

**KOMPETENSI ESENSIAL SISWA SMA DI ERA
DIGITAL: TINGKAT PENGUASAAN DAN STRATEGI
PENGEMBANGANNYA**



Oleh:

Nurwidayanti

NIM : 24200011071

TESIS

**Diajukan kepada Program Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh
Gelara Master of Arts (M.A.)
Program Study Interdisciplinary Islamic Studies
Konsentrasi Psikologi Pendidikan Islam**

YOGYAKARTA

2026

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurwidayanti
NIM : 24200011071
Jenjang : Magister
Program Studi : Interdisciplinary Islamic Studies
Konsetrasi : Psikologi Pendidikan Islam

Menyatakan bahwa tesis ini secara keseluruhan badalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti bukan karya saya, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai dengan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 3 Juli 2026
Saya yang menyatakan,



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Nurwidayanti
NIM : 24200011071

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurwidayanti
NIM : 24200011071
Jenjang : Magister
Program Studi : Interdisciplinary Islamic Studies
Konsetrasi : Psikologi Pendidikan Islam

Menyatakan bahwa naskah tesis ini bebas dari plagiasi, jika dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi maka saya siapb ditindak sesuai ketentuan yag berlaku.

Yogyakarta, 3 Juli 2026
Saya yang menyatakan,



Nurwidayanti
NIM : 24200011071

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN MEMAKAI HIJAB

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurwidayanti
NIM : 24200011071
Jenjang : Magister
Program Studi : Interdisciplinary Islamic Studies
Konsetrasi : Psikologi Pendidikan Islam
Alamat Rumah : Cilemeuh rt 03 rw 01 Rejodadi Cimanggu Cilacap
Jawa Tengah.
Judul Tesis : **Kompetensi Esensial Siswa SMA di Era Digital: Tingkat Penguasaan dan Strategi Pengembangannya**

Dengan ini sungguh-sungguh saya menyatakan bahwa saya benar-benar berjilbab dengan penuh kesadaran dan tulus tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, maka saya tidak akan menyangkut pautkan kepada pihak fakultas. Dengan ini pernyataan saya buat penuh dengan kesadaran yang sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 3 Juli 2026

Saya yang menyatakan,



Nurwidayanti
NIM : 24200011071



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
PASCASARJANA

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 519709 Fax. (0274) 557978 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-929/Un.02/DPPs/PP.00.9/08/2026

Tugas Akhir dengan judul : Kompetensi Esensial Siswa SMA di Era Digital: Tingkat Penguasaan dan Strategi Pengembangannya

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : NURWIDAYANTI, S.Ag.
Nomor Induk Mahasiswa : 24200011071
Telah diujikan pada : Senin, 20 Juli 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Valid ID: 6a7040bd813c8

Ketua Sidang/Penguji I

Dr. Subi Nur Isnaini
SIGNED



Valid ID: 6a72a7df3e805

Penguji II

Prof. Dr. Nurus Sa'adah, S.Psi., M.Si., Psi.
SIGNED



Valid ID: 6a63ebfa8396b

Penguji III

Mohammad Yunus, Lc., M.A., Ph.D
SIGNED



Valid ID: 6a72bb4221c92

Yogyakarta, 20 Juli 2026
UIN Sunan Kalijaga
Direktur Pascasarjana

Prof. Dr. Moch. Nur Ichwan, S.Ag., M.A.
SIGNED

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.
Direktur Pascasarjana
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul: **Kompetensi Esensial Siswa SMA di Era Digital: Tingkat Penguasaan dan Strategi Pengembangannya.**

Yang ditulis oleh:

Nama : Nurwidayanti
NIM : 24200011071
Jenjang : Magister
Program Studi : Interdisciplinary Islamic Studies
Kosentrasi : Psikologi Pendidikan Islam

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Studi Islam .

Wassalamu'alaikum wr. Wb.

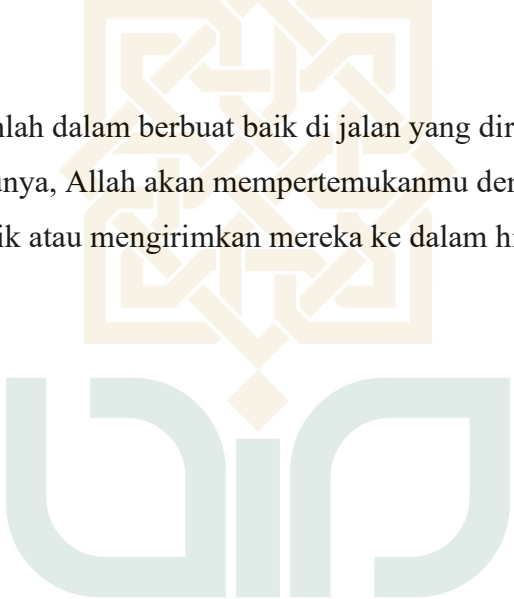
Pembimbing,



Prof. Dr Nurus Sa'adah, S.Psi., M. Si., Psi.
NIP. 197411202000032003

MOTTO

"Istiqamahlah dalam berbuat baik di jalan yang diridai Allah.
Pada waktunya, Allah akan mempertemukanmu dengan orang-
orang baik atau mengirimkan mereka ke dalam hidupmu."



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
Y O G Y A K A R T A

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan dan menuntut siswa SMA memiliki kompetensi esensial, seperti literasi digital serta keterampilan abad ke-21 yang meliputi berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Namun, penguasaan kompetensi tersebut masih belum merata di kalangan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan kompetensi esensial siswa SMA di era digital serta merumuskan strategi yang tepat untuk mengembangkannya.

Penelitian menggunakan metode *mixed methods* (metode campuran) yang menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui penyebaran angket kepada siswa, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi untuk memperkuat hasil penelitian. Data dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan analisis kualitatif melalui reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penguasaan kompetensi esensial siswa SMA berada pada kategori sedang, dengan literasi digital dan keterampilan abad ke-21 yang masih memerlukan penguatan. Faktor yang memengaruhi penguasaan kompetensi meliputi kualitas pembelajaran, dukungan guru, akses terhadap teknologi, lingkungan belajar, dan motivasi siswa. Strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kompetensi tersebut antara lain melalui pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran, penerapan pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran kolaboratif, serta penguatan literasi digital dan keterampilan 4C yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *creativity* (kreativitas), *collaboration* (kolaborasi), dan *communication* (komunikasi). Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi sekolah, guru, dan pemangku kebijakan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital.

Kata kunci: *kompetensi esensial, literasi digital, keterampilan abad ke-21, siswa SMA, mixed methods.*

ABSTRACT

The rapid development of digital technology has significantly transformed education and requires high school students to possess essential competencies, including digital literacy and 21st-century skills such as critical thinking, creativity, communication, and collaboration. However, the mastery of these competencies remains uneven among students. This study aims to examine the level of essential competencies among high school students in the digital era and formulate appropriate strategies for their development.

The study employed a mixed methods approach, combining quantitative and qualitative research methods. Quantitative data were collected through questionnaires distributed to students, while qualitative data were obtained through interviews, observations, and document analysis to support and enrich the findings. The data were analyzed using descriptive statistical techniques and qualitative analysis through data reduction, data display, and conclusion drawing.

The findings indicate that students' essential competencies are generally at a moderate level, with digital literacy and 21st-century skills still requiring improvement. The level of competency is influenced by several factors, including the quality of instruction, teacher support, access to technology, learning environment, and students' motivation. Strategies to improve these competencies include integrating digital technology into learning, implementing project-based learning, promoting collaborative learning, and strengthening digital literacy and 21st-century skills critical thinking, creativity, collaboration, dan communication (4C). The findings are expected to serve as a reference for schools, teachers, and policymakers in improving the quality of education in the digital era.

Keywords: *essential competencies, digital literacy, 21st-century skills, high school students, mixed methods.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkat izinnya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Kompetensi Esensial Siswa SMA di Era Digital: Tingkat Penguasaan dan Strategi Pengembangannya”.. Tesis ini disusun sebagai bagian dari ikhtiar akademik dalam menyelesaikan studi jenjang Magister pada Program Studi Interdisciplinary Islamic Studies Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, pembawa risalah kebenaran dan teladan luhur bagi umat manusia, semoga penulis termasuk ke dalam golongan umatnya yang senantiasa berupaya meneladani ajaran dan akhlaknya.

Selain itu, atas kelancaran dan terselesaikannya penelitian ini tidak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada beberapa pihak yang terlibat sebagaimana berikut:

1. Prof. Noorhaidi, S.Ag., M.A., M.Phil., Ph.D. selaku rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta jajarannya.
2. Prof. Dr. Moch. Nur Ichwan, S.Ag., M.A. selaku Direktur Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta jajarannya.
3. Najib Kailani, S.Fil.I., M.A., Ph.D. selaku ketua program studi Interdisciplinary Islamic Studies, Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Dr. Nina Mariani Noor, S.S., M.A. selaku Dosen Pembimbing Akademik, atas motivasi dan pendampingan akademik yang terus menguatkan penulis selama menempuh studi di Pascasarjana.

5. Prof. Dr Nurus Sa'adah, S.Psi., M. Si., Psi. selaku Dosen Pembimbing Tesis, atas kesabaran, ketelitian, dan ketulusan dalam membimbing serta mengarahkan penulis hingga tesis ini tersusun secara sistematis dan bermakna.
6. Para dosen di Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga, khususnya yang telah mengajar penulis: Prof. Dr. Phil. H. Al Makin, S.Ag., M.A., Prof. Zulkipli Lessy, S.Ag, S.Pd, M.Ag, MSW, Ph.D., Prof. Dr. Hj. Casmini, S.Ag., M.Si., Prof. Dr. Muhammad Abdul Karim., Dr. Ita Rodiah, M.Hum., Dr. Sunarwoto, S.Ag., M.A., Dr. Ramadhanita Mustika Sari., Dr. Pihasnawati, S.Psi., M.A. Psi., Dr. Ahmad Fauzi, M.S.I., Ambar Sari Dewi, S.Sos., M.Si., Ph.D., Dr. Ja'far Assagaf, M.A., Dr. R. Rachmy Diana, S.Psi., M.A.Psi., Dr. Muhrisun
7. Seluruh dosen Program Studi Interdisciplinary Islamic Studies, staf administrasi, serta berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, pelayanan, dan dukungan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
8. Terimakasih penulis ucapkan sebesar-besarnya kepada kedua orang tua H. Sutrisno, S.IP., almarhum dan Hj. Suti Ba'diati almarhumah yang telah menjadi semangat utama penyelesaian penelitian ini, karena beliau adalah contoh nyata disaat usia senja 62 tahun bapak dan ibu usia 58 tahun baru ada kesempatan menyelesaikan gelar sarjana, sehingga menjadikan penulis selalu berusaha bertumbuh dan berkembang. Serta mertua penulis H. Mashadi almarhum dan Hj. Sopiha yang senantiasa mendo'akan.
9. Suami tercinta Kasnudin, S.Ag., yang mensupport luar dalam dengan ridhonya dan anak-anak tersayang Zulfan Ardiansyach Kumail El-Hasan, S.T., Shafira Marelia Arifa, S.T., Naila Farasya Hilya Arrizqiyah, yang menjadi

kekuatan dalam menyelesaikan studi jenjang Magister pada Program Studi Interdisciplinary Islamic Studies Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

10. Seluruh teman-teman yang mendukung penulis hingga pada tahap ini PsiPI 2024, senantiasa bertumbuh dan berkembang bersama.
11. Hj.Rina Arofah, S.Ag., S.Pd., M.S.I., selaku Kepala Sekolah SMA KY Ageng Giri Girikusumo, Banyumeneng, Mranggen Demak beserta guru-guru, informan penelitian yang telah membuka ruang, meluangkan waktu, serta berbagi pengalaman dan informasi yang sangat berharga bagi kelancaran penelitian ini.

Akhirnya, penulis juga berterima kasih kepada diri sendiri atas keberanian untuk bertahan dan terus melangkah di tengah keterbatasan. Semoga karya ini kelak dapat menjadi bagian dari kontribusi kecil bagi generasi yang akan datang, serta menjadi pengingat bahwa setiap anak berhak tumbuh dalam ruang yang aman, penuh cinta, dan kepercayaan terhadap potensi dirinya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 3 Juli 2026

Penulis

Nurwidayanti

NIM: 24200011071

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
SURAT PERNYATAAN MEMAKAI HIJAB	iv
PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	v
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I: PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan dan Signifikasi.....	8
1. Tujuan Penelitian	8
2. Signifikasi Penelitian.....	9
D. Kajian Pustaka	9
1. Kompetensi Esensial dalam Perspektif Pendidikan	10
2. Literasi Digital dalam Pembelajaran	11
3. Kompetensi Abad ke-21 (4C).....	13
4. Kesenjangan Kompetensi Siswa di Era Digital.....	13
5. Strategi Pengembangan Kompetensi di Era Digital.....	14

E. Kerangka Teori	16
1. Definisi Kompetensi Esensial di Era Digital	16
2. Literasi Digital sebagai Kompetensi Umum	17
3. Model Kompetensi Abad ke-21 (4C)	17
4. Model Penguasaan Kompetensi Siswa di Era Digital.....	19
5. Perspektif Psikologi Pendidikan Islam dalam Pengembangan Kompetensi Siswa	20
6. Strategi Pengembangan Kompetensi di Era Digital.....	21
F. Metode Penelitian	23
1. Jenis Penelitian	23
2. Lokasi Penelitian	24
3. Subjek Penelitian	25
4. Teknik Pengambilan Data	27
5. Teknik Analisa Data	30
G. Sistematika Pembahasan.....	32

BAB II: GAMBARAN UMUM DAN TINGKAT PENGUASAAN KOMPETENSI ESSENSIAL SISWA SMA DI ERA DIGITAL.....	35
A. Gambaran Umum Kompetensi Esensial Siswa SMA di Era Digital.....	35
B. Tingkat Penguasaan Literasi Digital Siswa SMA	41
C. Tingkat Penguasaan Keterampilan Abad ke-21 (4C).....	48
1. Kemampuan Berfikir Kritis (<i>critical thinking</i>)	49

2. Kreatifitas (<i>creativity</i>).....	51
3. Kolaborasi (<i>collaboration</i>)	54
4. Komunikasi (<i>communication</i>)	56
D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penguasaan Kompetensi Esensial.....	59
E. Analisa Tingkat Penguasaan Kompetensi Esensial Siswa SMA.....	65

BAB III: HASIL PENELITIAN DAN ANALISA

DATA.....	71
A. Deskripsi Data Lapangan.....	71
1. Profil SMA KY Ageng Giri Mranggen Demak.....	71
2. Hasil <i>Self Report Assessment</i> Siswa Jurusan IPA.....	72
3. Hasil <i>Self Report Assessment</i> Siswa Jurusan IPS	76
4. Hasil Wawancara Kelas XII Jurusan IPA dan Jurusan IPS	82
5. Hasil Wawancara Wali Kelas	87
6. Hasil Observasi.....	91
7. Temuan Penelitian	92
B. Analisa Data.....	94
1. Analisa Literasi Digital	94
2. Anlisa Belajar Mandiri	96
3. Analisis Kolaborasi Virtual.....	98
4. Analisis Kepemimpinan Digital	100
5. Analisis Kecerdasan Emosi.....	102
6. Analisis Adaptabilitas dan Fleksibilitas	104
7. Analisis Kreativitas dan Inovasi.....	106
8. Analisis Manajemen Waktu	108

C. Strategi Pengembangan Kompetensi Esensial	
Siswa SMA di Era Digital	111
1. Penguatan Literasi Digital sebagai Fondasi Kompetensi Era Digital	111
2. Meningkatkan Kemampuan Belajar Mandiri (<i>Self-Directed Learning</i>)	115
3. Mengembangkan Kolaborasi Virtual	118
4. Mengembangkan Kepemimpinan Digital	122
5. Penguatan Kecerdasan Emosi di Era Digital.....	125
6. Meningkatkan Adaptabilitas dan Fleksibilitas	129
7. Mendorong Kreativitas dan Inovasi	133
8. Penguatan Manajemen Waktu dan Produktivitas Digital	136
Pembahasan dan Hasil Penelitian Terdahulu, Persamaan, Perbedaan dan Research Gap	140
Analisis Sintesis Penelitian Terdahulu	149
Implikasi Penelitian.....	150
Keterbatasan Penelitian	151
BAB IV: PENUTUP	153
A. Kesimpulan	153
B. Saran	155
DAFTAR PUSTAKA	159
LAMPIRAN	191
A. Dokumentasi	195
B. Lampiran Angket	196
C. Daftar Riwayat Hidup	184

DAFTAR TABEL

Tabel 1: Perbedaan Kompetensi.....	5
Tabel 2: <i>Self Report Assesment</i> Kelas F1 Jurusan IPA	72
Tabel 3: <i>Self Report Assesment</i> Kelas F2 Jurusan IPA	74
Tabel 4: <i>Self Report Assesment</i> Kelas F3 Jurusan IPS.....	76
Tabel 5: <i>Self Report Assesment</i> Kelas F4 Jurusan IPS.....	78



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Dokumentasi.....	191
Lampiran 2: Lampiran Angket.....	195
Lampiran 3: Daftar Riwayat Hidup.....	196



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital yang sangat cepat juga melahirkan generasi yang dikenal sebagai digital *native*.¹ Istilah digital *native* pertama kali diperkenalkan oleh Marc Prensky pada tahun 2001 untuk menggambarkan generasi yang lahir dan tumbuh di tengah perkembangan teknologi digital.² Menurut Prensky, generasi ini terbiasa menggunakan internet, komputer, telepon pintar, dan media digital sejak usia dini sehingga memiliki cara berpikir, belajar, dan berinteraksi yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya yang disebut digital *immigrant*.³ Dalam berbagai kajian, generasi digital *native* umumnya merujuk pada individu yang lahir sekitar tahun 1995 sampai 2010, atau yang saat ini berada pada usia remaja hingga dewasa muda.⁴

Berdasarkan klasifikasi generasi modern, siswa SMA saat ini sebagian besar termasuk ke dalam Generasi Z merupakan generasi yang lahir pada rentang tahun 1997 hingga

¹ Sigit Setyawan, "Mengajar Digital Natives: Tantangan bagi Dunia Pendidikan," t.t., 15-17.

² Marc Prensky, "Digital Natives, Digital Immigrants Part 1," *On the Horizon: The International Journal of Learning Futures* 9, no. 5 (2001): 1-6, <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>.

³ M. Andy Nuryadin dkk., "Metode Pembelajaran Khusus Untuk Generasi Alpha, Generasi z Dan Generasi Beta," *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)* 9, no. 4 (2024): 45-50, <https://doi.org/10.29210/025448jpgi0005>.

⁴ Astin Lukum, "Pendidikan 4.0 Di Era Generasi Z: Tantangan Dan Solusinya," *Prosiding Seminar Nasional Kimia Dan Pendidikan Kimia* 2, no. Back Issue (2019): 1-3, <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/kpk/article/view/329>.

2012. menurut teori generasi yang dikemukakan oleh Strauss dan Howe serta diperkuat oleh berbagai penelitian generasi digital modern.⁵ Generasi ini dikenal sebagai generasi yang sejak kecil telah hidup berdampingan dengan internet, media sosial, dan perangkat digital.⁶ Oleh karena itu, secara teoritis siswa SMA pada masa sekarang seharusnya memiliki kemampuan adaptasi digital yang lebih baik dibandingkan generasi sebelumnya.⁷

Namun pada kenyataannya, tidak semua siswa yang lahir di era digital benar-benar memiliki kemampuan digital yang baik.⁸ Banyak siswa memang terbiasa menggunakan teknologi, tetapi penggunaannya masih terbatas pada aktivitas hiburan seperti media sosial, permainan daring, atau konsumsi konten digital semata.⁹ Kemampuan dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran, berpikir kritis, mencari informasi yang valid, mengolah data, hingga memecahkan masalah masih belum berkembang secara optimal.¹⁰ Kondisi ini menunjukkan bahwa

⁵ Lukum, "Pendidikan 4.0 Di Era Generasi Z."

⁶ Fadilla Awalia dan Zulkarnaini, "Memahami Pola Perilaku Generasi Z Di Era Digital," *Jurnal Teknologi Dan Sains Modern* 2, no. 1 (2025): 15–25, <https://doi.org/10.69930/jtsm.v2i1.251>.

⁷ Nazhan Zahira dan Muhammad Irwan Padli Nasution, "Perbandingan Perilaku Manajemen Informasi Generasi Z Dan Millennials Di Era Digital (*Comparison of Information Management Behavior of Generation Z and Millennials in the Digital Era*)," *JURNAL RUMPUN MANAJEMEN DAN EKONOMI* 2, no. 1 (2025): 51–59, <https://doi.org/10.61722/jrme.v2i1.3261>.

⁸ Lukum, "Pendidikan 4.0 Di Era Generasi Z."

⁹ Sepriandison Saragih, Implementation of the STAD Type Cooperative Learning Model to Improve Students' Motivation and Civics Learning Outcomes, (Pematangsiantar, Indonesia) Vol 5 No 5 (2021)., 2107–2111.

¹⁰ Mona Affifah Fauziyah, "Peran Guru Di Abad 21 Mengembangkan Kemampuan Literasi Digital Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Di Era Teknologi," *Integrative Perspectives of Social and Science Journal* 1, no. 01 Agustus (2024): 53–66.

kedekatan dengan teknologi tidak selalu diiringi dengan literasi digital yang memadai.¹¹

Dilihat dari perkembangan psikologi usia SMA, siswa sebenarnya sudah berada pada tahap perkembangan kognitif yang lebih matang.¹² Pada usia remaja akhir, individu mulai mampu berpikir abstrak, mengambil keputusan, menyelesaikan masalah, serta mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja maupun pendidikan lanjutan.¹³ Oleh karena itu, lulusan SMA seharusnya sudah memiliki kesiapan dasar untuk menghadapi kehidupan sosial dan dunia kerja yang mengandalkan teknologi.¹⁴

Secara umum, data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa tingkat pengangguran terbuka lulusan SMA masih tergolong tinggi dibandingkan beberapa jenjang pendidikan lainnya.¹⁵ Selain itu, berbagai survei mengenai literasi digital juga menunjukkan bahwa kemampuan digital generasi muda Indonesia masih berada pada kategori sedang dan belum merata.¹⁶ Kondisi ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara

¹¹ Anisti dkk., “Tantangan Literasi Digital Generasi Z: Kajian Sistematis Literature Review,” *Media Bahasa, Sastra, dan Budaya Wahana* 30, no. 2 (2024): 152, <https://doi.org/10.33751/wahana.v30i2.11870>.

¹² Desmita Desmita, Psikologi Perkembangan Peserta Didik (REMAJA ROSDAKARYA, 2009), 190–193, <https://difarepositories.uin-suka.ac.id/24/>.

¹³ Naniek Kusumawati, Perkembangan Peserta Didik (Cv. Ae Media Grafika, 2022), 104–109.

¹⁴ Muhamad Ekhsan dkk., “Pembekalan Siswa Dalam Menghadapi Dunia Kerja,” *Abdi Jurnal Publikasi* 1, no. 2 (2022): 279–84.

¹⁵ Alvin Arifin dan Nadiyah Masithah Sani, “Analisis Data Jumlah Pasar Tenaga Kerja Di Indonesia Tahun 2015-2018,” *Kinerja: Jurnal Ekonomi dan Manajemen* 16, no. 2 (2019): 108–17, <https://doi.org/10.30872/jkin.v16i2.6117>.

¹⁶ Suprpto Estede dkk., Literasi Digital: Konsep, Dinamika Teknologi, dan Kecakapan Digital (Tren Digital Publishing, 2025).

perkembangan teknologi dengan kesiapan kompetensi siswa dalam memanfaatkannya secara produktif.¹⁷

Di sisi lain, perkembangan dunia kerja saat ini tidak lagi hanya menuntut kemampuan akademik semata, tetapi juga kemampuan abad ke-21 seperti *critical thinking*, *creativity*, *collaboration*, dan *communication* atau yang dikenal dengan keterampilan 4C.¹⁸ Kemampuan tersebut sangat penting karena dunia kerja modern membutuhkan individu yang mampu berpikir kritis, bekerja sama, berkomunikasi dengan baik, serta mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi yang berlangsung sangat cepat.¹⁹

Selain itu, metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan menekankan hafalan juga menjadi salah satu penyebab kurang berkembangnya kompetensi abad ke-21 siswa.²⁰ Padahal, di era digital seperti sekarang, siswa membutuhkan pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, kolaboratif, dan berbasis pemecahan masalah agar mampu menghadapi tantangan kehidupan nyata.²¹

¹⁷ Ekhsan dkk., “Pembekalan Siswa Dalam Menghadapi Dunia Kerja.”

¹⁸ Hesti Partono, Nila Wardani, “Strategi Meningkatkan Kompetensi 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication, & Collaborative) | *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*,” diakses 12 Mei 2026, 41–52, <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/jpip/article/view/35810>.

¹⁹ Resti Septikasari, Keterampilan 4c Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar, Volume VIII Edisi 02 (2018)., 112–122.

²⁰ Mila Handiyani dan Yunus Abidin, “Peran Guru Dalam Membina Literasi Digital Peserta Didik Pada Konsep Pembelajaran Abad 21,” *Jurnal Elementaria Edukasia* 6, no. 2 (2023): 408–14, <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5360>., 586–589.

²¹ Ni Ketut Erna Muliastri dan Ni Nyoman Lisna Handayani, *Gerakan Literasi Digital Bermuatan Karakter Dalam Menyongsong Pendidikan Abad 21 Era Society 5.0*, (Palangka Raya) No.3 (Tahun 2021)., 18–21.

Perbedaan Kompetensi Esensial dan Kompetensi Pendukung

Aspek	Kompetensi Esensial	Kompetensi Pendukung
Pengertian	Kemampuan dasar yang wajib dimiliki setiap peserta didik.	Kemampuan pendukung yang memperkaya kompetensi utama.
Kedudukan	Menjadi fondasi pembelajaran.	Menjadi pelengkap atau pengembangan.
Sifat	Bersifat wajib dan menjadi prioritas.	Bersifat pengayaan sesuai kebutuhan.
Fungsi	Menjadi syarat untuk mempelajari kompetensi berikutnya.	Meningkatkan daya saing dan profesionalisme.
Contoh	Literasi, numerasi, berpikir kritis, komunikasi, pemecahan masalah, karakter, literasi digital dasar.	Penguasaan aplikasi tertentu, desain grafis, bahasa asing tambahan, public speaking tingkat lanjut, kewirausahaan, sertifikasi profesi.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dipahami bahwa kompetensi esensial merupakan inti kemampuan yang harus dimiliki oleh seluruh siswa, sedangkan kompetensi pendukung berfungsi sebagai pelengkap yang memperluas kemampuan sesuai kebutuhan pendidikan maupun dunia kerja.²²

²² Hermana Somantrie, “Kompetensi Esensial sebagai Landasan Konseptual Kebijakan Kurikulum Sekolah di Indonesia,” *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 16, no. 6 (2010): 684–98, <https://doi.org/10.24832/jpnk.v16i6.497>, 684-695.

Selain kompetensi esensial, ada bermacam-macam jenis kompetensi yang biasanya dipakai dunia pendidikan, pengembangan SDM, maupun dunia kerja. Antara lain:

- Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti²³
- Kompetensi Teknis (Hard Skills)²⁴
- Kompetensi Nonteknis (Soft Skills)²⁵
- Kompetensi Digital²⁶
- Kompetensi Profesional²⁷
- Kompetensi Pedagogik²⁸
- Kompetensi Sosial²⁹
- Kompetensi Kepribadian³⁰
- Kompetensi Manajerial³¹
- Kompetensi Kewirausahaan³²

²³ KEMENDIKBUD Pelajaran Kurikulum 2013. Kompetensi Inti. Kompetensi Dasar (2016)., 3.

²⁴ Darwanto, "Hard Skills Matematik Siswa: Pengertian Dan Indikatornya," *Eksponen* 9, no. 1 (2019): 21–27, <https://doi.org/10.47637/eksponen.v9i1.129>.

²⁵ Putri Rizki Utami dkk., "Pengembangan Kompetensi Dan Soft Skill Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Tinjauan Literatur," *MANAJERIAL : Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan* 5, no. 1 (2025): 55–58, <https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i1.4734>.

²⁶ An An Herliani dan Dinn Wahyudin, *Mapping Information and Communication Technology (ict) Competency for Teachers from the Pedagogic Dimension*, 11 (2018)., 134-145.

²⁷ Arqam Madjid, *Kompetensi Profesional Guru: Keterampilan Dasar Mengajar*, 1 (2019)., 1-7.

²⁸ Madjid, *Kompetensi Profesional Guru: Keterampilan Dasar Mengajar*.

²⁹ *ibid.*

³⁰ *ibid.*

³¹ Jeni Wulandari, "Identifikasi kompetensi manajerial pada level manajemen menengah dalam industri perbankan Indonesia," *Jurnal Siasat Bisnis* 22, no. 1 (2018): 20–37, <https://doi.org/10.20885/jsb.vol22.iss1.art2>.

³² Edi Fitriana Afriza dan Astri Srigustini, "Jembatan Menuju Wirausaha Sukses: Analisis Dimensi Kompetensi Wirausaha Terhadap Intensi Berwirausaha Pada Mahasiswa," *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan* Vol. 10. No. 2 (Tahun 2022)., 167-174.

- Kompetensi Abad ke-21³³

Kompetensi-kompetensi itu saling melengkapi, kompetensi esensial mengutamakan keahlian dasar yang wajib dimiliki siswa, sedangkan kompetensi pendukung kesiapan siswa dalam tantangan pendidikan, dunia kerja di era digital.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat penguasaan kompetensi esensial siswa SMA di era digital, khususnya dalam aspek literasi digital dan keterampilan abad ke-21?
2. Bagaimana strategi yang dapat dilakukan oleh guru di SMA KY Ageng Giri untuk mengembangkan kompetensi esensial siswa SMA agar sesuai dengan tuntutan era digital?

Strategi yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan strategi yang dirumuskan berdasarkan hasil analisis kondisi kompetensi esensial siswa di SMA KY Ageng Giri. Oleh karena itu, rekomendasi tersebut ditujukan terutama bagi guru di SMA KY Ageng Giri. Meskipun demikian, strategi tersebut memiliki relevansi konseptual dan dapat dijadikan referensi bagi guru di sekolah lain yang memiliki karakteristik serupa, dengan tetap memperhatikan penyesuaian terhadap konteks masing-masing sekolah.

³³ Ari Whindayati dkk., "Penguatan Kompetensi Abad 21 Dalam Pembelajaran Di Era Digital: Tantangan Dan Strategi Pendidik Indonesia," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 04 (2025): 240–62, <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.35543>.

Namun demikian, strategi tersebut tetap memiliki relevansi konseptual yang lebih luas. Artinya, hasil penelitian dapat menjadi model atau rekomendasi yang dapat dipertimbangkan oleh sekolah lain yang memiliki karakteristik serupa. Dalam penelitian pendidikan, hasil penelitian pada satu sekolah sering digunakan sebagai best practice, bukan sebagai generalisasi statistik.

C. Tujuan Penelitian dan Signifikansi Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih utuh tentang bagaimana kondisi kompetensi esensial siswa SMA di era digital saat ini. Secara khusus, penelitian ini ingin mengetahui sejauh mana siswa menguasai literasi digital dan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kemampuan bekerja sama, dan komunikasi. Pemahaman ini penting karena kompetensi tersebut menjadi bekal utama bagi siswa dalam menghadapi tantangan pembelajaran maupun kehidupan di masa depan.

Tujuan berikutnya adalah merumuskan strategi yang tepat untuk mengembangkan kompetensi esensial siswa. Strategi ini diharapkan tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga dapat diterapkan secara nyata dalam proses pembelajaran. Misalnya melalui pemanfaatan teknologi digital, penerapan model pembelajaran aktif, atau pendekatan yang mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam proses belajar.

2. Signifikansi Penelitian

Penelitian ini memiliki signifikansi yang penting dalam beberapa aspek. Dari sisi akademik, penelitian ini dapat memperkaya kajian tentang pendidikan di era digital, khususnya yang berkaitan dengan kompetensi esensial siswa. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan studi lebih lanjut pada topik yang sama.

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung bagi dunia pendidikan. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran yang lebih relevan dan menarik, sehingga tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan siswa. Bagi sekolah, penelitian ini dapat menjadi dasar dalam menyusun program atau kebijakan yang mendukung peningkatan kompetensi siswa secara menyeluruh.

Pada akhirnya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mempersiapkan siswa SMA agar tidak hanya mampu mengikuti perkembangan zaman, tetapi juga mampu berperan aktif dan bersaing di era digital yang terus berkembang.

D. Kajian Pustaka

Kajian mengenai kompetensi esensial siswa di era digital telah berkembang cukup luas dalam beberapa tahun terakhir, seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi dan perubahan

dalam dunia pendidikan.³⁴ Berbagai penelitian telah membahas topik ini dari sudut pandang yang berbeda, mulai dari literasi digital, keterampilan abad ke-21, hingga strategi pembelajaran yang inovatif.³⁵ Namun, luasnya pembahasan tersebut justru menunjukkan bahwa topik ini masih terbuka untuk dikaji lebih dalam, terutama jika difokuskan pada kondisi nyata siswa di tingkat SMA.³⁶

Oleh karena itu, agar penelitian ini memiliki arah yang jelas, kajian pustaka disusun ke dalam beberapa tema utama yang saling berkaitan, yaitu: kompetensi esensial dalam pendidikan, literasi digital, keterampilan abad ke-21 (4C), kesenjangan kompetensi siswa, serta strategi pengembangannya di era digital.

1. Kompetensi Esensial dalam Perspektif Pendidikan

Kompetensi ini lebih mengarah pada kemampuan siswa untuk memahami, mengolah, dan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.³⁷ Dengan kata lain, siswa tidak hanya dituntut “tahu”, tetapi juga mampu “menggunakan” pengetahuan tersebut secara tepat.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kompetensi esensial yang baik cenderung lebih mandiri dalam belajar dan lebih siap menghadapi perubahan.³⁸ Mereka tidak mudah bergantung pada guru

³⁴ Atep Sujana dan Dewi Rachmatin, *Literasi Digital Abad 21 Bagi Mahasiswa PGSD: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana*, 1 (Januari 2019)., 1-4.

³⁵ Muliastri dan Handayani, *Gerakan Literasi Digital Bermuatan Karakter Dalam Menyongsong Pendidikan Abad 21 Era Society 5.0*, Tahun 2021., 14-18.

³⁶ Handiyani dan Abidin, “Peran Guru Dalam Membina Literasi Digital Peserta Didik Pada Konsep Pembelajaran Abad 21.”, 584–590.

³⁷ Inge Ayudia dkk., *Penembangan Kurikulum*, Cetakan Pertama (Pt. Mifandi Mandiri Digital, 2023)., 2-5.

³⁸ Dr Hamzah B. Uno, M.Pd, *Perencanaan Pembelajaran* (Bumi Aksara, 2023)., 3-6.

sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan mampu mencari dan mengembangkan pengetahuan secara aktif.³⁹ Hal ini menjadi penting karena di era digital, informasi sangat mudah diakses, tetapi tidak semuanya dapat langsung digunakan tanpa pemahaman yang baik.

Selain itu, kompetensi esensial juga berkaitan erat dengan konsep *lifelong learning* atau pembelajaran sepanjang hayat.⁴⁰ Siswa perlu dibekali kemampuan untuk terus belajar, bahkan setelah mereka menyelesaikan pendidikan formal. Dengan demikian, kompetensi esensial menjadi fondasi penting dalam membentuk individu yang adaptif dan mampu berkembang sesuai dengan tuntutan zaman.

2. Literasi Digital dalam Pembelajaran

Literasi digital menjadi salah satu kompetensi yang paling menonjol dalam era saat ini.⁴¹ Namun, literasi digital tidak hanya berarti kemampuan menggunakan perangkat seperti komputer atau smartphone. Lebih dari itu, literasi digital mencakup kemampuan memahami informasi,

³⁹ Deni Darmawan dkk., *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Remaja Rosdakarya, 2018), Bandung, [//lib.unj.ac.id%2Fslims2%2Findex.php%3Fp%3Dshow_detail%26id%3D42243](http://lib.unj.ac.id%2Fslims2%2Findex.php%3Fp%3Dshow_detail%26id%3D42243).

⁴⁰ Prof Dr Sudarwan Danim, *Pengembangan Profesi Guru* (Prenada Media, 2012), 2-4.

⁴¹ Rahmat Syah dkk., *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Literasi Digital*, (Universitas Negeri Jakarta) Volume X Edisi 2 (Oktober 2019), 0-62.

menilai keakuratan sumber, serta menggunakan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab.⁴²

Dalam praktiknya, siswa sering kali sudah terbiasa menggunakan teknologi, tetapi belum tentu memiliki kemampuan untuk memanfaatkannya secara optimal dalam pembelajaran.⁴³ Misalnya, masih banyak siswa yang kesulitan membedakan informasi yang valid dan tidak valid, atau belum mampu menggunakan teknologi untuk mendukung proses belajar secara efektif.

Penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan literasi digital yang baik cenderung lebih aktif dan mandiri dalam belajar.⁴⁴ Mereka mampu mencari sumber belajar tambahan, memahami materi dengan lebih luas, serta lebih kritis dalam menerima informasi. Sebaliknya, rendahnya literasi digital dapat berdampak pada kesalahan pemahaman, ketergantungan pada informasi yang tidak valid, bahkan penyalahgunaan teknologi.⁴⁵

⁴² Novi Kurnia dan Santi Indra Astuti, "Peta Gerakan Literasi Digital Di Indonesia: Studi Tentang Pelaku, Ragam Kegiatan, Kelompok Sasaran Dan Mitra Yang Dilakukan Oleh Japelidi," *Informasi* 47, no. 2 (2017): 149–66, <https://doi.org/10.21831/informasi.v47i2.16079>, 149-150.

⁴³ Zainal, "Tantangan Generasi Milenial Di Era Digital," *Jimmi: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Multidisiplin* 2, no. 1 (2025): 30–43, <https://doi.org/10.71153/jimmi.v2i1.109>.

⁴⁴ Anisa Permata Sari dan Munir Munir, "Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Inovasi Pembelajaran Untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan Di Kelas," *Digital Transformation Technologi* 4, no. 2 (2024): 977–983, <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5127>.

⁴⁵ Muhammad Alif Aryo Pangestu dan Maylanny Christin, Analisis Strategi Komunikasi Program Indonesia Makin Cakap Digital Kementerian Komunikasi Dan Informatika Dalam Meningkatkan Literasi Digital | *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, t.t., diakses 15 Mei 2026, 3272-3273, <https://www.jiip.stkipyapisdompou.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/885>.

3. Kompetensi Abad ke-21 (4C)

Selain literasi digital, kompetensi yang juga menjadi perhatian utama adalah keterampilan abad ke-21 yang dikenal dengan konsep 4C, yaitu *critical thinking*, *creativity*, *collaboration*, dan *communication*.⁴⁶ Keempat keterampilan ini dianggap sebagai bekal utama bagi siswa untuk menghadapi dunia yang semakin kompleks dan kompetitif.

Namun, dalam kenyataannya, pengembangan keterampilan 4C di sekolah masih menghadapi berbagai kendala.⁴⁷ Pembelajaran yang masih berfokus pada guru dan berorientasi pada hasil ujian sering kali membuat siswa kurang memiliki ruang untuk berpikir kritis atau berkreasi. Hal ini menunjukkan bahwa masih diperlukan upaya untuk mengintegrasikan keterampilan 4C secara lebih efektif dalam proses pembelajaran.⁴⁸

4. Kesenjangan Kompetensi Siswa di Era Digital

Meskipun kompetensi esensial semakin ditekankan dalam pendidikan, berbagai penelitian menunjukkan bahwa tingkat penguasaan siswa masih belum merata.⁴⁹ Ada siswa yang sudah mampu memanfaatkan teknologi dan berpikir

⁴⁶ Mutmainah dkk., "Literature Review on 21st Century Learning Strategies: Roles, Challenges, and Future Directions," *RESET: Review of Education, Science, and Technology* 1, no. 1 (2025): 1–14, <https://doi.org/10.66031/reset.v1i1.16>.

⁴⁷ Via Yustitia dkk., *Pendidikan Di Era Digital* (CV. Edupedia Publisher, t.t.), 4-9.

⁴⁸ Anita Lie, *Cooperative Learning* (Cover Baru) (Grasindo, t.t.), 2-7.

⁴⁹ Mohammad Tohir, "Hasil PISA Indonesia Tahun 2015 Mengalami Peningkatan," *Matematohir*, Desember 2016, Artikel Matematohir., 1-2.

kritis dengan baik, tetapi ada juga yang masih mengalami kesulitan dalam hal tersebut.

Kesenjangan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah perbedaan akses terhadap teknologi.⁵⁰ Siswa yang memiliki fasilitas yang memadai cenderung lebih mudah mengembangkan kompetensi digital dibandingkan dengan siswa yang memiliki keterbatasan. Selain itu, lingkungan belajar dan metode pembelajaran juga berpengaruh besar.

Peran guru menjadi sangat penting dalam hal ini. Guru yang mampu memanfaatkan teknologi dan menerapkan pembelajaran yang inovatif dapat membantu siswa mengembangkan kompetensinya secara lebih optimal.⁵¹

5. Strategi Pengembangan Kompetensi di Era Digital

Penggunaan media digital, seperti video pembelajaran, *platform e-learning*, dan aplikasi interaktif, juga dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa.⁵² Namun, keberhasilan strategi ini sangat bergantung pada kesiapan guru dan dukungan dari sekolah. Tanpa perencanaan yang

⁵⁰ Sarwedi Harahap dan Zon Saroha Ritonga, “Analisis Statistik Telekomunikasi Dan Pendidikan Di Indonesia Tahun 2022 Dan 2023,” *REKOGNISI: Jurnal Pendidikan dan Kependidikan (E-ISSN 2599-2260)* 9, no. 1 (2024): 29–35.

⁵¹ Restu Rahayu dkk., *Inovasi Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia*, 6, no. 2 (2022)., 2099-2102.

⁵² Anisyah Yuniarti dkk., “Media Konvensional Dan Media Digital Dalam Pembelajaran,” *JUTECH: Journal Education and Technology* 4, no. 2 (2023): 84–95, <https://doi.org/10.31932/jutech.v4i2.2920>.

baik, penggunaan teknologi justru tidak akan memberikan dampak yang maksimal.⁵³

Sintesis dan Posisi Penelitian

Berdasarkan berbagai kajian yang telah dipaparkan, dapat dipahami bahwa kompetensi esensial siswa di era digital merupakan kombinasi dari literasi digital dan keterampilan abad ke-21 yang saling melengkapi.⁵⁴ Kedua aspek ini sangat penting dalam membentuk siswa yang tidak hanya mampu mengikuti perkembangan zaman, tetapi juga mampu berperan aktif di dalamnya.⁵⁵

Namun demikian, sebagian besar penelitian yang ada masih cenderung membahas aspek-aspek tersebut secara terpisah.⁵⁶ Selain itu, masih terbatas penelitian yang secara khusus mengkaji bagaimana tingkat penguasaan kompetensi esensial siswa secara menyeluruh, sekaligus mengaitkannya dengan strategi pengembangan yang sesuai dengan kondisi nyata di sekolah, khususnya pada tingkat SMA.⁵⁷

⁵³ Rafiza Abdul Razak dan Maryam Abdul Rahman, "Pembinaan Media Pengajaran Berasaskan Multimedia Di Kalangan Guru Ictl," *JuKu: Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik* 1, no. 2 (2017): 20–31.

⁵⁴ Dyanti Mahrunnisa, "Keterampilan Pembelajaran Di Abad Ke-21," *JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia* 2, no. 1 (2023): 101–104, <https://doi.org/10.57218/jupenji.Vol2.Iss1.598>.

⁵⁵ Yossinta Intaniasari dan Ratnasari Dyah Utami, "Menumbuhkan Budaya Membaca Siswa Melalui Literasi Digital dalam Pembelajaran dan Program Literasi Sekolah," *Jurnal Basicedu* 6, no. 3 (2022): 4987–4998, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2996>.

⁵⁶ Novi Kurnia dan Santi Indra Astuti, "Peta Gerakan Literasi Digital Di Indonesia: Studi Tentang Pelaku, Ragam Kegiatan, Kelompok Sasaran Dan Mitra Yang Dilakukan Oleh Japelidi," *Informasi* 47, no. 2 (2017): 149–166, <https://doi.org/10.21831/informasi.v47i2.16079>.

⁵⁷ Zainal Zainal, "Tantangan Generasi Milenial Di Era Digital," *Jimmi: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Multidisiplin* 2, no. 1 (2025): 30–43, <https://doi.org/10.71153/jimmi.v2i1.109>.

E. Kerangka Teori

1. Definisi Kompetensi Esensial Siswa di Era Digital

Menurut Spencer dan Spencer (1993), kompetensi merupakan karakteristik mendasar yang dimiliki seseorang yang berpengaruh terhadap keberhasilannya dalam mencapai tujuan. Kompetensi tidak hanya berupa pemahaman pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga adanya konsep diri, karakter pribadi, serta motivasi yang menjadikan seseorang untuk bertindak secara efektif. Dalam konteks pendidikan, konsep ini menunjukkan kompetensi siswa tidak hanya ditentukan oleh kemampuan akademik, tetapi adanya sikap, karakter, dan semangat belajar yang mendorong keberhasilan mereka dalam menghadapi bermacam-macam tantangan, termasuk pada era digital.⁵⁸

Dalam perspektif pendidikan modern, kompetensi esensial sering dikaitkan dengan kemampuan *lifelong learning*, yaitu kemampuan untuk terus belajar sepanjang hayat.⁵⁹ Siswa tidak lagi diposisikan sebagai penerima informasi secara pasif, tetapi sebagai individu yang aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri.⁶⁰ Oleh karena itu, kompetensi esensial menjadi fondasi penting dalam membentuk siswa yang mandiri, adaptif, dan mampu

⁵⁸ Hermana Somantrie, “Kompetensi Esensial Sebagai Landasan Konseptual Kebijakan Kurikulum Sekolah di Indonesia,” *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 16, no. 6 (2010): 687-690, <https://doi.org/10.24832/jpnk.v16i6.497>.

⁵⁹ Prof Dr Sudarwan Danim, *Pengembangan Profesi Guru* (Prenada Media, 2012), 1-7.

⁶⁰ Pardomuan Nauli Josip Mario Sinambela dkk., *Model-Model Pembelajaran* (Sada Kurnia Pustaka, 2022), 111-117.

menghadapi tantangan global.⁶¹ Selain itu, kompetensi esensial juga berkaitan erat dengan kesiapan siswa dalam menghadapi dunia kerja dan kehidupan sosial.⁶²

2. Literasi Digital sebagai Kompetensi Utama

Menurut berbagai kajian, literasi digital memiliki beberapa dimensi penting, seperti kemampuan teknis, kemampuan kognitif, serta aspek etika dalam penggunaan teknologi.⁶³ Siswa yang memiliki literasi digital yang baik tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga mampu memilah informasi yang valid, menghindari penyebaran informasi yang salah, serta menggunakan teknologi untuk tujuan yang produktif.⁶⁴ Dalam konteks pembelajaran, literasi digital berperan penting dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa.⁶⁵ Siswa dapat mengakses berbagai sumber belajar secara luas, tidak terbatas pada buku teks atau penjelasan guru.

3. Model Kompetensi Abad ke-21 (4C)

Kompetensi abad ke-21 mengacu pada kerangka *Partnership for 21st Century Learning* (P21) yang

⁶¹ Sinambela dkk., Model-Model Pembelajaran.

⁶² Yustitia dkk., Pendidikan Di Era Digital., 2-5.

⁶³ Permata Sari dan Munir, "Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Inovasi Pembelajaran Untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan Di Kelas.", 981-985.

⁶⁴ Muhammad Alif Aryo Pangestu dan Maylanny Christin, Analisis Strategi Komunikasi Program Indonesia Makin Cakap Digital Kementerian Komunikasi Dan Informatika Dalam Meningkatkan Literasi Digital | *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, t.t., diakses 18 Mei 2026, 3272-3273, <https://www.jiip.stkipyapisdompnu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/885>.

⁶⁵ Gilly Marlya Tiwow dkk., Media Pembelajaran Digital (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025)., 22-26.

menerangkan siswa perlu memiliki ketrampilan untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan perubahan global. Kerangka ini menempatkan empat ketrampilan utama (4C) adalah *critical thinking*, *creativity*, *collaboration*, dan *communication* sebagai kompetensi perlu dikembangkan melalui pembelajaran. Semua ketrampilan itu sangat berkaitan juga membantu siswa memecahkan masalah, menghasilkan ide-ide baru, berkolaborasi dengan orang lain, dan menyampaikan gagasan dengan efektif menjadikan siswa lebih siap menghadapi masalah kehidupan pada era digital.^{66 67} Keempat kompetensi ini menjadi dasar dalam membentuk siswa yang mampu berpikir secara kompleks dan beradaptasi dengan perubahan.⁶⁸

- *Critical thinking* (berpikir kritis) mengacu pada kemampuan siswa dalam menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, serta mengambil keputusan secara rasional.⁶⁹

⁶⁶ Keken Wulansari dan Yaya Sunarya, "Keterampilan 4c (Critical Thinking, Creativity, Communication, dan Collaborative) Guru Bahasa Indonesia Sma dalam Pembelajaran Abad 21 di Era Industri 4.0," *Jurnal Basicedu* Vol 7 No 3 (Tahun 2023)., 1667-1673.

⁶⁷ Siti Zubaidah, *Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*, (UNM Malang), 2016., 2-7.

⁶⁸ Mutmainah dkk., "Literature Review on 21st Century Learning Strategies: Roles, Challenges, and Future Directions," *RESET: Review of Education, Science, and Technology* 1, no. 1 (2025): 1-14, <https://doi.org/10.66031/reset.v1i1.16>.

⁶⁹ Zubaidah, *Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*.

- *Creativity* (kreativitas) berkaitan dengan kemampuan menghasilkan ide-ide baru dan solusi inovatif terhadap suatu permasalahan.⁷⁰
- *Collaboration* (kolaborasi) mencerminkan kemampuan bekerja sama dengan orang lain, menghargai perbedaan, serta mencapai tujuan bersama.⁷¹
- *Communication* (komunikasi) berkaitan dengan kemampuan menyampaikan ide secara jelas dan efektif, baik secara lisan maupun tulisan.⁷²

Keempat kompetensi ini saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan.⁷³ Dalam praktiknya, siswa yang mampu berpikir kritis biasanya juga memiliki kemampuan komunikasi yang baik, dan siswa yang kreatif cenderung mampu bekerja sama dalam tim.

4. Model Penguasaan Kompetensi Siswa di Era Digital

Salah satu teori pembelajaran oleh Bandura disebut teori pembelajaran sosial kognitif disebut juga teori pembelajaran melalui peniruan. Dikarenakan adanya hubungan erat antara siswa dengan factor eksternal yaitu lingkungannya. Adanya pembelajaran dalam keterkaitan

⁷⁰ *ibid.*

⁷¹ *ibid.*

⁷² Zubaidah, Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran.

⁷³ *ibid.*

antara tiga pihak yaitu lingkungan, perilaku dan faktor-faktor pribadi.⁷⁴

Secara umum, model penguasaan kompetensi dapat dilihat sebagai interaksi antara faktor internal dan eksternal.⁷⁵ Faktor internal meliputi motivasi belajar, minat, kemampuan kognitif, serta kesiapan siswa dalam menggunakan teknologi. Faktor eksternal mencakup lingkungan sekolah, peran guru, kurikulum, serta ketersediaan fasilitas teknologi.⁷⁶

5. Perspektif Psikologi Pendidikan Islam dalam Pengembangan Kompetensi Esensial Siswa

Dalam perspektif Psikologi Pendidikan Islam, pengembangan kompetensi esensial siswa tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan teknologi, tetapi juga pada pembentukan kepribadian yang utuh. Pendidikan Islam memandang manusia sebagai makhluk yang memiliki potensi jasmani, akal, ruh, dan hati yang harus dikembangkan secara seimbang melalui proses pendidikan.⁷⁷

⁷⁴ Qumruin Nurul Laila, "Pemikiran Pendidikan Moral Albert Bandura," *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI* 2, no. 1 (2015): 24–33, <https://doi.org/10.69896/modeling.v2i1.45>.

⁷⁵ Loso Judijanto, "Analisis Pengaruh Tingkat Literasi Digital Guru dan Siswa terhadap Kualitas Pembelajaran di Era Digital di Indonesia," *Sanskara Pendidikan dan Pengajaran* (IPOSS Jakarta, Indonesia) Vol. 2, No. 02 (Mei 2024), 22–24.

⁷⁶ Syamsul Maarif, "Mencetak Tenaga Kerja Unggul (studi Penguatan Kompetensi Literasi Digital Berdasarkan Faktor-Faktor Pendukung)," *Dinar : Jurnal Prodi Ekonomi Syariah* 6, no. 1 (2022): 159–176, <https://doi.org/10.61088/dinar.v6i1.478>.

⁷⁷ Sari Narulita, "Psikologi Islam Kontemporer," *Jurnal Studi Al-Qur'an* 11, no. 1 (2015): 55–69, <https://doi.org/10.21009/JSQ.011.1.04>.

Salah satu konsep utama dalam Psikologi Pendidikan Islam adalah teori fitrah. Fitrah dipahami sebagai potensi dasar yang telah diberikan Allah kepada setiap manusia sejak lahir. Potensi tersebut meliputi kemampuan berpikir, kemampuan belajar, kemampuan berinteraksi sosial, serta kecenderungan untuk menerima nilai-nilai kebaikan.⁷⁸

Psikologi Pendidikan Islam juga menekankan konsep insan kamil atau manusia yang berkembang secara utuh. Konsep ini menjelaskan bahwa tujuan pendidikan adalah membentuk manusia yang memiliki keseimbangan antara kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional, kecerdasan sosial, dan kecerdasan spiritual.⁷⁹ Dalam penelitian ini, konsep insan kamil memiliki keterkaitan dengan kompetensi esensial yang diukur, seperti literasi digital, kemampuan belajar mandiri, kolaborasi virtual, kepemimpinan digital, kecerdasan emosi, kreativitas, dan adaptabilitas.

6. Strategi Pengembangan Kompetensi di Era Digital

Pengembangan kompetensi esensial siswa memerlukan strategi yang sesuai dengan karakteristik era digital.⁸⁰ Salah satu pendekatan yang banyak digunakan adalah pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), yang mendorong siswa untuk belajar melalui

⁷⁸ Dian Fitriana, "Hakikat Dasar Pendidikan Islam," *Tarbawy : Jurnal Pendidikan Islam* 7, no. 2 (2020): 143–50, <https://doi.org/10.32923/tarbawy.v7i2.1322>.

⁷⁹ Imam al-Ghazali, *Ihya' 'Ulumuddin* 10 (Nuansa Cendekia, 2020).

⁸⁰ Judijanto, "Analisis Pengaruh Tingkat Literasi Digital Guru dan Siswa terhadap Kualitas Pembelajaran di Era Digital di Indonesia.", 25–27.

pengalaman langsung dalam menyelesaikan masalah nyata.⁸¹

Selain itu, blended learning menjadi model pembelajaran yang relevan, karena menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran berbasis teknologi.⁸² Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk belajar secara fleksibel, sekaligus tetap mendapatkan bimbingan dari guru.⁸³ Penggunaan teknologi yang tepat dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Namun demikian, keberhasilan strategi ini sangat bergantung pada kesiapan guru dan dukungan dari sekolah.⁸⁴ Guru perlu memiliki kemampuan untuk merancang pembelajaran yang tidak hanya menarik, tetapi juga mampu mengembangkan kompetensi siswa secara menyeluruh.⁸⁵

Sintesis Teoritis

Berdasarkan kerangka teori di atas, dapat dipahami bahwa kompetensi esensial siswa di era digital merupakan hasil dari interaksi antara literasi digital, keterampilan abad

⁸¹ Adien Inayah dkk., "Meningkatkan Literasi Digital Siswa Di Sekolah Dasar," *JURNAL PENDIDIKAN DAN ILMU SOSIAL (JUPENDIS)* 2, no. 3 (2024): 247–258, <https://doi.org/10.54066/jupendis.v2i3.2039>.

⁸² Judijanto, "Analisis Pengaruh Tingkat Literasi Digital Guru dan Siswa terhadap Kualitas Pembelajaran di Era Digital di Indonesia.," 26–28.

⁸³ Saras Pratama dkk., "The Importance of Digital Literacy in the World of Education: Learning Transformation in the Digital Era," *JKIP : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan* Volume 6 No 2 Halaman 554-561 (Panas 2025)., 49–50.

⁸⁴ Syamsul Maarif, "Mencetak Tenaga Kerja Unggul (studi Penguatan Kompetensi Literasi Digital Berdasarkan Faktor-Faktor Pendukung).", 70–72.

⁸⁵ Judijanto, "Analisis Pengaruh Tingkat Literasi Digital Guru dan Siswa terhadap Kualitas Pembelajaran di Era Digital di Indonesia.," 28–30.

ke-21 (4C), serta faktor internal dan eksternal yang memengaruhi proses pembelajaran.⁸⁶

Literasi digital berperan sebagai fondasi dalam mengelola informasi, sementara kompetensi 4C menjadi keterampilan utama dalam menghadapi tantangan kehidupan modern.⁸⁷ Namun, penguasaan kompetensi tersebut tidak merata pada setiap siswa, sehingga diperlukan strategi yang tepat untuk mengembangkannya.⁸⁸

Dalam perspektif Psikologi Pendidikan Islam, kompetensi esensial siswa di era digital tidak hanya mencakup literasi digital dan keterampilan abad ke-21 (4C), tetapi juga mencakup pengembangan fitrah, kecerdasan emosional, karakter Islami, dan kesadaran spiritual.⁸⁹

F. Metode Penelitian

Agar penelitian mengenai “Kompetensi Esensial Siswa SMA di Era Digital: Tingkat Penguasaan dan Strategi Pengembangannya” dapat dilaksanakan secara sistematis dan sesuai dengan kaidah ilmiah, maka metode penelitian yang digunakan diuraikan sebagai berikut.

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (*mixed methods*), yaitu menggabungkan pendekatan

⁸⁶ Pratama dkk., “The Importance of Digital Literacy in the World of Education: Learning Transformation in the Digital Era.”, 45–50.

⁸⁷ Judijanto, “Analisis Pengaruh Tingkat Literasi Digital Guru dan Siswa terhadap Kualitas Pembelajaran di Era Digital di Indonesia.”, 24–29.

⁸⁸ Syamsul Maarif, “Mencetak Tenaga Kerja Unggul (studi Penguatan Kompetensi Literasi Digital Berdasarkan Faktor-Faktor Pendukung).”, 69–72.

⁸⁹ Birru Ninda Hamidy dan Komarudin Sassi, “Konsep Fitrah Manusia Dan Implikasinya Dalam Dunia Pendidikan,” *INNOVASI : JURNAL INOVASI PENDIDIKAN* 11, no. 2 (2025): 83–92, <https://doi.org/10.64540/innovasi62>.

kuantitatif dan kualitatif.⁹⁰ Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada kebutuhan penelitian yang tidak hanya ingin mengetahui tingkat penguasaan kompetensi siswa secara terukur, tetapi juga memahami proses, pengalaman, dan strategi pengembangannya secara lebih mendalam.⁹¹

Dengan menggabungkan kedua pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif, tidak hanya dari sisi angka, tetapi juga dari sisi makna dan proses yang terjadi di lapangan.⁹²

Penelitian ini juga dapat dikategorikan sebagai studi deskriptif-analitis, karena bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi yang ada sekaligus menganalisisnya untuk menemukan pola dan strategi yang relevan dalam pengembangan kompetensi siswa di era digital.⁹³

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA KY Ageng Giri yang beralamat di Desa Banyumeneng, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak, Provinsi Jawa Tengah.

Pemilihan SMA KY Ageng Giri sebagai lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan akademik dan empiris. Secara akademik, berbagai penelitian telah mengkaji literasi digital maupun keterampilan abad ke-21 secara terpisah. Namun, penelitian yang menganalisis

⁹⁰ Nasarudin Nasarudin dkk., *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)* (CV. Gita Lentera, 2024)., 11-12.

⁹¹ Rusmiyati Rusmiyati, dkk., *Metodologi Penelitian Panduan Praktis Penelitian Masa Kini*, Cetakan Pertama (Penerbit Global Aksara Pres, 2021)., 71-78.

⁹² Rusmiyati, dkk., *Metodologi Penelitian Panduan Praktis Penelitian Masa Kini*.

⁹³ Nasarudin dkk., *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*.

kompetensi esensial siswa secara komprehensif sebagai integrasi berbagai kompetensi yang dibutuhkan di era digital, serta merumuskan strategi pengembangannya berdasarkan data empiris di tingkat sekolah, masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap) yang perlu dikaji lebih lanjut, khususnya pada jenjang pendidikan menengah atas.

Lulusan SMA pada umumnya secara otomatis diakui pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Jenjang 2 atau diakui Level 2.⁹⁴ Keahliannya secara spesifik adalah system yang menyetarakan tingkat pendidikan, pelatihan dan pengalaman kerja di Indonesia dikarenakan memiliki keahlian sebagai pelaksana atau operator dasar didunia kerja.⁹⁵ Berdasarkan aturan resmi pemerintah, seseorang yang berada di Jenjang 2 dalam dunia kerja biasanya mengisi posisi awal antara lain salah satunya bidang IT yaitu menjadi teknisi komputer dasar yang membantu menginstal operasi standar.⁹⁶

3. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, objek utama terdiri atas siswa SMA kelas XII jurusan IPA dan jurusan IPS karena mereka merupakan pihak yang secara langsung mengalami proses

⁹⁴ Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, “*Tentang KKNI - Kelembagaan SKKNI,*” diakses 1 Juli 2026, https://skkni.kemnaker.go.id/kkni/penyetaraan-jenjang?utm_source=chatgpt.com.

⁹⁵ *ibid.*

⁹⁶ Lembaga Sertifikasi Profesi, “Skema TKJ,” diakses 1 Juli 2026, https://lsp.smktamtamaka.sch.id/skema_tkj.php?utm_source=chatgpt.com.

pembelajaran di era digital dan menyiapkan keahliannya menggunakan teknologi untuk meneruskan jenjang berikutnya, apakah mau kuliah atau bekerja.⁹⁷ Selain siswa, guru juga dijadikan subjek penelitian karena memiliki peran penting dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi strategi pembelajaran yang berkaitan dengan pengembangan kompetensi esensial siswa.⁹⁸

Adapun kriteria subjek penelitian dalam penelitian ini meliputi:

- a. Siswa SMA KY Ageng Giri yang aktif mengikuti proses pembelajaran
- b. Siswa yang telah terbiasa menggunakan teknologi dalam kegiatan belajar, baik di sekolah maupun di luar sekolah
- c. Siswa yang bersedia menjadi responden dan memberikan informasi secara jujur
- d. Guru mata pelajaran yang terlibat dalam proses pembelajaran dan memiliki pengalaman dalam penggunaan teknologi atau pengembangan keterampilan abad ke-21

Proses penentuan objek penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, peneliti melakukan koordinasi dengan pihak sekolah, khususnya kepala sekolah dan guru, untuk memperoleh izin penelitian sekaligus menentukan kelas atau kelompok siswa yang akan dijadikan responden.

⁹⁷ Riska Aini Putri, "Pengaruh Teknologi Dalam Perubahan Pembelajaran Di Era Digital," *Journal of Computers and Digital Business* 2, no. 3 (2023): 105–111, <https://doi.org/10.56427/jcbd.v2i3.233>.

⁹⁸ Marlya Fatira AK dkk., *Pembelajaran Digital* (Penerbit Widina, 2021), 1-3.

Kedua, peneliti mengidentifikasi siswa dan guru yang memenuhi kriteria penelitian. Ketiga, peneliti mengonfirmasi kesediaan mereka untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Dalam proses pengumpulan data, peneliti menjamin kerahasiaan identitas dan privasi subjek penelitian. Seluruh data yang diperoleh digunakan hanya untuk kepentingan akademik dan disajikan tanpa mencantumkan identitas pribadi responden.

4. Teknik Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan tiga teknik utama dalam pengumpulan data, yaitu kuesioner (angket), wawancara, dan observasi.⁹⁹ Ketiga teknik tersebut saling melengkapi dalam menggali informasi mengenai kompetensi esensial siswa, khususnya literasi digital dan keterampilan abad ke-21.¹⁰⁰

a. Kuesioner (Angket)

Teknik utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah penyebaran kuesioner kepada siswa SMA KY Ageng Giri. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data mengenai tingkat penguasaan kompetensi esensial siswa di era digital. Melalui angket ini, peneliti berupaya mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi digital, berpikir kritis, berkomunikasi, bekerja sama, serta menyelesaikan

⁹⁹ *ibid.*

¹⁰⁰ Wahidmurni Wahidmurni, "Pemaparan metode penelitian kualitatif," Teaching Resources, 2017, <https://repository.uin-malang.ac.id/1984/>.

masalah dalam proses pembelajaran. Selain itu, kuesioner juga digunakan untuk melihat sejauh mana siswa merasa siap menghadapi tuntutan pembelajaran di era digital.

b. Wawancara

Selain menggunakan kuesioner, penelitian ini juga menggunakan teknik wawancara untuk memperoleh data yang lebih mendalam. Wawancara dilakukan kepada beberapa siswa dan guru yang dipilih sebagai informan penelitian. Teknik wawancara dipilih karena memungkinkan peneliti menggali pengalaman, pandangan, dan pemahaman subjek penelitian terkait pembelajaran di era digital.

Metode wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur.¹⁰¹ Dalam metode ini, peneliti telah menyiapkan pedoman pertanyaan sebagai acuan, namun tetap memberikan ruang bagi informan untuk menjelaskan pengalaman dan pendapat mereka secara lebih bebas. Pendekatan ini dipilih agar suasana wawancara lebih alami dan tidak terlalu kaku, sehingga informasi yang diperoleh menjadi lebih kaya dan mendalam.

Beberapa aspek yang menjadi fokus dalam wawancara antara lain:

- 1) Pemahaman siswa mengenai literasi digital
- 2) Kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah

¹⁰¹ Wahidmurni, "Pemaparan metode penelitian kualitatif."

- 3). Pengalaman siswa menggunakan teknologi dalam pembelajaran
- 4). Strategi guru dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21
- 5). Hambatan yang dihadapi dalam proses pembelajaran digital
- 6). Upaya sekolah dalam mendukung pengembangan kompetensi siswa

c. Observasi

Teknik observasi digunakan untuk melihat secara langsung kondisi pembelajaran di sekolah. Melalui observasi, peneliti dapat memahami bagaimana proses pembelajaran berlangsung, bagaimana guru memanfaatkan teknologi, serta bagaimana siswa berpartisipasi dalam kegiatan belajar.

Observasi juga membantu peneliti memperoleh data yang mungkin tidak muncul melalui angket maupun wawancara. Misalnya, bagaimana interaksi siswa dalam diskusi kelompok, tingkat keterlibatan siswa dalam penggunaan media digital, atau suasana belajar di kelas.

d. Dokumentasi

Selain ketiga teknik di atas, penelitian ini juga menggunakan dokumentasi sebagai data pendukung. Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data hasil observasi, wawancara, dan kuesioner, sehingga hasil penelitian menjadi lebih valid dan terpercaya.

5. Teknik Analisis Data

Proses analisis data dilakukan secara bertahap dan berlangsung sejak awal pengumpulan data hingga penelitian selesai. Dengan demikian, analisis tidak hanya dilakukan setelah seluruh data terkumpul, tetapi berjalan secara terus-menerus selama penelitian berlangsung. Hal ini bertujuan agar peneliti dapat memahami pola-pola yang muncul sejak awal serta menyesuaikan proses pengumpulan data dengan kebutuhan penelitian.

a. Reduksi Data

Tahap pertama dalam analisis data adalah reduksi data, yaitu proses memilih, menyederhanakan, memfokuskan, dan mengelompokkan data yang diperoleh dari lapangan agar lebih terarah sesuai dengan fokus penelitian. Pada tahap ini, peneliti menyeleksi data hasil kuesioner, wawancara, observasi, dan dokumentasi yang berkaitan dengan kompetensi esensial siswa SMA di era digital.

Peneliti kemudian mengelompokkan data berdasarkan tema-tema tertentu, seperti:

- 1) Tingkat literasi digital siswa
- 2) Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah
- 3) Kemampuan komunikasi dan kolaborasi siswa
- 4) Penggunaan teknologi dalam pembelajaran
- 5) Strategi guru dalam mengembangkan kompetensi siswa
- 6) Hambatan dalam pengembangan kompetensi abad ke-21

b. Penyajian Data (Display Data)

Tahap berikutnya adalah penyajian data (display data). Pada tahap ini, data yang telah direduksi kemudian disusun dan ditampilkan secara sistematis agar lebih mudah dipahami serta dianalisis lebih lanjut. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, maupun pengelompokan tema-tema hasil penelitian.

Dalam tahap ini, peneliti juga melakukan pengelompokan berdasarkan tema-tema penting yang muncul selama penelitian, misalnya:

- 1) Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran
- 2) Tingkat kesiapan siswa menghadapi era digital
- 3) Pola interaksi siswa dalam pembelajaran kolaboratif
- 4) Peran guru dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21
- 5) Kendala penggunaan teknologi di sekolah
- 6) Strategi sekolah dalam meningkatkan kompetensi siswa

Selain itu, penyajian data juga membantu peneliti menghubungkan hasil penelitian dengan teori-teori yang digunakan dalam kajian pustaka, sehingga pembahasan penelitian menjadi lebih mendalam dan kontekstual.

c. Penarikan dan Verifikasi Kesimpulan

Tahap terakhir dalam analisis data adalah penarikan dan verifikasi kesimpulan. Pada tahap ini, peneliti mulai menyusun makna dari seluruh data yang telah dianalisis dengan cara menemukan pola, hubungan, serta kecenderungan yang muncul selama penelitian berlangsung.

Dalam penelitian ini, peneliti berupaya menarik kesimpulan mengenai:

- 1) Tingkat penguasaan kompetensi esensial siswa SMA di era digital
- 2) Kompetensi yang paling dominan maupun yang masih rendah
- 3) Faktor-faktor yang memengaruhi penguasaan kompetensi siswa
- 4) Strategi guru dan sekolah dalam mengembangkan kompetensi abad ke-21
- 5) Hambatan yang dihadapi dalam pembelajaran digital
- 6) Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kompetensi siswa di masa mendatang

G. Sistematika Pembahasan

Penyusunan sistematika ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai alur penelitian, mulai dari latar belakang masalah hingga penarikan kesimpulan penelitian terkait Kompetensi Esensial Siswa SMA di Era Digital: Tingkat Penguasaan dan Strategi Pengembangannya. Adapun sistematika pembahasan dalam tesis ini adalah sebagai berikut:

Bab I berisi uraian mengenai dasar dan arah penelitian. Pada bagian ini dijelaskan latar belakang penelitian yang membahas perkembangan pendidikan di era digital, perubahan kebutuhan kompetensi siswa, serta pentingnya penguasaan kompetensi esensial abad ke-21 bagi siswa SMA. Selain itu, Bab I memuat identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, serta signifikansi penelitian baik secara teoritis maupun praktis. Pada bagian ini juga dijelaskan kajian pustaka

dan kerangka teori yang digunakan sebagai landasan dalam memahami konsep kompetensi esensial, literasi digital, serta keterampilan abad ke-21. Bab ini juga dilengkapi dengan metode penelitian yang mencakup jenis dan pendekatan penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, serta prosedur penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian di SMA KY Ageng Giri.

Bab II membahas hasil penelitian mengenai tingkat penguasaan kompetensi esensial siswa SMA di era digital sebagai jawaban atas rumusan masalah pertama. Pada bab ini dipaparkan kondisi nyata kompetensi siswa, khususnya dalam aspek literasi digital, kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah. Selain itu, bab ini menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kompetensi siswa, baik yang berasal dari lingkungan sekolah, guru, fasilitas pembelajaran, maupun latar belakang siswa itu sendiri.

Bab III merupakan pembahasan yang menjawab rumusan masalah kedua, yaitu mengenai strategi pengembangan kompetensi esensial siswa SMA di era digital. Pada bab ini dijelaskan berbagai strategi yang digunakan guru dan sekolah dalam meningkatkan kemampuan siswa, khususnya dalam penguasaan literasi digital dan keterampilan abad ke-21. Hasil penelitian pada bab ini dianalisis dengan mengaitkan temuan lapangan dengan teori-teori pendidikan, literasi digital, dan keterampilan abad ke-21 yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, sehingga pembahasan menjadi lebih mendalam dan kontekstual.

Bab IV penutup merupakan bagian akhir dari tesis yang berisi kesimpulan dan saran penelitian. Sementara itu, saran

penelitian ditujukan kepada pihak sekolah, guru, siswa, serta peneliti selanjutnya yang memiliki perhatian terhadap pengembangan kompetensi siswa di era digital. Saran tersebut diharapkan dapat menjadi masukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengembangan keterampilan abad ke-21 di lingkungan sekolah.



BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di SMA KY Ageng Giri tentang Kompetensi Esensial Siswa SMA di Era Digital: Tingkat Penguasaan dan Strategi Pengembangannya dengan pendekatan mixed methods, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Tingkat Penguasaan Kompetensi Esensial Siswa SMA di Era Digital

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penguasaan kompetensi esensial siswa SMA KY Ageng Giri secara umum berada pada kategori cukup baik hingga baik. Sebagian besar siswa telah mampu memanfaatkan teknologi digital untuk belajar, mencari informasi, dan berkomunikasi. Selain itu, kemampuan literasi digital, komunikasi, dan kreativitas juga sudah berkembang dengan cukup baik.

Namun, masih terdapat beberapa kompetensi yang perlu ditingkatkan. Pada siswa IPA, kompetensi yang masih perlu dikembangkan meliputi kecerdasan emosi, kepemimpinan digital, serta kemampuan beradaptasi. Sementara itu, pada siswa IPS, kompetensi yang masih perlu diperkuat adalah kolaborasi virtual, kemampuan belajar mandiri, dan kepemimpinan digital.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa siswa sudah terbiasa menggunakan teknologi digital, tetapi pemanfaatannya masih lebih banyak untuk hiburan dan komunikasi daripada untuk mendukung proses belajar dan mengembangkan kemampuan diri.

2. Strategi Pengembangan Kompetensi Esensial Siswa SMA di Era Digital

Berdasarkan integrasi data kuantitatif dan kualitatif, penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi esensial siswa SMA di era digital perlu dilakukan secara terencana, berkelanjutan, dan terintegrasi dalam seluruh proses pembelajaran.

Strategi pertama Strategi pengembangan komunikasi digital dilakukan melalui pembelajaran berbasis teknologi, diskusi daring, presentasi digital, dan pembiasaan berkomunikasi secara santun, efektif, serta bertanggung jawab di media digital.

Strategi kedua adalah penguatan kolaborasi virtual melalui penggunaan berbagai platform digital dengan pengalaman kolaboratif untuk mempersiapkan siswa menghadapi dunia kerja yang semakin mengandalkan teknologi dan kerja tim virtual.

Strategi ketiga adalah pengembangan adaptabilitas dan fleksibilitas, yaitu kemampuan menyesuaikan diri terhadap perubahan teknologi,

Strategi keempat adalah pengembangan kreativitas dan inovasi melalui pembelajaran berbasis proyek, kewirausahaan digital, pembuatan konten edukatif.

Strategi kelima adalah penguatan kecerdasan emosi, khususnya dalam menghadapi berbagai tantangan psikologis pada era digital.

Strategi keenam pemecahan masalah dilakukan melalui latihan kasus, diskusi kelompok, dan pembiasaan berpikir kritis untuk menemukan solusi yang tepat.

Strategi ketujuh adalah pengembangan kepemimpinan digital melalui berbagai kegiatan organisasi, proyek kelompok berbasis teknologi, serta aktivitas yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil inisiatif, mengelola tim.

Strategi kedelapan adalah penguatan manajemen waktu dan produktivitas digital agar siswa mampu mengelola penggunaan teknologi secara lebih efektif, disiplin, dan bertanggung jawab.

Strategi kesembilan pengembangan kecerdasan digital dilakukan melalui pembiasaan menggunakan teknologi secara bijak, aman, bertanggung jawab, serta memanfaatkan media digital untuk kegiatan belajar

Strategi kesepuluh adalah pengembangan kemampuan belajar mandiri (*self-directed learning*) melalui pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, dan pemanfaatan *Learning Management System* (LMS).

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi esensial siswa SMA di era digital harus dilakukan secara menyeluruh. Melalui strategi tersebut, siswa diharapkan mampu menjadi generasi yang adaptif, kreatif, berkarakter, serta mampu memanfaatkan teknologi secara bijaksana dalam menghadapi tantangan kehidupan pada masa depan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk Sekolah

Sekolah perlu mengembangkan kebijakan dan program yang mendukung penguatan kompetensi esensial siswa secara berkelanjutan. Integrasi teknologi dalam pembelajaran hendaknya tidak hanya berfokus pada penggunaan perangkat digital, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, kepemimpinan, kecerdasan emosi, dan karakter peserta didik. Sekolah juga perlu meningkatkan fasilitas teknologi dan menyediakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21.

2. Untuk Guru

Guru diharapkan terus meningkatkan kompetensi profesional dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran dan menerapkan strategi pembelajaran yang inovatif. Guru perlu memberikan lebih banyak kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, bekerja sama secara virtual, memimpin kegiatan kelompok, serta mengembangkan kreativitas melalui berbagai proyek yang relevan dengan kehidupan nyata. Selain itu, guru perlu memperhatikan perkembangan sosial-emosional siswa sebagai bagian penting dari proses pendidikan.

3. Untuk Siswa

Siswa diharapkan lebih aktif dalam mengembangkan kompetensi diri melalui pemanfaatan teknologi secara positif dan produktif. Siswa perlu membangun kebiasaan belajar mandiri, meningkatkan kemampuan berpikir kritis,

mengembangkan kreativitas, memperkuat kecerdasan emosi, serta membiasakan diri bekerja sama dan berkomunikasi secara efektif dalam lingkungan digital. Selain itu, siswa perlu menggunakan teknologi secara bijaksana dan bertanggung jawab sesuai dengan nilai-nilai moral dan ajaran Islam.

4. Untuk Orang Tua

Orang tua diharapkan memberikan pendampingan dan pengawasan terhadap penggunaan teknologi oleh anak. Dukungan keluarga sangat penting dalam membangun kebiasaan belajar yang baik, pengelolaan waktu yang efektif, serta pembentukan karakter dan etika digital siswa.

5. Untuk Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini masih terbatas pada satu sekolah dan berfokus pada kompetensi esensial siswa SMA. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya dapat memperluas cakupan penelitian pada jenjang pendidikan yang berbeda, wilayah yang lebih luas, atau menggunakan desain penelitian yang lebih mendalam untuk mengkaji hubungan antara kompetensi digital, kecerdasan emosional, karakter Islami, dan prestasi belajar siswa. Dengan demikian, hasil penelitian yang diperoleh dapat memberikan kontribusi yang lebih komprehensif bagi pengembangan pendidikan di era digital.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Razak, Rafiza, dan Maryam Abdul Rahman. “Pembinaan Media Pengajaran Berasaskan Multimedia Di Kalangan Guru Ictl.” *JuKu: Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik* 1, no. 2 (2017): 20–31.
- Affifah Fauziyah, Mona. “Peran Guru Di Abad 21 Mengembangkan Kemampuan Literasi Digital Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Di Era Teknologi.” *Integrative Perspectives of Social and Science Journal* 1, no. 01 Agustus (2024): 53–66.
- Afif, Nur. “Pengajaran dan Pembelajaran di Era Digital.” *IQ (Ilmu Al-qur'an): Jurnal Pendidikan Islam* 2, no. 01 (1970): 117–29. <https://doi.org/10.37542/iq.v2i01.28>.
- Affifah, Nur, Sukatno Sukatno, dan Mawaddah Saragih. “Implementasi Literasi Digital Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Mts N 5 Sinyior.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei* Volume 6 Nomor 1 (Tahun 2026).
- Agistiningsih, Reni, Elly Astuti, dan Farida Styaningrum. “Pengaruh Penggunaan E-Learning Terhadap Hasil Belajar Dengan Minat Belajar Dan Motivasi Sebagai Variabel Intervening.” *Jurnal PIPSI (Jurnal Pendidikan IPS Indonesia)* 8, no. 1 (2023): 61. <https://doi.org/10.26737/jpipsi.v8i1.3608>.
- AK, Marlya Fatira, Ferawati, Satya Darmayani, dkk. *Pembelajaran Digital*. Penerbit Widina, 2021.
- Alif Aryo Pangestu, Muhammad, dan Maylanny Christin. *Analisis Strategi Komunikasi Program Indonesia Makin Cakap Digital Kementerian Komunikasi Dan Informatika*

Dalam Meningkatkan Literasi Digital | JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan. t.t. Diakses 18 Mei 2026.
<https://www.jiip.stkipyapisdmpu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/885>.

Aliyah, Hilmiyatul, dan Siti Masyithoh. *Tinjauan Literatur: Peran Teknologi Digital dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah*. 01, no. 04 (2024).

Amaly Khaira, Alaika, Gisella Aisyah, Hocky Nis Kharisma Dewi, Rahma Aniq Aulia, dan April Laksana. "Pengaruh Media Digital dalam Penggunaan Media Sosial Terhadap Pola Komunikasi Interpersonal pada Remaja." *TUTURAN: Jurnal Ilmu Komunikasi, Sosial dan Humaniora* Volume. 2, No. 4 (November 2024).
<https://doi.org/https://doi.org/10.47861/tuturan.v2i4.1376>.

Ananda, Oriny Tri, Susriyati Mahanal, dan Hendra Susanto. "Literasi Digital Siswa: Studi Deskriptif Pada Pembelajaran Biologi Di SMA." *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi* 11, no. 2 (2023): 1100–1110.
<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i2.8815>.

Ananda, Oriny Tri, Susriyati Mahanal, dan Hendra Susanto. "Literasi Digital Siswa: Studi Deskriptif Pada Pembelajaran Biologi Di SMA." *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi* 11, no. 2 (2023): 1100–1110.
<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i2.8815>.

Ananda, Oriny Tri, Susriyati Mahanal, dan Hendra Susanto. "Literasi Digital Siswa: Studi Deskriptif Pada Pembelajaran Biologi Di SMA." *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi* 11, no. 2 (2023): 1100–1110.
<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i2.8815>.

Anarizka, Vania, dan Jaja Wilsa. *Kemampuan Literasi Digital Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Pada Siswa Sma*. t.t.

- Anisti, Veranus Sidarta, Maharani Imran, dan Syatir Syatir. "Tantangan Literasi Digital Generasi Z: Kajian Sistematis Literature Review." *Media Bahasa, Sastra, dan Budaya Wahana* 30, no. 2 (2024): 152. <https://doi.org/10.33751/wahana.v30i2.11870>.
- Anshori, Sodiq. "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran." *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn dan Sosial Budaya*, t.t.
- Ar, Erman S. "Model Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa." *EDUCARE* Vol. 5, No. 2 (Februari 2008).
- Arifin, Alvin, dan Nadiyah Masithah Sani. "Analisis Data Jumlah Pasar Tenaga Kerja Di Indonesia Tahun 2015-2018." *Kinerja : Jurnal Ekonomi dan Manajemen* 16, no. 2 (2019): 108–17. <https://doi.org/10.30872/jkin.v16i2.6117>.
- Arifin, Moh Samsul, dan Muhammad Fauzi. "Kesenjangan Digital Antarsiswa di Era Ekonomi Atensi; Studi Kasus di Madrasah Aliyah Al-Ibrohimy Galis." *Al-Ibrah : Jurnal Pendidikan dan Keilmuan Islam* 9, no. 1 (2024): 1–15. <https://doi.org/10.61815/alibrah.v9i1.345>.
- Arsanti, Meilan, Ida Zulaeha, Subiyantoro Subiyantoro, dan Nas Haryati S. "Tuntutan Kompetensi 4C Abad 21 Dalam Pendidikan Di Perguruan Tinggi Untuk Menghadapi Era Society 5.0." *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* 4, no. 1 (2021): 319–24.
- Asiah, Siti, Rahmawati Hidayah, dan Tutik Handayani. "Pengaruh Literasi Digital Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Era Transformasi Pendidikan." *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar* 5, no. 2 (2025): 98–113. <https://doi.org/10.69503/sbw9px39>.

- Assabiq, Raychan, dan Wantini. "Neuropsikologi Pendidikan Islam: Upaya Rekonstruksi Metode Belajar Pai Melalui Proses Integrasi Potensi Kognitif Dan Spiritual Siswa." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 04 (2024): 234–64. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.22328>.
- Astuti, Melinda, Zainal Arifin, Farid Mutohhari, dan Muhammad Nurtanto. "Competency of Digital Technology: The Maturity Levels of Teachers and Students in Vocational Education in Indonesia." *Journal of Education Technology* 5, no. 2 (2021). <https://doi.org/10.23887/jet.v5i3.35108>.
- Awalia, Fadilla, dan Zulkarnaini. "Memahami Pola Perilaku Generasi Z Di Era Digital." *Jurnal Teknologi Dan Sains Modern* 2, no. 1 (2025): 15–25. <https://doi.org/10.69930/jtsm.v2i1.251>.
- Ayudia, Inge, Wilibaldus Bhoke, Rici Oktari, dkk. *Penembangan Kurikulum*. Cetakan Pertama. Pt. Mifandi Mandiri Digital, 2023.
- B. Uno, M.Pd, Dr Hamzah. *Perencanaan Pembelajaran*. Bumi Aksara, 2023.
- Balu, Fauzan, Rahmat Olli, dan Frezy Paputungan. "Self Directed Learning Model Approach." *Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)* 1, no. 3 (2025): 971–76. <https://doi.org/10.62567/ijosse.v1i3.1009>.
- Barokah, Novita, dan Slamet Untung. "Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Komunikasi Siswa Sekolah Dasar." *Dinamika Pembelajaran : Jurnal Pendidikan dan Bahasa* Volume.1 No.4 (November 2024). <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/dilan.v1i4.883>.

- Bustanul Arifin dan Abdul Mu'id. "Pengembangan Kurikulum Berbasis Keterampilan Dalam Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21." *DAARUS TSAQOFAH Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Qomaruddin* 1, no. 2 (2024): 118–28. <https://doi.org/10.62740/jppuqg.v1i2.23>.
- Buyung Yudha Prasetya, Dany, Yanuar Lutfi Rohman, Ai Sumirah Setiawati, dan Yoyok Nugroho. "Penguatan Kreativitas dan Kompetensi Digital Siswa melalui Pelatihan Pembuatan Konten Video Pembelajaran dengan CapCut di SMA Negeri 1 Ungaran." *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia* (2025) (Vol. 6 No. 2).
- Chamidah, Ayu Nur, dan Hamam Burhanuddin. "Konsep Minat Dan Bakat Siswa Dalam Perspektif Pendidikan Islam: Sebuah Kajian Pustaka." *Althanshia: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 4, no. 1 (2026): 15–26. <https://doi.org/10.53627/jal.v4i1.5993>.
- Chandra Lubis, Dicky, Fitri Khoiroh Sayidah Harahap, Nadia Syahfitri, Namira Sazkia, dan Nurhalizah Ertays Siregar. "Pembelajaran Berbasis Proyek: Mengembangkan Keterampilan Abad 21 di Kelas." *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 4, no. 1 (2024).
- Cynthia, Riries Ernie, dan Hotmaulina Sihotang. "Melangkah Bersama Di Era Digital: Pentingnya Literasi Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 3 (2023): 31712–23. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.12179>.
- Cynthia, Riries Ernie, dan Hotmaulina Sihotang. "Melangkah Bersama Di Era Digital: Pentingnya Literasi Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 3 (2023): 31712–23. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.12179>.

- Danim, Prof Dr Sudarwan. *Pengembangan Profesi Guru*. Prenada Media, 2012.
- Danim, Prof Dr Sudarwan. *Pengembangan Profesi Guru*. Prenada Media, 2012.
- Darmawan, Deni, Dinn Wahyudin, dan Nita. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Remaja Rosdakarya, 2018. Bandung. [//lib.unj.ac.id%2Fslims2%2Findex.php%3Fp%3Dshow_detail%26id%3D42243](http://lib.unj.ac.id%2Fslims2%2Findex.php%3Fp%3Dshow_detail%26id%3D42243).
- Darso, Darso. “Kesiapan Belajar Siswa Dan Interaksi Belajar Mengajar Terhadap Prestasi Belajar.” *INVOTEC* 7, no. 2 (2011). <https://doi.org/10.17509/invotec.v7i2.6290>.
- Darwanto. “Hard Skills Matematik Siswa: Pengertian Dan Indikatornya.” *Eksponen* 9, no. 1 (2019): 21–27. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v9i1.129>.
- Desmita, Desmita. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. REMAJA ROSDAKARYA, 2009. <https://difarepositories.uin-suka.ac.id/24/>.
- Desmita, M.S.I, Dra. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Cetakan pertama. Penerbit PT REMAJA ROSDAKARYA Bandung, 2009.
- Dewi, Finita. “Proyek Buku Digital: Upaya Peningkatan Keterampilan Abad 21 Calon Guru Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek.” *Metodik Didaktik* Vol. 9, No. 2 (Januari 2015).
- Diniyati, Alfina, dan Imas Mastoah. *Peran media video animasi interaktif berbasis canva dalam meningkatkan literasi digital siswa sekolah dasar*. t.t.

- Dinta, Syevinna Alifia, Asriani Putri, Afina, Nadia Sofia Fadilasari, dan Johan Andriesgo. “Pengembangan Kurikulum Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Meningkatkan Keterampilan Peserta Didik.” *Irfani* 21, no. 2 (2025): 428–45. <https://doi.org/10.30603/irfani.v21i2.6548>.
- Dwiatmanto, dan Nindia Dwi Ayuningtiyas. “Peran Guru Dalam Meningkatkan Keberanian Siswa Untuk Mengemukakan Pendapat Dan Pengambilan Keputusan.” *Jurnal Pendidikan Dewantara* Volume 11, Nomor 2 (September 2025). <https://doi.org/10.55933/jpd.v11i2.918>.
- Effendi, Muhammad Idris, Siti Mutmainnah, Nunung Nurjanah, Syifaunnida Annaqita, dan Sekar Wahyu Ningtyas. “Contribution of Canva For Education In Enhancing Students’ Creativity and Presentation Skills.” *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran* 9, no. 2 (2024): 13–26. <https://doi.org/10.29407/pn.v9i2.21839>.
- Ekhsan, Muhamad, Yuan Badrianto, Siti Juariah, Dwi Astuti, dan Nataliana Bebasari. “Pembekalan Siswa Dalam Menghadapi Dunia Kerja.” *Abdi Jurnal Publikasi* 1, no. 2 (2022): 279–84.
- Elizabeth Patras, Yuyun, Clarissa Yolanita, Diki Akmal Wildan, dan Lili Fajrudin. “Pembelajaran Berbasis STEM di Sekolah Dasar Guna Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Rangka Menyongsong Pencapaian Kompetensi Siswa Abad 21.” *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan* Volume 12 Nomor 2 (Tahun 2024).
- Erviana, Desy, Widya Kusumaningsih, dan Nuruliarsih Nuruliarsih. “Persepsi Peserta Didik Tentang Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi di Kelas V.” *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar* Vol. 7. No. 2 (Juni 2024).

- Estede, Suprpto, H. Rustiyana, Andra Juansa, dan Arfah Arinda. *Literasi Digital: Konsep, Dinamika Teknologi, dan Kecakapan Digital*. Tren Digital Publishing, 2025.
- Fahri, Ardian, Citra Rafika Utari, I. Ketut Arya Sentana, dan Bukhari Bukhari. “Membangun Kemampuan Berpikir Kritis melalui Kesiapan Belajar dan Keaktifan Siswa: Studi pada SMA Jaringan Sekolah Islam Terpadu (JSIT) Provinsi Lampung.” *JSP: JURNAL SOCIAL PEDAGOGY (Journal of Social Science Education)* Vol. 6, No. 2 (Juli 2025). <https://doi.org/http://doi.org/10.32332/social-pedagogy.v6i2.11505>.
- Fathoni, Muhammad Ihsaan, Nurmaulita Widyaningsih, Galang Aditya Saputra, Azhar Rahadian Nashrulloh, dan Ayuni Wulan Saputri. “Kemampuan Literasi Digital Dan Self-Directed Learning Dalam Perspektif Siswa SMK Negeri 7 Yogyakarta.” *Epistema*, 2 November 2023, 96–109. <https://doi.org/10.21831/ep.v4i1.61764>.
- Fathoni, Muhammad Ihsaan, Nurmaulita Widyaningsih, Galang Aditya Saputra, Azhar Rahadian Nashrulloh, dan Ayuni Wulan Saputri. “Kemampuan Literasi Digital Dan Self-Directed Learning Dalam Perspektif Siswa SMK Negeri 7 Yogyakarta.” *Epistema*, 2 November 2023, 96–109. <https://doi.org/10.21831/ep.v4i1.61764>.
- Fatimah, Siti Hajar Linmas. “Desain Pembelajaran PAI Di Sekolah.” *Jurnal Pendidikan Indonesia* 4, no. 03 (2023): 262–71. <https://doi.org/10.59141/japendi.v4i03.1635>.
- Fatoni, Anggita Robbawahida, dan Tristiadi Ardi Ardani. “Studi Literature Studi Literatur: Pengaruh Media Sosial Terhadap Kesehatan Mental Pada Remaja.” *Jurnal Konseling dan Psikologi Indonesia* 2, no. 1 (2026): 1–9. <https://doi.org/10.58472/jkpi.v2i1.142>.

- Febaliza, Asyti, dan Okatariani. "Pengembangan Instrumen Literasi Digital Sekolah, Siswa Dan Guru." *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Riau* 5, no. 1 (2020): 1. <https://doi.org/10.33578/jpk-unri.v5i1.7776>.
- Felix, Antonius, Julius Sutrisno, Devi Yurisca Bernanda, Reynard J. N. Makarawung, Agung Stefanus Kembau, dan Kristy Hong. "Literasi Digital Dan Kewirausahaan: Mempersiapkan Generasi Muda Menghadapi Tantangan Bisnis Digital." *Jurnal Pengabdian Dan Kewirausahaan* 9, no. 1 (2025). <https://doi.org/10.30813/jpk.v9i1.8245>.
- Fitriana Afriza, Edi, dan Astri Srigustini. "Jembatan Menuju Wirausaha Sukses: Analisis Dimensi Kompetensi Wirausaha Terhadap Intensi Berwirausaha Pada Mahasiswa." *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan* Vol. 10. No. 2 (Tahun 2022).
- Fitriana, Dian. "Hakikat Dasar Pendidikan Islam." *Tarbawy : Jurnal Pendidikan Islam* 7, no. 2 (2020): 143–50. <https://doi.org/10.32923/tarbawy.v7i2.1322>.
- Ghazali, Imam al-. *Ihya' 'Ulumuddin* 10. Nuansa Cendekia, 2020.
- Ghofur, Abdul. "Tasawuf Al-Ghazali: Landasan Psikologi Pendidikan Islam." *JURNAL ISLAM NUSANTARA* 2, no. 1 (2020): 1–16. <https://doi.org/10.33852/jurnalin.v2i1.74>.
- Goleman, Daniel. *Kecerdasan Emosional*. Gramedia Pustaka Utama, 1996.
- Hafis, Maliqu, dan Rahayu Meliasari. *Analisis Penggunaan Aplikasi Pada Smartphone Sebagai Media Pembelajaran | JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. t.t. Diakses 31 Mei 2026. <https://www.jiip.stkipyapisdampu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/339>.

- Hamidy, Birru Ninda, dan Komarudin Sassi. “Konsep Fitrah Manusia Dan Implikasinya Dalam Dunia Pendidikan.” *INNOVASI: JURNAL INOVASI PENDIDIKAN* 11, no. 2 (2025): 83–92. <https://doi.org/10.64540/innovasi62>.
- Hana, Volia, Roswita Lioba Nahak, dan Cornelia A. Naitili. “Pengaruh Literasi Digital dan Minat Baca Terhadap Motivasi Belajar Siswa SD GMT Kuanino 3 Kupang.” *Jurnal Jendela Pendidikan* Volume 5 No 04 (November 2025).
- Handiyani, Mila, dan Yunus Abidin. “Peran Guru Dalam Membina Literasi Digital Peserta Didik Pada Konsep Pembelajaran Abad 21.” *Jurnal Elementaria Edukasia* 6, no. 2 (2023): 408–14. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5360>.
- Hanik, Elya Umi, Dwiyantri Puspitasari, Emilia Safitri, Hema Rizkyana Firdaus, Maurin Pratiwi, dan Reza Nidaul Inayah. “Integrasi Pendekatan TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge) Guru Sekolah Dasar SIKL Dalam Melaksanakan Pembelajaran Era Digital.” *JEID: Journal of Educational Integration and Development* 2, no. 1 (2022): 15–27. <https://doi.org/10.55868/jeid.v2i1.97>.
- Harahap, Sarwedi, dan Zon Saroha Ritonga. “Analisis Statistik Telekomunikasi Dan Pendidikan Di Indonesia Tahun 2022 Dan 2023.” *REKOGNISI: Jurnal Pendidikan dan Kependidikan (E-ISSN 2599-2260)* 9, no. 1 (2024): 29–35.
- Haris, Abdul, dan Muhammad Al Alif Afif Irawan. “Penyebab Maraknya Pengangguran Lulusan Perguruan Tinggi Di Indonesia.” *Jurnal Manajemen dan Bisnis (JMB)* Vol. 6, No. 2 (Oktober 2025).

- Hasna Hanifa, Alya, dan Kharis Syuhud Mujahada. "Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Teknologi untuk Generasi Z di SMK Muhammadiyah Prambanan." *Journal of Islamic Education Leadership; Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* Volume 5 Nomor 2 (2025).
- Hastuti, Fafria Fari, Mohamad Waluyo, dan Sumadi Sumadi. "Penerapan problem based learning dalam meningkatkan kemandirian belajar peserta didik kelas X." *PYTHAGORAS: JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA* 13, no. 2 (2024): 98–110. <https://doi.org/10.33373/pyth.v13i2.6356>.
- Herliani, An An, dan Dinn Wahyudin. *Mapping Information and Communication Technology (ict) Competency for Teachers from the Pedagogic Dimension*. 11 (2018).
- Hidayatulloh, Riyan, dan Aep Saepul Anwar. "Pendekatan Psikologi Islam Terhadap Perkembangan Peserta Didik Dalam Perspektif Pendidikan Islam." *Jurnal Paris Langkis* 6, no. 1 (2025): 17–30. <https://doi.org/10.37304/paris.v6i1.22596>.
- Hidayatulloh, Riyan, dan Aep Saepul Anwar. "Pendekatan Psikologi Islam Terhadap Perkembangan Peserta Didik Dalam Perspektif Pendidikan Islam." *Jurnal Paris Langkis* 6, no. 1 (2025): 17–30. <https://doi.org/10.37304/paris.v6i1.22596>.
- Hutahaean, Resliana, Berlianti Berlianti, dan Rini Yanti Sinaga. "Meningkatkan Kreativitas dan Kepercayaan Diri Siswa/I Sekolah Dasar Melalui Metode Fun Learning." *Pengabdian Pendidikan Indonesia (PPI)* Vol: 1, No: 02 (Desember 2023). <https://doi.org/https://doi.org/10.47709/ppi.v1i02.3003>.

- Ikasari, Ines, Resti Amalia, dan Perani Rosyani. “Edukasi Membangun Kesadaran Keamanan Dan Etika Penggunaan Media Sosial Bagi Siswa SMK Informatika Ciputat Di Era Digital.” *Journal Of Human And Education (JAHE)* 5, no. 1 (2025): 683–90. <https://doi.org/10.31004/jh.v5i1.2161>.
- Inayah, Adien, Aflah Husnaini Matondang, Diana Pauziah Ritonga, Friska Widia, dan Novita Sari Nasution. “Meningkatkan Literasi Digital Siswa Di Sekolah Dasar.” *JURNAL PENDIDIKAN DAN ILMU SOSIAL (JUPENDIS)* 2, no. 3 (2024): 247–58. <https://doi.org/10.54066/jupendis.v2i3.2039>.
- Intaniasari, Yossinta, dan Ratnasari Dyah Utami. “Menumbuhkan Budaya Membaca Siswa Melalui Literasi Digital dalam Pembelajaran dan Program Literasi Sekolah.” *Jurnal Basicedu* 6, no. 3 (2022): 4987–98. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2996>.
- Jalal, Novita Maulidya. “Pengaruh Era Digitalisasi terhadap Kematangan Karir Siswa Remaja.” *Jurnal Kolaboratif Sains* Volume 7 No. 11 (November 2024).
- Jamri, dan Mohammad Salehudin. “Peran Teknologi dalam Manajemen Pendidikan Islam di Madrasah: Studi Kasus Literasi Digital Bahan Ajar.” *Journal of Instructional and Development Researches* 5, no. 2 (2025): 166–74. <https://doi.org/10.53621/jider.v5i2.517>.
- Jasmine, Nabila, dan Nana Supriatna. “Meningkatkan Kreativitas Siswa melalui Video Digital pada Pembelajaran Sejarah.” *FACTUM: Jurnal Sejarah dan Pendidikan Sejarah* 11, no. 1 (2022): 1–8. <https://doi.org/10.17509/factum.v11i1.45894>.

- Jewarut, Siprianus, dan Margaretha Lidya Sumarni. “Studi Pemahaman Literasi Digital Serta Efek Domino Perkembangan Soft Skills Siswa Daerah Perbatasan.” *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* Vol. 3, 3 (Desember 2022).
- Judijanto, Loso. “Analisis Pengaruh Tingkat Literasi Digital Guru dan Siswa terhadap Kualitas Pembelajaran di Era Digital di Indonesia.” *Sanskara Pendidikan dan Pengajaran* (IPOSS Jakarta, Indonesia) Vol. 2, No. 02 (Mei 2024).
- Juita, Nabila, Adrias Adrias, dan Aissy Putri Zulkarnaini. “Tantangan Kreativitas Berfikir Siswa Sekolah Dasar.” *PENDAGOGIA: Jurnal Pendidikan Dasar* Volume 5|Nomor 1 (April 2025).
- Juniartina, Putu Prima, I. Made Mudarta, Made Ardy Kusuma Wardana, I. Wayan Sukra Warpala, I. Wayan Santyasa, dan I. Kadek Suartama. “Evaluasi Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Project Based Learning Dalam Perkuliahan Fisika Dasar Prodi S1 Pendidikan IPA.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)* 8, no. 2 (2025): 105–12. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v8i2.100941>.
- KEMENDIKBUD Pelajaran Kurikulum 2013. Kompetensi Inti. Kompetensi Dasar (2016).
- Khairunnisa, Syahda, Yani Lubis, Evy Juliani Siregar, dan Ainun Nazib. *Pemanfaatan Literasi Digital dalam Meningkatkan Minat Baca Siswa Abad 21 di SMA Swasta Sinar Husni*. 5, no. 3 (2025).
- Kumala Sari, Arini, dan Winda Trisnawati. “Integrasi Keterampilan Abad 21 Dalam Modul Sociolinguistics: Keterampilan 4c (Collaboration, Communication, Critical Thinking, Dan Creativity).” *Jurnal Muara Pendidikan* 4, no. 2 (2019): 455–66. <https://doi.org/10.52060/mp.v4i2.179>.

- Kurnia, Novi, dan Santi Indra Astuti. "Peta Gerakan Literasi Digital Di Indonesia: Studi Tentang Pelaku, Ragam Kegiatan, Kelompok Sasaran Dan Mitra Yang Dilakukan Oleh Japelidi." *Informasi* 47, no. 2 (2017): 149–66. <https://doi.org/10.21831/informasi.v47i2.16079>.
- Kurnia, Novi, dan Santi Indra Astuti. "Peta Gerakan Literasi Digital Di Indonesia: Studi Tentang Pelaku, Ragam Kegiatan, Kelompok Sasaran Dan Mitra Yang Dilakukan Oleh Japelidi." *Informasi* 47, no. 2 (2017): 149–66. <https://doi.org/10.21831/informasi.v47i2.16079>.
- Kusumawati, Naniek. *Perkembangan Peserta Didik*. Cv. Ae Media Grafika, 2022.
- KY Ageng Giri Mranggen Demak, SMA. *Profil SMA KY Ageng Giri Mranggen Demak Tahun Pelajaran 2025/2026*. SMA KY Ageng Giri Mranggen Demak, 2026.
- Laar, Ester van, Alexander J. A. M. van Deursen, Jan A. G. M. van Dijk, dan Jos de Haan. "Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review." *Sage Open* 10, no. 1 (2020): 2158244019900176. <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>.
- Laila, Qumruin Nurul. "Pemikiran Pendidikan Moral Albert Bandura." *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI* 2, no. 1 (2015): 21–36. <https://doi.org/10.69896/modeling.v2i1.45>.
- Laila Sa'adah, Urin, Blasius Boli Lasan, dan Nur Hidayah. "Berpikir Kritis atas Informasi Hoaks di Media Sosial bagi Siswa Tingkat SMA." *Jurnal Pendidikan Humaniora* Volume 8, Number 3 (September 2020).

- Lestari, Reni, dan Leny Julia Lingga. *Analisis Faktor Penghambat Berpikir Kreatif Pada Siswa Dalam Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar*. t.t.
- Lie, Anita. *Cooperative Learning (Cover Baru)*. Grasindo, t.t.
- Lukum, Astin. “Pendidikan 4.0 Di Era Generasi Z: Tantangan Dan Solusinya.” *Prosiding Seminar Nasional Kimia Dan Pendidikan Kimia* 2, no. Back Issue (2019): 1–3. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/kpk/article/view/329>.
- Madjid, Arqam. *Kompetensi Profesional Guru: Keterampilan Dasar Mengajar*. 1 (2019).
- Mahrurnisya, Dyanti. “Keterampilan Pembelajar Di Abad Ke-21.” *JUPENJI : Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia* 2, no. 1 (2023): 101–9. <https://doi.org/10.57218/jupenji.Vol2.Iss1.598>.
- Maulidya, Sity Rahmy, dan Sri Ulfa Insani. “Urgensi Keterampilan Kolaborasi Di Perguruan Tinggi: Penelitian.” *Jurnal Pustaka Cendekia Hukum Dan Ilmu Sosial* 3, no. 3 (2025): 413–20. <https://doi.org/10.70292/pchukumsosial.v3i3.196>.
- Mawarni, Puspa, Burhanudin Milama, dan Rizqy Nur Sholihat. “Persepsi Calon Guru Kimia Mengenai Literasi Digital Sebagai Keterampilan Abad 21.” *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 15, no. 2 (2021): 2849–63. <https://doi.org/10.15294/jipk.v15i2.28394>.
- Meilinda Xanderina, Maria Ramanda Kalawa Putri, dan Jadianan Parhusip. “Peran Etika Dalam Pencegahan Penyalahgunaan Teknologi Informasi Pada Media Sosial.” *Informatech : Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer* 1, no. 2 (2024): 211–17. <https://doi.org/10.69533/4hchfz57>.

- Melihayatri, Ningrum, Winda Fahira, Beny Al Fajar, dan Nanda Pratiwi. "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Melalui Implementasi Model Problem Based Learning." *Jurnal Kiprah Pendidikan* Volume 4 Nomor 1 (Januari 2025).
- Muis, Andi Abd, Nur Aliah, Sudirmanto Sudirmanto, dan Dewi T. "Komponen Dan Tujuan Komunikasi Pendidikan Dalam Perspektif Pendidikan Islam." *TEACHER : Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru* 6, no. 2 (2026): 410–21. <https://doi.org/10.51878/teacher.v6i2.11403>.
- Muliastri, Ni Ketut Erna, dan Ni Nyoman Lisna Handayani. *Gerakan Literasi Digital Bermuatan Karakter Dalam Menyongsong Pendidikan Abad 21 Era Society 5.0*. (Palangka Raya) No.3 (Tahun 2021).
- Muliastri, Ni Ketut Erna, dan Ni Nyoman Lisna Handayani. "Gerakan Literasi Digital Bermuatan Karakter Dalam Menyongsong Pendidikan Abad 21 Era Society 5.0." *Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya*, no. 3 (Mei 2021): 67–78. <https://doi.org/10.33363/sn.v0i3.91>.
- Mutmainah, Siti Rosidah, dan Muhammad Ilham. "Literature Review on 21st Century Learning Strategies: Roles, Challenges, and Future Directions." *RESET: Review of Education, Science, and Technology* 1, no. 1 (2025): 1–14. <https://doi.org/10.66031/reset.v1i1.16>.
- Mutmainah, Siti Rosidah, dan Muhammad Ilham. "Literature Review on 21st Century Learning Strategies: Roles, Challenges, and Future Directions." *RESET: Review of Education, Science, and Technology* 1, no. 1 (2025): 1–14. <https://doi.org/10.66031/reset.v1i1.16>.

- Nainggolan, Juliper, Dandri Harapenta Tarigan, Mita Patri Wika Habayahan, Nissi WF Manalu, dan Julinar Tamba. "Peningkatan Literasi Siswa Melalui Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Di Era Digital." *Journal Of Human And Education (JAHE)* 5, no. 2 (2025): 243–49. <https://doi.org/10.31004/jh.v5i2.2390>.
- Najihah, Wasilatun, Erviana Chorimunafsi, Rio Herdinan, dan Syaiful. "Inovasi Pendidikan; Pemanfaatan Teknologi Digital Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Yang Menyenangkan." *Zaheen : Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya* 1, no. 2 (2025): 13–24.
- Narulita, Sari. "Psikologi Islam Kontemporer." *Jurnal Studi Al-Qur'an* 11, no. 1 (2015): 55–69. <https://doi.org/10.21009/JSQ.011.1.04>.
- Nasarudin, Nasarudin, Mitra Rahayu, Dian Paramitha Asyari, dkk. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*. CV. Gita Lentera, 2024.
- Nasrikin, Rifqi, Kokom Komalasari, dan Mamat Ruhimat. "Pengaruh Literasi Media Internet Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Era Covid-19." *Jurnal Civic Hukum* 8, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.22219/jch.v8i1.23605>.
- Nasution, Asrin, Yosi Yulizah, Sigit Prasetyo, Parulian Siregar, dan Namiroh Lubis. "Soft Skill Sebagai Inovasi Dalam Pembelajaran Matematika Di Era Digital." *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 11, no. 1 (2024): 55–70. <https://doi.org/10.24042/terampil.v11i1.22628>.

- Nur Ramadhan Ali, Muh Rafi. "Peran Literasi Digital dalam Mendorong Kemampuan Berpikir Siswa Sekolah Menengah Atas: Kajian Literatur Terkini." *Jurnal Riset dan Pengabdian Interdisipliner* Vol. 2, No. 3 (Juli 2025).
- Nurcita Paramitasari, Putu, I. Kadek Arya Antara, I. Nyoman Agus Triwijaya, dan Basilius Redan Werang. "Problematika Literasi Digital Siswa SMP Negeri 2 Tabanan dalam Penggunaan Media Sosial untuk Pembelajaran." *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan dan Sosial* 6, no. 4 (2025): 692–703. <https://doi.org/10.53299/diksi.v6i4.2976>.
- Nurhalisah, Andi Paidi, dan Rahmatiah Rahmatiah. "Implementasi Pembelajaran Critical, Communication, Collaboration And Creativity (4c) oleh Guru Bahasa Indonesia di SMPN 10 Barru." *DEIKTIS: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra* Vol. 2, No. 2 (2022).
- Nursaya'bani, Kinkin Karimah, Farah Falasifah, dan Sofyan Iskandar. *Strategi Pengembangan Pembelajaran Abad Ke-21: Mengintegrasikan Kreativitas, Kolaborasi, Dan Teknologi | JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. t.t. Diakses 11 Juni 2026. <https://www.jiip.stkipyapisdompou.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/6470>.
- Nurul Iftitah, Aulia, Anas Arfandi, dan Mustari Lamada. "Pengaruh Literasi Digital Penggunaan Sosial Media Dan Game Terhadap Motivasi Belajar Dan Kreativitas Siswa Di Smpn 26 Makassar." *UNM of Journal Technologcal and Vocational* Vol. 9 No. 1 (Februari 2025).
- Nuryadin, M. Andy, Furry Fairuz, dan Jatmiko Joko Sembodo. "Metode Pembelajaran Khusus Untuk Generasi Alpha, Generasi z Dan Generasi Beta." *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)* 9, no. 4 (2024): 45–50. <https://doi.org/10.29210/025448jpgi0005>.

- Pambudi, Restu, Adittyta Budiman, Aristika Widi Rahayu, Annisa Nur Rizka Sukanto, dan Yani Hendrayani. "Dampak Etika Siber Jejaring Sosial Pada Pembentukan Karakter Pada Generasi Z." *JURNAL SYNTAX IMPERATIF : Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan* 4, no. 3 (2023): 289–300. <https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v4i3.262>.
- Pangestu, Muhammad Alif Aryo, dan Maylanny Christin. *Analisis Strategi Komunikasi Program Indonesia Makin Cakap Digital Kementerian Komunikasi Dan Informatika Dalam Meningkatkan Literasi Digital | JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. t.t. Diakses 15 Mei 2026. <https://www.jiip.stkipyapisdompu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/885>.
- Parahita, Bagas Narendra, Dwi Astutik, Ghufonudin Ghufonudin, dan Yuhastina Yuhastina. "Pemanfaatan media pembelajaran berbasis kelas virtual di masa pandemi." *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)* 4, no. 3 (2021): 427–39. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v4i3.11414>.
- Partono, Nila Wardani, Hesti. "Strategi Meningkatkan Kompetensi 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication, & Collaborative) | Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan." Diakses 12 Mei 2026. <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/jpip/article/view/35810>.
- Partono, Hesti Nila Wardhani, Nuri Indah Setyowati, Annuriana Tsalitsa, dan Siti Nurrahayu Putri. "Strategi Meningkatkan Kompetensi 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication, & Collaborative)." *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan* 14, no. 1 (2021): 41–52. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v14i1.35810>.
- Patodingan, Lorensia, dan Fransiska Meilani Julfani. "Kepemimpinan Berkelanjutan Dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan Di Era Digital." *JURNAL PENDIDIKAN DAN KEGURUAN* 2, no. 10 (2024): 1905–21.

- Paturohman, Pahmi, Nur Hikmah Aprilia, dan Salma Kamila Insani. "Analisis Penerapan Model Blended Learning Dalam Meningkatkan Literasi Digital Siswa." *Jurnal Literasi Digital* 5, no. 3 (2025): 264–73. <https://doi.org/10.54065/jld.5.3.2025.849>.
- Pebriana, Putri Hana, Ani Rosidah, dan Nurhaswinda Nurhaswinda. "'Peningkatan Literasi Digital Guru Untuk Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digital'." *Journal Of Human And Education (JAHE)* 5, no. 1 (2025): 137–48. <https://doi.org/10.31004/jh.v5i1.2177>.
- Permata Sari, Anisa, dan Munir. "Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Inovasi Pembelajaran Untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan Di Kelas." *Digital Transformation Technology* 4, no. 2 (2024): 977–83. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5127>.
- Permata Syahrir, Ayun, Sadira Putri Zahirah, dan Ummi Salamah. "Pemanfaatan Aplikasi Desain Grafis Canva dalam Pembelajaran Multimedia di SMA Negeri 1 Taman." Conf. paper presented pada Seminar Nasional Universitas Negeri Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional*, 2023.
- Pratama, Andika, dan Rahmawati Fitri. "Analisis Pengaruh Lingkungan Belajar Virtual terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa di Era Digital." *Jurnal Pelita Ilmu Pendidikan* Volume 1, No 3 (Februari 2025).
- Pratama, Saras, Muhammad Ashari, Selly Annisa Binti Zulkarnain, dan Elsa Sabrina. "The Importance of Digital Literacy in the World of Education: Learning Transformation in the Digital Era." *JKIP : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan* Volume 6 No 2 Halaman 554-561 (Panas 2025).

- Pratama, Saras, Muhammad Ashari, Selly Annisa Binti Zulkarnain, dan Elsa Sabrina. *The Importance of Digital Literacy in the World of Education: Learning Transformation in the Digital Era*. 2024.
- Prensky, Marc. "Digital Natives, Digital Immigrants Part 1." *On the Horizon: The International Journal of Learning Futures* 9, no. 5 (2001): 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>.
- Putri, Firanita, Rodhatul Jennah, dan Hamidah. "Psikologi Pendidikan Islam Sebagai Pilar Pembentukan Karakter Islami Peserta Didik." *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 12, no. 01 (2025): 89–104. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v12i01.10720>.
- Putri, Riska Aini. "Pengaruh Teknologi Dalam Perubahan Pembelajaran Di Era Digital." *Journal of Computers and Digital Business* 2, no. 3 (2023): 105–11. <https://doi.org/10.56427/jcbd.v2i3.233>.
- Putri Sepdikasari Dirgantoro, Kurnia. "Kompetensi Guru Matematika Dalam Mengembangkan Kompetensi Matematis Siswa." *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* Vol. 8 No. 2 (Mei 2018).
- Queena Fredlina, Ketut, Komang Tri Werthi, Hesti Widi Astuti, Epi Parella, dan David Ariswandy. "Literasi Digital Bagi Pendidik Indonesia Dan Implementasinya Dalam Proses Pembelajaran Pasca Pandemi." *Jurnal Abdi Masyarakat Saburai (JAMS)* 2, no. 02 (2021): 108–14. <https://doi.org/10.24967/jams.v2i2.1359>.
- Rafidawati, Misyaailni, dan Titin Nurjanah. "Etika Komunikasi Perspektif Agama Islam." *Al-Akmal: Jurnal Studi Islam* 4, no. 1 (2025): 43–57. <https://doi.org/10.47902/al-akmal.v4i1.421>.

- Rafik, Muhammad, Vini Putri Febrianti, Afifah Nurhasanah, dan Siti Nurdianti Muhajir. "Telaah Literatur: Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kreativitas Siswa Guna Mendukung Pembelajaran Abad 21." *Jurnal Pembelajaran Inovatif* 5, no. 1 (2022): 80–85. <https://doi.org/10.21009/JPI.051.10>.
- Rahayu, Restu, Sofyan Iskandar, dan Yunus Abidin. *Inovasi Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia*. 6, no. 2 (2022).
- Rahmada Yani, Sona, dan Menik Kurnia Siwi. "Analisis Penggunaan Media Sosial Dan Sumber Belajar Digital Dalam Pembelajaran Bagi Siswa Digital Native Di SMAN 2 Painan." *Jurnal Pendidikan Ekonomi* Vol.13, No.1 (2020).
- Rahmadani, Heni. "Profil Keterampilan Literasi Digital: Penelitian Survey di SMA IT Al Bayyinah Pekanbaru." *Instructional Development Journal* 3, no. 2 (2020): 96. <https://doi.org/10.24014/idj.v3i2.11306>.
- Rahmazatullaili, Rahmazatullaili, Cut Morina Zubainur, dan Said Munzir. "Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model Project Based Learning." *Beta: Jurnal Tadris Matematika* 10, no. 2 (2017): 166–83. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i2.104>.
- Ramadanty Prasutri, Destha. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (pbl) Untuk Meningkatkan Literasi Digital Dan Keterampilan Kolaboratif Siswa Sma Pada Pembelajaran Biologi." *Jurnal Riset dan Pengabdian Interdisipliner* Vol. 2, No. 3 (Juli 2025).

- Rambe, Mgr Sinomba, Muhammad Firdaus, Suhefri Suhefri, Arlinda Ayu Diah Arfani, dan Faizah Nur Atika. "Implementasi Metode Pembelajaran Ibnu Khaldun Dalam Meningkatkan Daya Tanggap Peserta Didik Pada Pembelajaran PAI." *Al-Liqo: Jurnal Pendidikan Islam* 9, no. 1 (2024): 105–25. <https://doi.org/10.46963/alliqo.v9i1.1466>.
- Ratnasari, Nikmah Nurvicalesi, dan Ami Sulistia Wati. "Implementasi Pembelajaran Mendalam terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa." *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa* Volume 3, Nomor 4 (Juli 2025). <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/algoritma.v3i4.576>.
- Republik Indonesia, Kementrian Ketenagakerjaan. "Tentang KKNI - Kelembagaan SKKNI." Diakses 1 Juli 2026. https://skkni.kemnaker.go.id/kkni/penyetaraan-jenjang?utm_source=chatgpt.com.
- Restianty, Ajani. "Literasi Digital, Sebuah Tantangan Baru Dalam Literasi Media." *Gunahumas* 1, no. 1 (2018): 72–87. <https://doi.org/10.17509/ghm.v1i1.28380>.
- Retnoasih, Agustina, Jajang Hendar Hendrawan, dan Lili Halimah. "Menumbuhkan Kreativitas Peserta Didik Melalui Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila." *IQRO: Journal of Islamic Education* 8, no. 1 (2025): 265–78. <https://doi.org/10.24256/iqro.v8i1.6858>.
- Rinov Cuhanazriansyah, Muhammad, dan Dita Arisona. "Peran Media Pembelajaran Digital Dalam Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa: Jenis Dan Strategi." *JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND COMMUNITY SERVICE (JERCS)* VOLUME 1 NOMOR 1 (TAHUN 2025).

Risdianto, Eko, dan M. Cs. *Analisis Pendidikan Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0*. t.t.

Rizki Utami, Putri, Lili Rahmawati, dan Meri Noktaria. “Pengembangan Kompetensi Dan Soft Skill Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Tinjauan Literatur.” *MANAJERIAL : Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan* 5, no. 1 (2025): 55–65. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i1.4734>.

Rosyad, Rifki. *Psikologi Pendidikan Islam*. Prodi S2 Studi Agama-Agama UIN Sunan Gunung Djati Bandung, t.t.

Rusdy, Marhamah. “Pengaruh Literasi Digital Terhadap Pencegahan Informasi Hoaks pada Remaja di SMA Negeri 7 Kota Lhokseumawe.” *Jurnal Pekommas* 6, no. 2 (2021): 77–84. <https://doi.org/10.56873/jpkm.v6i2.4271>.

Rusmana, Dede, Wiedy Murtini, dan Harini Harini. “Pengaruh Keterampilan Digital Abad 21 Pada Pendidikan Kewirausahaan Untuk Meningkatkan Kompetensi Kewirausahaan Peserta Didik Smk.” *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan* Vol. 7 No. 1 (Tahun 2019).

Rusmiyati, Rusmiyati, Ali Armadi, Ainur Rasyid, dkk. *Metodologi Penelitian Panduan Praktis Penelitian Masa Kini*. Cetakan Pertama. Penerbit Global Aksara Pres, 2021.

Safitri Rahman, Fadya, Agilia Febriani, Fadillah Annisak, Iryanova Sabina, dan Pramudia Ananda. “Kolaborasi Sekolah dan Industri: Menyiapkan Siswa Untuk Dunia Kerja.” *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia (JUBPI)* Vol.2, No.3 (Agustus 2024).

Sakolah, dan Heni Rahmadani. “Profil Keterampilan Literasi Digital: Penelitian Survey di SMA IT Al Bayyinah Pekanbaru.” *Instructional Development Journal (IDJ)* Volume: 3 Nomor: 2 (Agustus 2020).

- Saputra, Ilyas Adi, Aulia Ramadhani, Melani Zahra Khairunnisa, dan Nur Ainiyah. "Pengaruh Literasi Digital Terhadap Prestasi Akademik Siswa Menengah Atas." *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran* 3, no. 1 (2024): 25–31. <https://doi.org/10.58706/jipp.v3n1.p25-31>.
- Saragih, Sepriandison. *Implementation of the STAD Type Cooperative Learning Model to Improve Students' Motivation and Civics Learning Outcomes*. (Pematangsiantar, Indonesia) Vol 5 No 5 (2021).
- Sarifah, Fatikhatus, dan Tutut Nurita. *Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kolaborasi Siswa*. 11 (2023).
- Septikasari, Resti. *Keterampilan 4c Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar*. Volume VIII Edisi 02 (2018).
- Septikasari, Resti, dan Rendy Nugraha Frasandy. "Keterampilan 4c Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar." *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad* Volume VIII Edisi 02 (2018).
- Sertifikasi Profesi, Lembaga. "Skema TKJ." Diakses 1 Juli 2026. https://lsp.smktamtamaka.sch.id/skema_tkj.php?utm_source=chatgpt.com.
- Setyanto, N. Ardi. *Interaksi dan Komunikasi Efektif Belajar-Mengajar*. DIVA PRESS, 2017.
- Setyowati, Yulis, Surya Priyambudi, dan Muhammad Harist. *Analisis Literasi Digital Melalui Aplikasi Virtual Class Untuk Meningkatkan Kompetensi Digital Pada Siswa Smas*. t.t.

- Sherly Arima Devi, Luh Putu, dan I. Made Ari Winangun. “Peran Literasi Digital Dalam Meningkatkan Kompetensi Teknologi Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 11, no. 4 (2024): 1255–67. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i4.4681>.
- Sinambela, Pardomuan Nauli Josip Mario, Arif Bulan, Asti Febrina, dkk. *Model-Model Pembelajaran*. Sada Kurnia Pustaka, 2022.
- Siska, Dr Felia, M. Pd, Fembrianus Sunario Tanggur, dkk. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Cetakan Pertama (Oktober 2025).
- Somantrie, Hermana. “Kompetensi sebagai Landasan Konseptual Kebijakan Kurikulum Sekolah di Indonesia.” *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 16, no. 6 (2010): 684–98. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v16i6.497>.
- Sonia, Shela, dan Yuliani Yuliani. “Keefektifan Penggunaan E-Book Interaktif Enzim sebagai Bahan Ajar untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Digital.” *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi* 4, no. 2 (2023): 113–24. <https://doi.org/10.26740/jipb.v4n2.p113-124>.
- Soraya, Septiany Maulani, Kurjono Kurjono, dan Imas Purnamasari. “Pengaruh Literasi Digital Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Dengan Motivasi Belajar sebagai Variabel Moderator.” *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 9, no. 2 (2023): 681–87. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4537>.
- Sujana, Atep, dan Dewi Rachmatin. *Literasi Digital Abad 21 Bagi Mahasiswa PGSD: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana*. 1 (Januari 2019).

- Sulastri, Kadani Kadani, dan Ajar Dirgantoro. "Pengaruh Akses Teknologi dan Literasi Digital Terhadap Prestasi Studi Sosial Melalui Minat Belajar." *Jurnal Wahana Pendidikan* 13(1) (Januari 2026).
- Sulistyarini, Winda, dan Siti Fatonah. "Pengaruh Pemahaman Literasi Digital Dan Pemanfaatan Media Pembelajaran Terhadap Kompetensi Pedagogik Guru Era Digital Learning." *Journal of Educational Learning and Innovation* Volume 2 Number 1 (Maret 2022).
- Supriatna, Endang, Eeng Ahman, Nofriansyah Nofriansyah, Sri Rahayu, dan Dessri Randini Fitri. "Pengaruh Literasi Digital Terhadap Minat Belajar Siswa Mata Pelajaran Ekonomi Kelas Xi Ips Sma Negeri 4 Kota Sukabumi." *Research and Development Journal Of Education* Vol. 11, No. 1 (April 2025).
- Suryadinata, A. Moh Ickhamal, dan Rahmawati. "Metode Pembelajaran Kolaboratif Dalam Konteks Pendidikan Islam: Membangun Kerja Sama Dalam Pembelajaran." *Jurnal Kolaboratif Sains* 8, no. 6 (2025): 3468–74. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i6.7673>.
- Syaefudin, Mochamad. "Pelatihan Literasi Digital Untuk Akademisi." *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 4, no. 2 (2022): 245–57. <https://doi.org/10.70095/dimasejati.v4i2.12055>.
- Syah, Rahmat, Daddy Darmawan, dan Agus Purnawan. *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Literasi Digital*. (Universitas Negeri Jakarta) Volume X Edisi 2 (Oktober 2019).
- Syahputra, Edi. "Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia." *Journal of Information System and Education Development* 2, no. 4 (2024): 10–13. <https://doi.org/10.62386/jised.v2i4.104>.

- Syamsuddin, Syamsuddin, Giri Wiyono, Akif Khilmiyah, dan Muhammad Muhammad. “Revolusi Mental Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Penguatan Karakter Melalui Penerapan Social Emotional Learning (SEL).” *Berdikari: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks* 5, no. 2 (2017): 137–49. <https://doi.org/10.18196/bdr.5227>.
- Syamsul Maarif. “Mencetak Tenaga Kerja Unggul (studi Penguatan Kompetensi Literasi Digital Berdasarkan Faktor-Faktor Pendukung).” *Dinar : Jurnal Prodi Ekonomi Syariah* 6, no. 1 (2022): 159–76. <https://doi.org/10.61088/dinar.v6i1.478>.
- Tamim, Rouf. “Bakat Dan Minat Sebagai Faktor Internal Dalam Proses Belajar Siswa: Perspektif Psikologi Pendidikan Islam.” *Jurnal Penelitian dan Pendidikan Agama Islam* Vol. 3 Nomor 1 (Oktober 2025).
- Tanoto, Sherly Rosalina. “Penguatan Keterampilan Komunikasi Siswa Sma Di Surabaya Melalui Pelatihan Komunikasi Asertif.” *Jurnal Edukasi Pengabdian Masyarakat* 4, no. 1 (2025): 35–42. <https://doi.org/10.36636/eduabdimas.v4i1.6275>.
- Tiwow, Gilly Marlya, Dominikus Rojoki Manullang, Sahat Renol HS, Anton Luvi Siahaan, dan Febyana Putri Komalasari. *Media Pembelajaran Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025.
- Tohir, Mohammad. “Hasil PISA Indonesia Tahun 2015 Mengalami Peningkatan.” *Matematohir*, Desember 2016. Artikel Matematohir.
- Trimiltin, Ricky, Linda Ika Mayasari, dan Muh Takdir. “Digital Leadership Kepala Sekolah Dalam Mengembangkan Ekosistem Pembelajaran Abad 21.” *Proceeding of Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta* 3, no. 1 (2025): 267–74.

- Tsaniyah, Naimatus, dan Kannisa Ayu Juliana. "Literasi Digital Sebagai Upaya Menangkal Hoaks Di Era Disrupsi." *Al-Balagh: Jurnal Dakwah dan Komunikasi* Vol. 4, No. 1 (Juni 2019). <https://doi.org/10.22515/balagh.v4i1.1555>.
- Virza Aulia Lestari, Raihana, dan Hindun. "Penerapan 4c (communication, Collaboration, Critical Thinking, Creativity) Pada Kurikulum Merdeka Di Tingkat Sma." *REDUPLIKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia*, Desember 2023.
- Wahid, Abdul, M. Naqdzan Desmaniar, dan M. Fahrizal Basri. "Komunikasi Konflik Dan Resolusi Di Lembaga Pendidikan Islam." *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam* 4, no. 1 (2026): 56–67. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v4i1.2614>.
- Wahidmurni, Wahidmurni. "Pemaparan metode penelitian kualitatif." Teaching Resources. 2017. <https://repository.uin-malang.ac.id/1984/>.
- Wahyuni, Tri, Zia Shakila, Shabrina Alsha Putri Almatasya, dan Abdul Halim. "Model Pembelajaran Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa." *Al-Hasib : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 2, no. 1 (2025): 108–15. <https://doi.org/10.71242/hqcqe311>.
- Whindayati, Ari, Rosynanda Nur Fauziah, Siti Fatimah, Yusmaini, dan Dwi Handayani. "Penguatan Kompetensi Abad 21 Dalam Pembelajaran Di Era Digital: Tantangan Dan Strategi Pendidik Indonesia." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 04 (2025): 240–62. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.35543>.
- Wulandari, Jeni. "Identifikasi kompetensi manajerial pada level manajemen menengah dalam industri perbankan Indonesia." *Jurnal Siasat Bisnis* 22, no. 1 (2018): 20–37. <https://doi.org/10.20885/jsb.vol22.iss1.art2>.

- Wulandari Manik, Citra, Hilikia Natasya Boru Giting, Lathifah Aini, Salsabila Salsabila, dan Nasrullah Hidayat. "Analisis Bonus Demografi Ditengah Tingginya Pengangguran Terdidik di Indonesia." *Jurnal Penelitian Geografi (GeoJPG)* Vol. 4. No.1. (Juni 2025).
- Wulandari, Sri, Eldi Mulyana, dan Slamet Nopharipaldi. "Peran Kelompok Sebaya Dalam Mendorong Kerja Sama Sosial Siswa SMP Pada Pembelajaran IPS." *JURNAL PENDIDIKAN IPS* 15, no. 4 (2025): 1496–505. <https://doi.org/10.37630/jpi.v15i4.3814>.
- Wulansari, Keken, dan Yaya Sunarya. "Keterampilan 4c (Critical Thinking, Creativity, Communication, dan Collaborative) Guru Bahasa Indonesia Sma dalam Pembelajaran Abad 21 di Era Industri 4.0." *Jurnal Basicedu* Vol 7 No 3 (Tahun 2023).
- Yacob, Fakhri. *Inovasi Pemberdayaan Generasi Z: Peran Guru BK dalam Peningkatan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Siswa*. 8 (2025).
- Yanti, Jhonnedy Kolang Nauli Simatupang, dan Tan Ci Bui. "Motivasi Dan Emosional Berperan Penting Dalam Pembelajaran Pendidikan Bagi Peserta Didik." *Jurnal Teologi Wesley* 2, no. 1 (2025). <https://www.jurnalteologiwesley.sttwmi.ac.id/index.php/jtw/article/view/19>.
- Yessu, Miokti. "Analisis Literasi Digital Peserta Didik Melalui Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Android Smart Apps Creator (SAC) Dan Instagram Dalam Pembelajaran Koloid." *Jurnal Riset Pendidikan Kimia* Vol. 11, No. 2 (2021).
- Yeyendra, Ibnu Hajar, Darmanto Darmanto, dan Edi Junaidi. "Profil Keterampilan Literasi Digital Siswa SMA Di Era Teknologi Digital." *Biology and Education Journal* 4, no. 2 (2024): 111–19. <https://doi.org/10.25299/baej.2024.19988>.

- Yoga Pramanda, Anggi, Moh Muchtarom, dan Rima V. P. Hartanto. “Penguatan Etika Digital Pada Siswa Untuk Menanggulangi Penyebaran Berita Bohong (hoax) Di Media Sosial Melalui Pendidikan Kewarganegaraan.” *Jurnal Penelitian Pendidikan* Vol. 21 No. 2 (Agustus Tahun 2018).
<https://doi.org/10.20961/paedagogia.v21i2.23922>.
- Yudi, Nur, dan Siti Maryam. “Pengaruh Kompetensi Literasi Digital Siswa Terhadap Efektivitas Pendidikan Karakter Islami Di Sekolah Menengah Kejuruan.” *Jurnal Pendidikan Karakter*, 2 Oktober 2023, 130–37.
<https://doi.org/10.21831/jpka.v14i2.65200>.
- Yudi, Nur, dan Siti Maryam. “Pengaruh Kompetensi Literasi Digital Siswa Terhadap Efektivitas Pendidikan Karakter Islami Di Sekolah Menengah Kejuruan.” *Jurnal Pendidikan Karakter*, 2 Oktober 2023, 130–37.
<https://doi.org/10.21831/jpka.v14i2.65200>.
- Yuniarti, Anisyah, Titin Titin, Fannisa Safarini, Ita Rahmadia, dan Sinta Putri. “Media Konvensional Dan Media Digital Dalam Pembelajaran.” *JUTECH: Journal Education and Technology* 4, no. 2 (2023): 84–95.
<https://doi.org/10.31932/jutech.v4i2.2920>.
- Yusra, dan Zulfani Sesmiarni. “Pemanfaatan Platform Digital dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan.” *DIRASAH* Volume 8, Number 1 (Februari 2025).
- Yustitia, Via, Idham Azwar, Shorihatul Inayah, dkk. *Pendidikan Di Era Digital*. CV. Edupedia Publisher, t.t.

- Zahira, Nazhan, dan Muhammad Irwan Padli Nasution. "Perbandingan Perilaku Manajemen Informasi Generasi Z Dan Millennials Di Era Digital (Comparison of Information Management Behavior of Generation Z and Millennials in the Digital Era)." *JURNAL RUMPUN MANAJEMEN DAN EKONOMI* 2, no. 1 (2025): 51–59. <https://doi.org/10.61722/jrme.v2i1.3261>.
- Zainal. "Tantangan Generasi Milenial Di Era Digital." *Jimmi: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Multidisiplin* 2, no. 1 (2025): 30–43. <https://doi.org/10.71153/jimmi.v2i1.109>.
- Zainal, Zainal. "Tantangan Generasi Milenial Di Era Digital." *Jimmi: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Multidisiplin* 2, no. 1 (2025): 30–43. <https://doi.org/10.71153/jimmi.v2i1.109>.
- Zarvianti, Enny, Bachtiar Sjaiful Bachri, dan Lamijan Hadi Susarno. "Peran Kurikulum Merdeka Dalam Pengembangan Kompetensi Abad 21 Di Sekolah Menengah." *Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)* 5 (2024).
- Zubaidah, Siti. *Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. (UNM Malang), 2016.