

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pendekatan Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah *ex post facto* korelasional. Penelitian *ex post facto* yaitu meneliti hubungan sebab akibat yang dilakukan terhadap program, kegiatan yang telah berlangsung atau telah terjadi (Sukmadinata,2005). Pada pelaksanaannya berawal dari pemberian soal soal konsep prasyarat, lalu siswa diminta mengerjakan soal *pretest*, kemudian siswa mengerjakan soal prapembelajaran sebelum tatap muka lalu setelah mengerjakan soal tersebut dilakukan *posttest*.

3.2 Partisipan

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMA Negeri di Cimahi. Dan partisipan penelitian ini berjumlah 63 orang. Partisipan merupakan siswa kelas XI program MIA/IPA.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah butir soal dan instrumen tambahan berupa angket, lembar observasi, dan pedoman wawancara.

3.3.1 Butir Soal

Instrumen ini terdiri atas dua bagian yang pertama yakni instrumen butir soal yang digunakan untuk mengetahui penguasaan konsep prasyarat. Butir soal disusun berdasarkan konsep prasyarat dari beberapa rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi koloid. Kedua, butir soal untuk mengetahui tingkat perkembangan aktual siswa pada materi koloid. Instrumen butir soal ini dibuat berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada materi koloid.

3.3.2 Instrumen tambahan

3.3.2.1 Angket

Angket digunakan untuk mengetahui bagaimana kebiasaan membaca siswa. Angket ini juga digunakan untuk mengetahui siswa yang membaca tuntas, siswa yang membaca tidak tuntas, dan siswa yang tidak membaca sama sekali pada saat menjawab pertanyaan yang diberikan. Angket yang digunakan merupakan modifikasi skala Likert yang dimaksudkan agar responden memberikan jawaban secara tegas menurut Sutrisno Hadi (dalam Sulis Nur Prasetyo,2010)

Modifikasi skala Likert meniadakan kategori jawaban yang ditengah berdasarkan tiga alasan, yaitu: (1) kategori *undecided* itu mempunyai arti ganda bisa diartikan belum dapat diartikan atau memberikan jawaban (menurut konsep aslinya), bisa juga diartikan netral, setuju, maupun tidak setuju, atau bahkan ragu-ragu. (2) tersedianya jawaban yang ditengah itu menimbulkan kecenderungan menjawab yang ditengah (*central tendency affect*). (3) maksimal kategori SS-S-TS-STSS adalah terutama untuk melihat kecenderungan pendapat responden kearah setuju atau tidak setuju.

3.3.2.2 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara adalah sebuah instrumen yang digunakan untuk mengambil data dengan teknik wawancara, didalamnya terdapat pertanyaan layaknya sebuah kuesioner (Aedi, 2010). Pedoman ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana persepsi siswa terhadap pertanyaan yang diberikan.

3.3.3 Uji Validitas Instrumen Soal

Instrumen penelitian yang telah dibuat diuji validitasnya. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Wiersma,2000). Lawshe (dalam Hendryadi, 2017) mengungkapkan bahwa validitas isi didasarkan pada rasio kecocokan

para ahli. Para ahli yang dimaksud disini adalah dosen dan guru kimia. Penilaian ahli dikategorikan menjadi penting (*essential*) dan tidak penting (*not essential*). Perhitungan rasio validitas isi dari C.H. Lawshe ini dikenal dengan istilah Content Validity Ratio (CVR). Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$CVR = \frac{2n_e}{n} - 1$$

Keterangan:

n_e = jumlah ahli yang menyatakan penting

n = jumlah penilai ahli

Butir soal dinyatakan valid jika indeks CVR bertanda positif dan tidak valid jika indeks CVR bertanda negatif. Formula ini menghasilkan nilai-nilai yang berkisar dari +1 sampai -1, nilai positif menunjukkan bahwa setidaknya setengah ahli menilai item sebagai penting/esensial. Semakin lebih besar CVR dari 0, maka semakin “penting” dan semakin tinggi validitas isinya. Berikut tabel 3.1 yang menyajikan harga CVR kritis Lawshe (CVR kritis) untuk sejumlah ahli yang berbeda.

Tabel 3.1 Harga CVR Kritis Lawshe untuk Beberapa ahli

Jumlah Ahli	Nilai CVR Minimum
5	0,99
6	0,99
7	0,99
8	0,78
9	0,75
10	0,62
11	0,59
12	0,56
13	0,54

(Wilson, 2013)

3.3.4 Uji Reliabilitas Instrumen Soal

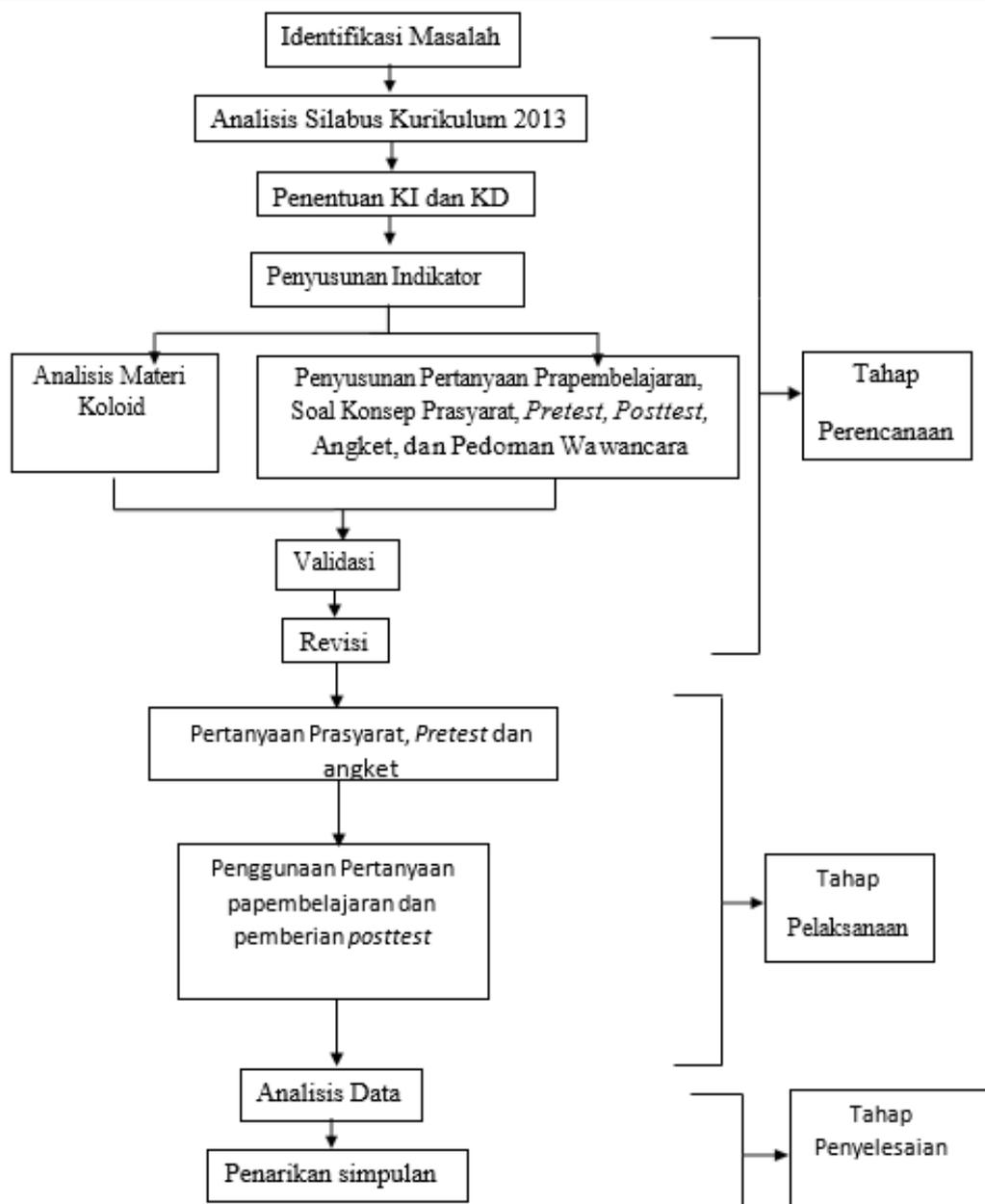
Menurut Matondang (2009) reliabilitas berasal dari kata *reliability* yang berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Menurut Muhidin (2011) mengatakan bahwa “suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Reliabilitas menunjukkan konsistensi dari instrumen yang digunakan. Hal ini menandakan bahwa instrumen tersebut akan memberikan hasil yang sama pada kelompok yang sama meskipun diberikan pada kesempatan yang berbeda. Pada penelitian ini, uji reliabilitas yang digunakan adalah uji Cronbach-Alpha, karena instrumen yang digunakan berupa tes uraian. Uji Cronbach-Alpha dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 24 for Windows. Hasil koefisien yang didapat kemudian diinterpretasikan berdasarkan tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 *Klasifikasi Interpretasi Skor Reliabilitas*

Skor Reliabilitas	Tingkat Konsistensi
$0,91 \leq \alpha < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,71 \leq \alpha < 0,91$	Tinggi
$0,51 \leq \alpha < 0,71$	Cukup
$0,31 \leq \alpha < 0,51$	Rendah
$\alpha < 0,31$	Sangat Rendah

(Sugiyono,2013)

3.4 Prosedur Penelitian



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

Gambar 3.1 merupakan gambaran prosedur penelitian yang akan dilakukan yang tertuang pada bagan alur prosedur penelitian.

Agung Hardianto, 2021

HUBUNGAN ANTARA PENGUASAAN KONSEP PRASYARAT DAN TINGKAT PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA PADA MATERI KOLOID

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

3.5 Analisis Data

Data yang diperoleh merupakan data dari hasil tes tertulis, angket, dan wawancara. Hasil tes yang digunakan adalah yang telah dikonfirmasi melalui angket bahwa siswa tersebut telah membaca dengan tuntas pada saat menjawab pertanyaan prapembelajaran. Selanjutnya, hasil tes tersebut diolah dengan teknik analisis sebagai berikut:

3.5.1 Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang diperoleh adalah data konsep prasyarat, *pretest* dan *posttest*.

3.5.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak, sehingga dapat ditetapkan pendekatan statistik yang digunakan parametrik atau non-parametrik. Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji Kolomogrov-Smirnov menggunakan aplikasi SPSS 24 for Windows. Adapun pedoman pengambilan keputusan data berdistribusi normal atau tidak adalah sebagai berikut:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima, sedangkan jika nilai signifikan $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak.

3.5.1.2. Uji Linearitas

Uji Linearitas digunakan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear secara signifikan atau tidak. Korelasi yang baik secara umum terdapat hubungan linear antara variabel bebas dan variabel terikatnya. Uji linearitas dapat dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 24 for Windows. Adapun pedoman pengambilan keputusan dalam uji linearitas sebagai berikut:

H_0 : data mempunyai hubungan linear

H_1 : data tidak mempunyai hubungan linear

Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima, sedangkan jika nilai signifikan $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak.

3.5.1.3. Uji Regresi Linear

Uji Regresi linear sederhana digunakan untuk mengukur besarnya hubungan atau pengaruh variabel bebas dan variabel terikat. Adapun untuk mengambil keputusan dalam analisis regresi dengan melihat signifikansi hasil *output SPSS 24 for Windows*. Jika $\text{sig} < 0,05$ berarti ada hubungan atau pengaruh variabel bebas kepada variabel terikat. Sebaliknya, jika signifikan $> 0,05$ maka tidak ada hubungan atau pengaruh variabel bebas dan variabel terikat.

3.5.1.4. Uji Korelasi

Uji korelasi adalah suatu teknik yang digunakan untuk mempelajari hubungan antara sebuah variabel bebas dengan variabel terikat dengan mengontrol variabel-variabel lain yang diduga mempengaruhi hubungan antara variabel (Sugiyono, 2013). Dalam analisis korelasi yang dicari adalah koefisien korelasi yang mana menyatakan derajat hubungan antara variabel bebas dan terikat atau untuk mengetahui kuat atau tidaknya hubungan antara variabel. Penentuan koefisien korelasi menggunakan analisis korelasi *Pearson Product Moment* menggunakan SPSS 24 for Windows.

Sebagai bahan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau tidak, maka dapat berpedoman dengan ketentuan berikut ini:

Tabel 3.3 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono,2013)

Nilai tingkat signifikansi adalah sebesar 5%, hipotesis pada uji ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan

Signifikan $>5\%$ maka H_0 diterima sedangkan signifikan $<5\%$ maka H_0 ditolak (Sugiyono,2013)

3.5.2 Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan data pendukung dari data kuantitatif. Data kualitatif yang diperoleh berupa angket hasil wawancara siswa. Hasil angket ini digunakan untuk menggolongkan siswa yang membaca dengan tuntas atau tidak. Hasil tes yang diolah adalah hasil tes dari siswa yang membaca secara tuntas. Hasil angket ini juga digunakan sebagai data sekunder untuk mendukung data *posttest*. Data angket yang disebar dan hasil wawancara digunakan untuk mengetahui bagaimana pendapat siswa terhadap penggunaan pertanyaan *pretest*, *posttest*, prapembelajaran dan bagaimana kebiasaan membaca siswa selama ini