

**PENGUATAN LITERASI DIGITAL SISWA
DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2025/2026**



SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd.)

Disusun oleh:

ALSA APRILIANA

NIM: 22104090041

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2026

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alsa Apriliana
NIM : 22104090041
Program Studi : Manajemen Pendidikan Islam
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul : **"Penguatan Literasi Digital Siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2025/2026"** adalah hasil penelitian peneliti sendiri dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 1 Agustus 2026

Yang menyatakan,



Alsa Apriliana
NIM 22104090041

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu 'alaikum Wb.Wb.

Setelah membaca, menelaah, memberikan arahan, melakukan koreksi, serta membimbing penyusunan skripsi sesuai dengan kebutuhan, kami selaku Dosen Pembimbing Skripsi (DPS) berpendapat bahwa skripsi yang disusun oleh saudara:

Nama : Alsa Apriliana
NIM : 22104090041
Judul Skripsi : Penguatan Literasi Digital Siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2025/2026

Telah memenuhi syarat untuk diajukan kepada Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dengan ini, kami berharap agar skripsi saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wb.Wb.

Yogyakarta, 1 Agustus 2026
Pembimbing Skripsi



Muhammad Qowim, S.Ag. M.Ag.
NIP. 19790819 200604 1 002

SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alsa Apriliana
NIM : 22104090041
Program Studi : Manajemen Pendidikan Islam
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penggunaan pas foto yang mengenakan kerudung/jilbab pada ijazah merupakan keputusan dan kehendak saya sendiri, tanpa adanya paksaan dari pihak mana pun. Oleh karena itu, segala konsekuensi dan risiko yang mungkin timbul di kemudian hari sebagai akibat dari penggunaan pas foto tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya sebagai salah satu persyaratan pendaftaran sidang skripsi Program Studi S1 Manajemen Pendidikan Islam, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran, tanpa adanya paksaan dari pihak mana pun, serta dengan mengharap rida Allah Swt.

Yogyakarta, 1 Agustus 2026

Yang menyatakan,



Alsa Apriliana
NIM. 22104090041

SURAT PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Ardiwanto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2824/Ua.02/DTDP.00.9018/2026

Tugas Akhir dengan judul : PENKUATAN LITERASI DIGITAL SISWA DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2
YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2025/2026

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ALSA APRILIANA
Nomor Induk Mahasiswa : 22104090041
Telah disajikan pada : Jumat, 07 Agustus 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Muhammad Qowim, S.Ag., M.Ag.
SIGNED

Valid ID: 6a877f3d324e



Pengaji I

Prof. Dr. Sahyuntoro, M.Ag.
SIGNED

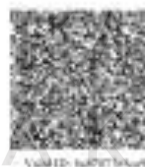
Valid ID: 6a87f9d1a779



Pengaji II

Dr. Khusni Nur Hafidhi, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6a87d3d8b6b1



Yogyakarta, 07 Agustus 2026
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Sigit Permana, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6a877f3d324e

MOTTO

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ

“bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya”

QS. An-Najm [53]: 39¹



¹ “Surat An-Najm: Arab, Latin dan Terjemah Lengkap | Quran NU Online,” diakses 2 Agustus 2026, <https://quran.nu.or.id/an-najm>.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada

Almamater tercinta:

Program Studi Manajemen Pendidikan Islam

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ، سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ
وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Dengan mengucapkan Alhamdulillah serta Syukur kepada Allah Swt. atas segala limpahan rahmat, taufik, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penguatan Literasi Digital Siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2025/2026". Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad saw., beserta keluarga, sahabat, dan seluruh pengikut beliau hingga akhir zaman. Alhamdulillah, berkat pertolongan Allah Swt., disertai doa, dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa adanya bantuan, dukungan, arahan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi Hasan, M.A., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

2. Bapak Prof. Dr. Sigit Purnama, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Siti Nur Hidayah, S.Th.I., M.Sc., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Irwanto, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus Dosen Penasihat Akademik yang telah memberikan arahan, motivasi, serta bimbingan akademik kepada penulis selama menempuh studi.
5. Bapak Muhammad Qowim, S.Ag., M.Ag., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dengan penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan, arahan, kritik, saran, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi hingga selesai.
6. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, pelayanan, dan berbagai pembelajaran yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
7. Keluarga besar MAN 2 Yogyakarta yang telah memberikan izin dan kepercayaan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, serta bersedia

menjadi informan dan memberikan berbagai informasi, pengalaman, bantuan, dan dukungan selama proses penelitian.

8. Kedua orang tua tercinta, Mamah Zuni dan Bapak Endin. Terima kasih atas segala doa, cinta, kasih sayang, serta dukungan moral maupun material yang tidak pernah putus. Terima kasih karena selalu mengusahakan yang terbaik dan memberikan kepercayaan penuh kepada penulis dalam setiap langkah kehidupan. Terima kasih telah menjadi orang tua yang begitu hebat, yang dengan penuh ketulusan mengantarkan penulis hingga mampu menyelesaikan pendidikan ini dan menjadi satu-satunya anak yang berhasil meraih gelar Sarjana (S1). Semoga setiap lelah, doa, dan pengorbanan yang telah diberikan menjadi amal kebaikan yang dibalas berlipat oleh Allah Swt.
9. Saudara penulis, Ricka dan Indah, serta Koko Andi. Terima kasih atas doa, perhatian, dan dukungan yang diberikan dalam berbagai bentuk. Meski tidak selalu diungkapkan dengan banyak kata, kehadiran kalian menjadi tempat yang dapat penulis andalkan sepanjang perjalanan ini. Terima kasih pula kepada seluruh keluarga besar yang senantiasa kebersamai proses penulis hingga sampai pada titik ini. Semoga pencapaian ini menjadi kebahagiaan kecil yang dapat kita rayakan bersama.
10. Ariel, yang senantiasa hadir dan kebersamai perjalanan penulis. Terima kasih telah menjadi tempat pulang bagi cerita-cerita yang tidak selalu mudah disampaikan, tempat berbagi lelah, ragu, dan harapan. Kehadiranmu mungkin tidak menyelesaikan setiap kesulitan, tetapi membuat penulis

merasa tidak harus melewatinya sendirian. Terima kasih telah menjadi bagian berarti dari perjalanan penulis hingga sampai di titik ini.

11. Sahabat penulis, Wiwit yang telah menjadi teman seperjuangan selama tinggal di perantauan, serta Ayen, Fitro, Aufa, dan Amel yang telah menjadi teman berbagi cerita, tawa, pengalaman, dan dukungan selama masa perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, semangat, dan berbagai kenangan yang telah mengisi perjalanan ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh teman-teman Asteration 2022 serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas segala bantuan, motivasi, doa, dan kebersamaan yang telah diberikan selama proses perkuliahan maupun penyusunan skripsi ini.

12. Terakhir, untuk diri sendiri, Alsa. Terima kasih telah bertahan, memilih bangkit di setiap rasa lelah, dan terus berikhtiar meski hasil belum terlihat. Hari ini bukan tentang menjadi yang paling hebat, melainkan tentang berhasil sampai di titik yang dahulu hanya mampu dipanjatkan dalam doa. Sebab, penulis percaya bahwa setiap doa memiliki waktu terbaik untuk dikabulkan oleh Allah Swt.

Semoga segala bentuk kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah Swt. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini

dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang Manajemen Pendidikan Islam, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.



ABSTRACT

Alsa Apriliana, 22104090041. Strengthening Students' Digital Literacy at Madrasah Aliyah Negeri 2 Yogyakarta in the 2025/2026 Academic Year. Thesis. Yogyakarta: Department of Islamic Education Management, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2026.

The use of digital platforms at MAN 2 Yogyakarta still faces challenges, including social media and online-game distractions, limited awareness of data security and academic integrity, and differences in teachers' digital adaptation. This study aims to describe students' digital literacy practices, analyze the madrasah's strengthening strategies, and identify the supporting and inhibiting factors.

This qualitative case study selected informants purposively, including the head of the madrasah, the vice principal for student affairs, curriculum staff, a teacher, library personnel, and students. Data were collected through interviews, observations, and documentation. The analysis followed the model of Miles, Huberman, and Saldaña with NVivo 12 as an analytical aid. Data validity was examined through source and technique triangulation.

The findings show that digital literacy development encompasses digital skills, safety, ethics, and culture. The madrasah strengthens these areas through policies, literacy programs, device supervision, teacher development, partnerships, and digitalized learning, library, and administrative services. These strategies reflect the functions of planning, organizing, actuating, and controlling. Their implementation is supported by leadership commitment, teacher competence, digital facilities, funding, and partnerships. The inhibiting factors include student distractions, network and device constraints, limited funding, and teachers' digital adaptation burden. Digital ethics, digital culture, data security, and learning supervision still require further strengthening.

Keywords: *digital literacy, students, madrasah strategy, Four Pillars of Digital Literacy*

ABSTRAK

Alsa Apriliana, 22104090041. *Penguatan Literasi Digital Siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2025/2026*. Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2026.

Pemanfaatan platform digital di MAN 2 Yogyakarta masih menghadapi sejumlah persoalan, seperti distraksi media sosial dan permainan daring, rendahnya kesadaran terhadap keamanan data dan integritas akademik, serta perbedaan kemampuan adaptasi guru. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan praktik literasi digital siswa, menganalisis strategi penguatannya, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambatnya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Informan dipilih secara purposif, meliputi kepala madrasah, wakil kepala madrasah bidang kesiswaan, staf bidang kurikulum, guru, tenaga perpustakaan, dan siswa. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña dengan bantuan NVivo 12. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan teknik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguatan literasi digital mencakup kecakapan, keamanan, etika, dan budaya digital. Upaya madrasah dilakukan melalui kebijakan, program literasi, pengawasan perangkat, pengembangan kompetensi guru, kemitraan, serta digitalisasi layanan pembelajaran, perpustakaan, dan administrasi. Strategi tersebut mencerminkan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Pelaksanaannya didukung oleh komitmen pimpinan, kompetensi guru, sarana digital, pendanaan, dan kemitraan. Hambatannya meliputi distraksi siswa, kendala jaringan dan perangkat, keterbatasan anggaran, serta beban adaptasi digital guru. Etika digital, budaya digital, keamanan data, dan pengawasan pembelajaran masih perlu diperkuat.

Kata kunci: literasi digital, siswa, strategi madrasah, Empat Pilar Literasi Digital

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN BERJILBAB.....	iii
SURAT PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	xii
ABSTRAK.....	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	9
1. Tujuan Penelitian.....	9
2. Kegunaan Penelitian.....	10
D. Telaah Pustaka.....	11
E. Kerangka Teori	23
1. Konsep Literasi Digital	23
2. Kerangka Empat Pilar Literasi Digital Indonesia	27
3. Penguatan Literasi Digital di Madrasah.....	32
F. Metode Penelitian.....	37
1. Jenis Penelitian.....	37
2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3. Subjek Penelitian.....	40
4. Teknik Pengumpulan Data	42
5. Teknik Analisis Data	44

6. Teknik Keabsahan Data.....	48
7. Sistematika Pembahasan	50
BAB II GAMBARAN UMUM.....	52
A. Profil MAN 2 Yogyakarta	52
B. Sejarah Singkat MAN 2 Yogyakarta	56
C. Program dan Kegiatan Madrasah	59
1. Giat Literasi.....	61
2. Program Madrasah Riset.....	62
3. Jurmandaya	64
4. <i>Broadcasting</i>	65
5. Multimedia	66
6. Program <i>Coding</i>	67
7. Perpustakaan Digital (Edoo, Dijiko-na, dan Titik Baca).....	68
D. Sarana dan Prasarana.....	71
BAB III PENGUATAN LITERASI DIGITAL SISWA DI MAN 2 YOGYAKARTA.....	77
A. Praktik Literasi Digital Siswa di MAN 2 Yogyakarta.....	77
1. Praktik Literasi Digital pada Aspek Kecakapan Digital (<i>digital skills</i>)	78
2. Praktik Literasi Digital pada Aspek Keamanan Digital (<i>Digital safety</i>).....	91
3. Praktik Literasi Digital pada Aspek Etika Digital (<i>Digital Ethics</i>).....	94
4. Praktik Literasi Digital pada Aspek Budaya Digital (<i>Digital culture</i>).....	97
B. Strategi Madrasah dalam Penguatan Literasi Digital Siswa di MAN 2 Yogyakarta	99
1. Regulasi dan Kebijakan sebagai Fondasi Penguatan	100
2. Program Literasi Terjadwal dan Pembiasaan Berkelanjutan.....	103
3. Pengawasan dan Pembatasan Penggunaan Perangkat sebagai Strategi Mitigasi	105
4. Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan dan Kemitraan Eksternal	107
5. Digitalisasi Layanan Madrasah	110
C. Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Penguatan Literasi Digital Siswa di MAN 2 Yogyakarta	116
1. Faktor Pendukung Penguatan Literasi Digital	116
2. Faktor Penghambat Penguatan Literasi Digital.....	124

BAB IV PENUTUP	132
A. Kesimpulan	132
B. Saran	135
C. Penutup	137
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	144



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fasilitas Penunjang Literasi Digital MAN 2 Yogyakarta	73
---	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Hierarchy Chart Praktik Literasi Digital di MAN 2 Yogyakarta	78
Gambar 3.2 Peserta Didik Memindai Kode QR Dijiko-na untuk Mengakses Koleksi Digital Perpustakaan	81
Gambar 3.3 Pemanfaatan Proyektor sebagai Media Pembelajaran di Ruang Kelas..	83
Gambar 3.4 Siswa Mengakses Sumber Belajar Digital di Perpustakaan.....	85
Gambar 3.5 Akun Media Sosial OSIS MAN 2 Yogyakarta	87
Gambar 3.6 Praktik Produksi Konten Digital Menggunakan Telepon Genggam di Perpustakaan MAN 2 Yogyakarta	89
Gambar 3.7 Loker Penyimpanan Telepon Genggam Siswa per Kelas	106
Gambar 3.8 Sistem Presensi Digital Berbasis Kode QR (Jogja Madrasah Digital).	111
Gambar 3.9 Layar Media Informasi Digital di Area Lobi Madrasah.....	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi.....	144
Lampiran 2. Instrumen Penelitian.....	146
Lampiran 3. Triangulasi Data.....	163
Lampiran 4. Kartu Bimbingan Skripsi.....	169
Lampiran 5. Bukti Seminar Proposal.....	170
Lampiran 6. Surat Penunjukan Dosen Pembimbing Skripsi.....	171
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian Tugas Akhir.....	172
Lampiran 8. Surat Rekomendasi Izin Penelitian.....	173
Lampiran 9. Sertifikat PBAK.....	174
Lampiran 10. Sertifikat PKTQ.....	175
Lampiran 11. Sertifikat ICT.....	176
Lampiran 12. Sertifikat KKN.....	177
Lampiran 13. Sertifikat IKLA.....	178
Lampiran 14. Sertifikat TOEFL.....	179
Lampiran 15. Surat Keterangan Cek Plagiasi.....	180
Lampiran 16. Curriculum Vitae.....	181

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Transformasi digital telah mengubah proses pendidikan, terutama cara peserta didik memperoleh, mengolah, menghasilkan, dan menyebarkan informasi. Internet, media sosial, kecerdasan buatan, serta platform pembelajaran digital memungkinkan peserta didik mengakses beragam sumber belajar secara lebih fleksibel dan interaktif.² Namun, kemudahan tersebut juga menimbulkan berbagai risiko, seperti hoaks, misinformasi, ujaran kebencian, perundungan siber, penipuan digital, pelanggaran hak cipta, dan penyalahgunaan data pribadi.³ Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan mengoperasikan teknologi perlu disertai kecakapan untuk menggunakannya secara kritis, aman, etis, dan bertanggung jawab⁴. Literasi digital merupakan kompetensi penting dalam pendidikan abad ke-21 yang tidak terbatas pada kemampuan menggunakan perangkat digital. Literasi digital mencakup kecakapan dalam mengakses, memahami, menyeleksi, mengevaluasi, mengelola, menciptakan, dan mengomunikasikan informasi melalui teknologi digital.⁵ Kompetensi

² Kominfo, "Literasi Digital Indonesia," 2 Juni, 2025, <https://data.komdigi.go.id/article/literasi-digital-indonesia>.

³ "Media and Information Literacy | UNESCO," diakses 3 Agustus 2026, <https://www.unesco.org/en/media-information-literacy>.

⁴ Evi Effrisanti, "Model Pembelajaran LOK-R Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital," *Indonesian Journal of Action Research* 2, no. 2 (2023): 167–75, <https://doi.org/10.14421/ijar.2023.22-02>.

⁵ Nur Fatmawati, "Urgensi Literasi Digital dalam Meningkatkan Keterampilan Abad 21 di Sekolah Dasar : Kajian Literatur dan Strategi Implementasi," *Social, Humanities, and Educational Studies* 8, no. 3 (2025): 1483–90.

tersebut memadukan kemampuan teknis dengan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, etika, dan kesadaran terhadap keamanan digital. Oleh karena itu, peserta didik yang memiliki literasi digital tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga dapat memahami manfaat, risiko, dan konsekuensi dari aktivitasnya di ruang digital.

Di Indonesia, pengembangan literasi digital mengacu pada empat pilar, yaitu *digital skills*, *digital ethics*, *digital safety*, dan *digital culture*. *Digital skills* berkaitan dengan kemampuan menggunakan perangkat dan layanan digital; *digital ethics* menekankan penerapan norma dan tanggung jawab dalam berinteraksi; *digital safety* mencakup perlindungan perangkat, identitas, data pribadi, dan rekam jejak digital; sedangkan *digital culture* mengarahkan pemanfaatan teknologi agar selaras dengan nilai-nilai Pancasila, kebinekaan, dan tanggung jawab sebagai warga digital. Keempat pilar tersebut menjadi landasan yang saling melengkapi dalam membentuk peserta didik yang cakap, etis, aman, dan berbudaya di ruang digital. Penguatan literasi digital tidak dapat dibebankan sepenuhnya kepada peserta didik karena keberhasilannya dipengaruhi oleh ekosistem pendidikan. Kebijakan lembaga, kepemimpinan madrasah, kompetensi guru, proses pembelajaran, budaya organisasi, dukungan orang tua, serta ketersediaan sarana digital menentukan kualitas pemanfaatan teknologi dalam pendidikan. Oleh karena itu, penguatan literasi digital perlu dikelola secara sistematis melalui perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi. Pengelolaan tersebut diperlukan agar teknologi

tidak hanya digunakan sebagai perangkat pembelajaran, tetapi juga dikembangkan sebagai bagian dari budaya belajar yang kritis, produktif, aman, etis, dan bertanggung jawab.

Kebutuhan penguatan literasi digital masih relevan dengan kondisi masyarakat Indonesia. Hasil Indeks Literasi Digital Indonesia tahun 2024 menunjukkan skor nasional sebesar 3,78 dari skala 1–5 dan termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan empat pilar literasi digital, *digital culture* memperoleh skor tertinggi sebesar 4,05, diikuti *digital skills* dan *digital ethics* yang masing-masing memperoleh skor 3,81. Sementara itu, *digital safety* memperoleh skor terendah, yaitu 3,47 (Kementerian Komunikasi dan Digital, 2025).⁶ Data tersebut menunjukkan bahwa aspek keamanan digital masih memerlukan perhatian lebih besar, terutama berkaitan dengan perlindungan data pribadi, keamanan perangkat, rekam jejak digital, dan kewaspadaan terhadap berbagai risiko di ruang digital. Oleh karena itu, penguatan literasi digital perlu dilaksanakan secara menyeluruh agar masyarakat tidak hanya cakap menggunakan teknologi, tetapi juga mampu memanfaatkannya secara etis, aman, kritis, dan bertanggung jawab.

Dalam konteks MAN 2 Yogyakarta, penguatan literasi digital telah didukung oleh berbagai program dan fasilitas. Madrasah memanfaatkan Jogja Madrasah Digital (JMD), e-Mandaya, Edoo, Dijiko-Na, layanan

⁶ Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia, “Laporan Kementerian Komunikasi dan Digital 2024” (Jakarta, 2024), <https://eppid.komdigi.go.id/attachments/89e781636daa0956d22d6969fdd3f75e8fa17343772a42eba4dc57e61239a41/055c89fe9b532767a524481e9df16711c5071adb1c24c6cd024e30d5a08429f5.pdf>.

perpustakaan digital, laboratorium komputer, jaringan Wi-Fi, LCD proyektor, serta panel digital dalam kegiatan pembelajaran dan layanan madrasah. Kegiatan seperti Giat Literasi, Jurmandaya, Madrasah Riset, broadcasting, multimedia, dan program coding juga memberi ruang bagi peserta didik untuk mencari informasi, menggunakan aplikasi, dan menghasilkan konten digital. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa teknologi telah menjadi bagian dari kegiatan akademik maupun nonakademik di madrasah.

Meskipun demikian, tersedianya fasilitas dan beragamnya program belum otomatis menunjukkan bahwa seluruh aspek literasi digital telah berkembang secara merata. Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan pada 13, 19, 20, dan 26 Mei 2026, penggunaan perangkat digital dalam pembelajaran masih menghadapi beberapa kendala. Ketika peserta didik menggunakan telepon seluler atau platform pembelajaran, perhatian mereka dapat beralih ke notifikasi media sosial, permainan daring, atau aplikasi lain yang tidak berkaitan dengan materi. Pengawasan guru juga belum selalu dapat dilakukan secara menyeluruh pada setiap perangkat yang digunakan siswa. Selain itu, hasil wawancara dengan guru dan peserta didik menunjukkan bahwa pemahaman mengenai perlindungan data pribadi, keamanan akun, rekam jejak digital, etika menggunakan karya orang lain, dan tanggung jawab dalam membuat atau membagikan konten masih perlu diperkuat. Guru juga menghadapi tantangan dalam menyesuaikan diri dengan beragam platform, sementara kestabilan jaringan belum selalu

mendukung kegiatan pembelajaran digital. Temuan awal tersebut memperlihatkan adanya jarak antara ketersediaan ekosistem digital dan kemampuan warga madrasah dalam memanfaatkannya secara aman, etis, terarah, dan berkelanjutan.

Meskipun literasi digital di lembaga pendidikan Islam telah menjadi perhatian sejumlah penelitian, kajian empiris yang menempatkan manajemen madrasah sebagai fokus utama masih relatif jarang. Sebagian besar studi cenderung menyoroti aspek penggunaan literasi digital oleh siswa atau kompetensi guru, misalnya penelitian literasi digital di pesantren yang lebih banyak mengevaluasi program interaktif santri, tanpa menguraikan bagaimana pimpinan lembaga atau struktur manajerial pesantren merancang strategi jangka panjang. Penelitian oleh Hasibuan, Daulay, dan Harahap (2023) misalnya menunjukkan bahwa siswa Madrasah Aliyah di Padangsidempuan mampu melakukan pencarian informasi Islam di internet, menilai konten yang tersedia, dan menyusun pengetahuan baru melalui evaluasi konten, tetapi penelitian tersebut tidak membahas peran manajemen madrasah dalam menyediakan kebijakan atau infrastruktur digital.⁷

Sementara itu, studi lain di pesantren menunjukkan adanya transformasi literasi yang tidak hanya memperkaya wawasan santri, tetapi juga memperkuat karakter dan pemikiran kritis mereka melalui pemikiran

⁷ Sri Wahyuni Hasibuan et al., "Digital Literacy Of Madrasa Aliyah Students in Padangsidempuan," *Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan* 20, no. 2 (2024): 192–207.

Islam kontemporer, namun analisisnya masih berpusat pada pihak santri dan pengasuh, tanpa mengurai tata kelola lembaga secara sistemik.⁸ Selain itu, riset di Madrasah Aliyah Negeri 2 Tanah Datar (Ramadona, Fitria 2023) menemukan bahwa penggunaan media digital seperti proyektor, WhatsApp, YouTube, Kahoot, dan Quizizz dalam pembelajaran bahasa Arab mampu meningkatkan antusiasme dan kreativitas siswa.⁹ Meski demikian, penelitian tersebut belum membahas bagaimana manajemen madrasah mengorganisir kebijakan dan sumber daya agar penggunaan teknologi ini dapat berkelanjutan dan terkoneksi dengan strategi institusi.

Berdasarkan telaah terhadap penelitian terdahulu, terdapat beberapa kesenjangan yang melandasi penelitian ini. Pertama, sebagian besar penelitian menempatkan literasi digital sebagai sarana pendukung pembelajaran, bukan sebagai kompetensi peserta didik yang perlu dikembangkan secara utuh. Kedua, kajian terdahulu cenderung lebih menonjolkan kecakapan teknis penggunaan media digital, sementara etika, keamanan, dan budaya digital belum dibahas secara seimbang. Ketiga, penelitian empiris mengenai penguatan literasi digital siswa pada jenjang Madrasah Aliyah dengan menggunakan kerangka empat pilar literasi digital masih terbatas. Keempat, penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada pembelajaran di kelas, sedangkan penguatan melalui kebijakan

⁸ Deden Mauli Darajat, Iding Rosyidin, dan Dedi Fahrudin, "Pesantren and madrasa-based digital literacy practices: The case of the Darunnajah Islamic Boarding School, Jakarta," *Islamic Communication Journal* 7, no. 2 (2022): 257–72, <https://doi.org/10.21580/icj.2022.7.2.13619>.

⁹ Eri Ramadona, Aida Fitria, dan Eri Ramadona Sekolah Tinggi Agama Islam, "Digital Literacy in Arabic Language Learning in Madrassas Aliyah 2 Tanah Datar," *Al-Mahara: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab* 9, no. 2 (2023): 227–38, <https://doi.org/10.14421/almahara>.

madrasah, budaya literasi, layanan perpustakaan digital, kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler, organisasi peserta didik, serta layanan administrasi digital belum banyak dikaji secara terpadu. Kelima, belum banyak penelitian yang menempatkan penguatan literasi digital sebagai bagian dari proses manajemen pendidikan yang melibatkan perencanaan program, pembagian peran, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi.

Berangkat dari kesenjangan tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada kajian yang mengintegrasikan perspektif empat pilar literasi digital dengan konteks pengelolaan program pendidikan di madrasah. Penelitian ini tidak berhenti pada inventarisasi fasilitas atau program digital yang tersedia, tetapi menganalisis bagaimana kebijakan dan program tersebut dilaksanakan serta dimaknai oleh kepala madrasah, wakil kepala madrasah, guru, pustakawan, dan peserta didik. Analisis diarahkan pada pembentukan kecakapan menggunakan teknologi, penerapan etika bermedia, kesadaran terhadap keamanan digital, dan pembiasaan budaya digital yang selaras dengan nilai-nilai keislaman dan kebangsaan. Penelitian ini juga mencakup praktik literasi digital dalam pembelajaran, layanan perpustakaan, kegiatan kesiswaan, organisasi peserta didik, dan budaya madrasah. Dengan cakupan tersebut, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai penguatan literasi digital sebagai proses pendidikan sekaligus proses manajerial.

Berdasarkan uraian mengenai transformasi digital, kondisi literasi digital nasional, temuan awal di MAN 2 Yogyakarta, serta kesenjangan

penelitian terdahulu, kajian mengenai penguatan literasi digital siswa penting untuk dilakukan. MAN 2 Yogyakarta dipilih karena madrasah ini telah memiliki beragam program, layanan, dan fasilitas digital, tetapi dalam pelaksanaannya masih ditemukan persoalan pengawasan penggunaan perangkat, distraksi media sosial dan permainan daring, pemahaman keamanan data, kesiapan guru dalam menggunakan platform, serta kendala jaringan. Kondisi tersebut menjadikan MAN 2 Yogyakarta relevan untuk dikaji, bukan hanya dari segi ketersediaan teknologi, tetapi juga dari cara madrasah merencanakan, melaksanakan, mengawasi, dan mengevaluasi penguatan literasi digital. Penelitian ini diarahkan untuk melihat kontribusi program terhadap digital skills, digital ethics, digital safety, dan digital culture, sekaligus mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambatnya. Atas dasar tersebut, penelitian ini mengambil judul “Penguatan Literasi Digital Siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2025/2026.”

Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran empiris mengenai penguatan digital skills, digital ethics, digital safety, dan digital culture pada siswa. Penelitian juga menjelaskan peran pengelolaan madrasah, pembelajaran, perpustakaan, kegiatan kesiswaan, fasilitas digital, dan budaya organisasi dalam mendukung proses tersebut. Secara teoretis, hasil penelitian diharapkan memperkaya kajian literasi digital dalam perspektif manajemen pendidikan Islam. Secara praktis, hasilnya dapat menjadi bahan evaluasi bagi MAN 2 Yogyakarta dan referensi bagi madrasah lain dalam

mengembangkan program literasi digital yang terencana, berkelanjutan, serta selaras dengan nilai-nilai keislaman dan kebangsaan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini dirumuskan ke dalam tiga fokus utama sebagai berikut:

1. Bagaimana praktik literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta?
2. Bagaimana strategi madrasah dalam penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta?
3. Apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mendeskripsikan praktik literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta.
- b. Menganalisis strategi penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta.
- c. Mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta.

2. Kegunaan Penelitian

Harapan peneliti terhadap penelitian ini adalah agar dapat memberikan kegunaan sebagai berikut:

a. Secara Teoritis

Penelitian diharapkan memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian literasi digital dan manajemen pendidikan, khususnya dalam memahami bagaimana strategi penguatan literasi digital diterapkan pada konteks madrasah aliyah. Hasil penelitian dapat memperkaya diskusi akademik mengenai model manajemen, pendekatan pedagogis, dan pemanfaatan teknologi digital yang efektif dalam mendukung kecakapan digital siswa. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi rujukan bagi para akademisi yang mengkaji integrasi teknologi informasi dalam peningkatan mutu pembelajaran, terutama pada lembaga pendidikan Islam yang sedang melakukan transformasi digital.

b. Secara Praktis

- 1) Bagi pengelola madrasah, temuan penelitian dapat menjadi dasar pertimbangan untuk memperbaiki praktik sehari-hari dalam penguatan literasi digital, seperti penyediaan dan optimalisasi layanan *e-library* bagi guru dan siswa, perbaikan jaringan dan perangkat digital, serta penguatan budaya belajar digital di lingkungan madrasah.

- 2) Bagi guru dan siswa, penelitian ini dapat menjadi pedoman dalam memaksimalkan penggunaan media, platform, dan sumber belajar digital sebagai sarana peningkatan kemampuan mengakses, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi secara kritis, aman, dan bertanggung jawab.
- 3) Bagi mahasiswa, akademisi, dan peneliti, penelitian ini menyediakan gambaran empiris mengenai praktik penguatan literasi digital di madrasah aliyah, sehingga dapat menjadi dasar pengembangan model, inovasi, atau penelitian lanjutan terkait implementasi literasi digital dan transformasi pembelajaran berbasis teknologi.

D. Telaah Pustaka

Peneliti melakukan kajian pustaka terhadap berbagai penelitian terdahulu yang relevan guna mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang masih perlu dikaji lebih lanjut. Kajian ini juga bertujuan untuk mengetahui persamaan dan perbedaan antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya. Sumber kajian pustaka diperoleh dari berbagai artikel ilmiah serta referensi lain yang membahas literasi digital maupun topik yang memiliki keterkaitan dengan fokus penelitian yang diangkat.

Pertama, yang menjadi fondasi penting bagi kajian ini adalah studi yang dilakukan oleh Zumaroh Nazulaningsih (2023) yang berjudul “Transformasi Digital Literasi Madrasah Melalui Smart Library MINSATA

di MIN 1 Yogyakarta: Sebuah Studi Kasus”¹⁰. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa program seperti *SUPERSTAR*, *Enjoying 1 JP Book*, dan *Book Explorer* berperan signifikan dalam memperluas akses siswa terhadap bahan bacaan yang lebih variatif. Selain itu, rangkaian program tersebut juga mampu menumbuhkan pembiasaan membaca yang terarah karena setiap aktivitas literasi dirancang secara terstruktur dan berkelanjutan. Digitalisasi perpustakaan terbukti tidak hanya meningkatkan frekuensi membaca siswa, tetapi juga memperdalam pemahaman literasi melalui pemanfaatan fitur-fitur digital yang mempermudah eksplorasi sumber informasi. Temuan ini mengilustrasikan bahwa keberhasilan transformasi digital terletak pada ekosistem literasi yang dikelola dengan baik, bukan hanya pada ketersediaan teknologi semata. Relevansinya dengan penelitian ini terlihat dalam kebutuhan MAN 2 Yogyakarta untuk menjadikan platform *e-library* seperti Dijiko-na dan Edoo sebagai instrumen strategis pembentuk budaya literasi digital. Dengan demikian, *e-library* dalam konteks penelitian ini tidak seharusnya diposisikan sebagai gudang buku digital, melainkan sebagai pusat aktivitas literasi yang mendukung pembelajaran abad ke-21. Persamaannya terletak pada kajian pemanfaatan layanan perpustakaan digital untuk mendukung literasi siswa. Perbedaannya, penelitian Zumaroh Nazulaningsih berfokus pada transformasi smart library di tingkat Madrasah Ibtidaiyah, sedangkan

¹⁰ Zumaroh Nazulaningsih, “Transformasi Digital Literasi Madrasah Melalui Smart Library MINSATA di MIN 1 Yogyakarta: Sebuah Studi Kasus,” *Indonesian Journal of Action Research* 2, no. 1 (2023): 101–10, <https://doi.org/10.14421/ijar.2023.21-14>.

penelitian ini mengkaji penguatan literasi digital siswa Madrasah Aliyah melalui berbagai program dan layanan dengan menggunakan kerangka empat pilar literasi digital.

Keterkaitan antara literasi digital dan pendidikan Islam semakin ditegaskan oleh penelitian Darajat, Rosyidin, dan Fahrudin (2022) yang berjudul *“Pesantren and Madrasa-Based Digital Literacy Practices: The Case of Darunnajah Islamic Boarding School”*¹¹. Mereka menemukan bahwa literasi digital berbasis nilai mampu melatih peserta didik untuk mengembangkan keterampilan analisis media yang lebih mendalam. Selain itu, siswa juga terlatih dalam melakukan verifikasi informasi atau hoaks, sehingga mereka dapat menjadi pengguna media digital yang kritis dan bertanggung jawab. Pengintegrasian prinsip tabayyun, kemampuan mencipta konten, serta literasi kritis menjadi fondasi yang membentuk pola pikir digital yang aman dan etis. Hal ini memperluas pengertian bahwa literasi digital bukan sekadar kemampuan teknis seperti mengoperasikan perangkat, tetapi mencakup kecakapan moral dan intelektual. Relevansinya bagi siswa MAN 2 Yogyakarta sangat kuat karena mereka diharapkan mampu menavigasi teknologi secara bijak sesuai dengan nilai-nilai keislaman. Penelitian ini menegaskan bahwa penguatan literasi digital tidak hanya berorientasi pada penguasaan teknologi, tetapi juga perlu mencakup aspek etika dalam bermedia digital serta kemampuan mengevaluasi

¹¹ Darajat, Rosyidin, dan Fahrudin, “Pesantren and madrasa-based digital literacy practices: The case of the Darunnajah Islamic Boarding School, Jakarta.”

informasi secara kritis. Persamaan kedua penelitian terdapat pada perhatian terhadap penggunaan media secara kritis, etis, dan sesuai nilai Islam. Perbedaannya, penelitian Darajat, Rosyidin, dan Fahrudin berfokus pada praktik literasi digital di pesantren, sedangkan penelitian ini menelaah praktik tersebut dalam ekosistem madrasah sekaligus melihat peran pengelolaan program di dalamnya.

Pentingnya dukungan sistem manajemen madrasah terhadap perkembangan literasi digital dipertegas melalui penelitian Mardhiah, dkk (2024) yang berjudul “Manajemen Madrasah Berbasis Digital terhadap Mutu Lulusan di MAN Insan Cendekia Aceh Timur”¹². Mereka menyimpulkan bahwa platform seperti E-Learning, *E-library*, dan Smart Classroom hanya dapat berfungsi optimal apabila dikelola melalui manajemen yang terstruktur mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, hingga evaluasi. Digitalisasi manajemen terbukti mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa karena proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan terintegrasi. Penelitian ini memberikan bukti bahwa keberhasilan literasi digital tidak hanya bersandar pada teknologi yang tersedia, tetapi juga pada sistem manajemen yang mampu mengarahkannya. Temuan ini sangat relevan dengan kondisi MAN 2 Yogyakarta, di mana literasi digital tidak mungkin berkembang tanpa dukungan kebijakan dan pelatihan yang sistematis.

¹² Ainol Mardhiah, Susi Yusrianti, dan Jumat Barus, “Manajemen Madrasah Berbasis Digital Terhadap Mutu Lulusan Di MAN Insan Cendekia Aceh Timur,” *El-Idare: Journal of Islamic Education Management* 10, no. 2 (2024): 98–106.

Selain itu, penelitian ini memperlihatkan bahwa manajemen digital berperan penting dalam penyediaan infrastruktur dan peningkatan kompetensi guru. Oleh karena itu, literasi digital harus dipandang sebagai bagian integral dari strategi mutu madrasah. Persamaannya terletak pada perhatian terhadap peran manajemen dan dukungan teknologi di madrasah. Namun, penelitian Mardhiah dkk. berorientasi pada mutu lulusan, sedangkan penelitian ini secara khusus menilai kontribusi program madrasah terhadap digital skills, digital ethics, digital safety, dan digital culture siswa.

Penelitian dengan judul “Implementasi Literasi Digital dalam Pendidikan Islam: Tantangan dan Solusi” oleh Hasanah dan Sukri (2023)¹³. Penelitian tersebut mengidentifikasi hambatan seperti rendahnya kesadaran literasi digital, maraknya penyebaran hoaks, serta minimnya kompetensi digital guru. Hambatan ini menunjukkan bahwa tantangan literasi digital tidak hanya terletak pada aspek teknis, tetapi juga pada kesiapan mental dan budaya digital. Para peneliti juga menegaskan perlunya pendekatan literasi digital yang mencakup aspek teknis, etis, dan kognitif secara bersamaan. Dalam konteks pendidikan Islam, pendekatan ini dapat dipadukan dengan nilai-nilai seperti kehati-hatian informasi dan tanggung jawab bermedia. Temuan ini sangat relevan dengan upaya penguatan literasi digital di MAN 2 Yogyakarta yang membutuhkan dukungan kurikulum dan kolaborasi

¹³ Uswatun Hasanah dan Muhammad Sukri, “Implementasi Literasi Digital Dalam Pendidikan Islam: Tantangan dan Solusi,” *Equilibrium: Jurnal Pendidikan* 11, no. 2 (2023): 177–88, <https://doi.org/10.26618/equilibrium.v11i2.10426>.

orang tua. Penelitian ini memperkuat argumen bahwa literasi digital memerlukan dukungan yang komprehensif dan tidak bisa dipersempit pada penggunaan perangkat digital semata. Persamaannya terletak pada pembahasan tantangan literasi digital dalam pendidikan Islam. Perbedaannya, Hasanah dan Sukri membahas tantangan dan solusi secara umum, sedangkan penelitian ini mengkaji bentuk masalah, respons madrasah, serta faktor pendukung dan penghambatnya berdasarkan kondisi lapangan di MAN 2 Yogyakarta.

Penelitian Indriyani dan Hidayati (2023) semakin memperkaya pemahaman mengenai implementasi Smart Library di sekolah-sekolah Bandung. Penelitian dengan judul “Pemanfaatan Smart Library (E-Perpus) bagi Sekolah di Kota Bandung”¹⁴. Mereka menemukan bahwa keberhasilan pemanfaatan *e-library* sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru dalam menggunakan teknologi dan budaya literasi yang telah terbentuk di sekolah. Selain itu, pengawasan dan dukungan manajemen menjadi faktor penentu dalam memastikan *e-library* digunakan secara konsisten oleh seluruh warga sekolah. Hambatan seperti rendahnya kompetensi teknologi pada guru senior menunjukkan bahwa digitalisasi tanpa pendampingan tidak selalu menghasilkan peningkatan literasi. Temuan ini memberikan pelajaran penting bahwa teknologi tidak dapat berfungsi secara optimal tanpa dukungan pelatihan dan monitoring. Relevansinya dengan konteks MAN 2

¹⁴ Hidayati Indriyani, “Pemanfaatan Smart Library (E-Perpus) bagi sekolah di Kota Bandung,” *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan* 15, no. 2 (2023): 57–66.

Yogyakarta terletak pada perlunya evaluasi terhadap efektivitas platform Dijiko-na dan Edoo sebagai *e-library*. Penelitian ini menegaskan bahwa teknologi hanyalah alat, sedangkan keberhasilan literasi digital bergantung pada strategi pengelolaan dan kualitas pendampingannya. Persamaannya terdapat pada kajian perpustakaan digital dan pentingnya dukungan guru serta manajemen. Akan tetapi, penelitian tersebut berfokus pada pemanfaatan e-perpus di sekolah, sedangkan penelitian ini menempatkan layanan perpustakaan digital sebagai salah satu bagian dari ekosistem penguatan literasi digital yang lebih luas.

Sejalan dengan itu, penelitian yang dilakukan oleh Imroatul Karimah dkk (2024) yang berjudul “Penggunaan Media Pembelajaran Digital di Madrasah Aliyah Pembangunan UIN Jakarta” menunjukkan bahwa media pembelajaran digital mampu meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman materi siswa¹⁵. Namun, keberhasilan penggunaan media digital sangat bergantung pada kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Penelitian tersebut juga menyoroti adanya kesenjangan antara ketersediaan perangkat teknologi dan pemanfaatan yang sebenarnya terjadi di kelas. Hal ini menunjukkan bahwa penyediaan perangkat digital saja tidak cukup untuk meningkatkan literasi digital siswa. Guru perlu memiliki kemampuan untuk merancang pembelajaran berbasis teknologi yang efektif dan sesuai dengan gaya belajar

¹⁵ Imroatul Karimah et al., “Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran di Madrasah Aliyah Pembangunan UIN Jakarta,” *Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research* 2, no. 01 (2024): 29–34, <https://doi.org/10.61683/jome.v2i01.99>.

siswa. Relevansinya dengan MAN 2 Yogyakarta sangat tinggi, karena literasi digital membutuhkan guru yang peka terhadap dinamika penggunaan teknologi oleh siswa. Dari penjelasan tersebut mempertegas pentingnya kesiapan digital guru sebagai penentu utama berkembangnya literasi digital. Persamaannya terletak pada pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran di Madrasah Aliyah dan pentingnya kesiapan guru. Perbedaannya, penelitian tersebut menilai penggunaan media pembelajaran digital, sedangkan penelitian ini menganalisis pembelajaran bersama program perpustakaan, kesiswaan, organisasi siswa, dan budaya madrasah dalam kerangka empat pilar literasi digital.

Selanjutnya, penelitian Husna Indriani (2025) dengan judul “Peran *e-library* dalam Meningkatkan Minat Baca Siswa” memberikan bukti empiris bahwa *e-library* dapat meningkatkan minat baca siswa secara signifikan ketika didukung oleh Gerakan Literasi Sekolah, pendampingan guru, dan keterlibatan orang tua¹⁶. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan literasi digital ditentukan oleh sinergi berbagai pihak, bukan oleh teknologi semata. Penggunaan *e-library* menjadi lebih bermakna ketika siswa didorong untuk membangun kebiasaan membaca secara konsisten. Peran guru dalam memberikan arahan dan motivasi juga terbukti krusial dalam meningkatkan partisipasi siswa. Selain itu, keterlibatan orang tua memberikan dukungan lingkungan literasi di rumah yang memperkuat

¹⁶ Husna Indriani, “Peran e-Library dalam Meningkatkan Minat Baca Peserta Didik di SD Islam Elhakim,” *Jurnal Ilmu Pendidikan* 6, no. 1 (2025): 15–25.

pembiasaan literasi digital siswa. Relevansinya dengan penelitian ini terletak pada pentingnya menilai bagaimana MAN 2 Yogyakarta mengintegrasikan *e-library* dengan program literasi digital yang lebih luas. Hal ini menunjukkan bahwa budaya literasi digital membutuhkan ekosistem kolaboratif yang saling mendukung. Persamaannya terdapat pada pembahasan *e-library* dan keterlibatan berbagai pihak dalam membangun kebiasaan literasi. Perbedaannya, penelitian Husna Indriani berfokus pada peningkatan minat baca, sedangkan penelitian ini menelaah kompetensi digital siswa secara lebih luas, termasuk kecakapan, etika, keamanan, dan budaya digital.

Dari perspektif manajemen strategis, penelitian Irwanto (2022) yang berjudul “Implementasi Manajemen Strategik Pendidikan Madrasah di MIN 1 Kulonprogo Yogyakarta”, memberikan landasan konseptual yang kuat mengenai implementasi manajemen strategik di MIN 1 Kulonprogo.¹⁷ Penelitian tersebut menjelaskan bahwa keberhasilan program pendidikan sangat ditentukan oleh perencanaan, implementasi, dan evaluasi strategi secara berkelanjutan. Irwanto menegaskan bahwa semua komponen madrasah harus terlibat dalam proses strategis sehingga target mutu dapat dicapai secara efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan suatu inovasi pendidikan, termasuk digitalisasi, tidak dapat dilepaskan dari peran kepemimpinan yang visioner dan kolaboratif. Relevansinya terhadap

¹⁷ Irwanto Irwanto, “Implementasi Manajemen Strategik Pendidikan Madrasah Di Min 1 Kulonprogo Yogyakarta,” *Jurnal Terapung: Ilmu - Ilmu Sosial* 4, no. 1 (2022): 11, <https://doi.org/10.31602/jt.v4i1.7355>.

penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk menempatkan penguatan literasi digital sebagai bagian dari strategi mutu MAN 2 Yogyakarta. Tanpa perencanaan strategis, inisiatif literasi digital berisiko bersifat sementara dan tidak menghasilkan perubahan yang berarti. Berdasarkan uraian tersebut, manajemen strategis menjadi fondasi yang harus diperkuat dalam pengembangan literasi digital madrasah. Persamaannya terletak pada penggunaan perspektif pengelolaan program madrasah. Perbedaannya, penelitian Irwanto mengkaji manajemen strategik pendidikan secara umum, sedangkan dalam penelitian ini fungsi manajemen digunakan sebagai perspektif pendukung untuk membaca proses penguatan literasi digital siswa.

Penelitian Herianingtyas, Amarulloh, dan Lubis (2022) mengenai strategi peningkatan literasi sains melalui pendekatan digital menunjukkan keterkaitan yang erat antara literasi sains dan literasi digital¹⁸. Mereka menegaskan bahwa kedua bentuk literasi tersebut sangat bergantung pada kapasitas guru, desain pembelajaran, dan bahan ajar yang memanfaatkan teknologi. Penelitian ini menunjukkan bahwa literasi merupakan aktivitas kognitif-teknologis yang menuntut pemikiran kritis, kemampuan interpretasi data, dan keterlibatan aktif siswa. Selain itu, temuan mengenai rendahnya capaian Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia (AKMI) pada aspek literasi sains menegaskan urgensi peningkatan kompetensi literasi di

¹⁸ Nur Luthfi Rizqa Herianingtyas, Reza Ruhbani Amarulloh, dan Azmil Hasan Lubis, "Strategi Peningkatan Literasi Sains Di Madrasah Pada Era Digital," *Journal of Religious Policy* 1, no. 2 (2023): 233–56, <https://doi.org/10.31330/repo.v1i2.12>.

madrasah secara sistematis. Temuan tersebut relevan dengan penelitian ini karena menunjukkan pentingnya penguatan literasi digital sebagai salah satu kompetensi esensial yang mendukung proses pembelajaran abad ke-21. Dalam konteks MAN 2 Yogyakarta, penguatan literasi digital diwujudkan melalui berbagai program dan pemanfaatan teknologi pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk mengakses, mengevaluasi, serta memanfaatkan informasi digital secara kritis dan bertanggung jawab. Dengan demikian, literasi digital dan literasi sains memiliki keterkaitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan berbasis informasi pada peserta didik. Persamaannya terletak pada pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui pemanfaatan teknologi. Namun, penelitian tersebut berfokus pada literasi sains, sedangkan penelitian ini berfokus pada literasi digital dan menggunakan empat pilar sebagai dasar untuk menganalisis kompetensi siswa serta program madrasah yang mendukungnya.

Penelitian Busyroni Majid (2022) dengan judul “Optimalisasi Madrasah Digital melalui Implementasi Transformasi Digital di MTs Negeri 5 Sleman”, menegaskan bahwa optimalisasi madrasah digital melalui platform seperti MS Office 365 memerlukan kenyamanan dan kesiapan guru dalam menggunakan teknologi¹⁹. Peningkatan partisipasi siswa dan kenyamanan guru yang ditemukan dalam penelitian menunjukkan bahwa

¹⁹ Busyroni Majid, “Optimalisasi Madrasah Digital melalui Implementasi Transformasi Digital di MTs Negeri 5 Sleman,” *Jurnal Pendidikan Madrasah* 7, no. 2 (2022): 101–8, <https://doi.org/10.14421/jpm.2022.72.01>.

keberhasilan digitalisasi memerlukan proses adaptasi yang konsisten. Penelitian ini memperlihatkan bahwa penggunaan teknologi tidak langsung menghasilkan literasi digital, tetapi memerlukan latihan dan pembiasaan. Dukungan teknis dari madrasah juga menjadi faktor penentu agar guru dan siswa dapat memanfaatkan platform digital secara optimal. Relevansinya dengan penelitian ini sangat besar, karena MAN 2 Yogyakarta memerlukan proses adaptasi serupa dalam mengoptimalkan penggunaan Dijiko-na dan Edoo. Penelitian ini menegaskan bahwa literasi digital berkembang melalui interaksi yang terus-menerus dengan teknologi yang dirancang secara sistematis. Oleh karena itu, digitalisasi madrasah harus dipandang sebagai proses jangka panjang yang memerlukan perencanaan dan pendampingan yang berkelanjutan. Persamaannya terdapat pada kajian transformasi digital madrasah dan proses adaptasi guru. Perbedaannya, penelitian Busyroni Majid berfokus pada optimalisasi satu platform dalam kerangka madrasah digital, sedangkan penelitian ini mengkaji berbagai platform, program, dan pembiasaan serta kaitannya dengan empat dimensi literasi digital siswa.

Berdasarkan telaah terhadap berbagai penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa penguatan literasi digital merupakan proses multidimensional yang dipengaruhi oleh integrasi teknologi, manajemen sekolah, budaya literasi, kompetensi pendidik, serta dukungan kebijakan kelembagaan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa efektivitas pemanfaatan media digital, platform pembelajaran, maupun perpustakaan digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada

strategi pengelolaan dan ekosistem pembelajaran yang mendukung. Meskipun demikian, kajian yang secara komprehensif menganalisis penguatan literasi digital di madrasah dengan menggunakan perspektif Empat Pilar Literasi Digital Kominfo masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji praktik, strategi, serta faktor pendukung dan penghambat penguatan literasi digital di MAN 2 Yogyakarta berdasarkan kerangka Empat Pilar Literasi Digital Kominfo. Posisi penelitian ini adalah melengkapi kajian terdahulu dengan menghubungkan kompetensi siswa berdasarkan empat pilar literasi digital dan proses pengelolaan program melalui fungsi planning, organizing, actuating, dan controlling. Dengan posisi tersebut, penelitian tidak hanya mencatat penggunaan teknologi, tetapi juga menjelaskan bagaimana program dijalankan, pengalaman warga madrasah, serta bagian-bagian yang masih perlu diperkuat.

E. Kerangka Teori

1. Konsep Literasi Digital

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara individu memperoleh, mengolah, menciptakan, serta menyebarkan informasi. Perubahan tersebut melahirkan kebutuhan akan kemampuan baru yang tidak lagi terbatas pada kemampuan membaca dan menulis secara konvensional, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, mengevaluasi, serta memanfaatkan informasi melalui berbagai media digital. Kemampuan tersebut dikenal sebagai

literasi digital (*digital literacy*), yang saat ini dipandang sebagai salah satu kompetensi utama abad ke-21 karena berperan dalam mendukung proses belajar, bekerja, berkomunikasi, serta berpartisipasi secara aktif dalam masyarakat digital. Istilah *digital literacy* pertama kali diperkenalkan oleh Paul Gilster melalui bukunya *Digital Literacy* pada tahun 1997. Menurut Gilster (1997, dikutip dalam Audrin & Audrin, 2022), literasi digital merupakan kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dalam berbagai format yang berasal dari beragam sumber melalui media komputer atau teknologi digital.²⁰ Definisi tersebut menunjukkan bahwa literasi digital merupakan kemampuan untuk memahami dan memanfaatkan informasi yang disajikan melalui berbagai format digital dan berasal dari beragam sumber. Konsep yang dikemukakan Gilster tidak hanya berorientasi pada kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga menekankan kemampuan kognitif, khususnya berpikir kritis dalam memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efektif.²¹ Dengan demikian, literasi digital dipahami sebagai kompetensi yang menekankan kemampuan individu dalam menginterpretasikan informasi digital secara tepat untuk mendukung pengambilan keputusan yang bertanggung jawab.

²⁰ Catherine Audrin dan Bertrand Audrin, "Key factors in digital literacy in learning and education: a systematic literature review using text mining," *Education and Information Technologies* 27, no. 6 (2022): 7395–7419, <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10832-5>.

²¹ Audrin dan Audrin.

Konsep yang dikemukakan Gilster kemudian dikembangkan oleh David Bawden. Menurut Bawden (2008, dalam Tinmaz et al., 2022), literasi digital merupakan perkembangan dari literasi informasi (*information literacy*), literasi media (*media literacy*), dan literasi teknologi informasi (*ICT literacy*). Bawden menegaskan bahwa literasi digital tidak cukup dipahami sebagai keterampilan teknis menggunakan perangkat digital, tetapi juga mencakup kemampuan menemukan, mengevaluasi, mengelola, mengintegrasikan, serta mengomunikasikan informasi secara efektif melalui berbagai media digital.²² Oleh karena itu, literasi digital memadukan aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang memungkinkan seseorang menggunakan teknologi secara kritis, kreatif, dan bertanggung jawab. Perkembangan konsep literasi digital selanjutnya diperluas oleh UNESCO melalui *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2* (2018). UNESCO mendefinisikan literasi digital sebagai kemampuan untuk mengakses, mengelola, memahami, mengintegrasikan, mengomunikasikan, mengevaluasi, dan menciptakan informasi secara aman dan tepat melalui teknologi digital.²³ Definisi tersebut menunjukkan bahwa literasi digital merupakan kompetensi yang bersifat multidimensional karena mencakup kemampuan kognitif, teknis, sosial, dan etis dalam memanfaatkan teknologi digital. UNESCO juga menegaskan bahwa literasi digital

²² Hasan Tinmaz et al., "A systematic review on digital literacy," *Smart Learning Environments* 9, no. 1 (2022), <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00204-y>.

²³ Jimmy de la Torre and Gary Wong Nancy Law, David Woo, "A Global Framework of Reference on Digital Literacy," no. 51 (2018).

menjadi salah satu kompetensi penting untuk mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), khususnya pada indikator SDG 4.4 tentang peningkatan keterampilan yang relevan bagi masyarakat di era digital.²⁴ Kerangka ini dikembangkan dengan mengadaptasi DigComp milik Uni Eropa dan berbagai kerangka literasi digital internasional sehingga menjadi salah satu rujukan global yang banyak digunakan dalam penelitian maupun penyusunan kebijakan literasi digital.²⁵

Jika dibandingkan, pandangan Gilster, Bawden, dan UNESCO menunjukkan perkembangan konsep literasi digital yang semakin komprehensif. Gilster menekankan kemampuan memahami informasi digital secara kritis sebagai inti literasi digital.²⁶ Bawden memperluas konsep tersebut dengan mengintegrasikan literasi informasi, media, dan teknologi sehingga literasi digital dipandang sebagai perpaduan antara pengetahuan, keterampilan, dan sikap.²⁷ Sementara itu, UNESCO mengembangkan konsep tersebut ke dalam kerangka kompetensi global yang menempatkan literasi digital sebagai kemampuan untuk mengakses, mengelola, mengevaluasi, menciptakan, serta menggunakan informasi

²⁴ UNESCO, “SDG 4 Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all,” 2018, 1–11.

²⁵ Basel Hammoda dan Samuel Foli, “A digital competence framework for learners (DCFL): A conceptual framework for digital literacy,” *Knowledge Management & E-Learning* 16, no. 3 (2024): 477–500, <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2024.16.022>.

²⁶ Audrin dan Audrin, “Key factors in digital literacy in learning and education: a systematic literature review using text mining.”

²⁷ Tinmaz et al., “A systematic review on digital literacy.”

digital secara aman, etis, dan bertanggung jawab.²⁸ Perkembangan ini menunjukkan bahwa literasi digital tidak lagi dimaknai sebatas kemampuan menggunakan teknologi, tetapi telah berkembang menjadi kompetensi yang mendukung partisipasi individu dalam kehidupan, pembelajaran, pekerjaan, dan masyarakat digital. Berdasarkan sintesis berbagai pendapat tersebut, literasi digital dalam penelitian ini dipahami sebagai kemampuan peserta didik dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, mengelola, menciptakan, serta memanfaatkan informasi melalui teknologi digital secara kritis, kreatif, aman, etis, dan bertanggung jawab. Definisi ini dipilih karena sesuai dengan fokus penelitian mengenai penguatan literasi digital siswa serta menjadi landasan konseptual dalam menganalisis kemampuan literasi digital peserta didik di MAN 2 Yogyakarta.

2. Kerangka Empat Pilar Literasi Digital Indonesia

Literasi digital terus mengalami perkembangan seiring dengan transformasi teknologi informasi dan komunikasi yang memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan.²⁹ Perkembangan tersebut menyebabkan literasi digital tidak lagi dipahami sebagai kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital semata, tetapi sebagai seperangkat kompetensi yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan

²⁸ Nancy Law, David Woo, "A Global Framework of Reference on Digital Literacy."

²⁹ World Bank Group, *What Works to Advance Women's Digital Literacy? A Review of Good Practices and Programs*, 2024, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099040225191054238/pdf/P173166-dc7a7963-3066-4151-a26e-2b987720fc1e.pdf?>

nilai dalam memanfaatkan teknologi secara efektif, aman, kritis, serta bertanggung jawab.³⁰ Sejalan dengan perkembangan tersebut, berbagai organisasi internasional telah mengembangkan kerangka kompetensi literasi digital, seperti *Digital Competence Framework (DigComp)* yang disusun oleh Uni Eropa serta *Digital Literacy Global Framework (DLGF)* yang dikembangkan oleh UNESCO. Kedua kerangka tersebut menempatkan literasi digital sebagai kompetensi multidimensional yang meliputi kemampuan mengakses, mengevaluasi, menciptakan, mengomunikasikan, dan menggunakan informasi digital secara bertanggung jawab.^{31 32}

Dalam konteks Indonesia, konsep tersebut diadaptasi oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika, yang kini menjadi Kementerian Komunikasi dan Digital (Kemkomdigi) melalui Kerangka Empat Pilar Literasi Digital Indonesia.³³ Kerangka ini disusun sebagai acuan nasional dalam meningkatkan kompetensi digital masyarakat Indonesia sekaligus menjadi dasar pelaksanaan program Gerakan Nasional Literasi Digital.³⁴ Kerangka Empat Pilar Literasi Digital Indonesia disusun dengan mengacu pada perkembangan berbagai kerangka kompetensi digital internasional dan kemudian disesuaikan

³⁰ Audrin dan Audrin, "Key factors in digital literacy in learning and education: a systematic literature review using text mining."

³¹ Basel Hammoda dan Samuel Foli, "A digital competence framework for learners (DCFL): A conceptual framework for digital literacy."

³² Nancy Law, David Woo, "A Global Framework of Reference on Digital Literacy."

³³ Kementerian Komunikasi dan Informatika, *Modul Literasi Digital: Budaya Bermedia Digital* (Jakarta: Kemenkominfo & Siberkreasi, 2021).

³⁴ Kominfo Siberkreasi, "Road map Literasi Digital," 2024.

dengan karakteristik serta kebutuhan masyarakat Indonesia.³⁵ Salah satu kerangka internasional yang menjadi rujukan dalam pengembangan literasi digital secara global adalah *Digital Literacy Global Framework* (DLGF) UNESCO yang mengadaptasi berbagai kerangka kompetensi digital, termasuk *Digital Competence Framework* (DigComp) dari European Commission (UNESCO, 2018; European Commission, 2022). Oleh karena itu, empat pilar literasi digital tidak diposisikan sebagai teori yang berdiri sendiri, melainkan sebagai kerangka konseptual yang digunakan untuk mengoperasionalkan kompetensi literasi digital dalam konteks nasional.

Kerangka Empat Pilar Literasi Digital Indonesia terdiri atas empat dimensi utama yang saling melengkapi, yaitu:

a. Kecakapan Digital (*Digital skills*)

Kecakapan digital merupakan kemampuan individu dalam mengakses, mengoperasikan, memahami, serta memanfaatkan berbagai perangkat, aplikasi, dan teknologi digital secara efektif untuk mendukung proses belajar, bekerja, berkomunikasi, dan menyelesaikan berbagai permasalahan. Pilar ini tidak hanya menekankan kemampuan teknis menggunakan perangkat digital, tetapi juga kemampuan memilih, mengevaluasi, serta mengolah informasi secara kritis agar dapat dimanfaatkan secara produktif.

³⁵ Kementerian Komunikasi dan Informatika, *Modul Literasi Digital: Budaya Bermedia Digital*.

b. Keamanan Digital (*Digital safety*)

Keamanan digital merupakan kemampuan individu dalam melindungi identitas digital, data pribadi, akun, serta perangkat yang digunakan ketika beraktivitas di ruang digital. Pilar ini juga mencakup kesadaran terhadap berbagai potensi risiko digital, seperti pencurian identitas, penipuan daring (*online fraud*), perundungan siber (*cyberbullying*), penyalahgunaan data pribadi, hingga berbagai bentuk kejahatan siber lainnya. Dengan demikian, pengguna teknologi diharapkan mampu menciptakan lingkungan digital yang aman bagi diri sendiri maupun orang lain.

c. Etika Digital (*Digital Ethics*)

Etika digital merupakan kemampuan memahami, menerapkan, dan menjunjung tinggi norma, nilai, serta tanggung jawab dalam berinteraksi di ruang digital. Pilar ini menekankan pentingnya sikap santun, jujur, bertanggung jawab, menghargai hak cipta, menghormati privasi orang lain, serta menggunakan media digital secara bijaksana. Dalam konteks pendidikan, etika digital menjadi fondasi penting untuk membangun karakter peserta didik sebagai warga digital (*digital citizen*) yang bertanggung jawab.

d. Budaya Digital (*Digital Culture*)

Budaya digital merupakan kemampuan individu dalam berpartisipasi secara aktif, produktif, kolaboratif, dan bertanggung jawab di ruang digital dengan tetap menjunjung nilai-nilai

kebangsaan, keberagaman, dan budaya Indonesia. Pilar ini mendorong masyarakat agar tidak hanya menjadi konsumen informasi, tetapi juga mampu menghasilkan konten digital yang bermanfaat, kreatif, dan memberikan kontribusi positif bagi lingkungan sosial.

Keempat pilar tersebut merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan karena masing-masing saling mendukung dalam membentuk kompetensi literasi digital yang utuh.³⁶ Seseorang yang memiliki kecakapan digital belum tentu mampu menggunakan teknologi secara bertanggung jawab apabila tidak diimbangi dengan pemahaman mengenai etika, keamanan, dan budaya digital. Oleh sebab itu, penguatan literasi digital perlu dilakukan secara menyeluruh melalui pengembangan seluruh dimensi tersebut secara seimbang. Dalam konteks pendidikan madrasah, Kerangka Empat Pilar Literasi Digital Indonesia memiliki relevansi yang kuat karena sejalan dengan tujuan pendidikan Islam yang tidak hanya menekankan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga pembentukan karakter peserta didik. Nilai-nilai yang terkandung dalam pilar etika digital dan budaya digital, seperti kejujuran, tanggung jawab, penghormatan terhadap orang lain, serta kehati-hatian dalam menyebarkan informasi, selaras dengan prinsip *tabayyun*, amanah, dan *akhlakul karimah* dalam ajaran Islam.³⁷ Sementara itu, kecakapan digital dan keamanan digital

³⁶ Kementerian Komunikasi dan Informatika.

³⁷ Hasanah dan Sukri, "Implementasi Literasi Digital Dalam Pendidikan Islam : Tantangan dan Solusi."

mendukung peserta didik agar mampu memanfaatkan teknologi secara produktif sekaligus terlindungi dari berbagai risiko di ruang digital.³⁸ Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menggunakan Kerangka Empat Pilar Literasi Digital Indonesia sebagai kerangka analisis untuk mengkaji penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2025/2026. Keempat pilar tersebut menjadi dasar dalam menganalisis berbagai program, kegiatan, dan pembiasaan yang dilaksanakan madrasah dalam mengembangkan kecakapan digital, keamanan digital, etika digital, dan budaya digital peserta didik.

3. Penguatan Literasi Digital di Madrasah

Penguatan literasi digital merupakan proses yang dilakukan secara terencana untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi digital secara cerdas, aman, kritis, dan bertanggung jawab.³⁹ Dalam konteks pendidikan, penguatan literasi digital tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan teknis menggunakan perangkat digital, tetapi juga mencakup pembentukan sikap, nilai, serta budaya digital yang mendukung proses pembelajaran.⁴⁰ Oleh karena itu, penguatan literasi digital memerlukan keterlibatan seluruh komponen madrasah melalui penyediaan kebijakan, program,

³⁸ Wafa Khairunisa et al., "Membangun Keadaban Digitalisasi Warga Negara Indonesia dalam Perspektif Pendidikan Kewarganegaraan," *Jurnal Jendela Pendidikan* 4, no. 01 (2024): 1–8, <https://doi.org/10.57008/jjp.v4i01.675>.

³⁹ Mufti Dwi Suryansyah, "Strategi Penguatan Literasi Digital Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di MTsN 2 Kabupaten Kediri," *Ulul Amri: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 2, no. 2 (2023): 217–39, <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/uajmpi>.

⁴⁰ Hasanah dan Sukri, "Implementasi Literasi Digital Dalam Pendidikan Islam : Tantangan dan Solusi."

sarana prasarana, serta lingkungan belajar yang mendukung berkembangnya kompetensi digital peserta didik. Madrasah memiliki posisi strategis dalam membangun ekosistem literasi digital karena merupakan lingkungan pendidikan yang tidak hanya berfungsi mengembangkan kemampuan akademik, tetapi juga membentuk karakter peserta didik.⁴¹ Penguatan literasi digital di madrasah dapat diwujudkan melalui integrasi literasi digital dalam proses pembelajaran, penyediaan sumber belajar berbasis digital, pelaksanaan program literasi, pembiasaan penggunaan media digital secara bijaksana, serta penguatan budaya digital yang sejalan dengan nilai-nilai keislaman.⁴² Dengan demikian, penguatan literasi digital tidak dipahami sebagai kegiatan yang bersifat insidental, tetapi sebagai proses pembelajaran yang berlangsung secara berkelanjutan.

Dalam mewujudkan penguatan literasi digital tersebut, pengelolaan program menjadi faktor yang tidak dapat diabaikan. Perspektif manajemen pendidikan membantu menjelaskan bagaimana berbagai sumber daya pendidikan dikelola agar tujuan penguatan literasi digital dapat tercapai secara efektif. Ayudia (2022) menjelaskan bahwa manajemen pendidikan merupakan proses pengelolaan sumber daya pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan

⁴¹ Rahmat Dani dan Nur Aisyah Zukifli, "Konsep Dasar Kurikulum Pendidikan Islam," *Islamic Education Studies: an Indonesia Journal* 6, no. 1 (2023): 32–46, <https://doi.org/10.30631/ies.v6i1.47>.

⁴² Darajat, Rosyidin, dan Fahrudin, "Pesantren and madrasa-based digital literacy practices: The case of the Darunnajah Islamic Boarding School, Jakarta."

efisien.⁴³ Oleh karena itu, keberhasilan penguatan literasi digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan madrasah dalam merencanakan, melaksanakan, mengoordinasikan, dan mengevaluasi berbagai program yang mendukung pengembangan kompetensi digital peserta didik. Salah satu teori yang menjelaskan proses tersebut adalah teori fungsi manajemen George R. Terry (dalam Mashady, 2025) yang dikenal dengan konsep *POAC (Planning, Organizing, Actuating, dan Controlling)*.⁴⁴ Dalam konteks penguatan literasi digital, fungsi perencanaan (*planning*) diwujudkan melalui penyusunan kebijakan, tujuan, serta program literasi digital yang sesuai dengan kebutuhan madrasah. Fungsi pengorganisasian (*organizing*) dilakukan melalui pembagian tugas dan tanggung jawab antara kepala madrasah, guru, pustakawan, tenaga kependidikan, serta pihak lain yang terlibat dalam pelaksanaan program. Selanjutnya, fungsi pelaksanaan (*actuating*) diwujudkan melalui implementasi berbagai kegiatan penguatan literasi digital, seperti integrasi teknologi dalam pembelajaran, pemanfaatan platform digital, serta pembiasaan penggunaan media digital secara bertanggung jawab. Adapun fungsi pengendalian (*controlling*) dilakukan melalui kegiatan monitoring dan evaluasi untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan program sekaligus menjadi dasar perbaikan secara berkelanjutan.

⁴³ Inge Ayudia et al., *Manajemen Pendidikan* (Sada Kurnia Pustaka, 2022).

⁴⁴ Ahmad Hadik Mashady, "Fungsi Manajemen POAC dalam Pengelolaan Program Praktik Kerja Lapangan (PKL) Industri di SMK Babussalam Pagelaran," *Bersatu: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika* 3, no. 6 (2025): 15–26, <https://doi.org/10.51903/bersatu.v3i6.1426>.

Dalam perspektif Manajemen Pendidikan Islam, fungsi POAC tidak hanya dipahami sebagai rangkaian teknis untuk mencapai tujuan organisasi, tetapi juga sebagai proses yang dilandasi nilai amanah, tanggung jawab, musyawarah, keadilan, keteladanan, dan kemaslahatan. Nilai tersebut membedakan pengelolaan pendidikan Islam dari pengelolaan yang hanya menekankan efektivitas dan efisiensi. Setiap kebijakan perlu diarahkan pada tercapainya tujuan pendidikan sekaligus menjaga adab, keamanan, dan kemanfaatan teknologi bagi peserta didik. Dalam penguatan literasi digital, orientasi ini penting agar madrasah tidak hanya mengejar kemampuan menggunakan perangkat, tetapi juga membentuk siswa yang mampu mempertanggungjawabkan perilakunya di ruang digital.

Pada fungsi planning, nilai Islam tampak dalam ikhtiar menyusun tujuan secara matang, mempertimbangkan kebutuhan warga madrasah, dan mengarahkan program pada kemaslahatan. Prinsip ini sejalan dengan Q.S. Al-Hasyr ayat 18 yang mengajarkan pentingnya memperhatikan apa yang dipersiapkan untuk masa depan.⁴⁵ Organizing berkaitan dengan pembagian amanah dan tanggung jawab secara tepat sebagaimana prinsip menunaikan amanah dan menetapkan keputusan secara adil dalam Q.S. An-Nisa ayat 58.⁴⁶ Dalam konteks penelitian ini, pembagian peran kepala madrasah, wakil kepala madrasah, guru, pustakawan, tenaga

⁴⁵ “Surat Al-Hasyr: Arab, Latin dan Terjemah Lengkap | Quran NU Online,” diakses 13 Agustus 2026, <https://quran.nu.or.id/al-hasyr>.

⁴⁶ “Surat An-Nisa’: Arab, Latin dan Terjemah Lengkap | Quran NU Online,” diakses 13 Agustus 2026, <https://quran.nu.or.id/an-nisa>.

kependidikan, dan siswa perlu dilakukan berdasarkan tugas dan kompetensinya, disertai koordinasi agar program tidak berjalan sendiri-sendiri.

Fungsi *actuating* menuntut kepemimpinan yang memberi teladan, arahan, motivasi, dan pendampingan dengan cara yang bijaksana. Nilai tersebut sejalan dengan Q.S. An-Nahl ayat 125 mengenai ajakan dengan hikmah dan pengajaran yang baik.⁴⁷ Penerapannya dalam penguatan literasi digital terlihat pada cara guru mendampingi siswa, membiasakan verifikasi informasi, menanamkan etika, serta mengarahkan penggunaan teknologi untuk kegiatan yang produktif. Adapun *controlling* tidak berhenti pada pemeriksaan keterlaksanaan program, tetapi memuat tanggung jawab, evaluasi, dan muhasabah. Pengawasan dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara tujuan dan pelaksanaan, menemukan penyimpangan seperti distraksi media sosial atau penyalahgunaan perangkat, kemudian menindaklanjutinya dengan pembinaan dan perbaikan. Dengan demikian, POAC dalam perspektif Islam menempatkan keberhasilan program pada ketercapaian tujuan sekaligus pada proses yang amanah, beretika, dan memberi kemaslahatan.

Dengan demikian, teori manajemen pendidikan dalam penelitian ini bukan merupakan teori utama, melainkan digunakan sebagai perspektif pendukung untuk memahami bagaimana program penguatan

⁴⁷ “Surat An-Nahl: Arab, Latin dan Terjemah Lengkap | Quran NU Online,” diakses 13 Agustus 2026, <https://quran.nu.or.id/an-nahl>.

literasi digital dikelola di lingkungan madrasah. Sementara itu, Kerangka Empat Pilar Literasi Digital Indonesia tetap menjadi kerangka analisis utama dalam menilai penguatan literasi digital siswa, yaitu melalui dimensi kecakapan digital, keamanan digital, etika digital, dan budaya digital. Integrasi kedua perspektif tersebut memungkinkan penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi capaian literasi digital siswa, tetapi juga menjelaskan bagaimana proses penguatan tersebut dirancang, dilaksanakan, dan dievaluasi di MAN 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2025/2026. Nilai-nilai manajemen pendidikan Islam digunakan untuk menafsirkan kualitas proses tersebut, terutama apakah perencanaan berorientasi pada kemaslahatan, pembagian tugas dilaksanakan sebagai amanah, pelaksanaan disertai keteladanan dan pendampingan, serta pengawasan diikuti evaluasi dan perbaikan.

F. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam proses penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2025/2026 berdasarkan kondisi alamiah yang terjadi di lapangan. Dalam penelitian kualitatif, peneliti berperan sebagai instrumen utama yang melakukan pengumpulan

dan interpretasi data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.⁴⁸

Studi kasus digunakan karena penelitian ini berfokus pada satu kasus yang dibatasi oleh lokasi, waktu, subjek, dan konteks tertentu, yaitu penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta pada Tahun Ajaran 2025/2026. Studi kasus memungkinkan peneliti mengkaji suatu fenomena secara mendalam dengan memanfaatkan berbagai sumber data sehingga karakteristik, proses, dan dinamika kasus dapat dipahami secara menyeluruh. Melalui jenis penelitian ini, peneliti tidak hanya mendeskripsikan program literasi digital yang dilaksanakan, tetapi juga menganalisis praktik literasi digital siswa, strategi yang diterapkan madrasah, serta faktor pendukung dan penghambat pelaksanaannya.

Data penelitian disajikan secara deskriptif untuk memberikan gambaran yang sistematis dan komprehensif mengenai penguatan literasi digital siswa. Analisis penelitian diarahkan pada implementasi empat dimensi literasi digital, yaitu kecakapan digital (*digital skills*), keamanan digital (*digital safety*), etika digital (*digital ethics*), dan budaya digital (*digital culture*). Dengan demikian, pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus dinilai sesuai untuk mengungkap secara mendalam proses, bentuk kegiatan, peran warga madrasah, serta dinamika pelaksanaan penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta.

⁴⁸ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, 2020.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Yogyakarta yang beralamat di Jalan K.H. Ahmad Dahlan Nomor 130, Kecamatan Ngampilan, Kota Yogyakarta. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposif berdasarkan kesesuaian karakteristik madrasah dengan fokus penelitian. MAN 2 Yogyakarta dipilih karena telah mengembangkan berbagai program, layanan, dan fasilitas yang berkaitan dengan penguatan literasi digital siswa. Penguatan literasi digital di MAN 2 Yogyakarta dilaksanakan melalui integrasi teknologi dalam pembelajaran, Giat Literasi, pemanfaatan platform pembelajaran digital, layanan perpustakaan digital seperti Edoo, Dijiko-na, dan Titik Baca, serta kegiatan kesiswaan dan organisasi siswa yang melibatkan penggunaan media digital. Madrasah juga memiliki fasilitas pendukung berupa laboratorium komputer, proyektor LCD, televisi panel digital, jaringan internet, ruang multimedia, ruang broadcasting, serta perpustakaan fisik dan digital. Selain menyediakan akses terhadap teknologi, madrasah menerapkan pembiasaan dan pengawasan agar teknologi digunakan secara produktif, aman, etis, dan bertanggung jawab. Karakteristik tersebut menjadikan MAN 2 Yogyakarta relevan sebagai lokasi penelitian mengenai penguatan literasi digital siswa.

Penelitian dilaksanakan pada Tahun Ajaran 2025/2026. Tahap persiapan penelitian dilakukan melalui penyusunan instrumen, penentuan informan, dan pengurusan perizinan penelitian.

Pengumpulan data lapangan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi dilaksanakan pada Mei–Juni 2026. Selanjutnya, data yang diperoleh ditranskripsikan, dikondensasi, dikelompokkan melalui proses *coding* dengan bantuan NVivo 12, disajikan, serta diinterpretasikan sebagai dasar penarikan kesimpulan dan penyusunan laporan penelitian.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan individu yang dipilih sebagai sumber informasi karena memiliki pengetahuan, pengalaman, dan keterlibatan yang berkaitan dengan fenomena yang diteliti. Penentuan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan pertimbangan penguasaan informasi dan keterlibatannya dalam penguatan literasi digital siswa. Informan tidak dipilih untuk memenuhi keterwakilan statistik, tetapi untuk memperoleh data yang relevan dan mendalam. Informan penelitian terdiri atas kepala madrasah, staf Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum, Wakil Kepala Madrasah Bidang Kesiswaan, guru, kepala perpustakaan, pustakawan, dan siswa MAN 2 Yogyakarta. Dari empat bidang wakil kepala madrasah yang ada, penelitian ini memperoleh data dari Bidang Kurikulum dan Bidang Kesiswaan karena keduanya memiliki keterkaitan langsung dengan pembelajaran, pengembangan kompetensi guru, pembinaan siswa, kegiatan kesiswaan, serta pengawasan penggunaan perangkat dan media digital. Informasi

dari Bidang Kurikulum diperoleh melalui wawancara dengan Nurkhasanah selaku staf Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum. Informan tersebut dipilih karena mengetahui pelaksanaan administrasi dan program kurikulum yang berkaitan dengan integrasi teknologi dalam pembelajaran serta pengembangan kompetensi guru. Sementara itu, Wakil Kepala Madrasah Bidang Kesiswaan, Leni, S.Si., M.Pd., memberikan informasi mengenai pembinaan siswa, kegiatan kesiswaan, dan pengawasan penggunaan perangkat digital. Kepala madrasah dipilih karena memiliki kewenangan dalam menetapkan kebijakan, mengarahkan program, dan mengoordinasikan sumber daya madrasah.

Guru dipilih karena terlibat langsung dalam pemanfaatan teknologi, platform, media, dan sumber belajar digital dalam pembelajaran. Tenaga perpustakaan, yang terdiri atas kepala perpustakaan dan pustakawan, dipilih karena bertanggung jawab terhadap Giat Literasi, layanan perpustakaan digital, Edoo, Dijiko-na, Titik Baca, dan sumber belajar berbasis digital. Siswa dipilih karena menjadi pihak yang mengalami dan memanfaatkan secara langsung program, layanan, fasilitas, dan pembiasaan literasi digital di madrasah. Pelibatan informan dari unsur pimpinan, kurikulum, kesiswaan, guru, perpustakaan, dan siswa memungkinkan data diperoleh dari berbagai sudut pandang dan dibandingkan melalui triangulasi sumber. Pengumpulan data dilakukan sampai informasi yang diperoleh menunjukkan pola yang konsisten dan tidak lagi menghasilkan tema

baru yang berarti. Dengan demikian, jumlah informan ditentukan berdasarkan kecukupan dan kedalaman data untuk menjawab fokus penelitian.

4. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penggunaan ketiga teknik tersebut bertujuan untuk memperoleh data yang komprehensif mengenai pelaksanaan penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta.

a. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data melalui tanya jawab antara peneliti dan informan untuk memperoleh informasi secara mendalam. Penelitian ini menggunakan wawancara semi-terstruktur berdasarkan pedoman pertanyaan yang telah disusun, tetapi tetap memberi ruang kepada informan untuk menjelaskan pengalaman dan pengetahuannya. Wawancara dilakukan kepada kepala madrasah, Nurkhasanah selaku staf Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum, Wakil Kepala Madrasah Bidang Kesiswaan, guru, kepala perpustakaan, pustakawan, dan siswa MAN 2 Yogyakarta. Informasi yang digali meliputi pelaksanaan program, penerapan empat pilar literasi digital, peran warga madrasah, serta faktor pendukung dan penghambat penguatan literasi digital siswa. Wawancara direkam dengan persetujuan informan, kemudian ditranskripsikan dan dianalisis.

b. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap aktivitas, perilaku, maupun situasi yang berkaitan dengan objek penelitian. Observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai fenomena yang terjadi secara alamiah sehingga peneliti dapat memahami kondisi lapangan secara lebih komprehensif.⁴⁹ Observasi dilakukan secara langsung di MAN 2 Yogyakarta untuk mengamati pelaksanaan penguatan literasi digital siswa dalam berbagai aktivitas pembelajaran maupun kegiatan madrasah. Pengamatan difokuskan pada pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran, penggunaan perpustakaan dan sumber belajar digital, aktivitas literasi digital peserta didik, serta berbagai bentuk pembiasaan yang mencerminkan penerapan kecakapan digital (*digital skills*), keamanan digital (*digital safety*), etika digital (*digital ethics*), dan budaya digital (*digital culture*).⁵⁰ Selain itu, peneliti juga mengamati sarana dan prasarana pendukung yang menunjang pelaksanaan program penguatan literasi digital di lingkungan madrasah. Hasil observasi dicatat dalam catatan lapangan sebagai bahan analisis serta dikonfirmasi melalui hasil wawancara dan dokumentasi.

⁴⁹ Sugiyono.

⁵⁰ Kementerian Komunikasi dan Informatika, *Modul Literasi Digital: Budaya Bermedia Digital*.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data melalui berbagai dokumen yang berkaitan dengan objek penelitian. Teknik ini digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat informasi yang diperoleh melalui wawancara dan observasi. Dokumentasi dalam penelitian ini meliputi profil madrasah, visi dan misi, struktur organisasi, program kerja yang berkaitan dengan penguatan literasi digital, dokumen kebijakan madrasah, perangkat pembelajaran, dokumen program literasi, foto kegiatan, arsip pemanfaatan media dan sumber belajar digital, serta dokumen lain yang relevan dengan fokus penelitian. Data dokumentasi digunakan untuk memperoleh informasi faktual sekaligus memverifikasi hasil wawancara dan observasi sehingga meningkatkan kredibilitas data penelitian.⁵¹

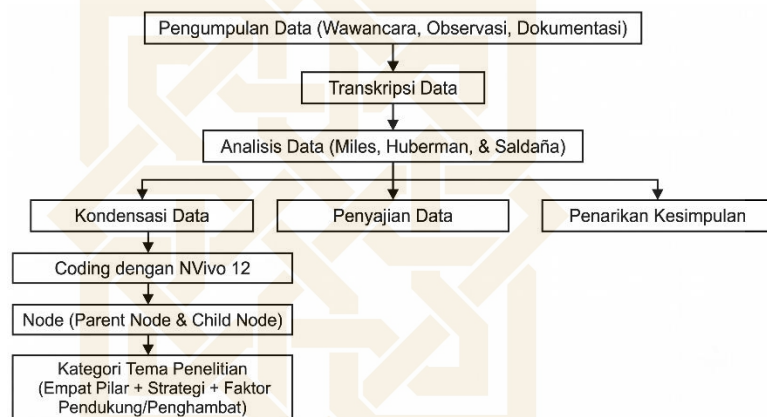
5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif yang dikemukakan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña (2014). Model analisis ini terdiri atas tiga tahapan yang saling berkaitan dan berlangsung secara terus-menerus, yaitu kondensasi data (*data condensation*), penyajian data (*data display*), serta penarikan dan verifikasi kesimpulan (*conclusion drawing/verification*).⁵² Ketiga tahapan tersebut dilakukan sejak proses pengumpulan data hingga

⁵¹ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.

⁵² Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, dan Johnny Saldaña, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (Sage, 2014), <https://lib.ui.ac.id>.

penelitian selesai sehingga memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena penguatan literasi digital di MAN 2 Yogyakarta. Alur analisis data dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1 Alur Analisis Data Penelitian

Berdasarkan Gambar 1.1, proses analisis data dilakukan secara bertahap mulai dari pengumpulan data, transkripsi, proses *coding* menggunakan NVivo 12, pengelompokan data ke dalam node dan tema penelitian, hingga interpretasi berdasarkan model analisis Miles, Huberman, dan Saldaña. Alur tersebut menunjukkan bahwa *NVivo 12* digunakan sebagai alat bantu dalam proses pengelolaan data, sedangkan interpretasi dan penarikan kesimpulan tetap dilakukan oleh peneliti. Dalam mendukung proses analisis tersebut, peneliti memanfaatkan perangkat lunak *NVivo 12* sebagai *Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software* (CAQDAS). Penggunaan *NVivo 12* bertujuan untuk membantu peneliti mengorganisasi data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, melakukan proses *coding*, mengelompokkan data ke dalam

node, serta mengidentifikasi pola dan hubungan antartema penelitian. Meskipun demikian, proses interpretasi, pemaknaan data, dan penarikan kesimpulan tetap dilakukan oleh peneliti berdasarkan model analisis Miles, Huberman, dan Saldaña.

a. Kondensasi Data (*Data Condensation*)

Kondensasi data merupakan proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksikan, dan mentransformasikan data mentah yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.⁵³ Pada tahap ini, seluruh data penelitian terlebih dahulu ditranskripsikan dan diimpor ke dalam perangkat lunak NVivo 12. Selanjutnya, peneliti melakukan proses *coding* terhadap setiap data yang memiliki makna sesuai dengan fokus penelitian. Hasil *coding* tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam *node*, yaitu wadah untuk mengorganisasi data berdasarkan kesamaan tema atau konsep.

Node-node yang telah terbentuk selanjutnya dikategorikan menjadi beberapa tema penelitian yang mengacu pada Kerangka Empat Pilar Literasi Digital Indonesia, yaitu kecakapan digital (*digital skills*), keamanan digital (*digital safety*), etika digital (*digital ethics*), dan budaya digital (*digital culture*). Selain itu, proses analisis juga menghasilkan tema-tema lain yang muncul dari data

⁵³ Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, dan Johnny Saldaña, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3 ed. (Thousand Oaks, California.: SAGE Publications, 2014).

lapangan, seperti strategi penguatan literasi digital, faktor pendukung, dan faktor penghambat. Proses kondensasi data tersebut membantu peneliti memfokuskan analisis pada informasi yang relevan dengan tujuan penelitian sehingga data yang diperoleh menjadi lebih terstruktur dan mudah dianalisis.

b. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data dilakukan dengan menyusun hasil kondensasi data ke dalam bentuk yang sistematis agar hubungan antardata lebih mudah dipahami. Dalam penelitian ini, data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang didukung oleh kutipan hasil wawancara, hasil observasi, dokumentasi, tabel, serta visualisasi hasil analisis menggunakan *NVivo 12*, seperti *hierarchy chart* atau bentuk visual lainnya sesuai kebutuhan penelitian. Penyajian data bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi pola, hubungan antar kategori, serta kecenderungan yang muncul dari hasil penelitian. Melalui penyajian data yang sistematis, informasi yang sebelumnya tersebar dapat dipahami sebagai suatu kesatuan yang utuh sehingga mempermudah proses interpretasi dan menjadi dasar dalam penarikan kesimpulan penelitian.⁵⁴

⁵⁴ Miles, Huberman, dan Saldaña. hlm 108-109.

c. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/Verification*)

Tahap penarikan dan verifikasi kesimpulan merupakan proses akhir dalam analisis data kualitatif yang berfokus pada penafsiran makna dari seluruh data yang telah dianalisis. Pada tahap ini, peneliti menginterpretasikan hasil *coding*, mengidentifikasi keterkaitan antartema, serta menyusun pemahaman mengenai praktik dan strategi penguatan literasi digital di MAN 2 Yogyakarta berdasarkan Kerangka Empat Pilar Literasi Digital Indonesia.

Kesimpulan yang diperoleh bersifat sementara dan terus diperiksa selama penelitian berlangsung. Verifikasi dilakukan melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik untuk memastikan bahwa penafsiran peneliti didukung oleh data yang konsisten. Meskipun proses *coding* dan pengorganisasian data dibantu menggunakan NVivo 12, interpretasi dan penarikan makna tetap dilakukan oleh peneliti berdasarkan model Miles, Huberman, dan Saldaña. Melalui proses tersebut, penelitian menghasilkan pemahaman yang dapat dipercaya mengenai praktik dan strategi penguatan literasi digital serta faktor pendukung dan penghambatnya di MAN 2 Yogyakarta.

6. Teknik Keabsahan Data

Triangulasi digunakan untuk memeriksa kredibilitas data dengan membandingkan informasi dari sumber dan teknik pengumpulan data yang berbeda. Melalui triangulasi, data tidak hanya dikumpulkan, tetapi juga

diperiksa konsistensi dan keterpercayaannya dengan menggunakan bukti pembandingan yang relevan. Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

a. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari kepala madrasah, Nurkhasanah selaku staf Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum, Wakil Kepala Madrasah Bidang Kesiswaan, guru, tenaga perpustakaan, dan siswa. Perbandingan tersebut digunakan untuk melihat konsistensi informasi mengenai program, praktik, strategi, serta faktor pendukung dan penghambat penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta. Apabila ditemukan perbedaan informasi, peneliti menelusuri kembali konteks jawaban dan mengonfirmasikannya dengan sumber lain.

b. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap fokus yang sama. Keterangan informan mengenai penggunaan platform atau pelaksanaan program, misalnya, diperiksa melalui pengamatan kegiatan dan dokumen pendukung. Data dinilai memiliki kredibilitas yang lebih kuat ketika informasi dari ketiga teknik tersebut menunjukkan kesesuaian atau dapat menjelaskan perbedaan yang ditemukan di lapangan.

7. Sistematika Pembahasan

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti menyusun pembahasan secara keseluruhan dan sistematis. Peneliti membagi pembahasan ini menjadi empat bab yaitu sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, Bab ini berisi pendahuluan yang mencakup pemaparan latar belakang penelitian, perumusan masalah, serta tujuan dan kegunaan penelitian. Selain itu, disajikan telaah pustaka yang merangkum penelitian terdahulu yang relevan, kerangka teori yang mendasari fokus penelitian, serta metode penelitian yang meliputi jenis penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data. Bab ini diakhiri dengan sistematika penulisan yang memberikan gambaran alur pembahasan dalam skripsi.

Bab II Gambaran Umum, Bab ini memaparkan gambaran umum MAN 2 Yogyakarta, yang mencakup letak geografis sekolah, sejarah singkat berdirinya, visi dan misi yang menjadi dasar penyelenggaraan pendidikan, struktur organisasi, program-program madrasah yang dijalankan, serta kondisi sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan pembelajaran dan pembinaan karakter.

Bab III Penguatan Literasi Digital Siswa di MAN 2 Yogyakarta, Bab ini membahas hasil penelitian yang diperoleh selama proses pengumpulan data, baik melalui wawancara, observasi, maupun dokumentasi. Pada bab ini disajikan temuan utama mengenai strategi dan

implementasi penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta, mencakup praktik literasi digital yang berjalan, strategi manajemen madrasah dalam penguatan literasi digital, serta faktor pendukung dan penghambat yang ditemukan selama penelitian berlangsung.

Bab IV Penutup, Bab ini merupakan bagian penutup yang berisi kesimpulan dari hasil penelitian mengenai penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta, serta saran dan masukan dari peneliti sebagai upaya pengembangan dan perbaikan strategi penguatan literasi digital di madrasah tersebut maupun bagi lembaga pendidikan Islam lainnya.



BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Penguatan Literasi Digital Siswa di MAN 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2025/2026, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Praktik literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta mencakup empat pilar, yaitu *digital skills*, *digital safety*, *digital ethics*, dan *digital culture*. *Digital skills* menjadi aspek yang paling menonjol karena siswa telah terbiasa menggunakan platform pembelajaran, layanan perpustakaan digital, perangkat digital, mesin pencari, media produksi konten, dan kecerdasan buatan. Sementara itu, *digital safety*, *digital ethics*, dan *digital culture* belum berkembang sekuat kecakapan teknis. Masih ditemukan akses terhadap sumber tidak resmi, pemahaman keamanan data yang belum merata, distraksi media sosial dan permainan daring, serta penggunaan AI yang belum didukung pedoman mengenai orisinalitas, plagiarisme, dan sitasi. Program moderasi beragama, e-Pemilos, media sosial OSIS, dan Jurmandaya telah membuka ruang pembentukan budaya digital, tetapi perubahan sikap siswa setelah mengikuti program tersebut belum dievaluasi secara berkala.
2. Strategi penguatan literasi digital dilaksanakan melalui kebijakan madrasah, program literasi terjadwal, pembatasan penggunaan

perangkat, pengembangan kompetensi guru, kemitraan eksternal, dan digitalisasi layanan. Ditinjau melalui fungsi POAC, *planning* tampak pada penyusunan program dan integrasi literasi digital dalam pembelajaran; *organizing* terlihat dalam pembagian tugas antarpimpinan, bidang kurikulum, kesiswaan, humas, guru, perpustakaan, dan organisasi siswa; *actuating* diwujudkan melalui pembelajaran digital, Giat Literasi, pelatihan, kemitraan, dan layanan digital; sedangkan *controlling* dilakukan melalui e-kinerja, evaluasi kegiatan, pemantauan layanan, dan pengawasan gawai. Walaupun keempat fungsi tersebut telah dijalankan, *actuating* dan *controlling* masih perlu diperkuat. Pendampingan guru belum sepenuhnya merata, sementara pengawasan di kelas belum selalu mampu mencegah siswa membuka media sosial atau permainan daring. Evaluasi juga masih lebih banyak menilai keterlaksanaan program daripada perubahan perilaku digital siswa. Dalam konteks manajemen pendidikan Islam, penguatan tindak lanjut mencerminkan nilai amanah dan muhasabah agar program tidak berhenti pada pemenuhan administrasi, tetapi menghasilkan perubahan yang nyata.

3. Pelaksanaan program didukung oleh komitmen pimpinan, kompetensi dasar guru, sarana digital, akses internet, anggaran, bantuan pemerintah, kemitraan, serta keterlibatan orang tua. Adapun hambatan yang ditemukan meliputi kualitas jaringan yang belum stabil, keterbatasan anggaran dan perangkat, distraksi siswa, serta perbedaan kemampuan

guru dalam menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi. Perubahan platform yang cepat juga menimbulkan *digital fatigue* atau *technostress* pada sebagian guru karena tuntutan mempelajari teknologi baru berjalan bersamaan dengan tugas pembelajaran dan administrasi. Temuan ini menunjukkan bahwa penguatan literasi digital memerlukan pelatihan bertahap, pendampingan setelah pelatihan, pemilihan platform sesuai kebutuhan, perbaikan jaringan, dan pengawasan pembelajaran yang dilakukan secara konsisten.

Secara keseluruhan, MAN 2 Yogyakarta telah membangun dasar penguatan literasi digital melalui kebijakan, program, pembelajaran, layanan, fasilitas, dan pengawasan. Namun, keberhasilannya tidak cukup dilihat dari banyaknya platform atau kegiatan yang tersedia. Penguatan literasi digital perlu diarahkan pada keseimbangan antara kecakapan teknis, keamanan data, integritas akademik, etika berkomunikasi, budaya partisipasi, dan kemampuan mengendalikan diri. Karena itu, evaluasi berkelanjutan terhadap perilaku digital siswa dan dukungan adaptasi bagi guru menjadi bagian penting dalam pengembangan program selanjutnya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penguatan literasi digital siswa di MAN 2 Yogyakarta, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi MAN 2 Yogyakarta

MAN 2 Yogyakarta diharapkan dapat melanjutkan integrasi platform pembelajaran, perpustakaan, dan administrasi digital agar layanan yang tersedia semakin efektif dan mudah digunakan oleh seluruh warga madrasah. Peningkatan kualitas jaringan internet dan pemeliharaan sarana digital juga perlu dilakukan secara berkala untuk menjaga kelancaran kegiatan pembelajaran dan pelayanan administrasi. Selain itu, pengembangan kompetensi guru sebaiknya dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, disertai pendampingan setelah pelatihan dan kegiatan berbagi praktik baik antarguru. Langkah tersebut diperlukan agar guru tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga dapat beradaptasi tanpa merasa terbebani oleh perubahan platform yang berlangsung terlalu cepat.

Madrasah juga perlu menyusun panduan penggunaan kecerdasan buatan generatif dalam pembelajaran dan penyelesaian tugas. Panduan tersebut sekurang-kurangnya memuat batas penggunaan AI, kewajiban memeriksa kembali ketepatan informasi, perlindungan data pribadi, orisinalitas karya, pencegahan plagiarisme, teknik parafrase, serta tata cara mencantumkan sumber. Panduan yang berlaku

bagi guru dan siswa dapat membantu membangun pemahaman yang sama sehingga AI digunakan secara bijak sebagai alat bantu pembelajaran, bukan sebagai pengganti proses berpikir dan tanggung jawab akademik.

Evaluasi program literasi digital sebaiknya tidak hanya didasarkan pada jumlah kegiatan atau keterlaksanaan program, tetapi juga diarahkan pada perubahan perilaku siswa di ruang digital. Evaluasi dapat dilakukan melalui observasi guru, refleksi siswa, catatan pelanggaran, serta penilaian terhadap proyek atau karya digital. Beberapa aspek yang dapat dievaluasi meliputi kemampuan siswa dalam menjaga data pribadi, memeriksa kredibilitas sumber, menggunakan AI secara bertanggung jawab, menghargai karya orang lain, berkomunikasi secara santun, serta mengendalikan distraksi dari media sosial dan permainan daring. Hasil evaluasi tersebut selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar untuk menyusun pembinaan dan memperbaiki program literasi digital secara berkala.

Sejalan dengan perkembangan kebijakan di lingkungan Kementerian Agama, MAN 2 Yogyakarta juga dapat menindaklanjuti program Gerakan Guru Madrasah Akrab AI (GEMA AI) yang diselenggarakan oleh Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan Madrasah, Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia. Program tersebut dapat menjadi salah satu alternatif untuk memperkuat kompetensi guru dalam memanfaatkan kecerdasan

buatan secara tepat dan bertanggung jawab dalam pembelajaran. Pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh melalui program tersebut selanjutnya dapat disesuaikan dengan kebutuhan, kesiapan, dan karakteristik pembelajaran di MAN 2 Yogyakarta.¹⁶⁹

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini terbatas pada satu madrasah dan menggunakan pendekatan kualitatif sehingga belum mengukur tingkat literasi digital siswa maupun efektivitas setiap program secara kuantitatif. Peneliti selanjutnya dapat melakukan studi komparatif pada madrasah yang berbeda atau menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode campuran. Kajian lanjutan juga dapat diarahkan untuk mengembangkan instrumen berdasarkan Empat Pilar Literasi Digital, mengukur perubahan perilaku siswa di ruang digital, menelaah penggunaan AI dan integritas akademik, serta mengkaji pengaruh pengawasan perangkat dan *digital fatigue* guru terhadap proses pembelajaran.

C. Penutup

Penelitian yang berjudul "Penguatan Literasi Digital Siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2025/2026" diharapkan dapat memberikan manfaat dan gambaran mengenai strategi yang diterapkan madrasah dalam memperkuat literasi digital siswa, sekaligus menjadi salah satu referensi bagi pengembangan program literasi

¹⁶⁹ "MIN 1 Belitung Gelar Sosialisasi Program GEMA AI Tekankan Optimalisasi Gemini AI untuk Pembelajaran," diakses 14 Agustus 2026, <https://www.kemenagkabbelitung.id/berita/min-1-belitung-gelar-sosialisasi-program-gema-ai-tekanan-optimalisasi-gemini-ai-untuk-pembelajaran>.

digital pada satuan pendidikan, khususnya madrasah. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan, baik dari segi ruang lingkup penelitian maupun kedalaman pembahasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan pada penelitian selanjutnya. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya dalam mendukung penguatan literasi digital yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan teknologi, tetapi juga pada pembentukan karakter, etika, budaya digital, serta kemampuan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi secara aman, bijaksana, dan bertanggung jawab.



DAFTAR PUSTAKA

- Audrin, Catherine, dan Bertrand Audrin. "Key factors in digital literacy in learning and education: a systematic literature review using text mining." *Education and Information Technologies* 27, no. 6 (2022): 7395–7419. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10832-5>.
- Ayudia, Inge, Agwin Darwiyanti Dumiyati, D Purnomo Herlina, Erna Fitriani Hamda Abdul Rosyid, Hanifah Nur Azizah Suyuti, Heriansyah, Ferdinandus Sampe Nora Susilowaty Setiana Soleah, dan Muhammad Febri Rafli. *Manajemen Pendidikan*. Sada Kurnia Pustaka, 2022.
- Basel Hammoda, dan Samuel Foli. "A digital competence framework for learners (DCFL): A conceptual framework for digital literacy." *Knowledge Management & E-Learning* 16, no. 3 (2024): 477–500. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2024.16.022>.
- Busyroni Majid. "Optimalisasi Madrasah Digital melalui Implementasi Transformasi Digital di MTs Negeri 5 Sleman." *Jurnal Pendidikan Madrasah* 7, no. 2 (2022): 101–8. <https://doi.org/10.14421/jpm.2022.72.01>.
- Dani, Rahmat, dan Nur Aisyah Zukifli. "Konsep Dasar Kurikulum Pendidikan Islam." *Islamic Education Studies : an Indonesia Journal* 6, no. 1 (2023): 32–46. <https://doi.org/10.30631/ies.v6i1.47>.
- Darajat, Deden Mauli, Iding Rosyidin, dan Dedi Fahrudin. "Pesantren and madrasa-based digital literacy practices: The case of the Darunnajah Islamic Boarding School, Jakarta." *Islamic Communication Journal* 7, no. 2 (2022): 257–72. <https://doi.org/10.21580/icj.2022.7.2.13619>.
- Dewi, A Erni Ratna, dan A Sri Indira Hartawati. "Pengelolaan Digitalisasi Belajar Melalui Literasi Terpadu." *Journal Of Training And Community Service Adptersi(JTCSA)* 3, no. 2 (2023).
- Effrisanti, Evi. "Model Pembelajaran LOK-R Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital." *Indonesian Journal of Action Research* 2, no. 2 (2023): 167–75. <https://doi.org/10.14421/ijar.2023.22-02>.
- Fatmawati, Nur. "Urgensi Literasi Digital dalam Meningkatkan Keterampilan Abad 21 di Sekolah Dasar : Kajian Literatur dan Strategi Implementasi." *Social, Humanities, and Educational Studies* 8, no. 3 (2025): 1483–90.
- Fitriani, Sri, Irvan Mulyadi, dan Ramadayanti Ramadayanti. "Pengaruh Gerakan Literasi Sekolah Terhadap Peningkatan Literasi Digital Siswa di SMPN 1 Tompobulu Kabupaten Gowa." *Literatify : Trends in Library Developments* 2, no. 2 (2021): 88–96. <https://doi.org/10.24252/literatify.v2i2.24279>.
- Hapsari, Lintang Dwi, Raya Marlianti, Nia Debrita Br, Nurnilam Sari, dan Universitas Lampung. "Implementasi Aplikasi Spanda E-Library Dalam Pengelolaan Informasi Dan Literasi Dikalangan Guru Dan Siswa Smp Negeri

- 2.” *Jurnal Ilmu Pemerintahan Dan Administrasi Publik* 2, no. 2 (2024): 836–44.
- Hasanah, Uswatun, dan Muhammad Sukri. “Implementasi Literasi Digital Dalam Pendidikan Islam : Tantangan dan Solusi.” *Equilibrium: Jurnal Pendidikan* 11, no. 2 (2023): 177–88. <https://doi.org/10.26618/equilibrium.v11i2.10426>.
- Hasibuan, Sri Wahyuni, Irmasani Daulay, Nurainun Ritonga, dan Siti Rahma Harahap. “Digital Literacy Of Madrasa Aliyah Students in Padangsidempuan.” *Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan* 20, no. 2 (2024): 192–207.
- Hasyim, Haddade, Nur Aska, Mustami Muhammad, Khalifah, dan Achruh Andi. “Technology-based learning strategies in Digital Madrasah Program.” *Cypriot Journal of Educational Sciences* 18, no. 1 (2023): 55–70. <https://doi.org/10.18844/cjes.v10i4.154>.
- Indonesia, Kementerian Komunikasi dan Digital Republik. “Laporan Kementerian Komunikasi dan Digital 2024.” Jakarta, 2024. <https://eppid.komdigi.go.id/attachments/89e781636daa0956d22d6969fdd3f75e8fa17343772a42ebba4dc57e61239a41/055c89fe9b532767a524481e9df16711c5071adb1c24c6cd024e30d5a08429f5.pdf>.
- Indriani, Husna. “Peran e-Library dalam Meningkatkan Minat Baca Peserta Didik di SD Islam Elhakim.” *Jurnal Ilmu Pendidikan* 6, no. 1 (2025): 15–25.
- Indriyani, Hidayati. “Pemanfaatan Smart Library (E-Perpus) bagi sekolah di Kota Bandung.” *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan* 15, no. 2 (2023): 57–66.
- Irwanto, Irwanto. “Implementasi Manajemen Strategic Pendidikan Madrasah Di Min 1 Kulonprogo Yogyakarta.” *Jurnal Terapung : Ilmu - Ilmu Sosial* 4, no. 1 (2022): 11. <https://doi.org/10.31602/jt.v4i1.7355>.
- Karimah, Imroatul, Sofianti Tri Lestari, Niya Romadloni, Mochammad Balya Rifki, Adilah Aina Roda, Naela Najwa Alfarah, Chilyatul Ashfiya, dan Arditya Prayogi. “Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran di Madrasah Aliyah Pembangunan UIN Jakarta.” *Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research* 2, no. 01 (2024): 29–34. <https://doi.org/10.61683/jome.v2i01.99>.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika. *Modul Literasi Digital: Budaya Bermedia Digital*. Jakarta: Kemenkominfo & Siberkreasi, 2021.
- Khairunisa, Wafa, Ari Febrian, Dadang Sundawa, dan Rahmat Rahmat. “Membangun Keadaban Digitalisasi Warga Negara Indonesia dalam Perspektif Pendidikan Kewarganegaraan.” *Jurnal Jendela Pendidikan* 4, no. 01 (2024): 1–8. <https://doi.org/10.57008/jjp.v4i01.675>.
- Khatoon, Umme Thayyiba, Ms. Ruba Ahmed Mohammad Bakreen, dan Ms. Raghad Masri. “Implementing Innovative Teaching and Learning Strategies.” *Saudi Journal of Business and Management Studies* 8, no. 1 (2023): 10–12. <https://doi.org/10.36348/sjbms.2023.v08i01.002>.
- Kominfo. “Literasi Digital Indonesia.” 2 Juni, 2025.

- <https://data.komdigi.go.id/article/literasi-digital-indonesia>.
- Luthfiah. "Digital Literacy in Madrasah Curriculum : Preparing Students for the Global Digital Economy." *Journal of Teaching and Learning Madrasah* 1, no. 1 (2025): 8–16. <https://jtlm.staiku.ac.id>.
- "MAN 2 Yogyakarta." Diakses 1 Agustus 2026. <https://man2yogyakarta.sch.id/>.
- MAN2Yogyakarta. "Rencana Strategis MAN 2 Yogyakarta," 2024.
- Mardhiah, Ainol, Susi Yusrianti, dan Jumat Barus. "Manajemen Madrasah Berbasis Digital Terhadap Mutu Lulusan Di MAN Insan Cendekia Aceh Timur." *El-Idare: Journal of Islamic Education Management* 10, no. 2 (2024): 98–106.
- Mashady, Ahmad Hadik. "Fungsi Manajemen POAC dalam Pengelolaan Program Praktik Kerja Lapangan (PKL) Industri di SMK Babussalam Pagelaran." *Bersatu: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika* 3, no. 6 (2025): 15–26. <https://doi.org/10.51903/bersatu.v3i6.1426>.
- "Media and Information Literacy | UNESCO." Diakses 3 Agustus 2026. <https://www.unesco.org/en/media-information-literacy>.
- Miles, Matthew B., A. Michael Huberman, dan Johnny Saldaña. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Sage, 2014. <https://lib.ui.ac.id>.
- "MIN 1 Belitung Gelar Sosialisasi Program GEMA AI Tekankan Optimalisasi Gemini AI untuk Pembelajaran." Diakses 14 Agustus 2026. <https://www.kemenagkabelitung.id/berita/min-1-belitung-gelar-sosialisasi-program-gema-ai-tekankan-optimalisasi-gemini-ai-untuk-pembelajaran>.
- Muhammad Irkham Firdaus, Abdul Aziz, Fauzi Alfatoni, Friska Setiya Pamungkas, dan Angger Raafiu. "Peningkatan Kualitas Pembelajaran Dan Digitalisasi Sekolah Berbasis Learning Management System Di Madrasah Aliyah Al-Imam Sawoo." *Kreativasi : Journal of Community Empowerment* 1, no. 3 (2022): 205–17. <https://doi.org/10.33369/kreativasi.v1i3.24152>.
- Nancy Law, David Woo, Jimmy de la Torre and Gary Wong. "A Global Framework of Reference on Digital Literacy," no. 51 (2018).
- Nazulaningsih, Zumaroh. "Transformasi Digital Literasi Madrasah Melalui Smart Library MINSATA di MIN 1 Yogyakarta: Sebuah Studi Kasus." *Indonesian Journal of Action Research* 2, no. 1 (2023): 101–10. <https://doi.org/10.14421/ijar.2023.21-14>.
- Neri Wijayanti, Febrian Arif Wicaksana. "Implementasi Fungsi Manajemen George R Terry dalam Meningkatkan Mutu Lembaga Pendidikan." *Jurnal Cerdik; Jurnal Pendidikan dan Pengajaran* 3, no. 1 (2023): 30–43. <https://doi.org/10.21776/ub.jcerdik.202>.
- Ramadona, Eri, Aida Fitria, dan Eri Ramadona Sekolah Tinggi Agama Islam. "Digital Literacy in Arabic Language Learning in Madrassas Aliyah 2 Tanah Datar." *Al-Mahara: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab* 9, no. 2 (2023): 227–38. <https://doi.org/10.14421/almahara>.

- Ridlwan, Muhammad, Almaytasa Munfarikah, Lana Camelya, dan Muhammad Nofan. "Peran Perpustakaan Digital Dalam Pembelajaran Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar." *Semantik : Jurnal Riset Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Budaya* 3, no. 1 (2025): 195–205. <https://doi.org/10.61132/semantik.v3i1.1400>.
- Rizqa Herianingtyas, Nur Luthfi, Reza Ruhbani Amarulloh, dan Azmil Hasan Lubis. "Strategi Peningkatan Literasi Sains Di Madrasah Pada Era Digital." *Journal of Religious Policy* 1, no. 2 (2023): 233–56. <https://doi.org/10.31330/repo.v1i2.12>.
- Siberkreasi, Kominfo. "Road map Literasi Digital," 2024.
- Sugiyono. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, 2020.
- "Surat Al-Hasyr: Arab, Latin dan Terjemah Lengkap | Quran NU Online." Diakses 13 Agustus 2026. <https://quran.nu.or.id/al-hasyr>.
- "Surat An-Nahl: Arab, Latin dan Terjemah Lengkap | Quran NU Online." Diakses 13 Agustus 2026. <https://quran.nu.or.id/an-nahl>.
- "Surat An-Najm: Arab, Latin dan Terjemah Lengkap | Quran NU Online." Diakses 2 Agustus 2026. <https://quran.nu.or.id/an-najm>.
- "Surat An-Nisa': Arab, Latin dan Terjemah Lengkap | Quran NU Online." Diakses 13 Agustus 2026. <https://quran.nu.or.id/an-nisa>.
- Suryansyah, Mufti Dwi. "Strategi Penguatan Literasi Digital Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di MTsN 2 Kabupaten Kediri." *Ulul Amri: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 2, no. 2 (2023): 217–39. <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/uajmpi>.
- "Tingkatkan Publikasi, MAN 2 Yogyakarta Bentuk JURMANDAYA – Kantor Kementerian Agama Kota Yogyakarta." Diakses 2 Agustus 2026. <https://yogyakartakota.kemenag.go.id/tingkatkan-publikasi-man-2-yogyakarta-bentuk-jurmandaya/>.
- Tinmaz, Hasan, Yoo Taek Lee, Mina Fanea-Ivanovici, dan Hasnan Baber. "A systematic review on digital literacy." *Smart Learning Environments* 9, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00204-y>.
- Umah, Enik Chairul, Ali Imron, Syamsul Hadi, dan Henry Praherdhiono. "Madrasah Principal Digital Leadership Innovation in Digital Learning Transformation." *Revista de Gestao Social e Ambiental* 17, no. 3 (2023): 1–16. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n3-025>.
- UNESCO. "SDG 4 Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all," 2018, 1–11.
- Wilfridus, Nordianus, Mentari Putri Wulan, Siti Zulaikha, dan Muh Takdir. "Peran Teknologi dalam Reformasi Manajemen Pendidikan di Era Digital" 3, no. 4 (2025): 5381–88.
- World Bank Group. *What Works to Advance Women's Digital Literacy? A Review*

of Good Practices and Programs, 2024.
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099040225191054238/pdf/P173166-dc7a7963-3066-4151-a26e-2b987720fc1e.pdf?>

Zuhri, Syaifudin, dan Rozaqul Arif. "Digital Literacy As A Media Guide Amid Digital Disruption (Study of The Importance of Digital Literacy in The Era of Globalization)." *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi* 5, no. 01 (2024): 232–46.
<https://doi.org/10.59141/jist.v5i01.882>.

