

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

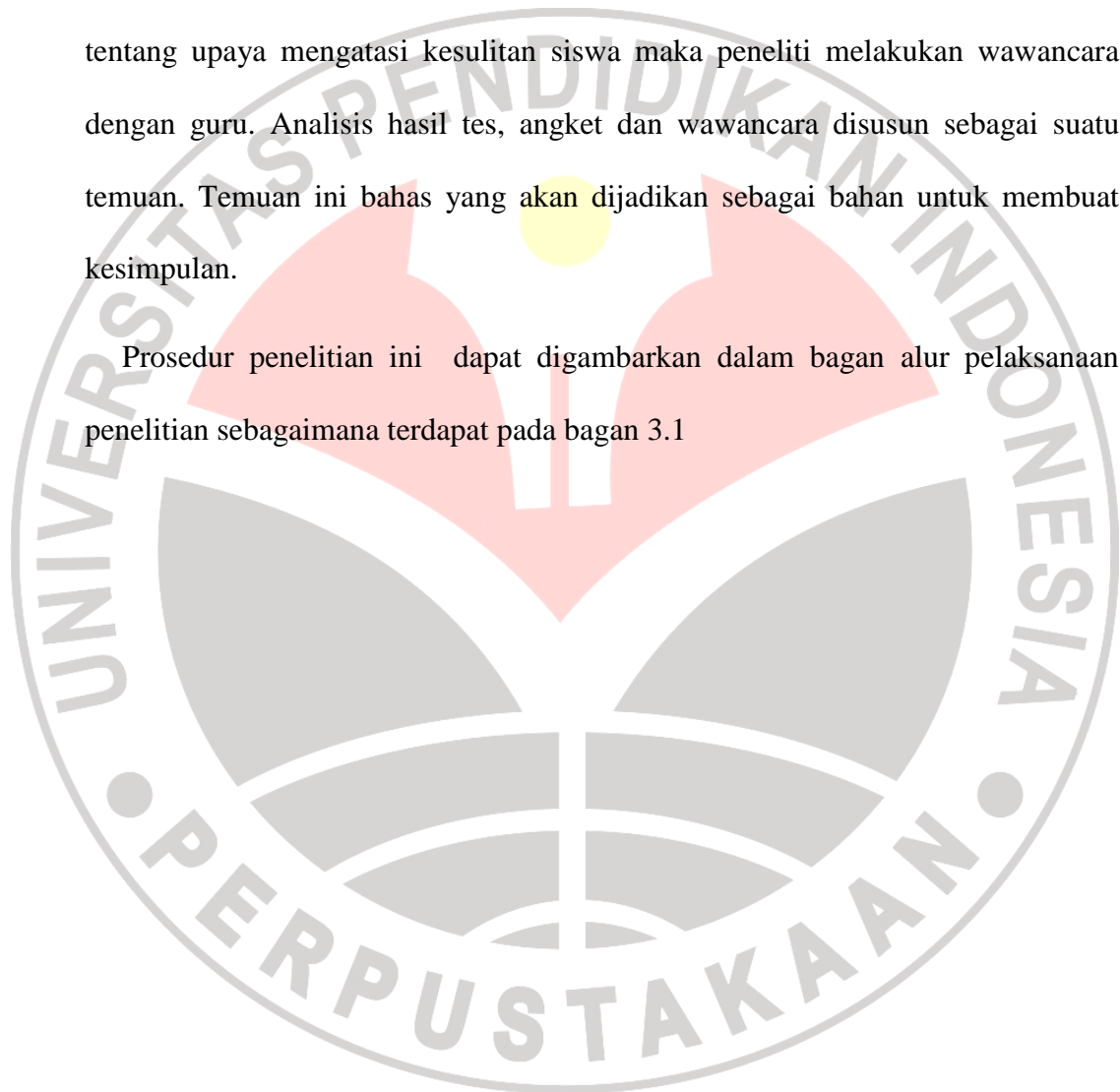
Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal stoikiometri melalui tahap-tahap pemecahan masalah. Langkah awal dalam penelitian ini adalah melakukan analisis materi stoikiometri baik yang terdapat di dalam silabus kimia SMA maupun buku pegangan siswa dan buku teks kimia. Selain itu juga peneliti menganalisis RPP yang dibuat oleh guru untuk mengetahui gambaran rancangan pembelajaran stoikiometri di kelas dan mengidentifikasi indikator-indikator yang dikembangkan sebagai acuan untuk membuat soal.

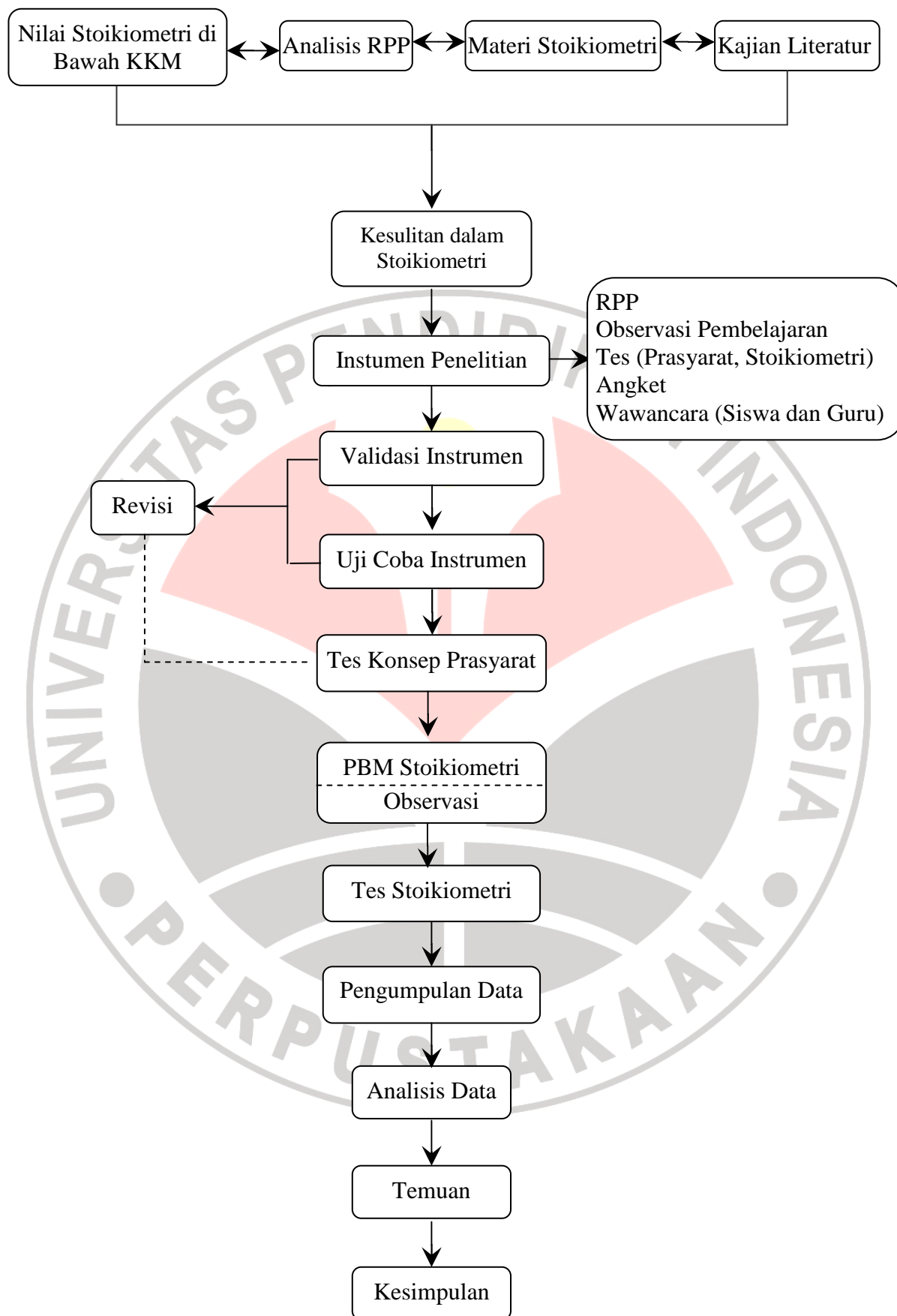
Soal yang disusun terdiri dari dua jenis yaitu soal tentang konsep prasyarat dan stoikiometri. Soal konsep prasyarat digunakan untuk mengetahui sejauhmana kemampuan siswa dalam konsep prasyarat stoikiometri yaitu tata nama senyawa, persamaan reaksi dan konsep mol sedangkan soal stoikiometri digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang akan dianalisis tahap-tahap pemecahan masalahnya sehingga letak kesulitan siswa dapat teridentifikasi. Untuk lebih mudah menganalisis kesulitan siswa maka peneliti membuat kunci jawaban atau penyelesaian soal dengan tahap-tahap pemecahan masalah.

Untuk mengetahui proses pembelajaran berlangsung maka peneliti melakukan observasi baik tercatat maupun berupa rekaman. Tes konsep prasyarat dilaksanakan sebelum pelaksanaan pembelajaran stoikiometri, sedangkan tes stoikiometri dilaksanakan setelah pembelajaran stoikiometri. Hasil tes kemudian dianalisis untuk mengetahui langkah-langkah siswa dalam memecahkan masalah

kemudian dibandingkan dengan tahap-tahap pemecahan masalah yang sudah dibuat oleh peneliti. Setelah itu dilakukan pengambilan data melalui angket. Berdasarkan hasil analisis tes maka dilakukan wawancara kepada beberapa siswa yang dipilih berdasarkan kriteria kesulitan tertentu hal ini dimaksudkan untuk mencari letak dan penyebab kesulitan siswa tersebut. Untuk menggali informasi tentang upaya mengatasi kesulitan siswa maka peneliti melakukan wawancara dengan guru. Analisis hasil tes, angket dan wawancara disusun sebagai suatu temuan. Temuan ini dibahas yang akan dijadikan sebagai bahan untuk membuat kesimpulan.

Prosedur penelitian ini dapat digambarkan dalam bagan alur pelaksanaan penelitian sebagaimana terdapat pada bagan 3.1





Bagan 3.1 . Alur Pelaksanaan Penelitian

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini berasal dari salah satu SMA swasta berasrama yang ada di kota Bandung. Dari delapan kelas X yang ada di ambil satu kelas sebagai subjek penelitian. Pengambilan subjek penelitian dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dan meminta pertimbangan guru pengajar kelas X. Hal ini bertujuan agar memperoleh sampel dengan karakteristik yang diinginkan yaitu kelas yang memiliki kemampuan rata-rata rendah. Berdasarkan informasi dari guru kelas X, maka dipilihlah kelas X-4 yang berjumlah 24 orang sebagai subjek penelitian ini.

Untuk mempermudah pelaksanaan penelitian dan hasil penelitian diharapkan dapat dirasakan secara langsung oleh peneliti serta dapat dikembangkan dan dievaluasi secara berkelanjutan maka peneliti mengambil sampel yang berasal dari sekolah peneliti bertugas. Selain itu juga sekolah ini merupakan sekolah berasrama penuh yang tentunya memiliki karakteristik yang berbeda dengan sekolah umum.

C. Teknik dan Alat Pengumpul Data

Dalam pengumpulan data penelitian digunakan beberapa teknik, yaitu analisis RPP, observasi proses belajar mengajar (PBM), tes tertulis hasil belajar, angket, wawancara dengan siswa dan wawancara dengan guru.

1. Analisis RPP

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dianalisis merupakan RPP yang biasa dilaksanakan oleh guru kelas X dalam pembelajaran stoikiometri seperti yang tersaji dalam lampiran C-1. Analisis RPP ini bertujuan untuk menggali informasi tentang aspek-aspek apa saja yang ada di dalam RPP tersebut dan apakah aspek-aspek yang terdapat dalam RPP tersebut sudah sesuai dengan

standar proses pendidikan. Analisis RPP ini dilakukan sebelum dilaksanakan observasi dan merupakan acuan untuk penyusunan pedoman observasi. Langkah pertama yang dilakukan dalam menganalisis RPP adalah mengidentifikasi komponen-komponen yang harus ada dalam RPP yaitu identitas mata pelajaran, SK, KD, indikator, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode, kegiatan pembelajaran (pendahuluan, kegiatan inti, penutup), evaluasi dan sumber belajar. Langkah selanjutnya membandingkan antara RPP dengan pelaksanaan pembelajaran di kelas, lalu dianalisis untuk melihat kesesuaian antara RPP dengan proses belajar mengajar.

2. Observasi

Observasi dilakukan pada saat pelaksanaan proses belajar mengajar pada materi stoikiometri. Tujuan observasi adalah untuk mengamati secara langsung pelaksanaan proses pembelajaran pada materi tersebut guna memperoleh informasi tentang bagaimana proses belajar mengajar stoikiometri di kelas dan apakah RPP yang disusun dapat diimplementasikan dengan baik oleh guru tersebut. Semua aktifitas guru dan siswa dicatat dalam pedoman observasi dan direkam. Proses rekaman dilakukan agar proses pembelajaran dapat diamati berulang-ulang sehingga analisis dapat dilakukan secara lebih mendalam. Adapun aspek-aspek yang diobservasi adalah persiapan, pendahuluan, kegiatan inti, penggunaan media, metode dan sumber belajar, pengelolaan kelas, evaluasi dan penutup. Hasil observasi tersebut dicatat dalam pedoman observasi.

Hasil dari observasi yang telah dikumpulkan, disusun dan dianalisis untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran stoikiometri yang dilaksanakan oleh guru di kelas. Dari hasil observasi ini diharapkan peneliti dapat menggali informasi tentang beberapa aspek yaitu motivasi, konsep prasyarat, penggunaan

metode, media dan sumber belajar, penerapan tahap-tahap pemecahan masalah, jenis evaluasi yang diberikan guru dan penggunaan kalkulator.

3. Tes

Alat pengumpul data berikutnya adalah tes hasil belajar konsep prasyarat dan stoikiometri yang diharapkan dapat mengungkapkan pemahaman siswa dalam stoikiometri. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian. Tujuan dari pemilihan jenis tes ini adalah agar peneliti dapat menggali kemampuan siswa dalam memahami konsep prasyarat dan mengaplikasikannya dalam soal stoikiometri .

Tes yang disusun terdiri atas sepuluh soal yang dibagi menjadi dua bagian yaitu empat soal tentang konsep prasyarat stoikiometri (tata nama senyawa, persamaan reaksi dan konsep mol) dan enam soal tentang stoikiometri. Dari enam soal stoikiometri, tiga soal pertama berbentuk uraian berstruktur sedangkan sisanya soal bentuk uraian tidak berstruktur.

Melalui tes uraian berstruktur ini diharapkan siswa dapat menyelesaikan soal secara sistematis sehingga peneliti dapat menggali informasi tentang tahap-tahap pemecahan masalah yang dilakukan siswa. Melalui tahap-tahap pemecahan masalah diharapkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal stoikiometri dapat dianalisis dengan mudah. Selain itu penggunaan soal berstruktur bertujuan untuk mengetahui apakah soal berstruktur dapat membantu siswa untuk menyelesaikan soal stoikiometri. Sedangkan penyusunan soal uraian tidak berstruktur bertujuan untuk menyesuaikan dengan kondisi di sekolah pada umumnya, soal-soal disajikan dalam buku pegangan siswa maupun guru berbentuk uraian tidak berstruktur.

Tes yang digunakan harus benar-benar dapat mengidentifikasi kesulitan siswa menyelesaikan masalah stoikiometri reaksi, oleh karena itu pembuatan instrumen dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menganalisis silabus mata pelajaran kimia kelas X, buku pegangan siswa kelas X dan buku teks.
- b. Membuat kisi-kisi soal dan penulisan butir-butir soal (Lampiran A-1).
- c. Pembuatan kunci jawaban dan pedoman penskoran yang disertai tahap-tahap pemecahan masalah (Lampiran A-2 sampai dengan A-4)

Skor dari tiap butir soal yang ada di dalam tes berbeda, hal ini dikarenakan tingkat kesukaran dan jumlah unsur yang terdapat dalam setiap butir soal berbeda.

- e. Meminta pertimbangan (*judgment*) dari tiga orang dosen kimia. Pertimbangan yang diminta kepada para penimbang ini adalah validasi isi, validasi konstruk, kejelasan bahasa, kesesuaian butir soal dengan indikator pembelajaran, kebenaran kunci jawaban dan pedoman penskoran, serta ketepatan aspek-aspek pada ranah kognitif menurut taksonomi Bloom. Berdasarkan hasil pertimbangan semua butir soal dapat dipergunakan hanya ada perbaikan untuk penulisan kata, ranah kognitif untuk soal konsep prasyarat yaitu pada soal nomor 1a, 1b dan 2a dan perbaikan struktur kalimat untuk soal stoikiometri nomor 3. Pada saat meminta pertimbangan, peneliti membuat lima butir soal stoikiometri yang terdiri dari tiga soal berstruktur dan dua soal tidak berstruktur, namun berdasarkan saran penimbang soal tidak berstruktur ditambah satu soal yaitu soal nomor empat sehingga keseluruhan jumlah butir soal stoikiometri reaksi menjadi enam soal. Soal nomor empat memiliki indikator yang sama dengan nomor satu, perbedaannya hanya dari jenis soal yaitu berstruktur dan tidak berstruktur. Hal

tersebut dimaksudkan untuk mengetahui apakah soal bersruktur lebih mudah atau lebih susah dikerjakan oleh siswa.

- f. Merevisi dan menambahkan butir soal tes sesuai dengan saran-saran para penimbang, sehingga soal tes dapat diujicobakan.

Sebelum soal tes dipergunakan dalam penelitian, soal tes ini diujicobakan terlebih dahulu. Uji coba ini harus dilakukan pada siswa yang sudah pernah mendapatkan materi stoikiometri reaksi, oleh karena itu dipilihlah tiga kelas XII SMA tempat penelitian dengan jumlah siswa keseluruhan 52 orang.

Analisis uji coba tes meliputi reliabilitas, daya pembeda (D) dan tingkat kesukaran (P).

a. Reliabilitas

Reliabilitas instrumen dilakukan untuk menguji ketepatan instrumen dalam mengukur ketepatan siswa dalam menjawab butir soal. Untuk menentukan reliabilitas seperangkat soal yang diujicobakan ini dilakukan analisis butir soal. Sesuai dengan bentuk tes yang akan dipergunakan adalah bentuk uraian maka reliabilitas soal secara keseluruhan rumus yang digunakan dicari dengan menggunakan rumus Alpha seperti yang dikemukakan oleh Arikunto, S (2003:109) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

Dengan keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ^2 = varians total

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Menurut Arikunto, S (2003 : 75) sebagai acuan untuk menafsirkan nilai koefisien reliabilitas digunakan kriteria seperti yang tersaji pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Tafsiran Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tafsiran
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Setelah diolah dengan menggunakan Program Excel dan rumus Alpha maka diperoleh koefisien reliabilitas (r_{11}) untuk soal konsep prasyarat dengan katagori cukup yaitu sebesar 0,592 sedangkan untuk soal stoikiometri reaksi berharga 0,81 dengan katagori sangat tinggi. Berarti kedua soal tersebut cukup reliabel sehingga dapat dipercaya sebagai alat ukur. Hasil perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran B-1 dan B-2

b. Tingkat Kesukaran

Dengan penskoran yang sama seperti yang dilakukan pada analisis daya pembeda, maka untuk menentukan tingkat kesukaran digunakan rumus yang dikemukakan oleh Arikunto, S (2003 : 208)

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = Jumlah seluruh peserta tes

Kriteria tingkat kesukaran menurut Arikunto, S (2003 : 210)

Tabel 3.2 Tafsiran Koefisien Tingkat Kesukaran

Kriteria Tingkat Kesukaran	Tafsiran
$P = 0,00$	Soal terlalu sukar
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah
$P = 1,00$	Sangat Mudah

Berdasarkan hasil analisis diperoleh tingkat kesukaran dari soal konsep prasyarat delapan item tergolong mudah, tiga item tergolong sedang dan tiga item tergolong sukar. Sedangkan dari 24 item soal stoikiometri reaksi 11 item tergolong mudah dan sisanya tergolong sedang. Hasil analisis tingkat kesukaran dapat dilihat pada lampiran B-3 dan B-4

c. Daya Pembeda

Daya pembeda soal (D) adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Karena soal terdiri dari beberapa item, maka daya pembeda dihitung untuk masing-masing item yang ada di dalam soal tersebut. Penskoran untuk menentukan daya pembeda tes uji coba ini, diambil kebijaksanaan berpedoman kepada pendapat Subino (Saerab, 1996 : 48), yaitu: untuk siswa yang memperoleh skor butir soal itu besarnya 50% ke bawah dari bobot soal dinyatakan salah (0), dan yang memperoleh skor yang lebih besar daripada 50% daripada bobot soal dianggap benar (1). Dalam analisis daya pembeda butir soal tes ini hanya diambil siswa kategori tinggi 27% dan siswa kategori rendah 27% (Sudjino, A, 2007 : 387). Selanjutnya daya pembeda dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Arikunto, S (2003 : 213) yaitu :

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan :

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Kriteria daya pembeda menurut Arikunto, S (2003 : 218) sebagai berikut:

Tabel 3.3 Tafsiran Koefisien Daya Pembeda

Kriteria Daya Pembeda	Tafsiran
< 0,00	Dibuang
0,00 - 0,20	Jelek
0,20 - 0,40	Cukup
0,40 - 0,70	Baik
0,70 - 1,00	Baik Sekali

Dengan menggunakan rumus diatas dan pengolahan data dengan program Excel maka diperoleh ada dua item pada soal nomor dua (2a, 2c) dan satu item pada soal nomor tiga (3b) untuk konsep prasyarat memiliki daya pembeda jelek. Sedangkan untuk soal stoikiometri reaksi ada satu item dari soal nomor satu (1a) memiliki daya pembeda negatif dan tiga item memiliki daya pembeda yang jelek yaitu satu item dari soal nomor satu (1d) dan dua item (2a, 2b) dari soal nomor dua. Item soal yang memiliki daya pembeda negatif dibuang sedangkan item soal yang lainnya diperbaiki. Hasil analisis daya pembeda secara lengkap ditampilkan pada lampiran B-5 dan B-6.

Ada dua data tes yang ada dalam penelitian ini yaitu hasil tes konsep prasyarat dan hasil tes stoikiometri. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis hasil tes tersebut adalah :

- a. Memberi skor pada masing-masing item jawaban siswa pada setiap soal sesuai dengan kunci jawaban yang sudah disusun berdasarkan tahap-tahap pemecahan masalah. Untuk mempermudah proses penentuan skor yang diperoleh siswa, pada soal stoikiometri reaksi pemberian skor mengurut dari mulai nomor 1,4, 2, 5, 3 dan 6.
- b. Data skor yang diperoleh siswa pada masing-masing item yang terdapat pada tahap-tahap pemecahan masalah dikonversi dalam bentuk persen lalu di olah dengan menggunakan program Excel 2007 sehingga diperoleh nilai rata-rata pada masing-masing item, masing-masing tahap dan nilai siswa pada setiap soal. Untuk menentukan nilai rata-rata tiap item digunakan rumus :

$$\text{Nilai rata - rata tiap item} = \frac{\text{Jumlah Nilai (\%)}}{\text{Jumlah siswa}}$$

$$\text{Nilai rata - rata tiap tahap} = \frac{\text{Jumlah Nilai (\%)}}{\text{Jumlah siswa}}$$

$$\text{Nilai untuk setiap soal} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor ideal tiap soal}} \times 100\%$$

- c. Persentase masing-masing item dari tiap tahap dijumlahkan sehingga diperoleh nilai pada masing-masing tahap. Nilai rata-rata siswa pada setiap tahap untuk tes stoikiometri diperoleh dengan menjumlahkan nilai rata-rata pada setiap tahap untuk masing-masing soal dibagi dengan jumlah soal. Untuk mengetahui perbandingan nilai yang diperoleh pada masing-masing tahap antara soal yang berstruktur dan tidak berstruktur maka dilakukan pengelompokkan yaitu soal 1 dan 4, 3 dan 6. Untuk mempermudah

menganalisis maka nilai pada masing-masing tahap dari soal yang mirip tersebut disajikan secara berdampingan.

- d. Nilai siswa pada konsep prasyarat disajikan dalam bentuk persentase pada masing-masing konsep yaitu tata nama senyawa, persamaan reaksi dan konsep mol. Data nilai ini akan diajukan sebagai salah satu acuan untuk mencari penyebab dari kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal stoikiometri.
- e. Nilai-nilai yang diperoleh pada tes stoikiometri dianalisis yang akan dijadikan sebagai dasar untuk pemilihan siswa yang akan diwawancara.

4. Angket

Alat pengumpul data lainnya adalah angket yang diperlukan untuk memperoleh informasi berupa pendapat siswa tentang kesulitan-kesulitan mereka dalam menyelesaikan soal stoikiometri. Skala pengukuran yang digunakan pada angket ini adalah skala sikap Likert.

Pada awalnya angket yang disusun terdiri dari tiga bagian A yaitu tentang motivasi sebanyak dua butir pernyataan, bagian B tentang konsep-konsep yang berhubungan dengan stoikiometri yang terdiri dari 14 butir pernyataan sedangkan bagian C terdiri dari empat butir yang mengungkap tentang tahap-tahap pemecahan masalah. Setelah didiskusikan dengan dosen pembimbing ada penambahan beberapa butir pernyataan dan urutan pernyataan angket. Perubahan tersebut berpedoman pada kepentingan untuk menggali letak dan penyebab kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan stoikiometri melalui tahap-tahap pemecahan masalah. Oleh karena itu butir-butir angket disusun mengacu kepada tahap-tahap pemecahan masalah stoikiometri. Lima butir pernyataan awal bertujuan untuk mengetahui motivasi siswa dalam mempelajari stoikiometri

(1A-5A) dan 21 butir pernyataan berikutnya bertujuan untuk menggali informasi bagaimana sikap siswa dalam menyelesaikan soal stoikiometri berdasarkan tahap-tahap pemecahan masalah (1B-21B). Angket dengan skala sikap Likert ini dibuat dalam bentuk checklist. Setiap butir pernyataan terdiri atas sebuah pernyataan dan kolom jawaban yang memiliki empat alternatif pilihan yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Siswa hanya diminta memberi tanda check (V) pada salah satu alternatif jawaban.

Menurut pendapat Sugiyono (2004:107) bahwa jawaban setiap butir pernyataan yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Untuk keperluan analisis kuantitatif maka jawaban tersebut dapat diberi skor. Pada penelitian skor jawaban siswa untuk jenis pernyataan negatif (-) diberi skor 1, 2, 3, 4 (SS, S, TS, STS), sedangkan untuk jenis pernyataan positif (+) diberi skor 4, 3, 2, 1 (SS, S, TS, STS). Untuk menganalisis skor yang diperoleh siswa pada setiap butir pernyataan diolah dengan menggunakan program Excel . Data skor siswa di sajikan dalam bentuk persentase tingkat kesetujuan siswa untuk pernyataan (+) dan persentase tingkat ketidaksetujuan siswa untuk pernyataan (-). Tingkat kesetujuan (tk) dan tingkat ketidaksetujuan (tkS) siswa dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$tk = \frac{\text{Jumlah skor butir pernyataan}}{\text{Jumlah skor ideal SS}} \times 100\%$$

$$tkS = \frac{\text{Jumlah skor butir pernyataan}}{\text{Jumlah skor ideal STS}} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2004 : 109)

Data hasil angket dianalisis menjadi persentase kesetujuan (tk) siswa untuk pernyataan positif dan persentase tingkat ketidaksetujuan (tk) siswa untuk pernyataan negatif. Langkah pertama pengolahan data hasil angket adalah memasukkan data jawaban setiap siswa untuk setiap butir pernyataan ke dalam tabel. Rekapitulasi skor siswa pada masing-masing butir pernyataan disajikan pada lampiran D-21. Langkah selanjutnya adalah mengolah data dengan menggunakan program Excel dan rumus yang dikemukakan oleh Sugiyono (2004 : 109) sehingga diperoleh persentase kesetujuan (tk) dan persentase ketidaksetujuan (tk).

Data persentase kesetujuan dan ketidakkesetujuan diinterpretasikan dengan memperhatikan harga persentase tingkat kesetujuan siswa. Semua responden dikatakan setuju terhadap suatu butir pernyataan angket, jika harga persentase kesetujuan siswa lebih besar daripada 50% dan apabila 50% atau lebih kecil diartikan responden tidak setuju (Sugiyono, 2004 : 109).

5. Wawancara

a. Wawancara dengan Siswa

Wawancara dalam penelitian ini merupakan jenis wawancara tidak berstruktur yang dilakukan dengan teknik tanya jawab secara langsung terhadap siswa dengan menggunakan alat perekam. Wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi secara lebih jelas tentang langkah-langkah yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal stoikiometri sehingga letak dan penyebab kesulitan siswa dapat diketahui dengan tepat. Wawancara ini dilakukan setelah peneliti menganalisis hasil belajar siswa. Siswa yang dipilih untuk mengikuti wawancara adalah siswa yang memiliki karakteristik kesulitan tertentu berdasarkan hasil tes

belajar stoikiometri. Oleh karena itu pertanyaan yang diajukan sangat tergantung kepada karakteristik kesulitan siswa tersebut. Berdasarkan hasil tes tersebut, dari 24 siswa yang akan mengikuti wawancara sebanyak 17 siswa.

Wawancara ini dilaksanakan selama tiga hari menggunakan jam pelajaran lain yang kebetulan materinya sudah habis. Untuk meminimalisasi gangguan, maka wawancara di adakan ditempat yang tertutup yaitu ruangan Bimbingan Konseling (BK) dan digunakan alat perekam. Pada saat pelaksanaan wawancara ada satu orang siswa yaitu AV tidak hadir, tapi karakteristik AV ini bisa terwakili oleh 13 orang temannya yang memiliki karakteristik sama.

b. Wawancara dengan Guru

Wawancara dengan guru kimia kelas X yang bersangkutan dilakukan dengan maksud untuk memperoleh informasi tentang persepsi guru tentang materi stoikiometri, konsep prasyarat stoikiometri dan tahap-tahap pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal stoikiometri, metode pembelajaran, media dan sumber belajar dan evaluasi. Selain itu wawancara ini juga dimaksudkan untuk menggali secara lebih mendalam tentang semua aspek yang berhubungan dengan proses belajar mengajar stoikiometri sehingga diharapkan letak dan penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal stoikiometri dapat diidentifikasi. Dengan diketahuinya letak dan penyebab kesulitan siswa maka guru dapat mencari solusi yang tepat untuk mengatasi kesulitan tersebut.

Wawancara dilakukan terhadap guru merupakan wawancara berstruktur karena peneliti sudah menyusun pertanyaan-pertanyaan yang disesuaikan aspek-aspek yang ingin digali dalam penelitian ini. Wawancara ini dilaksanakan di sekolah subjek penelitian dengan menggunakan rambu-rambu (pedoman)

wawancara yang meliputi persepsi guru tentang materi stoikiometri, konsep prasyarat, tahap-tahap pemecahan masalah stoikiometri, proses pembelajaran stoikiometri dan upaya-upaya yang akan dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan stoikiometri. Wawancara ini dilaksanakan paling akhir setelah peneliti menganalisis data dari hasil tes, angket dan wawancara siswa dengan maksud untuk melengkapi data yang telah diperoleh sebelumnya.

Langkah pertama yang dilakukan dalam menganalisis hasil wawancara siswa adalah membuat transkrip wawancara masing-masing siswa berdasarkan data hasil rekaman. Selanjutnya hasil transkrip wawancara dianalisis untuk menyeleksi dan mengelompokkan letak dan penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal stoikiometri berdasarkan tahap-tahap pemecahan masalah. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel yang terdiri letak kesulitan siswa berdasarkan tahap-tahap pemecahan masalah, penyebab kesulitan siswa dan sumber data (Lampiran C-14) . Hal ini dimaksudkan agar peneliti dapat dengan mudah menelusuri data tersebut ditemukan. Transkrip tersebut dianalisis untuk menambah informasi yang sudah diperoleh dari observasi dan untuk menggali upaya-upaya yang akan dilakukan oleh guru untuk mengatasi kesulitan siswa tersebut.