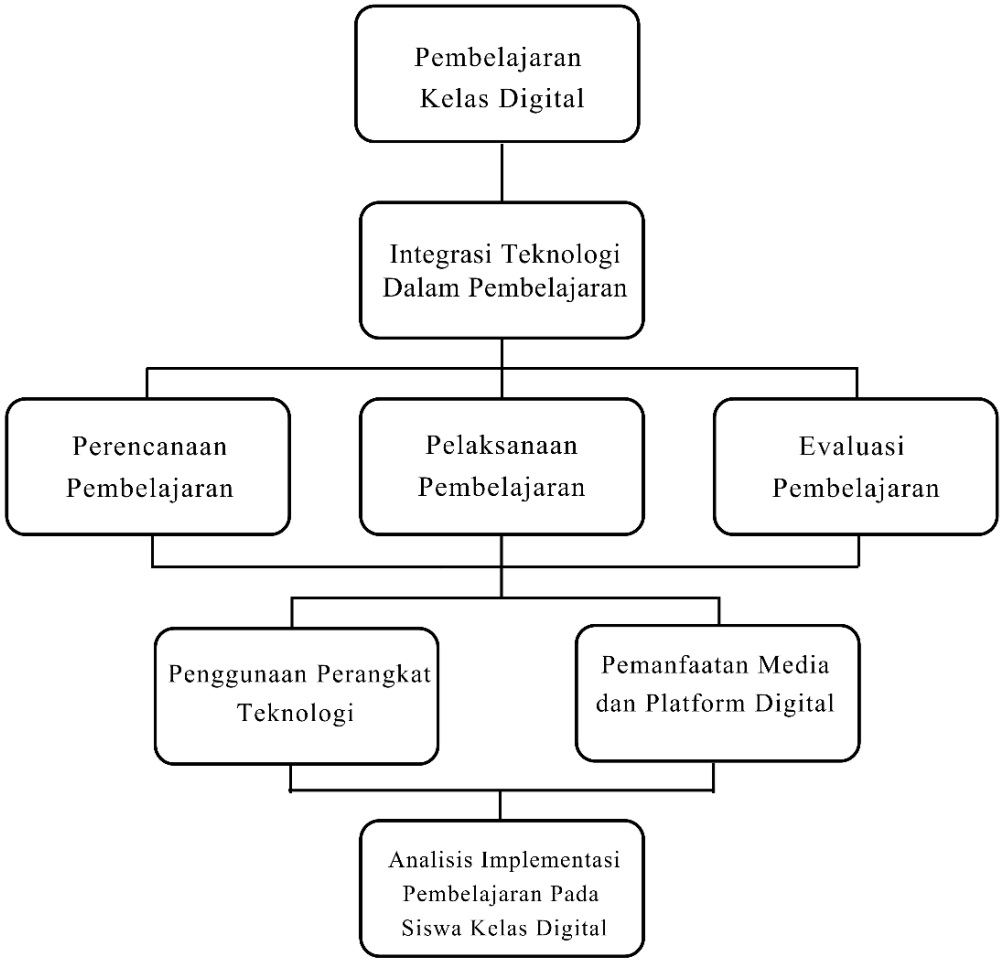
B. Kerangka Berpikir

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Salah satu bentuk perubahan tersebut adalah hadirnya pembelajaran kelas digital sebagai upaya menyesuaikan proses pendidikan dengan tuntutan perkembangan zaman. Pembelajaran kelas digital merupakan proses pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi digital dalam kegiatan belajar mengajar. Implementasi pembelajaran kelas digital di sekolah dasar diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran siswa serta mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital.

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran kelas digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan perangkat teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan guru, siswa, serta sarana dan prasarana pendukung. Oleh karena itu, implementasi pembelajaran kelas digital perlu dianalisis melalui tiga aspek

utama, yaitu perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran kelas digital diterapkan, penelitian ini menggunakan beberapa indikator, yaitu penggunaan perangkat teknologi dan pemanfaatan media serta platform digital dalam pembelajaran. Indikator tersebut digunakan untuk menganalisis bagaimana teknologi dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, baik dalam mendukung penyampaian materi, interaksi pembelajaran, maupun dalam penilaian hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini difokuskan pada analisis implementasi pembelajaran berbasis digital kelas VA MIN 1 semarang.

Adapun bagan kerangka berpikir pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1

Kerangka Berpikir

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan penelitian kualitatif karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena yang terjadi dalam proses pembelajaran, khususnya implementasi pembelajaran pada kelas digital VA MIN 1 Semarang. Hal ini sejalan dengan pendapat Sahir (2021:6) yang menjelaskan bahwa penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada pemahaman terhadap suatu fenomena dan menghasilkan analisis deskriptif. Selain itu, Bogdan & Taylor dalam Sujarweni (2025:19) menyatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis, lisan, serta perilaku yang diamati dari subjek penelitian. Pendapat tersebut diperkuat oleh Auerbach & Silverstein dalam Abdullah (2024:2) yang menegaskan bahwa penelitian kualitatif berfokus pada proses analisis dan penafsiran data, khususnya data yang diperoleh melalui teks dan wawancara, untuk menemukan makna di balik fenomena yang diteliti.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif studi kasus. Studi kasus dipilih karena penelitian ini memusatkan perhatian pada pengkajian secara mendalam terhadap satu kasus tertentu, yaitu implementasi pembelajaran pada siswa kelas digital VA MIN 1 Semarang. Melalui pendekatan studi kasus, peneliti dapat memperoleh gambaran yang rinci dan komprehensif mengenai perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran dalam konteks yang nyata. Dengan demikian, penggunaan penelitian kualitatif studi kasus dianggap tepat karena mampu memberikan pemahaman yang mendalam, sistematis, dan kontekstual terhadap fenomena implementasi pembelajaran pada kelas digital sesuai dengan tujuan penelitian.

B. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VA MIN 1 Semarang Tahun Ajaran 2026/2027 yang terdiri atas 26 siswa. MIN 1 Semarang terletak di Jalan Mgr. Sugiyopranoto No. 22B, Kaliputih, Panjang, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2026/2027, yaitu pada tanggal 28 dan 30 Juli 2026.

C. Kehadiran Peneliti

Menurut Abdullah (2024:55), dalam penelitian kualitatif peneliti berperan sebagai instrumen utama yang hadir langsung di lapangan untuk memahami fenomena secara mendalam sesuai kondisi yang sebenarnya. Peneliti bertindak sebagai pengamat yang melakukan observasi terhadap objek penelitian. Kehadiran peneliti bersifat nonpartisipan, yaitu hadir di lapangan tetapi tidak terlibat langsung dalam kegiatan yang diamati. Pendapat ini sesuai dengan Daruhadi & Sopiati (2024:5429) yang menjelaskan bahwa observasi nonpartisipan dilakukan tanpa ikut serta dalam aktivitas subjek penelitian. Peneliti hadir di lokasi penelitian sesuai jadwal yang telah ditentukan setelah memperoleh izin resmi. Selain itu, peneliti juga menjalin hubungan baik dengan informan agar data yang diperoleh valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

D. Satuan Analisis dan Sumber Data

1. Satuan Analisis

Satuan analisis dalam penelitian kualitatif merupakan objek atau unit yang menjadi fokus penelitian. Satuan analisis sangat penting karena berkaitan dengan fokus penelitian dan sumber data sehingga penelitian dapat dilakukan secara terarah dan sistematis (Daruhadi & Sopiati, 2024:5437). Satuan analisis dalam penelitian ini adalah proses implementasi pembelajaran

pada siswa kelas digital VA MIN 1 Semarang yang mencakup aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Satuan analisis tersebut dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai pembelajaran digital.

2. Sumber Data

Sumber data merupakan segala sesuatu yang menjadi tempat diperolehnya informasi yang dibutuhkan oleh peneliti untuk memahami suatu fenomena secara mendalam. Melalui sumber data tersebut, peneliti memperoleh berbagai informasi yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah serta mencapai tujuan penelitian. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sujarweni (2025:73) yang menyatakan bahwa sumber data merupakan subjek tempat diperolehnya data penelitian. Dengan demikian, sumber data memiliki peran penting dalam penelitian karena menjadi dasar bagi peneliti untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan fokus penelitian. Sumber data yang digunakan dalam penelitian kualitatif ini adalah:

a) Data primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh secara langsung dari lokasi penelitian. Sejalan dengan pendapat tersebut, Sugiyono (2019:294) menyatakan bahwa sumber data primer merupakan sumber yang secara langsung memberikan data kepada peneliti. Data tersebut berupa informasi yang berasal dari kata-kata maupun tindakan individu yang diamati atau diwawancarai oleh peneliti.

Dalam penelitian ini, sumber data primer diperoleh dari informan yang terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran, yaitu guru kelas VA sebagai pelaksana pembelajaran serta siswa kelas VA MIN 1 Semarang yang mengikuti pembelajaran di kelas digital. Oleh karena itu, subjek penelitian dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VA yang secara langsung terlibat dalam pelaksanaan pembelajaran kelas digital. Data primer tersebut dikumpulkan melalui kegiatan observasi dan wawancara yang dilakukan secara terencana selama proses penelitian berlangsung.

b) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pelengkap yang diperoleh dari berbagai dokumen yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran di kelas digital. Data ini digunakan untuk mendukung dan memperkuat data primer yang diperoleh secara langsung dari guru dan siswa melalui kegiatan observasi serta wawancara. Sejalan dengan pendapat Luthfiyani dan Murhayati (2024:45317), data sekunder sering dimanfaatkan sebagai bahan triangulasi untuk memverifikasi kebenaran data primer yang diperoleh dari informan. Dengan demikian, data sekunder memiliki peran penting dalam meningkatkan keakuratan dan keabsahan hasil penelitian.

Data sekunder dalam penelitian ini mencakup modul ajar, media pembelajaran digital, foto kegiatan pembelajaran, sarana dan prasarana, serta berbagai dokumen lain yang berkaitan dengan implementasi pembelajaran kelas VA MIN 1 Semarang. Dokumen-dokumen tersebut digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat informasi mengenai perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran yang diperoleh dari sumber data primer.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Melalui teknik tersebut, peneliti dapat mengumpulkan berbagai data dari responden maupun sumber data sesuai dengan tujuan penelitian. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sujarweni (2025:74) yang menyatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan metode yang digunakan peneliti untuk memperoleh informasi dari responden dalam penelitian. Selain itu, Sugiyono (2019:296) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data merupakan tahapan penting dalam penelitian, karena tujuan utama dari kegiatan penelitian adalah memperoleh data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara, observasi dan dokumentasi.

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui komunikasi langsung antara peneliti dan informan dalam bentuk tanya jawab untuk memperoleh informasi secara mendalam. Melalui teknik ini, peneliti dapat memahami pandangan dan pengalaman informan terkait permasalahan yang diteliti. Sejalan dengan hal tersebut, Sugiyono (2019: 304) menyatakan bahwa wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui interaksi langsung antara dua pihak untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara semi-terstruktur yang dilaksanakan berdasarkan pedoman pertanyaan yang telah disusun sebelumnya. Pedoman tersebut digunakan agar proses wawancara berlangsung secara terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Melalui teknik wawancara, peneliti memperoleh informasi secara mendalam mengenai implementasi pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang. Subjek penelitian terdiri atas guru dan siswa yang terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran tersebut. Adapun informan siswa yang diwawancarai berjumlah 4 orang, yang terdiri atas 2 siswa laki-laki dan 2 siswa perempuan. Berdasarkan subjek penelitian tersebut, instrumen wawancara disusun untuk guru dan siswa guna memperoleh data yang relevan dengan fokus penelitian. Instrumen wawancara dapat dilihat pada lampiran 4 dan 5 yang terdapat pada halaman 101 dan 104.

2. Observasi

Menurut Arikunto dalam Sari & Janattaka (2023:849), observasi merupakan kegiatan pengamatan terhadap objek penelitian dengan menggunakan indra untuk memperoleh data secara langsung. Dalam penelitian kualitatif, teknik observasi digunakan untuk memahami fenomena yang diteliti melalui pengamatan terhadap aktivitas, interaksi, serta situasi yang terjadi di lingkungan penelitian.

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan di kelas VA MIN 1 Semarang pada saat kegiatan pembelajaran kelas digital berlangsung. Teknik observasi

yang digunakan adalah observasi nonpartisipan, yaitu peneliti hanya berperan sebagai pengamat tanpa terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Melalui observasi tersebut, peneliti mengamati berbagai aspek yang berkaitan dengan implementasi pembelajaran kelas digital, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

Selama proses observasi, peneliti menggunakan pedoman observasi sebagai instrumen untuk mencatat berbagai aktivitas yang terjadi selama pembelajaran, seperti penggunaan media dan perangkat digital, interaksi antara guru dan siswa, serta keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar. Hasil pengamatan kemudian dicatat dalam bentuk catatan lapangan yang selanjutnya digunakan sebagai data penelitian untuk dianalisis. Instrumen observasi dapat dilihat pada lampiran 6 yang terdapat pada halaman 106.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi secara lebih lengkap selama proses penelitian berlangsung. Metode ini memiliki peranan penting karena dapat membantu peneliti memperoleh data yang lebih maksimal sebagai pendukung hasil penelitian. Hal ini sejalan dengan Sujarweni (2025:75) mengemukakan bahwa dokumentasi merupakan sumber data yang memuat bukti konkret.

Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara. Dokumentasi yang dikumpulkan tidak hanya berupa foto kegiatan penelitian, tetapi juga berbagai dokumen yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran kelas digital. Dokumen tersebut meliputi perangkat pembelajaran seperti modul ajar, media pembelajaran digital, serta dokumen yang berkaitan dengan evaluasi pembelajaran, seperti hasil tugas atau penilaian siswa.

Selain itu, dokumentasi juga berupa foto kegiatan pembelajaran dan penggunaan media atau aplikasi digital selama proses pembelajaran berlangsung. Melalui dokumentasi tersebut, peneliti dapat memperoleh data yang lebih lengkap dan akurat serta digunakan sebagai bukti pendukung

terhadap data hasil observasi dan wawancara. Dengan demikian, metode dokumentasi dalam penelitian ini berfungsi untuk memperkuat data penelitian melalui berbagai bukti tertulis maupun visual, sehingga data yang diperoleh menjadi lebih lengkap, valid, dan dapat dipertanggungjawabkan. Adapun instrumen dokumentasi dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 109.

F. Teknik Analisis Data

Setelah data diperoleh melalui teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi, peneliti selanjutnya melakukan analisis data secara deskriptif. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis data kualitatif yang dikemukakan oleh Miles & Huberman dalam Sugiyono (2019:321), yang mencakup tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan.

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan utama dalam penelitian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Proses pengumpulan data biasanya berlangsung cukup lama sehingga menghasilkan data yang banyak. Pada tahap awal penelitian, peneliti melakukan eksplorasi terhadap situasi sosial atau objek yang diteliti dengan mencatat berbagai informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan dan pendengaran.

2. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses merangkum dan memilih informasi yang dianggap penting serta relevan dengan fokus penelitian. Proses ini dilakukan dengan cara menyederhanakan data melalui pembuatan abstraksi atau ringkasan dari hal-hal yang dianggap pokok. Dalam penelitian kualitatif, reduksi data dilakukan secara terus-menerus selama proses penelitian berlangsung sehingga peneliti dapat memperoleh inti dari data yang telah dikumpulkan. Melalui proses reduksi ini, informasi yang diperoleh dari lapangan menjadi lebih mudah dipahami. Hal tersebut perlu

dilakukan karena data yang diperoleh di lapangan biasanya cukup kompleks dan sering kali terdapat informasi yang tidak berkaitan langsung dengan fokus penelitian.

3. Penyajian Data

   Penyajian data merupakan proses menyusun informasi yang telah diperoleh agar memudahkan peneliti dalam menarik kesimpulan. Pada tahap ini, data disajikan secara sistematis sehingga hubungan antar informasi dapat terlihat dengan jelas. Hal tersebut dilakukan karena data yang diperoleh dalam penelitian kualitatif umumnya berbentuk naratif, sehingga perlu disederhanakan tanpa menghilangkan makna yang terkandung di dalamnya. Melalui penyajian data, peneliti dapat melihat gambaran secara menyeluruh mengenai hasil penelitian. Oleh karena itu, peneliti mengelompokkan dan menyajikan data berdasarkan pokok permasalahan yang telah ditentukan.

4. Penarikan Kesimpulan

   Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dalam proses analisis data pada penelitian kualitatif. Pada tahap ini, peneliti menafsirkan data yang telah dianalisis untuk memperoleh makna dari temuan penelitian. Proses penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari objek penelitian dengan konsep atau teori yang menjadi dasar penelitian. Melalui langkah tersebut, peneliti dapat memastikan bahwa kesimpulan yang dihasilkan sesuai dengan data yang ditemukan di lapangan.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Penelitian kualitatif bertujuan untuk mengungkap fakta secara objektif sehingga keabsahan data menjadi aspek yang sangat penting untuk diperhatikan. Keabsahan data diperlukan agar hasil penelitian memiliki tingkat kredibilitas yang baik dan dapat dipercaya. Hal ini sejalan dengan pendapat Luthfiyani & Murhayati (2024:45317) yang menyatakan bahwa keabsahan data diperlukan untuk memastikan hasil penelitian memiliki tingkat

kredibilitas dan dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan upaya pengecekan keabsahan data agar informasi yang diperoleh benar-benar mencerminkan kondisi yang sebenarnya di lapangan. Salah satu cara yang digunakan untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini adalah melalui teknik triangulasi. Melalui triangulasi, peneliti dapat memastikan bahwa data yang diperoleh tidak bersifat sepihak, melainkan telah melalui proses pengecekan secara menyeluruh.

Dalam penelitian ini, triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik, yaitu pengujian keabsahan data dengan memanfaatkan beberapa metode pengumpulan data terhadap sumber informasi yang sama. Penggunaan triangulasi teknik dimaksudkan agar data yang diperoleh menjadi lebih akurat dan dapat dipercaya karena telah dibandingkan melalui teknik yang berbeda. Triangulasi teknik dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi mengenai implementasi pembelajaran pada siswa kelas digital VA MIN 1 Semarang. Data hasil observasi terhadap proses pembelajaran kemudian dibandingkan dengan hasil wawancara dengan guru serta diperkuat dengan dokumen pembelajaran yang tersedia. Dengan demikian, data yang diperoleh menjadi lebih lengkap, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan.

H. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan peneliti secara sistematis mulai dari tahap persiapan hingga penarikan kesimpulan. Dalam penelitian berjudul "Analisis Implementasi Pembelajaran Berbasis Digital Kelas VA MIN 1 Semarang", tahapan penelitian disusun agar proses penelitian berjalan terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun tahapan penelitian dalam penelitian ini meliputi beberapa tahap sebagai berikut:

1. Pra-lapangan (persiapan)

   Tahap pra-lapangan merupakan tahap awal yang dilakukan sebelum peneliti terjun ke lokasi penelitian. Pada tahap ini, peneliti melakukan berbagai persiapan, meliputi penyusunan proposal, penentuan lokasi penelitian, pengurusan surat izin, serta penyusunan instrumen penelitian berupa pedoman observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selain itu, peneliti juga menyusun jadwal penelitian, menentukan informan, serta menyiapkan perlengkapan yang diperlukan agar proses pengumpulan data mengenai implementasi pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang dapat berlangsung secara optimal sesuai dengan fokus penelitian.

2. Pekerjaan lapangan (pengumpulan data)

   Tahap pekerjaan lapangan merupakan tahap pelaksanaan penelitian yang dilakukan secara langsung di lokasi penelitian. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data mengenai implementasi pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Pada tahap perencanaan, peneliti mengkaji penyusunan modul ajar, pemilihan media dan platform digital, serta strategi pembelajaran yang disusun guru. Tahap pelaksanaan difokuskan pada pengamatan kegiatan pembelajaran, penggunaan perangkat teknologi, media dan platform digital, serta interaksi guru dan siswa. Selanjutnya, pada tahap evaluasi, peneliti mengkaji bentuk penilaian digital, pemberian umpan balik, serta kendala yang dihadapi guru beserta upaya mengatasinya.

   Pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi teknik, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran, penggunaan teknologi, serta aktivitas guru dan siswa. Wawancara dilakukan dengan guru kelas dan siswa untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai implementasi pembelajaran kelas digital. Sementara itu, dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan modul ajar, perangkat pembelajaran, bahan ajar digital, serta foto kegiatan pembelajaran. Melalui ketiga teknik

tersebut, peneliti memperoleh data yang saling melengkapi sehingga hasil penelitian menjadi lebih akurat dan dapat dipercaya.

3. Analisis data

Tahap analisis data merupakan tahap pengolahan data yang telah diperoleh selama penelitian berlangsung. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles & Huberman dalam Sugiyono (2019:321) yang meliputi tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Pada tahap pengumpulan data, peneliti memperoleh berbagai informasi melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selanjutnya, pada tahap reduksi data, peneliti memilih serta menyederhanakan data yang sesuai dengan fokus penelitian. Data kemudian disajikan secara sistematis dalam bentuk uraian deskriptif agar mudah dipahami. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, yaitu menafsirkan data yang telah dianalisis untuk memperoleh gambaran mengenai implementasi pembelajaran pada siswa kelas digital VA MIN 1 Semarang. Melalui tahapan tersebut, peneliti dapat memperoleh hasil penelitian yang sistematis, mendalam, dan sesuai dengan kondisi di lapangan.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Profil Lokasi Penelitian

a. Profil dan lokasi sekolah

Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Semarang berawal dari pendirian RA/MI Islam pada 1 Juni 1966 oleh Bapak H. Abdul Majid, Ibu Hj. Warsiti, dan masyarakat Kaliputih. Pada awalnya, kegiatan pembelajaran dilaksanakan di rumah warga, kemudian berpindah ke gedung milik sendiri di Desa Kaliputih di bawah naungan Yayasan Pembaharuan Pendidikan Islam (YPPI). Seiring perkembangannya, madrasah memperoleh berbagai bantuan sarana dan prasarana dari pemerintah. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 1992 tentang Pembukaan dan Penegerian Madrasah, madrasah ini resmi menjadi Madrasah Ibtidaiyah Negeri Ambarawa dan terus berkembang hingga kini menjadi MIN 1 Semarang.

MIN 1 Semarang berlokasi di Jalan Mgr. Sugiyopranoto No. 22B, Kelurahan Panjang, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Lokasi sekolah berada di kawasan yang mudah dijangkau karena berada tidak jauh dari jalan utama Ambarawa–Magelang. Letaknya yang strategis memudahkan masyarakat sekitar dalam mengakses layanan pendidikan dasar berbasis madrasah. Sebagai lembaga pendidikan negeri, MIN 1 Semarang didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai sehingga mampu menunjang penyelenggaraan pembelajaran, termasuk pengembangan program-program unggulan sekolah.

b. Visi dan Misi

1) Visi

Perkembangan pendidikan di era global yang ditandai dengan kemajuan teknologi, pesatnya arus informasi, serta tuntutan untuk menghasilkan generasi yang adaptif, kreatif, dan berkarakter mendorong MIN 1 Semarang untuk terus berinovasi dalam penyelenggaraan pendidikan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui penerapan Kurikulum Merdeka guna menciptakan pembelajaran yang bermakna, berpusat pada siswa, dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

Sebagai madrasah unggulan berciri khas Islam, MIN 1 Semarang berupaya mewujudkan lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan ramah bagi anak. Upaya tersebut diarahkan untuk mendukung terbentuknya siswa yang memiliki prestasi, berakhlak mulia, serta menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan. Berdasarkan komitmen tersebut, visi MIN 1 Semarang adalah:

"Terwujudnya Madrasah Yang Berprestasi, Berakhlak Mulia, Cinta Lingkungan, dan Ramah Anak."

2) Misi

a) Memberikan ZIS kepada fuqara dan masakin di lingkungan madrasah.
b) Menanamkan akhlak mulia dan budi pekerti luhur melalui pembiasaan dan keteladanan.
c) Menanamkan akhlak mulia dan budi pekerti luhur melalui pembiasaan dan keteladanan.
d) Madrasah mengembangkan kemampuan dasar (literasi dan numerasi) siswa melalui kegiatan membaca, menulis, berhitung serta berkomunikasi sederhana dengan menggunakan kemampuan Bahasa Indonesia.

e) Madrasah menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif kepada seluruh warga madrasah.
f) Madrasah mengembangkan bakat dan minat siswa melalu kegiatan ekstrakurikuler yang terencana.
g) Menjadikan ajaran agama sebagai pedoman hidup warga madrasah.
h) Membudayakan karakter dan akhlak mulia menuju madrasah maju bermutu, mandunia.
i) Menanamkan kesadaran pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.
j) Menjadikan siswa berperilaku ramah lingkungan dan tidak mencemari lingkungan.
k) Mengembangkan jiwa konservasi dan membekali siswa akan bahaya kerusakan lingkungan.

c. Jumlah siswa kelas digital

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	VA	9	17	26
2	VB	15	11	26
3	VC	17	9	26
4	VD	16	8	24
Jumlah Siswa		57	45	102

2. Sajian Data

a. Perencanaan Pembelajaran Kelas Digital

1) Penyusunan Modul Ajar

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VA MIN 1 Semarang, diketahui bahwa penyusunan modul ajar menjadi tahap awal dalam perencanaan pembelajaran kelas digital. Proses penyusunannya dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada Kurikulum Merdeka sehingga seluruh komponen pembelajaran dipersiapkan sebelum kegiatan belajar mengajar dilaksanakan. Guru menjelaskan bahwa penyusunan modul ajar diawali dengan menetapkan capaian pembelajaran (CP) sesuai mata pelajaran yang diajarkan, kemudian merumuskan tujuan pembelajaran. Dalam proses penyusunannya, guru juga mempertimbangkan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa sebagai dasar dalam menentukan model, metode, serta strategi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Menurut penjelasan guru, penyusunan tujuan pembelajaran mengacu pada capaian pembelajaran yang telah ditetapkan untuk masing-masing mata pelajaran. Dalam proses penyusunannya, guru tidak hanya mempertimbangkan materi yang akan diajarkan, tetapi juga memperhatikan karakteristik siswa sebagai dasar dalam merancang kegiatan pembelajaran. Selain itu, bentuk asesmen yang dimuat dalam modul ajar disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang ingin dicapai sehingga hasil penilaian dapat menggambarkan ketercapaian tujuan pembelajaran secara lebih tepat.

Sebagai karakteristik pembelajaran di kelas digital, modul ajar yang disusun guru juga telah mengintegrasikan pemanfaatan teknologi digital sejak tahap perencanaan. Guru tidak hanya mencantumkan media pembelajaran, tetapi juga menentukan platform digital serta aktivitas pembelajaran berbasis digital yang

akan digunakan pada setiap kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, integrasi teknologi telah dirancang sejak penyusunan modul ajar sehingga penggunaannya selama proses pembelajaran sesuai dengan tujuan dan aktivitas belajar yang telah direncanakan. Hal tersebut sebagaimana diungkapkan oleh wali kelas VA pada saat wawancara sebagai berikut.

> "Dalam merancang modul ajar kelas digital, penentuan capaian, tujuan, metode, dan bentuk penilaian disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Karena ini kelas digital, sejak awal modul ajar sudah saya rancang dengan mengintegrasikan teknologi dan paltform digital." (Lampiran 8, hlm. 110).

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa penyusunan modul ajar pada kelas digital dilakukan secara sistematis dengan mempertimbangkan keterkaitan antara capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, strategi pembelajaran, serta asesmen yang akan digunakan. Dengan demikian, modul ajar tidak hanya berfungsi sebagai dokumen administrasi, tetapi juga menjadi pedoman dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Hasil observasi peneliti selama pembelajaran berlangsung turut menunjukkan temuan yang sejalan dengan data wawancara tersebut (Lampiran 10, hlm. 126). Berdasarkan hasil observasi, guru telah menyiapkan modul ajar sebelum pembelajaran dimulai dan menggunakannya sebagai pedoman selama kegiatan belajar mengajar. Pelaksanaan pembelajaran yang diamati juga berlangsung sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan, mulai dari kegiatan pendahuluan, inti, hingga penutup.

Data penelitian tersebut juga didukung oleh dokumen modul ajar yang digunakan guru selama pelaksanaan penelitian (Lampiran 14, hlm. 137). Berdasarkan dokumen tersebut, modul ajar telah disusun secara sistematis sesuai dengan komponen pembelajaran pada Kurikulum Merdeka. Dokumen tersebut memuat identitas

pembelajaran, kompetensi awal, profil pelajar Pancasila dan profil pelajar, sarana dan prasarana, target siswa, model pembelajaran, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, pemahaman bermakna, pertanyaan pemantik, langkah-langkah pembelajaran, media dan platform digital, asesmen, serta kegiatan remedial dan pengayaan. Dengan demikian, hasil dokumentasi memperkuat temuan wawancara dan observasi bahwa guru telah menyusun modul ajar secara sistematis sebagai pedoman dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang.

2) Pemilihan Media dan Platform Digital

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VA MIN 1 Semarang, diketahui bahwa pemilihan media dan platform digital dalam pembelajaran direncanakan dengan mempertimbangkan berbagai aspek agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Guru menjelaskan bahwa media pembelajaran dipilih berdasarkan kesesuaiannya dengan mata pelajaran, materi yang diajarkan, tujuan pembelajaran, serta ketersediaan sarana dan prasarana di sekolah. Pertimbangan tersebut menjadi landasan untuk guru dalam menentukan media dan platform digital yang paling sesuai sehingga pemanfaatan teknologi dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Guru juga menjelaskan bahwa pemilihan media pembelajaran mempertimbangkan karakteristik, kebutuhan, dan kemampuan siswa yang diperoleh melalui hasil asesmen diagnostik pada awal tahun ajaran. Informasi tersebut digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai sehingga media yang dipilih mampu mendukung proses belajar secara efektif. Selain itu, guru menyampaikan terlebih dahulu rencana penggunaan media atau aktivitas pembelajaran pada

pertemuan berikutnya agar siswa memiliki kesiapan mengikuti pembelajaran.

Guru menjelaskan bahwa setiap platform digital memiliki fungsi yang berbeda sehingga penggunaannya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi. Platform seperti wordwall dimanfaatkan sebagai media latihan maupun evaluasi, sedangkan platform lain digunakan untuk mendukung penyampaian materi dan aktivitas pembelajaran yang lebih interaktif. Penjelasan mengenai temuan tersebut dapat dilihat dari hasil wawancara dengan wali kelas VA berikut.

> "Pemilihan media dan platform digital disesuaikan dengan kebutuhan materi, tujuan pembelajaran, dan karakteristik siswa yang diperoleh dari hasil asesmen diagnostik." (Lampiran 8, hlm. 110).

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa pemilihan media dan platform digital merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran yang dilakukan secara sistematis. Guru mempertimbangkan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, materi, serta fungsi masing-masing platform sehingga media yang digunakan tidak hanya menarik, tetapi juga mampu mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran secara efektif.

Hasil observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran memberikan kesesuaian terhadap temuan yang diperoleh dari wawancara (Lampiran 10, hlm. 126). Berdasarkan hasil observasi, guru memanfaatkan media dan perangkat digital selama pembelajaran berlangsung. Guru menggunakan laptop yang dihubungkan dengan proyektor dan speaker untuk menyajikan materi secara visual, sedangkan platform digital digunakan sesuai dengan kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan media tersebut membantu siswa memahami materi serta mendorong keterlibatan mereka selama proses pembelajaran.

Temuan tersebut juga didukung oleh hasil dokumen berupa modul ajar, media presentasi, serta dokumentasi penggunaan perangkat digital selama pembelajaran. Dokumen modul ajar menunjukkan bahwa guru telah merencanakan penggunaan media dan platform digital sebagai bagian dari perangkat pembelajaran (Lampiran 14, hlm. 137). Dokumentasi juga memperlihatkan penggunaan laptop, proyektor, speaker, serta media presentasi yang mendukung penyampaian materi di kelas. Hal tersebut menunjukkan adanya kesesuaian antara perencanaan penggunaan media dengan pelaksanaan pembelajaran di kelas digital.

3) Strategi Pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VA MIN 1 Semarang, diketahui bahwa perencanaan strategi pembelajaran pada kelas digital mempertimbangkan karakteristik, minat, kemampuan, dan kebutuhan belajar siswa. Salah satu karakteristik penyelenggaraan kelas digital di MIN 1 Semarang adalah adanya proses seleksi calon siswa sebelum memasuki program kelas digital. Proses tersebut dilaksanakan sebelum siswa naik ke kelas IV, dengan menjaring siswa yang memperoleh peringkat 1–10 dari masing-masing kelas IIIA sampai IIID untuk mengikuti tahap seleksi berikutnya.

Seleksi selanjutnya mempertimbangkan minat siswa dan kesiapan orang tua dalam mendukung pelaksanaan program, kemudian dilanjutkan dengan tes tertulis dan wawancara. Sebelum program dimulai, MIN 1 Semarang juga mengadakan sosialisasi kepada orang tua untuk memberikan pemahaman mengenai penyelenggaraan kelas digital. Rangkaian tersebut menunjukkan bahwa penerimaan siswa tidak hanya mempertimbangkan peringkat akademik, tetapi juga minat siswa dan dukungan orang tua terhadap kebutuhan program. Dalam kaitannya dengan perencanaan strategi pembelajaran, pertimbangan tersebut relevan karena guru perlu

memperhatikan kemampuan dan minat siswa serta kondisi pendukung pembelajaran ketika menentukan metode, aktivitas, dan pemanfaatan teknologi. Meskipun seleksi menjadi salah satu dasar penyelenggaraan program, strategi pembelajaran tetap perlu disesuaikan dengan kondisi nyata siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Selain mempertimbangkan karakteristik siswa, penyelenggaraan kelas digital juga memiliki kebutuhan sarana pendukung yang perlu diperhatikan dalam perencanaan strategi pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara, siswa diwajibkan membawa *smartphone* pada semester pertama dan laptop pada semester kedua. Selain itu, terdapat iuran untuk penyediaan Wi-Fi sebagai sarana pendukung pembelajaran. Ketentuan tersebut berkaitan dengan perencanaan kegiatan belajar karena guru perlu menyesuaikan bentuk aktivitas dan pemanfaatan perangkat dengan sarana yang digunakan pada setiap semester. Kesiapan perangkat dan akses internet menjadi bagian dari kondisi yang perlu dipertimbangkan agar strategi pembelajaran dapat dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh wali kelas VA dalam wawancara berikut.

> "Kami menyeleksi siswa peringkat 1–10 kelas III melalui tes tertulis, wawancara, serta pertimbangan minat dan kesiapan orang tua. Setelah sosialisasi, siswa diwajibkan membawa smartphone pada semester 1 dan laptop pada semester 2." (Lampiran 8, hlm. 110).

Dalam penerapannya, guru merancang strategi pembelajaran secara fleksibel dengan memadukan penggunaan teknologi dan aktivitas pembelajaran konvensional. Pemanfaatan teknologi tidak dilakukan pada seluruh aktivitas belajar, tetapi disesuaikan dengan materi, tujuan pembelajaran, dan kebutuhan siswa. Guru mengombinasikan penggunaan perangkat digital dengan kegiatan menulis di buku, diskusi, tanya jawab, dan penjelasan langsung.

Perpaduan tersebut memungkinkan guru memvariasikan kegiatan belajar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, sekaligus tetap memperhatikan pengembangan keterampilan dasar siswa. Dengan demikian, strategi pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh keberadaan perangkat digital, tetapi juga oleh pertimbangan guru dalam memilih aktivitas yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kondisi siswa.

Guru juga menetapkan aturan penggunaan laptop dan *smartphone* selama pembelajaran. Perangkat digunakan sesuai kebutuhan dan arahan guru, serta diawasi agar pemanfaatannya tetap berfokus pada kegiatan belajar. Pengaturan tersebut menjadi bagian dari strategi pengelolaan kelas digital karena guru tidak hanya menentukan media dan metode pembelajaran, tetapi juga mengarahkan penggunaan perangkat agar mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Pengawasan ini juga memungkinkan guru menjaga keterlibatan siswa dalam aktivitas belajar ketika teknologi digunakan.

Hasil observasi (Lampiran 10, hlm. 126) menunjukkan bahwa guru melaksanakan pembelajaran dengan mengombinasikan penggunaan media digital dan metode pembelajaran lainnya, seperti diskusi, tanya jawab, serta penjelasan langsung. Sebelum perangkat digunakan, guru mengingatkan siswa mengenai aturan penggunaannya dan melakukan pengawasan selama kegiatan berlangsung. Temuan observasi tersebut memberikan gambaran mengenai penerapan strategi pembelajaran melalui perpaduan pembelajaran digital dan konvensional serta pengelolaan penggunaan perangkat. Sementara itu, dokumentasi modul ajar (Lampiran 14, hlm. 137) menunjukkan bahwa strategi pembelajaran dirancang dengan memadukan media digital dan aktivitas belajar lainnya sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dokumentasi kegiatan pembelajaran juga memperlihatkan penggunaan perangkat digital

oleh siswa sesuai arahan guru, disertai pendampingan dan pengawasan selama proses belajar.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi tersebut, strategi pembelajaran kelas digital VA MIN 1 Semarang menunjukkan keterkaitan antara karakteristik penyelenggaraan program, kebutuhan sarana pendukung, dan pengelolaan aktivitas belajar. Proses seleksi calon siswa merupakan bagian dari penyelenggaraan program yang mempertimbangkan aspek akademik, minat siswa, dan kesiapan orang tua. Aspek-aspek tersebut berkaitan dengan konteks yang perlu diperhatikan dalam merencanakan pembelajaran, sedangkan penerapan strategi di kelas terlihat melalui pemilihan aktivitas yang bervariasi, perpaduan pembelajaran digital dan konvensional, serta pengaturan penggunaan perangkat melalui arahan dan pengawasan guru. Dengan demikian, strategi pembelajaran kelas digital tidak hanya berkaitan dengan pemilihan metode dan media, tetapi juga dengan penyesuaian kegiatan belajar terhadap karakteristik siswa dan kondisi pendukung program.

b. Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Digital

1) Kegiatan Pendahuluan

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VA MIN 1 Semarang, diketahui bahwa guru melaksanakan kegiatan pendahuluan secara sistematis sebelum memasuki kegiatan inti pembelajaran. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, memimpin doa bersama, dan mengecek kehadiran siswa sebagai bentuk pembiasaan sekaligus memastikan kesiapan siswa mengikuti pembelajaran. Selanjutnya, guru melakukan apersepsi dengan menghubungkan materi yang akan dibahas dengan pengetahuan atau pengalaman sebelumnya, memberikan motivasi

belajar, serta menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa memahami kompetensi yang akan dicapai.

Guru juga menjelaskan bahwa sebelum pembelajaran dimulai dirinya mempersiapkan berbagai perangkat dan media pembelajaran yang akan digunakan, seperti laptop, proyektor, speaker, maupun bahan ajar. Menurut guru, kesiapan perangkat dan media pembelajaran penting untuk mendukung kelancaran pelaksanaan pembelajaran kelas digital sehingga kegiatan belajar dapat berlangsung sesuai dengan perencanaan. Pernyataan tersebut sejalan dengan keterangan yang disampaikan oleh wali kelas VA dalam wawancara berikut.

> "Pembelajaran diawali salam, doa, dan presensi, diikuti apersepsi, motivasi, serta penyampaian tujuan dan kompetensi yang akan dicapai siswa." (Lampiran 8, hlm. 110).

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pendahuluan bukan hanya berperan sebagai pembuka pembelajaran, namun juga sebagai tahapan untuk menciptakan kesiapan belajar siswa melalui pembiasaan, apersepsi, pemberian motivasi, dan penyampaian tujuan pembelajaran. Selain itu, guru menjelaskan bahwa perangkat pembelajaran telah dipersiapkan sebelum kegiatan belajar dimulai agar pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan rencana.

Temuan hasil wawancara guru tersebut didukung oleh hasil wawancara dengan empat siswa kelas VA MIN 1 Semarang. Seluruh siswa menyatakan bahwa guru selalu menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum materi dimulai sehingga mereka mengetahui materi yang akan dipelajari. Sebagian besar siswa juga mengungkapkan bahwa guru mengingatkan kembali materi pada pertemuan sebelumnya sebelum membahas materi baru. Selain itu, seluruh siswa menyampaikan bahwa guru memberikan motivasi di awal pembelajaran sehingga mereka lebih semangat mengikuti

kegiatan belajar. Salah seorang siswa mengungkapkan sebagai berikut.

> "Iya, Bu Hanifa biasanya menjelaskan tujuan pembelajaran, mengingatkan pelajaran sebelumnya, dan memberi motivasi agar belajar lebih seru." (Wawancara dengan AFA, Lampiran 9, hlm. 119).

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pendahuluan membantu siswa memahami arah pembelajaran sejak awal. Penyampaian tujuan pembelajaran membuat siswa mengetahui materi yang akan dipelajari, sedangkan apersepsi dan motivasi membantu membangun kesiapan serta semangat siswa sebelum mengikuti kegiatan inti.

Berdasarkan hasil observasi, guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, memimpin doa bersama, dan mengecek kehadiran siswa (Lampiran 10, hlm. 126). Selanjutnya guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari, menyampaikan tujuan pembelajaran, serta menjelaskan aktivitas pembelajaran yang akan dilaksanakan. Guru juga memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif dan siap mengikuti proses pembelajaran.

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran yang menunjukkan guru membuka pembelajaran, memimpin doa, menyampaikan tujuan pembelajaran, serta memberikan penjelasan awal mengenai kegiatan yang akan dilakukan (Lampiran 12, hlm. 135). Dokumentasi juga menunjukkan penggunaan laptop, proyektor, dan perangkat pendukung lainnya sebagai media pembelajaran yang digunakan pada kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi menunjukkan bahwa kegiatan pendahuluan pada pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang telah dilaksanakan secara sistematis sesuai dengan langkah-langkah yang direncanakan dalam modul ajar, sehingga

mampu membangun kesiapan siswa sebelum memasuki kegiatan inti pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VA MIN 1 Semarang, diketahui bahwa kegiatan inti pembelajaran kelas digital dilaksanakan dengan memadukan penggunaan teknologi digital dan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan siswa. Guru menjelaskan bahwa setiap siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda sehingga penyampaian materi, pendampingan, dan tindak lanjut pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa. Siswa yang telah memahami materi diberikan pengayaan, sedangkan siswa yang masih mengalami kesulitan memperoleh penjelasan ulang dengan cara yang lebih sederhana. Hal tersebut disampaikan oleh wali kelas VA sebagai berikut.

> "Penyampaian materi disesuaikan dengan tingkat pemahaman tiap siswa, baik melalui pengayaan maupun penjelasan ulang sederhana agar seluruh siswa dapat mengikuti pembelajaran." (Lampiran 8, hlm. 110).

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa guru menyesuaikan proses pembelajaran dengan kemampuan siswa. Penyesuaian ini dilakukan agar siswa yang memiliki tingkat pemahaman berbeda tetap dapat mengikuti kegiatan belajar sesuai kebutuhannya. Dalam penyampaian materi, guru menggunakan media digital, seperti video pembelajaran, gambar, presentasi, dan kuis interaktif, dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran serta karakteristik materi.

Penggunaan media tersebut membantu menyajikan materi secara lebih variatif dan menarik bagi siswa. Namun, pembelajaran digital tidak diterapkan secara penuh pada setiap aktivitas belajar. Guru memadukan penggunaan media digital dengan pembelajaran konvensional, seperti diskusi, tanya jawab, dan menulis. Perpaduan tersebut dilakukan agar pemanfaatan teknologi tetap mendukung

pemahaman materi sekaligus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan dasar. Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan guru berikut.

> "Penggunaan media digital seperti video, gambar, dan kuis interaktif meningkatkan ketertarikan siswa, tetapi tetap saya kombinasikan dengan pembelajaran konvensional agar keterampilan menulis dasar tetap terjaga." (Lampiran 8, hlm. 110).

Pernyataan tersebut memperlihatkan bahwa penggunaan teknologi dalam kegiatan inti disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran dan tidak menggantikan seluruh pembelajaran konvensional. Dengan demikian, karakteristik pelaksanaan kelas digital di VA MIN 1 Semarang terlihat dari perpaduan kedua bentuk aktivitas tersebut, yaitu pemanfaatan media digital untuk mendukung penyampaian materi serta pembelajaran konvensional untuk menunjang proses belajar siswa.

Selain memadukan kedua bentuk aktivitas pembelajaran, guru juga mengatur penggunaan perangkat digital selama kegiatan inti berlangsung. Laptop dan *smartphone* digunakan atas instruksi guru dan untuk mendukung aktivitas pembelajaran. Guru melakukan pengawasan selama perangkat digunakan agar penggunaannya tetap sesuai dengan kegiatan yang sedang berlangsung. Pengaturan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan perangkat digital dalam kelas tidak berlangsung secara bebas, tetapi berada dalam arahan dan pengawasan guru.

Hasil wawancara dengan empat siswa kelas VA MIN 1 Semarang mendukung temuan tersebut. Siswa menyatakan bahwa guru menjelaskan materi dengan bantuan teknologi dan media digital, seperti laptop, proyektor, video pembelajaran, dan aplikasi yang disesuaikan dengan materi. Penyajian materi melalui gambar, video, dan kuis interaktif membuat pembelajaran dirasakan lebih menarik. Siswa juga menyampaikan bahwa guru memberikan

kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi serta membantu ketika mereka mengalami kesulitan dalam memahami materi maupun menggunakan perangkat digital. Salah seorang siswa menyampaikan sebagai berikut.

> "Saya senang belajar di kelas digital karena seru, penggunaan video dan Wordwall oleh Bu Hanifa membuat pelajaran lebih mudah dipahami." (Wawancara dengan NHA, Lampiran 9, hlm. 121).

Keterangan siswa tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media digital dirasakan membantu mereka mengikuti pembelajaran. Sementara itu, kesempatan bertanya dan pendampingan guru memberikan ruang bagi siswa untuk memperoleh penjelasan ketika mengalami kesulitan. Dengan demikian, kegiatan inti tidak hanya melibatkan penggunaan teknologi, tetapi juga interaksi dan pendampingan yang mendukung keterlibatan siswa selama pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi (Lampiran 10, hlm. 126), guru melaksanakan kegiatan inti sesuai dengan langkah-langkah dalam modul ajar. Guru menyampaikan materi menggunakan media digital sesuai kebutuhan pembelajaran dan memadukannya dengan diskusi, tanya jawab, serta penugasan. Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menyampaikan pendapat, sekaligus mendampingi siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi maupun menggunakan perangkat teknologi.

Dokumentasi kegiatan pembelajaran (Lampiran 12, hlm. 135) memperlihatkan penggunaan media digital oleh guru dalam penyampaian materi, keterlibatan siswa selama pembelajaran, serta pendampingan yang diberikan kepada siswa. Dokumentasi tersebut mendukung hasil wawancara dan observasi mengenai penggunaan teknologi yang disertai arahan dan bantuan guru selama kegiatan inti.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat diketahui bahwa kegiatan inti pembelajaran kelas digital VA MIN 1 Semarang memiliki karakteristik berupa penggunaan perangkat digital yang berada dalam arahan dan pengawasan guru, dipadukan dengan pembelajaran konvensional, serta disertai pendampingan sesuai kemampuan siswa. Penggunaan teknologi tidak menjadi satu-satunya bentuk kegiatan belajar, melainkan disesuaikan dengan tujuan dan kebutuhan pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran kelas digital tidak hanya berkaitan dengan pemanfaatan perangkat teknologi dan media digital, tetapi juga dengan cara guru mengelola penggunaannya agar kegiatan belajar tetap terarah dan dapat diikuti oleh siswa dengan kemampuan yang beragam.

3) Kegiatan Penutup

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VA MIN 1 Semarang, kegiatan penutup pembelajaran kelas digital dilaksanakan secara sistematis. Guru mengajak siswa mengulas kembali materi, memberikan kesempatan untuk bertanya, menyampaikan tugas jika diperlukan, serta menjelaskan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya sebelum menutup pembelajaran dengan doa dan salam. Guru juga melibatkan siswa dalam menyusun kesimpulan dengan meminta beberapa siswa menyampaikan kembali pokok-pokok materi, kemudian memberikan penguatan atau meluruskan konsep yang belum tepat. Kegiatan tersebut membantu guru mengetahui pemahaman siswa sekaligus memperkuat materi yang telah dipelajari.

Selain itu, Guru juga melaksanakan kegiatan refleksi pada akhir pembelajaran untuk mengetahui pemahaman, pengalaman belajar, serta tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. Hasil refleksi tersebut digunakan sebagai bahan

evaluasi dalam memperbaiki pembelajaran pada pertemuan berikutnya agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Hal ini sejalan dengan penjelasan wali kelas VA yang disampaikan pada saat wawancara berikut.

> "Di akhir pembelajaran, saya mengajak siswa mengulas materi, memberi kesempatan bertanya bagi yang belum paham, lalu membuat kesimpulan bersama." (Lampiran 8, hlm. 110).

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penutup bukan hanya sebagai penutup pembelajaran, namun juga sebagai sarana untuk memperkuat pemahaman siswa melalui kegiatan mengulas materi, menyusun kesimpulan bersama, memberikan kesempatan bertanya, serta menyampaikan tindak lanjut pembelajaran.

> “Saya biasanya melakukan refleksi di akhir pembelajaran dengan menanyakan bagaimana perasaan siswa selama belajar, bagian mana yang sudah dipahami, dan bagian mana yang masih dirasa sulit. Dari hasil refleksi tersebut saya bisa mengetahui hal yang perlu diperbaiki." (Lampiran 8, hlm. 110).

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan refleksi tidak hanya dimanfaatkan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa, tetapi juga menjadi bahan evaluasi bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih baik pada pertemuan selanjutnya.

Hasil wawancara dengan guru tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan empat siswa kelas VA MIN 1 Semarang. Berdasarkan hasil wawancara, seluruh siswa menyatakan bahwa pada akhir pembelajaran guru selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih terdapat materi yang belum dipahami. Selain itu, guru juga mengajak siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari bersama-sama sehingga siswa dapat mengingat kembali pokok-pokok materi yang telah dipelajari. Sebagian besar siswa juga menyampaikan bahwa sebelum pembelajaran diakhiri guru memberikan arahan agar siswa

mempelajari kembali materi di rumah. Salah seorang siswa menyampaikan sebagai berikut.

> "Bu Hanifa mengajak kami membuat kesimpulan bersama, menanyakan bagian yang belum dipahami, lalu memberikan pesan agar kami melanjutkan belajar di rumah." (Wawancara dengan RFR, Lampiran 9, hlm. 123).

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penutup yang dilaksanakan guru dirasakan langsung oleh siswa. Kesempatan untuk bertanya, menyusun kesimpulan bersama, serta arahan untuk belajar kembali di rumah membantu siswa memperkuat pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari sekaligus mempersiapkan diri untuk pembelajaran berikutnya.

Berdasarkan hasil observasi (Lampiran 10, hlm. 126), guru mengajak siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, serta memberikan arahan mengenai tindak lanjut pembelajaran sebelum menutup kegiatan belajar. Selain itu, guru memberikan tindak lanjut dengan mengarahkan siswa agar mempelajari kembali materi di rumah sebagai upaya memperkuat pemahaman mereka. Kegiatan penutup dilaksanakan secara tertib serta selaras dengan perencanaan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya.

Temuan tersebut selaras dengan hasil dokumentasi berupa foto-foto kegiatan pembelajaran yang menunjukkan guru sat membimbing siswa (Lampiran 12, hlm. 135). Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat diketahui bahwa kegiatan penutup pada pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang telah terlaksana dengan baik melalui kegiatan menyimpulkan materi, refleksi pembelajaran, pemberian kesempatan bertanya, serta tindak lanjut pembelajaran untuk memperkuat pemahaman siswa.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat diketahui bahwa kegiatan penutup pembelajaran kelas digital

di kelas VA MIN 1 Semarang telah dilaksanakan secara sistematis sesuai dengan modul ajar yang telah disusun. Kegiatan tersebut meliputi penyusunan kesimpulan bersama, refleksi pembelajaran, pemberian kesempatan bertanya, penyampaian tindak lanjut pembelajaran, serta penutupan kegiatan belajar sehingga membantu memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

c. Evaluasi Pembelajaran

1) Evaluasi Pembelajaran Kelas Digital

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VA MIN 1 Semarang, diketahui bahwa evaluasi pembelajaran pada kelas digital dilaksanakan melalui asesmen diagnostik, asesmen formatif, dan asesmen sumatif. Guru menjelaskan bahwa asesmen diagnostik dilakukan pada awal tahun ajaran untuk mengetahui kemampuan awal, karakteristik, serta kebutuhan siswa. Informasi tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa.

Selanjutnya, asesmen formatif dilaksanakan setelah penyampaian materi atau pada akhir setiap bab pembelajaran. Bentuk evaluasi disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi yang diajarkan. Pada materi tertentu, guru menggunakan latihan atau kuis interaktif, sedangkan pada materi lain guru memberikan tes tertulis. Adapun asesmen sumatif dilaksanakan secara seragam di tingkat madrasah melalui platform e-learning. Selain ketiga bentuk asesmen tersebut, terdapat karakteristik khusus dalam evaluasi pembelajaran kelas digital, yaitu pengembangan penilaian kompetensi digital siswa melalui tes praktik. Kompetensi yang mulai dikembangkan meliputi keterampilan menggunakan Microsoft Word dan Excel yang direncanakan untuk dinilai melalui tes praktik pada akhir semester.

Dengan demikian, evaluasi pada kelas digital tidak hanya diarahkan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, tetapi juga mulai mencakup keterampilan dalam menggunakan teknologi digital. Hal tersebut disampaikan oleh wali kelas VA sebagai berikut.

> "Saya menggunakan e-learning untuk asesmen sumatif seragam madrasah, kuis interaktif untuk asesmen formatif, serta tes praktik microsoft word dan excel untuk menilai kompetensi digital siswa." (Lampiran 8, hlm. 110).

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan evaluasi kompetensi digital menjadi salah satu upaya untuk menyesuaikan penilaian dengan karakteristik program kelas digital. Penilaian tersebut memiliki fokus yang berbeda dari evaluasi mata pelajaran pada umumnya karena diarahkan pada keterampilan praktis siswa dalam mengoperasikan aplikasi. Meskipun demikian, berdasarkan keterangan guru, pelaksanaannya masih dalam tahap pengembangan sehingga bentuk dan penerapannya terus disempurnakan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Dalam evaluasi pembelajaran sehari-hari, guru juga memanfaatkan berbagai platform digital, seperti Wordwall dan e-learning, sesuai dengan tujuan pembelajaran dan materi yang dipelajari. Penggunaan platform tersebut membantu guru memperoleh hasil evaluasi dengan lebih cepat sehingga tindak lanjut pembelajaran dapat dilakukan secara lebih terarah. Guru menjelaskan bahwa sistem evaluasi kelas digital masih terus dikembangkan agar semakin sesuai dengan kebutuhan siswa dan tujuan pembelajaran. Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan guru sebagai berikut.

> “Pemilihan aplikasi untuk evaluasi selalu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan materi yang dipelajari. Program kelas digital ini juga masih terus berkembang, sehingga bentuk evaluasinya kami perbaiki secara bertahap agar semakin sesuai dengan kebutuhan siswa dan tujuan pembelajaran.” (Lampiran 8, hlm. 110).

Hasil wawancara dengan empat siswa menunjukkan bahwa evaluasi pembelajaran dilaksanakan melalui tugas dan ulangan yang memanfaatkan media digital, meskipun pada beberapa materi masih dipadukan dengan tugas tertulis. Siswa menyampaikan bahwa penggunaan platform digital membuat pengerjaan tugas dan kuis terasa lebih menarik. Selain itu, siswa menggunakan berbagai aplikasi, seperti Wordwall untuk mengerjakan kuis serta Microsoft Word dan Canva untuk mendukung penyelesaian tugas pembelajaran. Tampilan gambar, video, dan fitur interaktif pada aplikasi juga dinilai membantu siswa memahami materi. Salah satu siswa menyampaikan sebagai berikut.

> "Mengerjakan tugas menggunakan aplikasi lebih mudah dan lebih seru. Kalau menggunakan Wordwall ada gambar dan videonya, jadi materi lebih mudah dipahami." (Wawancara dengan RFR, Lampiran 9, hlm. 123).

Hasil wawancara tersebut didukung oleh observasi selama proses pembelajaran (Lampiran 10, hlm. 126). Berdasarkan hasil observasi, guru menggunakan Wordwall sebagai media evaluasi, memantau proses pengerjaan siswa, serta memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kendala. Evaluasi tersebut disesuaikan dengan tujuan pembelajaran untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Sementara itu, dokumentasi berupa foto kegiatan evaluasi menunjukkan siswa mengerjakan soal melalui platform digital dan guru memberikan arahan sebelum evaluasi dimulai (Lampiran 12, hlm. 135).

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat diketahui bahwa evaluasi pembelajaran kelas digital VA MIN 1 Semarang dilaksanakan melalui asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif dengan memanfaatkan platform digital sesuai kebutuhan pembelajaran. Temuan yang menjadi karakteristik khusus kelas digital adalah adanya pengembangan penilaian kompetensi digital

melalui tes praktik Microsoft Word dan Excel pada akhir semester. Penilaian tersebut memperlihatkan bahwa evaluasi kelas digital tidak hanya berorientasi pada pencapaian hasil belajar mata pelajaran, tetapi juga mulai diarahkan untuk menilai keterampilan penggunaan teknologi. Namun, karena penilaian kompetensi digital tersebut masih dalam tahap pengembangan, penerapannya perlu dipahami sebagai upaya yang sedang disempurnakan, bukan sebagai sistem penilaian yang telah sepenuhnya baku.

2) Umpan Balik

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VA MIN 1 Semarang, guru memberikan umpan balik dengan menyesuaikan hasil belajar dan kemampuan siswa. Siswa yang belum mencapai kompetensi diberikan bimbingan melalui remedial, sedangkan siswa yang telah mencapai kompetensi mengikuti kegiatan pengayaan. Guru juga menyesuaikan tindak lanjut pembelajaran berdasarkan tingkat kemampuan masing-masing siswa sehingga target capaian yang diberikan sesuai dengan kondisi setiap siswa. Sebagai contoh, pada materi bilangan cacah siswa yang masih mengalami kesulitan diberikan target pembelajaran yang lebih sederhana, sedangkan siswa yang telah menguasai materi diberikan kegiatan pengayaan untuk mengembangkan pemahamannya. Hal tersebut diungkapkan oleh wali kelas VA dalam kutipan hasil wawancara berikut.

> “Saya meninjau hasil belajar siswa untuk memberikan tindak lanjut yang sesuai, remedial bagi yang belum mencapai kompetensi dan pengayaan bagi yang sudah mencapainya." (Lampiran 8, hlm. 110).

Guru menjelaskan bahwa pemberian umpan balik berperan penting dalam mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa sebagai dasar penentuan tindak lanjut pembelajaran, baik berupa remedial maupun pengayaan. Umpan balik juga memberikan arahan mengenai kemampuan yang telah dicapai dan aspek yang masih perlu diperbaiki. Menurut guru, siswa memberikan respons yang

baik karena memperoleh bimbingan sesuai dengan kemampuannya. Selain itu, hasil refleksi pembelajaran dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan umpan balik sekaligus memperbaiki pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Pernyataan tersebut didukung oleh hasil wawancara dengan empat siswa. Keempat siswa menyampaikan bahwa penjelasan guru setelah penilaian membantu mereka memahami kembali materi yang telah dipelajari. Selain itu, guru tetap memberikan motivasi serta saran apabila hasil belajar yang diperoleh belum sesuai harapan sehingga siswa terdorong untuk belajar lebih giat. Hal tersebut sebagaimana disampaikan oleh salah satu siswa berikut.

> "Iya, karena penjelasan Bu Hanifa jelas sehingga membantu saya memahami materi. Bu Hanifa juga memberikan saran dan nasihat jika nilai saya kurang bagus." (Wawancara dengan AFA, Lampiran 9, hlm. 119).

Hasil wawancara tersebut didukung oleh hasil observasi yang dilakukan peneliti (Lampiran 10, hlm. 126). Berdasarkan hasil observasi, setelah kegiatan evaluasi selesai guru memberikan umpan balik kepada siswa melalui apresiasi terhadap hasil belajar, pemberian motivasi, serta arahan bagi siswa yang masih mengalami kesulitan. Guru juga memberikan saran sebagai tindak lanjut agar siswa dapat memperbaiki hasil belajarnya pada pembelajaran berikutnya.

Temuan tersebut juga diperkuat oleh dokumentasi kegiatan pembelajaran yang menunjukkan adanya pemberian arahan dan umpan balik kepada siswa setelah kegiatan evaluasi (Lampiran 12, hlm. 135). Hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat diketahui bahwa pemberian umpan balik pada pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang telah dilaksanakan dengan memperhatikan hasil belajar dan kebutuhan masing-masing siswa. Umpan balik diberikan melalui penjelasan hasil belajar, apresiasi, motivasi, saran, serta tindak lanjut berupa remedial maupun

pengayaan sehingga membantu siswa memperbaiki sekaligus mengembangkan hasil belajarnya.

3) Kendala

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VA MIN 1 Semarang, diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran kelas digital masih menghadapi beberapa kendala dan tantangan. Salah satu tantangan yang dihadapi guru adalah merancang pembelajaran yang tetap variatif, kreatif, dan sesuai dengan karakteristik siswa agar mereka tetap aktif mengikuti proses pembelajaran. Karakteristik siswa di kelas digital yang cenderung memiliki kemampuan belajar cepat membuat mereka lebih mudah merasa bosan apabila pembelajaran berlangsung secara monoton. Kondisi tersebut mendorong guru untuk terus menyesuaikan strategi, metode, dan media pembelajaran agar siswa tetap tertarik dan terlibat dalam kegiatan belajar.

Selain tuntutan dalam menciptakan pembelajaran yang bervariasi, guru juga menghadapi perbedaan kemampuan siswa dalam mengoperasikan perangkat digital, seperti laptop dan *smartphone*. Meskipun perangkat digital telah digunakan dalam kegiatan pembelajaran, kemampuan siswa dalam mengoperasikan perangkat dan aplikasi belum sepenuhnya sama. Beberapa siswa masih memerlukan pendampingan ketika menggunakan aplikasi tertentu sehingga guru perlu memberikan perhatian dan bantuan secara lebih kepada siswa yang mengalami kesulitan. Guru juga menyampaikan bahwa kendala teknis, seperti pemadaman listrik maupun gangguan pada perangkat pembelajaran, dapat menghambat penggunaan media digital selama proses pembelajaran. Selain itu, proyektor yang terkadang mengalami gangguan juga dapat menghambat penyampaian materi ketika guru menggunakan media visual. Wali kelas VA menjelaskan hal tersebut dalam kutipan wawancara berikut.

> "Tantangan utama yaitu penyajian pembelajaran yang bervariasi agar siswa tidak cepat bosan, pendampingan bagi siswa yang belum mahir menggunakan perangkat, serta kendala teknis seperti listrik mati dapat menghambat pembelajaran." (Lampiran 8, hlm. 110).

Berdasarkan penjelasan guru, berbagai kendala tersebut memengaruhi kelancaran pelaksanaan pembelajaran kelas digital. Guru menjelaskan bahwa pembelajaran yang kurang bervariasi berpotensi membuat siswa cepat merasa bosan sehingga guru perlu terus mengembangkan variasi metode maupun media pembelajaran. Guru juga menyampaikan bahwa perbedaan kemampuan siswa dalam mengoperasikan perangkat digital menyebabkan sebagian siswa masih memerlukan pendampingan selama pembelajaran berlangsung. Sementara itu, gangguan teknis seperti pemadaman listrik dapat menyebabkan kegiatan pembelajaran yang telah dirancang menggunakan perangkat digital tidak terlaksana secara optimal dan dapat memengaruhi semangat belajar siswa.

Hasil wawancara dengan empat siswa menunjukkan bahwa mereka juga mengalami beberapa kendala selama mengikuti pembelajaran kelas digital. Beberapa siswa menyampaikan bahwa sinyal atau wi-fi terkadang mengalami gangguan atau menjadi lambat ketika pembelajaran berlangsung. Selain itu, terdapat siswa yang mengalami kendala ketika menggunakan aplikasi tertentu, seperti microsoft word dan canva. Kondisi laptop maupun *smartphone* yang digunakan yang lambat atau mengalami lag juga dirasakan oleh beberapa siswa sehingga proses pembelajaran menjadi kurang lancar. Salah satu siswa menyampaikan bahwa gangguan jaringan dapat menyebabkan semangat belajar berkurang. Hal tersebut sebagaimana disampaikan oleh salah satu siswa berikut.

> "Pernah, tablet saya kadang lemot saat pembelajaran, dan proyektornya juga kadang mati. Kalau ada kendala seperti itu, membuat pembelajaran jadi terganggu dan tidak fokus." (Wawancara dengan QRA, Lampiran 9, hlm. 125).

Hasil observasi turut menunjukkan adanya beberapa kendala selama pelaksanaan pembelajaran digital (Lampiran 10, hlm. 126). Beberapa siswa mengalami gangguan jaringan internet yang menyebabkan akses terhadap media pembelajaran menjadi kurang optimal. Selain itu, terdapat siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menggunakan perangkat maupun aplikasi digital yang digunakan selama pembelajaran. Peneliti juga menemukan kendala teknis pada proyektor yang beberapa kali mati secara tiba-tiba sehingga sempat mengganggu jalannya pembelajaran. Meskipun terdapat beberapa kendala tersebut, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa tetap aktif mengikuti pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari keaktifan siswa dalam berdiskusi, menjawab pertanyaan guru, serta mengajukan pertanyaan ketika mengalami kesulitan.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran kelas digital masih menghadapi beberapa kendala, baik yang bersifat pedagogis maupun teknis (Lampiran 12, hlm. 135). Kendala tersebut meliputi tuntutan untuk menciptakan pembelajaran yang variatif, perbedaan kemampuan siswa dalam menggunakan perangkat digital, gangguan jaringan internet, serta gangguan pada sarana pendukung pembelajaran seperti proyektor dan listrik. Meskipun demikian, proses pembelajaran tetap dapat berlangsung dengan melakukan penyesuaian sesuai kondisi di lapangan.

4) Upaya

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VA MIN 1 Semarang, diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran kelas digital tidak selalu berlangsung sesuai dengan perencanaan yang telah disusun. Guru menjelaskan bahwa kondisi yang terjadi selama proses pembelajaran menjadi pertimbangan dalam melakukan penyesuaian strategi maupun metode pembelajaran. Apabila muncul

kendala yang menyebabkan rencana pembelajaran tidak dapat dilaksanakan secara optimal, guru melakukan penyesuaian dengan tetap berpedoman pada tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sehingga kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung secara efektif. Hasil wawancara dengan wali kelas VA menunjukkan hal tersebut, sebagaimana terlihat pada kutipan berikut.

> "Pembelajaran tidak selalu berjalan sesuai dengan rencana karena kondisi di lapangan bisa berbeda. Kalau ada kendala, saya menyesuaikan strategi atau metode pembelajaran, tetapi tetap mengacu pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai." (Lampiran 8, hlm. 110).

Selain melakukan penyesuaian terhadap strategi dan metode pembelajaran, guru melakukan pendampingan secara langsung kepada siswa yang mengalami kesulitan menggunakan perangkat maupun platform digital. Pendampingan tersebut dilakukan agar siswa tetap bisa mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan kemampuan masing-masing. Apabila setelah pendampingan siswa masih mengalami kesulitan dan belum mencapai tujuan pembelajaran, guru melakukan komunikasi dengan orang tua agar pendampingan juga dapat dilakukan ketika siswa belajar di rumah.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa menyampaikan bahwa ketika mengalami kesulitan mereka biasanya bertanya kepada guru maupun teman sekelas. Guru memberikan bimbingan serta menjelaskan kembali materi yang belum dipahami, sedangkan antarsiswa saling membantu ketika terdapat teman yang mengalami kesulitan. Hal tersebut sebagaimana disampaikan oleh salah satu siswa berikut.

> "Kalau belum paham, saya bertanya kepada guru atau teman. Kami juga saling membantu jika ada yang kesulitan." (Wawancara dengan NHA, Lampiran 9, hlm. 121).

Berdasarkan hasil observasi (Lampiran 10, hlm. 126), guru memberikan pendampingan kepada siswa yang mengalami

kesulitan menggunakan perangkat maupun teknologi digital serta memberikan penjelasan ulang kepada siswa yang belum memahami materi. Ketika terjadi kendala dalam penggunaan media atau platform digital, guru menyesuaikan metode maupun media pembelajaran agar proses pembelajaran tetap dapat berlangsung selaras dengan tujuan pembelajaran.

Selain penyesuaian selama proses pembelajaran, Guru juga menyampaikan bahwa optimalisasi pembelajaran kelas digital memerlukan peningkatan sarana dan prasarana serta dukungan dari orang tua. Salah satu sarana yang dinilai perlu ditingkatkan adalah penyediaan smartboard karena dianggap lebih praktis dan efisien dalam membantu guru menyampaikan materi. Di samping itu, keterlibatan orang tua juga diperlukan untuk memberikan perhatian, pengawasan, dan pendampingan terhadap kegiatan belajar siswa di rumah. Guru menekankan bahwa keberhasilan pembelajaran kelas digital membutuhkan kerja sama antara guru, orang tua, dan pihak madrasah agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan mendukung perkembangan akademik maupun keterampilan digital siswa.

Temuan tersebut juga diperkuat oleh hasil dokumentasi penelitian (Lampiran 12, hlm. 135) yang menunjukkan penggunaan perangkat digital selama pembelajaran serta aktivitas guru dalam mendampingi siswa ketika proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat diketahui bahwa upaya yang dilakukan guru dalam mengatasi kendala pembelajaran kelas digital meliputi penyesuaian strategi dan metode pembelajaran, pemberian pendampingan kepada siswa, penjelasan ulang terhadap materi yang belum dipahami, serta komunikasi dengan orang tua apabila diperlukan. Selain itu, guru juga menyampaikan perlunya peningkatan sarana dan prasarana

serta dukungan dari orang tua sebagai upaya untuk mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran kelas digital.

3. Hasil Penelitian

a) Perencanaan Pembelajaran Kelas Digital

Berdasarkan hasil penelitian, perencanaan pembelajaran kelas digital di VA MIN 1 Semarang telah dilakukan guru sebelum pembelajaran berlangsung. Perencanaan tersebut meliputi penyusunan modul ajar, pemilihan media dan platform digital, serta penentuan strategi pembelajaran sesuai karakteristik dan kebutuhan siswa. Ketiga aspek tersebut saling berkaitan dalam mempersiapkan pembelajaran agar mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Temuan ini diperoleh dari hasil wawancara dengan wali kelas, observasi pembelajaran, dan dokumentasi perangkat pembelajaran.

Pada aspek penyusunan modul ajar, guru menyusun perangkat pembelajaran berdasarkan Kurikulum Merdeka dengan terlebih dahulu menentukan capaian pembelajaran (CP) dan merumuskan tujuan sesuai materi. Guru juga mempertimbangkan karakteristik siswa dalam memilih model, metode, strategi, serta asesmen pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan dan model yang digunakan. Berdasarkan observasi dan dokumentasi, modul ajar memuat identitas pembelajaran, CP, tujuan, kegiatan pembelajaran, media dan platform digital, serta asesmen. Dengan demikian, modul ajar disusun secara sistematis sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran kelas digital.

Pada aspek pemilihan media dan platform digital, guru menentukan media berdasarkan kesesuaian dengan mata pelajaran, materi, tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, serta ketersediaan sarana dan prasarana. Guru memanfaatkan hasil asesmen diagnostik awal sebagai dasar untuk mengetahui karakteristik, kemampuan awal, kebutuhan, dan kecenderungan belajar siswa. Pemilihan platform

dilakukan sesuai fungsi masing-masing platform dan kebutuhan pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media digital telah direncanakan dalam modul ajar dan didukung oleh perangkat seperti laptop, proyektor, dan speaker. Dokumentasi juga menunjukkan adanya kesesuaian antara media yang direncanakan dengan media yang digunakan dalam pembelajaran.

Pada strategi pembelajaran, guru merancang kegiatan secara kreatif dan bervariasi dengan mempertimbangkan karakteristik, minat, dan kebutuhan belajar siswa. Salah satu karakteristik penyelenggaraan kelas digital di MIN 1 Semarang adalah adanya proses seleksi calon siswa sebelum memasuki program kelas digital. Seleksi diawali dengan menjaring siswa yang memperoleh peringkat 1–10 dari masing-masing kelas IIIA sampai IIID, kemudian dilanjutkan dengan mempertimbangkan minat siswa dan kesiapan orang tua, tes tertulis, serta wawancara. MIN 1 Semarang juga mengadakan sosialisasi kepada orang tua sebelum program dimulai. Proses tersebut menunjukkan bahwa penerimaan siswa tidak hanya mempertimbangkan aspek akademik, tetapi juga minat siswa dan dukungan orang tua terhadap pelaksanaan program.

Karakteristik tersebut menjadi konteks dalam perencanaan strategi pembelajaran karena guru perlu menyesuaikan kegiatan belajar dengan kemampuan dan kebutuhan siswa serta kondisi pendukung program. Dalam penerapannya, guru tidak sepenuhnya mengandalkan teknologi, tetapi memadukan penggunaan laptop dan *smartphone* dengan pembelajaran konvensional, seperti menulis, diskusi, dan tanya jawab, agar keterampilan dasar siswa tetap berkembang. Guru juga menetapkan aturan penggunaan perangkat dan melakukan pengawasan selama pembelajaran. Hasil observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa penggunaan perangkat dilaksanakan sesuai arahan guru sehingga pemanfaatan teknologi tetap terarah dan mendukung tujuan pembelajaran.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran kelas digital di VA MIN 1 Semarang telah dilakukan secara terstruktur melalui penyusunan modul ajar, pemilihan media dan platform digital, serta penentuan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa. Guru tidak hanya mempersiapkan perangkat pembelajaran, tetapi juga mempertimbangkan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, kesesuaian materi, ketersediaan teknologi, serta pengelolaan penggunaan perangkat digital.

Perencanaan tersebut kemudian menjadi dasar dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga penggunaan teknologi dapat diarahkan sesuai kebutuhan pembelajaran dan tetap memperhatikan perkembangan kemampuan siswa. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang telah dilaksanakan secara sistematis melalui penyusunan modul ajar, pemilihan media dan platform digital, serta penentuan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa.

b) Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Digital

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, pelaksanaan pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Ketiga tahapan tersebut dilaksanakan dengan mengintegrasikan teknologi digital sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa, serta tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pemanfaatan teknologi digunakan dalam penyampaian materi, aktivitas belajar, serta menciptakan interaksi yang aktif antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Pada kegiatan pendahuluan, guru mengawali pembelajaran dengan salam dan doa, dilanjutkan pengecekan kehadiran serta kesiapan siswa,

media, dan perangkat pembelajaran. Guru kemudian melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan pembelajaran sebelumnya dan pengalaman siswa sehari-hari, serta memberikan motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa tahapan tersebut dilakukan secara konsisten, sedangkan observasi memperlihatkan bahwa kegiatan pendahuluan berlangsung terstruktur sebagai tahap persiapan siswa sebelum memasuki kegiatan inti.

Pada kegiatan inti, pembelajaran dilaksanakan dengan memadukan strategi pembelajaran dan teknologi digital. Guru menyesuaikan penyampaian materi dengan kemampuan dan karakteristik siswa. Siswa yang lebih cepat memahami materi diberikan kegiatan pengayaan, sedangkan siswa yang masih mengalami kesulitan memperoleh pendampingan dan penjelasan kembali dengan bahasa yang lebih sederhana. Penggunaan media digital, seperti video, gambar, animasi, dan kuis interaktif, dimanfaatkan untuk membantu penyampaian materi serta membuat pembelajaran lebih menarik bagi siswa. Selain itu, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan terlibat secara langsung dalam penggunaan media atau platform digital yang digunakan dalam pembelajaran.

Pelaksanaan kegiatan inti juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital tidak diterapkan secara penuh pada setiap aktivitas pembelajaran. Guru tetap mengombinasikan pembelajaran berbasis digital dengan pembelajaran konvensional, terutama menulis sebagai upaya mengembangkan keterampilan dasar siswa. Dalam pelaksanaannya, guru juga memberikan pengawasan terhadap penggunaan laptop maupun *smartphone* agar perangkat digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Apabila terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi maupun mengoperasikan perangkat digital, guru memberikan bantuan dan

pendampingan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital disesuaikan dengan kondisi pembelajaran serta kebutuhan siswa.

Pada kegiatan penutup, guru mengajak siswa meninjau kembali materi, memberikan kesempatan bertanya, serta menyusun kesimpulan secara bersama-sama. Guru juga melakukan refleksi untuk mengetahui pemahaman siswa dan memperoleh tanggapan terhadap proses pembelajaran. Sebagai tindak lanjut, guru mengarahkan siswa mempelajari kembali materi di rumah dan menyampaikan informasi terkait pembelajaran berikutnya. Hasil observasi menunjukkan bahwa kegiatan penutup berlangsung secara terstruktur sesuai dengan rangkaian pembelajaran yang telah direncanakan.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang telah dilaksanakan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup dengan mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Integrasi teknologi terlihat dalam penggunaan media dan platform digital untuk mendukung penyampaian materi, aktivitas belajar, serta evaluasi. Meskipun demikian, pelaksanaan pembelajaran tidak sepenuhnya bergantung pada teknologi karena guru tetap memadukan kegiatan digital dengan pembelajaran konvensional. Guru juga melakukan penyesuaian terhadap kemampuan siswa, memberikan pendampingan, serta menerapkan pengawasan dalam penggunaan perangkat agar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

c) Evaluasi Pembelajaran Kelas Digital

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, evaluasi pembelajaran kelas digital di VA MIN 1 Semarang meliputi asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif. Asesmen diagnostik digunakan untuk mengetahui kemampuan awal, minat, karakteristik,

dan kebutuhan siswa sebagai dasar perancangan pembelajaran. Asesmen formatif dilakukan selama atau setelah pembelajaran untuk memantau ketercapaian tujuan, dengan bentuk yang disesuaikan dengan tujuan, materi, dan aktivitas belajar. Sementara itu, asesmen sumatif dilaksanakan secara seragam di tingkat madrasah melalui platform e-learning. Dokumentasi modul ajar menunjukkan bahwa ketiga bentuk asesmen tersebut telah direncanakan sejak awal, sehingga pelaksanaan evaluasi sesuai dengan perencanaan pembelajaran.

Pemanfaatan teknologi digital dalam evaluasi dilakukan guru melalui platform seperti quizizz, wordwall, dan e-learning sesuai kebutuhan pembelajaran. Wawancara menunjukkan bahwa siswa memberikan respons positif karena evaluasi digital dinilai lebih mudah dan menarik dibandingkan tugas tertulis, serta fitur interaktif membantu memahami materi. Berdasarkan observasi, guru terlebih dahulu menjelaskan langkah pengerjaan dan penggunaan platform, kemudian memantau proses evaluasi serta membantu siswa yang mengalami kesulitan. Dokumentasi juga memperlihatkan penggunaan perangkat digital dalam pelaksanaan evaluasi.

Selain evaluasi terhadap hasil belajar, guru juga mulai mengembangkan asesmen khusus untuk mengukur kompetensi digital siswa. Asesmen ini diarahkan pada keterampilan praktis dalam menggunakan Microsoft Word dan Excel melalui tes praktik yang direncanakan pada akhir semester. Temuan ini menunjukkan bahwa evaluasi pada kelas digital VA MIN 1 Semarang tidak hanya mencakup pemahaman siswa terhadap materi pelajaran melalui platform digital, tetapi juga mulai memperhatikan keterampilan siswa dalam mengoperasikan aplikasi. Meskipun demikian, berdasarkan hasil wawancara, penilaian kompetensi digital tersebut masih dalam tahap pengembangan dan penyempurnaan seiring dengan perkembangan program kelas digital di MIN 1 Semarang.

Pada aspek umpan balik, guru memberikan tindak lanjut sesuai hasil belajar dan kemampuan siswa. Siswa yang belum mencapai kompetensi diberikan bimbingan melalui remedial, sedangkan siswa yang telah memenuhi kompetensi memperoleh pengayaan. Umpan balik juga disampaikan melalui apresiasi, motivasi, saran, dan arahan agar siswa mengetahui capaian serta bagian yang perlu diperbaiki. Wawancara menunjukkan bahwa siswa merasakan manfaat dari penjelasan dan arahan guru setelah penilaian. Hal tersebut selaras dengan hasil observasi yang membuktikan bahwa guru memberikan apresiasi, motivasi, dan arahan kepada siswa dalam meningkatkan hasil belajar.

Dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran kelas digital, masih ditemukan beberapa kendala. Berdasarkan hasil penelitian, kendala yang dihadapi guru meliputi tuntutan untuk menciptakan pembelajaran yang variatif dan kreatif, perbedaan kemampuan siswa dalam mengoperasikan perangkat digital, serta kendala teknis berupa pemadaman listrik, keterbatasan daya listrik, dan proyektor yang terkadang mati secara tiba-tiba. Dari sisi siswa, kendala yang ditemukan terutama berkaitan dengan jaringan internet yang lambat, perangkat yang mengalami lag, serta kesulitan menggunakan beberapa aplikasi digital. Kendala tersebut berpotensi memengaruhi kelancaran proses pembelajaran sehingga guru perlu melakukan penyesuaian dalam pelaksanaannya. Hasil observasi juga menunjukkan adanya gangguan jaringan, kesulitan penggunaan perangkat atau aplikasi, serta gangguan pada proyektor selama pembelajaran berlangsung.

Untuk mengatasi kendala tersebut, guru melakukan berbagai upaya dengan menyesuaikan strategi, metode, dan media pembelajaran dengan mengacu pada tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dalam modul ajar. Apabila terjadi kendala teknis yang menyebabkan perangkat digital tidak dapat digunakan, guru menyiapkan alternatif pembelajaran menggunakan metode konvensional agar kegiatan

belajar tetap berlangsung. Guru juga memberikan pendampingan dan penjelasan ulang kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi maupun menggunakan perangkat dan aplikasi digital. Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa ketika mengalami kesulitan, mereka memperoleh bantuan dari guru maupun teman dan berupaya mengatasinya dengan bertanya. Berdasarkan hasil wawancara, guru juga mengemukakan perlunya peningkatan sarana dan prasarana, khususnya penyediaan smartboard, serta dukungan orang tua dan kerja sama antara guru, orang tua, dan pihak madrasah diperlukan untuk mendukung pelaksanaan kelas digital secara lebih optimal.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa evaluasi pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang telah dilaksanakan melalui proses penilaian, pemberian umpan balik, identifikasi kendala, dan upaya tindak lanjut dengan memanfaatkan teknologi digital sesuai kebutuhan pembelajaran. Evaluasi pembelajaran tidak hanya berfungsi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran, tetapi juga menjadi dasar dalam pemberian umpan balik, pelaksanaan remedial dan pengayaan, serta pengembangan kompetensi digital siswa. Meskipun masih terdapat kendala dalam pelaksanaannya, guru melakukan berbagai penyesuaian sehingga proses evaluasi dan pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

B. Pembahasan

1. Perencanaan Pembelajaran Kelas Digital

Perencanaan pembelajaran merupakan tahap awal yang menjadi dasar bagi guru dalam menentukan arah dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran tidak hanya berkaitan dengan penyusunan perangkat pembelajaran, tetapi juga mencakup berbagai keputusan yang diambil guru agar proses pembelajaran berjalan sesuai tujuan pembelajaran,

karakteristik siswa, dan kondisi pembelajaran. Widyanto dan Wahyuni (2020:19) menjelaskan bahwa perencanaan pembelajaran merupakan proses pengambilan keputusan mengenai berbagai pilihan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sejalan dengan hal tersebut, Rahmalia dan Sabila (2024:6018) menyatakan bahwa perencanaan pembelajaran mencakup penyusunan modul ajar, pemilihan media, dan strategi pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil penelitian di kelas VA MIN 1 Semarang, perencanaan pembelajaran kelas digital telah dilakukan melalui beberapa aspek, yaitu penyusunan modul ajar, pemilihan media dan platform digital, serta penentuan strategi pembelajaran. Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru menyusun modul ajar melalui penentuan capaian pembelajaran, perumusan tujuan pembelajaran, identifikasi karakteristik siswa, serta penentuan model dan metode pembelajaran. Tahapan tersebut menunjukkan bahwa guru telah menerapkan perencanaan pembelajaran secara sistematis sehingga perangkat pembelajaran tidak hanya disusun sebagai dokumen administratif, tetapi menjadi pedoman dalam mengorganisasi proses pembelajaran sesuai karakteristik siswa. Temuan ini mendukung pendapat Lase (2022:151) yang menyatakan bahwa perencanaan pembelajaran merupakan acuan utama guru sebelum melaksanakan pembelajaran.

Pada konteks kelas digital, perencanaan tersebut memiliki karakteristik tambahan berupa pertimbangan terhadap integrasi teknologi dalam pembelajaran. Guru tidak hanya menentukan materi, tujuan, dan strategi pembelajaran, tetapi juga merancang penggunaan media dan platform digital yang akan digunakan pada setiap kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan konsep pembelajaran kelas digital yang menempatkan teknologi sebagai bagian yang terintegrasi dalam proses pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Nugraeni dan Suyatno (2023:1053) menjelaskan bahwa pembelajaran kelas digital berkaitan dengan pemanfaatan teknologi sebagai media penyampaian

materi sekaligus sarana evaluasi pembelajaran. Dengan demikian, adanya pertimbangan teknologi sejak tahap perencanaan menunjukkan bahwa karakteristik kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang telah diperhatikan sejak sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

Dalam pemilihan media dan platform digital, guru menyesuaikannya dengan mata pelajaran, materi, tujuan pembelajaran, serta ketersediaan sarana dan prasarana. Guru menggunakan berbagai platform digital sesuai karakteristik materi dan tujuan pembelajaran, Pemilihan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dilakukan secara selektif berdasarkan fungsi masing-masing media, bukan sekadar mengikuti perkembangan teknologi. Dengan demikian, media digital berfungsi sebagai sarana yang mendukung aktivitas belajar, bukan menggantikan peran guru dalam pembelajaran. Pemilihan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi tidak dilakukan secara seragam untuk setiap materi, melainkan mempertimbangkan fungsi dan kesesuaian masing-masing media. Temuan tersebut sejalan dengan indikator pembelajaran kelas digital yang menempatkan pemanfaatan media dan platform digital sebagai salah satu aspek penting dalam implementasi kelas digital. Menurut Aliah dkk. (2022:20), media pembelajaran digital dapat membantu siswa memahami materi karena pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami.

Selain mempertimbangkan materi dan tujuan pembelajaran, guru juga menyesuaikan media dengan karakteristik siswa. Berdasarkan hasil penelitian, guru menggunakan hasil asesmen diagnostik untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik, kebutuhan, minat, serta kecenderungan belajar siswa. Respons siswa terhadap media atau aktivitas pembelajaran yang akan digunakan juga menjadi pertimbangan bagi guru dalam menentukan kesesuaian media. Hal tersebut menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran kelas digital di kelas VA tidak hanya berorientasi pada pemanfaatan teknologi, tetapi juga mempertimbangkan siswa sebagai bagian utama dalam proses pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi berfungsi sebagai alat pendukung pembelajaran yang

penggunaannya tetap berpusat pada kebutuhan belajar siswa, sejalan dengan pendapat Nuhayati dkk. (2025:109) yang menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga mempersiapkan mereka menjadi generasi yang kreatif dan inovatif.

Strategi pembelajaran kelas digital di MIN 1 Semarang memiliki karakteristik berupa penyelenggaraan seleksi calon siswa sebelum memasuki program kelas digital. Seleksi tersebut meliputi penjaringan siswa berperingkat 1–10 dari masing-masing kelas IIIA sampai IIID, pertimbangan minat siswa dan kesiapan orang tua, serta tes tertulis dan wawancara. Proses ini berkaitan dengan konteks perencanaan pembelajaran karena minat siswa dan kesiapan orang tua merupakan aspek yang perlu diperhatikan dalam penyelenggaraan program berbasis teknologi. Namun, strategi pembelajaran tetap perlu disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan siswa yang ditemukan guru selama kegiatan belajar berlangsung.

Dalam pelaksanaannya, guru merancang kegiatan secara bervariasi dengan memadukan aktivitas digital dan konvensional, seperti menulis, diskusi, dan tanya jawab. Perpaduan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi tidak diterapkan secara penuh pada setiap aktivitas, tetapi disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan siswa. Guru juga mengatur serta mengawasi penggunaan laptop dan *smartphone* agar tetap mendukung kegiatan belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran kelas digital tidak hanya berkaitan dengan pemilihan media dan metode, tetapi juga dengan penyesuaian aktivitas belajar serta pengelolaan perangkat. Hal ini sejalan dengan Puspita dkk. (2024:833), yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran perlu dikelola dengan baik mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga penilaian agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang telah mengintegrasikan komponen perencanaan pembelajaran dengan

karakteristik pembelajaran berbasis teknologi. Perencanaan dilakukan melalui penyusunan modul ajar, pemilihan media dan platform digital, penentuan strategi pembelajaran, serta pengaturan penggunaan perangkat digital dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa. Dengan demikian, perencanaan pembelajaran tidak sekadar menjadi pedoman pelaksanaan kegiatan belajar, tetapi juga menjadi tahap penting dalam memastikan bahwa pemanfaatan teknologi memiliki keterkaitan dengan materi, tujuan pembelajaran, dan kebutuhan siswa.

2. Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Digital

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang telah dilaksanakan melalui kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pelaksanaan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga melibatkan pengelolaan interaksi antara guru dan siswa serta pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung proses pembelajaran. Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Manullang dalam Widyanto dan Wahyuni (2020:26) yang menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran merupakan proses guru dalam memengaruhi, memotivasi, dan membimbing siswa selama belajar. Hal ini terlihat dari peran guru yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga membimbing siswa dalam penggunaan teknologi digital, memberikan motivasi, serta mendampingi siswa yang mengalami kesulitan selama proses pembelajaran. Dengan demikian, guru dalam pelaksanaan pembelajaran tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mengarahkan dan mendampingi siswa selama proses pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pendahuluan pada pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang dilaksanakan dengan mempersiapkan siswa sebelum memasuki kegiatan inti. Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan doa, memeriksa kesiapan serta

kehadiran siswa, kemudian melakukan apersepsi dengan menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa maupun materi sebelumnya. Guru juga memberikan motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa mengetahui arah dan kompetensi yang hendak dicapai. Temuan tersebut selaras dengan keterangan yang diperoleh melalui wawancara dengan siswa. Guru secara konsisten mengawali pembelajaran dengan menyampaikan tujuan, mengingatkan kembali materi sebelumnya, serta memberikan motivasi kepada siswa.

Pelaksanaan kegiatan pendahuluan tersebut membuktikan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran secara terstruktur sebelum memasuki kegiatan inti. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahma dkk. (2025:1845) bahwa pelaksanaan pembelajaran terdiri atas kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup yang dilaksanakan secara terstruktur untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Dengan demikian, kegiatan pendahuluan berfungsi membangun kesiapan belajar siswa sehingga mereka memiliki pemahaman awal mengenai tujuan, materi, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan.

Dalam konteks kelas digital, kegiatan pendahuluan juga menunjukkan adanya kesiapan guru dalam menyiapkan perangkat dan media yang akan digunakan selama pembelajaran. Guru memastikan laptop, proyektor, speaker, bahan ajar telah tersedia sebelum pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam kelas digital tidak dilakukan secara spontan, tetapi menjadi bagian dari pelaksanaan pembelajaran yang telah dipersiapkan sebelumnya. Temuan ini selaras dengan Putri dkk. (2022:1) yang menjelaskan bahwa teknologi dan platform digital dimanfaatkan sebagai sarana pendukung kegiatan pembelajaran yang terintegrasi untuk mendukung penyampaian materi, interaksi pembelajaran, pemberian tugas, serta evaluasi hasil belajar siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan inti pembelajaran kelas digital VA MIN 1 Semarang memiliki karakteristik berupa penggunaan teknologi digital yang dikelola oleh guru dan dipadukan dengan aktivitas

pembelajaran konvensional. Dalam pelaksanaannya, guru tidak hanya memanfaatkan media digital untuk menyampaikan materi, tetapi juga mengatur penggunaan perangkat serta menyesuaikan aktivitas pembelajaran dengan kemampuan siswa. Dengan demikian, pelaksanaan kelas digital pada penelitian ini tidak semata-mata ditandai oleh penggunaan laptop, *smartphone*, atau aplikasi pembelajaran, tetapi juga oleh cara guru mengintegrasikan teknologi ke dalam kegiatan belajar.

Penyesuaian pembelajaran terhadap kemampuan siswa terlihat dari pemberian pengayaan kepada siswa yang telah memahami materi dan penjelasan ulang bagi siswa yang masih mengalami kesulitan. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi tetap disertai dengan pendampingan yang mempertimbangkan kebutuhan belajar siswa. Hal tersebut sejalan dengan Irsyada dan Qoriah (2022:307), yang menjelaskan bahwa pelaksanaan pembelajaran berlangsung secara sistematis sesuai prosedur yang telah dirancang serta dipengaruhi oleh kesiapan guru dan faktor internal siswa. Dalam konteks penelitian ini, penyesuaian penyampaian materi dan pendampingan menjadi bagian dari upaya guru agar siswa dengan tingkat pemahaman yang berbeda tetap dapat mengikuti pembelajaran.

Pemanfaatan media digital, seperti video, gambar, animasi, dan kuis interaktif, juga menjadi bagian dari kegiatan inti. Media tersebut digunakan sesuai dengan materi dan kebutuhan pembelajaran untuk membantu penyampaian informasi serta menarik perhatian siswa. Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa penggunaan video dan Wordwall membuat pembelajaran dirasakan lebih menarik dan membantu pemahaman materi. Temuan ini sejalan dengan Putri dkk. (2022:1), yang menjelaskan bahwa media digital dapat mendukung pembelajaran yang fleksibel sesuai dengan kebutuhan pendidikan modern. Aliah dkk. (2022:20) juga menyatakan bahwa media pembelajaran digital, seperti Kahoot, dapat membantu pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami.

Meskipun menggunakan teknologi digital, guru tidak menerapkannya pada seluruh aktivitas pembelajaran. Kegiatan berbasis digital tetap dipadukan dengan kegiatan konvensional, terutama menulis, serta diskusi dan tanya jawab. Perpaduan tersebut menunjukkan bahwa teknologi digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran, bukan sebagai pengganti seluruh aktivitas belajar yang biasa dilakukan siswa. Dalam konteks kelas digital VA MIN 1 Semarang, pemilihan aktivitas digital dan konvensional disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, termasuk upaya menjaga keterampilan dasar siswa. Oleh karena itu, karakteristik pelaksanaan kelas digital dalam penelitian ini terletak pada integrasi kedua bentuk aktivitas tersebut, bukan pada penggunaan perangkat digital secara terus-menerus.

Pengelolaan perangkat digital oleh guru menjadi bagian penting dari pelaksanaan tersebut. Laptop dan *smartphone* digunakan atas instruksi guru dan diawasi agar tetap mendukung kegiatan pembelajaran. Pengaturan ini menunjukkan bahwa penggunaan perangkat digital memerlukan arahan agar siswa tetap berfokus pada aktivitas belajar. Temuan tersebut sejalan dengan Faykal dkk. (2026:698), yang menjelaskan pentingnya peran guru dalam menetapkan aturan dan mengawasi penggunaan perangkat digital untuk mengurangi gangguan terhadap konsentrasi serta produktivitas belajar siswa. Dengan demikian, pengawasan guru bukan sekadar aspek teknis, tetapi bagian dari pengelolaan pembelajaran kelas digital.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan inti kelas digital VA MIN 1 Semarang ditandai oleh tiga aspek yang saling berkaitan, yaitu penyesuaian pembelajaran terhadap kemampuan siswa, perpaduan aktivitas digital dan konvensional, serta pengelolaan penggunaan perangkat melalui arahan dan pengawasan guru. Temuan ini melengkapi pendapat Calora dkk. (2023:322) mengenai penggunaan perangkat teknologi dan media digital dalam penyampaian materi pembelajaran. Dalam konteks penelitian ini, penerapan kelas digital

tidak hanya tampak dari keberadaan perangkat dan media digital, tetapi juga dari cara guru mengatur penggunaannya serta mengintegrasikannya dengan aktivitas belajar sesuai kebutuhan siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan penutup pada pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang dilaksanakan melalui kegiatan mengulas kembali materi, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, menyusun kesimpulan bersama, melakukan refleksi, serta memberikan tindak lanjut pembelajaran. Guru mengajak siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajari dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan bagian materi yang masih belum dipahami. Guru selanjutnya memberikan arahan agar siswa mempelajari kembali materi di rumah dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

Pelaksanaan kegiatan penutup tersebut menunjukkan bahwa guru tidak langsung mengakhiri pembelajaran setelah materi selesai disampaikan. Guru terlebih dahulu melakukan penguatan terhadap materi melalui penyusunan kesimpulan bersama siswa. Hasil wawancara dengan siswa juga menunjukkan bahwa mereka mengingat adanya kegiatan menyimpulkan materi dan kesempatan bertanya sebelum pembelajaran berakhir. Hal tersebut memperlihatkan bahwa siswa tetap dilibatkan dalam kegiatan penutup sehingga proses pembelajaran tidak hanya berlangsung satu arah. Temuan tersebut sejalan dengan Gulo dan Sari (2025:8) yang menjelaskan bahwa kegiatan menutup pembelajaran dapat dilakukan melalui pemberian kesempatan kepada siswa untuk bertanya, menyimpulkan materi, serta memberikan latihan sebagai bentuk penguatan pemahaman siswa.

Selain kegiatan menyimpulkan materi, guru juga melaksanakan refleksi dengan menanyakan pemahaman dan pengalaman siswa selama mengikuti pembelajaran. Melalui refleksi tersebut, guru dapat mengetahui bagian materi yang telah dipahami maupun bagian yang masih mengalami kesulitan. Guru kemudian menggunakan informasi tersebut sebagai bahan

pertimbangan untuk memperbaiki pembelajaran berikutnya. Kegiatan tersebut membuktikan bahwa pelaksanaan pembelajaran di VA tidak berhenti pada penyampaian materi, tetapi dilanjutkan dengan kegiatan untuk mengetahui pemahaman siswa dan menentukan tindak lanjut pembelajaran.

Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, pelaksanaan pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang telah berlangsung melalui kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup secara sistematis. Pada kegiatan pendahuluan, guru mempersiapkan siswa melalui apersepsi, motivasi, dan penyampaian tujuan pembelajaran. Selanjutnya, pada kegiatan inti guru mengintegrasikan teknologi digital dengan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan siswa serta mengelola penggunaan perangkat agar tetap mendukung proses pembelajaran. Pada kegiatan penutup, guru melakukan penguatan materi, memberikan kesempatan bertanya, menyusun kesimpulan, melakukan refleksi, dan memberikan tindak lanjut. Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Rahma dkk. (2025:1845) yang menjelaskan bahwa pelaksanaan pembelajaran terdiri atas kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang telah mengikuti tahapan pembelajaran secara sistematis dengan mengintegrasikan pemanfaatan teknologi digital dalam setiap kegiatan sesuai kebutuhan pembelajaran.

Oleh karena itu pelaksanaan pembelajaran kelas digital di VA MIN 1 Semarang dapat dipahami sebagai penerapan rencana pembelajaran yang memadukan kegiatan pembelajaran secara langsung dengan pemanfaatan teknologi digital. Penggunaan teknologi tidak menggantikan seluruh aktivitas pembelajaran, tetapi digunakan secara selektif sesuai dengan tujuan, materi, dan kebutuhan siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa karakteristik kelas digital dalam penelitian ini terlihat dari adanya integrasi perangkat, media, dan platform digital ke dalam kegiatan pembelajaran, disertai dengan peran guru dalam mengarahkan, mendampingi, dan

mengelola penggunaan teknologi agar tetap mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

3. Evaluasi Pembelajaran Kelas Digital

Berdasarkan hasil penelitian, evaluasi pembelajaran pada kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang dilaksanakan sebagai bagian dari proses untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Pelaksanaan evaluasi dilakukan secara bertahap melalui asesmen diagnostik, asesmen formatif, dan asesmen sumatif. Asesmen diagnostik dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal, minat, karakteristik, dan kebutuhan siswa, sedangkan asesmen formatif dilakukan melalui latihan, kuis, maupun tes sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran. Sementara itu, asesmen sumatif dilaksanakan melalui platform e-learning untuk menilai hasil belajar siswa selama satu semester. Temuan tersebut menunjukkan bahwa evaluasi telah diterapkan sebagai bagian dari proses pembelajaran yang berkelanjutan, sehingga hasil evaluasi dimanfaatkan untuk mendukung proses belajar siswa, bukan hanya untuk menentukan hasil akhir pembelajaran.

Temuan tersebut sesuai dengan pendapat Zahroh & Hilmiyati (2024:1053) yang menjelaskan bahwa evaluasi merupakan komponen penting dalam pembelajaran karena berfungsi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran serta mengetahui efektivitas pembelajaran yang dilaksanakan. Sejalan dengan hal tersebut, Wahyuningsih dkk. (2025:795) menyatakan bahwa evaluasi pembelajaran juga berfungsi memberikan umpan balik kepada siswa serta menjadi dasar bagi guru untuk memperbaiki strategi pembelajaran. Berdasarkan teori tersebut, pelaksanaan evaluasi di kelas VA MIN 1 Semarang telah menunjukkan bahwa guru memanfaatkan evaluasi sebagai dasar untuk mengetahui perkembangan belajar siswa sekaligus memperbaiki proses pembelajaran berikutnya.

Dalam konteks kelas digital, pelaksanaan evaluasi juga menunjukkan adanya integrasi teknologi dalam proses penilaian. Berdasarkan hasil penelitian, guru memanfaatkan berbagai media dan platform digital, seperti quizizz, wordwall dan e-learning, untuk melaksanakan evaluasi pembelajaran. penggunaan wordwall atau quizizz memberikan pengalaman evaluasi yang lebih interaktif bagi siswa, sedangkan e-learning digunakan dalam pelaksanaan asesmen sumatif di tingkat madrasah. Hasil wawancara dengan siswa juga menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi digital dalam evaluasi dianggap lebih mudah, menarik, dan menyenangkan. Beberapa siswa menyatakan bahwa tampilan gambar, video, dan fitur interaktif pada aplikasi membantu mereka memahami materi dengan lebih baik.

Selain integrasi teknologi dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran, temuan penelitian juga menunjukkan adanya upaya pengembangan penilaian kompetensi digital siswa secara khusus. Penilaian tersebut direncanakan melalui tes praktik penggunaan Microsoft Word dan Excel pada akhir semester. Hal ini memperlihatkan bahwa evaluasi dalam program kelas digital VA MIN 1 Semarang tidak hanya berorientasi pada ketercapaian tujuan pembelajaran mata pelajaran, tetapi juga mulai mencakup keterampilan praktis siswa dalam menggunakan aplikasi.

Dengan demikian, karakteristik evaluasi pada kelas digital tidak terbatas pada penggunaan platform digital sebagai sarana mengerjakan kuis atau ulangan, tetapi juga mencakup pengembangan penilaian terhadap keterampilan penggunaan teknologi itu sendiri. Namun, karena guru masih mengembangkan dan menyempurnakan pelaksanaannya, penilaian kompetensi digital tersebut belum dapat dinyatakan sebagai sistem evaluasi yang sepenuhnya baku. Temuan ini menggambarkan adanya upaya MIN 1 Semarang untuk mengembangkan evaluasi yang sesuai dengan karakteristik program kelas digital.

Pemanfaatan teknologi tersebut selaras dengan konsep pembelajaran kelas digital yang menempatkan teknologi sebagai bagian yang terintegrasi

dalam berbagai tahapan pembelajaran, termasuk evaluasi. Nugraeni & Suyatno (2023:1053) menjelaskan bahwa pembelajaran kelas digital berkaitan dengan kemampuan literasi digital guru dan siswa karena teknologi digunakan sebagai media penyampaian materi sekaligus sarana evaluasi pembelajaran. Selain itu, Aliah dkk. (2022:20) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis digital dapat membantu siswa memahami materi karena proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Dengan demikian, pemanfaatan platform digital dalam evaluasi di kelas VA MIN 1 Semarang menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya digunakan pada saat penyampaian materi, tetapi juga telah dimanfaatkan dalam kegiatan penilaian.

Penggunaan teknologi dalam evaluasi juga memberikan keuntungan dari segi efektivitas dan efisiensi pelaksanaan penilaian. Hal tersebut menunjukkan bahwa evaluasi berbasis digital tidak hanya mempermudah proses penilaian, tetapi juga membantu guru mengambil keputusan pembelajaran secara lebih cepat berdasarkan hasil belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan Wulandari & Setiawan (2024:90) yang menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan efisiensi, termasuk dalam proses penilaian dan pelaporan hasil belajar. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan platform digital dalam evaluasi di kelas VA tidak hanya menjadi bentuk penerapan teknologi, tetapi juga memberikan kemudahan bagi guru dan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi siswa.

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi pada kelas digital tidak sepenuhnya dilakukan dengan menggunakan teknologi. Guru masih memadukan evaluasi digital dengan tugas atau penilaian tertulis sesuai dengan kebutuhan materi dan tujuan pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam evaluasi tidak dilakukan secara berlebihan, tetapi disesuaikan dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa. Dengan demikian, penerapan evaluasi pada kelas digital di VA MIN 1 Semarang lebih menekankan pada

kesesuaian bentuk penilaian dengan tujuan pembelajaran daripada sekadar penggunaan teknologi.

Selain pelaksanaan evaluasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa guru memberikan umpan balik berdasarkan hasil belajar dan kemampuan masing-masing siswa. Siswa yang belum mencapai kompetensi diberikan remedial dan bimbingan, sedangkan siswa yang telah mencapai kompetensi diberikan kegiatan pengayaan. Guru juga melakukan pengelompokan berdasarkan tingkat kemampuan siswa untuk menentukan tindak lanjut yang sesuai. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil evaluasi dimanfaatkan sebagai dasar dalam menentukan tindak lanjut pembelajaran melalui remedial maupun pengayaan.

Temuan tersebut sesuai dengan pendapat Wahyuningsih dkk. (2025:795) bahwa evaluasi pembelajaran dapat menjadi dasar bagi guru dalam menyempurnakan strategi pembelajaran sekaligus memberikan umpan balik kepada siswa. Selain itu, Suharli & Haris (2023:221) menjelaskan bahwa guru perlu mengidentifikasi kesulitan belajar siswa dan menentukan solusi sesuai dengan kebutuhan mereka. Berdasarkan teori tersebut, pemberian remedial dan pengayaan yang dilakukan guru di kelas VA menunjukkan adanya tindak lanjut terhadap hasil evaluasi. Siswa yang mengalami kesulitan tidak hanya memperoleh nilai, tetapi juga mendapatkan bantuan untuk memperbaiki pemahamannya, sedangkan siswa yang telah mencapai kompetensi diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuannya lebih lanjut.

Hasil wawancara dengan siswa juga memperkuat temuan tersebut. Temuan tersebut menunjukkan bahwa siswa merasakan manfaat umpan balik yang diberikan guru melalui penjelasan, motivasi, dan saran setelah penilaian. Hal ini menunjukkan bahwa umpan balik tidak hanya diberikan dalam bentuk hasil penilaian, tetapi juga melalui penjelasan, arahan, motivasi, dan saran perbaikan. Dengan demikian, umpan balik dalam pembelajaran kelas digital di VA MIN 1 Semarang berfungsi sebagai penghubung antara hasil evaluasi dengan proses perbaikan belajar siswa.

Dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran kelas digital, penelitian juga menemukan beberapa kendala. Kendala tersebut antara lain perbedaan kemampuan siswa dalam menggunakan perangkat digital, jaringan internet yang terkadang tidak stabil, perangkat yang mengalami lag, serta gangguan teknis seperti proyektor yang beberapa kali mati secara tiba-tiba. Kondisi tersebut dapat menghambat proses evaluasi maupun kegiatan pembelajaran yang menggunakan teknologi. Meskipun demikian, kendala tersebut tidak menyebabkan seluruh proses pembelajaran berhenti karena guru melakukan penyesuaian terhadap metode dan media yang digunakan.

Temuan tersebut sesuai dengan teori mengenai tantangan pembelajaran digital yang menjelaskan bahwa penerapan pembelajaran berbasis teknologi masih menghadapi kendala berupa perbedaan literasi digital siswa, kesiapan sarana dan prasarana, serta gangguan teknis. Jepri dkk. (2025:339) menjelaskan bahwa tantangan pembelajaran kelas digital berkaitan dengan infrastruktur dan kesiapan pendidik. Sementara itu, Nabila dkk. (2025:7) menyatakan bahwa ketidakstabilan jaringan internet dan pemadaman listrik dapat menyebabkan proses pembelajaran digital terganggu. Temuan di kelas VA menunjukkan kondisi yang sejalan dengan teori tersebut, terutama pada kendala jaringan, perangkat, dan sarana pendukung pembelajaran digital.

Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala yang ditemukan di kelas VA tidak hanya berkaitan dengan faktor teknis, tetapi juga berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi. Beberapa siswa masih mengalami kesulitan ketika menggunakan aplikasi tertentu sehingga membutuhkan pendampingan dari guru. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan evaluasi berbasis digital tidak hanya bergantung pada tersedianya perangkat dan platform, tetapi juga pada kemampuan siswa dalam mengoperasikan teknologi. Oleh karena itu, guru memiliki peran penting dalam memberikan arahan dan pendampingan agar seluruh siswa tetap dapat mengikuti evaluasi dengan baik.

Dalam menghadapi kendala tersebut, guru melakukan berbagai upaya, antara lain memberikan pendampingan kepada siswa, menjelaskan kembali materi maupun cara penggunaan aplikasi, serta menyesuaikan metode dan media pembelajaran ketika terjadi kendala teknis. Apabila penggunaan perangkat digital tidak memungkinkan, guru dapat melanjutkan pembelajaran dengan metode konvensional. Upaya tersebut menunjukkan bahwa guru tidak menjadikan teknologi sebagai satu-satunya cara dalam melaksanakan pembelajaran, tetapi tetap menyiapkan alternatif agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Temuan tersebut menunjukkan bahwa teknologi diposisikan sebagai sarana pendukung pembelajaran, bukan tujuan pembelajaran.

Upaya tersebut sejalan dengan Harahap dkk. (2026:253) yang menyatakan bahwa penyelesaian kendala pembelajaran membutuhkan upaya yang sistematis dan berkelanjutan melalui pemanfaatan teknologi secara optimal. Suharli & Haris (2023:221) juga menjelaskan bahwa guru perlu mengidentifikasi kesulitan belajar siswa dan menentukan solusi sesuai dengan kebutuhan mereka. Dalam penelitian ini, bentuk upaya tersebut terlihat melalui pendampingan langsung, penjelasan ulang, pemberian alternatif pembelajaran, serta keterlibatan orang tua ketika siswa masih mengalami kesulitan.

Selain upaya yang dilakukan selama pembelajaran, guru juga menilai bahwa optimalisasi kelas digital membutuhkan peningkatan sarana dan prasarana serta dukungan dari orang tua dan pihak madrasah. Salah satu sarana yang dianggap perlu ditingkatkan adalah smartboard yang dinilai dapat membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih praktis dan efisien. Guru juga menekankan pentingnya pendampingan orang tua terhadap kegiatan belajar siswa di rumah. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan pembelajaran kelas digital tidak hanya menjadi tanggung jawab guru, tetapi membutuhkan dukungan dari berbagai pihak.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi pembelajaran kelas digital di VA MIN 1 Semarang telah dilaksanakan

melalui asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif dengan memadukan penilaian digital dan tertulis. Platform seperti wordwall, quizizz, dan e-learning telah dimanfaatkan untuk mendukung proses evaluasi, sementara hasil evaluasi digunakan sebagai dasar pemberian umpan balik, remedial, dan pengayaan. Dalam pelaksanaannya masih terdapat kendala berupa perbedaan kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi, gangguan jaringan, perangkat yang mengalami gangguan, serta kendala teknis pada proyektor dan daya listrik. Guru mengatasi kendala tersebut melalui pendampingan, penjelasan ulang, penyesuaian metode dan media, serta penyediaan alternatif pembelajaran. Dengan demikian, evaluasi pembelajaran pada kelas digital di VA MIN 1 Semarang tidak hanya berfungsi untuk mengukur hasil belajar siswa, tetapi juga menjadi bagian dari proses perbaikan pembelajaran dan pengembangan kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi digital.

BAB V
PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang meliputi tiga tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Ketiga tahapan tersebut menunjukkan karakteristik penyelenggaraan kelas digital yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pembelajaran di MIN 1 Semarang.

1. Perencanaan Pembelajaran

   Temuan spesifik pada tahap perencanaan adalah adanya seleksi calon siswa sebelum memasuki program kelas digital. Seleksi diawali dengan menjaring siswa yang memperoleh peringkat 1–10 dari masing-masing kelas III A sampai III D, kemudian mempertimbangkan minat siswa dan kesiapan orang tua, serta dilanjutkan dengan tes tertulis dan wawancara. MIN 1 Semarang juga melaksanakan sosialisasi kepada orang tua sebelum program dimulai.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

   Karakteristik pelaksanaan pembelajaran kelas digital terlihat pada penggunaan laptop dan *smartphone* di bawah arahan serta pengawasan guru. Pemanfaatan teknologi dipadukan dengan pembelajaran konvensional, terutama menulis, diskusi, dan tanya jawab, agar penggunaan teknologi tetap mendukung pembelajaran tanpa mengabaikan keterampilan dasar siswa.

3. Evaluasi Pembelajaran

   Evaluasi pembelajaran dilaksanakan melalui asesmen formatif menggunakan media digital, seperti kuis interaktif, serta asesmen sumatif melalui platform e-learning. Selain itu, guru menyampaikan rencana penerapan kompetensi digital siswa melalui tes praktik Microsoft Word dan Excel pada akhir semester. Namun, tes praktik tersebut masih dalam tahap pengembangan dan belum dilaksanakan pada saat penelitian, sehingga

belum terdapat hasil penilaian yang dapat menggambarkan kompetensi digital siswa.

Dengan demikian, temuan utama penelitian ini terletak pada mekanisme seleksi calon siswa kelas digital, perpaduan penggunaan teknologi dengan pembelajaran konvensional di bawah pengawasan guru, serta pelaksanaan evaluasi berbantuan teknologi yang disertai rencana pengembangan penilaian kompetensi digital siswa. Temuan tersebut memberikan gambaran mengenai karakteristik implementasi pembelajaran kelas digital VA MIN 1 Semarang berdasarkan kondisi yang ditemukan selama penelitian.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai implementasi pembelajaran kelas digital di kelas VA MIN 1 Semarang, peneliti memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi berbagai pihak sebagai berikut.

1. Bagi guru

   Guru diharapkan terus mengembangkan variasi strategi, metode, dan media digital sesuai dengan karakteristik serta kemampuan siswa. Selain itu, guru perlu mengembangkan evaluasi berbasis digital yang mendukung penilaian hasil belajar sekaligus pengembangan kompetensi digital siswa.

2. Bagi pengurus MIN 1 semarang

   MIN 1 Semarang diharapkan meningkatkan sarana dan prasarana pendukung kelas digital, terutama kestabilan jaringan internet dan perangkat pembelajaran, serta mempertimbangkan pengadaan smartboard. MIN 1 Semarang juga diharapkan memberikan pelatihan berkelanjutan kepada guru terkait pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

3. Bagi peneliti selanjutnya

   Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengkaji aspek lain dari pembelajaran kelas digital, seperti efektivitas pembelajaran, hasil belajar,

motivasi, literasi digital, dan kompetensi digital siswa agar diperoleh pemahaman yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, F. (2024). Metode penelitian kualitatif dan ragamnya. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 54–66.

Ainiyah, Q., Fatikah, N., & Daniati, E. Y. F. (2022). Konsep implementasi pembelajaran tafsir amaly dan kaitannya dengan pemahaman ayat tentang fikih. *Ilmuna: Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam*, 4(1), 71–87.

Aliah, I. I., Amirudin, & Muzaki, I. A. (2022). Pemanfaatan aplikasi Kahoot sebagai media pembelajaran bahasa Arab. Piwulang: *Jurnal Pendidikan Bahasa,* 6 (1), 18-31.

Arifin, Z., Putra, A., & Sari, R. (2024). Kesenjangan infrastruktur teknologi dan dampaknya terhadap pendidikan digital. *Jurnal Pendidikan Nusantara*, 5(2), 89–97.

Calora, I. P., Arif, M., & Husnur, M. (2023). Pemanfaatan pembelajaran berbasis kelas digital di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 321–331.

Daruhadi, G., & Sopiati, P. (2024). Pengumpulan data penelitian. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah,* 3(5), 5423–5443.

Depdiknas. 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Dini, V. N., Dewi, T. R., & Kholidin, N. (2025). Implementasi smart class terhadap hasil belajar siswa di MIN 4 OKU Timur. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar,* 10(4), 368–380.

Faykal, Rasyid, A. T., & Yanis, M. (2026). Peran guru dalam mengatasi distraksi di era digital Internet of Things (IoT) guna meningkatkan produktivitas siswa. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 6(2), 696–707.

Festiawan, R. (2020). *Belajar dan pendekatan pembelajaran*. Universitas Jenderal Soedirman, 11, 1–17.

Gulo, O. T., & Sari, A. V. (2025). Peran keterampilan mengajar dalam tahapan membuka dan menutup pembelajaran. *EDUKATIF: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran,* 1(01), 7–9.

Harahap, N. M., Manik, S. A. R., Ananda, A. D., Panjaitan, N. R. P., Pandiangan, E. L., Ramadhani, A., & Rozi, F. (2025). Solusi dan tantangan implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran tematik. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar,* 2(5), 249–255.

Ibrahim, N. W., Alilatulbariza, N., Alfattah, A. M., & Prayuda, M. A. T. K. (2024). Implementasi Program Pembelajaran Inovatif untuk Meningkatkan Kualitas

Pendidikan di Era Digital. *INSIGHT: Indonesian Journal Social Studies and Humanities,* 5(1), 18-25.

Irsyada, H., & Qoriah, A. (2022). Implementasi pembelajaran PJOK pada masa pandemi Covid-19. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(1), 303-310.

Ismail, S., & Pateda, L. (2023). Model Implementasi Kurikulum dalam Pembelajaran dan Implikasinya terhadap Kepesertadidikan. *Jurnal Ilmiah AL-Jauhari: Jurnal Studi Islam Dan Interdisipliner,* 8(1), 123–139.

Jepri, J., Edward, R., Thertina, E., & Permana, R. (2025). Kelas cerdas digital: Transformasi teknologi yang meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan,* 10(2), 338–347.

Kemendikdasmen. 2007. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.

Kurniasih, A., Kurniawati, D., Susanti, S. S., & Khomsiyati, S. (2022). Implementasi pembelajaran berbasis digital (studi kasus di Madrasah Aliyah Darul Amal Kabupaten Lampung Timur). Jurnal Studi Hukum Islam & Pendidikan, 121–132.

Lase, F. (2022). Peran perencanaan pembelajaran dalam meningkatkan profesionalitas guru. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 149–157.

Lestari, D., & Anshori, Y. Z. (2025). Media pembelajaran digital terhadap proses pembelajaran di sekolah dasar: Sebuah tinjauan pustaka. *Jurnal Basicedu*, 9(2), 640–649.

Lestari, D. I., & Kurnia, H. (2023). Implementasi model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kompetensi profesional guru di era digital. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 4(3), 205–222.

Luthfiyani, P. W., & Murhayati, S. (2024). Strategi memastikan keabsahan data dalam penelitian kualitatif. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 45315–45328.

Mardiana, M., & Emmiyati, E. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran: evaluasi dan pembaruan. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 10(2), 121–127.

Nabila, T., Febriyanti, & Zulkipli. (2025). Pelaksanaan program kelas digital di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Palembang. *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, 9(1), 1–9.

Nugraeni, D., & Suyatno. (2023). Literasi digital dalam pembelajaran berbasis kelas digital di sekolah. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan*, 10(2), 145–154.

Nugroho, A., Santoso, B., & Wijaya, C. (2023). Gamifikasi dalam pembelajaran: Meningkatkan keterlibatan siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(4), 112–120.

Nuhayati, R., Sir, N. U., Arifin, A., Ningsih, D. A., Syarifuddin, Indirwan, Suwito, A., & Sudarsif, N. A. (2025). Manajemen kurikulum pendidikan dasar di era digital. *Pendidikan Dasar dan Keguruan*, 10(1), 108–116.

Nurzannah, S. (2022). Peran Guru Dalam Pembelajaran. *ALACRITY: Journal of Education*, 2(3), 26–34.

Pilhandoki, M. D., Wachidi, & Mustofa, T. A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar pada Mata Pelajaran PAI dan Budi Pekerti. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(10), 7765–7774.

Puspita, H., Suyatno, & Patimah, L. (2024). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran daring di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan,* 6(1), 832–843.

Putri, R. A. (2023). Pengaruh teknologi dalam perubahan pembelajaran di era digital. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(3), 105–111.

Putri, A., Kurnia, M. D., Jaja, & Hasanudin, C. (2022). Penggunaan aplikasi Google Classroom sebagai media pembelajaran di era digital. *Jurnal Pendidikan dan Sastra Inggris*, 2(3), 1-8.

Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., & Hernawan, A. H. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak Restu. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6313–6319.

Rahma, S. F., Putri, N. L., Anggraini, N. A., Surayanah, & Putri, M. A. (2025). Implementasi perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran pendidikan Pancasila materi aturan. *JUPERAN: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 1839–1848.

Rahmalia, S. M., & Sabila, N. D. (2024). Perencanaan pembelajaran: Pengertian, fungsi dan tujuan. *Jurnal Karimah Tauhid*, 3(5), 6014–6023.

Sahir, S. H. (2021). *Metodologi Penelitian*. Yogjakarta: KBM Indonesia.

Salabi, A. S. (2020). Efektivitas dalam implementasi kurikulum sekolah. *Education Achievement: Journal of Science and Research*, 1(1), 1–13.

Santoso, B., Wulandari, T., & Nugroho, A. (2024). Kolaborasi daring dalam pembelajaran: Meningkatkan keterampilan abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Digital*, 9(1), 23–31.

Sari, N. N., & Janattaka, N. (2023). Analisis keterlaksanaan model project based learning dalam pembelajaran bahasa Indonesia kelas 4 SDN 5 Cakul Kecamatan Dongko Kabupaten Trenggalek. *Educurio Journal*, 1(3), 844–849.

Sibuea, P., Harahap, M. K., Putri, P., Dalimunthe, F. A., & Marpaung, A. A. (2023). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai,* 7(3), 31611–31616.

Srifariyati, & Susianti, O. M. (2024). Perumusan variabel dan indikator dalam penelitian kuantitatif keguruan. *Jurnal Pendidikan Rokania*, 9(1), 18-30.

Sugiyono, (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suharli, S., & Haris, A. (2023). Analisis kesulitan belajar siswa dan implementasi solusi tindakan dalam pembelajaran. *Jurnal Pengembangan Masyarakat Lokal*, 4(2), 221–225.

Sujarweni, V. W. (2025). *Metodologi penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Sundari, E. (2024). Transformasi pembelajaran di era digital: Mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan modern. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 4(5), 25–35.

Susanti, S., Simanullang, N. Y. J., Manalu, E. S. S., Purba, R. U., Cibro, D. I., & Pakpahan, N. L. (2024). Analisis pembelajaran digital terhadap hasil pembelajaran siswa. *JIIC: Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(4), 11625-11632.

Sutarsih, W., & Haryati, T. (2024). Peran digitalisasi sekolah terhadap mutu pendidikan. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 288–295.

Umairah, P., & Zulhendri. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka ditinjau dari Pembelajaran Matematika dan Pelaksanaan P5 (Studi di SMA Negeri 2 Rupat). *Jurnal Inovasi Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 1(2), 57–65.

Wahyuni, H., & Marno. (2023). Transformasi guruan: Peran teknologi digital dalam mendukung efektivitas pelaksanaan kurikulum merdeka belajar di era digitalisasi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 5675-5688.

Wahyuningsih, V., Wibowo, C. N., & Juwita, M. (2025). Evaluasi dalam pembelajaran. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi*, 5(2), 794–806.

Widodo, H., Sari, R., & Pratama, A. (2023). Pelatihan guru untuk integrasi teknologi pendidikan. *Jurnal Pengembangan Profesional,* 5(1), 67-74.

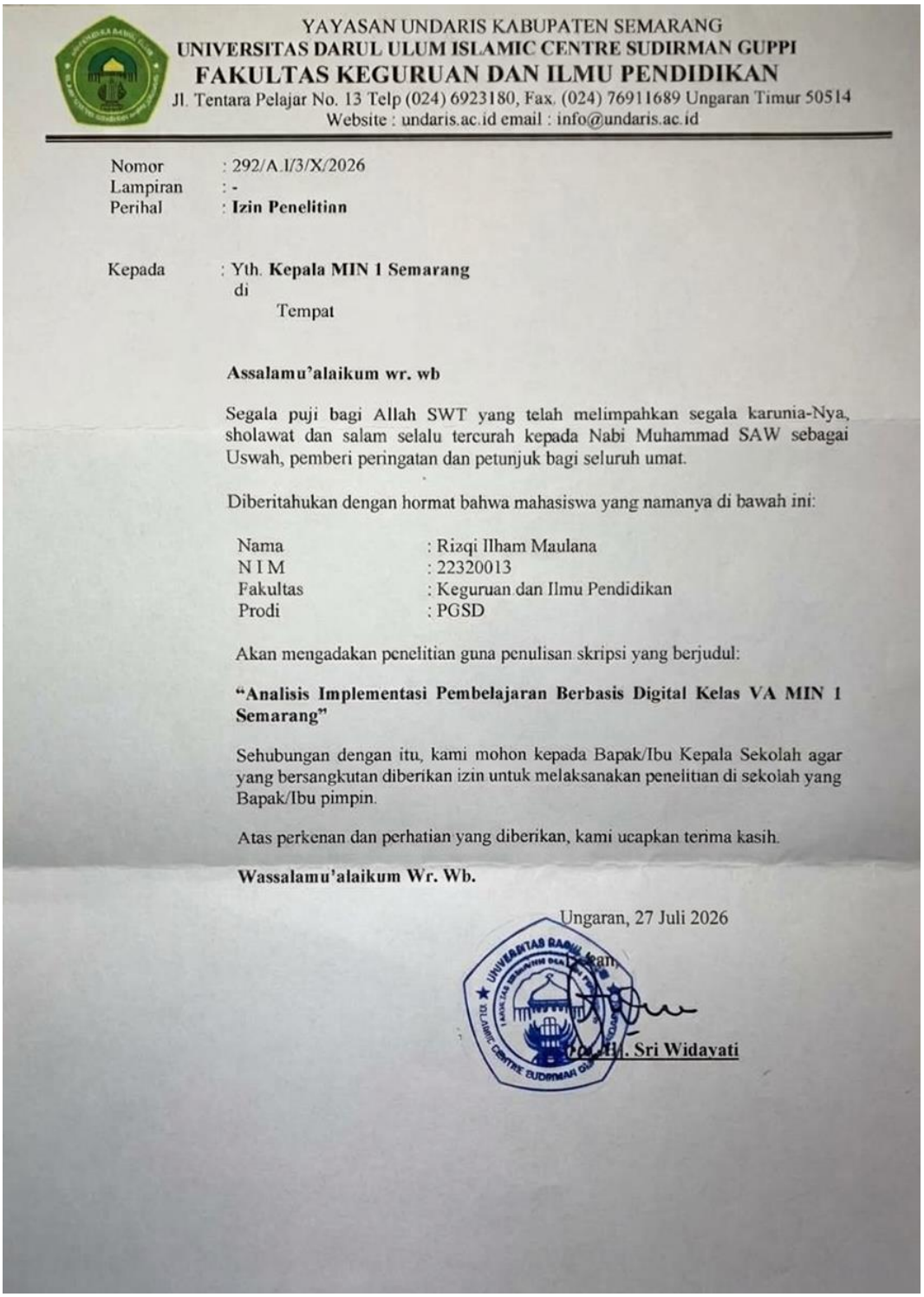
Widyanto, I. P., & Wahyuni, E. T. (2020). Implementasi perencanaan pembelajaran. *Satya Sastraharing: Jurnal Manajemen*, 4(2), 16–35.

Wulandari, T., & Setiawan, D. (2024). Analitik data dalam pembelajaran: Meningkatkan efektivitas pengajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(3), 89–97.

Zahroh, F. L., & Hilmiyati, F. (2024). Indikator keberhasilan dalam evaluasi program pendidikan. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Keguruan,* 4(3), 1052–1063.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian



YAYASAN UNDARIS KABUPATEN SEMARANG
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Tentara Pelajar No. 13 Telp (024) 6923180, Fax. (024) 76911689 Ungaran Timur 50514
Website : undaris.ac.id email : info@undaris.ac.id

Nomor : 292/A.I/3/X/2026
Lampiran : -
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada : Yth. **Kepala MIN 1 Semarang**
di
Tempat

Assalamu'alaikum wr. wb

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala karunia-Nya, sholawat dan salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW sebagai Uswah, pemberi peringatan dan petunjuk bagi seluruh umat.

Diberitahukan dengan hormat bahwa mahasiswa yang namanya di bawah ini:

Nama	: Rizqi Ilham Maulana
N I M	: 22320013
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Prodi	: PGSD

Akan mengadakan penelitian guna penulisan skripsi yang berjudul:

"Analisis Implementasi Pembelajaran Berbasis Digital Kelas VA MIN 1 Semarang"

Sehubungan dengan itu, kami mohon kepada Bapak/Ibu Kepala Sekolah agar yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Atas perkenan dan perhatian yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Ungaran, 27 Juli 2026

Dekan,

Dr. Hj. Sri Widayati

Lampiran 2. Keterangan telah melaksanakan penelitian

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN SEMARANG
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 1 SEMARANG
Jalan Mgr. Sugiyopranoto No. 226/B Kelurahan Panjang, Ambarawa, Kabupaten Semarang
Website : https://min1semarang.sch.id; Email : min1ambarawasemarang@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor: 274/Mi.11.22.01/PP.00.4/07/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Hj. Emy Ratnawati, S.Ag,M.Pd
NIP	197804011999032002
Jabatan	: Kepala Madrasah
Tempat tugas	: MIN 1 Semarang

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: Rizqi Ilham Maulana
NIM	22320013
Jurusan	: S1 PGSD
Perguruan Tinggi	: UNDARIS

Telah selesai melaksanakan penelitian di MIN 1 Semarang Kec. Ambarawa Kab. Semarang terhitung mulai tanggal 28 s.d 30 Juli 2026.
Demikian surat ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Ambarawa, 31 Juli 2026

Kepala,

Hj. Emy Ratnawati, S.Ag., M.Pd

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BBSrE).
Token : aklQSbiV

Lampiran 3. Kisi-kisi instrumen

No	Fokus Penelitian	Sub Fokus / Aspek	Sumber data	teknik
1	Perencanaan Pembelajaran	• Penyusunan modul ajar • Pemilihan media dan platform digital • Strategi pembelajaran digital	• Guru	• Observasi • Wawancara • Dokumentasi
2	Pelaksanaan Pembelajaran	• Kegiatan pendahuluan • Kegiatan inti • Kegiatan penutup	• Guru • Siswa	• Observasi • Wawancara • Dokumentasi
3	Evaluasi Pembelajaran	• Evaluasi pembelajaran digital • Umpan balik • Kendala • Upaya	• Guru • Siswa	• Observasi • Wawancara • Dokumentasi

Lampiran 4. Pedoman wawancara guru

Tempat :

Tanggal :

Waktu :

Pewawancara :

Terwawancara :

No	Fokus Penelitian	Sub fokus/Aspek	Pertanyaan
1	Perencanaan Pembelajaran	Penyusunan modul ajar	• Dapatkah Ibu menjelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam menyusun modul ajar untuk pembelajaran kelas digital? • Bagaimana Ibu menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam setiap pertemuan? • Bagaimana Ibu merancang bentuk penilaian atau evaluasi yang dicantumkan dalam modul ajar?
		Pemilihan media dan platform digital	• Bagaimana Ibu menentukan media, atau platform digital yang akan digunakan? • Apa pertimbangan Ibu dalam memilih media atau platform digital agar sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran? • Bagaimana Ibu merencanakan penggunaan media atau platform digital sebelum pembelajaran dimulai?
		Strategi pembelajaran	• Strategi pembelajaran apa yang biasanya Ibu gunakan dalam pembelajaran kelas digital? • Apakah ada aturan tertentu mengenai penggunaan perangkat digital bagi siswa selama pembelajaran? • Menurut Ibu, apakah strategi pembelajaran yang digunakan sudah efektif? Bagaimana Ibu mengetahuinya?
2	Pelaksanaan Pembelajaran	Kegiatan pendahuluan	• Apakah ibu membuka dengan salam dan doa untuk setiap pembelajaran? • Bagaimana Ibu memberikan apersepsi, motivasi, dan

			menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa? • Apa saja yang Ibu persiapkan sebelum pembelajaran dimulai?
		Kegiatan inti	• Bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran kelas digital di kelas VA berlangsung? • Media atau platform digital apa saja yang biasanya digunakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung? • Bagaimana Ibu menyesuaikan penyampaian materi dengan kemampuan siswa yang berbeda-beda? • Menurut Ibu, sejauh mana pembelajaran digital membantu meningkatkan pemahaman siswa? • Bagaimana respon dan keterlibatan siswa selama mengikuti pembelajaran digital? • Apakah pelaksanaan pembelajaran selalu sesuai rencana? Jika tidak, penyesuaian apa yang biasanya dilakukan? • Bagaimana Ibu menjaga suasana kelas agar tetap kondusif selama pembelajaran berlangsung?
		Kegiatan penutup	• Apa yang biasanya Ibu lakukan pada akhir pembelajaran? • Bagaimana Ibu bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari? • Bagaimana Ibu melakukan refleksi bersama siswa setelah pembelajaran selesai?
3	Evaluasi pembelajaran	Evaluasi pembelajaran digital	• Bagaimana Ibu melakukan penilaian hasil belajar dalam kelas digital? • Apakah Ibu menggunakan aplikasi atau platform digital untuk evaluasi pembelajaran? Jelaskan. • Bagaimana Ibu memastikan evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran?
		Umpan balik	• Bagaimana cara Ibu memberikan umpan balik kepada siswa terhadap hasil belajar mereka? • Apa bentuk umpan balik yang biasanya Ibu berikan kepada siswa setelah penilaian?

			• Bagaimana respon siswa setelah menerima umpan balik yang Ibu berikan?
		Kendala	• Kendala apa saja yang sering muncul dalam pelaksanaan pembelajaran kelas digital? • Bagaimana pengaruh kendala tersebut terhadap proses pembelajaran digita? • Apakah pernah terjadi kendala teknis seperti gangguan internet atau aplikasi? Bagaimana dampaknya terhadap pembelajaran?
		Upaya	• Apa yang biasanya Ibu lakukan ketika terjadi kendala dalam pembelajaran kelas digital? • Bagaimana cara Ibu membantu siswa yang kesulitan menggunakan perangkat teknologi atau platform digital? • Menurut Ibu, apa yang perlu ditingkatkan agar pelaksanaan pembelajaran kelas digital menjadi lebih optimal?

Lampiran 5. Pedoman wawancara siswa

Tempat :

Tanggal :

Waktu :

Pewawancara :

Terwawancara :

No	Fokus Penelitian	Indikator	Pertanyaan
1	Pelaksanaan Pembelajaran	Kegiatan pendahuluan	• Apakah guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari itu? • Apakah guru mengingatkan kembali pelajaran sebelumnya sebelum masuk materi baru? • Apakah guru memberi apresiasi atau motivasi sebelum belajar?
		Kegiatan inti	• Bagaimana guru menjelaskan materi saat menggunakan media atau teknologi digital? • Saat belajar, perangkat, media, atau platform apa saja yang sering digunakan? (misalnya laptop, *smartphone*, proyektor, Google Classroom, Quizizz, dan lain-lain) • Menurutmu, apakah penggunaan video, gambar, atau media digital membuat materi lebih mudah dipahami? Mengapa? • berlangsung, apakah kamu sering bertanya, menjawab pertanyaan, atau ikut berdiskusi? Mengapa? • Apakah guru memberi kesempatan kepada semua siswa untuk menggunakan atau mencoba media/aplikasi digital? Ceritakan. • Apa yang dilakukan guru jika ada siswa yang ramai atau tidak fokus saat pembelajaran digital? • Apakah kamu senang belajar di kelas digital? Mengapa?
		Kegiatan penutup	• Apa yang biasanya dilakukan guru di akhir pelajaran? • Apakah guru memberi kesempatan bertanya sebelum pelajaran berakhir?

			• Apakah guru mengajak kalian menyimpulkan materi bersama-sama?
2	Evaluasi pembelajaran	Evaluasi pembelajaran digital	• Bagaimana biasanya guru memberikan tugas atau ulangan saat pembelajaran digital? • Menurutmu, mengerjakan tugas atau ulangan menggunakan aplikasi itu mudah atau sulit? Mengapa? • Apakah kamu pernah mengerjakan tugas atau ulangan menggunakan google form, quizizz, kahoot, atau aplikasi lainnya? ceritakan pengalamanmu.
		Umpan balik	• Menurutmu, apakah penjelasan guru setelah penilaian membantu kamu belajar lebih baik? • Apakah guru memberi semangat jika nilaimu belum bagus? • Apakah guru memberi saran agar kamu bisa belajar lebih baik?
		Kendala	• Apakah internet atau jaringan pernah bermasalah saat belajar? • Kesulitan apa yang pernah kamu alami saat pembelajaran digital? • Saat ada masalah, apakah hal itu membuat kamu jadi sulit mengikuti pelajaran?
		Upaya	• Kalau kamu mengalami kesulitan, siapa yang biasanya membantu? (guru/ teman) • Apa yang biasanya dilakukan guru jika ada siswa yang kesulitan saat pembelajaran digital? • Apa yang kamu lakukan agar bisa lebih paham saat pembelajaran digital?

Lampiran 6. Pedoman Observasi

Tempat :

Tanggal :

Waktu :

Obsever :

No	Fokus Penelitian	Sub fokus/Aspek	Indikator	Ya	Tidak
1	Perencanaan Pembelajaran	Penyususnan modul ajar	• Modul ajar memuat tujuan pembelajaran. • Modul ajar memuat langkah-langkah pembelajaran (kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup). • Modul ajar memuat penggunaan media atau platform digital.		
		Pemilihan media dan platform digital	• Guru merencanakan penggunaan media atau platform digital. • Media atau platform digital dipilih sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran. • Guru mempertimbangkan karakteristik siswa dalam memilih media atau platform digital.		
		Strategi pembelajaran	• Strategi pembelajaran mengintegrasikan penggunaan teknologi. • Strategi pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru menyiapkan aturan penggunaan perangkat bagi siswa.		
2	Pelaksanaan Pembelajaran	Kegiatan Pendahuluan	• Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, memberikan motivasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya atau pengalaman belajar siswa.		

			• Guru menjelaskan kegiatan atau langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan.		
		Kegiatan inti	• Guru menyampaikan materi sesuai dengan rencana pembelajaran. • Guru dan siswa menggunakan perangkat teknologi dalam pembelajaran. • Guru dan siswa memanfaatkan media atau platform digital selama pembelajaran. • Siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui tanya jawab, diskusi, atau aktivitas lainnya. • Guru mengelola kelas dan mengarahkan jalannya pembelajaran secara efektif. • Guru membimbing siswa dalam memanfaatkan teknologi selama pembelajaran.		
		Kegiatan Penutup	• Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran. • Guru memberikan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. • Guru menyampaikan tindak lanjut pembelajaran. • Guru menutup pembelajaran dengan salam atau kegiatan penutup lainnya.		
3	Evaluasi Pembelajaran	Evaluasi pembelajaran digital	• Guru memberikan petunjuk yang jelas sebelum siswa mengerjakan evaluasi berbasis digital. • Guru menggunakan evaluasi berbasis digital (google form, quizizz, kahoot, e-learning, dan sejenisnya). • Evaluasi pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.		

		Umpan balik	• Guru memberikan umpan balik terhadap hasil belajar siswa. • Guru memberikan penguatan atau motivasi berdasarkan hasil belajar siswa. • Guru memberikan saran atau arahan kepada siswa untuk memperbaiki hasil belajarnya.		
		Kendala	• Rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran digital. • Terdapat gangguan jaringan internet saat pembelajaran berlangsung. • Siswa mengalami kesulitan menggunakan perangkat atau aplikasi digital. • Terjadi kendala teknis pada media atau platform digital yang digunakan saat pembelajaran.		
		Upaya	• Guru menyiapkan alternatif pembelajaran saat pembelajaran digital bermasalah. • Guru melakukan pendampingan agar siswa mampu menggunakan teknologi dengan baik. • Guru memberikan bimbingan atau penjelasan ulang kepada siswa yang mengalami kesulitan. • Guru menyesuaikan metode atau media pembelajaran ketika terjadi kendala dalam pembelajaran digital.		

Lampiran 7. Pedoman Dokumentasi

No	Fokus Penelitian	Dokumen	Ada	Tidak
1	Perencanaan Pembelajaran	Tersedianya modul ajar pembelajaran kelas digital		
		Tersedianya bahan ajar digital (video, PPT, e-book, dll.)		
2	Pelaksanaan Pembelajaran	Tersedianya perangkat teknologi pendukung pembelajaran (laptop, proyektor, smart TV, tablet, Smartphone, wifi)		
		Foto kegiatan pelaksanaan pembelajaran kelas digital		
3	Evaluasi Pembelajaran	Evaluasi pembelajaran digital (Google Form, Quizizz,wordwall dll.)		
		Foto kegiatan evaluasi pembelajaran kelas digital		

Lampiran 8. Transkrip Wawancara Guru

Tempat : Kelas Digital VA MIN 1 Semarang

Tanggal : 28 Juli 2026

Waktu : 11:30 WIB

Pewawancara : Rizqi Ilham Maulana

Terwawancara : Hanifah Risti A, M.Pd

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Dapatkah Ibu menjelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam menyusun modul ajar untuk pembelajaran kelas digital?	Dalam menyusun modul ajar, saya terlebih dahulu menentukan capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran sesuai materi yang akan diajarkan. Setelah itu, saya mengidentifikasi karakteristik, kebutuhan, dan kemampuan siswa sebagai dasar dalam memilih model dan metode pembelajaran yang sesuai agar proses belajar berjalan efektif. Karena ini kelas digital, sejak awal modul ajar juga sudah mengintegrasikan teknologi digital, tidak hanya mencantumkan media pembelajaran, tetapi juga platform digital dan aktivitas pembelajaran yang akan digunakan.
2	Bagaimana Ibu menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam setiap pertemuan?	Tujuan pembelajaran saya susun berdasarkan capaian pembelajaran (CP) pada setiap mata pelajaran. Dalam penyusunannya, saya juga menyesuaikan dengan materi dan karakteristik siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal
3	Bagaimana Ibu merancang bentuk penilaian atau evaluasi yang dicantumkan dalam modul ajar?	Bentuk penilaian atau evaluasi yang dicantumkan dalam modul ajar disusun dengan menyesuaikan model pembelajaran yang digunakan pada setiap kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, bentuk evaluasi yang dirancang dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran serta selaras dengan aktivitas belajar yang telah dilaksanakan selama proses pembelajaran.
4	Bagaimana Ibu menentukan media, atau platform digital yang akan digunakan?	Dalam menentukan media atau platform digital, saya menyesuaikannya dengan mata pelajaran, materi, serta ketersediaan sarana dan prasarana. Di kelas digital, siswa juga telah didukung oleh orang tua dengan menyediakan handphone dan laptop sehingga penggunaan media digital dapat berjalan dengan baik
5	Apa pertimbangan Ibu dalam memilih media atau platform digital agar sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran?	Saya menyesuaikan media pembelajaran dengan karakteristik siswa berdasarkan hasil asesmen diagnostik di awal tahun ajaran. Dari asesmen tersebut, saya dapat mengetahui kebutuhan dan cara belajar siswa sehingga lebih mudah

		menentukan media yang sesuai. Sebelum pembelajaran, saya juga memberi tahu media atau aktivitas yang akan digunakan, lalu melihat respons siswa sebagai bahan pertimbangan
6	Bagaimana Ibu merencanakan penggunaan media atau platform digital sebelum pembelajaran	Dalam memilih teknologi pembelajaran, saya menyesuaikannya dengan materi, mata pelajaran, dan tujuan pembelajaran. Setiap platform memiliki fungsi yang berbeda, sehingga penggunaannya disesuaikan dengan kebutuhan. Misalnya, saya menggunakan wordwall,quizizz atau kahoot untuk pembelajaran maupun evaluasi.
7	Strategi pembelajaran apa yang biasanya Ibu gunakan dalam pembelajaran kelas digital? • Bagaimana proses berjalannya proses seleksi untuk masuk ke dalam kelas digital? • Untuk menjadi wali kelas di kelas digital ini apakah ada syarat/ ketentuan tertentu?	Strategi pembelajaran di kelas digital saya sesuaikan dengan karakteristik, minat, dan kebutuhan siswa. Karena telah melalui proses seleksi, siswa di kelas ini berbeda dibanding kelas reguler. Oleh sebab itu, saya merancang strategi yang lebih kreatif dan bervariasi agar mereka tetap antusias dan tidak mudah bosan. Meskipun memanfaatkan perangkat digital, saya tetap menjaga keseimbangan dengan keterampilan dasar. Pada semester awal, penggunaan laptop maupun handphone belum dilakukan penuh karena saya masih memprioritaskan pelatihan menulis tangan yang penting untuk tetap dilatih. Kelas digital ada di kelas IVA, VA, dan VIA. Proses seleksinya dimulai sebelum siswa naik ke kelas IV. Dari setiap kelas IIIA sampai IIID, siswa dengan peringkat 1 sampai 10 masuk ke tahap seleksi. Selanjutnya kami melihat minat siswa dan kesiapan orang tua untuk mendukung program kelas digital. Setelah itu, siswa mengikuti tes tertulis dan wawancara. Sebelum program dimulai, kami juga mengadakan sosialisasi kepada orang tua agar memiliki pemahaman yang sama mengenai pelaksanaan kelas digital. Dalam program ini, siswa diwajibkan membawa *smartphone* pada semester 1 dan laptop pada semester 2. Selain itu, terdapat iuran untuk penyediaan Wi-Fi guna mendukung proses pembelajaran Sebenarnya tidak ada syarat atau ketentuan khusus untuk menjadi wali kelas digital. Kebetulan saya juga menjadi penanggung jawab bidang IT di madrasah, sehingga ketika dibutuhkan wali kelas untuk kelas digital, saya ditunjuk oleh kepala madrasah. Jadi, penunjukan tersebut murni merupakan kebijakan dari pimpinan berdasarkan

		pertimbangan tertentu, bukan karena saya mengajukan diri.
8	Apakah ada aturan tertentu mengenai penggunaan perangkat digital bagi siswa selama pembelajaran?	Aturan penggunaan perangkat digital di kelas sudah ditetapkan secara jelas sesuai kebutuhan pembelajaran. Siswa wajib menggunakan laptop pada hari Senin hingga Kamis, sedangkan hari Jumat dan Sabtu menggunakan handphone karena durasi belajar lebih singkat. Saat memasuki kelas, siswa wajib mengumpulkan perangkat terlebih dahulu dan baru boleh mengambilnya ketika pembelajaran dimulai. Perangkat hanya digunakan untuk belajar, sehingga siswa dilarang membuka aplikasi lain seperti whatsapp dll. Selama kegiatan berlangsung, saya aktif melakukan pengawasan agar penggunaan perangkat tetap sesuai aturan.
9	Menurut Ibu, apakah strategi pembelajaran yang digunakan sudah efektif? Bagaimana Ibu mengetahuinya?	Strategi pembelajaran yang saya terapkan terbukti efektif karena disesuaikan dengan karakteristik, minat, dan kebutuhan siswa. Saya merancangnya agar lebih kreatif dan menarik supaya siswa tidak mudah bosan. Efektivitas ini juga terlihat dari keseimbangan antara penggunaan teknologi dan pengembangan keterampilan dasar. Meski berbasis digital, pada semester awal saya tidak sepenuhnya menggunakan perangkat digital karena tetap memprioritaskan latihan menulis tangan. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang saya gunakan tidak hanya berfokus pada teknologi, tetapi juga mendukung perkembangan kemampuan siswa secara menyeluruh.
10	Apakah ibu membuka dengan salam dan doa untuk setiap pembelajaran?	Iya, setiap awal pembelajaran saya selalu mengawali dengan mengucapkan salam, kemudian mengajak siswa berdoa bersama. Setelah itu biasanya saya mengecek kehadiran siswa dan memastikan mereka sudah siap mengikuti pembelajaran.
11	Bagaimana Ibu memberikan apersepsi, motivasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa?	Iya, saya selalu berusaha melaksanakan ketiga hal tersebut. Biasanya saya memulai dengan apersepsi, misalnya mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman sehari-hari siswa atau materi sebelumnya. Setelah itu saya memberikan motivasi agar siswa lebih semangat belajar, Kemudian saya menyampaikan tujuan pembelajaran supaya siswa mengetahui kompetensi yang akan dicapai.
12	Apa saja yang Ibu persiapkan sebelum pembelajaran dimulai?	Sebelum pembelajaran dimulai, saya memastikan media pembelajaran digital yang akan digunakan sudah siap, seperti laptop, proyektor, speaker dll Saya juga mengecek bahan ajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar

13	Bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran kelas digital di kelas VA berlangsung?	Pelaksanaan pembelajaran kelas digital di kelas VA sejauh ini berjalan dengan baik. Siswa terlihat antusias dan aktif mengikuti pembelajaran, mulai dari berdiskusi, bertanya, hingga menyampaikan pendapat. Penggunaan media dan platform digital juga membuat pembelajaran lebih interaktif sehingga materi lebih mudah dipahami. Kalaupun ada kendala, seperti jaringan atau perangkat, saya biasanya langsung menyesuaikan pembelajaran agar tetap berjalan dengan lancar, jadi teknologi digunakan sebagai pendukung pembelajaran.
14	Media atau platform digital apa saja yang biasanya digunakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung?	Dalam pembelajaran digital, saya biasanya menggunakan laptop, handphone, proyektor, dan speaker untuk menyampaikan materi. Sementara untuk platformnya, saya sering memakai wordwall untuk kuis atau evaluasi, serta microsoft word dan canva untuk kegiatan belajar dan tugas siswa. Pemilihan media dan platform ini selalu saya sesuaikan dengan materi, tujuan pembelajaran, serta ketersediaan sarana yang ada agar proses belajar siswa bisa berjalan optimal.
15	Bagaimana Ibu menyesuaikan penyampaian materi dengan kemampuan siswa yang berbeda-beda?	Dalam menyampaikan materi, saya menyesuaikan dengan tingkat pemahaman tiap siswa yang beragam. Bagi siswa yang lebih cepat paham, saya memberikan tugas pengayaan. Sementara bagi siswa yang masih kesulitan, saya memberikan penjelasan ulang dengan bahasa yang lebih sederhana.
16	Menurut Ibu, sejauh mana pembelajaran digital membantu meningkatkan pemahaman siswa?	Pembelajaran digital sangat membantu meningkatkan pemahaman siswa. Pemanfaatan media seperti video, animasi, gambar interaktif, dan kuis digital membuat siswa lebih tertarik belajar. Selain itu, materi yang abstrak jadi lebih mudah dipahami karena disajikan secara visual, sehingga membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik.
17	Bagaimana respon dan keterlibatan siswa selama mengikuti pembelajaran digital? • Tantangan bisa dijelaskan seperti apa bu?	Siswa sangat antusias mengikuti pembelajaran digital. Minat dan keterlibatan mereka meningkat saat belajar menggunakan platform berbasis game, sehingga terasa seperti bermain sambil belajar. Saya berusaha menciptakan fun learning dengan menyesuaikan media pada minat siswa yang memang sudah akrab dengan teknologi, sehingga mereka jadi lebih aktif. Namun, pembelajaran digital juga punya tantangan. Siswa di kelas digital umumnya lebih cepat memahami materi, sehingga penggunaan teknologi tidak bisa dilakukan secara terus-menerus. Kalau setiap hari hanya menggunakan

		perangkat digital, siswa juga bisa merasa bosan. Karena itu, saya harus terus memikirkan kegiatan pembelajaran yang berbeda untuk setiap pertemuan. Saya memadukan pembelajaran digital dengan metode konvensional agar lebih bervariasi. Hal tersebut menjadi tantangan bagi saya untuk terus merancang pembelajaran yang menarik meskipun waktu persiapannya terbatas.
18	Apakah pelaksanaan pembelajaran selalu sesuai rencana? Jika tidak, penyesuaian apa yang biasanya dilakukan?	Pelaksanaan pembelajaran tidak selalu berjalan sesuai rencana karena terkadang muncul kendala, seperti jaringan internet yang kurang stabil, aplikasi error, atau keterbatasan waktu. Jika kondisi tersebut terjadi, saya langsung menyesuaikan strategi dan media di lapangan agar proses belajar tetap berkualitas dan tujuan pembelajaran tetap tercapai.
19	Bagaimana Ibu menjaga suasana kelas agar tetap kondusif selama pembelajaran berlangsung?	Saya menjaga suasana kelas tetap kondusif dengan menerapkan aturan penggunaan perangkat sejak awal. Siswa hanya boleh menggunakan laptop atau handphone atas instruksi saya dan dilarang membuka aplikasi di luar pembelajaran. Selama proses belajar, saya aktif mengawasi serta mengarahkan siswa yang mulai kehilangan fokus. Agar mereka tetap terlibat, saya melibatkan siswa dalam diskusi, tanya jawab, dan kuis interaktif sehingga kelas tetap terkendali dan siswa bisa berkonsentrasi hingga selesai.
20	Apa yang biasanya Ibu lakukan pada akhir pembelajaran?	Pada akhir pembelajaran, saya biasanya mengajak siswa untuk mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada hari itu. Setelah itu saya memberikan kesempatan kepada siswa apabila masih ada yang ingin ditanyakan. Selanjutnya saya menyampaikan tugas apabila ada, kemudian menutup pembelajaran dengan doa dan salam.
21	Bagaimana Ibu bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari?	Iya, biasanya saya mengajak siswa membuat kesimpulan bersama. Saya meminta beberapa siswa menyampaikan kembali poin-poin penting dari materi yang telah dipelajari, kemudian saya melengkapi atau memperbaiki apabila ada yang kurang tepat. Dengan cara ini saya bisa mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang sudah disampaikan
22	Bagaimana Ibu melakukan refleksi bersama siswa setelah pembelajaran selesai?	Saya selalu melakukan refleksi di akhir pembelajaran dengan menanyakan bagian materi yang sudah paham, serta yang masih sulit. Terkadang, saya juga meminta pendapat mereka soal media atau kegiatan hari itu. Hasil refleksi ini saya jadikan bahan evaluasi untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran berikutnya.

23	Bagaimana Ibu melakukan penilaian hasil belajar dalam kelas digital?	Penilaian hasil belajar di kelas digital saya lakukan melalui tiga tahap asesmen. Di awal, saya melaksanakan asesmen diagnostik untuk memetakan kemampuan awal, minat, dan karakteristik siswa sebagai dasar merancang pembelajaran. Selanjutnya, saya melakukan asesmen formatif setiap kali selesai pembahasan materi atau akhir bab. Bentuknya disesuaikan dengan kebutuhan, bisa berupa kuis interaktif atau tes biasa untuk mengukur tingkat pemahaman siswa secara lebih mendalam. Sementara itu, asesmen sumatif dilaksanakan seragam di tingkat madrasah menggunakan platform e-learning. Khusus kelas digital, saya juga mulai mengembangkan penilaian kompetensi digital siswa seperti penguasaan microsoft word, excel, dan powerpoint yang dievaluasi melalui tes di akhir semester.
24	Apakah Ibu menggunakan aplikasi atau platform digital untuk evaluasi pembelajaran? Jelaskan.	Saya memanfaatkan platform e-learning untuk pelaksanaan evaluasi, terutama pada asesmen sumatif seragam di tingkat madrasah. Sementara untuk asesmen formatif, saya menggunakan media digital seperti kuis interaktif yang disesuaikan dengan materi. Khusus di kelas digital, saya juga mulai mengembangkan evaluasi keterampilan teknologi informasi siswa, seperti penguasaan microsoft word, excel, dan powerpoint melalui tes praktik di akhir semester. Namun, karena program kelas digital ini masih relatif baru, pelaksanaan evaluasi khusus kompetensi digital tersebut masih terus saya dikembangkan dan sempurnakan
25	Bagaimana Ibu memastikan evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran?	Saya memastikan evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirancang dalam modul ajar. Modul tersebut sudah mencakup kompetensi yang ingin dicapai beserta bentuk asesmennya, sehingga pelaksanaan evaluasi tinggal disesuaikan. Bentuk evaluasi juga saya sesuaikan dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa. Untuk materi tertentu, kuis atau latihan saja sudah cukup, namun ada pula materi yang membutuhkan tes lebih komprehensif. Khusus kelas digital, saya terus mengevaluasi dan membenahi sistem penilaian ini secara bertahap berdasarkan pengalaman di lapangan, mengingat program ini masih relatif baru dan terus berkembang.
26	Bagaimana cara Ibu memberikan umpan balik	Saya memberikan umpan balik berdasarkan hasil belajar tiap siswa. Bagi siswa yang belum

	kepada siswa terhadap hasil belajar mereka?	mencapai target kompetensi, saya berikan program remedial. Karena memberikan target yang berbeda untuk setiap individu tidak mudah, saya melakukan pengelompokan tingkat kemampuan siswa. Sebagai contoh, pada materi matematika tentang bilangan cacah, siswa yang masih kesulitan diberikan target yang lebih sederhana. Sementara bagi yang sudah paham, saya berikan kegiatan pengayaan. Dengan cara ini, umpan balik yang diberikan tetap sesuai dengan kebutuhan belajar masing-masing siswa.
27	Apa bentuk umpan balik yang biasanya Ibu berikan kepada siswa setelah penilaian?	Setelah penilaian, umpan balik yang saya berikan tidak hanya berupa nilai, tetapi juga catatan perbaikan dan tindak lanjut langsung.Bagi siswa yang masih kesulitan, saya berikan bimbingan ulang dan program remedial dengan target yang disesuaikan. Sementara bagi siswa yang sudah mencapai target, saya berikan apresiasi dan kegiatan pengayaan agar kemampuannya terus berkembang. Dengan begitu, setiap siswa mendapat arahan yang tepat sesuai kebutuhan belajarnya.
28	Bagaimana respon siswa setelah menerima umpan balik yang Ibu berikan?	Siswa memberikan respons yang sangat baik terhadap umpan balik yang saya berikan. Siswa yang masih kesulitan mendapatkan bimbingan lewat remedial sesuai kemampuannya, sementara yang sudah mencapai target mendapat kegiatan pengayaan. Melalui tindak lanjut ini, siswa tetap termotivasi belajar dan secara umum menunjukkan perkembangan yang positif.
29	Kendala apa saja yang sering muncul dalam pelaksanaan pembelajaran kelas digital?	Salah satu kendala utama saya di kelas digital adalah tuntutan untuk selalu menyajikan pembelajaran yang variatif dan kreatif. Karena siswa di kelas ini cenderung cepat paham, mereka mudah bosan jika pembelajaran monoton. Oleh sebab itu, saya harus terus berinovasi dalam memilih strategi dan media agar minat belajar mereka tetap terjaga. Selain itu, ada kendala perbedaan kemampuan siswa dalam mengoperasikan perangkat seperti laptop atau handphone. Kemampuan mereka belum merata, sehingga saya perlu memberikan pendampingan ekstra bagi yang masih kesulitan. Kendala teknis seperti wifi lemah, mati listrik atau daya yang kurang juga terkadang menghambat optimasi penggunaan perangkat saat belajar.
30	Bagaimana pengaruh kendala tersebut terhadap proses pembelajaran digita?	Kendala-kendala tersebut cukup memengaruhi jalannya pembelajaran. Pembelajaran yang kurang bervariasi bisa membuat siswa cepat bosan,

		sehingga antusiasme dan keterlibatan mereka menurun. Selain itu, perbedaan kemampuan siswa dalam mengoperasikan perangkat membuat saya harus memberikan pendampingan ekstra, yang akhirnya menyita lebih banyak perhatian dan waktu. Kendala teknis seperti mati listrik juga sering mengganggu mood dan semangat belajar siswa, karena kegiatan yang sudah dirancang menggunakan perangkat digital jadi tidak bisa berjalan sebagaimana mestinya.
31	Apakah pernah terjadi kendala teknis seperti gangguan internet atau aplikasi? Bagaimana dampaknya terhadap pembelajaran?	Saya selalu berupaya siap menghadapi berbagai kendala di kelas digital. Jika terjadi gangguan teknis seperti mati listrik atau masalah perangkat, saya langsung beralih ke metode ceramah agar pembelajaran tetap berjalan dan tujuan belajar tetap tercapai tanpa mengurangi kualitasnya. Selain itu, saya terus berusaha mengembangkan pembelajaran yang lebih kreatif dan variatif. Langkah ini penting untuk menyesuaikan dengan karakteristik siswa di kelas digital sekaligus meminimalkan rasa jenuh mereka selama proses belajar.
32	Apa yang biasanya Ibu lakukan ketika terjadi kendala dalam pembelajaran kelas digital?	Pelaksanaan pembelajaran tidak selalu berjalan sesuai rencana karena sangat bergantung pada situasi di lapangan. Jika muncul kendala, saya langsung menyesuaikan strategi dan metode pembelajaran dengan tetap mengacu pada tujuan yang ingin dicapai. Penyesuaian ini saya lakukan agar proses belajar tetap fleksibel dan efektif dalam situasi apa pun.
33	Bagaimana cara Ibu membantu siswa yang kesulitan menggunakan perangkat teknologi atau platform digital?	Saya membantu siswa yang kesulitan menggunakan perangkat atau platform digital dengan memberikan pendampingan khusus selama pembelajaran. Langkah ini dilakukan agar mereka tidak tertinggal dan tetap bisa mengikuti kegiatan belajar dengan baik.Jika setelah didampingi siswa masih mengalami kesulitan dan belum mencapai target pembelajaran, saya akan mengomunikasikannya kepada orang tua. Diharapkan orang tua dapat memberikan pendampingan tambahan di rumah untuk mendukung perkembangan belajar siswa.
34	Menurut Ibu, apa yang perlu ditingkatkan agar pelaksanaan pembelajaran kelas digital menjadi lebih optimal?	Agar pelaksanaan pembelajaran kelas digital lebih optimal, ada dua aspek utama yang perlu ditingkatkan, Pertama, peningkatan sarana dan prasarana, khususnya penyediaan *smartboard*. Media ini sangat penting karena lebih praktis, efisien, dan memudahkan saya dalam menyampaikan materi secara interaktif. Kedua,

		perlunya dukungan dan pendampingan dari orang tua di rumah. Belajar tidak hanya di sekolah, sehingga pengawasan dan perhatian orang tua sangat menentukan perkembangan belajar siswa. Selain itu, sinergi yang kuat antara saya, orang tua, dan pihak madrasah sangat penting. Kerja sama seluruh pihak ini akan menciptakan lingkungan belajar yang efektif demi membentuk siswa yang unggul secara akademik maupun keterampilan digital.

Lampiran 9. Transkrip Wawancara Empat Siswa

Tempat : Kelas Digital VA MIN 1 Semarang

Tanggal : 30 Juli 2026

Waktu : 11:30

Pewawancara : Rizqi Ilham Maulana

Terwawancara : Adnan Faris Al Ghifari Sugiyono

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari itu?	Iya, Bu Hanifa menjelaskan tujuan pembelajaran sehingga saya lebih paham materi yang akan dipelajari.
2	Apakah guru mengingatkan kembali pelajaran sebelumnya sebelum masuk materi baru?	Iya, kadang Bu Hanifa mengingatkan kembali pelajaran sebelumnya sebelum masuk materi baru.
3	Apakah guru memberi apresiasi atau motivasi sebelum belajar?	Bu Hanifa memberikan motivasi sehingga pembelajaran terasa seru dan menyenangkan.
4	Bagaimana guru menjelaskan materi saat menggunakan media atau teknologi digital?	Bu Hanifa menjelaskan materinya dengan sangat jelas dan pembelajarannya seru.
5	Saat belajar, perangkat, media, atau platform apa saja yang sering digunakan? (misalnya laptop, smartphone, proyektor, google classroom, quizizz, dan lain-lain)	Biasanya menggunakan microsoft word,canva,hanpdhone dan laptop.
6	Menurutmu, apakah penggunaan video, gambar, atau media digital membuat materi lebih mudah dipahami? Mengapa?	Iya, lebih mudah dipahami karena lebih seru dan menambah pengetahuan.
7	berlangsung, apakah kamu sering bertanya, menjawab pertanyaan, atau ikut berdiskusi? Mengapa?	Kadang-kadang ikut berdiskusi dan kadang juga bertanya jika belum paham.
8	Apakah guru memberi kesempatan kepada semua siswa untuk menggunakan atau mencoba media/aplikasi digital? Ceritakan.	Iya, semua siswa diberi kesempatan menggunakan word dan canva saat pembelajaran.
9	Apa yang dilakukan guru jika ada siswa yang ramai atau tidak fokus saat pembelajaran digital?	Guru menasihati dan memberi hukuman kepada siswa yang tidak fokus
10	Apakah kamu senang belajar di kelas digital? Mengapa?	Sangat senang, karena Bu Hanifa mengajarnya seru dan teman-teman juga senang.

11	Apa yang biasanya dilakukan guru di akhir pelajaran?	Bu Hanifa mengakhiri pembelajaran dan memberikan arahan untuk belajar kembali di rumah.
12	Apakah guru memberi kesempatan bertanya sebelum pelajaran berakhir?	Iya, Bu Hanifa memberi kesempatan bertanya jika masih ada yang belum paham.
13	Apakah guru mengajak kalian menyimpulkan materi bersama-sama?	Iya, Bu Hanifa mengajak menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.
14	Bagaimana biasanya guru memberikan tugas atau ulangan saat pembelajaran digital?	Bu Hanifa memberikan tugas menggunakan media digital dan juga tugas tertulis.
15	Menurutmu, mengerjakan tugas atau ulangan menggunakan aplikasi itu mudah atau sulit? Mengapa?	Lebih mudah menggunakan aplikasi karena tidak perlu menghapus tulisan dan tinggal dipencet saja.
16	Apakah kamu pernah mengerjakan tugas atau ulangan menggunakan google form, quizizz, kahoot, atau aplikasi lainnya? ceritakan pengalamanmu.	Pernah, Saya mengerjakan di word dan canva saat pembelajaran digital.
17	Menurutmu, apakah penjelasan guru setelah penilaian membantu kamu belajar lebih baik?	Iya, membantu karena pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami.
18	Apakah guru memberi semangat jika nilaimu belum bagus?	Iya, Bu Hanifa tetap memberikan semangat kepada saya.
19	Apakah guru memberi saran agar kamu bisa belajar lebih baik?	Iya, Bu Hanifa memberikan saran dan nasehat jika nilai saya kurang bagus.
20	Apakah internet atau jaringan pernah bermasalah saat belajar?	Pernah, sinyal atau wi-fi kadang tidak stabil.
21	Kesulitan apa yang pernah kamu alami saat pembelajaran digital?	Kesulitan menggunakan microsoft word, saya tidak bisa cara save di word.
22	Saat ada masalah, apakah hal itu membuat kamu jadi sulit mengikuti pelajaran?	Iya, karena sinyal yang tidak stabil membuat semangat belajar berkurang.
23	Kalau kamu mengalami kesulitan, siapa yang biasanya membantu? (guru/ teman)	Biasanya dibantu teman dan Bu Hanifa.
24	Apa yang biasanya dilakukan guru jika ada siswa yang kesulitan saat pembelajaran digital?	Bu Hanifa membantu dan membimbing yang mengalami kesulitan.
25	Apa yang kamu lakukan agar bisa lebih paham saat pembelajaran digital?	Saya bertanya kepada Bu Hanifa atau meminta bantuan teman.

Tempat : Kelas Digital VA MIN 1 Semarang

Tanggal : 30 Juli 2026

Waktu : 11:40

Pewawancara : Rizqi Ilham Maulana

Terwawancara : Nigar Husna Amalia Azura

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari itu?	Iya, Bu Hanifa menjelaskan tujuan pembelajaran sebelum memulai pelajaran.
2	Apakah guru mengingatkan kembali pelajaran sebelumnya sebelum masuk materi baru?	Iya, Bu Hanifa mengingatkan kembali materi sebelumnya
3	Apakah guru memberi apresiasi atau motivasi sebelum belajar?	Iya, Bu Hanifa memberikan motivasi
4	Bagaimana guru menjelaskan materi saat menggunakan media atau teknologi digital?	Bu Hanifa menjelaskan materi dengan menggunakan video sehingga lebih mudah dipahami dan seru.
5	Saat belajar, perangkat, media, atau platform apa saja yang sering digunakan? (misalnya laptop, smartphone, proyektor, google classroom, quizizz, dan lain-lain)	Biasanya menggunakan wordwall dan media pembelajaran digital lainnya.
6	Menurutmu, apakah penggunaan video, gambar, atau media digital membuat materi lebih mudah dipahami? Mengapa?	Iya, karena menggunakan video sehingga materi lebih mudah dipahami.
7	berlangsung, apakah kamu sering bertanya, menjawab pertanyaan, atau ikut berdiskusi? Mengapa?	berdiskusi dan bertanya ketika belum memahami materi
8	Apakah guru memberi kesempatan kepada semua siswa untuk menggunakan atau mencoba media/aplikasi digital? Ceritakan.	Iya, semua siswa diberi kesempatan menggunakan aplikasi pembelajaran digital.
9	Apa yang dilakukan guru jika ada siswa yang ramai atau tidak fokus saat pembelajaran digital?	Bu Hanifa menasihati teman yang tidak fokus.
10	Apakah kamu senang belajar di kelas digital? Mengapa?	Sangat senang, karena pembelajaran lebih seru dan banyak variasi permainan.
11	Apa yang biasanya dilakukan guru di akhir pelajaran?	Bu Hanifa menutup pembelajaran dan memberikan arahan untuk pembelajran selanjutnya.
12	Apakah guru memberi kesempatan bertanya sebelum pelajaran berakhir?	Iya, Bu Hanifa memberi kesempatan bertanya.

13	Apakah guru mengajak kalian menyimpulkan materi bersama-sama?	Iya, Bu Hanifa mengajak kita menyimpulkan materi bersama.
14	Bagaimana biasanya guru memberikan tugas atau ulangan saat pembelajaran digital?	Bu Hanifa memberikan tugas atau ulangan menggunakan aplikasi pembelajaran digital
15	Menurutmu, mengerjakan tugas atau ulangan menggunakan aplikasi itu mudah atau sulit? Mengapa?	Lebih mudah menggunakan aplikasi karena lebih seru dan mudah dimengerti.
16	Apakah kamu pernah mengerjakan tugas atau ulangan menggunakan Google Form, Quizizz, Kahoot, atau aplikasi lainnya? Ceritakan pengalamanmu.	Pernah menggunakan wordwall, dan menurut saya wordwall membantu memahami materi.
17	Menurutmu, apakah penjelasan guru setelah penilaian membantu kamu belajar lebih baik?	Iya, penjelasan Bu Hanifa dapat dipahami dan membantu belajar.
18	Apakah guru memberi semangat jika nilaimu belum bagus?	Iya, Bu Hanifa tetap memberikan semangat kepada kita semua.
19	Apakah guru memberi saran agar kamu bisa belajar lebih baik?	Iya, Bu Hanifa memberikan saran agar belajar lebih baik.
20	Apakah internet atau jaringan pernah bermasalah saat belajar?	Pernah, handphone saya mengalami lemot atau lag saat pembelajaran.
21	Kesulitan apa yang pernah kamu alami saat pembelajaran digital?	Kesulitannya ketika handphone lemot sehingga pembelajaran menjadi kurang lancar.
22	Saat ada masalah, apakah hal itu membuat kamu jadi sulit mengikuti pelajaran?	Iya, karena handphone yang lemot membuat pembelajaran menjadi sedikit terhambat.
23	Kalau kamu mengalami kesulitan, siapa yang biasanya membantu? (guru/ teman)	Biasanya kita saling membantu jika ada yang kesulitan,namun jika belum paham bertanya ke Bu Hanifa
24	Apa yang biasanya dilakukan guru jika ada siswa yang kesulitan saat pembelajaran digital?	Bu Hanifa membantu dengan mengulangi penjelasan sampai saya/teman paham.
25	Apa yang kamu lakukan agar bisa lebih paham saat pembelajaran digital?	Saya bertanya kepada Bu Hanifa atau teman jika belum memahami materi.

Tempat : Kelas Digital VA MIN 1 Semarang

Tanggal : 30 Juli 2026

Waktu : 11:50

Pewawancara : Rizqi Ilham Maulana

Terwawancara : Rafif Adhyasta Rayhan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari itu?	Iya, Bu Hanifa menjelaskan tujuan pembelajaran sebelum pelajaran dimulai.
2	Apakah guru mengingatkan kembali pelajaran sebelumnya sebelum masuk materi baru?	Iya, Bu Hanifa mengingatkan kembali materi sebelumnya.
3	Apakah guru memberi apresiasi atau motivasi sebelum belajar?	Iya, Bu Hanifa memberikan motivasi agar semangat dalam belajar.
4	Bagaimana guru menjelaskan materi saat menggunakan media atau teknologi digital?	Bu Hanifa menjelaskan materi dengan jelas sehingga mudah dipahami
5	Saat belajar, perangkat, media, atau platform apa saja yang sering digunakan? (misalnya laptop, smartphone, proyektor, google classroom, quizizz, dan lain-lain)	Biasanya menggunakan wordwall,quizizz dan laptop.
6	Menurutmu, apakah penggunaan video, gambar, atau media digital membuat materi lebih mudah dipahami? Mengapa?	Iya, karena ada gambar dan video sehingga materi lebih mudah dipahami.
7	berlangsung, apakah kamu sering bertanya, menjawab pertanyaan, atau ikut berdiskusi? Mengapa?	Saya sering bertanya saat pembelajaran jika belum memahami materi.
8	Apakah guru memberi kesempatan kepada semua siswa untuk menggunakan atau mencoba media/aplikasi digital? Ceritakan.	Iya, Bu Hanifa memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk menggunakan media pembelajaran digital.
9	Apa yang dilakukan guru jika ada siswa yang ramai atau tidak fokus saat pembelajaran digital?	Bu Hanifa menasihati siswa yang tidak fokus saat pembelajaran.
10	Apakah kamu senang belajar di kelas digital? Mengapa?	Sangat senang, karena ada pembelajaran digital seperti wordwall dan pembelajarannya lebih seru.
11	Apa yang biasanya dilakukan guru di akhir pelajaran?	Bu Hanifa menutup pembelajaran dan memberikan saran agar kita belajar lagi dirumah.
12	Apakah guru memberi kesempatan bertanya sebelum pelajaran berakhir?	Iya, Bu Hanifa memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

13	Apakah guru mengajak kalian menyimpulkan materi bersama-sama?	Bu Hanifa mengajak kita untuk menyimpulkan materi bersama.
14	Bagaimana biasanya guru memberikan tugas atau ulangan saat pembelajaran digital?	Awal semester ini tugas masih banyak yang dikerjakan secara tertulis.
15	Menurutmu, mengerjakan tugas atau ulangan menggunakan aplikasi itu mudah atau sulit? Mengapa?	Lebih mudah menggunakan aplikasi digital karena lebih seru dibandingkan tugas tertulis.
16	Apakah kamu pernah mengerjakan tugas atau ulangan menggunakan google form, quizizz, kahoot, atau aplikasi lainnya? Ceritakan pengalamanmu.	Pernah menggunakan wordwall, dan menurut saya lebih mudah dipahami karena ada gambar dan video.
17	Menurutmu, apakah penjelasan guru setelah penilaian membantu kamu belajar lebih baik?	Iya, karena penjelasan Bu Hanifa jelas sehingga membantu saya memahami materi.
18	Apakah guru memberi semangat jika nilaimu belum bagus?	Iya, Bu Hanifa memberikan semangat dan saran agar belajar lebih giat.
19	Apakah guru memberi saran agar kamu bisa belajar lebih baik?	Iya, Bu Hanifa memberikan saran dan nasihat jika nilai saya kurang bagus.
20	Apakah internet atau jaringan pernah bermasalah saat belajar?	Pernah, sinyal, kuota, atau Wi-Fi kadang lemot.
21	Kesulitan apa yang pernah kamu alami saat pembelajaran digital?	Kesulitannya ketika jaringan internet lambat sehingga pembelajaran terganggu.
22	Saat ada masalah, apakah hal itu membuat kamu jadi sulit mengikuti pelajaran?	Iya, karena gangguan sinyal membuat pembelajaran menjadi kurang lancar.
23	Kalau kamu mengalami kesulitan, siapa yang biasanya membantu? (guru/ teman)	Biasanya saya bertanya kepada teman terlebih dahulu, kemudian kepada Bu Hanifa.
24	Apa yang biasanya dilakukan guru jika ada siswa yang kesulitan saat pembelajaran digital?	Bu Hanifa membantu dan menjelaskan kembali kepada teman yang mengalami kesulitan.
25	Apa yang kamu lakukan agar bisa lebih paham saat pembelajaran digital?	Saya bertanya kepada Bu Hanifa atau teman jika belum memahami materi.

Tempat : Kelas Digital VA MIN 1 Semarang

Tanggal : 30 Juli 2026

Waktu : 12:00 WIB

Pewawancara : Rizqi Ilham Maulana

Terwawancara : Queenza Althafunnisa Robachul

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari itu?	Iya, Bu Hanifa menjelaskan tujuan pembelajaran sebelum memulai pembeljaran baru.
2	Apakah guru mengingatkan kembali pelajaran sebelumnya sebelum masuk materi baru?	Iya, Bu Hanifa terkadang mengingatkan kembali materi sebelumnya sebelum masuk materi baru.
3	Apakah guru memberi apresiasi atau motivasi sebelum belajar?	Iya, Bu Hanifa memberikan motivasi dan apresiasi agar lebih semangat belajar.
4	Bagaimana guru menjelaskan materi saat menggunakan media atau teknologi digital?	Bu Hanifa menjelaskan materi dengan memberikan contoh-contoh sehingga lebih mudah dipahami.
5	Saat belajar, perangkat, media, atau platform apa saja yang sering digunakan? (misalnya laptop, smartphone, proyektor, google classroom, quizizz, dan lain-lain)	Biasanya menggunakan canva, microsoft word, capcut dan laptop.
6	Menurutmu, apakah penggunaan video, gambar, atau media digital membuat materi lebih mudah dipahami? Mengapa?	Iya, karena ada contoh-contohnya sehingga materi lebih mudah dipahami.
7	berlangsung, apakah kamu sering bertanya, menjawab pertanyaan, atau ikut berdiskusi? Mengapa?	Iya, saya sering ikut berdiskusi dan bertanya ketika belum memahami materi.
8	Apakah guru memberi kesempatan kepada semua siswa untuk menggunakan atau mencoba media/aplikasi digital? Ceritakan.	Bu Hanifa memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk menggunakan aplikasi pembelajaran digital.
9	Apa yang dilakukan guru jika ada siswa yang ramai atau tidak fokus saat pembelajaran digital?	Bu Hanifa memperingatkan siswa yang tidak fokus saat pembelajaran.
10	Apakah kamu senang belajar di kelas digital? Mengapa?	Iya, senang karena pembelajaran digital terasa berbeda dan lebih menarik dibandingkan pembelajaran biasa.
11	Apa yang biasanya dilakukan guru di akhir pelajaran?	Bu Hanifa menutup pembelajaran dan memberikan arahan kepada kita.
12	Apakah guru memberi kesempatan bertanya sebelum pelajaran berakhir?	Iya, Bu Hanifa memberikan kesempatan kepada saya dan teman-teman untuk bertanya.

13	Apakah guru mengajak kalian menyimpulkan materi bersama-sama?	Iya, Bu Hanifa mengajak kita menyimpulkan materi bersama.
14	Bagaimana biasanya guru memberikan tugas atau ulangan saat pembelajaran digital?	Bu Hanifa memberikan tugas menggunakan media atau aplikasi digital.
15	Menurutmu, mengerjakan tugas atau ulangan menggunakan aplikasi itu mudah atau sulit? Mengapa?	Lebih mudah karena pembelajaran digital membantu memahami materi.
16	Apakah kamu pernah mengerjakan tugas atau ulangan menggunakan Google Form, Quizizz, Kahoot, atau aplikasi lainnya? Ceritakan pengalamanmu.	Pernah menggunakan aplikasi pembelajaran digital, sehingga tugas lebih mudah dikerjakan.
17	Menurutmu, apakah penjelasan guru setelah penilaian membantu kamu belajar lebih baik?	Penjelasan Bu Hanifa sangat membantu saya memahami materi.
18	Apakah guru memberi semangat jika nilaimu belum bagus?	Bu Hanifa memberikan semangat kepada saya agar tetap terus belajar.
19	Apakah guru memberi saran agar kamu bisa belajar lebih baik?	Iya, Bu Hanifa memberikan nasehat ketika saya mendapat nilai yang kurang bagus
20	Apakah internet atau jaringan pernah bermasalah saat belajar?	Pernah tablet saya mengalami lemot atau lag saat pembelajaran.
21	Kesulitan apa yang pernah kamu alami saat pembelajaran digital?	Tablet yang lemot dan proyektor yang kadang mati-mati.
22	Saat ada masalah, apakah hal itu membuat kamu jadi sulit mengikuti pelajaran?	Iya, kendala tersebut dapat mengganggu jalannya pembelajaran dan membuat tidak fokus.
23	Kalau kamu mengalami kesulitan, siapa yang biasanya membantu? (guru/ teman)	Biasanya dibantu teman atau Bu Hanifa.
24	Apa yang biasanya dilakukan guru jika ada siswa yang kesulitan saat pembelajaran digital?	Guru membantu dan memberikan penjelasan kepada teman yang mengalami kesulitan.
25	Apa yang kamu lakukan agar bisa lebih paham saat pembelajaran digital?	Saya bertanya kepada guru atau teman agar lebih paham. Selain itu, kami saling membantu ketika ada teman yang mengalami kesulitan.

Lampiran 10. Hasil Observasi

Tempat : Kelas digital VA MIN 1 Semarang

Tanggal : 28 Juli 2026 (Observasi 1)

Waktu : 09:30 WIB

Obsever : Rizqi Ilham Maulana

No	Fokus Penelitian	Sub fokus/Aspek	Indikator	Ya	Tidak
1	Perencanaan Pembelajaran	Penyususnan modul ajar	• Modul ajar memuat tujuan pembelajaran. • Modul ajar memuat langkah-langkah pembelajaran (kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup). • Modul ajar memuat penggunaan media atau platform digital.	v v v	
		Pemilihan media dan platform digital	• Guru merencanakan penggunaan media atau platform digital. • Media atau platform digital dipilih sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran. • Guru mempertimbangkan karakteristik siswa dalam memilih media atau platform digital.	v v v	
		Strategi pembelajaran	• Strategi pembelajaran mengintegrasikan penggunaan teknologi. • Strategi pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru menyiapkan aturan penggunaan perangkat bagi siswa.	v v v	
2	Pelaksanaan Pembelajaran	Kegiatan Pendahuluan	• Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, memberikan motivasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya atau pengalaman belajar siswa.	v v	

			• Guru menjelaskan kegiatan atau langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan.	v	
		Kegiatan inti	• Guru menyampaikan materi sesuai dengan rencana pembelajaran. • Guru dan siswa menggunakan perangkat teknologi dalam pembelajaran. • Guru dan siswa memanfaatkan media atau platform digital selama pembelajaran. • Siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui tanya jawab, diskusi, atau aktivitas lainnya. • Guru mengelola kelas dan mengarahkan jalannya pembelajaran secara efektif. • Guru membimbing peserta didik dalam memanfaatkan teknologi selama pembelajaran.	v v v v v v	
		Kegiatan Penutup	• Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran. • Guru memberikan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. • Guru menyampaikan tindak lanjut pembelajaran. • Guru menutup pembelajaran dengan salam atau kegiatan penutup lainnya.	v v v	v
3	Evaluasi Pembelajaran	Evaluasi pembelajaran digital	• Guru memberikan petunjuk yang jelas sebelum siswa mengerjakan evaluasi berbasis digital. • Guru menggunakan evaluasi berbasis digital (google form, quizizz, kahoot, e-learning, dan sejenisnya). • Evaluasi pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.	v v v	

		Umpan balik	• Guru memberikan umpan balik terhadap hasil belajar siswa. • Guru memberikan penguatan atau motivasi berdasarkan hasil belajar siswa. • Guru memberikan saran atau arahan kepada siswa untuk memperbaiki hasil belajarnya.	v v v	
		Kendala	• Rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran digital. • Terdapat gangguan jaringan internet saat pembelajaran berlangsung. • Siswa mengalami kesulitan menggunakan perangkat atau aplikasi digital. • Terjadi kendala teknis pada media atau platform digital yang digunakan saat pembelajaran.	v v v	v
		Upaya	• Guru menyiapkan alternatif pembelajaran saat pembelajaran digital bermasalah. • Guru melakukan pendampingan agar siswa mampu menggunakan teknologi dengan baik. • Guru memberikan bimbingan atau penjelasan ulang kepada siswa yang mengalami kesulitan. • Guru menyesuaikan metode atau media pembelajaran ketika terjadi kendala dalam pembelajaran digital.	v v v v	

Tempat : Kelas digital VA MIN 1 Semarang

Tanggal : 30 Juli 2026 (Observasi 2)

Waktu : 11:30 WIB

Obsever : Rizqi Ilham Maulana

No	Fokus Penelitian	Sub fokus/Aspek	Indikator	Ya	Tidak
1	Perencanaan Pembelajaran	Penyususnan modul ajar	• Modul ajar memuat tujuan pembelajaran. • Modul ajar memuat langkah-langkah pembelajaran (kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup). • Modul ajar memuat penggunaan media atau platform digital.	v v v	
		Pemilihan media dan platform digital	• Guru merencanakan penggunaan media atau platform digital. • Media atau platform digital dipilih sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran. • Guru mempertimbangkan karakteristik siswa dalam memilih media atau platform digital.	v v v	
		Strategi pembelajaran	• Strategi pembelajaran mengintegrasikan penggunaan teknologi. • Strategi pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru menyiapkan aturan penggunaan perangkat bagi siswa.	v v v	
2	Pelaksanaan Pembelajaran	Kegiatan Pendahuluan	• Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, memberikan motivasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya atau pengalaman belajar siswa. • Guru menjelaskan kegiatan atau langkah-langkah	v v v	

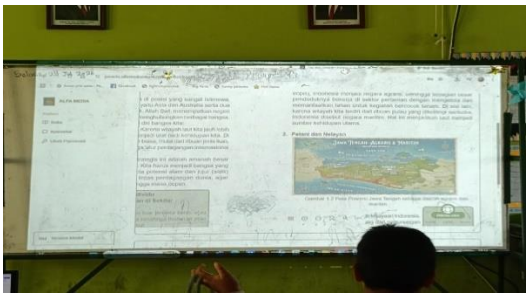
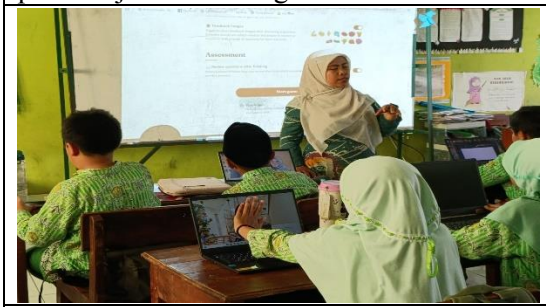
			pembelajaran yang akan dilaksanakan.		
		Kegiatan inti	• Guru menyampaikan materi sesuai dengan rencana pembelajaran. • Guru dan siswa menggunakan perangkat teknologi dalam pembelajaran. • Guru dan siswa memanfaatkan media atau platform digital selama pembelajaran. • Siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui tanya jawab, diskusi, atau aktivitas lainnya. • Guru mengelola kelas dan mengarahkan jalannya pembelajaran secara efektif. • Guru membimbing peserta didik dalam memanfaatkan teknologi selama pembelajaran.	v v v v v v	
		Kegiatan Penutup	• Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran. • Guru memberikan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. • Guru menyampaikan tindak lanjut pembelajaran. • Guru menutup pembelajaran dengan salam atau kegiatan penutup lainnya.	v v v	v
3	Evaluasi Pembelajaran	Evaluasi pembelajaran digital	• Guru memberikan petunjuk yang jelas sebelum siswa mengerjakan evaluasi berbasis digital. • Guru menggunakan evaluasi berbasis digital (google form, quizizz, kahoot, e-learning, dan sejenisnya). • Evaluasi pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.	v v v	

		Umpan balik	• Guru memberikan umpan balik terhadap hasil belajar siswa. • Guru memberikan penguatan atau motivasi berdasarkan hasil belajar siswa. • Guru memberikan saran atau arahan kepada siswa untuk memperbaiki hasil belajarnya.	v v v	
		Kendala	• Rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran digital. • Terdapat gangguan jaringan internet saat pembelajaran berlangsung. • Siswa mengalami kesulitan menggunakan perangkat atau aplikasi digital. • Terjadi kendala teknis pada media atau platform digital yang digunakan saat pembelajaran.	v v v	v
		Upaya	• Guru menyiapkan alternatif pembelajaran saat pembelajaran digital bermasalah. • Guru melakukan pendampingan agar siswa mampu menggunakan teknologi dengan baik. • Guru memberikan bimbingan atau penjelasan ulang kepada siswa yang mengalami kesulitan. • Guru menyesuaikan metode atau media pembelajaran ketika terjadi kendala dalam pembelajaran digital.	v v v v	

Lampiran 12. Hasil Dokumentasi

No	Fokus Penelitian	Dokumen	Ada	Tidak
1	Perencanaan Pembelajaran	Tersedianya modul ajar pembelajaran kelas digital	V	
		Tersedianya bahan ajar digital (video, PPT, e-book, dll.)	V	
2	Pelaksanaan Pembelajaran	Tersedianya perangkat teknologi pendukung pembelajaran (laptop, proyektor, smart TV, tablet, Smartphone, wifi)	V	
		Foto kegiatan pembelajaran kelas digital	V	
3	Evaluasi Pembelajaran	Evaluasi pembelajaran digital (Google Form, Quizizz, dll.)	V	
		Foto kegiatan evaluasi pembelajaran kelas digital	V	

Lampiran 12. Dokumentasi kegiatan pembelajaran dan wawancara

	
Guru menyampaikan materi pembelajaran menggunakan media presentasi	Guru menyampaikan materi pembelajaran
	
materi pembelajaran yang diproyeksikan menggunakan proyektor	Siswa mengerjakan soal berdasarkan materi yang ditampilkan
	
Siswa menggunakan laptop atau smartphone sebagai perangkat pendukung pembelajaran kelas digital.	Guru membimbing pembelajaran,siswa mengikuti pembelajaran menggunakan laptop atau smartphone
	
Pelaksanaan pembelajaran kelas digital dengan memanfaatkan laptop sebagai media belajar siswa.	Materi pembelajaran ditampilkan menggunakan media presentasi

	
Siswa mengerjakan aktivitas pembelajaran menggunakan platform Wordwall.	Guru memberikan arahan sebelum pelaksanaan asesmen berbasis digital.
	
Guru memberikan pendampingan kepada siswa yang mengalami kesulitan selama pembelajaran digital.	Siswa berdiskusi dan saling membantu dalam menyelesaikan pembelajaran.
	
Guru memberikan pendampingan kepada siswa	Wawancara dengan NHA
	
Wawancara dengan AFA	Wawancara dengan QAR

	
Wawancara dengan RAR	Wawancara dengan Bu Hanifa

Lampiran 13. Dokumentasi sarana dan prasarana

	
Wi-Fi	Proyektor
	
Globe	Speaker
	
Laptop Madrasah	

Lampiran 14. Modul ajar

MODUL AJAR PADA KURIKULUM BERBASIS CINTA

IDENTITAS MODUL

Satuan Pendidikan	**Madrasah Ibtidaiyah**
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Kelas/Semester	V / Semester 1
Bab	Letak Indonesia dan Potensi Wilayahnya
Materi	Letak astronomis dan geografis; Indonesia sebagai negara agraris dan maritim
Alokasi Waktu	4 JP (2 Pertemuan @ 2 × 35 menit)
Model Pembelajaran	Problem Based Learning (PBL)
Dimensi Profil Lulusan (DPL)	DPL 2 Kewargaan; DPL 3 Penalaran Kritis; DPL 5 Kolaborasi
Topik Panca Cinta	Cinta Ilmu, Cinta Lingkungan, Cinta Tanah Air
Fase	C

A. IDENTIFIKASI

1. Kesiapan Murid

Sebagian besar murid telah mengenal nama Indonesia, pulau-pulau besar, serta kegiatan pertanian dan perikanan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, murid masih memerlukan bimbingan untuk memahami perbedaan letak astronomis dan geografis serta hubungan letak Indonesia dengan kondisi alam dan kegiatan ekonomi masyarakat. Guru melakukan asesmen diagnostik melalui tanya jawab, pengamatan peta, dan diskusi awal.

2. Dimensi Profil Lulusan (DPL)

DPL 2 Kewargaan

Murid menunjukkan rasa bangga sebagai bagian dari bangsa Indonesia dengan mengenali posisi Indonesia dan kekayaan potensi wilayahnya.

DPL 3 Penalaran Kritis

Murid mampu menghubungkan letak Indonesia dengan kondisi iklim, wilayah, serta kegiatan agraris dan maritim.

DPL 5 Kolaborasi

Murid mampu bekerja sama, berbagi tugas, menyampaikan pendapat, dan menghargai hasil pemikiran teman.

3. **Topik Panca Cinta**

   Cinta Ilmu

   Menggunakan peta digital dan sumber belajar untuk menemukan informasi secara tepat.

   Cinta Lingkungan

   Menjaga daratan, laut, sungai, dan sumber daya alam agar tetap lestari.

   Cinta Tanah Air

   Bangga terhadap posisi dan potensi Indonesia sebagai negara agraris dan maritim.

4. **Materi Integrasi Kurikulum Berbasis Cinta**

   - Letak dan kondisi alam Indonesia merupakan bagian dari kebesaran ciptaan Allah Swt. yang perlu disyukuri.
   - Mempelajari bumi dan wilayah Indonesia merupakan bentuk cinta kepada ilmu pengetahuan.
   - Potensi pertanian, perkebunan, perikanan, dan kelautan perlu dimanfaatkan dengan bijak dan tidak merusak lingkungan.
   - Mengenali kekayaan wilayah Indonesia menumbuhkan rasa bangga dan tanggung jawab sebagai bagian dari bangsa Indonesia.

B. DESAIN PEMBELAJARAN

1. **Capaian Pembelajaran**

   Murid memahami kondisi geografis Indonesia, karakteristik wilayah berdasarkan letak astronomis dan geografis, serta kaitannya dengan kehidupan masyarakat. Murid mampu mengidentifikasi potensi Indonesia sebagai negara agraris dan maritim serta menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam memanfaatkan dan menjaga lingkungan.

2. **Lintas Disiplin**

   Bahasa Indonesia, Pendidikan Pancasila, Akidah Akhlak, Matematika, dan Informatika/Literasi Digital.

3. **Tujuan Pembelajaran**

   Setelah mengikuti pembelajaran, murid mampu:

   - menjelaskan pengertian letak astronomis dan letak geografis Indonesia dengan bahasa sendiri;
   - mengidentifikasi garis lintang dan garis bujur yang berkaitan dengan letak astronomis Indonesia;
   - menunjukkan posisi Indonesia secara geografis pada peta atau Google Earth;
   - menganalisis pengaruh letak astronomis dan geografis terhadap kondisi wilayah Indonesia;
   - menjelaskan alasan Indonesia disebut sebagai negara agraris dan maritim;
   - mengidentifikasi contoh kegiatan ekonomi agraris dan maritim di berbagai wilayah Indonesia;
   - menghubungkan potensi wilayah dengan kehidupan masyarakat;
   - bekerja sama dalam kelompok, menyampaikan hasil pengamatan, dan menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan.

4. **Topik Pembelajaran**

   Pertemuan 1: Letak Astronomis dan Geografis Indonesia.

   Pertemuan 2: Indonesia sebagai Negara Agraris dan Maritim.

5. **Kerangka Pembelajaran**

   Pembelajaran dilaksanakan selama 4 JP (2 pertemuan) menggunakan Problem Based Learning yang dipadukan dengan Pembelajaran Mendalam melalui tahapan memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. Google Earth digunakan untuk eksplorasi posisi Indonesia, video pembelajaran untuk membangun pemahaman, dan Wordwall untuk kuis penguatan.

6. **Praktik Pedagogis**

   Pembelajaran aktif, kontekstual, kolaboratif, berbasis masalah, eksploratif, dan berpusat pada murid.

7. **Kemitraan**

   Guru dapat mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman keluarga murid, terutama pekerjaan atau aktivitas masyarakat yang berkaitan dengan pertanian, perkebunan, perikanan, perdagangan, dan kelautan.

8. **Lingkungan Pembelajaran**

   Lingkungan madrasah yang aman, inklusif, mendukung rasa ingin tahu, kolaborasi, literasi digital, serta kepedulian terhadap lingkungan.

9. **Pemanfaatan Digital**

   Google Earth: mengamati posisi Indonesia, pulau-pulau, garis pantai, wilayah daratan, dan wilayah laut secara visual.

   Video pembelajaran: memperkuat konsep letak astronomis, geografis, agraris, dan maritim.

   Wordwall: kuis interaktif untuk mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik cepat.

C. PERSIAPAN PEMBELAJARAN

1) **Pemahaman Bermakna**

   Indonesia memiliki posisi yang strategis dan kondisi wilayah yang beragam. Letak astronomis dan geografis Indonesia memengaruhi kondisi alam dan kehidupan masyarakat. Daratan yang luas mendukung kegiatan agraris, sedangkan wilayah laut yang luas mendukung berbagai kegiatan maritim. Semua potensi tersebut merupakan karunia Allah Swt. yang harus disyukuri, dimanfaatkan secara bijak, dan dijaga kelestariannya.

2) **Tujuan Pertemuan**

   Pertemuan 1: Murid mampu menjelaskan letak astronomis dan geografis Indonesia, menunjukkan posisinya menggunakan Google Earth, serta menganalisis dampaknya terhadap kondisi Indonesia.

   Pertemuan 2: Murid mampu menjelaskan Indonesia sebagai negara agraris dan maritim, mengidentifikasi contoh kegiatan masyarakat, serta menunjukkan sikap menjaga sumber daya alam.

3) Pertanyaan Pemantik

1) Mengapa Indonesia memiliki wilayah daratan dan lautan yang luas?
2) Apa yang dapat kita ketahui dari posisi Indonesia pada peta dunia?
3) Mengapa Indonesia memiliki dua musim?
4) Mengapa banyak masyarakat Indonesia bekerja di bidang pertanian dan perikanan?
5) Bagaimana cara memanfaatkan kekayaan darat dan laut tanpa merusak lingkungan?

4) Asesmen Diagnostik

Guru melakukan tanya jawab, pengamatan peta, dan diskusi singkat untuk mengetahui pemahaman awal murid tentang garis lintang, garis bujur, posisi Indonesia, pertanian, perikanan, dan kelautan.

5) Diferensiasi

Aspek	**Strategi**
Konten	Peta digital, video, gambar, bacaan singkat, dan penjelasan guru.
Proses	Eksplorasi Google Earth, diskusi kelompok heterogen, pendampingan bertahap.
Produk	LKM, hasil pengamatan, presentasi kelompok, dan kuis Wordwall.

6) Media, Sarana, dan Sumber Belajar

1) Laptop/komputer atau gawai dan koneksi internet.
2) Google Earth.
3) Video pembelajaran yang relevan dengan materi.
4) Wordwall untuk kuis.
5) LCD/proyektor, peta Indonesia, LKM, buku IPAS Kelas V, dan sumber belajar madrasah.
6) Lingkungan sekitar sebagai sumber pengamatan kegiatan agraris dan maritim.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 – Letak Astronomis dan Geografis Indonesia

Tahap	Waktu	Aktivitas Guru dan Murid
Kegiatan Awal	10 menit	Guru memberi salam, memimpin doa, memeriksa kehadiran, dan mengondisikan kelas. Guru menampilkan Google Earth pada wilayah Indonesia dan mengajukan pertanyaan: 'Di manakah posisi Indonesia di antara benua dan samudra?' Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
Memahami	20 menit	Guru menayangkan video pembelajaran tentang letak astronomis dan geografis Indonesia. Guru menjelaskan garis lintang, garis bujur, benua, dan samudra yang mengapit Indonesia. Murid mengamati, mencatat informasi penting, bertanya, dan menyimpulkan.
Mengaplikasi	25 menit	Dalam kelompok heterogen, murid mengeksplorasi Indonesia menggunakan Google Earth. Murid mengamati posisi Indonesia, pulau-pulau besar, wilayah laut, serta kedekatannya dengan Benua Asia, Benua Australia, Samudra Hindia, dan Samudra Pasifik. Murid mengerjakan LKM dan mempresentasikan hasil pengamatan.
Merefleksi	10 menit	Guru memandu refleksi: 'Apa perbedaan letak astronomis dan geografis?' dan 'Apa manfaat mengetahui posisi Indonesia?' Murid menuliskan satu hal baru dan satu

		sikap yang akan dilakukan sebagai wujud cinta tanah air dan cinta lingkungan.
Penutup	5 menit	Guru dan murid menyimpulkan materi, memberikan penguatan, menyampaikan tindak lanjut, dan menutup pembelajaran dengan doa.

Catatan Guru

Jika internet atau Google Earth tidak tersedia, guru dapat menggunakan peta Indonesia atau tangkapan layar peta digital yang telah disiapkan sebelumnya.

Pembelajaran Mendalam

Memahami konsep melalui video dan penjelasan; mengaplikasikan konsep melalui eksplorasi Google Earth dan LKM; merefleksikan manfaat pengetahuan tentang posisi Indonesia.

Penguatan KBC

Murid mensyukuri posisi Indonesia sebagai karunia Allah Swt., mencintai ilmu dengan mencari informasi secara teliti, dan menumbuhkan cinta tanah air melalui rasa bangga terhadap wilayah Indonesia.

Ekoteologi

Guru mengaitkan letak dan kondisi wilayah dengan tanggung jawab manusia sebagai khalifah untuk menjaga daratan, laut, dan lingkungan sebagai bagian dari ciptaan Allah Swt.

Antisipasi Miskonsepsi

1) Letak astronomis ditentukan berdasarkan garis lintang dan garis bujur, sedangkan letak geografis berdasarkan posisi suatu wilayah terhadap wilayah lain di sekitarnya.
2) Letak geografis tidak sama dengan letak astronomis.

3) Indonesia berada di antara Benua Asia dan Australia serta di antara Samudra Hindia dan Samudra Pasifik.

Kegiatan Pembelajaran 2 – Indonesia sebagai Negara Agraris dan Maritim

Tahap	Waktu	Aktivitas Guru dan Murid
Kegiatan Awal	10 menit	Guru membuka pembelajaran dengan salam dan doa. Guru menampilkan gambar/video kegiatan sawah, perkebunan, nelayan, pelabuhan, dan budidaya laut. Guru mengajak murid menghubungkan gambar dengan kondisi Indonesia.
Memahami	20 menit	Guru menayangkan video pembelajaran tentang Indonesia sebagai negara agraris dan maritim. Murid mengidentifikasi ciri kegiatan agraris dan maritim serta mencatat contoh hasilnya. Guru mengaitkan potensi tersebut dengan letak dan kondisi wilayah Indonesia.
Mengaplikasi	25 menit	Murid bekerja dalam kelompok. Setiap kelompok mengelompokkan contoh kegiatan ke dalam agraris atau maritim, kemudian menganalisis potensi dan tantangan pemanfaatannya. Kelompok menyusun hasil dalam LKM dan mempresentasikan hasilnya.
Merefleksi	10 menit	Guru mengajak murid menjawab: 'Mengapa kita harus menjaga lahan pertanian dan laut?' dan 'Apa yang dapat kita lakukan untuk menjaga sumber daya alam?' Murid menuliskan komitmen sederhana.

Penutup	5 menit	Guru bersama murid menyimpulkan pembelajaran. Guru memberikan kuis Wordwall sebagai penguatan/cek pemahaman, memberi apresiasi, menyampaikan tindak lanjut, dan menutup dengan doa.

Pengayaan

Murid yang telah mencapai tujuan pembelajaran mencari satu contoh daerah di Indonesia yang memiliki potensi agraris dan satu contoh daerah yang memiliki potensi maritim. Murid menjelaskan alasan dan bentuk kegiatan masyarakatnya.

Remedial

Murid yang belum mencapai tujuan pembelajaran mendapat pendampingan menggunakan kartu gambar, peta sederhana, dan contoh kegiatan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Guru memberikan latihan membedakan letak astronomis-geografis serta kegiatan agraris-maritim secara bertahap.

Refleksi Murid

Hari ini saya belajar .....

Hal yang paling menarik bagi saya

.....

Saya bersyukur kepada Allah Swt. karena

.....

Mulai hari ini saya akan

.....

Refleksi Guru

.....

.....

E. ASESMEN PEMBELAJARAN

1) **Assessment as Learning**

Murid melakukan refleksi diri pada akhir pembelajaran dengan menjawab: 'Apa yang saya pelajari hari ini?', 'Apa yang sudah saya pahami?', 'Apa yang masih membingungkan?', dan 'Apa yang akan saya lakukan untuk menjaga lingkungan dan potensi Indonesia?'.

2) **Assessment for Learning**

Guru melakukan observasi selama proses pembelajaran melalui tanya jawab, eksplorasi Google Earth, diskusi kelompok, presentasi, penyelesaian LKM, dan kuis Wordwall. Hasil observasi digunakan untuk memberikan umpan balik, pengayaan, maupun remedial.

3) **Assessment of Learning**

Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran melalui hasil LKM, presentasi kelompok, kuis Wordwall, tes tertulis singkat, dan refleksi murid.

Instrumen Asesmen

1. Lembar Observasi Sikap

Aspek	**SB (4)**	**B (3)**	**C (2)**	**PB (1)**
Cinta kepada ilmu	Sangat aktif mencari informasi dan bertanya	Aktif mencari informasi	Kadang aktif	Perlu bimbingan
Kerja sama	Selalu bekerja sama dan membantu	Sering bekerja sama	Kadang bekerja sama	Belum mampu bekerja sama
Tanggung jawab	Menyelesaikan tugas tepat dan mandiri	Menyelesaikan tugas dengan sedikit arahan	Sering perlu diingatkan	Belum menyelesaikan tugas
Cinta lingkungan	Konsisten menunjukkan kepedulian	Sering menunjukkan kepedulian	Kadang menunjukkan kepedulian	Belum menunjukkan kepedulian

2. Penilaian Pengetahuan

Indikator	Teknik	Instrumen
Menjelaskan letak astronomis Indonesia	Tes tertulis/kuis	Pilihan ganda dan isian
Menjelaskan letak geografis Indonesia	Tes tertulis/kuis	Pilihan ganda dan isian
Menganalisis dampak letak Indonesia	Tes tertulis	Uraian
Menjelaskan negara agraris dan maritim	Tes tertulis/kuis	Pilihan ganda dan isian
Mengidentifikasi kegiatan agraris dan maritim	Tes tertulis/kuis	Pilihan ganda dan isian

3. Penilaian Keterampilan

Teknik: penilaian kinerja melalui eksplorasi Google Earth, penyelesaian LKM, dan presentasi hasil diskusi.

Kisi-kisi Asesmen

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Bentuk Asesmen	Nomor
Memahami letak astronomis	Menentukan konsep garis lintang dan bujur serta posisi Indonesia	LKM/Tes	1–4
Memahami letak geografis	Menentukan benua dan samudra yang mengapit Indonesia	LKM/Tes	5–8

Menganalisis dampak letak	Menghubungkan letak dengan kondisi wilayah	Tes/Uraian	9–12
Memahami agraris dan maritim	Membedakan kegiatan agraris dan maritim	LKM/Tes	13–16
Menganalisis potensi wilayah	Menjelaskan pemanfaatan dan pelestarian potensi	Tes/Uraian	17–20

Rubrik Penilaian

Rubrik Sikap

Skor 4 = Selalu menunjukkan sikap yang diharapkan. Skor 3 = Sering menunjukkan sikap yang diharapkan. Skor 2 = Kadang-kadang menunjukkan sikap yang diharapkan. Skor 1 = Belum menunjukkan sikap yang diharapkan.

Rubrik Pengetahuan

Skor 4 = Jawaban benar seluruhnya dan mampu memberikan alasan yang tepat. Skor 3 = Sebagian besar benar dan alasan cukup tepat. Skor 2 = Sebagian benar tetapi masih terdapat miskonsepsi. Skor 1 = Perlu bimbingan dalam memahami konsep.

Rubrik Keterampilan

Aspek	**4**	**3**	**2**	**1**
Ketepatan pengamatan	Data/hasil sangat tepat	Sebagian besar tepat	Ada beberapa kekeliruan	Banyak kekeliruan
Penggunaan Google Earth	Mandiri dan tepat	Cukup mandiri	Perlu bantuan	Belum mampu
Presentasi	Jelas, runtut, percaya diri	Cukup jelas	Kurang runtut	Perlu bimbingan

Kolaborasi	Berbagi tugas dan menghargai semua anggota	Bekerja sama dengan baik	Kerja sama belum konsisten	Belum bekerja sama

F. TINDAK LANJUT

Pengayaan diberikan kepada murid yang telah mencapai tujuan pembelajaran melalui tugas menganalisis satu wilayah Indonesia berdasarkan potensi agraris atau maritimnya. Remedial diberikan kepada murid yang belum mencapai ketuntasan melalui pendampingan, peta sederhana, gambar, video pendek, dan latihan bertahap.

G. CATATAN GURU

.....

.....

.....

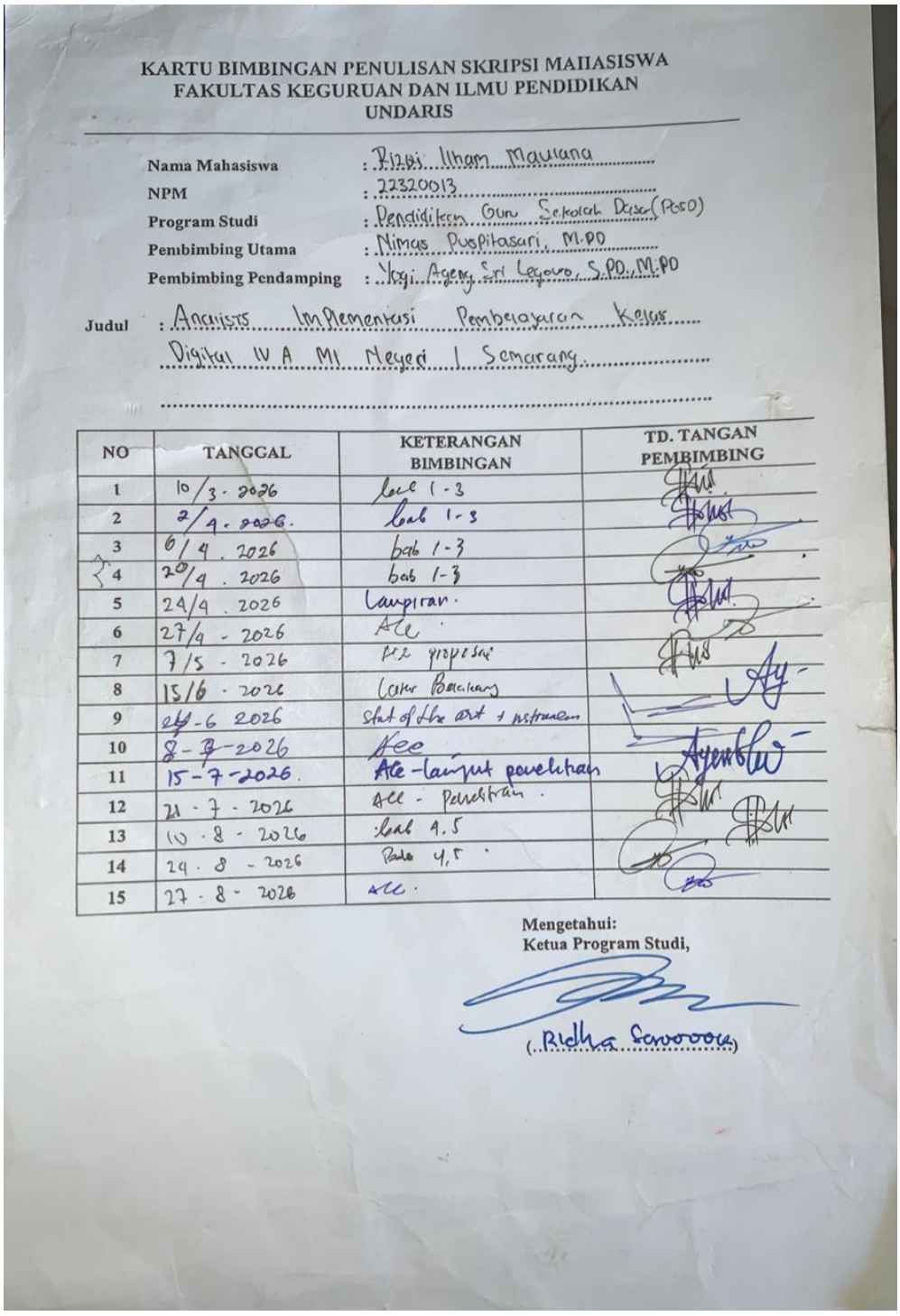
Mengetahui,
Kepala Madrasah

Emy Ratnawati, S.Ag.,M.Pd
NIP. 197804011999032002

Ambarawa, 13 Juli 2026
Guru Kelas/Guru Mata Pelajaran

Hanifah Risti Aini, S.Pd.,M.A
NIP. 199310182019032020

Lampiran 15. Lembar bimbingan skripsi



KARTU BIMBINGAN PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNDARIS

Nama Mahasiswa : Rizki Ilham Maulana
NPM : 22320013
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Pembimbing Utama : Nimas Puspitasari, M.PD
Pembimbing Pendamping : Yogi Agung Sri Legowo, S.PD., M.PD

Judul : Analisis Implementasi Pembelajaran Koding Digital IVA MI Negeri 1 Semarang

NO	TANGGAL	KETERANGAN BIMBINGAN	TD. TANGAN PEMBIMBING
1	10/3-2026	bab 1-3	
2	2/4-2026.	bab 1-3	
3	6/4.2026	bab 1-3	
4	20/4.2026	bab 1-3	
5	24/4.2026	Lampiran.	
6	27/4-2026	Acc.	
7	7/5-2026	Acc proposal	
8	15/6-2026	Latar Belakang	
9	24-6 2026	State of the art + instrumen	
10	8-7-2026	Acc	
11	15-7-2026.	Acc-lanjut penelitian	
12	21-7-2026	Acc - Penelitian.	
13	10-8-2026	bab 4,5	
14	24-8-2026	Bab 4,5.	
15	27-8-2026	Acc.	

Mengetahui:
Ketua Program Studi,

(Ridha Senooooo)

Lampiran 16. Riwayat hidup penulis



Penulis bernama Rizqi Ilham Maulana, lahir di Kabupaten Semarang pada 10 Oktober 2003. Penulis merupakan putra dari pasangan Bapak Muhsinin dan Ibu Khalimatus Sa'diyah. Penulis bertempat tinggal di Dusun Poncoruso RT 03 RW 02, Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang.

Riwayat pendidikan formal penulis diawali di MI Sabilul Huda Jimbaran dan lulus pada tahun 2016. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Ambarawa dan lulus pada tahun 2019. Pendidikan menengah atas ditempuh di SMA Negeri 1 Bergas dan diselesaikan pada tahun 2022. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran.

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis aktif dalam organisasi kemahasiswaan sebagai anggota Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP). Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.), penulis menyusun skripsi yang berjudul "Analisis Implementasi Pembelajaran Berbasis Digital Kelas VA MIN 1 Semarang".

Moto hidup penulis adalah "Ingin menjadi manusia yang bermanfaat bagi banyak orang."