

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 menjelaskan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa mampu: (1) memahami konsep matematika; (2) memecahkan masalah; (3) menggunakan penalaran matematis; (4) mengomunikasikan masalah secara sistematis; dan (5) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai dalam matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan siswa untuk memahami masalah, kemudian merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana. Selain itu siswa juga harus mampu melakukan pengecekan ulang langkah-langkah yang telah dilakukan dan hasil yang diperoleh serta menuliskan jawaban akhir sesuai dengan permintaan soal.

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Tinggi rendahnya kualitas pendidikan pada suatu negara dipengaruhi oleh banyaknya faktor, antara lain dapat berasal dari siswa, pengajar, sarana prasarana, dan bisa juga karena faktor lingkungan. Sebuah negara dapat dikatakan maju dalam teknologinya, jika pendidikan dalam negara itu baik kualitasnya. Untuk mewujudkan suatu teknologi yang maju maka diperlukan hasil karya yang inovatif dan bersaing dalam teknologinya, dan untuk menghasilkan karya-karya yang inovatif dan bersaing tersebut diperlukan sumber daya manusia yang kreatif dan kritis serta mempunyai tingkat imajinasi yang tinggi untuk menciptakan produk yang bersaing.

Oleh karenanya, pendidikan memiliki peranan yang penting berkaitan dengan upaya pengelolaan sumber daya manusia yang produktif seperti menghasilkan tenaga-tenaga manusia terampil (Hani, 2018). Seorang siswa telah berlatih menyelesaikan masalah, maka dalam kehidupan nyata siswa itu akan mampu mengambil keputusan terhadap suatu masalah, sebab dia mempunyai keterampilan mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi, dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang telah diperoleh. Penyampaian materi pembelajaran matematika guru tidak hanya menstransfer pengetahuan akan tetapi juga memberikan motivasi, untuk itu dalam proses pembelajaran guru matematika bisa mencoba berbagai macam cara untuk melakukannya, antara lain menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) sebagai alternatif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (Guspepilawati, 2013).

Polya (Bekti, 2014), mengatakan masalah adalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai. Menurut Wardhani (2018), pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya kedalam situasi baru yang belum dikenal. Dalam pelajaran matematika siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah apabila dapat menyelesaikan masalah melalui langkah-langkah pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan cara penyelesaian, melaksanakan rencana dan menafsirkan solusi. Menurut Nasution (2011), memecahkan masalah dapat dipandang sebagai proses pelajar menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajari lebih dahulu yang

digunakan untuk memecahkan masalah tidak sekedar menerapkan aturan-aturan yang diketahui, akan tetapi juga menghasilkan pelajaran baru.

Delisle dalam Abidin (2014) menyatakan bahwa model PBL merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk membantu guru mengembangkan kemampuan berfikir dan keterampilan memecahkan masalah pada siswa selama mereka mempelajari materi pembelajaran. Model ini memfasilitasi siswa untuk berperan aktif didalam kelas melalui aktivitas memikirkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya, menemukan prosedur yang diperlukan untuk menemukan informasi yang dibutuhkan, memikirkan situasi kontekstual, memecahkan masalah, dan menyajikan solusi masalah tersebut.

Kemendikbud (2013) dalam Abidin (2014) memandang model PBL suatu model pembelajaran yang menantang peserta didik untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah yang diberikan ini digunakan untuk mengikat peserta didik pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Masalah diberikan kepada peserta didik sebelum peserta didik mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan. Torp dan Sage dalam Abidin (2014) memandang model PBL merupakan model pembelajaran yang difokuskan untuk menjembatani siswa agar peroleh pengalaman belajar dalam mengorganisasikan, meneliti, dan memecahkan masalah-masalah kehidupan yang kompleks.

Berdasarkan masalah yang dipaparkan, peneliti melakukan penelitian dengan Judul “Kajian Literatur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Siswa Sekolah Dasar”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diungkapkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika melalui model *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa tergolong rendah (Gunantara, Suarjana, Suarjana, 2015).
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika antara kelompok siswa yang belajar dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dan kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa tergolong jauh hasilnya (Juliawan, Mahadewi, Rati, 2017).
3. Kemampuan pemecahan masalah operasi hitung bilangan pecahan melalui penerapan *Problem Based Learning* pada siswa masih banyak yang di bawah KKM (Indarwati, Wahyudi, Ratu, 2018).
4. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan sikap matematis siswa yang menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional (Ruchaedi, Baehaki, 2016).
5. Siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Nurfitriyanti, 2016).

6. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan lego (Malinda, Murtono, Zuliana, 2017).
7. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan untuk mengetahui keterlaksanaan *Problem Based Learning* dalam pemecahan masalah siswa (Astuti, Slameto, Setyaningtyas, 2018).
8. Untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan *Discovery Learning (DL)* ditinjau dari peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Kartika, Harjono, 2020).
9. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika masih tergolong rendah dan belum diketakui apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *icebreaker* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Arta, Japa, Sudarma, 2020).
10. Untuk mengetahui sejauh mana implementasi model PBL terhadap matematika dan ditinjau dari sikap ilmiah (Melinda, Zainil, 2020).
11. Untuk mengetahui apakah peningkatan keterampilan pemecahan masalah matematika dapat diupayakan melalui pendekatan *Problem Based Learning* pada siswa (Dewi, Wardani, 2018).
12. Untuk mengetahui eksperimentasi model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan model pembelajaran *Guided Discovery Learning (GDL)* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa. (Nahdi, 2018).

13. Untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari metakognisi dalam belajar siswa (Rahman, Yurniwati, Bintoro, 2018).
14. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan keterampilan pemecahan masalah matematika dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan kotak hitam putih pada siswa (Fatimah, Slameto, Setyaningtyas, 2018).

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, rumusan masalah secara umum pada penelitian ini adalah “Bagaimana Kajian Literatur Tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* Pada Siswa Sekolah Dasar ?”.

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dijabarkan, maka tujuan penulisan penelitian ini adalah untuk mengetahui kajian literatur tentang penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan pemecahan masalah terhadap siswa sekolah dasar.

### **E. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian dijelaskan sebagai berikut:

#### **1. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengoptimalkan kinerja dan menambah pengetahuan peneliti sebagai calon pendidik dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, sehingga membuat siswa yang mampu

memberikan dampak positif.

## 2. Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti yang ingin meneliti lebih dalam tentang kajian literatur tentang penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar.

## F. Penjelasan Istilah

Untuk memperoleh pengertian yang benar dan untuk menghindari kesalahan pemahaman, maka akan diuraikan secara singkat beberapa istilah-istilah sebagai berikut:

### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya kedalam situasi baru yang belum dikenal. Dalam pelajaran matematika siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah apabila dapat menyelesaikan masalah melalui langkah-langkah pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan cara penyelesaian, melaksanakan rencana dan menafsirkan solusi (Wardhani, 2018).

### 2. *Problem Based Learning*

Menyatakan bahwa model PBL merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk membantu guru mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah pada siswa selama mereka mempelajari materi pembelajaran. Model ini memfasilitasi siswa untuk

berperan aktif didalam kelas melalui aktivitas memikirkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya, menemukan prosedur yang diperlukan untuk menemmmukan informasi yang dibutuhkan, memikirkan situasi konstektual, memecahkan masalah dan menyajikan solusi masalah tersebut, Delisle dalam Abidin (2014).

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Kemampuan Pemecahan Masalah**

###### **a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah**

Krulik dan Rudnik (2017) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan penyelesaian masalah pada situasi yang belum dikenal sebelumnya dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, serta pemahaman yang telah diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan melakukan beberapa kegiatan seperti pengamatan, pemahaman, percobaan, pendugaan, penemuan dan peninjauan kembali untuk menentukan metode atau pendekatan penyelesaian suatu masalah.

Menurut Hendriana, dkk (2017) menjelaskan penalaran adalah usaha menghubungkan fakta-fakta yang diketahui melalui proses berpikir untuk memperoleh suatu kesimpulan. Dalam matematika, penalaran matematis adalah proses berpikir matematik dalam memperoleh kesimpulan matematis berdasarkan fakta atau data, konsep, dan metode yang tersedia atau yang relevan.

###### **b. Indikator Pemecahan Masalah**

Menurut Kusumawati (Chotimah, 2014) menyatakan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

- 1) Menunjukkan pemahaman masalah, meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Mampu membuat atau menyusun model matematika, meliputi kemampuan merumuskan masalah situasi sehari-hari dalam matematika.
- 3) Memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah, meliputi kemampuan memunculkan berbagai kemungkinan atau alternatif cara penyelesaian rumus-rumus atau pengetahuan mana yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah tersebut.
- 4) Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, meliputi kemampuan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan perhitungan, kesalahan penggunaan rumus, memeriksa kecocokan antara yang telah ditemukan dengan apa yang ditanyakan, dan dapat menjelaskan kebenaran jawaban tersebut.

Menurut Polya (Ruchedi, 2016) menyatakan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut :

- 1) memahami masalah,
- 2) membuat rencana penyelesaian,
- 3) melaksanakan rencana,
- 4) melihat kembali.

Jadi dari indikator yang telah dijelaskan, siswa dapat menerapkan tahap demi tahap indikator tersebut dan mencapai proses belajar yang baik yang pada akhirnya memberikan hasil yang baik pula (Polya 2004).

## **2. Model *Problem Based Learning***

### **a. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan model kurikulum yang berhubungan dengan masalah dunia nyata siswa. Masalah yang diseleksi mempunyai dua karakteristik penting. Pertama, masalah harus autentik yang berhubungan dengan konteks sosial siswa. Kedua, masalah harus berakar pada materi subjek dari kurikulum. Terdapat tiga ciri utama dari model PBL.

Pertama, PBL merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi PBL ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa, siswa tidak hanya mendengar, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, tetapi melalui model PBL siswa menjadi aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya membuat kesimpulan. Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah.

*Problem Based Learning* ini menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya, tanpa masalah pembelajaran tidak akan mungkin bisa berlangsung. Ketiga, pemecahan masalah menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah (Kamdi, 2007). Menurut Duch (Shoimin, 2014), mengatakan bahwa *Problem Based Learning*

(PBL) adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para siswa belajar berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta memperoleh pengetahuan”.

Sejalan dengan itu Arends (dalam Eka dan Ridwan, 2015), juga mendefinisikan, “*Problem Based Learning* (PBL) sebagai suatu model pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah autentik (nyata) diharapkan dapat menyusun pengetahuan sendiri, menumbuh kembangkan inkuiri dan keterampilan tingkat tinggi, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan dirinya”. Menurut Kono (2016), model PBL adalah proses pembelajaran yang didasari sebuah persoalan dengan tujuan siswa memahami sebuah konsep melalui permasalahan. Model PBL adalah model yang mengedepankan keaktifan siswa guna memperoleh sebuah solusi atas sebuah persoalan (Saleh, 2013).

Berdasarkan uraian pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan penyelesaian masalah serta memperoleh pengetahuan baru terkait dengan permasalahan tersebut.

#### **b. Langkah-Langkah *Problem Based Learning***

Shoimin (2014) mengemukakan bahwa langkah- langkah dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai berikut:

1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. Menjelaskan logistik yang dibutuhkan. Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
2. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).
3. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.
4. Guru membantu siswa dalam merencanakan serta menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagai tugas dengan temannya.
5. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Langkah-langkah menurut Gunantara, dkk (2015) mengungkapkan prosedur pembelajaran model *Problem Based Learning* sebagai berikut:

1. Mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum jelas.
2. Merumuskan masalah.
3. Menganalisis masalah.
4. Menata gagasan siswa dan secara sistematis menganalisisnya dengan dalam.
5. Memformulasikan tujuan pembelajaran.
6. Mencari informasi tambahan dari sumber yang lain (diluar diskusi kelompok).
7. Mensintesa (menggabungkan) dan menguji informasi baru, dan membuat laporan untuk kelas.

Menurut Kartika, dkk (2020) Langkah-langkah model pembelajaran *PBL* ada 5, yaitu:

1. Orientasi siswa pada masalah,
2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar,
3. Membimbing pengalaman individual/kelompok,
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil, serta
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Rusman, 2010).

Menurut Fatimah, dkk (2018), langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai berikut:

1. Melakukan orientasi masalah pada siswa,

2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar,
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok,
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya,
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah model *Problem Based Learning* ini sangat berpengaruh terhadap hasil akhir yang di dapatkan oleh siswa yang melaksanakannya. Oleh karena itu, peneliti ingin menerapkan langkah-langkah *Problem Based Learning* ini dari ahli Shoimin (2014).

### c. Kelebihan *Problem Based Learning*

Setiap strategi berupa model pembelajaran memiliki kelebihan. Beberapa kelebihan dalam model *Problem Based Learning*. Menurut Shoimin (2014) berpendapat diantaranya:

- a) Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
- b) Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
- c) Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa dengan menghafal atau menyimpan informasi.
- d) Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok.
- e) Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi.
- f) Siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri.

- g) Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka.
- h) Kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*.

## **B. Penelitian-Penelitian yang Relevan**

Berikut ini ada beberapa penelitian relevan yang ditemukan penulis setelah mempelajari dan membaca beberapa karya ilmiah sebelumnya, penelitian relevan ini juga termasuk dalam artikel ilmiah yang akan dianalisis peneliti, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dede Salim Nahdi (2018) dengan judul eksperimentasi model *Problem Based Learning* dan model *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *Self Efficacy* siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui eksperimentasi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen murni. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V sekolah dasar sekecamatan Panyingkiran. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Jatipamor yang berjumlah 57 siswa. Teknik pengumpulan data yaitu tes kemampuan pemecahan masalah dan angket *self efficacy*. Pengujian hipotesis menggunakan teknik anava dua jalur dengan taraf signifikansi 5%.

Sebelum uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dengan uji kolmogorov-smirnov dan uji homogenitas dengan uji Levene. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran model PBL siswa yang memperoleh pembelajaran model GDL, (2) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan antara kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah, (3) terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, (4) tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model PBL dengan siswa yang memperoleh pembelajaran model GDL pada kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, (5) tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model PBL dengan siswa yang memperoleh pembelajaran model GDL pada kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* sedang (6) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model PBL dengan siswa yang memperoleh pembelajaran model GDL pada kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* rendah.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Faisal Rahman, dkk (2018) dengan judul pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari metakognisi belajar siswa

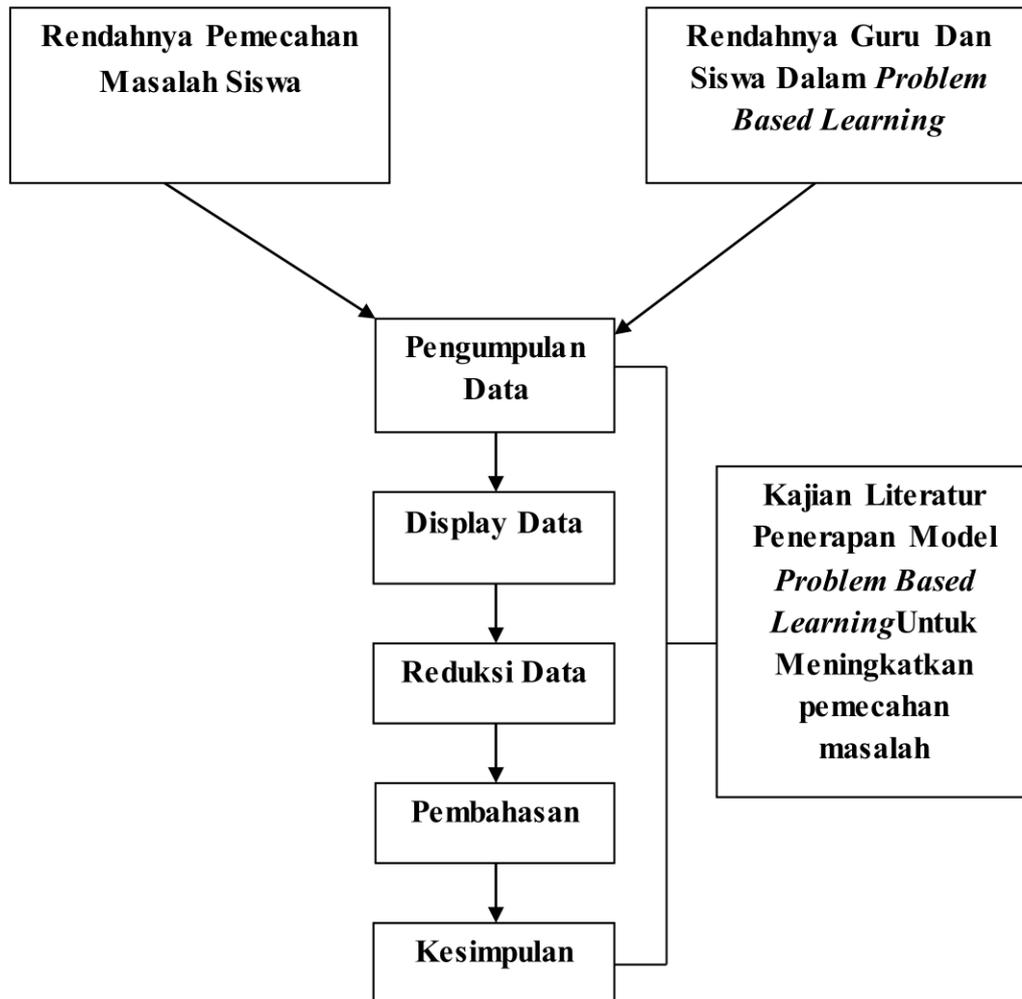
sekolah dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari metakognisi dalam belajar siswa sekolah dasar. Penelitian dilakukan di SD Negeri 1 Cieurih dengan sampel siswa kelas IVA 30 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas IVB dengan sampel siswa 30 orang sebagai kelas kontrol yang dilaksanakan pada tahun ajaran 2017/2018. Penelitian menggunakan *treatmentby* level 2x2. Teknik analisis data adalah analisis varians dua jalur (ANAVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang melalui model *Problem Based Learning* dengan siswa yang menggunakan metode ekspositori; (2) terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan metakognisi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika; (3) Siswa yang memiliki metakognisi belajar tinggi, kemampuan pemecahan masalah matematika lebih tinggi dengan pembelajaran PBL dibanding metode ekspositori; (4) Siswa yang memiliki metakognisi belajar tinggi, kemampuan pemecahan masalah matematika lebih tinggi dengan metode ekspositori dibanding PBL.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Wike Fatimah, dkk (2018) yaitu: Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar kognitif dari 71,42% meningkat menjadi 89,29% untuk itu terjadi peningkatan sebesar 17,87%. Hasil belajar keterampilan pemecahan masalah matematika dari 70,86% menjadi 90,28% dan hasil belajar afektif terjadi

peningkatan pada perilaku siswa yang lebih baik, pola pikir siswa menjadi lebih berkembang, siswa mampu bekerjasama dalam pemecahan masalah dan lebih berani bertanya serta mengungkapkan gagasannya. Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan kotak hitam putih dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan pemecahan masalah matematika.

### **C. Kerangka Pemikiran**

Konsep yang dioperasionalkan pada penelitian ini digambarkan sebagai berikut Berdasarkan uraian dari artikel-artikel pemecahan masalah dan *problem based learning* maka alur kerangka pemecahan masalah dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2.1**  
**Kerangka Berpikir Penelitian**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Analisis artikel peneliti lakukan di perpustakaan daerah dan juga peneliti lakukan dirumah.

##### **2. Waktu Penelitian**

Kajian literatur kajian ilmiah ini peneliti lakukan pada minggu ke 2-4 bulan September dan minggu ke 1-2 bulan Oktober 2020. Untuk *setting* penelitian dapat dilihat sebagai berikut:

#### **B. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah meta-analisis. Meta-analisis sendiri merupakan upaya dalam peneliti merangkum berbagai hasil penelitian secara kuantitatif atau sebagai cara untuk menganalisis kembali hasil-hasil penelitian yang sudah ada (Utama, 2020). Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui penelusuran sejumlah jurnal nasional melalui *google scholar*, berbantuan kata kunci “*Problem Based Learning (PBL)*”, “Pemecahan Masalah”, dan “sekolah dasar”.

Hasil penelusuran artikel melalui berbagai jurnal didapatkan 22 artikel yang sesuai dengan kriteria penulis, dimana nantinya akan digunakan sebagai sumber data. Desain penelitiannya adalah kajian literatur bertujuan untuk mentela'ah pustaka dalam menemukan hubungan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan. Menurut Khatibah (Sari,

2020) mengemukakan beberapa defenisi dari penelitian kajian literatur adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyimpulkan data dengan menggunakan metode/teknik tertentu guna mencari jawaban atas permasalahan yang dihadapi melalui kepustakaan.

Danandjaja (Sari,2020) mengemukakan bahwa penelitian kajian literatur adalah cara penelitian bibliografi secara sistematis ilmiah, yang meliputi pengumpulan bahan-bahan bibliografi, yang berkaitan dengan sasaran penelitian, teknik pengumpulan dengan metode kepustakaan, dan mengorganisasikan serta menyajikan data-data. Jadi penelitian kajian literatur adalah kegiatan penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada di pustakaan seperti buku, hasil penelitian sebelumnya yang sejenis, artikel, catatan, serta berbagai jurnal yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan.

### **C. Data dan Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data diperoleh (Arikunto, 2010). Sumber data yang utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan literature lain (Moleong, 2010). Peneliti menggunakan dua sumber data untuk mencari dan mengumpulkan sumber data dalam penelitian ini, dan hasil data yang akan diolah yaitu: Sumber data sekunder adalah sumber data tidak langsung yang mampu memberikan tambahan serta penguatan terhadap data penelitian.

Sumber data dalam penelitan kualitatif ini selain berupa kata-kata, bahasa dan tindakan dari informasi juga dapat diperoleh melalui studi

kepuustakaan dengan media buku dan media internet untuk mendukung analisis dan pembahasan. Selain itu juga akan mengambil data dari arsip-arsip dan foto-foto pada saat penelitian berlangsung. Agar penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan, maka sumber data menjadi sangat penting sehingga akan didapatkan hasil penelitian yang benar-benar mendetail.

#### **D. Teknik Sampling**

Sampling dalam penelitian empirik diartikan sebagai proses pemilihan atau penentuan sampel (contoh). Secara konvensional, konsep sampel (contoh) menunjuk pada bagian dari populasi. Akan tetapi, dalam penelitian kualitatif tidak bermaksud untuk menggambarkan karakteristik populasi atau menarik generalisasi kesimpulan yang berlaku bagi suatu populasi, melainkan lebih berfokus kepada representasi terhadap fenomena sosial. Data atau informasi harus ditelusuri seluas-luasnya sesuai dengan keadaan yang ada. Hanya dengan demikian, peneliti mampu mendeskripsikan fenomena yang diteliti secara utuh (Burhan Bungin, 2012).

Menurut Sugiyono, dalam penelitian kualitatif teknik sampling yang lebih sering digunakan adalah *purposive sampling* dan *snowball sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan. *Snowball sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data yang pada awalnya jumlahnya sedikit, lama-lama menjadi besar (Sugiyono, 2010). Sementara itu menurut Burhan Bungin (2012), dalam prosedur sampling yang paling penting adalah bagaimana menentukan informan kunci (*key*

*informan*) atau situasi social tertentu yang sarat informasi. Memilih sampel, dalam hal ini informan kunci atau situasi sosial lebih tepat dilakukan dengan sengaja atau bertujuan, yakni dengan *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Karena peneliti merasa sampel yang diambil paling mengetahui tentang masalah yang akan diteliti oleh peneliti.

#### **E. Alat Pengumpulan Data**

Mirzaqon dan Purwoko (Sari, 2020) mengemukakan alat pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, buku, makalah atau artikel, jurnal dan sebagainya. Instrumen penelitian yang digunakan bisa berupa daftar *check-list* klasifikasi bahan penelitian, skema/peta penulisan dan format catatan penelitian.

Mirshad (Sari, 2020) menjelaskan alat pengumpulan data pada penelitian kepustakaan adalah menentukan lokasi pencarian data. Setelah lokasi ditentukan mulailah mencari data yang diperlukan. Pada tahap ini peneliti harus bisa membaca data.

#### **F. Keabsahan Temuan Penelitian**

Penelitian kualitatif harus mengungkap kebenaran yang objektif. Karena itu keabsahan data dalam sebuah penelitian kualitatif sangat penting. Melalui keabsahan data kredibilitas (kepercayaan) penelitian kualitatif dapat tercapai. Dalam penelitian ini untuk mendapatkan keabsahan data dilakukan dengan triangulasi. Adapun triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu (Moleong,2010).

Dalam memenuhi keabsahan data penelitian ini dilakukan triangulasi dengan sumber. Menurut Patton, triangulasi dengan sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif (Moleong, 2010). Triangulasi dengan sumber yang dilaksanakan pada penelitian ini yaitu membandingkan hasil penelitian artikel satu dengan artikel lainnya.

### **G. Analisis Data**

Mirzaqon dan Purwoko (Sari, 2020) mengemukakan teknik analisis data yang digunakan dengan menggunakan metode analisis isi (*Content Analysis*). Fraenkel & Wallen (Sari, 2020) menyatakan analisis isi adalah sebuah alat penelitian yang difokuskan pada konten actual dan fitur internal media. Analisis ini dapat digunakan peneliti untuk mengkaji perilaku manusia secara tidak langsung melalui analisis terhadap komunikasi mereka seperti: buku teks, esay, koran, novel, artikel majalah, lagu, gambar iklan dan semua jenis komunikasi yang dapat dianalisis. Analisis digunakan untuk menentukan keberadaan kata-kata tertentu, konsep, tema, frase, karakter, atau kalimat dalam teks-teks atau serangkaian teks.

Teks dapat didefinisikan secara luas sebagai buku, bab buku, esai, wawancara, diskusi, tajuk berita dan artikel surat kabar, dokumen sejarah, pidato, percakapan, iklan atau dalam bentuk dokumen. Untuk melakukan analisis isi teks dikodekan terlebih dahulu. Langkah-langkah atau prosedur analisis isi menurut Fraenkel dan Wallen (Sari, 2020) sebagai berikut: (1) Peneliti memutuskan tujuan khusus yang ingin dicapai. (2) Mendefinisikan istilah-istilah yang penting harus

dijelaskan secara rinci. (3) Mengkhususkan unit yang akan dianalisis (4) Mencari data yang relevan (5) Membangun rasional atau hubungan konseptual untuk menjelaskan bagaimana sebuah data berkaitan dengan tujuan. (6) Merencanakan penarikan sampel (7) Merumuskan pengkodean kategori. Setelah peneliti menentukan serinci mungkin aspek dari isi yang akan diteliti, perlu merumuskan kategori-kategori yang relevan untuk diteliti.

Analisis isi guna untuk mendapatkan inferensi yang valid dan dapat diteliti ulang berdasarkan konteksnya. Dalam analisis ini dilakukan proses memilih, membandingkan, menggabungkan dan memilah berbagai pengertian hingga ditemukan data yang relevan. Arikunto (Sari, 2020) mengemukakan melalui metoda analisis isi memungkinkan peneliti bekerja secara objektif dan sistematis untuk mendeskripsikan isi bahan komunikasi melalui pendekatan kuantitatif.

Untuk menjaga ketelitian proses pengkajian dan mencegah serta mengatasi mis-informasi (kesalahan karena kekurangan dari penulis pustaka) maka dilakukan pengecekan antar pustaka dan memperhatikan komentar pembimbing. Laporan penelitian harus disusun atas prinsip kesederhanaan dan kemudahan. Prinsip tersebut dipilih untuk mempermudah pembaca memahami topik penelitian yang dibahas. Mirshad (Sari, 2020) mengemukakan teknik yang digunakan dalam penelitian kepustakaan adalah analisis data model Miles dan Huberman. Dalam model ini aktifitas analisis kualitatif dilakukan secara interaktif dan terus menerus sampai dirasa cukup. Ada dua tahap dalam teknik analisis data pada penelitian kepustakaan ini:

1. *Pertama*, analisis pada saat pengumpulan data, ini ditujukan untuk lebih menangkap esensi atau inti dari fokus penelitian yang akan dilakukan melalui sumber-sumber yang dikumpulkan, proses ini dilakukan aspek demi aspek, sesuai dengan peta penelitian.
2. *Kedua*, setelah dilakukan proses pengumpulan data itu, selanjutnya menganalisis data yang sudah terkumpul dengan menentukan hubungan satu sama lain.

## H. Prosedur Penelitian

### 1. Persiapan

- a. Menetapkan variabel tetap dan terikat

Penetapan variabel terikat disesuaikan dengan data yang telah di kumpulkan yang terdiri dari 22 artikel yang memiliki variabel tetap yang sama dan variabel terikat yang sama.

- b. Menetapkan data yang akan dianalisis

Data yang akan dianalisis yaitu dari 22 artikel, sebagai berikut:

- 1) Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V oleh Gunantara, Suarjana, & Riastini (2015)
- 2) Pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas III oleh Juliawan, dkk (Juliawan, Mahadewi & Rati, 2017).
- 3) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan *Problem Based Learning* untuk siswa kelas V SD oleh Indawati, dkk (Indarwati, Wahyudi & Ratu, 2018).
- 4) Pengaruh *Problem Based Learning*(PBL) terhadap Heuristik pemecahan masalah dan sikap matematis siswa sekolah dasar oleh Ruchaedi, dkk (Ruchaedi & Baehaki, 2016).
- 5) Model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika oleh Nurfitriyanti (Nurfitriyanti, 2016).

- 6) *Problem Based Learning* berbantuan lego meningkatkan pemecahan masalah siswa sekolah dasar oleh Malinda, dkk (Malinda, Murtono & Zuliana, 2017).
- 7) Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar oleh Astuti, dkk (Astuti, Slameto & Setyaningtyas, 2018).
- 8) Komparasi model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* ditinjau dari peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD oleh Kartika, dkk (Kartika & Harjono, 2020).
- 9) *Problem Based Learning* berbantuan *IceBreaker* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika oleh Arta, dkk (Arta, Japa & Sudarma, 2020).
- 10) Penerapan model *Project Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar oleh Melinda, dkk (Melinda & Zainil, 2020).
- 11) Upaya peningkatan keterampilan pemecahan masalah matematika melalui pendekatan *Problem Based Learning* siswa kelas II sekolah dasar Oleh Dewi, dkk (Dewi & Wardani, 2018).
- 12) Eksperimentasi model *Problem Based Learning* dan model *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari self efficacy siswa oleh Nahdi (Nahdi, 2018).
- 13) Pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari metakognisi belajar siswa sekolah dasar oleh Rahman, dkk (Rahman, Yurniwati & Bintoro, 2018).
- 14) Peningkatan hasil belajar dan keterampilan pemecahan masalah matematika melalui model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan kotak hitam putih oleh Fatimah, dkk (Fatimah, slameto & Setyaningtyas, 2018).
- 15) Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry* oleh Nadhifah, dkk (Nadhifa, Afriansyah, 2016).
- 16) Penerapan Pendekatan *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Mt Pada Materi Perbandingan Dan Skala oleh Marlina, dkk (Marlina, Nurjahidah, Sugandi, Setiawan, 2018).
- 17) Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Di Smp Negeri Pangkajeni oleh Yusri (Yusri, 2018).
- 18) Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII oleh Yustianingsih (Yustianingsih, Syarifuddin, Yerizon, 2017).
- 19) Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah

Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Lubuk linggau oleh Yanti (Yanti, 2017).

- 20) Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan Metode *Brainstorming* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMAN 3 Kota Bengkulu oleh Liani (Liani, Hamdani, Risdianto, 2018).
- 21) Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan *Model Eliciting Activities* Dan *Problem Based Learning* Di Kelas VIII Smp Negeri 38 Medan oleh Fadilah (Fadilah, Surya, 2017).
- 22) Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Ditinjau dari Gaya Kognitif oleh Geni (Geni, Hidayah, 2017).

c. Menetapkan artikel yang dianalisis sesuai dengan variabel-variabel yang ada di artikel. Artikel-artikel yang dipilih haruslah memenuhi kriteria-kriteria berdasarkan jurnal nasional (kemenristekdikti, 2017), sebagai berikut:

- 1) Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dengan abstrak dalam bahasa Indonesia.
- 2) Memiliki terbitan versi daring (online).
- 3) Diterbitkan oleh peneliti, badan ilmiah, organisasi profesi, atau perguruan tinggi dengan unit-unitnya.
- 4) Bertujuan menampung atau mengkomunikasikan hasil-hasil penelitian ilmiah atau konsep ilmiah dalam disiplin ilmu tertentu.
- 5) Dikelolah secara profesional, seperti adanya identitas ilmiah yang memuat, yaitu:

- (1) Nama penulis.
- (2) Tahun terbit.
- (3) Judul artikel.
- (4) Nama jurnal.
- (5) Volume.
- (6) Jumlah halaman.

Menurut Zed (Sari, 2020) Ada empat langkah penelitian kepustakaan, yaitu:

1. Menyiapkan alat perlengkapan. Alat perlengkapan dalam penelitian kepustakaan berupa pensil atau pulpen dan kertas catatan.
2. Menyusun bibliografi kerja, bibliografi kerja ialah catatan mengenai bahan sumber utama yang akan dipergunakan untuk kepentingan penelitian.
3. Mengatur waktu, dalam hal mengatur waktu ini, tergantung personal yang memanfaatkan waktu yang ada, bisa saja merencanakan berapa jam satu hari, satu bulan, terserah bagi personal yang bersangkutan memanfaatkan waktunya.
4. Membaca dan membuat catatan penelitian, artinya apa yang dibutuhkan dalam penelitian tersebut dapat dicatat, supaya tidak bingung dalam lautan buku yang begitu banyak jenis dan bentuknya.

Mirshad (Sari, 2020) menjelaskan empat kegiatan pada penelitian kepustakaan sebagai berikut:

1. Mencatat semua temuan mengenai “masalah penelitian” pada setiap pembahasan penelitian yang didapatkan dalam literatur-literatur dan

sumber-sumber, dan atau penemuan terbaru mengenai “masalah penelitian tersebut.

2. Memadukan segala temuan, baik teori atau temuan baru.
3. Menganalisis segala temuan dari berbagai bacaan, berkaitan dengan kekurangan tiap sumber, kelebihan atau hubungan masing-masing tentang wacana yang dibahas didalamnya.
4. Mengkritisi, memberikan gagasan kritis dalam hasil penelitian terhadap wacana-wacana sebelumnya dengan menghadirkan temuan baru dalam mengkolaborasikan pemikiran-pemikiran yang berbeda terhadap “masalah penelitian”.

Adapun langkah-langkah dalam penelitian kepustakaan menurut

Kuhlthau (Sari, 2020) sebagai berikut:

1. Pemilihan topik.
2. Eksplorasi informasi.
3. Menentukan fokus penelitian.
4. Pengumpulan sumber data.
5. Persiapan penyajian data.
6. Penyusunan laporan.

Langkah-langkah penelitian kepustakaan menurut Zed (2008)

meliputi:

1. Memilih ide umum mengenai topik penelitian;
2. Mencari informasi yang mendukung topik;
3. Pertegas fokus penelitian;
4. Mencari dan menemukan bahan bacaan yang diperlukan dan mengklasifikasi bahan bacaan tersebut;
5. Membaca dan membuat catatan penelitian
6. Mereview dan memperkaya lagi bahan bacaan;
7. Mengklasifikasi lagi bahan bacaan dan mulai menulis laporan.

Kajian literatur menganalisis 22 artikel, artikel ilmiah yang memiliki variabel yang sama dan diterbitkan di jurnal nasional dalam rentang waktu 5 tahun terakhir. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 3.1

**Tabel 3.1**  
**Sumber Data**

<b>No</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Peneliti</b>	<b>Tahun</b>	<b>Nama Jurnal</b>
1.	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V	Gd. Gunantara, Md. Suarjana, Pt.NanciRiastini	2015	Jurnal Mimbar Pgsd Universitas Pendidikan Ganesha
2.	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas III	Gede Adi Juliawan, Luh Putu Putrini Mahadewi, Ni Wayan Rati	2017	e-Journal Pgsd Universitas Pendidikan Ganesha
3.	Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan <i>Problem Based Learning</i> Untuk Siswa Kelas V SD	Desi Indarwati, Wahyudi, Novisita Ratu	2018	e-Journal Satya Widya
4.	Pengaruh <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Terhadap Kemampuan Heuristik Pemecahan Masalah Dan Sikap Matematis Siswa Sekolah Dasar	Diding Ruchaedi, Ilham Baehaki	2016	Jurnal Cakrawala Pendas
5.	Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	Maya Nurfitriyanti	2016	Jurnal Formatif
6.	<i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Lego Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar	Zullya Ayu Malinda, Murtono, Eka Zuliana	2017	Jurnal Refleksi Edukatika
7.	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar	Dwi Afnan Puji Astuti, Slameto, Eunice Widyanti Setyaningtyas	2018	Jurnal Sekolah (JS)
8.	Komparasi Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Dan <i>Discovery Learning</i> Ditinjau Dari Peningkatan Kemampuan	Arfiana Wahyu Kartika, Nyoto Harjono	2020	Wahana Sekolah Dasar

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Nama Jurnal
	Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD			
9.	<i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Icebreaker</i> Berpengaruh Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	I Md. Arta, I G. N. Japa, I K. Sudarma	2020	Mimbar Pgsd Undiksha
10	Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar ( Studi Literatur)	Vina Melinda, MelvaZainil	2020	Jurnal Pendidikan Tambusai
11	Upaya Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Pendekatan <i>Problem Based Learning</i> Siswa Kelas II Sekolah Dasar	Tanti Agviola Dewi, Naniek Sulistya Wardani	2018	Widyagogik
12	Eksperimentasi Model <i>Problem Based Learning</i> Dan Model <i>Guided Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari <i>Self Efficacy</i> Siswa	Dede Salim Nahdi	2018	Jurnal Cakrawala Pendas
13	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Metakognisi Belajar Siswa Sekolah Dasar	Faisal Rahman, Yurniwati, Totok Bintoro	2018	Jurnal Pendidikan Dasar
14	Peningkatan Hasil Belajar Dan Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Berbantuan Kotak Hitam Putih	Wike Fatimah, Slameto, Eunice Widyanti Setyaningtyas	2018	Kalam Cendekia
15	Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran <i>Problem Based</i>	Ghina Nadhifah, Ekasatya Aldila Afriansyah	2016	Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Nama Jurnal
	<i>Learning Dan Inquiry</i>			
16	Penerapan Pendekatan <i>Problem Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Mts Pada Materi Perbandingan Dan Skala	Ratna Marlina, Sifa Nurjahidah, Asep Ikin Sugandi, Wahyu Setiawan	2018	Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif
17	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri Pangkajene	Andi Yunarni Yusri	2018	Jurnal Mosharafah
18	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII	Rizza Yustianingsih, Hendra Syarifuddin, Yerizon	2017	<i>Jurnal JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)</i>
19	Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Lubuk Linggau	Asria Hilda Yanti	2017	Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia
20	Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> Dengan Metode <i>Brainstorming</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di SMAN 3 Kota Bengkulu	Esti Liani, Dedy Hamdani, Eko Risdiyanto	2018	Jurnal Kumparan Fisika
21	Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model <i>Eliciting Activities</i> Dan <i>Problem Based Learning</i> Di Kelas VIII SMP Negeri 38 Medan	Novia Fadilah, Edy Surya	2017	Jurnal Inspiratif
22	Kemampuan Pemecahan	Putri Reno	2017	UJMER

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Nama Jurnal
	Masalah Siswa Pada Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Bernuansa Etnomatematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif	Lenggo Geni, Isti Hidayah		

Sumber: Utama, 2020

Pada Tabel 3.1 menjelaskan bahwa setiap artikel memiliki variabel X dan Y yang sama yaitu variabel X nya adalah model pembelajaran *Problem based learning* sedangkan variabel Y nya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar.

## 2. Pelaksanaan

- a. Mencari dan mengumpulkan artikel

Pengumpulan data berupa artikel yang diterbitkan di jurnal nasional yang terdiri 22 artikel. Data-data tersebut dikumpulkan dalam dua bentuk yaitu *soft file* (PDF) dan *hard file* (*print out*).

- b. Mengambil intisari dari jurnal yang mencakup 14 artikel pada jenjang sekolah, kelas dan mata pelajaran. Jenis penelitian yang digunakan adalah besarnya nilai awal sampai nilai akhir meneliti
- c. Mencari Selisih Besarnya Nilai Awal Hingga Akhir

Selisih (gain) = Nilai Awal – Nilai Akhir

- d. Mencari selisih besar nilai gain% menggunakan rumus

$$g = \frac{Sf - Si}{100 - Si} \times 100\%$$

Keterangan:

$g$  = gain ternormalisasi (N-Gain)

$S_f$  = Skor Posttest

$S_i$  = Skor Pretest

### **3. Tahap Analisis Data**

Tahap analisis data digunakan untuk mendapatkan perolehan nilai pada setiap artikel yang diambil dengan cara menghitung persentase gain atau selisih dari nilai awal dan nilai akhir pada artikel yang mana berguna untuk melihat adanya pengaruh dan keterhubungan pada setiap artikel.