

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini menggunakan jenis penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan memanfaatkan berbagai sumber tertulis yang relevan, seperti artikel jurnal, prosiding, buku, dan dokumen ilmiah yang telah dipublikasikan. Penelitian kepustakaan digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data yang berasal dari hasil penelitian terdahulu, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis dan sintesis tanpa harus terjun langsung ke lapangan (Jaya et al., 2023).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis isi literatur secara mendalam sehingga hasil penelitian dapat memberikan pemahaman yang komprehensif terhadap objek kajian (Creswell, 2020). Menurut Sugiyono (2019), penelitian kualitatif deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran secara faktual dan sistematis mengenai fenomena yang diteliti, tanpa melakukan manipulasi terhadap variable (Rachman et al., 2024). Dalam konteks ini, peneliti mendeskripsikan hasil telaah pustaka mengenai etnomatematika permainan tradisional congklak yang dikaitkan dengan konsep bilangan di Sekolah Menengah Pertama.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2025 hingga Agustus 2025. Seluruh proses penelitian dilakukan secara kepustakaan dengan menggunakan berbagai literatur yang relevan.

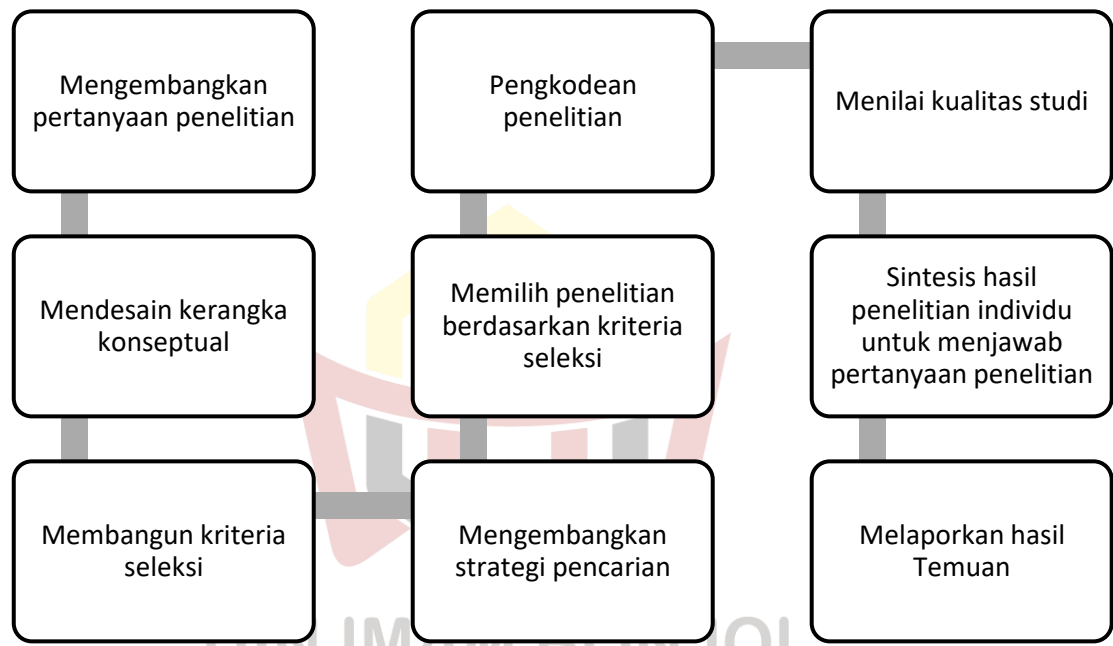
C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review (SLR)*, yaitu metode telaah pustaka yang dilakukan secara sistematis, terukur, dan transparan, bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, serta menyintesis berbagai hasil penelitian terdahulu dengan prosedur yang dapat direplikasi (Dwijayanthi, 2022). Metode ini meliputi langkah eksplisit seperti penetapan kriteria inklusi–eksklusi, pencarian sumber melalui basis data, seleksi studi, hingga analisis dan sintesis tematik atau kuantitatif. Hasilnya digunakan sebagai dasar teoritik yang kuat untuk penelitian selanjutnya dalam pendidikan.

Dalam penelitian ini teori dari Zawacki-Richter et al. (2020) digunakan sebagai metode utama. Alasan pemilihan metode ini adalah karena kerangka SLR yang ditawarkan cukup lengkap dan sistematis, mencakup definisi yang jelas, 9 tahapan yang terstruktur, serta instrumen yang relevan seperti protokol review, formulir ekstraksi data, perangkat lunak manajemen referensi, dan alat penilaian kualitas studi.

Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengelola literatur secara konsisten dan menghasilkan sintesis data yang valid, sehingga penelitian dapat memberikan gambaran yang komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan

demikian, seluruh proses SLR dalam penelitian ini akan mengikuti pedoman dan instrumen yang disarankan oleh Zawacki-Richter et al. (2020), memastikan hasil tinjauan literatur yang sistematis, transparan, dan dapat direplikasi. Berikut ini adalah tahapan SLR berupa diagram yang disajikan pada gambar 3.1:



Gambar 3. 1 Proses Systematic literature review

1. Pertanyaan Penelitian (*Research Question*)

Research Question (RQ) atau pertanyaan penelitian dibuat berdasarkan kebutuhan dari topik yang dipilih. Pertanyaan penelitian digunakan sebagai dasar melakukan tinjauan literatur. Pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. RQ1: Apa saja fokus penelitian terdahulu terkait etnomatematika

permainan tradisional congklak dalam konsep bilangan di SMP?

- b. RQ2: Bagaimana metode penelitian yang digunakan dalam penelitian terdahulu terkait etnomatematika permainan tradisional congklak dalam konsep bilangan di SMP?
- c. RQ3: Apa kecenderungan hasil-hasil dari penelitian terdahulu tentang etnomatematika permainan tradisional congklak dalam konsep bilangan di SMP?

2. Kerangka konseptual

Kerangka konseptual dalam penelitian ini dirancang untuk memandu proses SLR mengenai etnomatematika permainan tradisional congklak yang dikaitkan dengan konsep bilangan di SMP. Terdapat 4 komponen utama yang digunakan sebagai dasar adalah etnomatematika, permainan tradisional congklak, konsep bilangan, dan pembelajaran matematika di SMP. Etnomatematika menjadi landasan pendekatan, permainan congklak sebagai objek budaya, konsep bilangan sebagai materi matematika yang ditelaah, dan sekolah sebagai konteks penerapan. Berdasarkan kerangka ini kata kunci digunakan dalam penelusuran *database*, sehingga literatur yang didapatkan sesuai dengan penelitian. Literatur yang tidak memenuhi kriteria akan dieliminasi, sehingga hasil pencarian lebih terarah dan mampu memberikan gambaran jelas bagaimana permainan congklak dalam konsep bilangan melalui perspektif matematika.

3. Membangun kriteria seleksi (*Construct selection criteria*)

Dalam proses SLR penetapan kriteria penting untuk memastikan bahwa literatur yang dianalisis relevan dengan focus penelitian. Kriteria inklusi digunakan untuk menentukan studi yang akan dimasukkan berdasarkan kesesuaian topik dan konteks. Sementara itu kriteria eksklusi berfungsi untuk menyingkirkan studi yang tidak memenuhi persyaratan atau berpotensi mengaburkan hasil analisis. Literatur yang digunakan harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Kriteria Inklusi:

- a. Literatur yang membahas etnomatematika, permainan tradisional congklak, dan bilangan.
- b. Literatur yang berkaitan dengan konsep bilangan di tingkat SMP.
- c. Literatur yang diterbitkan dalam kurun waktu 2015 hingga 2025.
- d. Literatur tersedia dalam bentuk *full-text* dan dapat diakses secara terbuka atau melalui database resmi.
- e. Literatur yang merupakan artikel jurnal ilmiah (*peer-reviewed*) terakreditasi SINTA (1-6) atau setara yang diakui, untuk prosiding terindeks di database bereputasi seperti Scopus.
- f. Literatur relevan menggunakan metode penelitian kualitatif, kuantitatif atau campuran.
- g. Literatur dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.

2. Kriteria Eksklusi:

- a. Literatur yang tidak relevan dengan fokus kajian.
- b. Literatur yang tidak tersedia secara lengkap atau hanya berupa abstrak.
- c. Literatur yang mengandung plagiarisme atau memiliki kualitas rendah.
- d. Literatur yang diterbitkan diluar rentang waktu.
- e. Literatur berbahasa selain Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.

4. Strategi pencarian

Strategi pencarian dalam penelitian ini dirancang untuk memperoleh literatur yang relevan dengan topik etnomatematika pada permainan tradisional congklak dalam konsep bilangan di tingkat Sekolah Menengah Pertama. Dalam proses ini digunakan kata kunci utama dan kata kunci alternatif yang mewakili kerangka konseptual penelitian, antara lain “*ethnomathematics*”, “etnomatematika”, “*congklak*”, “*mancala*”, “*traditional games*”, “*number concept*”, “konsep bilangan”, serta “matematika SMP”.

Selain itu, pencarian literatur dibatasi pada rentang waktu 2015-2025 agar kajian tetap aktual dan sesuai dengan perkembangan penelitian terkini. Artikel yang ditemukan kemudian diseleksi berdasarkan keterkaitannya dengan komponen utama dalam kerangka konseptual, artikel yang tidak memenuhi keterkaitan dengan keempat komponen tersebut dieliminasi pada tahap penyaringan.

Dengan strategi ini, proses pencarian literatur berjalan secara sistematis dan menghasilkan kumpulan artikel yang tidak hanya relevan

dengan topik, tetapi juga dapat memberikan gambaran yang utuh mengenai peran permainan congklak dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan etnomatematika.

5. Memilih Penelitian Berdasarkan Hasil Seleksi

Literatur yang diperoleh dari hasil pencarian diseleksi berdasarkan kriteria. Proses seleksi dilakukan mulai membaca judul dan abstrak hingga menelaah seluruh artikel. Hasil seleksi kemudian divisualisasikan menggunakan diagram PRISMA 2020 untuk memperlihatkan jumlah literatur yang masuk, disaring, dan akhirnya dianalisis lebih lanjut.

6. Studi Pengkodean (*Coding studies*)

Pengkodean data adalah metode untuk mengatur kumpulan data menjadi unit analitik yang lebih kecil dengan membuat kategori dan konsep berdasarkan data. Studi pengkodean dilakukan dengan membangun elemen variabel yang dapat mewakili elemen penting dari artikel penelitian, juga dikenal sebagai variabel kualitas dan relevansi. Variabel kualitas yang relevan untuk penelitian ini meliputi tujuan penelitian, metodologi penelitian, sampel penelitian, dan hasil penelitian.

7. Penilaian kualitas studi (*Assess the quality of studies*)

Evaluasi kualitas penelitian digunakan untuk menghindari kesimpulan dari data yang tidak dapat diandalkan. Dengan menggunakan kriteria daftar periksa yang berasal dari rekomendasi Salleh, kualitas dan relevansi penelitian dievaluasi secara kritis (Salleh et al., 2014).

Tabel 3. 1 Kriteria Checklist

No.	Item Pertanyaan Penilaian Kualitas Relevansi	Jawaban
1.	Apakah artikelnya dirujuk?	Ya/Tidak
2.	Apakah tujuan penelitian dinyatakan dengan jelas?	Ya/Tidak/Sebagian
3.	Apakah metode penelitian disampaikan dengan jelas?	Ya/Tidak/Sebagian
4.	Apakah peserta penelitian atau unit pengamatan dideskripsikan dengan cukup?	Ya/Tidak/Sebagian
5.	Apakah pengumpulan data dilakukan dengan sangat baik?	Ya/Tidak/Sebagian
6.	Apakah pendekatan analisis dan rumusan analisis disampaikan dengan baik?	Ya/Tidak/Sebagian
7.	Apakah temuannya bisa dipercaya?	Ya/Tidak/Sebagian

8. Sintesis hasil peneitian

Setelah proses seleksi literatur dianalisis dan disintesis untuk menjawab pertanyaan penelitian. Hasil sintesis menunjukkan pola bagaimana permainan congklak dipandang sebagai media yang memuat konsep bilangan, operasi hitung, serta pola bilangan. Sintesis dilakukan secara naratif dan tematik, sehingga dapat menjawab pertanyaan penelitian.

D. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari berbagai literatur berupa artikel jurnal ilmiah dan prosiding yang relevan dengan etnomatematika, permainan tradisional congklak, dan konsep bilangan di sekolah menengah pertama. Pencarian literatur dilakukan menggunakan aplikasi Publish or Perish 8, dengan basis data Google Scholar dan Scopus sebagai sumber utama publikasi. Setiap literatur dievaluasi berdasarkan kualitas, relevansi, dan jumlah sitasi untuk memastikan kredibilitasnya. Literatur yang dipilih adalah publikasi yang diterbitkan antara tahun 2015 hingga 2025 dengan alasan keterbaruan untuk memastikan literatur yang dianalisis tetap relevan dan sesuai dengan perkembangan penelitian terkini, memiliki keterkaitan yang jelas dengan topik penelitian, dan menggunakan ★ metode penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dengan demikian, literatur ini menjadi dasar data yang kuat dan relevan untuk mendukung pelaksanaan Systematic Literature Review (SLR) dalam penelitian ini.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui pencarian literatur secara sistematis menggunakan aplikasi Publish or Perish 8, dengan Google Scholar dan Scopus sebagai sumber utama. Pencarian literatur dilakukan dengan memasukkan kata kunci yang relevan dengan topik penelitian, yaitu etnomatematika, permainan tradisional congklak, dan konsep bilangan di sekolah menengah pertama.

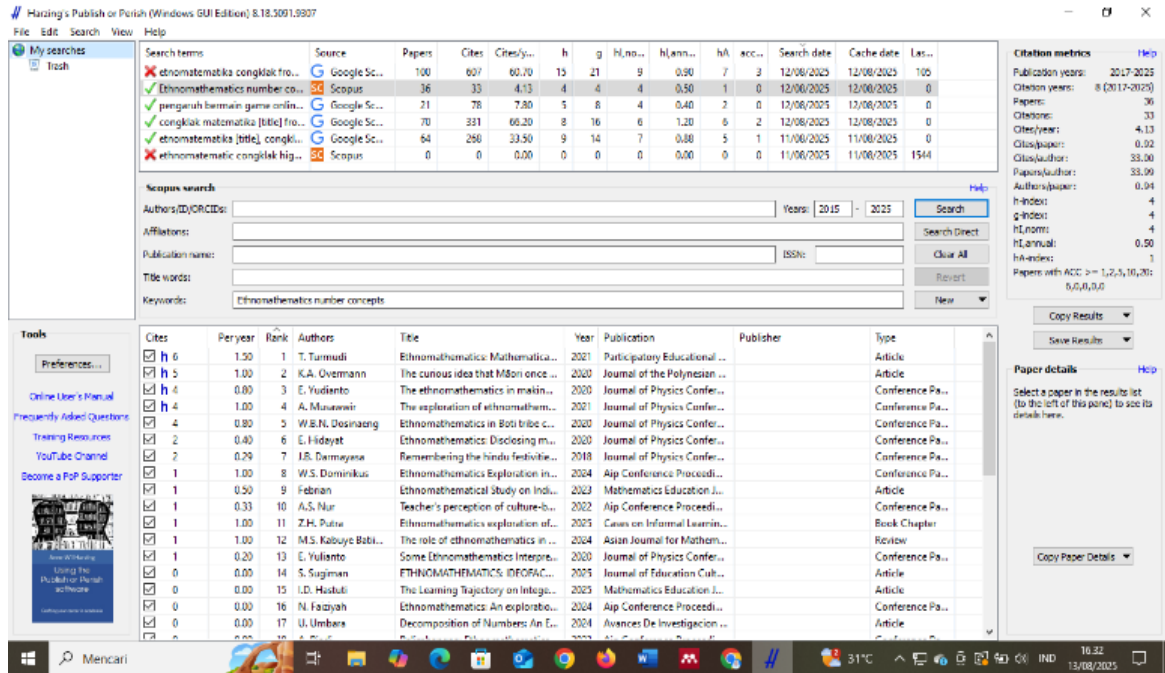
Proses seleksi literatur mengikuti protokol PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) 2020, dimulai dari identifikasi publikasi yang tersedia, penyaringan berdasarkan judul, abstrak, dan kata kunci, hingga penentuan publikasi yang memenuhi kriteria inklusi. Literatur yang terpilih kemudian dianalisis lebih lanjut, termasuk penilaian kualitas penelitian, metode yang digunakan, serta jumlah sitasi, untuk memastikan relevansi dan kredibilitasnya.

Dengan teknik ini, pengumpulan data dilakukan secara sistematis dan transparan, sehingga literatur yang digunakan menjadi dasar yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan untuk pelaksanaan Systematic Literature Review (SLR).

F. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, Instrumen yang digunakan dirancang untuk mendukung pengumpulan dan analisis literatur secara sistematis sesuai prosedur Systematic Literature Review (SLR), sebagai berikut:

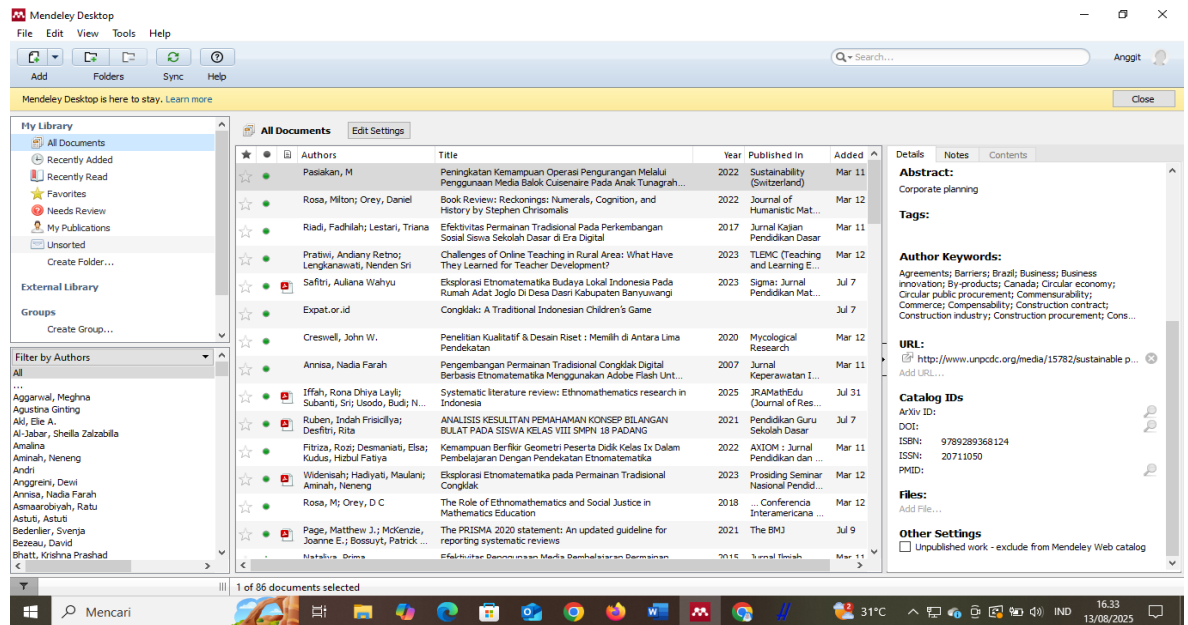
1. Publish or Perish 8 menjadi instrumen pertama yang digunakan untuk mencari, mengumpulkan, dan menganalisis sitasi serta publikasi ilmiah dari Google Scholar dan Scopus. Aplikasi ini memudahkan peneliti memperoleh data bibliometrik yang akurat serta membantu identifikasi literatur yang relevan dan berkualitas.



Gambar 3. 2 Tampilan Publish or Perish

2. Protokol Review (*Review Protocol*) merupakan instrumen kedua yang memuat rencana dan aturan pelaksanaan SLR secara terperinci, termasuk tujuan penelitian, pertanyaan penelitian, kriteria inklusi dan eksklusi, serta strategi pencarian dan analisis literatur.
3. Formulir Ekstraksi Data (*Data Extraction Forms*) digunakan untuk mencatat dan mengorganisasi informasi penting dari setiap publikasi yang terpilih, sehingga proses pengkodean dan sintesis data menjadi lebih terstruktur. Format formulir berisikan Nomor, Penulis, Tahun, Judul, Sumber, Jenis dan Metode Penelitian, Penerbit (akreditasi), Temuan Terkait Konsep Bilangan dan Etnomatematika dalam Permainan Congklak.
4. Perangkat Lunak Manajemen Referensi, seperti Mendeley, digunakan untuk memudahkan pengelolaan sumber literatur, sehingga sitasi dan daftar pustaka

dapat dicatat dengan rapi dan efisien. Penggunaan perangkat lunak ini mengikuti praktik umum dalam penelitian kualitatif.



Gambar 3. 3 Tampilan aplikasi Mendeley

5. Alat Penilaian Kualitas Studi (*Quality Assessment Tools*) berupa checklist atau panduan digunakan untuk menilai mutu metodologis setiap publikasi agar sintesis data valid dan dapat dipertanggungjawabkan.
6. Microsoft Word dan Microsoft Excel digunakan untuk mengorganisasi data literatur secara sistematis. mempermudah pengelompokan informasi penting dari setiap publikasi, seperti judul, penulis, tahun, kata kunci, dan jumlah sitasi, sehingga mempermudah proses pengkodean, analisis, dan sintesis data sebelum dianalisis lebih lanjut menggunakan VOSviewer
7. VOSviewer menjadi instrumen terakhir yang digunakan untuk memvisualisasikan jaringan sitasi, kolaborasi penulis, serta kata kunci utama

en ini dirancang untuk menjamin konsistensi
serta instrumen disusun berdasarkan pedoman

Teknik Analisis Data

Proses analisis data pada penelitian ini mengikuti prosedur Systematic Literature Review (SLR) berdasarkan PRISMA 2020 (Page et al., 2021). Analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk mengolah dan mensintesis informasi dari literatur yang relevan secara sistematis, sehingga dapat menjawab pertanyaan

penelitian dan mencapai tujuan penelitian.

1. identifikasi (*Identification*)

Langkah pertama adalah identifikasi (*Identification*), yaitu mengumpulkan literatur sebanyak mungkin dari database yang relevan. Dalam penelitian ini, identifikasi dilakukan menggunakan Publish or Perish 8 untuk memperoleh publikasi dari Google Scholar dan Scopus. Semua publikasi yang ditemukan dicatat, termasuk duplikasi yang akan dihapus pada tahap selanjutnya.

2. penyaringan (*Screening*)

Tahap berikutnya adalah penyaringan (*Screening*). Publikasi yang telah dikumpulkan disaring berdasarkan judul, abstrak, dan kata kunci. Duplikasi serta literatur yang tidak relevan dihapus. Data literatur yang lolos tahap ini dicatat dan diorganisasi di Microsoft Excel untuk memudahkan pengkodean dan pengelompokan informasi penting, seperti judul, penulis, tahun, kata kunci, dan temuan yang relevan dengan topik etnomatematika, permainan tradisional congklak, dan konsep bilangan.

3. inklusi (*Included*)

Tahap terakhir adalah inklusi (*Included*), yaitu publikasi yang memenuhi kriteria inklusi dan siap dianalisis lebih lanjut. Data dari publikasi ini kemudian dianalisis bibliometriknya menggunakan VOSviewer untuk memvisualisasikan jaringan sitasi, kolaborasi penulis, dan kata kunci utama. Selain itu, mutu metodologis setiap publikasi dinilai menggunakan Alat

Penilaian Kualitas Studi (*Quality Assessment Tools*) untuk memastikan validitas dan kredibilitas data. Hasil akhir kemudian disintesis secara deskriptif dan tematik untuk menjawab pertanyaan penelitian.

