

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah pada suatu bidang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif *multivariate* dengan analisis *Structural Equation Modeling Partial Least Square* (SEM-PLS) (Henseler et al., 2014; Sarstedt et al., 2016). Pemilihan analisis menggunakan SEM-PLS karena SEM-PLS menekankan prediksi berakurasi tinggi. SEM-PLS tidak mengharuskan distribusi data yang berdistribusi yang sama sehingga bersifat bebas distribusi/*distribution-free*. Selain itu, SEM-PLS dapat menangani ukuran sampel yang kecil dengan model sebab-akibat atau model kausalitas (*causal model*) yang kompleks yang berfokus untuk memaksimalkan explained variance dari konstruk-konstruk yang diamati dan bukan pada *model fit* (Santosa, PI. 2018).

Penelitian ini menggunakan dua sumber data, data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan melalui kuesioner dengan menggunakan alat ukur skala likert 1 sampai dengan 5 (nilai 1 untuk jawaban sangat tidak setuju dan 5 sangat setuju) dan data sekunder didapatkan melalui studi kepustakaan dengan menggunakan artikel-artikel yang relevan.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Kerlinger (1973) Menyatakan bahwa variabel merupakan konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari, sedangkan Kidder (1981) menyatakan bahwa variabel merupakan suatu

kualitas (*qualities*) dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan darinya.

Model penelitian yang digunakan yaitu *Structural Equation Modeling Partial Least Square* (SEM-PLS), maka jenis peubah laten dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua yaitu, peubah eksogen dan peubah endogen. Peubah eksogen secara sederhana diartikan sebagai peubah yang mempengaruhi peubah lain dan tidak dipengaruhi oleh peubah lain, sedangkan peubah endogen adalah peubah yang nilainya ditentukan oleh peubah lain dalam sistem atau model kausalitas yang sedang diamati (Santosa, PI. 2018). Berikut adalah variabel dalam SEM-PLS:

a. *Observed variable*

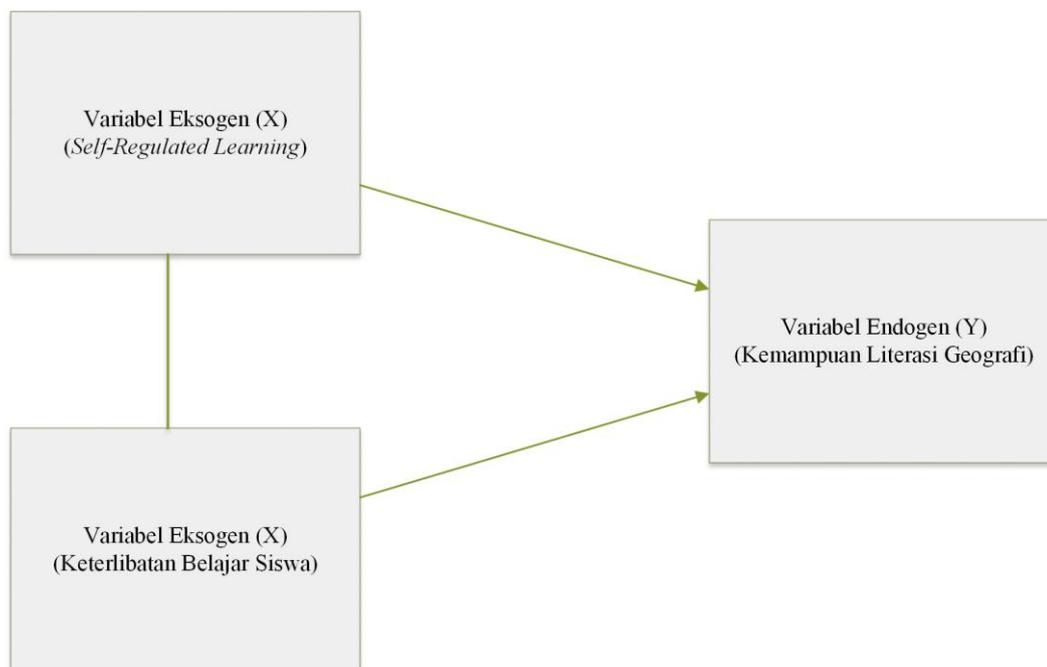
Observed variable pada dasarnya mewakili data yang diperoleh langsung dari lapangan, baik lewat survei maupun cara pengumpulan data yang lain. Data ini lah yang akan direkam secara langsung sebagai sebuah berkas data mentah. Peubah teramati juga sering disebut dengan indikator atau peubah manifes (*manifest variable*). *Observed variable* digambarkan dalam bentuk persegi, variabel ini merupakan perwujudan dari pertanyaan yang diukur menggunakan skala likert (Santosa, PI. 2018).

b. *Latent Variable*

Latent variable selalu dikaitkan dengan konstruk hipotesis atau faktor yang menunjukkan suatu besaran kontinu yang tidak dapat diukur secara langsung. Variabel ini dibagi menjadi dua jenis yaitu variabel laten eksogen dan variabel laten endogen dan digambarkan dalam bentuk elips atau oval (Santosa, PI. 2018).

Terdapat tiga variabel dalam penelitian ini, meliputi:

- 1) *Self-regulated learning* (SRL)
- 2) Keterlibatan belajar siswa
- 3) Kemampuan literasi geografi



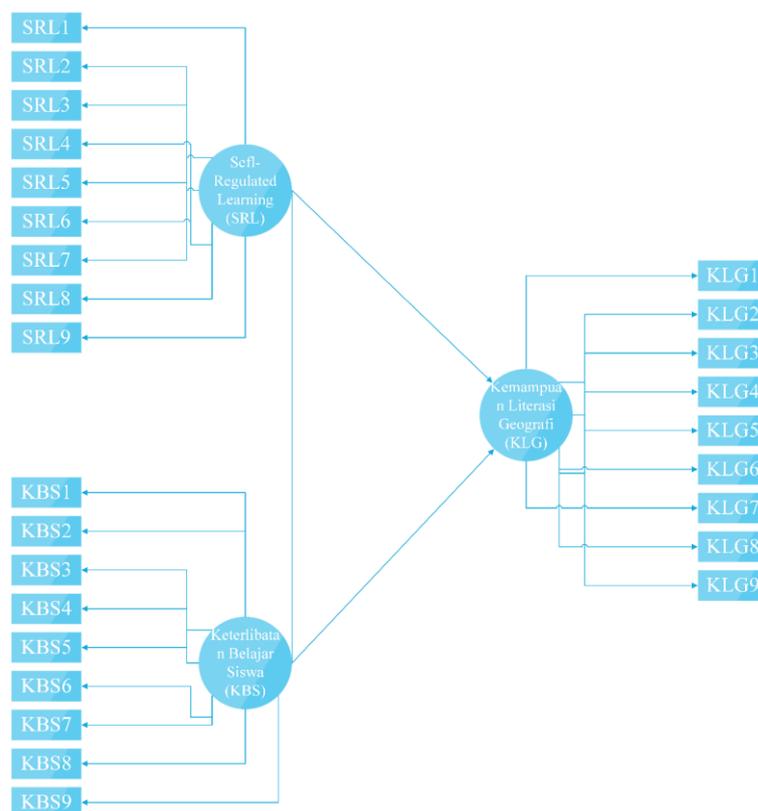
Gambar 3. 1 Variabel Penelitian

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana atau strategi yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dalam sebuah penelitian. Desain penelitian sangat penting untuk menentukan kevalidan dan keandalan hasil penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara *Self-Regulated Learning* (SRL) dan keterlibatan belajar siswa dengan kemampuan literasi geografi. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah siswa sekolah menengah. Data akan dikumpulkan melalui kuesioner yang mengukur tingkat SRL, keterlibatan belajar, dan kemampuan literasi geografi siswa.

Desain penelitian survey adalah proses merancang dan mengembangkan sebuah kuesioner atau angket untuk mengumpulkan data dari responden dalam suatu populasi. Tujuan dari desain penelitian survey adalah untuk memastikan bahwa kuesioner yang dibuat dapat memberikan data yang akurat dan valid serta dapat diandalkan dalam menganalisis hipotesis yang ingin diuji.



Gambar 3. 2 Desain Penelitian

Pada Gambar 3.2 terdapat variabel *Self-regulated learning* dan keterlibatan belajar siswa sebagai variabel eksogen, dan kemampuan literasi geografi sebagai variabel endogen. Desain penelitian tersebut menampilkan indikator-indikator dari variabel eksogen dan endogen. Sebagai contoh, SRL1-SRL9 adalah indikator dari variabel eksogen *Self-regulated learning* (SRL). Selanjutnya, KBS1-KBS9 merupakan indikator-indikator dari variabel eksogen keterlibatan belajar siswa (KBS). Terakhir, KLG1-KLG9 merupakan indikator-indikator dari variabel endogen kemampuan literasi geografi (KLG).

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS 1 sampai dengan XI IPS 4 SMAN 9 Kota Tasikmalaya yang berjumlah 120 orang. Populasi ini dipilih karena mereka memiliki relevansi langsung dengan tujuan penelitian yang ingin mengkaji hubungan antara *Self-Regulated*

Learning (SRL) dan keterlibatan belajar siswa dengan kemampuan literasi geografi. Penelitian ini menggunakan teknik *Nonprobability sampling* dengan jenis sampling jenuh. Dengan demikian, jumlah sampel yang diambil dapat mewakili karakteristik dan variasi yang dimiliki oleh populasi siswa kelas XI IPS SMAN 9 Kota Tasikmalaya. Peneliti menggunakan sampel sebanyak 88 siswa atau 73% dari populasi tersebut yang merupakan seluruh siswa dari kelas XI IPS 1 dan XI IPS 3.

Selain itu, juga diperlukan partisipasi dari guru mata pelajaran geografi kelas XI di SMAN 9 Kota Tasikmalaya. Guru-guru ini dapat memberikan perspektif dan informasi tambahan terkait kemampuan literasi geografi siswa yang menjadi salah satu variabel dalam penelitian. Dengan melibatkan guru-guru ini, penelitian dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang hubungan antara SRL, keterlibatan belajar siswa, dan kemampuan literasi geografi. Dengan memilih populasi siswa kelas XI IPS SMAN 9 Kota Tasikmalaya dan guru mata pelajaran geografi kelas XI di SMAN 9 Kota Tasikmalaya, penelitian ini dapat menghasilkan temuan yang lebih spesifik dan relevan dengan lingkungan pendidikan yang diteliti, sehingga dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pemahaman dan pengembangan pembelajaran geografi di sekolah tersebut.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan 4 (empat) teknik diantaranya:

a. Survey

Teknik penelitian survey adalah salah satu metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden dalam jumlah besar. Teknik ini dilakukan dengan memberikan kuesioner atau daftar pertanyaan kepada responden untuk diisi dan dikumpulkan kembali.

b. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan secara langsung dilapangan atau lokasi penelitian. Proses observasi dilakukan dengan mengamati lingkungan belajar yaitu pengamatan kondisi sekolah, pengamatan terhadap karakteristik peserta didik, proses belajar yang meliputi metode belajar yang digunakan oleh guru geografi. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru geografi di SMAN 9 Kota Tasikmalaya.

c. Studi Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh data berupa catatan-catatan dan dokumen lain yang ada hubungannya dengan masalah penelitian. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data baik berupa catatan atau lainnya yang membantu proses penelitian seperti catatan harian, profil sekolah dan catatan lainnya.

d. Studi Literatur

Studi literatur adalah sebuah metode penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis literatur atau dokumen yang telah diterbitkan dan terkait dengan topik atau masalah yang ingin diteliti. Studi literatur bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif mengenai topik atau masalah yang diteliti dan mendapatkan pandangan yang beragam dari berbagai perspektif yang ada.

Studi literatur dilakukan dengan melakukan pencarian dan pemilihan literatur yang relevan dengan topik atau masalah yang diteliti, kemudian membaca, mengevaluasi, dan mensintesis informasi yang ditemukan dari literatur tersebut.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang diamati. Jumlah instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel yang dipakai dalam penelitian dan instrumen pada bidang pendidikan pada umumnya sering disusun

sendiri termasuk dalam menguji validitas dan reliabilitasnya. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner yang disusun dengan skala likert 1 sampai dengan 5 (1 sangat tidak setuju-5 sangat setuju).

Penelitian ini menggunakan tiga variabel diantaranya variabel *Self-regulated learning* terdiri dari sembilan indikator, keterlibatan belajar siswa terdiri dari sembilan indikator dan kemampuan literasi geografi terdiri dari sembilan indikator.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan *structural equation modeling partial least square* (SEM-PLS) dengan software smartPLS versi 3.3.9. SEM yang berbasis varians digunakan untuk mengembangkan teori pada riset yang bersifat eksploratori. Fokus dari riset eksploratori adalah menjelaskan varians dari peubah tak bebas dengan dataset yang ada. Di sisi lain, SEM berbasis kovarians digunakan untuk mengonfirmasi atau menolak teori (sekumpulan relasi yang menghubungkan sejumlah peubah yang dapat dibuktikan secara empiris). Hal ini dilakukan dengan cara menguji bahwa teori yang diusulkan mampu mengestimasi matriks kovarians untuk dataset tertentu.

a. Uji Instrumen Data

1) Uji Validitas

Validitas adalah kemampuan alat ukur untuk mengukur secara tepat dan melakukan fungsinya sebagaimana mestinya. Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai alat ukur untuk mendapatkan data. Uji validitas digunakan untuk menghitung korelasi dari setiap pernyataan dengan nilai total (Santosa, PI. 2018).

Pengujian validitas pada variabel laten dapat dilihat berdasarkan nilai signifikan (*P value*) yang telah diperoleh dari setiap variabel indikatornya, setelah itu akan dibandingkan dengan $\alpha=0.05$. apabila estimasinya ≥ 0.05 , maka variabel dari indikator tersebut dinyatakan valid untuk variabel laten tertentu (Santosa, PI. 2018).

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menyatakan sejauh mana hasil dari pengukuran tersebut dapat stabil apabila pengukuran dilakukan lebih dari satu kali. Uji reliabilitas dapat digunakan untuk menghitung konsistensi suatu sarana penelitian. Uji ini menggunakan suatu metode *Cronbach Alpha* dan dapat dinyatakan reliabel apabila tingkat *Cronbach Alpha* ≥ 0.6 (Santosa, PI. 2018).

3) Uji Kecocokan Model

Uji kecocokan model merupakan suatu tahapan dalam menentukan apakah derajat kecocokan model tersebut diterima atau ditolak. Untuk melakukan pengujian keseluruhan pada model dapat dilihat menggunakan derajat kecocokan (*Goodness of fit*) dan koefisien yang signifikan pada model struktural dan model pengukuran (Santosa, PI. 2018). Untuk melakukan evaluasi pada suatu model pengukuran ini, terdapat tiga evaluasi model yang digunakan sebagai berikut:

3.7.1 *Convergent Validity*

Dalam *Structural Equation Modeling Partial Least Squares* (SEM PLS), nilai *convergent validity* dapat diukur menggunakan *factor loading* dan *average variance extracted* (AVE) pada setiap indikator yang terdapat dalam suatu konstruk. *Factor loading* merupakan koefisien regresi antara variabel laten (*construct*) dengan indikatornya. Semakin tinggi *factor loading* pada setiap indikator, semakin besar kontribusinya dalam mengukur konstruk tersebut (Santosa, PI. 2018).

AVE merupakan ukuran dari konvergen atau kesamaan antara indikator pada suatu konstruk. AVE dihitung dengan cara menjumlahkan kuadrat faktor loading setiap indikator pada suatu konstruk, kemudian dibagi dengan jumlah seluruh indikator pada konstruk tersebut. Nilai AVE yang diterima secara umum harus di atas 0,5, yang menandakan bahwa 50% atau lebih varians pada konstruk dijelaskan oleh indikator-indikator yang terkait dengannya. Dalam SEM PLS, nilai konvergen dapat dianggap baik jika faktor loading pada semua indikator konstruk yang terkait signifikan dan AVE mencapai minimal 0,5 atau lebih. Namun, terdapat

juga beberapa sumber yang menyarankan bahwa nilai AVE yang diharapkan seharusnya lebih tinggi, yaitu minimal 0,7 (Santosa, PI. 2018).

3.7.2 *Discriminant Validity*

Discriminant Validity dalam SEM PLS dapat diukur dengan menggunakan dua teknik, yaitu *Fornell-Larcker Criterion* dan *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT). Nilai validitas diskriminan dikatakan bagus apabila nilai konstruk dari AVE lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi antar suatu variabel laten (Santosa, PI. 2018).

3.7.3 *Composite Reliability*

Composite Validity adalah ukuran untuk menguji validitas konstruk yang digunakan dalam *Structural Equation Modeling Partial Least Squares* (SEM PLS). *Composite validity* mengukur sejauh mana konstruk yang diukur oleh beberapa indikator terkait dengan variabel laten yang sedang diukur. *Composite validity* berguna untuk menentukan sejauh mana indikator dapat menggambarkan konstruk yang sedang diukur (Santosa, PI. 2018).

Rumus *Composite Validity* pada SEM PLS diperoleh dengan menjumlahkan kuadrat faktor loading (λ) dari setiap indikator pada suatu konstruk, kemudian membaginya dengan jumlah seluruh indikator yang ada pada konstruk tersebut, seperti berikut:

$$CV = (\sum \lambda^2) / \text{Jumlah Indikator}$$

Keterangan:

CV = Composite Validity

λ = Faktor Loading pada indikator yang terkait dengan konstruk

Jumlah Indikator = Jumlah semua indikator yang terkait dengan konstruk.

Nilai *Composite Validity* yang diterima secara umum harus di atas 0,7, yang menandakan bahwa setiap indikator memiliki kontribusi yang baik dalam mengukur konstruk dan konstruk tersebut memiliki validitas yang baik (Santosa, PI. 2018).

1) *Resampling Bootstrap*

Resampling Bootstrap juga dapat digunakan dalam SEM-PLS (*Structural Equation Modeling - Partial Least Squares*) untuk menghitung signifikansi dari koefisien jalur (*path coefficients*) dan mengestimasi *confidence interval* dari koefisien jalur. *Resampling Bootstrap* pada SEM-PLS dilakukan dengan cara yang mirip dengan *resampling bootstrap* pada analisis statistik lainnya (Santosa, PI. 2018).

Dengan melakukan *resampling bootstrap* pada SEM-PLS, kita dapat mengukur signifikansi dari koefisien jalur secara empiris dan mengestimasi *confidence interval* dari koefisien jalur. *Confidence interval* yang dihasilkan dapat digunakan untuk mengevaluasi seberapa akurat koefisien jalur dalam menjelaskan hubungan antar variabel dan untuk mengevaluasi kesesuaian model dengan data (Santosa, PI. 2018).

Resampling Bootstrap pada SEM-PLS juga dapat digunakan untuk mengestimasi *reliability* dan *validity* dari konstruk yang diukur dengan menggunakan PLS. Dalam hal ini, *Resampling Bootstrap* dapat digunakan untuk menghitung *Composite Reliability*, *Cronbach's Alpha*, *Average Variance Extracted* (AVE), *Convergent Validity*, dan *Discriminant Validity*.

2) Uji Hipotesis Data

Uji hipotesis pada (γ dan λ) dapat menggunakan metode *bootstrap resampling* (Santosa, PI. 2018). Untuk menjelaskan kondisi data tersebut dengan model dapat dilihat hipotesis berikut:

a. Hipotesis statistik pada struktural model yaitu:

$H_0: \gamma_i = 0$ (variabel eksogennya tidak berpengaruh *significant*)

$H_1: \gamma_i \neq 0$ (variabel eksogennya berpengaruh *significant*)

Sedangkan hipotesis pada pengukuran model yaitu:

$H_0 : \lambda_i = 0$ (indikatornya tidak berpengaruh *significant*)

$H_1 : \lambda_i \neq 0$ (indikatornya berpengaruh *significant*)

Uji t-statistik pada pengujian ini dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \beta / SE(\beta)$$

Keterangan:

t adalah uji t statistik

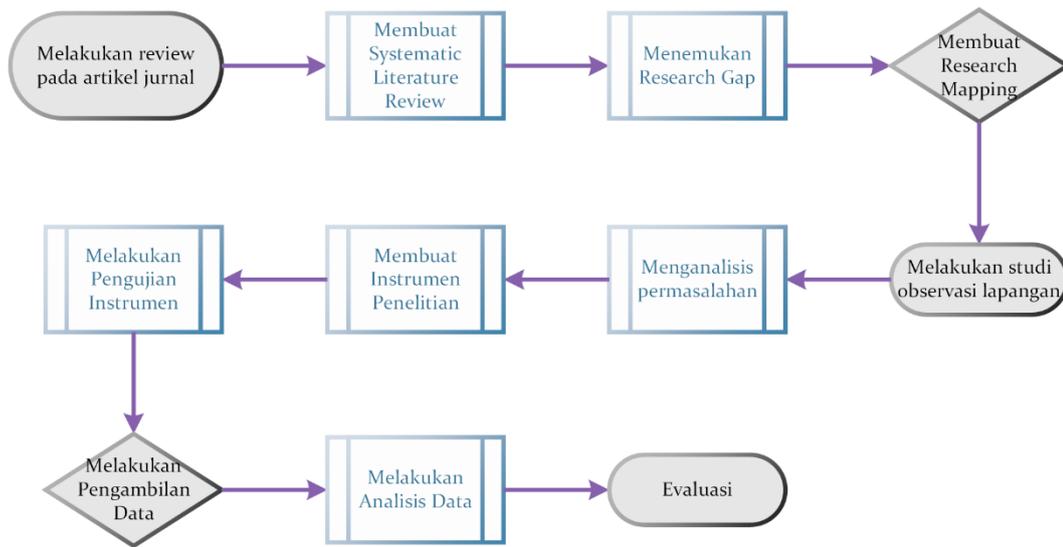
β adalah koefisien jalur

$SE(\beta)$ adalah standar error dari koefisien jalur

Jika hasil t -statistik yang didapatkan lebih tinggi dari t -kritis pada *2 tailed* adalah 1.96 dengan tingkat signifikansi 5% maka artinya koefisien jalurnya signifikan, begitu juga sebaliknya.

3.8 Langkah-langkah penelitian

Pada Gambar 3.3 menunjukkan tahap-tahap dalam penelitian ini. Tahap pertama untuk mendapatkan permasalahan penelitian maka peneliti melakukan review artikel dari jurnal nasional dan internasional yang terindeks. Selanjutnya, SLR dibuat untuk tujuan menemukan *state of the art methods* dari berbagai artikel yang telah diseleksi secara sistematis. Selain itu, SLR bertujuan untuk menemukan kesenjangan penelitian yang kemudian dibuatkan *research mapping*. Observasi lapangan dilakukan untuk mengamati kondisi belajar siswa di sekolah. Tahapan selanjutnya adalah membuat instrumen penelitian, melakukan uji instrumen penelitian, melakukan pengambilan data, analisis data dan evaluasi.



Gambar 3. 3 Langkah-Langkah Penelitian

