

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis penelitian dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang menggunakan studi pustaka (*library research*). Menurut Zed, (2008) dalam penelitian (Sari, 2020) Studi pustaka adalah metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data atau informasi melalui berbagai sumber tertulis, seperti buku, artikel, jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan dokumen akademik lainnya yang relevan dengan topik penelitian. Tujuan dari penelitian studi pustaka adalah untuk mengkaji dan menganalisis berbagai literatur ilmiah berupa artikel jurnal yang relevan dengan topik penelitian yaitu penggunaan AI dalam pembelajaran di SD.

Untuk mendukung keakuratan dan sistematisasi proses kajian pustaka, penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Menurut Kitchenham, (2004) SLR adalah metode untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menafsirkan seluruh penelitian yang relevan dengan pertanyaan atau topik tertentu secara sistematis, transparan, dan dapat direplikasi. Adapun tujuan dari pendekatan SLR dalam penelitian ini adalah untuk (1) mengumpulkan hasil-hasil penelitian terdahulu secara sistematis yang berkaitan dengan penggunaan AI dalam pembelajaran di SD, (2) mengidentifikasi pola-pola atau tren penggunaan AI dalam pembelajaran di SD, serta (3) menyimpulkan kesenjangan penelitian serta merumuskan

rekomendasi. Dengan tercapainya tiga tujuan tersebut, pendekatan SLR diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai penggunaan AI dalam pembelajaran di SD. Dalam penelitian ini aspek yang akan di sistematikkan melalui pendekatan SLR adalah sebagai berikut :

1. Fungsi atau kegunaan AI dalam pembelajaran : yaitu menganalisis apakah AI digunakan untuk pembuatan bahan ajar, sebagai media penyampaian materi, dan sebagai alat bantu evaluasi dan asesmen peserta didik .
2. Mata pelajaran yang digunakan: menganalisis mata pelajaran apa saja yang telah menggunakan teknologi AI dalam proses pembelajaran, seperti; Matematika, Bahasa Indonesia, IPA, dan Tematik.
3. Tahun dan Negara penelitian: mengidentifikasi tren penggunaan AI secara global dan regional dengan melihat, tahun penelitian, Negara asal penelitian.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara daring dan luring di perpustakaan Tarbiyah dan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Negeri Imam Bonjol Padang, sedangkan waktu penelitian pada tahun pelajaran 2024/2025 pada semester genap yaitu antara bulan Mei hingga Juli 2025. Sedangkan secara luring yaitu melalui akses digital terhadap sumber-sumber ilmiah yang tersedia secara online, seperti *publish or perish* Google Scholar.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi pustaka menggunakan metode SLR untuk menganalisis penggunaan AI dalam pembelajaran di SD. Metode SLR Snyder, (2019) yang disesuaikan dengan pendekatan penelitian kepustakaan. Adapun langkah-langkah sistematis dalam penelitian ini meliputi beberapa tahapan berikut:

1. Identifikasi Topik dan Rumusan Masalah: Langkah pertama adalah mengidentifikasi fokus penelitian berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, yaitu: “Apa saja *Artificial Intelligence* (AI) yang digunakan dalam pembelajaran di SD?”. Dengan demikian, topik yang dikaji dibatasi pada identifikasi jenis teknologi AI yang secara nyata telah diterapkan dalam proses pembelajaran di tingkat SD.
2. Menentukan Kata Kunci (*Keywords*): Kata kunci digunakan untuk membantu pencarian artikel yang relevan pada basis data ilmiah. Beberapa kata kunci yang digunakan antara lain:
 - a. “*Artificial Intelligence*”
 - b. “*AI in Education*”
 - c. “*Elementary School*”
 - d. “*Primary Education*”
 - e. “*Technology in Learning*”
 - f. “Pembelajaran Berbasis AI”
 - g. “Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan”

Operator Boolean seperti AND, OR dan NOT digunakan untuk menggabungkan kata kunci secara efektif (Sastramidjaja, 2019).

3. Penentuan Kriteria Inklusi dan Eksklusi: yaitu untuk menyaring artikel yang relevan, di tetapkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut”

a. Kriteria Inklusi

- 1) Artikel yang terbit dalam rentang waktu 2021-2025.
- 2) Artikel yang tersedia full text
- 3) Artikel yang membahas penggunaan AI dalam pembelajaran.
- 4) Artikel berbahasa Indonesia dan inggris.
- 5) Penelitian yang dilakukan pada jenjang SD.

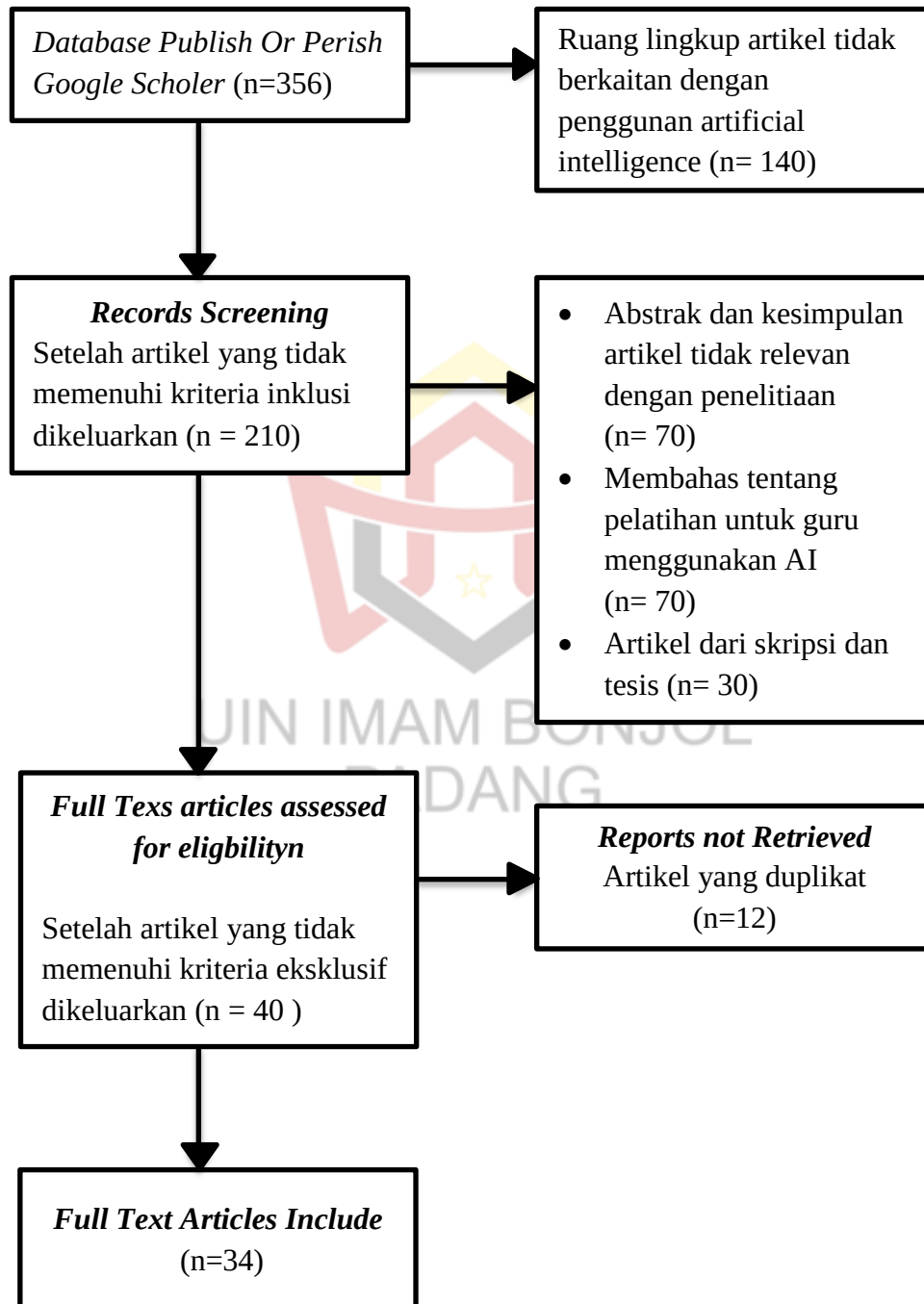
b. Kriteria Eksklusif

- 1) Artikel yang tidak tersedia full-text
- 2) Artikel yang bukan berupa penelitian empiris (misalnya opini atau editorial).
- 3) Artikel yang membahas AI secara teknis tanpa keterkaitan dengan pendidikan dasar.

Kriteria ini ditentukan agar proses seleksi literature lebih focus dan relevan (Okoli & Schabram, 2010).

Langkah-langkah yang dilakukan meliputi identifikasi artikel melalui *database Google Scholar*, kemudian dilakukan proses penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, serta penilaian kelayakan artikel untuk dianalisis lebih lanjut. Tujuan dari proses ini adalah untuk memastikan bahwa artikel yang digunakan dalam kajian memiliki

langsung dengan fokus penelitisn serta memenuhi standar kualitas ilmiah yang diterapkan. Adapun alur informasi seleksi artikel secara sistematis dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3.1 Aliran Informasi SLR Menggunakan PRISMA

D. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berfokus pada penelitian ilmiah tentang penggunaan AI dalam pembelajaran di SD. Artikel-artikel ini adalah hasil penelitian empiris dan tidak berasal dari kegiatan pengabdian masyarakat (PKM), opini, atau artikel konseptual, Fokus penelitian adalah jenis-jenis AI yang digunakan dalam pembelajaran. Ini mencakup alat evaluasi, media belajar, dan sistem pendukung pendidik dan peserta didik .

Selain itu, penelitian ini membatasi publikasi yang diterbitkan antara tahun 2021 dan 2025. Ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang relevan dan aktual tentang kemajuan AI dalam pendidikan dasar. Analisis tidak mencakup artikel yang membahas jenjang pendidikan selain SD (misalnya SMP, dll.). Untuk memastikan bahwa fokus masalah, tujuan penelitian, dan validitas hasilnya, sangat penting untuk membatasi ruang lingkup ini.

E. Data dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua sumber data yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder (Anak, 2021). Adapun sumber data tersebut adalah sebagai berikut.

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer dalam penelitian ini merujuk pada bahan-bahan tertulis yang relevan dengan topik penelitian. Sumber-sumber ini dapat berupa artikel atau jurnal yang dipublikasikan pada tahun 2021-

2025 dalam jurnal-jurnal ilmiah, baik jurnal pendidikan maupun jurnal lain yang relevan. Artikel-artikel ini dapat berupa hasil penelitian empiris, kajian teoritis, atau *study literatur* lainnya yang berkaitan dengan penggunaan AI dalam pembelajaran di SD.

2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui kajian pustaka terhadap berbagai artikel ilmiah yang relevan dan telah dipublikasikan, khususnya hasil-hasil penelitian terdahulu yang membahas penggunaan AI dalam pembelajaran SD. Fokus data sekunder ini diarahkan untuk menjawab rumusan masalah yaitu mengidentifikasi jenis-jenis AI yang digunakan dalam proses pembelajaran di SD. Data sekunder diperoleh dari hasil analisis isi artikel primer, meliputi:

- a. Jenis AI yang digunakan dalam pembelajaran SD (misalnya *chatbot*, sistem rekomendasi, ChatGPT, dsb).
- b. Fungsi atau penggunaan AI dalam pembelajaran (pembuatan bahan ajar, media pembelajaran, evaluasi otomatis, personalisasi belajar, dll).
- c. Mata pelajaran yang menerapkan AI, misalnya Matematika : (latihan adaptif), Bahasa Indonesia (Koreksi otomatis), IPA (simulasi visual), dan Tematik (pembelajaran interaktif).

F. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono, (2019) instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Ia menyatakan instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena

alam maupun social yang diamati. Semua yang diamati dan diukur harus dirumuskan secara jelas dan dijadikan pedoman agar data yang diperoleh akurat dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Dalam penelitian kepustakaan yang menggunakan pendekatan SLR, instrumen tidak berupa angket atau wawancara seperti pada penelitian lapangan, melainkan berupa instrumen dokumentasi, yaitu perangkat yang digunakan untuk menyeleksi, menilai, dan menganalisis isi dokumen ilmiah seperti artikel jurnal yang relevan dengan topik penelitian. Oleh karena itu, bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

3.1 Tabel Instrumen Penelitian

No	Judul jurnal	Tahun	Jenis AI yang digunakan	Fokus penggunaan	Kategori penggunaan	Mata Pelajaran
1.						
2.						
3.						

Tabel yang dimodifikasi dari jurnal (Susetyarini & Fauzi, 2020)

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi literature yang sistematis dengan pendekatan SLR. Proses ini mencakup tahapan pencarian, seleksi, dan analisis terhadap artikel ilmiah yang relevan dengan topik penggunaan AI dalam Pembelajaran di SD.

Penelitian ini menggunakan beberapa mesin pencarian ilmiah, yaitu *Google Scholar* dan *Publish Or Perish*, untuk menelusuri publikasi akademik

yang sesuai dengan kriteria inklusi. *Google Scholer* digunakan karena memiliki cakupan literature yang luas dan akses terbuka, sementara *Publish Or Perish* membantu dalam mengelola dan menyusun hasil pencarian secara sistematis dari *Google Scholer*.

Untuk menjamin transparansi dan kualitas dalam proses seleksi literature, penelitian ini menggunakan metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) sesuai dengan pedoman dari Moher & others,(2009) Metode ini terdiri dari beberapap tahap, yaitu:

1. Identifikasi (*Identification*): Mengumpulkan seluruh artikel berdasarkan kata kunci yang telah ditentukan.
2. Penyaringan (*Screening*): Menyaring artikel berdasarkan judul dan abstrak serta menetapkan batas tahun publikasi (2021-2025), dan menghapus duplikasi.
3. Kelayakan (*Eligibility*): Artiekel yang lolos tahap penyaringan, kemudian dianalisis isi lengkap artikel untuk memastikan kesesuaian dengan fokus penelitian, yaitu penggunaan AI dalam pembelajaran di SD.
4. Inklusi (*Include*): Artikel yang lolos dan memenuhi semua kriteria inklusi, dijadikan sebagai sumber data skunder dan dianalisis lebih lanjut dan prosesnya dapat kita lihat pada gambar 3.1

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis tematik (*thematic analysis*). Analisis tematik merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan melaporkan pola-pola

atau tema yang ditemukan dalam data Braun & Clarke, (2006). Teknik ini dipilih karena sesuai dengan pendekatan SLR yang digunakan dalam penelitian ini, yang melibatkan analisis terhadap sejumlah artikel ilmiah yang membahas penggunaan AI dalam pembelajaran di SD. Analisis dilakukan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

1. Familiarisasi data: peneliti membaca secara menyeluruh artikel-artikel yang telah dikumpulkan dan lolos dari tahap seleksi berdasarkan protocol PRISMA. Langkah ini bertujuan agar peneliti memahami isi artikel dan konteks penggunaan AI dalam pembelajaran di SD.
2. Koding Awal (*Initial Coding*): setiap artikel dianalisis dengan cara mengidentifikasi informasi penting seperti, jenis AI yang digunakan, tujuan penggunaannya, media atau platform yang digunakan, serta kelebihan atau tantangan implementasinya di lingkungan SD. Informasi ini kemudian diberi kode atau label secara sistematis.
3. Pencarian Tema (*Generating Themes*): kode-kode yang serupa dikelompokkan untuk membentuk tema utama. Dalam konteks penelitian ini, tema yang diprediksi akan muncul antara lain:
 - a. Macam-macam AI yang digunakan dalam penyusunan bahan ajar, media dan alat evaluasi atau asesmen.
 - b. Kegunaan AI sebagai alat bantu penyusunan bahan ajar, media pembelajaran dan alat evaluasi pembelajaran.
 - c. Penggunaan AI pada beberapa mata pelajaran inti.

4. Peninjauan Tema (*Reviewing Themes*): tema-tema yang telah dibentuk kemudian direview kembali untuk memastikan keterpaduannya dengan data dan konsistensinya terhadap fokus penelitian. Artikel yang tidak relevan dengan rumusan masalah akan dikeluarkan dari tahap ini.
5. Pendefenisiaan dan Penamaan Tema: Setiap tema didefenisikan secara jelas untuk menjawab rumusan masalah penelitian yaitu: “jenis AI Apa saja yang digunakan dalam pembelajaran di SD.
6. Penyusunan Laporan (*Writing The Report*): hasil analisis disusun dalam bentuk narasi dan tabel tematik yang menggambarkan pola-pola penggunaan AI di SD. Hasil ini akan digunakan untuk menarik kesimpulan dan saran dalam penelitian.

