

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Menurut Arikunto (2010.hlm.11) objek merupakan titik pusat perhatian dalam penelitian. Pada penelitian ini sendiri objek yang akan diteliti adalah Keterampilan Pemecahan Masalah (Y), Model Pembelajaran *Problem based learning* (X_1) dan Model Pembelajaran *Discovery learning* (X_2). Adapun subjek pada penelitian ini siswa jenjang Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA).

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah-langkah atau tata cara yang digunakan oleh penulis untuk melakukan pemrosesan data guna menemukan kesimpulan jawaban dari masalah-masalah yang telah ditentukan sebelumnya (Subana & Sudrajat, 2005). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR). *Systematic literature review* merupakan istilah yang digunakan untuk merujuk pada metodologi penelitian serta pengembangan yang dilakukan untuk mengumpulkan dan mengevaluasi penelitian yang terkait pada fokus topik tertentu (Lusiana & Suryani, 2014). Sementara menurut Calderón & Ruiz (2015) *systematic review* adalah suatu cara untuk mengidentifikasi, evaluasi, serta interpretasi penelitian yang relevan mengenai rumusan masalah atau topik yang diteliti.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa *systematic review* adalah metodologi penelitian yang mengumpulkan, mengidentifikasi serta mengevaluasi semua penelitian relevan yang tersedia untuk menjawab rumusan masalah atau topik yang diteliti. Pada penelitian ini metode SLR digunakan untuk mengidentifikasi dan menilai efektifitas model pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Metode *systematic review* juga memiliki kelebihan dan kekurangan,

seperti yang dinyatakan oleh Lusiana & Suryani (2014) Kelebihan dan kekurangan tersebut adalah:

1. Kelebihan
 - a. Memberikan bukti yang lebih banyak.
 - b. Mampu mengumpulkan data yang lebih banyak dengan biaya yang hemat.
 - c. Sumber data yang diperlukan bisa didapatkan dari perpustakaan, database online, referensi yang kompeten, dan sumber-sumber lainnya.
 - d. *Systematic review* menjadi langkah awal sebuah proyek atau bahan ajar untuk membuat kerangka kerja yang konseptual pada studi perencanaan lebih lanjut.
2. Kekurangan
 - a. Penelitian ini dibutuhkan keterampilan tinggi dalam menganalisis sumber informasi yang relevan.
 - b. Data yang digunakan hanya sebatas dari penelitian terdahulu.

Dalam penerapan metode *systematic literature review* terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan. Menurut Wahono (2015) secara umum langkah *systematic literature review* terdiri dari tiga langkah yaitu *planning*, *conducting*, dan *reporting*. Berikut merupakan penjelasannya:

1. *Planning* (Perencanaan)

Pada bagian *planning* dibutuhkan *research question* yang jelas untuk menjadi landasan yang digunakan dalam proses pencarian data dan ekstraksi data. Jawaban dari *research question* akan terjawab pada proses analisis dan sintesis data sebagai hasil dari penelitian ini. *Research question* diperoleh dari hasil identifikasi masalah pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.

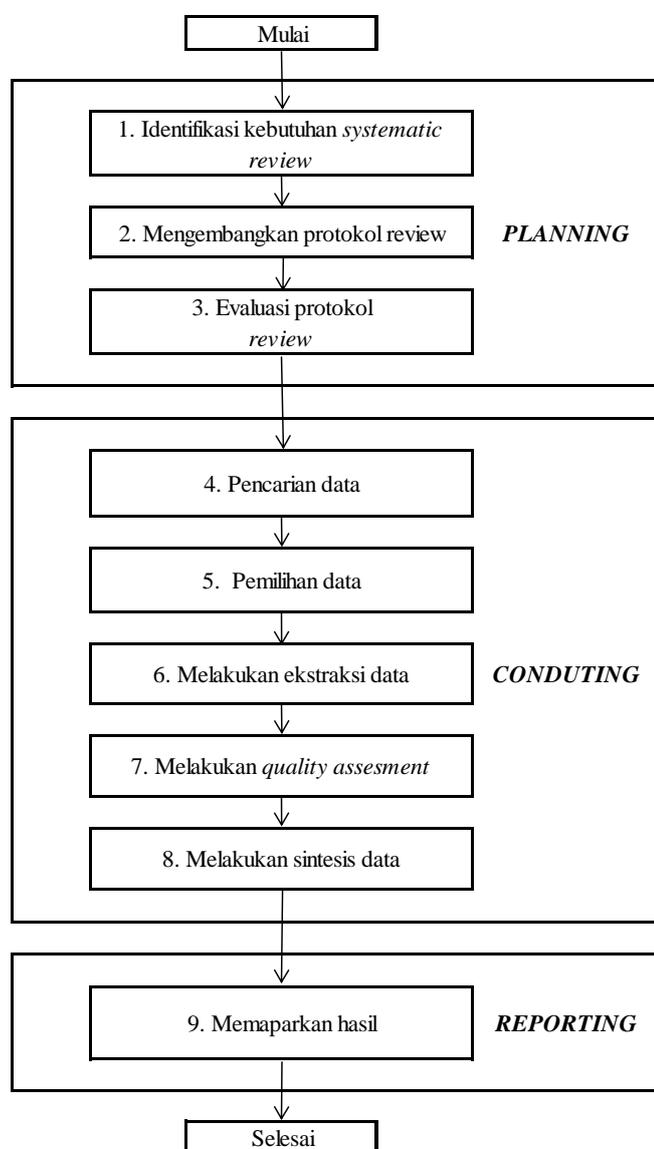
2. *Conducing* (Pelaksanaan)

Pada tahap *conducing*, dilakukan beberapa kegiatan seperti pencarian database. Melakukan seleksi data agar data yang dipilih relevan, seleksi dilakukan berdasarkan RQ, kriteria inklusi dan eksklusi. Melakukan *quality*

assessment pada data yang telah di seleksi. Kemudian melakukan ekstraksi dan sintesis untuk mendapatkan temuan penting dan hasil penelitian.

3. *Reporting* (Laporan)

Pada tahap terakhir berisi hasil dari proses *planning* dan *conducting*. Hasil tersebut ditulis dalam bentuk dokumen atau laporan hasil *systematic review*. Jika digambarkan langkah-langkah dari *Systematic Literature Review* adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Langkah-langkah dari *Systematic Literature Review*

Nida Nurhasanah, 2022

STUDI KOMPARASI EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH

(*Systematic Literature Review*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.2.1 Planning

Research question berfungsi untuk menjaga agar penelitian yang dilakukan tetap fokus. *Research question* ini disusun melalui bantuan kriteria PICOC yang terdiri dari *Population* (Populasi), *Intervention* (Intervensi), *Comparison* (Perbandingan), *Outcomes* (Hasil), dan *Context* (Konteks). *Population* (P), merupakan target dari investigasi. *Intervention* (I), merupakan aspek detail dari investigasi, atau isu yang menarik bagi penulis. *Comparison* (C), Aspek dari investigasi dimana *Intervention* dibandingkan. *Outcomes* (Hasil), berisis dari Efek dan hasil dari *Intervention*. *Context* (C) Setting dan lingkungan dari investigasi. Tabel berikut menunjukkan kriteria PICOC dari *research questions* studi komparasi efektivitas model pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* terhadap keterampilan pemecahan masalah.

Tabel 3. 1

Ringkasan PICOC Keterampilan Pemecahan Masalah

<i>Population</i>	Siswa Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA)
<i>Intervention</i>	Rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa, penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi
<i>Comparison</i>	-
<i>Outcomes</i>	Mengetahui komparasi efektivitas model pembelajaran <i>problem based learning</i> dan <i>discovery learning</i> terhadap keterampilan pemecahan masalah
<i>Context</i>	Sekolah

Research question yang disusun pada penelitian ini dapat dilihat dibawah ini:

RQ1: Bagaimana efektivitas model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah ?

RQ2: Bagaimana efektivitas model pembelajaran *discovery learning* dalam

meningkatkan keterampilan pemecahan masalah?

RQ3: Bagaimana perbandingan efektivitas model pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah ?

3.2.3. Conducting

3.2.3.1 Pencarian dan Pemilihan Data

Pada penelitian SLR dibutuhkan metode dalam mencari literatur untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya. proses pencarian literatur dilakukan dengan bantuan software search engine Google Scholar, Mendeley dan Publish or Perish 7 dengan kata kunci “ Pemecahan Masalah” atau “*Problem Solving Ability*” atau “ *Problem Solving Skills*” atau “Teori” atau “Theory” atau “ *Problem based learning*“ atau “PBL” atau “Berbasis Masalah” atau “*Discovery Learning*” atau “ Pembelajaran Penemuan” atau “ *Comparison*” atau “Komparasi”.

Literatur yang diperoleh kemudian ada di pilih berdasarkan judul dan abstrak serta kriteria inklusi dan eksklusi adapun kriteria yang digunakan pada penelitian ini diantaranya :

Tabel 3. 2

Kriteria Eksklusi dan Inklusi

Kriteria Eksklusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eliminasi literatur dengan judul selain keterampilan pemecahan masalah 2. Eliminasi literatur dengan bahasa selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris
Kriteria Inklusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data yang digunakan adalah data kualitatif atau kuantitatif berupa data survey, kuesioner, observasi, maupun wawancara. 2. Literatur membahas objek sesuai penelitian yakni <i>problem based learning</i>, <i>discovery learning</i> dan keterampilan pemecahan masalah pada baik secara parsial, simultan, atau komparasi.

Nida Nurhasanah, 2022

STUDI KOMPARASI EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH

(*Systematic Literature Review*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

-
3. Subjek yang diteliti merupakan siswa Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), maupun siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) .
 4. Literatur menggunakan metode penelitian eksperimen, tindakan kelas, survey, penelitian eksplanatori, dan metode campuran.
 5. Jurnal yang telah diterbitkan dalam lingkup nasional memiliki *International Standard Serial Number* (ISSN) dan *Digital Object Identifier* (DOI) dengan terindeks Scopus dan Sinta
 6. Artikel yang diterbitkan antara tahun 2011-2021
-

Agar mempermudah proses seleksi dengan kriteria di atas, penulis menggunakan Covidence untuk membantu melakukan *screening* secara otomatis. Covidence sendiri merupakan software berbasis web yang membantu para peneliti untuk menyaring literatur berdasarkan judul, abstrak, maupun full text serta dapat membantu ekstraksi data jika diperlukan. Namun dalam penelitian ini Covidence hanya digunakan untuk menyeleksi literatur berdasarkan judul dan abstrak. Berikut merupakan proses seleksi literatur menggunakan Covidence:

1. Mengekspor semua literatur yang telah dikumpulkan dan dikelompokkan melalui Mendeley dalam bentuk RIS.
2. Pilih Impor > *Import* ke Layar
3. 'Telusuri' dan pilih file .txt yang diekspor dari Mendeley
4. Pilih 'Impor' Covidence akan menyeleksi file literatur ganda
5. Pilih literatur yang telah diseleksi berdasarkan judul dan bahasa dengan menekan 'Yes' jika termasuk dalam kriteria, 'maybe' jika masih ragu, dan 'No' jika tidak termasuk dalam kriteria
6. Covidence akan menampilkan hasil seleksi

Setelah literatur melalui *screening* sedemikian rupa, kemudian literatur divisualisasikan menggunakan Nvivo 12 Plus dengan fitur *Word frequency* untuk mengetahui apakah literatur yang telah di *screening* relevan dan memiliki

kredibilitas dalam menjawab *research question* yang telah ditetapkan oleh penulis.

3.2.3.2 Ekstraksi Data

Literatur yang diekstraksi dikelompokkan berdasarkan kontribusinya dalam menjawab pertanyaan masalah pada penelitian ini. Format ekstraksi dibuat untuk mengelompokkan data dari literatur yang dibutuhkan untuk menjawab *research question*.

3.2.3.3 Quality Assessment

Literatur yang telah diseleksi berdasarkan kriteria, diseleksi kembali berdasarkan daftar *Quality Assessment* untuk mengetahui kualitas literatur yang dapat di gunakan pada penelitian ini. Seleksi yang dilakukan berdasarkan pertanyaan kriteria penulisan kualitas sebagai berikut :

QA1 : Literatur memberikan informasi untuk menjawab RQ1

QA2 : Literatur memberikan informasi untuk menjawab RQ2

QA3 : Literatur memberikan informasi untuk menjawab RQ3

Setiap penilaian pada QA memiliki nilai Boolean “Y” artinya literatur menuliskan informasi efektivitas berupa pengaruh, hubungan, komparasi, model pembelajaran *problem based learning* dan atau *discovery learning* dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah . Nilai “T” artinya literatur tidak menuliskan informasi efektivitas berupa pengaruh, hubungan, komparasi, model pembelajaran *problem based learning* dan atau *discovery learning* dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.

3.2.3.4 Sintesis Data

Literatur yang telah sesuai dengan kriteria eksklusi, inklusi, dan *quality assessment*. Langkah selanjutnya adalah sintesis dengan tujuan untuk mencari informasi penting dalam literatur untuk menjawab *research question* melalui pengelompokan berdasarkan nama peneliti, tahun terbit, judul penelitian, subjek, metode, instrumen dan hasil penelitian.

3.2.4 Reporting

Pada tahap ini, literatur yang telah didapatkan akan di analisis secara komprehensif untuk menjawab pertanyaan dari *research question*. Pada proses ini

peneliti menggunakan bantuan software Nvivo 12 Plus. Nvivo 12 Plus merupakan software yang membantu penulis dalam mengelola data kualitatif berupa teks sosial media, catatan lapangan, wawancara, survey, audio, video, survey, dan artikel jurnal. Tujuan dari penggunaan software tersebut untuk membantu penulis dalam memahami dan memvisualisasikan data penelitian melalui fitur-fitur yang tersedia. Langkah-langkah dalam melakukan analisis melalui Nvivo12 Plus dapat dilihat pada lampiran 1.