

SKRIPSI

**ANALISIS KESIAPAN GURU DALAM MENGHADAPI
TEKNOLOGI DIGITAL UNTUK PEMBELAJARAN
DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DI
SMP NEGERI 1 SAWIAT**



Nama : Paskalina Helena Snahan

NIM :148320721030

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH (UNIMUDA)
SORONG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KESIAPAN GURU DALAM MENGHADAPI TEKNOLOGI
DIGITAL UNTUK PEMBELAJARAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

NAMA : Paskalina Helena Snahan
NIM : 148320721030

Skripsi ini telah disahkan oleh Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta
Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong.

Pada : 27 Desember 2025

Dekan FEKSA,



Tim Penguji Proposal

1. Dr. Firman, M.Pd.
NIDN. 14241290001



2. Sahiruddin, M.Kom.
NIDN. 1412049101

.....
.....

3. Indri Anugrah Ramadhani, M.Pd.
NIDN. 1413039301

.....

LEMBARAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KESIAPAN GURU DALAM MENGHADAPI
TEKNOLOGI DIGITAL UNTUK PEMBELAJARAN
DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DI
SMP NEGERI 1 SAWIAT**

Nama : Paskalina Helena Snahan

NIM : 148320721030

Skripsi ini telah disetujui tim Pembimbing

Pada 03 Desember 2025

Pembimbing I

Indri Anugrah Rahmadhani, M.Pd.
NIDN. 1413039301



Pembimbing II

Muhamad Ali Kasri, M.Pd.
NIDN. 1417089202



PENYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Sorong,..... 2025

Yang membuat pernyataan

PASKALINA SNAHAN
NIM. 14832072103

MOTTO

Jika Tuhan yang memimpin langkahk, maka tidak ada proses yang sia-sia

(Amsal: 16:9)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas kasih dan penyertaan-Nya sepanjang proses studi ini, karya sederhana ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, sumber hikmat, kekuatan, dan pengharapan yang tidak pernah berhenti mengalir dalam setiap langkah hidup saya.
2. Kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan kasih, dukungan, dan doa tanpa henti. Terima kasih atas pengorbanan dan kesabaran yang tidak ternilai.
3. Keluarga besar, yang selalu menjadi penyemangat dalam setiap proses dan pergumulan saya.
4. Dosen pembimbing dan seluruh dosen Unimuda Sorong, yang telah membimbing, mengajar, dan menuntun saya hingga karya ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Sahabat-sahabat terbaik yang telah memberikan dukungan moral, motivasi, dan kebersamaan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Almamater UNIMUDA Sorong, kampus yang telah membentuk saya menjadi pribadi yang terus bertumbuh, berpikir kritis, dan siap berkarya.

ABSTRAK

Paskalina Helena Snahan / 148320721030. **ANALISIS KESIAPAN GURU DALAM MENGHADAPI TEKNOLOI DIGITAL UNTUK PEMBELAJAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DI SMP NEGERI SAWIAT**. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Pendidikan Eksakta, Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong. Desember, 2025.

Revolusi Industri 4.0 membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, terutama dalam pemanfaatan teknologi digital sebagai pendukung proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis tingkat kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital pada proses pembelajaran di SMP Negeri 1 Sawiat, dan (2) mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru dalam pemanfaatan teknologi digital tersebut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan populasi berjumlah 15 guru, yang seluruhnya dijadikan sampel melalui teknik sampling jenuh. Instrumen penelitian berupa angket yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesiapan guru berada pada kategori Baik dengan skor rata-rata keseluruhan 3,70. Adapun kendala utama yang ditemukan mencakup minimnya pelatihan penggunaan teknologi digital, serta rendahnya literasi digital pada sebagian guru. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa guru SMP Negeri 1 Sawiat secara umum telah siap menghadapi pembelajaran berbasis teknologi digital. Namun demikian, peningkatan kompetensi masih diperlukan melalui pelatihan berkelanjutan serta penyediaan sarana dan prasarana yang lebih memadai. Temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pihak sekolah maupun pemerintah dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran digital, khususnya di daerah terpencil.

Kata Kunci: Kesiapan Guru, Teknologi Digital, Pembelajaran, Revolusi Industri 4.0.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat, kekuatan, dan kesehatan-Nya, penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan tepat waktu. Proposal ini berjudul “Analisis Kesiapan Guru dalam Menghadapi Teknologi Digital untuk Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0 di SMP Negeri 1 Sawiat.”

Penyusunan proposal ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Rustamadji, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong yang telah memberikan dorongan dan motivasi dalam proses akademik penulis.
2. Sahidi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan.
3. Sahiruddin, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah memberikan arahan dan motivasi selama proses penyusunan proposal.
4. Indri Anugrah Ramadhani, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang dengan penuh kesabaran dan ketelitian membimbing penulis mulai dari tahap awal hingga tahap penyusunan proposal ini
5. Muhamad Ali Kasri, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta saran yang sangat berharga dalam penyusunan proposal ini.
6. Bapak/Ibu dosen dan Staff Program Studi Pendidikan Teknologi Infomasi yang telah memberikan ilmu dan dorongan Serta Keteladanan selama menjalani perkuliahan.
7. Kedua orang tua, keluarga, dan saudara-saudara tercinta yang tidak pernah lelah memberikan doa, semangat, kasih sayang, serta motivasi dari awal hingga tahap penyusunan proposal ini.

Penulis berharap semoga proposal ini dapat memberikan manfaat dan menjadi awal yang baik untuk karya-karya ilmiah selanjutnya.

Sorong, 06 Agustus 2025

Penulis

Paskalina Helena Snahan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIHAN	iv
MOTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Teori	7
2.1.1 Kesiapan Guru.....	7
2.1.2 Indikator Kesiapan Guru	9
2.1.3 Teknologi Digital dalam Dunia Pendidikan	11
2.1.4 Revolusi Industri 4.0	12
2.1.5 Peran Kompetensi Guru Era Digital.....	12

2.1.6 Teori Pendukung Metode Penelitian	13
2.2 Penelitian Terdahulu.....	25
2.3 Kerangka Pikir.....	27
2.4. permasalahan, solusi dan hasil	27
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Jenis Penelitian	30
3.2 Waktu danTempat Penelitian.....	31
3.3Populasi dan Sampel	31
3.4 Instrumen Penelitian.....	31
3.5 UjiCoba Instrumen	32
3.6 TeknikPengumpulan Data	45
3.7 Teknik Analisi Data.....	46
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASA	49
4.1 Hasil Penelitian	49
4.1.1 Profil Sekolah.....	49
4.2 Deskripsi Data Penelitian	51
4.2.1 Jumlah Responden	52
4.2.2 Karakteristik Responden	52
4.2.3 Penyajian Data dalam Bentuk Diagram	55
4.3 Analisis Data	56
4.3.1 Menghitung Skor Tiap Indikator.....	56
4.3.2 Perhitungan Rata-rata Skor Setiap Indikator.....	57
4.3.3 Kriteria Penilaian	59
4.4 Interpretasi Hasil Analisis	60
4.5 Pembahasan.....	64
4.5.1 PembahasanUmum.....	64
4.5.2 Pembahasan Aspek-Aspek.....	64

4.5.3 Pembahasan Komprehensif.....	68
BAB V PENUTUP.....	70
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perhitungan Validitas Item 3.....	35
Tabel 3.2 Perhitungan Validitas Item 1.....	37
Tabel 3.3 Rekap Butir Valid & Tidak Validita	38
Tabel 3.4 Kategori Nilai Reliabilitas	44
Tabel 4.1 Jumlah Responden	52
Tabel 4.2 Jenis Kelamin.....	53
Tabel 4.3 Usia Responden.....	53
Tabel 4.4 Kualifikasi Pendidikan.....	54
Tabel 4.5 Skor Tiap Indikator	57
Tabel 4.6 Rata-rata Skor Tiap Indikator	59
Tabel 4.7 Penilaian Skala Likert	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir	29
Gambar 4.1 Hasil Penilaian Guru dalam Bentuk Agket	52
Gambar 4.2 Diagram Distribusi Responden Jenis Kelamin.....	55
Gambar 4.3 Diagram Distribusi Responden Berdasarkan Usia	55

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di sektor pendidikan. Era ini ditandai dengan integrasi *teknologi digital*, *kecerdasan buatan (Artificial Intelligence)*, *Big Data*, serta *Internet of Things (IoT)* yang mengubah cara manusia bekerja, berkomunikasi, dan belajar (Schwab, 2016). Dalam konteks pendidikan, teknologi digital telah memungkinkan transformasi metode pembelajaran dari sistem tradisional menuju sistem yang lebih *interaktif* dan *inovatif* (Prasetyo & Sutopo, 2018). Penggunaan teknologi dalam pembelajaran menawarkan berbagai kemudahan, seperti akses luas ke sumber belajar digital, variasi dalam metode pengajaran, serta peningkatan interaksi antara pendidik dan peserta didik melalui platform *online* (Kemendikbud, 2020). Oleh karena itu, kesiapan guru dalam mengadopsi teknologi digital menjadi faktor krusial dalam keberhasilan pendidikan di era ini (Suryani, 2021).

Guru merupakan Pilar Utamadalam proses pembelajaran, sehingga pemanfaatan teknologi dalam pendidikan tidak akan optimal tanpa kesiapan mereka dalam mengadaptasi berbagai inovasi teknologi (Darmadi, 2017). Namun, meskipun dunia pendidikan mengalami perkembangan yang pesat, masih banyak guru yang menghadapi kesulitan dalam mengadopsi teknologi

digital. Beberapa pendidik masih mempertahankan metode pengajaran konvensional dan merasa terbebani dengan tuntutan untuk terus memperbarui keterampilan teknologi mereka (Rohman, 2020). Hal ini diperparah dengan kurangnya pelatihan yang memadai serta keterbatasan *infrastruktur teknologi* di beberapa sekolah, terutama di daerah yang memiliki akses terbatas terhadap sarana teknologi (Ahmad, 2020). Persiapan guru dalam adopsi teknologi tidak hanya mencakup aspek teknis, tetapi juga mencakup kesiapan pedagogi dan psikologi dalam mengubah metode pengajaran sesuai dengan tuntutan *era digital* (Hidayat & Rahayu, 2021).

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pengajaran, memperkaya sumber belajar, serta membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih interaktif (Munir, 2020). Namun, di beberapa daerah, pemanfaatan teknologi digital masih menghadapi berbagai tantangan, terutama di sekolah-sekolah yang memiliki rendahnya literasi digital di kalangan guru dan keterbatasan infrastruktur (Nasution, 2021). Salah satu sekolah yang mengalami tantangan tersebut adalah SMP Negeri 1 Sawiat di Kabupaten Sorong Selatan.

SMP Negeri 1 Sawiat yang berada di Kampung Wenslolo, Distrik Salkama, Kabupaten Sorong Selatan, memiliki 15 guru dan 46 siswa. Sekolah ini menghadapi beberapa kendala dalam pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Rendahnya literasi digital di kalangan guru dan siswa menyebabkan keterbatasan dalam memanfaatkan teknologi secara optimal. Masih banyak guru yang belum terbiasa menggunakan perangkat

teknologi seperti komputer dan aplikasi pembelajaran digital (Yuliani, 2022). Minimnya pelatihan penggunaan teknologi untuk mengajar juga berdampak pada kecenderungan guru menggunakan metode konvensional tanpa dukungan digital (Suwandi, 2021). Siswa pun kurang terbiasa menggunakan teknologi untuk pembelajaran, karena lebih sering memanfaatkannya untuk hiburan daripada edukasi (Putri & Nugroho, 2020).

Kurangnya interaksi teknologi digital bagi guru dalam pembelajaran juga menjadi hambatan. Meskipun teknologi digital dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran, penggunaannya di SMP Negeri 1 Sawiat masih sangat terbatas. Guru cenderung menggunakan metode ceramah tanpa media digital karena keterbatasan keterampilan dalam mengoperasikan perangkat teknologi (Rahman, 2021). Pemanfaatan aplikasi pembelajaran seperti *Google Classroom*, *Kahoot*, atau *Quizizz* masih minim, padahal aplikasi tersebut dapat meningkatkan interaktivitas dalam proses belajar (Wulandari, 2020). Selain itu, kurangnya akses ke *e-book*, video pembelajaran, dan sumber belajar *online* membuat siswa tidak dapat memanfaatkan teknologi secara maksimal untuk memahami materi lebih baik (Kurniawan, 2021).

Pemerintah telah berupaya menghadirkan berbagai kebijakan pendidikan untuk mendukung transformasi digital, salah satunya melalui penerapan Kurikulum Merdeka (Kemendikbudristek, 2021). Selain faktor kesiapan guru, ketersediaan infrastruktur sekolah juga menjadi aspek penting dalam mendukung integrasi teknologi dalam pendidikan. Ketersediaan

perangkat seperti komputer, proyektor, papan tulis interaktif, serta akses internet yang stabil menjadi faktor utama dalam menciptakan lingkungan belajar berbasis digital yang efektif (Sari & Lestari, 2022). Sayangnya, banyak sekolah di daerah tertentu masih mengalami kendala dalam penyediaan fasilitas tersebut (Anwar, 2021). Kondisi ini menyebabkan penerapan teknologi dalam pembelajaran menjadi tidak merata, di mana sekolah-sekolah di perkotaan cenderung lebih siap dibandingkan dengan sekolah-sekolah di daerah terpencil yang masih menghadapi berbagai keterbatasan (Fadhli, 2020). Kesenjangan ini tidak hanya berdampak pada akses terhadap sumber belajar digital, tetapi juga mempengaruhi efektivitas proses pembelajaran secara keseluruhan. Siswa di sekolah dengan infrastruktur yang kurang memadai cenderung memiliki keterbatasan dalam mengeksplorasi pembelajaran *berbasis teknologi*, sementara siswa di daerah perkotaan dapat menikmati pembelajaran yang lebih interaktif (Hastuti, 2022).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, terdapat beberapa permasalahan utama yang perlu dikaji dalam penelitian ini:

1. Bagaimana kesiapan guru dalam mengadopsi teknologi digital dalam pembelajaran di SMP Negeri 1 Sawiat di Kabupaten Sorong Selatan?
2. Apa saja kendala yang dihadapi oleh guru dalam mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Masalah yang dirumuskan di atas, Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui :

1. Menganalisis kesiapan guru dalam mengadopsi teknologi digital dalam pembelajaran di SMP Negeri 1 Sawiat di Kabupaten Sorong Selatan.
2. Mengidentifikasi kendala yang dihadapi oleh guru dalam mengintegrasikan teknologi digital dalam pembelajaran.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

1. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori mengenai penerapan teknologi digital dalam pendidikan, khususnya dalam konteks sekolah di daerah terpencil.
2. Menambah wawasan akademik mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan guru dalam mengadopsi teknologi digital.

b. Manfaat Praktis

Berdasarkan ruang lingkup yang diteliti, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. **Bagi Guru:** Memberikan wawasan mengenai pentingnya adaptasi teknologi digital dalam proses pembelajaran dan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan teknologi mereka.

2. **Bagi Sekolah:** Memberikan gambaran mengenai kondisi infrastruktur dan kesiapan sekolah dalam mengintegrasikan teknologi digital, serta rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis teknologi.
3. **Bagi Pemerintah:** Menjadi bahan evaluasi bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif untuk mendukung transformasi digital dalam pendidikan, khususnya di daerah terpencil.
4. **Bagi Peneliti Lain:** Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berfokus pada integrasi teknologi dalam pendidikan dan tantangan yang dihadapi oleh sekolah di daerah dengan keterbatasan infrastruktur.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Kesiapan Guru

Kesiapan guru merupakan kemampuan awal yang dimiliki oleh guru baik secara pengetahuan, keterampilan, maupun sikap dalam menghadapi tugas dan tanggung jawab sebagai pendidik. Kesiapan ini mencakup kesiapan fisik, mental, emosional dan profesional. Menurut Sardiman (2016), kesiapan adalah suatu kondisi yang menunjukkan bahwa seseorang dalam keadaan siap untuk melakukan sesuatu secara optimal. Dalam konteks pendidikan, kesiapan guru menjadi hal yang sangat penting karena berpengaruh langsung terhadap kualitas proses dan hasil pembelajaran.

Dalam menghadapi era digital dan tantangan Revolusi Industri 4.0, kesiapan guru tidak hanya terbatas pada penguasaan materi ajar, tetapi juga meliputi kemampuan beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Menurut Purnama & Sari (2021), menyebutkan bahwa kesiapan guru dalam menghadapi pembelajaran digital ditentukan oleh beberapa faktor utama, yaitu penguasaan teknologi, kemampuan pedagogik berbasis digital, serta kemauan untuk terus belajar dan beradaptasi. Guru yang memiliki literasi digital yang baik akan lebih mampu menyajikan materi ajar secara efektif melalui

berbagai platform daring. Selanjutnya, *Rahmawati & Prasetyo (2020)* menambahkan bahwa kesiapan guru di era Revolusi Industri 4.0 juga mencakup kesiapan dalam mengubah pola pikir (*mindset*) menjadi lebih terbuka terhadap inovasi digital. Guru diharapkan mampu berpikir kritis, kreatif, dan kolaborasi dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, guru tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator pembelajaran berbasis teknologi yang interaktif dan kontekstual.

Selain kesiapan individu, faktor eksternal juga memegang peranan penting dalam mendukung kesiapan guru. *Yuliana, Susanti, dan Mulyadi (2023)* menyatakan bahwa kesiapan guru sangat dipengaruhi oleh dukungan institusi pendidikan, seperti pelatihan teknologi secara berkala, penyediaan infrastruktur digital yang memadai, serta adanya kebijakan sekolah yang mendukung integrasi teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Tanpa adanya dukungan tersebut, kesiapan guru dalam menghadapi pembelajaran berbasis teknologi akan mengalami hambatan, meskipun secara individu telah memiliki motivasi dan potensi yang baik.

Dengan demikian, kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital merupakan hasil dari sinergi antara kompetensi pribadi, kemauan untuk beradaptasi, serta dukungan institusional yang memadai. Kesiapan ini menjadi kunci penting dalam mewujudkan

pembelajaran yang *efektif, inovatif, dan relevan* dengan tuntutan zaman.

2.1.2 Indikator Kesiapan Guru

a. Kompetensi Teknologi

Kompetensi teknologi merupakan kemampuan guru dalam menguasai keterampilan dasar maupun lanjutan yang berhubungan dengan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran. Guru yang memiliki kompetensi teknologi dapat mengoperasikan perangkat komputer, laptop, maupun smartphone dengan baik, serta mampu memanfaatkan aplikasi pembelajaran seperti Google Classroom, Zoom, Microsoft Teams, atau Moodle. Selain itu, kompetensi ini juga mencakup keterampilan guru dalam mengolah materi ajar berbasis digital, misalnya membuat presentasi interaktif, video pembelajaran, maupun e-modul. Dengan adanya kompetensi ini, guru dapat menyesuaikan metode mengajarnya sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era Revolusi Industri 4.0.

b. Sikap terhadap Teknologi

Sikap terhadap teknologi menunjukkan penerimaan, motivasi, dan pandangan guru terhadap pemanfaatan teknologi digital dalam proses belajar-mengajar. Guru yang memiliki sikap positif akan memandang teknologi sebagai sarana yang memudahkan dalam menyampaikan materi dan meningkatkan keterlibatan siswa. Sebaliknya, guru yang kurang memiliki sikap positif biasanya merasa terbebani atau

kesulitan saat menggunakan teknologi. Oleh karena itu, sikap guru menjadi indikator penting, sebab hal ini akan menentukan apakah teknologi benar-benar dimanfaatkan secara optimal atau hanya digunakan sebagai formalitas semata.

c. Ketersediaan Sumber Daya

Kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital juga sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya. Hal ini mencakup akses internet yang stabil, tersedianya perangkat pendukung seperti komputer, laptop, proyektor, dan smartphone, serta dukungan listrik yang memadai. Tanpa adanya fasilitas tersebut, guru akan kesulitan dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi, meskipun mereka memiliki kompetensi dan sikap yang baik. Oleh karena itu, keberadaan sumber daya menjadi syarat utama untuk memastikan guru benar-benar siap dalam menggunakan teknologi digital.

d. Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran

Integrasi teknologi dalam pembelajaran mengacu pada kemampuan guru dalam memadukan teknologi dengan metode pengajaran di kelas. Guru yang siap akan mampu menggunakan media digital untuk menyampaikan materi, memanfaatkan aplikasi interaktif untuk diskusi dan kuis online, serta mengelola penilaian siswa melalui platform digital seperti Google Form atau aplikasi ujian berbasis komputer. Lebih dari itu, integrasi teknologi bukan hanya

sekadar menggunakan perangkat, tetapi memastikan bahwa teknologibenar-benar mendukung peningkatan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, indikator ini menjadi cerminan sejauh mana guru mampu mengoptimalkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik

2.1.3 Teknologi Digital dalam Dunia Pendidikan

Teknologi digital dalam pendidikan merujuk pada penggunaan perangkat dan sistem berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran. Contohnya adalah penggunaan komputer, internet, *learning Management System (LMS)*, aplikasi pembelajaran, dan media sosial sebagai sarana pendukung pembelajaran. Menurut Fitriyani & Suryani (2020), Teknologi digital berperang penting dalam mendukung proses belajar mengajar yang fleksibel dan adaptif, terutama dalam situasi pembelajaran jarak jauh. LMS seperti Google Classrom, Moodle, dan Edmodo memungkinkan guru dan siswa untuk berinteraksi secara real time maupun asinkron.

Saputra & Hasanah (2021) menekankan bahwa integrasi teknologi digital dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan efisiensi pembelajaran, tetapi juga mendorong transformasi pedagogi menuju pembelajaran berbasis proyek (project-based learning), kolaborasi dan problem solving yang relevan dengan era Revolusi Industri 4.0.

Selain itu, *Nurfadilah et al.(2023)* menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi digital dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Namun efektifitasnya sangat dipengaruhi oleh kompetensi digital guru dan kesiapan infrastruktur di lingkungan sekolah

2.1.4 Revolusi industri 4.0

Revolusi industri 4.0 merupakan era transformasi yang ditandai dengan integrasi teknologi digital, otomatisasi, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), dan *internet of Things (IoT)* dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Schwab (2016), menyatakan bahwa revolusi industri 4.0 menuntut adanya penyesuaian dalam berbagai bidang, termasuk kemampuan sumber daya manusia untuk memanfaatkan teknologi dengan efektif dan efisien.

2.1.5 Peran dan kompetensi guru di Era Digital

Dalam menghadapi revolusi industri 4.0, guru dituntut memiliki kompetensi tambahan di luar kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam *permendiknas No.16 Tahun 2007*, yaitu:

- a. Tens Profesional : penguasa materi pembelajaran secara mendalam
- b. Kompetens sosial : kemampuan berkomunikasi secara efektif dengan peserta didik dan masyarakat di era digital, guru juga harus memiliki kompetensi teknologi, yaitu kemampuan dalam

menggunakan dan mengembangkan, dan memanfaatkan teknologi digital sebagai media pembelajaran yang inovatif dan relevan.

2.1.6 Teori Pendukung Metode Penelitian

a. Perbedaan kualitatif kuantitatif

Secara umum, penelitian dapat dibedakan menjadi dua pendekatan utama, yaitu kuantitatif dan kualitatif. Penelitian kuantitatif menggunakan data berupa angka yang dianalisis dengan statistik, bersifat objektif, serta instrumennya terstruktur (misalnya angket, baik tertutup maupun terbuka yang kemudian dikategorikan). Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengukur, menjelaskan, atau menggambarkan fenomena berdasarkan hasil perhitungan. Sebaliknya, penelitian kualitatif menggunakan data berupa kata-kata, narasi, atau deskripsi yang dianalisis melalui interpretasi peneliti. Instrumen penelitian kualitatif lebih fleksibel, seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi, dengan tujuan memahami makna dan proses suatu fenomena. Dengan demikian, perbedaan utama antara keduanya terletak pada bentuk data, cara analisis, serta tujuan penelitian.

b. Perbedaan deduktif dan induktif

Selain perbedaan kuantitatif dan kualitatif, penelitian juga dapat dilihat dari pola berpikir yang digunakan, yaitu deduktif dan induktif. Pendekatan deduktif dimulai dari teori atau konsep umum yang kemudian digunakan untuk menganalisis fenomena khusus. Pendekatan ini umumnya digunakan dalam penelitian kuantitatif. Sebagai contoh, teori kesiapan guru dijadikan

dasar untuk menyusun indikator, kemudian indikator tersebut digunakan dalam angket untuk mengukur data di lapangan.

Sebaliknya, pendekatan induktif dimulai dari fakta-fakta di lapangan yang kemudian disusun menjadi pola dan akhirnya menghasilkan teori. Pendekatan ini umumnya digunakan dalam penelitian kualitatif, misalnya melalui wawancara dengan guru untuk menemukan tema-tema baru terkait kendala penggunaan teknologi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pola berpikir deduktif, karena dimulai dari teori tentang kesiapan guru, diturunkan menjadi aspek dan indikator, kemudian diukur melalui instrumen angket terbuka, dan akhirnya dianalisis dengan teknik statistik deskriptif untuk menggambarkan kondisi guru di SMP Negeri 1 Sawiat secara faktual dan objektif.

c. Penelitian Deskriptif Kuantitatif

Penelitian deskriptif kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan, menjelaskan, atau memaparkan suatu fenomena secara sistematis, faktual, dan akurat dalam bentuk angka atau data kuantitatif. Penelitian ini tidak memberikan perlakuan atau manipulasi terhadap variabel, melainkan hanya menggambarkan keadaan objek atau subjek penelitian berdasarkan fakta yang terjadi pada saat penelitian dilakukan.

Menurut *Sugiyono (2017:9)*, penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel

mandiri, baik satu variabel atau lebih, tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan antara variabel satu dengan yang lainnya. Penelitian ini fokus pada pengumpulan data kuantitatif melalui instrumen seperti angket, kuesioner, atau tes, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif seperti rata-rata, persentase, dan distribusi frekuensi.

Penelitian deskriptif kuantitatif umumnya digunakan dalam studi sosial dan pendidikan, khususnya untuk mengetahui persepsi, sikap, atau kesiapan individu atau kelompok terhadap suatu hal. Pendekatan ini dianggap efektif dalam menyajikan gambaran objektif yang terukur dan membantu pengambilan keputusan berdasarkan data nyata. Dalam konteks pendidikan, jenis penelitian ini sangat tepat digunakan untuk mengukur kesiapan guru dalam menghadapi tantangan teknologi digital. Dengan pendekatan kuantitatif, data diperoleh secara langsung dari responden melalui instrumen terstruktur, sehingga hasilnya dapat dianalisis dan disimpulkan secara akurat dan obyektif.

Dengan demikian, teori penelitian deskriptif kuantitatif menjadi landasan utama dalam merancang pendekatan, teknik, dan analisis data dalam penelitian ini. Pemilihan metode ini memungkinkan peneliti untuk menjawab rumusan masalah secara sistematis, serta memperoleh informasi yang mendalam tentang tingkat kesiapan guru di era Revolusi Industri 4.0.

d. Populasi dan Sampel

1. Pengertian Populasi

Menurut *Sugiyono (2017:11)*, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian, populasi merupakan keseluruhan subjek yang relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

2. Pengertian Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian kuantitatif, teknik pengambilan sampel digunakan untuk menentukan siapa saja yang akan menjadi responden penelitian. Beberapa jenis teknik sampling yang umum digunakan antara lain :

- a) **Purposive Sampling** : teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan peneliti.
- b) **Random Sampling** : pengambilan sampel secara acak dari populasi.
- c) **Stratified Sampling** : pengambilan sampel berdasarkan strata (lapisan) tertentu.
- d) **Sampling Jenuh** : teknik pengambilan seluruh populasi sebagai sampel, jika populasinya kecil.

Teknik Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sampling jenuh atau total sampling. Teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Teknik ini digunakan ketika jumlah populasi relatif kecil, sehingga memungkinkan seluruh anggota populasi untuk diteliti.

Menurut *Sugiyono (2017:85)*, sampling jenuh cocok digunakan dalam penelitian yang bertujuan deskriptif dan tidak untuk generalisasi yang luas.

Sampling jenuh dianggap efektif untuk memperoleh data yang komprehensif dan representatif dari seluruh populasi yang tersedia. Teknik ini juga memperkuat validitas hasil penelitian karena tidak ada pengabaian responden.

e. Uji Coba Instrumen Penelitian

1. Pengertian Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen adalah proses awal dalam penelitian untuk mengetahui sejauh mana alat ukur (instrumen) dapat digunakan secara tepat, valid, dan reliabel sebelum diterapkan pada responden sesungguhnya.

Uji coba dilakukan terhadap kelompok kecil yang memiliki karakteristik serupa dengan populasi sasaran penelitian. Menurut *Arikunto (2013:211)*, uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui

apakah suatu instrumen cukup baik, valid, dan dapat digunakan dalam penelitian sesungguhnya. *Sugiyono (2017:121)* menambahkan bahwa uji coba instrumen penting untuk memastikan bahwa setiap butir instrumen mampu mengukur variabel yang dimaksud secara konsisten.

Uji coba instrumen adalah proses awal dalam penelitian untuk mengetahui sejauh mana alat ukur (instrumen) dapat digunakan secara tepat, valid, dan reliabel sebelum diterapkan pada responden sesungguhnya.

Uji coba dilakukan terhadap kelompok kecil yang memiliki karakteristik serupa dengan populasi sasaran penelitian.

Menurut *Arikunto (2013:211)*, uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah suatu instrumen cukup baik, valid, dan dapat digunakan dalam penelitian sesungguhnya. *Sugiyono (2017:121)* menambahkan bahwa uji coba instrumen penting untuk memastikan bahwa setiap butir instrumen mampu mengukur variabel yang dimaksud secara konsisten.

2. Pengertian Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen adalah proses awal dalam penelitian untuk mengetahui sejauh mana alat ukur (instrumen) dapat digunakan secara tepat, valid, dan reliabel sebelum diterapkan pada responden sesungguhnya.

Uji coba dilakukan terhadap kelompok kecil yang memiliki karakteristik serupa dengan populasi sasaran penelitian.

Menurut *Arikunto (2013:211)*, uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah suatu instrumen cukup baik, valid, dan dapat digunakan dalam penelitian sesungguhnya. *Sugiyono (2017:121)* menambahkan bahwa uji coba instrumen penting untuk memastikan bahwa setiap butir instrumen mampu mengukur variabel yang dimaksud secara konsisten.

Uji coba instrumen adalah proses awal dalam penelitian untuk mengetahui sejauh mana alat ukur (instrumen) dapat digunakan secara tepat, valid, dan reliabel sebelum diterapkan pada responden sesungguhnya.

Uji coba dilakukan terhadap kelompok kecil yang memiliki karakteristik serupa dengan populasi sasaran penelitian.

Menurut *Arikunto (2013:211)*, uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah suatu instrumen cukup baik, valid, dan dapat digunakan dalam penelitian sesungguhnya. *Sugiyono (2017:121)* menambahkan bahwa uji coba instrumen penting untuk memastikan bahwa setiap butir instrumen mampu mengukur variabel yang dimaksud secara konsisten.

3. Tujuan dan Manfaat Uji Coba Instrumen

- a) Mengetahui apakah butir instrumen dapat dipahami dengan mudah oleh responden.
- b) Mengujivaliditas(kesahihan)danreliabilitas(konsistensi) butir-butirinstrumen.
- c) Menemukan dan memperbaiki butir yang tidak relevan, membingungkan, atau ambigu.
- d) Menentukan kelayakan instrumen sebelum pengumpulan data utama.

4. Bentuk Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen terdiri dari dua komponen utama:

a) Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana butir pertanyaan mengukur apa yang seharusnya diukur. Contoh apakah pertanyaan dalam angket benar-benar mencerminkan konsep “sikap terhadap teknologi” jika itu yang diteliti. Dalam penelitian kuantitatif, validitas konstruk sering diuji menggunakan korelasi Pearson Product Moment antara skor item dan skor total. Butir dikatakan valid jika nilai signifikansi $(p) < 0,05$ (Sugiyono, 2017:184).

b) Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan konsistensi hasil pengukuran. Contoh apakah responden akan memberikan jawaban yang konsisten jika

angket diberikan lagi di waktu berbeda. Salah satu metode yang umum digunakan adalah koefisien Cronbach's Alpha. Menurut Sugiyono (2017), instrumen dikatakan reliabel jika nilai $\text{Alpha} \geq 0,6$. Semakin tinggi nilai koefisien reliabilitas, semakin konsisten butir instrumen dalam mengukur variabel yang dimaksud.

5. Pendapat Para Ahli

- a) **Arikunto (2013)**: “Instrumen yang baik harus diuji terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya, agar data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan.”
- b) **Sugiyono (2017)**: “Uji coba dilakukan untuk mengevaluasi kualitas instrumen melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian utama.”
- c) **Azwar (2012)**: “Uji coba instrumen membantu peneliti memastikan keterukuran variabel secara empiris dan teoretis.”

f. Teknik Pengumpulan Data

1. Pengertian Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara atau metode yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian

Menurut Sugiyono (2017:224), teknik pengumpulan data adalah langkah paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data. Sementara itu, Creswell

& Creswell (2020) menjelaskan bahwa pengumpulan data dalam pendekatan kuantitatif dilakukan secara sistematis menggunakan instrumen standar seperti angket, tes, atau pengukuran, yang dirancang untuk memperoleh data numerik yang dapat dianalisis secara statistik. Menurut Arikunto (2021), pengumpulan data merupakan proses penting yang memungkinkan peneliti memperoleh informasi faktual dari lapangan secara terstruktur dan efisien. Ia menekankan bahwa validitas data sangat tergantung pada instrumen dan teknik yang digunakan.

Dengan demikian, teknik pengumpulan data merupakan pondasi awal dalam pelaksanaan penelitian yang harus dirancang secara hati-hati, logis, dan disesuaikan dengan tujuan serta pendekatan penelitian.

2. Jenis-Jenis Teknik Pengumpulan Data

Beberapa teknik pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif antara lain :

a) Angket/Kuesioner

Instrumen berupa daftar pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden untuk memperoleh data.

b) Wawancara (Interview)

Pengumpulan data secara lisan melalui tanya jawab antara peneliti dan responden.

c) **Observasi**

Teknik dengan cara mengamati langsung objek yang diteliti.

d) **Dokumentasi**

Mengumpulkan data melalui catatan, arsip, atau dokumen resmi.

3. **Angket atau kuesioner**

adalah teknik paling umum dalam penelitian kuantitatif.

Menurut Arikunto (2010:194), angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang data pribadi atau hal-hal yang diketahui.

Terdapat dua jenis angket :

- a) **Angket Tertutup:** Responden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan oleh peneliti.
- b) **Angket Terbuka:** Responden bebas memberikan jawaban dalam bentuk uraian.

Angket yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Angket Terbuka, memudahkan analisis data, menjaga keseragaman jawaban, efisien dalam waktu dan tenaga. Angket tertutup sangat tepat digunakan dalam penelitian deskriptif kuantitatif karena menghasilkan data yang mudah diolah menggunakan statistik.

g. Teknik Analisis Data

1. Pengertian Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses sistematis dalam mengolah dan menafsirkan data yang telah dikumpulkan, dengan tujuan untuk menjawab rumusan masalah dan membuktikan asumsi atau tujuan penelitian. Menurut *Sugiyono (2019:147)*, analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, untuk dipahami dan disimpulkan.

2. Jenis-Jenis Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kuantitatif

Dalam pendekatan kuantitatif, terdapat beberapa teknik analisis data, antara lain :

- a) **Statistik Deskriptif** : digunakan untuk menggambarkan data tanpa membuat kesimpulan umum. Meliputi rata-rata, median, modus, standar deviasi, dan persentase.
- b) **Statistik Inferensial** : digunakan untuk menarik kesimpulan dari sampel ke populasi. Meliputi uji t, ANOVA, regresi, korelasi, dan lainnya.
- c) **Statistik Deskriptif Persentase** dalam Penelitian Kuantitatif
Statistik deskriptif dengan analisis persentase adalah teknik yang digunakan untuk menyederhanakan data dalam bentuk angka-angka ke dalam bentuk persentase (%), agar mudah

dibaca dan diinterpretasi.

Menurut *Arikunto (2021:369)*, untuk data hasil angket, perhitungan persentase sangat tepat digunakan dalam penelitian deskriptif, karena dapat menunjukkan proporsi atau frekuensi kemunculan jawaban tertentu dari responden terhadap suatu pernyataan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai kesiapan guru dalam menghadapi perkembangan teknologi digital telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya, baik di tingkat sekolah dasar, menengah, maupun perguruan tinggi. Hasil-hasil penelitian tersebut memberikan gambaran umum mengenai kondisi guru di berbagai daerah dan menjadi acuan penting untuk penelitian ini.

a. Penelitian oleh Suryani (2021)

Dalam penelitiannya berjudul "Kesiapan Guru dalam Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama", Suryani menemukan bahwa sebagian besar guru memiliki pengetahuan dasar tentang teknologi digital, namun keterampilan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran masih bervariasi. Faktor usia dan pengalaman memengaruhi tingkat kesiapan guru.

b. Penelitian oleh Rahman & Fitri (2020)

Penelitian ini berjudul "Analisis Kesiapan Guru SMA dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0". Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan guru

sangat dipengaruhi oleh dukungan sarana prasarana sekolah, pelatihan yang diberikan, dan motivasi pribadi guru untuk mengembangkan keterampilan teknologi.

c. Penelitian oleh Kurniawan (2022)

Penelitiannya berjudul "Kesiapan Guru SMP di Daerah Terpencil dalam Menghadapi Pembelajaran Digital". Hasilnya menunjukkan bahwa keterbatasan jaringan internet, kurangnya fasilitas, dan minimnya pelatihan menjadi faktor penghambat utama. Meskipun demikian, guru menunjukkan motivasi tinggi untuk belajar dan beradaptasi.

d. Penelitian oleh Lestari (2021)

Dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Literasi Digital terhadap Kesiapan Guru Sekolah Dasar dalam Menghadapi Pembelajaran Berbasis Teknologi”, Lestari menemukan bahwa guru yang memiliki literasi digital baik lebih siap menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Namun, hambatan utama adalah keterbatasan pelatihan berkelanjutan dan kurangnya dukungan teknis di sekolah.

Berdasarkan penelitian terdahulu, sebagian besar studi membahas kesiapan guru di daerah perkotaan atau wilayah dengan fasilitas memadai. Penelitian ini akan mengkaji kesiapan guru di SMP Negeri 1 Sawiat, Kabupaten Sorong Selatan, yang memiliki karakteristik daerah berbeda, dengan kondisi infrastruktur teknologi

yang terbatas. Fokusnya adalah pada sejauh mana guru di sekolah ini siap menghadapi teknologi untuk pembelajaran di era Revolusi Industri 4.0, serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

2.3 Kerangka Pikir

Perkembangan teknologi digital yang pesat di era evolusi industri 4.0 membawa tantangan dan peluang baru dalam dunia pendidikan. Guru sebagai ujung tombak pelaksanaan pendidikan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perubahan ini. Kemampuan guru dalam pengoperasian dan mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran menjadi indikator utama kesiapan mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital di SMP Negeri 1 Sawiat. Kesiapan ini dilihat dari beberapa aspek, yaitu:

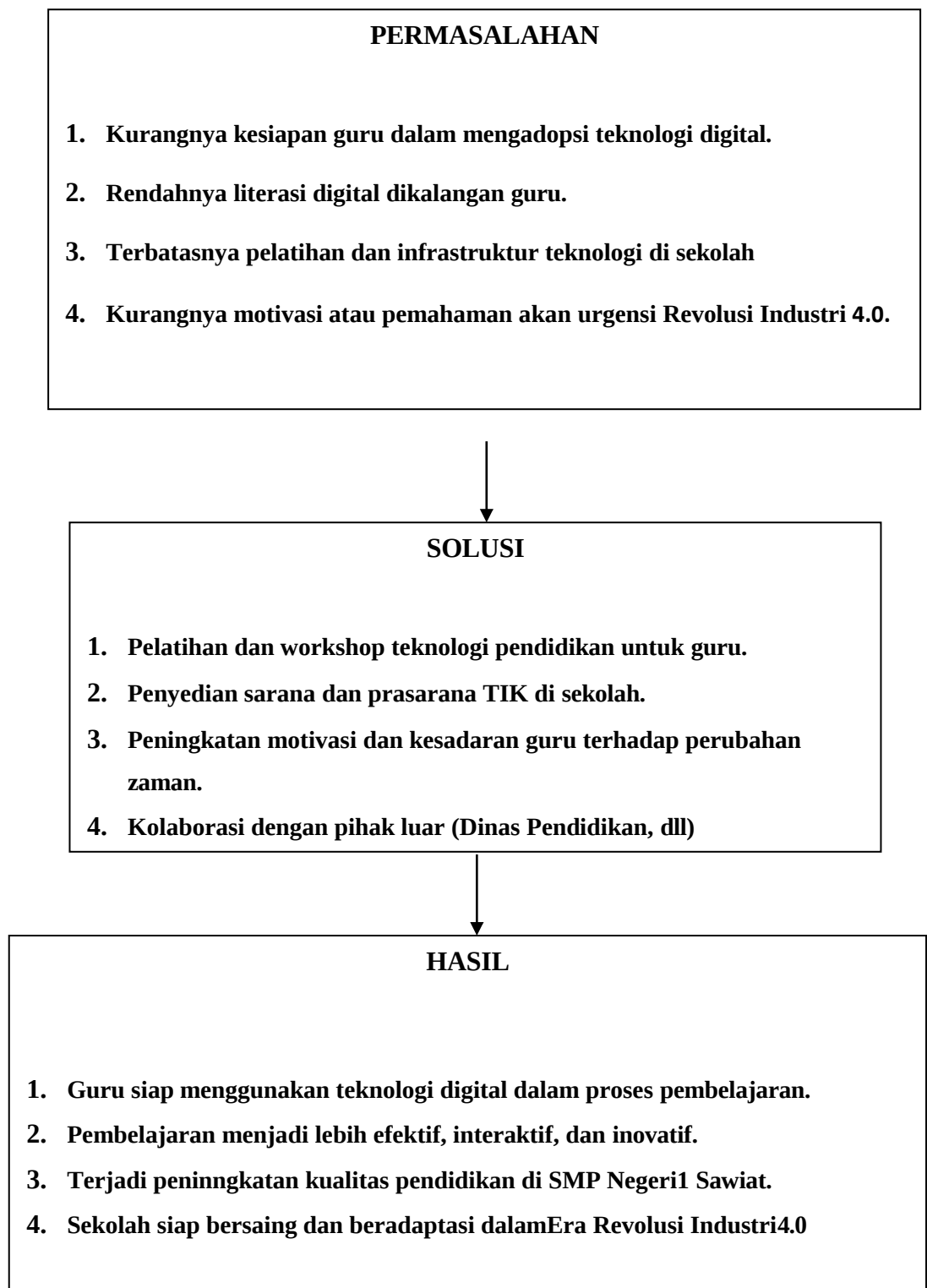
1. Kompetensi teknologi
2. Sikap terhadap teknologi
3. Ketersediaan sumber
4. Integritas teknologi dalam pembelajaran

Dari ke tiga aspek tersebut, akan dianalisis bagaimana hubungannya dengan efektivitas penggunaan teknologi dalam kegiatan pembelajaran.

2.4 Permasalahan, Solusi, dan Hasil

Permasalahan yang dihadapi dalam dunia pendidikan, khususnya di SMP Negeri 1 Sawiat, meliputi kurangnya kesiapan guru dalam mengadopsi teknologi digital, rendahnya literasi digital di kalangan guru, terbatasnya pelatihan dan infrastruktur teknologi di sekolah, serta kurangnya motivasi atau pemahaman akan urgensi Revolusi Industri 4.0. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan solusi berupa pelatihan dan workshop teknologi pendidikan bagi guru, penyediaan sarana dan prasarana TIK di sekolah, peningkatan motivasi serta kesadaran guru terhadap pentingnya perubahan zaman, dan kolaborasi dengan pihak luar seperti Dinas Pendidikan.

Melalui penerapan solusi tersebut, diharapkan guru menjadi siap menggunakan teknologi digital dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif, interaktif, dan inovatif, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas pendidikan di SMP Negeri 1 Sawiat dan menjadikan sekolah mampu bersaing serta beradaptasi dalam Era Revolusi Industri 4.



Gambar2.1 kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu fenomena berdasarkan data numerik yang diperoleh dari responden. Dalam pendekatan ini, peneliti tidak melakukan manipulasi variabel, melainkan hanya mengamati, mengumpulkan data, dan mendeskripsikan keadaan sebagaimana adanya.

Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk menggambarkan tingkat kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital untuk pembelajaran di era Revolusi Industri 4.0, khususnya di SMP Negeri 1 Sawiat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket terbuka, yaitu kuesioner yang memungkinkan responden memberikan jawaban sesuai dengan kondisi, pandangan, dan pengalamannya masing-masing. Jawaban dari angket terbuka kemudian dikategorikan, diberi skor, dan dianalisis sehingga menghasilkan data kuantitatif yang dapat diolah lebih lanjut. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif seperti persentase, untuk memberikan gambaran faktual dan objektif mengenai kondisi yang ada di lapangan. Dengan demikian, penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis atau mencari hubungan antarvariabel,

melainkan hanya untuk memberikan deskripsi sistematis mengenai fenomena yang diteliti.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, yaitu pada bulan November 2025. Adapun tempat penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sawiat, yang berlokasi di Distrik Salkama, Kabupaten Sorong Selatan, Provinsi Papua Barat Daya.

3.3 Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sawiat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru yang mengajar di sekolah tersebut pada tahun ajaran 2024/2025, yang berjumlah 15 orang guru.

Karena jumlah populasi yang kecil dan terjangkau, maka penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Teknik ini digunakan agar data yang diperoleh dapat menggambarkan secara menyeluruh tingkat kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah angket terbuka yang dirancang berdasarkan indikator kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital. Angket terbuka berisi sejumlah pertanyaan yang memberikan kesempatan kepada responden untuk menjawab secara bebas sesuai dengan pengalaman, pandangan, dan kondisi nyata yang mereka hadapi.

Penggunaan angket terbuka dimaksudkan agar peneliti memperoleh jawaban yang lebih mendalam, variatif, dan menggambarkan kondisi lapangan secara faktual. Instrumen ini dikembangkan berdasarkan teori kesiapan teknologi dan disusun dengan memperhatikan aspek-aspek yang relevan dengan tujuan penelitian. Validasi isi dilakukan melalui uji ahli (*expert judgement*) sebelum angket disebarakan kepada responden.

Instrumen ini mencakup beberapa aspek, antara lain:

1. Kompetensi teknologi
2. Sikap terhadap teknologi
3. Ketersediaan sumber
4. Integritas teknologi dalam pembelajaran

3.5 Uji Coba Instrumen

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah angket terbuka yang dirancang berdasarkan indikator kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital. Angket terbuka berisi sejumlah pertanyaan yang memberikan kesempatan kepada responden untuk menjawab secara bebas sesuai dengan pengalaman, pandangan, dan kondisi nyata yang mereka hadapi.

Penggunaan angket terbuka dimaksudkan agar peneliti memperoleh jawaban yang lebih mendalam, variatif, dan menggambarkan kondisi lapangan secara faktual. Instrumen ini dikembangkan berdasarkan teori kesiapan teknologi dan disusun dengan memperhatikan aspek-aspek yang relevan dengan tujuan

penelitian. Validasi isi dilakukan melalui uji ahli (expert judgement) sebelum angket disebarkan kepada responden.

a. Pelaksanaan Uji Coba Instrumen

Dalam penelitian ini, uji coba instrumen dilakukan sebelum angket disebarkan kepada responden utama. Uji coba dilakukan terhadap 15 orang guru dari sekolah yang tidak menjadi objek utama penelitian, namun memiliki karakteristik serupa, yaitu mengajar di tingkat SMP dan memiliki pengalaman dalam penggunaan teknologi digital.

b. Proses Uji Coba Instrumen

1. **Penyebaran angket uji coba** kepada 15, guru.
2. **Analisis validitas** dilakukan dengan menghitung korelasi Pearson Product Moment antara skor masing-masing butir dan skor total.

Butir dianggap valid jika nilai signifikansi (p) $< 0,05$.

3. Analisis **reliabilitas** dilakukan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Instrumen dinyatakan reliabel jika nilai Alpha $\geq 0,6$.

c. Validitas dan Reabilitas

1. Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana butir-butir pernyataan dalam angket mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk menguji

validitas adalah korelasi Pearson Product Moment, yang menghitung hubungan antara skor tiap item dengan total skor (total-Cr) responden.

Uji validitas ini dilakukan dengan bantuan program Microsoft Excel.

Kriteria pengujian validitas adalah sebagai berikut:

- Jika nilai $r\text{-hitung} \geq r\text{-tabel}$, maka butir dinyatakan valid.
- Jika nilai $r\text{-hitung} < r\text{-tabel}$, maka butir dinyatakan tidak valid.

Jumlah responden uji coba sebanyak 15 orang, dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Berdasarkan tabel r, diperoleh $r\text{-tabel} = 0,514$.

1. Rumus Ujicoba

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

1. r = koefisien korelasi antara item (X) dan total skor (Y)
2. N = jumlah responden
3. X = skor pada satu item
4. Y = total skor responden (biasanya total dari semua item)
5. $\sum X$ = jumlah total skor item
6. $\sum X^2$ = jumlah total skor total
7. $\sum XY$ = jumlah hasil perkalian antara X dan Y untuk semua responden
8. $\sum X^2, \sum Y^2$ = jumlah kuadrat X dan Y

2. Contoh Ujicoba

Terdapat 2 contoh uji coba valid dan tidak valid dari 2 pertanyaan soal atau item 1 dan 3 yang di pakai rumus Validitas (Korelasi Pearson Product Moment)

a. Contoh Soal nomor 3 (Saya mampu memanfaatkan sumber belajar digital seperti internet, e-book, atau learning)

a) Perhitungan :

1. $n = 15$
2. $\sum X = 69$
3. $\sum Y = 1572$
4. $\sum XY = 7293$
5. $\sum X^2 = 321$
6. $\sum Y^2 = 166614$

Diperoleh :

Tabel 3.1 Perhitungan Validitas Item 3

No Responden	X	Y	XY	X^2	Y^2
1	4	87	348	16	7569
2	5	104	520	25	10816
3	4	95	380	16	9025
4	5	108	540	25	11664
5	5	102	510	25	10404
6	4	103	412	16	10609
7	5	122	610	25	14884
8	5	118	590	25	13924
9	5	99	495	25	9801
10	5	116	580	25	13456
11	4	101	404	16	10201
12	4	87	348	16	7569

13	5	116	580	25	13456
14	4	94	376	16	8836
15	5	120	600	25	14400
Jumlah	69	1572	7293	321	166614

$$r = \frac{15(7293) - (69)(1572)}{\sqrt{[15 \cdot 321 - (69)^2] \cdot [15 \cdot 166614 - (1572)^2]}}$$

b) Substitusi ke rumus:

1. Pembilangan:

$$n \sum XY - (\sum X)(\sum Y) = 15 \cdot 7293 - 69 \cdot 1572^2 = 109395 - 108468 = 92$$

2. Penyebut:

$$\begin{aligned} &= \sqrt{[15 \cdot 321 - (69)^2] \cdot [15 \cdot 166614 - (1572)^2]} \\ &= \sqrt{[4815 - 4761] \cdot [2499210 - 2471184]} = \sqrt{54 \cdot 28026} = \\ &\sqrt{1513404} = \text{akar } 1230.20 \end{aligned}$$

3. Nilai r:

$$\frac{92}{1230.20} = \text{Hasilnya } 0.754$$

b. Soal nomor 1 (Sejauh mana pemahaman anda terhadap berbagai jenis teknologi digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran.)

a) Perhitungan :

$$1. n = 15$$

$$2. \sum X = 67$$

3. $\sum Y = 1572$
4. $\sum XY = 7059$
5. $\sum X^2 = 305$
6. $\sum Y^2 = 166614$

Diperoleh :

Tabel 3.2 Perhitungan Validitas Item 1

No Responden	X	Y	XY	X^2	Y^2
1	4	87	348	16	7569
2	3	104	312	9	10816
3	5	95	475	25	9025
4	5	108	540	25	11664
5	5	102	510	25	10404
6	4	103	412	16	10609
7	5	122	610	25	14884
8	5	118	590	25	13924
9	4	99	396	16	9801
10	5	116	580	25	13456
11	4	101	404	16	10201
12	4	87	348	16	7569
13	4	116	464	16	13456
14	5	94	470	25	8836
15	5	120	600	25	14400
Jumlah	67	1572	7059	305	166614

$$r = \frac{15(7059) - (67)(1572)}{\sqrt{[15 \cdot 305 - (67)^2] \cdot [15 \cdot 166614 - (1572)^2]}}$$

b) Substitusi ke rumus:

1. Pembilangan:

$$N \sum XY - (\sum X) (\sum Y) = 15 \cdot 7059 - 67 \cdot 1572 = 105885 - 105324 = 561$$

2. Penyebut:

$$\begin{aligned} &= \sqrt{[15 \cdot 305 - (67)^2] \cdot [15 \cdot 166614 - (1572)^2]} \\ &= \sqrt{[4575 - 4489] \cdot [2499210 - 2471184]} = \sqrt{86 \cdot 28026} = \\ &\sqrt{2410236} = \text{akar } 1552.493 \end{aligned}$$

3. Nilai r:

$$\frac{561}{1552.493} = \text{Hasilnya } 0,361$$

3. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

Tabel 3.3 Perhitungan Valid & Tidak Valid

No	Item Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1.	Item 1	0.361	0, 514	Tidak Valid
2.	Item 2	0.711	0, 514	Valid
3.	Item 3	0.754	0, 514	Valid
4.	Item 4	0.678	0, 514	Valid
5	Item 5	0. 771	0, 514	Valid
6.	Item 6	0.644	0, 514	Valid
7.	Item 7	0.625	0, 514	Valid
8.	Item 8	0.579	0, 514	Valid

9.	Item 9	0.846	0, 514	Valid
10.	Item 10	0.810	0, 514	Valid
11.	Item 11	0.759	0, 514	Valid
12.	Item 12	0.749	0, 514	Valid
13.	Item 13	0.803	0, 514	Valid
14.	Item 14	0.687	0, 514	Valid
15.	Item 15	0.675	0, 514	Valid
16.	Item 16	0.929	0, 514	Valid
17.	Item 17	0.446	0, 514	Tidak Valid
18.	Item 18	0.903	0, 514	Valid
19.	Item 19	0.051	0, 514	Tidak Valid
20.	Item 20	0.755	0, 514	Valid
21.	Item 21	0.715	0, 514	Valid
22..	Item 22	0.325	0, 514	Tidak Valid
23.	Item 23	0.649	0, 514	Valid
24.	Item 24	0.656	0, 514	Valid
25.	Item 25	0.494	0, 514	Tidak Valid
26.	Item 26	0.732	0, 514	Valid
27.	Item 27	0.642	0, 514	Valid
28.	Item 28	0.820	0, 514	Valid
29.	Item 29	0.910	0, 514	Valid

30.	Item 30	0.711	0, 514	Valid
-----	---------	-------	--------	-------

Berdasarkan hasil uji validitas terhadap 30 item pernyataan, diperoleh 25 item yang valid karena memiliki nilai $r\text{-hitung} \geq r\text{-tabel}$, sedangkan 5 item lainnya dinyatakan tidak valid karena nilai $r\text{-hitung} \leq r\text{-tabel}$. Oleh karena itu, hanya 25 item yang digunakan dalam analisis data selanjutnya. Item yang tidak valid tidak digunakan karena tidak memenuhi kriteria korelasi minimum. Penjelasan setiap item yang tidak valid

1. Item Nomor 1

Pernyataan:

“Saya mengetahui prinsip keamanan digital (digital safety) yang perlu diterapkan saat menggunakan teknologi dalam pembelajaran.”

Item nomor 1 memiliki nilai $r\text{-hitung}$ yang lebih rendah dibandingkan dengan $r\text{-tabel}$, sehingga tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan total skor instrumen. Hal ini menandakan bahwa meskipun responden mungkin mengetahui prinsip keamanan digital, pemahaman tersebut tidak berkontribusi secara konsisten terhadap konstruk yang sedang diukur (kesiapan teknologi digital). Oleh karena itu, item ini tidak valid dan dikeluarkan dari instrumen penelitian.

2. Item Nomor 17

Pernyataan:

“Saya memahami pentingnya integrasi teknologi digital dalam pembelajaran, namun saya masih kesulitan menerapkannya secara konsisten di kelas.”

Nilai r -hitung item 17 berada di bawah r -tabel, sehingga tidak memiliki korelasi yang signifikan dengan total skor. Ketidaksesuaian ini bisa terjadi karena item ini mengandung dua aspek dalam satu pernyataan: pemahaman (kognitif) dan kesulitan penerapan (psikomotorik/afektif), sehingga pola jawaban responden menjadi tidak konsisten. Akibatnya, item ini tidak mampu merepresentasikan konstruk secara jelas dan dinyatakan tidak valid.

3. Item Nomor 19

Pernyataan:

“Saya mampu menginstal dan mengatur aplikasi pembelajaran digital yang dibutuhkan selama proses belajar mengajar.”

Item 19 menunjukkan nilai r -hitung di bawah r -tabel, sehingga tidak memiliki hubungan yang kuat dengan skor total. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan teknis seperti menginstal aplikasi tidak merepresentasikan keseluruhan konstruk kesiapan teknologi digital secara konsisten pada responden. Pola jawaban yang bervariasi menyebabkan item ini dinyatakan tidak valid dan harus dihapus dari instrumen final.

4. Item Nomor 22

Pernyataan:

“Saya mampu memanfaatkan fitur-fitur lanjutan pada platform digital, seperti analitik kelas, penjadwalan otomatis, atau pelacakan progres siswa.”

Nilai r -hitung item 22 juga lebih kecil dari r -tabel, yang berarti item ini tidak berkorelasi kuat dengan total skor instrument. Kemungkinan besar responden memiliki kemampuan dasar teknologi tetapi tidak semua menguasai fitur lanjutan, sehingga jawaban menjadi tidak seragam. Perbedaan kemampuan ini membuat item gagal mengukur variabel secara konsisten, sehingga dinyatakan tidak valid.

5. Item Nomor 25

Pernyataan:

“Saya mampu membuat bank soal digital dan mengelolanya pada platform evaluasi online.”

Item 25 memperoleh nilai r -hitung $< r$ -tabel, sehingga tidak memiliki kekuatan hubungan yang memadai dengan skor keseluruhan. Aktivitas membuat dan mengelola bank soal digital merupakan kemampuan teknis yang tidak dimiliki semua responden, sehingga tidak mencerminkan konstruk utama secara konsisten. Oleh sebab itu, item ini dinyatakan tidak valid dan dikeluarkan dari instrumen.

Dari hasil uji validitas, terdapat 5 item yang tidak valid, yaitu item nomor 1, 17, 19, 22, dan 25. Item-item tersebut tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan total skor sehingga tidak dapat digunakan untuk mengukur variabel penelitian. Dengan demikian, instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data terdiri dari 25 item pernyataan valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi atau kestabilan dari instrumen penelitian. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang jika digunakan berkali-kali untuk mengukur objek yang sama akan memberikan hasil yang relatif sama.

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik Cronbach's Alpha, yaitu mengukur reliabilitas internal antarbutir pernyataan dalam kuesioner. Perhitungan reliabilitas dilakukan berdasarkan data hasil uji coba instrumen kepada 15 responden. Adapun rumus Cronbach's Alpha yang digunakan adalah sebagai berikut:

Rumus Reliabilitas (koefisien Cronbach's Alpha)

$$q = \frac{k}{k - 1} \left(1 - \frac{\sum \sigma^2_{total}}{\sigma^2_{item}} \right)$$

Keterangan :

1. q : koefisien reliabilitas (Cronbach's Alpha) 0,6
2. k : jumlah item (Pertanyaan)
3. $\sum \sigma^2_{item}$: total varians dari setiap item Butir

4. σ^2_{total} : varians total skor

Hasil Perhitungan :

1. (k) = 25
2. $k/(k-1)$ = $25/24 = 1,042$
3. $\sum \sigma^2_{item}$ = 13,600
4. σ^2_{total} = 107
5. $\frac{\sum \sigma^2_{item}}{\sigma^2_{total}} = \frac{13,600}{107} = 0,127$

$$q = \frac{25}{25-1} = \frac{25}{24} = 1,042 \left(1 - \frac{1}{0,127}\right) = 0,873$$

$$q = 1,042 \times 0,873 = 0,909 \text{ Hasil akhir}$$

Tabel 3.4 Kategori Nilai Reabilitas

Nilai Alpha	Kategori
$\geq 0,90$	Sangat Reliabel
$ 0,80 - 0,89$	Reliabel
$0,70 - 0,79$	Cukup Reliabel
$<0,70$	Tidak Reliabel

Berdasarkan hasil perhitungan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.909, maka instrumen dinyatakan sangat reliabel, karena nilai $\alpha > 0.90$ menunjukkan tingkat reliabilitas sangat tinggi.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode agar memperoleh data yang akurat dan objektif terkait kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital untuk pembelajaran. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. Angket (Kuesioner)

Angket digunakan sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data kuantitatif dari responden, yaitu para guru di SMP Negeri 1 Sawiat. Jenis angket yang digunakan adalah angket terbuka ini, di mana responden diminta untuk memilih jawaban. Pertanyaan secara bebas sesuai pengalaman dan pendapat mereka. Pertanyaan berdasarkan indikator kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital pengetahuan, dll

2. Observasi

Teknik observasi dilakukan secara langsung di lingkungan sekolah untuk mengamati bagaimana guru menggunakan perangkat teknologi dalam proses pembelajaran, baik secara daring maupun luring. Observasi ini bersifat non-partisipatif, artinya peneliti tidak terlibat langsung dalam aktivitas pembelajaran, namun hanya mencatat fakta-fakta yang terlihat mengenai penggunaan teknologi oleh guru.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada beberapa guru yang dipilih sebagai informan untuk menggali informasi lebih mendalam

mengenai tantangan, kesiapan pribadi, dan dukungan institusi terhadap integrasi teknologi digital dalam pembelajaran. Wawancara ini bertujuan untuk melengkapi dan memperkuat data dari angket dan observasi.

4. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekunder berupa foto kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran berbasis teknologi, data jumlah guru, serta kebijakan sekolah terkait penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. Data ini digunakan sebagai bukti pendukung dalam menganalisis kesiapan guru secara menyeluruh

3.7 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penyebaran angket kepada responden dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif kuantitatif. Teknik ini bertujuan untuk menggambarkan hasil penelitian dalam bentuk angka yang diinterpretasikan dalam kategori tertentu, yang mencerminkan tingkat kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital untuk pembelajaran di era Revolusi Industri 4.0.

Langkah-langkah Analisis Data:

1. Menentukan Skor Jawaban Responden

- a. Setiap butir pertanyaan dalam angket dinilai berdasarkan skala Likert dengan rentang nilai sebagai berikut:

1. Sangat Setuju = 5
2. Setuju = 4

3. Ragu-ragu = 3
 4. Tidak Setuju = 2
 5. Sangat Tidak Setuju = 1
- b. Responden memilih jawaban sesuai persepsi mereka, dan setiap pilihan memiliki bobot nilai tertentu.
 - c. Skor total tiap aspek = jumlah skor dari seluruh item pada aspek tersebut.
2. Menghitung Skor Total Tiap Aspek
 - a. Jawaban dari setiap responden dijumlahkan sesuai dengan jumlah item pada masing-masing aspek yang diukur (misalnya: pengetahuan teknologi, keterampilan penggunaan, sikap terhadap teknologi).
 - b. Skor total tiap aspek = jumlah skor dari seluruh item pada aspek tersebut.
 3. Menghitung Rata-rata Skor Per Aspek
 - a. Rata-rata dihitung untuk mengetahui sejauh mana kesiapan responden secara umum dalam masing-masing aspek.
 - b. Rumus rata-rata

$$\text{Rata – rata Skor Aspek} = \frac{\text{Total Skor Aspek}}{\text{Jumlah Responden}}$$
 - c. Skor Maksimal diperoleh dari:

$$\text{jumlah item} \times \text{skor tertinggi (5)} \times \text{jumlah responden.}$$
 4. Menghitung Persentase Kesiapan

- a. Setelah didapatkan skor total, nilai tersebut dikonversi ke dalam bentuk persentase untuk memudahkan klasifikasi tingkat kesiapan.
- b. Rumus:

$$\text{Presentase} = \left(\frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \right) \times 100$$

- c. Skor Maksimal diperoleh dari: jumlah item $\times$ skor tertinggi (5) $\times$ jumlah responden. Kategori hasil analisis ditentukan berdasarkan rentang skor sebagai berikut.

5. Menentukan Kategori Kesiapan

Hasil persentase dari setiap aspek atau total skor secara keseluruhan kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori kesiapan berikut

1. 81–100% = Sangat Siap
2. 61–80% = Siap
3. 41–60% = Cukup Siap
4. 21–40% = Kurang Siap
5. 0–20% = Sangat tidak siap

6. Interpretasi Hasil

1. Setelah diketahui kategori kesiapan, peneliti dapat menyimpulkan kondisi kesiapan guru secara keseluruhan dan pada masing-masing aspek yang dinilai.
2. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar dalam pembahasan dan penarikan kesimpulan penelitian.

BAB VI

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Profil Sekolah

a. Identitas Sekolah

SMP Negeri 1 Sawiat adalah salah satu sekolah menengah pertama negeri yang terletak di Kampung Wenslolo, Distrik Sawiat, Kabupaten Sorong Selatan, Provinsi Papua Barat Daya. Sekolah ini berdiri pada tahun 2018 dan berada di bawah naungan Dinas Pendidikan Kabupaten Sorong Selatan.

1. Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sawiat
2. NPSN : 60403381
3. Status : Negeri
4. Alamat : Jl. Teminabuan-Sorong, Kampung Wenslolo,
Distrik, Sawiat, Kab. Sorong Selatan
5. Akreditasi : B

b. Saranadan Prasarana

SMP Negeri 1 Sawiat memiliki sarana dan prasarana yang mendukung proses pembelajaran meskipun masih terbatas. Fasilitas utama meliputi:

1. Ruang kelas 4 ruanga
2. Ruang guru1ruangan
3. Perpustakaan1 ruangan
4. Laboratorium 2 (Ipa danKomputer)
5. Sarana olahraga

c. Kepemimpinan dan Kontak

Sekolah ini dipimpin oleh seorang kepala sekolah yang bertanggung jawab atas pengelolaan sekolah secara menyeluruh

1. Kepala Sekolah : Hendrikus Krimadi
2. Kotak Email : smp1sawiat@yahoo.com.id
3. Website : www.smpn1sawiat.id

d. Data Peserta Didik dan Tenaga Pendidik

Jumlah peserta didik dan tenaga pendidik di SMP Negeri 1 Sawiat sebagai berikut :

1. Jumlah siswa : 46 siswa
2. Jumlah guru : 15 orang

e. Visi dan Misi Sekolah

Visi :

“Meningkatkan mutu pendidikan siswa SMP Negeri 1 Sawiat yang beriman, trampil, cerdas, dan mampu bersaing dalam ilmu pengetahuan. .”

Misi:

1. Memperdayakan kemampuan guru dalam mendukung proses belajaran mengajar.
2. Melaksanakan kegiatan keagamaan dilinkugan sekolah setiap minggu.
3. Interaksi warga sekolah dengan masyarakat untuk beradaptasi dalam pengembangan sekolah.
4. Pengembangan diri dalam aktvitas Ekstrakurikuler.
5. Mampu besaing dalam mengikuti lomba ilmu pengetahuan dan olaraga

4.2 Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data penelitian berisi gambaran umum mengenai hasil pengumpulan data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada responden, dalam hal ini adalah guru-guru di SMP Negeri 1 Sawiat, Kabupaten Sorong Selatan. Data ini digunakan untuk mengetahui tingkat kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital untuk pembelajaran di era Revolusi Industri 4.0.

4.2.1 Jumlah Responden

Penelitian ini melibatkan 15 orang guru sebagai responden. Para responden dipilih berdasarkan kriteria bahwa mereka aktif mengajar di SMP Negeri 1 Sawiat pada tahun pelajaran 2025/2026. Jumlah tersebut dinilai cukup mewakili kondisi kesiapan guru di sekolah tersebut dalam menghadapi perkembangan teknologi digital.

Tabel 4.1 Jumlah Responden

No	Keterangan	Jumlah
1.	Guru yang mengisi kuesioner	15 orang
2.	Guru yang tidak mengisi kuesioner	—
3.	Jumlah Total	15 orang

Indikator 1										Total S	Indikator 2								Total S	Indikator 3								Total		
No R	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9		Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17		Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25			
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	4	4	4	3	5	5	4	4	33	4	4	4	4	4	4	4	5	33		
2	4	4	4	5	4	4	4	4	3	36	3	4	4	4	4	3	5	3	30	4	4	4	3	3	3	4	5	30		
3	4	4	4	4	3	5	5	4	3	36	5	3	4	3	4	4	4	4	31	4	4	4	3	4	4	4	3	30		
4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	41	4	4	4	4	4	4	5	5	34	4	4	4	4	4	4	4	5	33		
5	5	4	1	5	2	2	1	5	5	30	4	3	3	4	2	4	5	3	28	1	1	2	4	2	4	1	5	20		
6	4	3	4	3	4	4	3	4	4	33	3	4	3	4	4	4	5	4	31	5	4	5	4	5	5	5	5	38		
7	3	3	4	3	4	4	3	3	4	31	4	4	3	3	4	4	4	4	30	3	3	3	3	3	3	3	3	24		
8	3	3	4	4	4	4	5	4	4	35	4	5	4	3	4	4	4	4	32	3	4	4	3	4	4	4	5	31		
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	4	4	3	3	4	3	3	3	27	3	3	3	3	3	3	3	3	24		
10	4	4	3	3	3	4	3	3	2	29	4	4	4	4	3	3	2	3	27	3	4	3	2	2	3	2	2	21		
11	3	3	4	5	5	4	3	4	4	35	3	4	3	3	5	5	3	4	30	3	2	3	2	3	3	3	3	22		
12	4	3	4	4	4	4	3	5	3	34	3	5	5	4	5	5	5	5	37	3	3	3	3	4	4	3	3	26		
13	5	3	3	5	5	4	3	4	5	37	4	5	3	3	5	5	4	3	32	3	3	4	5	4	2	2	3	26		
14	3	3	3	5	5	4	3	4	3	33	3	4	4	3	4	5	3	5	31	3	2	3	2	4	4	3	3	24		
15	4	3	4	5	5	5	3	5	4	38	3	5	4	3	5	5	5	5	35	5	3	3	3	3	4	3	4	28		
Jumlah Responden										511											468									410
Jumlah Total																					1380									

Gambar 4.1 Hasil Penilaian Guru dalam Bentuk Angket

4.2.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, dan kualifikasi pendidikan. Karakteristik ini penting untuk menggambarkan latar

belakang responden yang dapat memengaruhi tingkat kesiapan mereka terhadap penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran.

a) Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	3	20%
Perempuan	12	80%
Jumlah	15	100%

Interpretasi:

Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (80%), sedangkan laki-laki (20%). Hal ini menunjukkan bahwa guru perempuan lebih dominan di SMP Negeri 1 Sawiat.

b) Berdasarkan Usia

Tabel 4.3 Jenis Usia

Rentang Usia	Jumlah	Presentase
20-30 Tahun	3	20%
31-40 Tahun	5	33%
41-50 Tahun	5	33%
51-60 Tahun	2	14%
Jumlah	15	100%

Interpretasi:

Mayoritas guru berada pada rentang usia 31–50 tahun (66%), yang menunjukkan bahwa sebagian besar guru berada pada usia produktif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi digital. Sebagian kecil guru berusia 20–30 tahun (20%) dan 50–60 tahun (14%), yang menandakan keberagaman usia tenaga pendidik di sekolah ini.

c) Berdasarkan Kualifikasi Pendidikan

Tabel 4.4 Kualifikasi Pendidikan

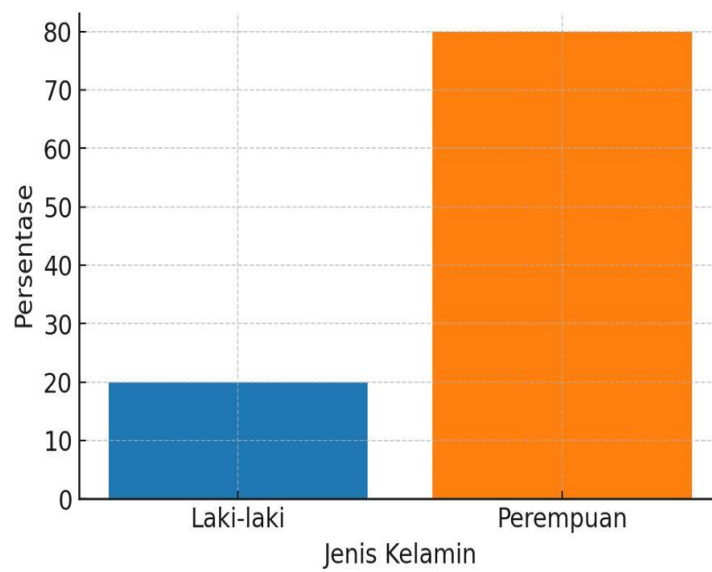
Kualifikasi Pendidikan	Jumlah	Persentasi
S1 (Sarjana)	15	100%
Jumlah	15	100%

Interpretasi:

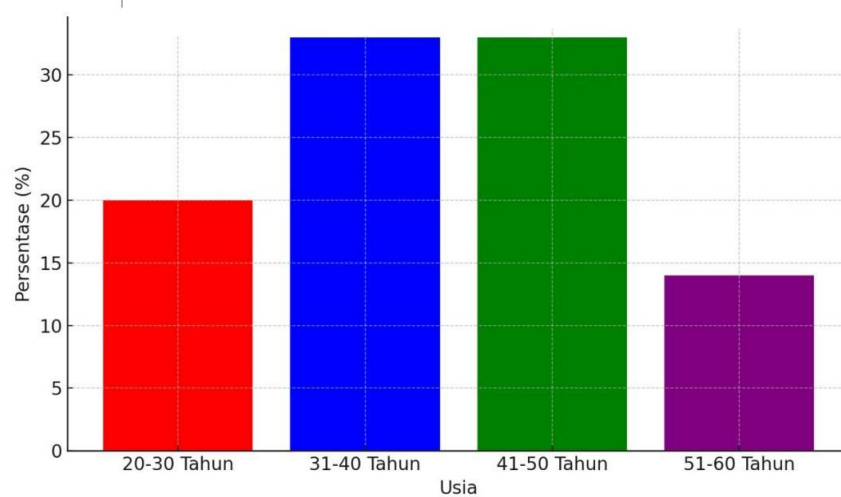
Seluruh guru di SMP Negeri 1 Sawiat memiliki kualifikasi pendidikan S1 (100%), yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan guru di sekolah ini tergolong baik. Hal ini menjadi modal penting dalam meningkatkan kemampuan mereka untuk mengimplementasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran.

4.2.3 Penyajian Data dalam Bentuk Diagram

Untuk memperjelas penyajian data, hasil karakteristik responden juga dapat divisualisasikan dalam bentuk diagram batang atau diagram lingkaran.



Gambar Diagram 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar Diagram 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil deskripsi data di atas, dapat disimpulkan bahwa guru-guru di SMP Negeri 1 Sawiat didominasi oleh guru perempuan (80%), dengan usia produktif antara 31–50 tahun dan seluruhnya memiliki kualifikasi pendidikan S1. Kondisi ini menunjukkan bahwa tenaga pendidik di sekolah tersebut memiliki potensi besar untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran di era Revolusi Industri 4.0.

4.3 Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui tingkat kesiapan guru dalam menghadapi teknologi digital untuk pembelajaran di era Revolusi Industri 4.0. Data penelitian diperoleh melalui penyebaran angket kepada 15 responden dengan menggunakan skala Likert (1–5).

4.3.1 Menghitung Skor Tiap Indikator

Langkah pertama dalam analisis data adalah menjumlahkan skor setiap indikator untuk memperoleh total skor indikator. Setiap item pernyataan dalam angket memiliki skor tertentu sesuai dengan jawaban responden. Rumus yang digunakan untuk menghitung total skor indikator adalah:

$$\text{Total Skor} = \sum X_i$$

Keterangan:

$\sum$ (Sigma) : Simbol Penjumlahan

X_i : Jumlah skor dari setiap item pernyataan pada indikator

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh total skor setiap indikator sebagai berikut:

Tabel 4.5 Skor Tiap Indikator

No	Indikator	Item (k)	Total Skor ($\sum X_i$)	Jumlah Responden (n)
1.	Aspek Kognitif (Pengetahuan tentang teknologi digital)	9	511	15
2.	Aspek Afektif (Sikap terhadap teknologi digital dalam pembelajaran)	8	468	15
3.	Aspek Psikomotorik (Kemampuan menggunakan perangkat dan aplikasi digital)	8	410	15
Jumlah keseluruhan		25	1389	15

4.3.2 Menghitung Rata-rata Skor Setiap Indikator

Setelah memperoleh total skor setiap indikator, langkah berikutnya adalah menghitung rata-rata skor indikator untuk mengetahui tingkat kecenderungan jawaban responden terhadap setiap indikator. Rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Rata-rata Skor Indikator } \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n \times k}$$

Keterangan:

$\bar{X}$: Rata-rata skor indikator

$\sum X_i$: Total skor indikator

n : Jumlah Responden (15)

k : Jumlah item per indikator

Adapun hasil perhitungan rata-rata setiap indikator adalah sebagai berikut:

Hasil Perhitungan:

1. Aspek Kognitif (Pengetahuan tentang teknologi digital)

$\sum X_i$: Total skor indikator = 511

n : Jumlah Responden = 15

k : Jumlah item = 9

$$\bar{X}1 = \frac{511}{15 \times 9} \times$$

$$\bar{X}1 = \frac{511}{135} \div = 3,78$$

2. Aspek Afekti (Sikap terhadap teknologi digital dalam pembelajaran)

$\sum X_i$: Total skor indikator = 468

n : Jumlah Responden = 15

k : Jumlah item = 8

$$\bar{X}2 = \frac{468}{15 \times 8} \times$$

$$\bar{X}2 = \frac{468}{120} \div = 3,90$$

3. Aspek Psikomotorik (Kemampuan menggunakan perangkat dan aplikasi digital)

$\sum X_i$: Total skor indikator = 410

n : Jumlah Responden = 15

k : Jumlah item = 8

$$\bar{X}_3 = \frac{410}{15 \times 8} \times$$

$$\bar{X}_3 = \frac{410}{120} \div = 3,41$$

4. Rata-rata keseluruhan

Untuk mengetahui rata-rata keseluruhan dari ketiga indikator, digunakan

rumus:

$$\bar{X}_{total} = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2 + \bar{X}_3}{3}$$

$$\bar{X}_{total} = \frac{3,78 + 3,90 + 3,41}{3}$$

$$\bar{X}_{total} = \frac{11,09}{3} \div = 3,70$$

Tabel 4.6 Rata-rata Skor Setiap Indikator

Indikator	$\sum X_i$	$n \times k$	Rata-rata	Kategori
Aspek Kognitif (Pengetahuan tentang teknologi digital)	511	135	3,78	Baik
Aspek Afektif (Pengetahuan tentang teknologi digital)	468	120	3,90	Baik
Aspek Psikomotorik (Kemampuan menggunakan perangkat dan aplikasi digital)	410	120	3,41	Baik

Rata-rata keseluruhan	1389		3,70	Baik
-----------------------	------	--	------	------

Dengan demikian, rata-rata keseluruhan = 3,70, yang berada pada kategori “Baik”

4.3.3 kriteria penilaian skala Likert

Tabel 4.7 penilaian skala Likert

Rentang Skor	Kategori
4,21 – 5,00	Sangat Baik
3,41 – 4,20	Baik
2,61 – 3,40	Cukup
1,81 – 2,60	Kurang
1,00 – 1,80	Sangat Kurang

4.4 Interpretasi Hasil Analisis

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh bahwa:

Berdasarkan hasil perhitungan data yang diperoleh dari angket penelitian mengenai “Analisis Kesiapan Guru dalam Menghadapi Teknologi Digital untuk Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0”, diperoleh skor rata-rata dari tiga aspek utama, yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga aspek tersebut memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kesiapan guru

dari sisi pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam menghadapi perkembangan teknologi digital yang semakin pesat di dunia pendidikan.

1. Aspek Kognitif (Pengetahuan tentang Teknologi Digital)

Aspek kognitif memperoleh skor rata-rata sebesar 3,78, yang berada pada kategori “Baik.” Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru memiliki tingkat pengetahuan yang cukup baik mengenai teknologi digital, termasuk pemahaman terhadap konsep dasar, fungsi, serta penerapan teknologi dalam proses pembelajaran. Guru telah mengenal dan menggunakan berbagai perangkat serta aplikasi pembelajaran digital seperti Google Classroom, e-learning, Zoom, dan platform pembelajaran daring lainnya.

Dari segi teori, hasil ini sejalan dengan pendapat Bloom (1956) dalam taksonominya, bahwa ranah kognitif berkaitan dengan pengetahuan dan pemahaman yang menjadi dasar dalam penerapan kemampuan lain. Dengan demikian, kesiapan pengetahuan yang baik menjadi fondasi bagi guru untuk dapat menerapkan teknologi dalam praktik pembelajaran.

Hasil ini juga mendukung penelitian Suharyono (2021) yang menyatakan bahwa tingkat literasi digital guru berpengaruh langsung terhadap kemampuan mereka mengintegrasikan teknologi dalam proses belajar mengajar. Meskipun demikian, masih diperlukan upaya penguatan melalui pelatihan berkelanjutan agar pengetahuan guru selalu terbaru sesuai perkembangan teknologi terkini. Penguasaan teori tanpa penerapan praktis dapat menyebabkan kesenjangan antara pemahaman dan pelaksanaan di lapangan.

2. Aspek Afektif (Sikap terhadap Teknologi Digital dalam Pembelajaran)

Aspek afektif memperoleh skor rata-rata sebesar 3,90, yang juga berada pada kategori “Baik.” Nilai ini menunjukkan bahwa guru memiliki sikap positif terhadap pemanfaatan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran. Guru menunjukkan antusiasme, keterbukaan, dan kemauan untuk beradaptasi terhadap perubahan menuju pembelajaran berbasis digital.

Sikap positif ini dapat dilihat dari keinginan guru untuk mencoba model pembelajaran baru seperti blended learning dan pembelajaran interaktif berbasis multimedia. Hal ini menunjukkan bahwa guru tidak lagi melihat teknologi sebagai hambatan, tetapi sebagai peluang untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran.

Secara teoritis, hasil ini sesuai dengan teori Sikap Menurut Allport (1954) yang menyatakan bahwa sikap merupakan kecenderungan mental yang mempengaruhi respons individu terhadap objek tertentu. Dalam konteks ini, sikap positif guru terhadap teknologi akan mempengaruhi perilaku mereka dalam mengintegrasikan teknologi digital dalam kelas.

Penelitian Rahmawati (2020) juga menemukan bahwa sikap guru yang positif terhadap teknologi menjadi faktor penentu keberhasilan penerapan pembelajaran berbasis digital. Namun demikian, untuk mempertahankan dan meningkatkan aspek afektif ini, diperlukan dukungan kelembagaan seperti pelatihan rutin, fasilitas yang memadai, dan dorongan dari pimpinan sekolah agar motivasi guru tetap tinggi dan konsisten.

3. Aspek Psikomotorik (Kemampuan Menggunakan Perangkat dan Aplikasi Digital)

Aspek psikomotorik memperoleh skor rata-rata sebesar 3,41, dengan kategori “Baik,” namun nilai ini merupakan yang terendah di antara ketiga aspek. Hasil ini menunjukkan bahwa guru sudah memiliki kemampuan praktis dalam menggunakan perangkat teknologi seperti komputer, proyektor, dan berbagai aplikasi digital. Namun kemampuan ini belum merata dan masih perlu ditingkatkan, terutama dalam hal penguasaan aplikasi pembelajaran yang lebih kompleks dan integratif.

Berdasarkan teori Simpson (1972) tentang ranah psikomotorik, keterampilan praktis seseorang berkembang melalui latihan berulang dan pengalaman langsung (*hands-on experience*). Dengan demikian, rendahnya skor pada aspek ini dapat disebabkan oleh kurangnya pelatihan berbasis praktik langsung serta terbatasnya fasilitas pendukung di sekolah.

Temuan ini konsisten dengan penelitian Widodo (2022) yang menunjukkan bahwa sebagian besar guru di daerah masih menghadapi kendala teknis dalam mengoperasikan perangkat digital karena keterbatasan infrastruktur dan minimnya pelatihan teknis. Oleh karena itu, dibutuhkan program peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan berbasis praktik (*hands-on training*), pendampingan teknis, serta penyediaan sarana prasarana yang memadai agar guru lebih terampil dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran.

4.5 Pembahasan

4.5.1 Pembahasan Umum

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Sawiat mengenai “Analisis Kesiapan Guru dalam Menghadapi Teknologi Digital untuk Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0”, diperoleh skor rata-rata keseluruhan sebesar 3,70 yang termasuk dalam kategori “Baik.” Hasil ini menunjukkan bahwa guru-guru di SMP Negeri 1 Sawiat memiliki tingkat kesiapan yang cukup baik dalam menghadapi dan memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran.

Kesiapan guru yang baik ini dapat dilihat dari tiga dimensi utama, yaitu aspek kognitif (pengetahuan), afektif(sikap), dan psikomotorik(keterampilan).Ketiga aspek tersebut saling melengkapi dan menjadi landasan penting dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi digital di sekolah.

4.5.2 Pembahasan Tiap Aspek

1. Aspek Kognitif (Pengetahuan Guru tentang Teknologi Digital)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek kognitif memperoleh nilai rata-rata 3,78 (kategori baik). Hal ini menandakan bahwa guru di SMP Negeri 1 Sawiat memiliki pemahaman yang baik tentang konsep, manfaat, dan penerapan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Guru telah mengetahui berbagai bentuk teknologi pendidikan seperti e-

learning, Google Classroom, Zoom Meeting, dan aplikasi presentasi interaktif seperti PowerPoint atau Canva.

Tingkat pengetahuan ini menunjukkan bahwa guru sudah menyadari pentingnya pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Hasil ini sejalan dengan teori Bloom (1956) yang menjelaskan bahwa ranah kognitif mencakup kemampuan berpikir yang menjadi dasar bagi kemampuan afektif dan psikomotorik. Artinya, semakin baik pengetahuan seorang guru tentang teknologi, semakin tinggi pula kemampuan mereka untuk mengimplementasikannya secara efektif dalam pembelajaran.

Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Suharyono (2021) yang menyatakan bahwa tingkat literasi digital guru berpengaruh signifikan terhadap kemampuan mereka dalam mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Pengetahuan yang baik menjadi dasar bagi guru untuk memilih dan menggunakan media pembelajaran digital yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Meskipun hasilnya tergolong baik, guru masih memerlukan peningkatan pengetahuan terhadap perkembangan teknologi terbaru, terutama aplikasi pendidikan berbasis *AI* dan *platform* pembelajaran adaptif yang kini mulai banyak digunakan. Oleh karena itu, pelatihan rutin dan workshop tentang inovasi teknologi pendidikan sangat diperlukan agar guru selalu memiliki pengetahuan yang relevan dengan tuntutan zaman.

2. Aspek Afektif (Sikap Guru terhadap Penggunaan Teknologi Digital)

Aspek afektif memperoleh skor rata-rata 3,90 (kategori baik), yang berarti guru memiliki sikap positif terhadap penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran. Guru menunjukkan antusiasme, minat, dan kemauan tinggi untuk beradaptasi terhadap pembelajaran berbasis teknologi.

Sikap positif ini menjadi fondasi penting bagi perubahan budaya belajar di sekolah. Sejalan dengan teori Allport (1954), sikap merupakan kecenderungan yang memengaruhi perilaku seseorang terhadap suatu objek. Dalam konteks penelitian ini, sikap positif guru akan mendorong perilaku nyata dalam mengadopsi dan mengintegrasikan teknologi digital dalam proses belajar mengajar.

Temuan ini didukung oleh penelitian Rahmawati (2020) yang menyatakan bahwa guru yang memiliki sikap positif terhadap teknologi lebih cepat beradaptasi dan menunjukkan kreativitas dalam mendesain pembelajaran berbasis digital. Hal ini juga terbukti di SMP Negeri 1 Sawiat, di mana guru mulai menerapkan pembelajaran berbasis proyek dengan bantuan media digital serta memanfaatkan grup WhatsApp untuk komunikasi akademik dan nonakademik.

Namun demikian, sikap positif ini perlu diimbangi dengan dukungan lingkungan sekolah, seperti ketersediaan fasilitas TIK, jaringan internet yang stabil, serta motivasi dari pimpinan sekolah. Tanpa dukungan

tersebut, sikap positif guru berpotensi menurun seiring munculnya hambatan teknis di lapangan.

3. Aspek Psikomotorik (Kemampuan Guru Menggunakan Teknologi Digital)

Aspek psikomotorik memperoleh nilai rata-rata 3,41 (kategori baik), tetapi merupakan nilai terendah dibandingkan dua aspek lainnya. Artinya, kemampuan praktis guru dalam mengoperasikan perangkat digital masih perlu ditingkatkan. Sebagian guru sudah mampu menggunakan laptop, proyektor, dan aplikasi dasar seperti Word, Excel, dan PowerPoint, tetapi belum semua mampu menguasai aplikasi e-learning dan perangkat lunak pembelajaran berbasis web atau multimedia interaktif.

Menurut teori Simpson (1972), ranah psikomotorik berkembang melalui latihan berulang dan pengalaman langsung (*hands-on experience*). Oleh karena itu, keterbatasan pelatihan teknis dan sarana TIK yang masih minim di sekolah dapat menjadi penyebab rendahnya keterampilan guru dalam aspek ini.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Widodo (2022) yang menemukan bahwa sebagian besar guru di daerah 3T (tertinggal, terdepan, terluar) masih menghadapi kesulitan dalam penggunaan teknologi digital karena keterbatasan fasilitas dan pelatihan. Meskipun demikian, guru di SMP Negeri 1 Sawiat memiliki kemauan kuat untuk belajar dan mengikuti pelatihan, termasuk pelatihan berbasis Gerejawi yang diadakan oleh Klasis

GKI Sawiat sebagai bentuk dukungan pengembangan kompetensi guru di bidang teknologi.

Dengan demikian, peningkatan keterampilan psikomotorik guru memerlukan intervensi konkret, seperti penyediaan perangkat komputer tambahan, jaringan internet yang stabil, dan pelatihan berbasis praktik agar guru dapat beradaptasi dengan tuntutan digitalisasi pendidikan di era Revolusi Industri 4.0.

4.5.3 Pembahasan Komprehensif

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan guru di SMP Negeri 1 Sawiat dalam menghadapi teknologi digital berada pada kategori “Baik” (rata-rata skor 3,70). Hal ini menandakan bahwa secara umum guru sudah siap menerima, memahami, dan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Namun, masih terdapat aspek yang perlu diperkuat, khususnya dalam hal penguasaan teknis (psikomotorik) dan penerapan inovasi digital dalam kegiatan belajar mengajar.

Hasil ini mendukung teori Rogers (2003) tentang *Diffusion of Innovations*, yang menjelaskan bahwa adopsi teknologi dalam pendidikan tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan alat, tetapi juga oleh kesiapan pengetahuan, sikap, dan keterampilan individu. Guru di SMP Negeri 1 Sawiat sudah berada pada tahap *early majority*, yaitu kelompok yang mulai menerima inovasi teknologi setelah melihat manfaat dan keberhasilan awalnya.

Dengan demikian, kesiapan guru di sekolah ini dapat terus ditingkatkan melalui strategi berikut:

1. Pelatihan rutin tentang literasi digital dan aplikasi pembelajaran daring.
2. Peningkatan sarana dan prasarana teknologi di sekolah.
3. Dukungan kebijakan dari kepala sekolah dan dinas pendidikan untuk memperkuat ekosistem digital learning.
4. Kolaborasi dengan lembaga keagamaan atau komunitas teknologi untuk pendampingan guru.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “*Analisis Kesiapan Guru dalam Menghadapi Teknologi Digital untuk Pembelajaran di SMP Negeri 1 Sawiat*” dapat disimpulkan bahwa kesiapan guru dalam mengadopsi teknologi digital berada pada kategori baik dengan rata-rata skor 3,70, yang menunjukkan guru memiliki pemahaman, sikap yang positif, serta kemampuan dasar dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Aspek kognitif memperoleh skor 3,78, afektif 3,90 yang menggambarkan antusiasme tinggi, sedangkan aspek psikomotorik 3,41 yang meskipun tergolong baik namun masih memerlukan peningkatan kemampuan teknis. Dalam proses integrasi teknologi ditemukan beberapa kendala seperti keterbatasan jaringan internet serta rendahnya literasi digital baik pada guru maupun siswa, sehingga pemanfaatan teknologi belum sepenuhnya optimal. Masih terdapat guru yang belum terbiasa menggunakan perangkat digital seperti komputer dan aplikasi pembelajaran, sehingga pelatihan berkelanjutan, pendampingan teknis, serta penyediaan sarana pendukung diperlukan agar penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan maksimal. Secara keseluruhan, guru di SMP Negeri 1 Sawiat telah menunjukkan kesiapan yang baik dalam menghadapi pembelajaran berbasis teknologi digital, namun peningkatan kompetensi teknis secara berkelanjutan tetap diperlukan

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru diharapkan terus meningkatkan kompetensi digital melalui pelatihan, seminar, dan workshop terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Guru perlu membiasakan diri menggunakan berbagai platform pembelajaran digital untuk memperkaya metode mengajar. Diharapkan guru terus mempertahankan sikap positif terhadap perkembangan teknologi agar pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik.

2. Bagi Sekolah (Kepala Sekolah dan Manajemen)

Perlu adanya program pelatihan internal secara rutin bagi guru untuk memperkuat kemampuan praktis dalam penggunaan aplikasi pembelajaran digital. Kepala sekolah diharapkan memberikan dukungan penuh, baik berupa motivasi maupun fasilitas, agar guru semakin siap menghadapi pembelajaran berbasis teknologi.

3. Dinas Pendidikan dan Pemerintah Daerah Bagi

Dinas Pendidikan perlu memperluas program pelatihan guru berbasis digital terutama di daerah terpencil. Pemerintah daerah diharapkan membantu peningkatan infrastruktur jaringan internet di sekolah-sekolah agar pembelajaran digital dapat berjalan optimal.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas, melibatkan sekolah-sekolah lain di wilayah Sorong Selatan, guna memperoleh gambaran kesiapan guru yang lebih komprehensif. Peneliti selanjutnya juga dapat menambahkan variabel lain seperti dukungan kebijakan sekolah atau literasi digital siswa untuk memperkaya hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. (2020). *Transformasi Digital dalam Dunia Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darmadi, H. (2017). *Pengembangan Kompetensi Guru*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kemendikbud. (2020). *Strategi Peningkatan Kompetensi Guru di Era Digital*. Jakarta: Dirjen GTK.
- Prasetyo, H. Y., & Trisyanti, D. (2018). *Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Suryani, N. (2020). Digitalisasi Pendidikan di Era 4.0. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(2), 101–110.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Purnama, R., & Sari, A. (2021). *Kesiapan Guru dalam Pembelajaran Digital*. Bandung: CV Media Eduka.
- Ati, I., & Prasetyo, A. (2020). *Transformasi Guru di Era Revolusi Industri 4.0*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.
- Fitriyani, R., & Suryani, N. (2020). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 45–53.
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2020). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryani, N. (2021). Kesiapan Guru dalam Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23(2), 112–120.
- Rohman, A. (2020). *Tantangan Guru dalam Menghadapi Era Digitalisasi Pendidikan*. Malang: UB Press.
- Kemendikbudristek. (2021). *Kurikulum Merdeka sebagai Upaya Transformasi Pendidikan*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Yuliani, R. (2022). *Literasi Digital di Kalangan Guru dan Siswa Sekolah Menengah*. Jakarta: Kencana.
- Darmadi, H. (2017). *Pengembangan Kompetensi Guru*. Yogyakarta: Deepublish.
- Fadhli, M. (2020). *Kesenjangan Pendidikan antara Perkotaan dan Pedesaan di Era Digital*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.

- Allport, G. W. (1954). *The Nature of Prejudice*. Cambridge, MA: Addison-Wesley Publishing Company.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay Company.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- Simpson, E. J. (1972). *The Classification of Educational Objectives in the Psychomotor Domain*. Washington, DC: Gryphon House.
- Suharyono. (2021). *Analisis Literasi Digital Guru dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 9(2), 45–53.
- Rahmawati, D. (2020). *Sikap Guru terhadap Implementasi Pembelajaran Digital di Sekolah Menengah*. Jurnal Pendidikan Modern, 5(1), 23–31.
- Widodo, A. (2022). *Kendala Guru dalam Penggunaan Teknologi Pembelajaran di Daerah 3T*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 14(3), 112–120.
- Kemendikbud. (2020). *Panduan Implementasi Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0*. Jakarta: Kemendikbud.
- Prasetyo, H. Y., & Sutopo, A. (2018). *Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Pembelajaran di Era Digital*. Jakarta: Kencana.
- Hidayat, A., & Rahayu, S. (2021). *Kesiapan Guru dalam Menghadapi Transformasi Pembelajaran di Era Digital*. Bandung: Media Eduka.
- Munir. (2020). *Pembelajaran Digital Berbasis Teknologi Informasi*. Bandung: Alfabeta.
- Nasution, A. (2021). *Tantangan Pemanfaatan Teknologi Digital di Sekolah*. Jakarta: Kencana.
- Suwandi, T. (2021). *Pelatihan Teknologi untuk Peningkatan Kompetensi Guru*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Putri, M., & Nugroho, R. (2020). *Pemanfaatan Teknologi Digital oleh Siswa dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Saputra, R., & Hasanah, U. (2021). *Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Prenadamedia.
- Nurfadilah, S., Raharjo, B., & Lestari, I. (2023). *Motivasi dan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Digital*. Bandung: Deepublish.
- Rahman, F. (2021). *Kesulitan Guru dalam Mengoperasikan Teknologi Pembelajaran*. Malang: UB Press.
- Wulandari, S. (2020). *Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Interaktif di Sekolah*. Jakarta: Kencana.
- Kurniawan, D. (2021). *Pemanfaatan Sumber Belajar Digital di Sekolah*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, A., & Lestari, M. (2022). *Infrastruktur Teknologi Pendidikan di Era Kurikulum Merdeka*. Yogyakarta: Deepublish.

LAMPIRAN

Lampiran 1.

Daftar Riwayat Hidup



PASKALINA HELENA SNAHAN, lahir di Kabupaten Sorong Papua Barat Daya 02 April 2002, anak ke dua dari dua bersaudara dari pasangan Ayahanda Agustinus Snaahan dan Ibunda Selfia Krenak. Penulis menempu jenjang Pendidikan Sekolah Dasar di SD Impres 53 Kabupaten Sorong pada tahun 2009-2015. Kemudian melanjutkan Pendidikan Sekolah Menenga Pertama di SMPN 10 Kabupaten Sorong pada tahun 2015-2018. Setelah itu penulis kembali melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMKN 1 Kota Sorong pada tahun 2018-2021. Pada tahun 2021, penulis melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong, Fakultas Pendidikan Eksakta, Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi (PTI) S-1

Lampiran 2.



PEMERINTAH KABUPATEN SORONG SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 SAWIAT KABUPATEN SORONG SELATAN
TERAKREDITASI 'B'

Alamat : Jl. Raya Sorong-Teminabuan Kam. Wenslolo Distrik Salkama Kode Pos 98454

SURAT KETERANGAN
Nomor : 421 .3/080 SMP-SWT/XI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 1 Sawiat, Kabupaten Sorong Selatan, menerangkan bahwa:

Nama	: Paskalina Helena Snahan
NIM	: 148320721030
Semester	: IX (Sembilan)
Fakultas/Jurusan	: Pendidikan Teknologi Informasi
Instansi	: SMP Negeri 1 Sawiat, Kabupaten Sorong Selatan

Yang tersebut di atas benar-benar telah melakukan penelitian guna penyusunan skripsi mulai tanggal 03 s/d 08 November 2025 dengan judul:

"Analisis Kesiapan Guru dalam Menghadapi Teknologi Digital untuk Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0 di SMP Negeri 1 Sawiat"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wenslolo, 08 November 2025

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 1 Sawiat

HENDRIKUS KRIMADI, S.Th
 Nip. 19750115 200909 1 001

Lampiran 3

 UNIMUDA SORONG	Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA) Office : Jl. KH. Ahmad Dahlan, 01 Mariat Pantai, Almas, Sorong, Papua Barat Daya	
	Nomor : 321/SRT/I.3.AU/DKN/FEKSA/2025 Lamp. :- Perihal : <i>Permohonan Izin Penelitian</i>	Sorong, 25 Oktober 2025

Kepada Yth.
 Kepala SMP Negeri 1 Sawiat
 di
 Kabupaten Sorong Selatan

Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Dekan Fakultas Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Saudara, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:

Nama : Paskalina Helena Snahan
 NIM : 145820721030
 Semester : IX (Sembilan)
 Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi
 Judul Penelitian : "Analisis Kesiapan Guru Dalam Menghadapi Teknologi Digital Untuk Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0"

Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang bapak/ibu pimpin (adapun sistem penelitian rencananya dilakukan secara *online/door to door maupun offline*). Pelaksanaan penelitian direncanakan mulai **03 - 08 November 2025**. Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.


 Sahidi, M.Pd.
 NIDN. 1425088701

Tembusan disampaikan Kepada:

1. Ketua Program Studi;
2. Dosen Pembimbing Skripsi;
3. Yang bersangkutan;
4. Pertinggal;

feksa@unimudasorong.ac.id | feksa.unimudasorong.ac.id | Fakultas Pendidikan Eksakta

Lapiran 4.



UNIMUDA
SORONG

Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong
Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA)
Office : Jl. KH. Ahmad Dahlan, U1 Marlin Pantai, Amdas, Sorong, Papua Barat Daya

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : Pascatinna Helena Srahan

NIM : 1483203221030

PROGRAM STUDI : Pendidikan Teknologi Informatika (PTI)

DOSEN PEMBIMBING I : Indri Anugrah Rahmudhazumy, pd.

Judul Skripsi : Analisis kesiapan Guru Dalam Menghadapi Teknologi Digital Untuk Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0 di SMP N 1 Sawit



Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Keterangan Revisi	Paraf Dosen Pembimbing
02/05/2025	Latar Belakang	Perbaiki latar Belakang Tambahkan latar Belakang Berkaitan kondisi Sekolah	
07/05/2025	Rumusan masalah dan Tujuan	Sesuaikan Rumusan masalah dengan fokus penelitian serta tujuan dan rumusan masalah dan Perbaiki Masalah	
11/06/2025	Konsultasi struktur Bab II	Lengkapi teori tentang teknologi Digital dan kesiapan Guru	
30/07/2025	Peneliti terdahulu dan kerangka pikir	Perjelas AWR hubungan teori dan tujuan	
06/08/2025	Bab III Konsultasi metode penelitian dan Populasi Sampel	Perjelas jenis penelitian, perjelas teknik sampling dan respon angket	
17/11/2025	Pengajian data Angket dan pembahasan	Buatkan tabel Hubungan hasil dan teori dan penelitian	
17/11/2025	Revisi Bab 4 menyeluruh	Perbaiki Grafik tabel dan penulisan hasil analisis	

feksa@unimudasorong.ac.id |
 feksa.unimudasorong.ac.id |
 Fakultas Pendidikan Eksakta

Lampiran 5.

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :
 Nama : Dian Nitari Ribanor Sabarudin, M.Pd.
 NIDN : 1403109701
 Jabatan Fungsional : Dosen Pendidikan Teknologi Informasi
 Unit Kerja :

Menyatakan dengan sesungguhnya telah melakukan validasi Instrumen/produk mahasiswa :

Nama : Paskalina Helena Snahan
 NIM : 148320721030

Berupa :

- ☐ Media pembelajaran
☐ Modul atau bahan ajar
☐ Model Pembelajaran
☒ Instrumen penelitian
☐ Lain-lain :

Dengan Judul :

Analisis Kesiapan Guru Dalam Menghadapi Teknologi Digital Untuk Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0 di SMP Negeri 1 Sawiat

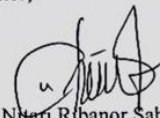
Keputusan hasil validasi adalah : ~~Sangat Baik/Baik/Cukup Baik~~ **Sangat Baik***)

Demikianlah keterangan validitas ini dibuat sesuai dengan kaidah akademik dan keilmuan serta dapat dipertanggungjawabkan. Selanjutnya agar dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Mengetahui,
 Ketua Prodi

 (Sahrudin, M.Kom.)
 NIDN. 1412049101

Sorong, 28 Oktober 2025
 Validator,


 (Dian Nitari Ribanor Sabarudin, M.Pd.)
 NIDN. 1403109701

Keterangan:

- 1) Beri tanda cek (v) pada kotak yang sesuai
 2) Coret yang tidak perlu *)

Lampiran 6.

LEMBAR VALIDASI AHLI INSTRUMEN PENELITIAN

Judul Penelitian : Analisis Kesiapan Guru Dalam Menghadapi Teknologi Digital Untuk Pembelajaran Digital Di Era Revolusi Industri 4.0 Di SMP Negeri 1 Sawiat

Peneliti : Paskalina Helena Snahan

Instrumen penelitian ini dibuat untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli instrumen terhadap kelayakan dan kesesuaian butir-butir pernyataan dalam angket penelitian yang akan digunakan. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu sangat berguna untuk penyempurnaan instrumen penelitian ini.

Petunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu Dose terhadap setiap aspek yang dinilai.
2. Berikan komentar, kritik, dan saran yang membangun pada kolom yang tersedia di bagian bawah.
3. Skala Penilaian:

Sangat Setuju (SS)

Setuju (S)

Cukup Setuju (CS)

Tidak Setuju (TS)

No	ASPEK PENILAIAN	JAWABAN			
		SS	S	CS	TS
1.	Kesesuaian butir instrumen dengan indikator penelitian	✓			
2.	Kejelasan redaksi kalimat pada butir instrumen	✓			
3.	Keterbacaan bahasa dalam instrumen	✓			
4.	Kesesuaian isi instrumen dengan tujuan penelitian	✓			
5.	Kelengkapan aspek yang diukur dalam instrumen	✓			
6.	Kemudahan responden dalam memahami pernyataan	✓			
7.	Keterpaduan antarbutir dalam instrumen	✓			
8.	Kesesuaian skala penilaian yang digunakan	✓			

Catatan, Kritik, dan Saran:

Tambahkan untuk tanda tangan responden.

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Instrumen belum layak digunakan	
Instrumen dapat digunakan dengan revisi	✓
Instrumen layak digunakan tanpa revisi	

Sorong, 28 Oktober 2025



Dian Nitari Ribanor Sabarudin, M.Pd.
NIDN. 1403109701

INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran 7

INSTRUMEN PENELITIAN

KUESIONER UNTUK KESIAPAN GURU MENGHADAPI TEKNOLOGI DIGITAL UNTUK PEMBELAJARAN

Nama Penelitian : Paskalina Helena Snahan
 Judul Penelitian : Analisis Kesiapan Guru dalam Menghadapi Teknologi Digital untuk Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0 di SMP Negeri 1 Sawiat

Identitas Responden:
 Nama : Mariana Snanfi
 Jenis Kelamin : ☐ Laki-laki ☒ Perempuan
 Usia : 44 tahun
 Guru Mata Pelajaran : pendidikan Pancasila dan kewarganegaraan (PPKn)

Keterangan:

Kuesioner ini disusun untuk memperoleh data penelitian dengan judul "Analisis Kesiapan Guru dalam Menghadapi Teknologi Digital untuk Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0 di SMP Negeri 1 Sawiat."

Tujuan dari kuesioner ini adalah untuk mengetahui tingkat kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai media dan sarana pembelajaran..

Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat.
2. Berilah tanda (✓) pada salah satu kolom jawaban yang sesuai dengan pendapat Anda.
3. Tidak ada jawaban benar atau salah; isilah sesuai dengan keadaan dan pendapat Anda yang sebenarnya.
4. Data dan jawaban Anda dijamin rahasianya dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian.
5. Hasil dari pengisian kuesioner ini tidak akan memengaruhi penilaian atau kedudukan Anda sebagai guru

1. Sangat Setuju (SS) = 5
2. Setuju (S) = 4
3. Cukup Setuju (CS) = 3
4. Tidak Setuju (TS) = 2
5. Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

1

Lampiran 8.

No	PERTANYAAN	JAWABAN				
		ST	S	CS	TS	STS
ASPEK KOGNITIF(Pengetahuan tentang teknologi digital)						
1.	Saya memahami berbagai jenis teknologi digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran?			✓		
2.	Saya menguasai konsep pembelajaran berbasis teknologi digital?			✓		
3.	Saya mampu memanfaatkan sumber belajar digital seperti internet, e-book, dan e-learning?		✓			
4.	Saya mengikuti perkembangan terbaru dalam bidang teknologi pendidikan?			✓		
5.	Saya meyakini bahwa teknologi digital dapat meningkatkan kualitas pembelajaran?		✓			
6.	Saya memahami dampak positif dari penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran?		✓			
7.	Saya dapat menggunakan teknologi digital untuk mendukung proses belajar mengajar?			✓		
8.	Saya menilai teknologi digital efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran?			✓		
9.	Saya melibatkan nilai-nilai budaya lokal saat menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran?		✓			
ASPEK AFEKTIF(Sikap terhadap teknologi digital dalam pembelajaran)						
10.	Saya sering mengikuti pelatihan atau workshop terkait teknologi pembelajaran?		✓			
11.	Saya mendorong siswa untuk menggunakan teknologi digital secara positif dalam belajar?		✓			
12.	Saya memiliki kepercayaan diri yang tinggi saat menggunakan teknologi dalam mengajar?			✓		
13.	Saya telah menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan lingkungan digital?			✓		
14.	Saya terbuka terhadap perubahan dan inovasi teknologi dalam dunia pendidikan?		✓			
15.	Saya siap menghadapi tantangan pembelajaran digital di era Revolusi Industri		✓			

Lampiran 9

	4.0?					
16.	Saya sering memanfaatkan media sosial sebagai sarana pendukung pembelajaran dan komunikasi dengan siswa?		~			
17.	Saya aktif berkolaborasi dengan rekan sejawat untuk berbagi sumber dan strategi pembelajaran berbasis digital?		~			
ASPEK PSIKOMOTORIK (Kemampuan menggunakan perangkat dan aplikasi digital)						
18.	Saya mampu mengoperasikan perangkat keras seperti komputer, proyektor, atau smartboard untuk kegiatan pembelajaran?			✓		
19.	Saya mampu menggunakan aplikasi pembelajaran seperti Google Classroom, Zoom, atau platform digital lainnya?			~		
20.	Saya mampu menyusun materi pembelajaran berbasis teknologi digital?			✓		
21.	Saya mampu melakukan evaluasi pembelajaran melalui platform digital?			~		
22.	Saya mampu mengintegrasikan teknologi digital dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran?			~		
23.	Saya memiliki akses yang memadai terhadap perangkat teknologi dan koneksi internet untuk mendukung pembelajaran?			✓		
24.	Saya memiliki pengalaman dalam membuat atau menggunakan media pembelajaran berbasis digital?			✓		
25.	Saya mampu mengadaptasi materi ajar tradisional menjadi format digital yang interaktif dan menarik?			✓		

Responden

Sorong, 2025

(Nama: Marani Sudi)

DOKUMENTASI

Lampiran 10.

