

BAB III

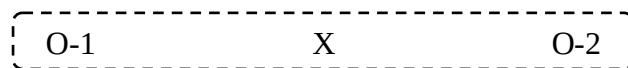
METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre-eksperimen dengan desain kelompok tunggal *pretest* dan *posttest* (*one group pretest-posttest design*) (Sugiyono, 2013). Pemilihan metode pre-eksperimen didasarkan pada tujuan dalam penelitian ini yaitu memperoleh informasi tentang keterlaksanaan pembelajaran dan pengaruh penggunaan media pembelajaran kimia berbasis permainan monopoli.

Penelitian ini dilakukan pada satu kelas di salah satu SMP negeri di Kabupaten Tasikmalaya, kelas tersebut terlebih dahulu diberikan tes awal kemudian diberikan perlakuan berupa pemberian materi yang telah disediakan dan pembelajaran dengan menggunakan media berbasis permainan monopoli. Setelah diberikan perlakuan, lalu diberikan tes akhir.

Secara umum, desain penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Ilustrasi Desain Pre-eksperimen (*one group pretest-posttest design*)

Keterangan:

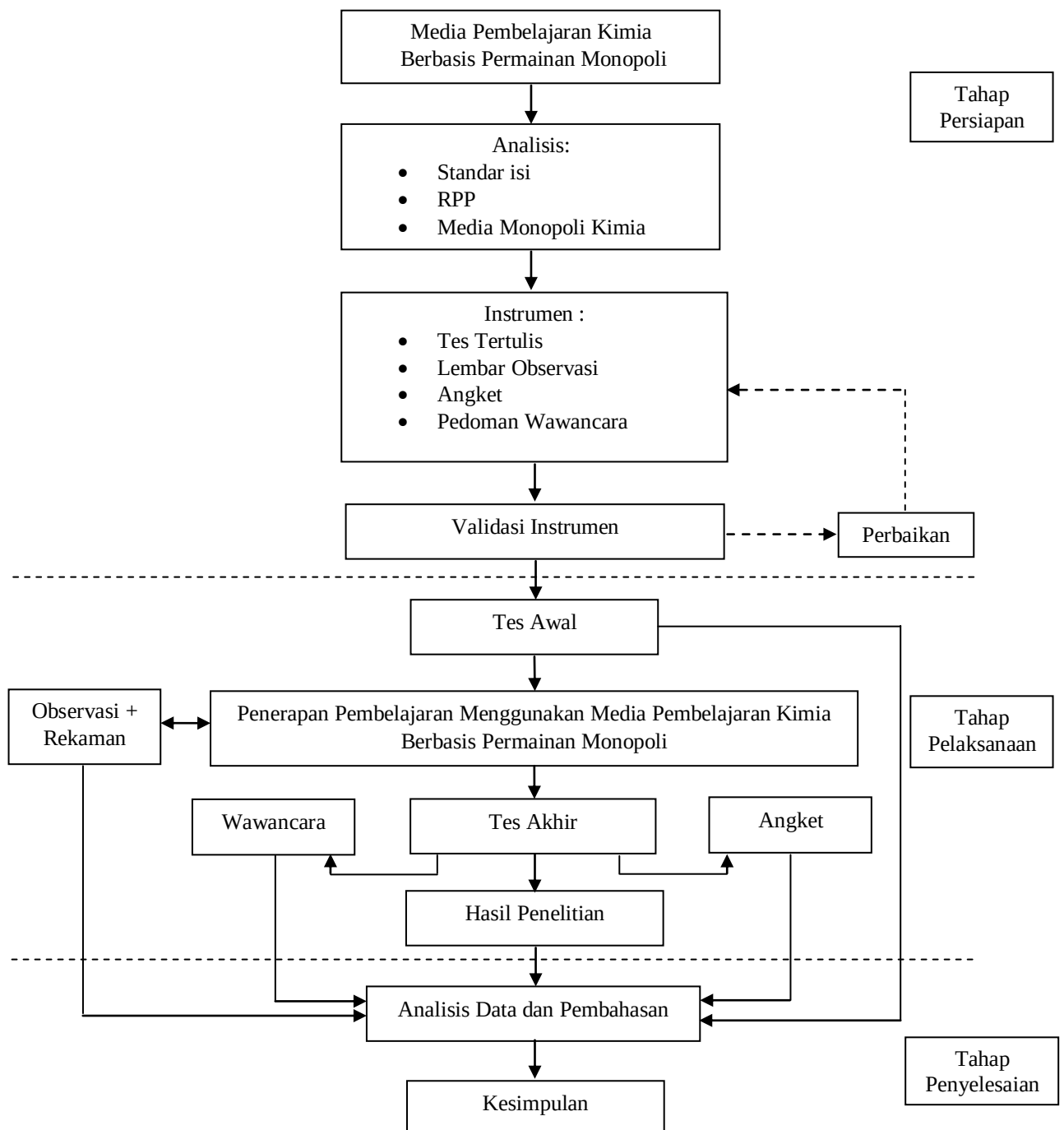
O-1 : *Pretest*

X : *Treatment* yang diberikan

O-2 : *Posttest*

B. Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan terlihat pada alur penelitian pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.2. Alur Penelitian

Berdasarkan alur penelitian pada Gambar 3.2 langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan studi pustaka melalui analisis standar isi, RPP, dan media monopoli yang telah dibuat pada penelitian sebelumnya, selain itu analisis juga dilakukan dengan cara survey langsung ke beberapa sekolah untuk mengetahui kesesuaian antara standar isi dengan RPP yang dibuat di sekolah tersebut. Selanjutnya setelah melakukan analisis, peneliti membuat RPP dan instrumen penelitian. Dalam pembuatan instrumen penelitian yang berupa tes tertulis diawali dengan perumusan indikator. Indikator yang sudah dibuat oleh peneliti sebelumnya dikaji kembali dengan cara membandingkannya dengan indikator yang ada dalam beberapa RPP sekolah yang telah di survey untuk selanjutnya dirumuskan indikator yang lebih lengkap. Langkah berikutnya setelah dirumuskan indikator, kemudian dibuat kisi-kisi soal. Kisi-kisi soal tersebut selanjutnya dibuat dalam bentuk soal tes tertulis berupa essay. Pada tahap ini juga selain menyusun soal tes tertulis peneliti juga menyusun instrumen lain berupa lembar observasi, angket dan pedoman wawancara. Semua instrumen yang telah disusun ini selanjutnya di validasi oleh beberapa dosen ahli. Hasil validasi tersebut di revisi dan dijadikan sebagai bahan rujukan untuk memperbaiki instrumen-instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian merupakan tahap implementasi pembelajaran di sekolah. Langkah pertama yang dilakukan adalah pemberian *pretest* kepada siswa sebagai acuan awal dalam menentukan seberapa besar peranan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis permainan monopoli yang akan dilakukan.

Setelah dilakukan *pretest*, pembelajaran dilakukan berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Pada saat pembelajaran berlangsung dilakukan observasi berupa rekaman video dan pengamatan oleh

Taufiqurohman, 2014

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS PERMAINAN MONOPOLI PADA SUB MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMP KELAS VIII

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

beberapa observer. Kegiatan observasi ini digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran di kelas berdasarkan tahapan-tahapan pembelajaran menggunakan media berbasis permainan monopoli.

Langkah selanjutnya adalah pemberian *posttest* setelah pembelajaran selesai dilakukan. *Posttest* dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kemampuan siswa setelah pembelajaran. Instrumen lain yang digunakan adalah angket dan wawancara untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran sebagai bahan pendukung untuk menjelaskan hasil penelitian.

3. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian yang dilakukan meliputi pengolahan hasil tes dan analisis data hasil penelitian untuk memperoleh informasi keterlaksanaan pembelajaran dan pengaruh penggunaan media pembelajaran kimia berbasis permainan monopoli. Informasi keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari data yang dihasilkan melalui observasi menggunakan lembar observasi dan rekaman video. Sedangkan informasi tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran kimia berbasis permainan monopoli diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*.

Data yang diperoleh melalui angket dan wawancara digunakan untuk mendukung data informasi keterlaksanaan dan efektifitas pembelajaran menggunakan media pembelajaran kimia berbasis permainan monopoli. Berdasarkan analisis secara keseluruhan maka didapat kesimpulan penelitian.

C. Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester 2 di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Tasikmalaya yang berjumlah 36 orang.

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya perbedaan penafsiran mengenai sejumlah istilah yang ada pada penelitian ini, maka peneliti perlu menjelaskan istilah-istilah berikut:

1. Permainan monopoli

Monopoli adalah satu permainan papan yang paling laris terjual di dunia (Suwanda dalam Priatama, 2011).

2. Hasil belajar

Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya (Winkel dalam Purwanto, 2011). Hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil dengan siswa.

3. Zat aditif pada makanan

Bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk memengaruhi sifat atau bentuk pangan baik yang mempunyai maupun tidak mempunyai nilai gizi (Kamilati, 2009).

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data yang sesuai dengan rumusan masalah pada Bab I, yaitu lembar observasi dan rekaman video untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran. Tes tertulis yang berupa soal esay bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Angket dan pedoman wawancara dijadikan sebagai instrumen pendukung yang menggali tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan media berbasis permainan monopoli. Rincian masing-masing instrumen tersebut sebagai berikut:

1. Lembar Observasi dan Video Rekaman

Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran kimia berbasis permainan monopoli. Validitas isi terhadap lembar observasi yang dibuat dilakukan berdasarkan pertimbangan dosen pembimbing.

Adapun video rekaman digunakan untuk melihat respon dan aktifitas siswa selama kegiatan pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk melihat seberapa jauh penggunaan media pembelajaran berbasis permainan monopoli dapat menarik siswa selama pembelajaran.

2. Tes Tertulis

Tes tertulis yang digunakan berupa pokok uji berupa soal esay yang terdiri dari 25 butir soal. Tes tertulis ini di validasi oleh 2 orang dosen ahli sebagai

Taufiqurohman, 2014

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN KIMIABERBASIS PERMAINAN MONOPOLI PADA SUB MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMP KELAS VIII

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

bentuk pertimbangan dan kesesuaian antara konsep dan indikator–indikator yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan maka dilakukan revisi terhadap kesesuaian antara indikator dan butir soal dan untuk selanjutnya digunakan pada saat *pretest* dan *posttest*.

3. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2013). Pemberian angket dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran kimia berbasis permainan monopoli pada materi zat aditif pada makanan. Angket ini berisi pernyataan mengenai tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis permainan monopoli. Angket dikembangkan menggunakan skala Likert dengan empat gradasi, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS) (Arikunto, 2013). Validasi isi dan kejelasan bahasa dalam angket ini dilakukan berdasarkan pertimbangan dari dosen pembimbing. Data yang diperoleh dari hasil analisis terhadap angket, dijadikan sebagai data pendukung yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah.

4. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai penggunaan media pembelajaran kimia berbasis permainan monopoli pada materi zat aditif pada makanan. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur, adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Sugiyono, 2013). Pada pelaksanaannya, wawancara dilakukan terhadap siswa dengan jalan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara lisan kepada siswa perwakilan dari tiap kategori kelompok. Wawancara ini dilakukan untuk melengkapi data-data yang tidak terukur pada tes tertulis. Hasil wawancara direkam oleh alat perekam dan juga dicatat bagian-bagian penting. Wawancara

Taufiqurohman, 2014

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN KIMIABERBASIS PERMAINAN MONOPOLI PADA SUB MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMP KELAS VIII

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

dilakukan diluar jam pelajaran.

F. Proses Pengembangan Instrumen

Data yang diperoleh berupa lembar observasi, jawaban siswa pada tes tertulis (*pretest* dan *posttest*), angket dan wawancara. Data tersebut kemudian diolah untuk dianalisis. Tahapan pertama dilakukan pada pengolahan data lembar observasi, selanjutnya hasil tes tertulis. Baik hasil *pretest* maupun *posttest* tersebut dinilai dengan kriteria penilaian tertentu yang sebelumnya telah ditetapkan. Nilai *pretest* yang diperoleh setiap siswa dibandingkan dengan nilai *posttest* nya. Hasil perbandingan tersebut kemudian dijadikan acuan untuk mengelompokkan siswa kedalam kelompok tinggi, sedang dan rendah.

Tahapan selanjutnya dilakukan pada pengolahan angket. Pengolahan tersebut berupa pengelompokan tanggapan siswa kedalam pernyataan sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Kemudian pengelompokan tanggapan siswa tersebut diubah ke dalam bentuk persentase.

Tahapan terakhir berupa wawancara dengan siswa. Siswa yang dipilih untuk melakukan wawancara adalah perwakilan siswa dari kelompok tinggi, sedang dan rendah. Kelompok tingkat kemampuan tersebut diambil dari pengolahan data pertama. Wawancara dilakukan untuk mengetahui alasan siswa dalam menjawab angket.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui lembar observasi dan rekaman video, tes tertulis, angket dan wawancara. Keseluruhan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1. Teknik Pengumpulan Data

No	Pengumpulan Data	Jenis Data	Sumber Data	Keterangan
1.	Lembar Observasi dan Rekaman Video	Keterlaksanaan pembelajaran	Siswa	Dilakukan selama pembelajaran
2.	Tes Tertulis	Nilai yang menunjukkan hasil belajar siswa	Siswa	Dilakukan sebelum dan setelah pembelajaran
3.	Angket	Tanggapan/respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis permainan monopoli pada sub materi zat aditif pada makanan	Siswa	Dilakukan setelah pembelajaran
4.	Wawancara	Tanggapan/respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis permainan monopoli pada sub materi zat aditif pada makanan	Siswa	Dilakukan setelah pembelajaran

H. Analisis Data

Analisis data diperoleh melalui lembar observasi dan rekaman video, tes tertulis, angket dan pedoman wawancara.

1. Lembar Observasi dan Rekaman Video

Taufiqurohman, 2014

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS PERMAINAN MONOPOLI PADA SUB MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMP KELAS VIII

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

Data hasil observasi pembelajaran berupa keterlaksanaan siswa dalam mengikuti tahapan-tahapan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis permainan monopoli dan aktifitas yang terjadi selama pembelajaran. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi dan rekaman video. Dari deskripsi data hasil observasi yang diperoleh dari lembar observasi dan video rekaman, keterlaksanaan tiap tahapan pembelajaran dinyatakan dalam bentuk persentase jumlah kelompok siswa yang melaksanakan. Persentase keterlaksanaan pembelajaran diperoleh menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Keterlaksanaan} = \frac{\text{Jumlah kelompok siswa yang melakukan tahapan pembelajaran}}{\text{Jumlah seluruh kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran}} \times 100\%$$

Adapun acuan kriteria keterlaksanaan dari setiap tahapan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2 Interpretasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran (%)	Kriteria
0,0-24,9	Sangat Kurang
25,0-37,5	Kurang
37,6-62,5	Sedang
62,6-87,5	Baik
87,6-100,0	Baik Sekali

(Panggabean, 1996)

2. Tes Tertulis

Data hasil belajar siswa diperoleh dari tes tertulis soal esay Untuk mengetahui peningkatannya dianalisis data hasil *pretes* dan *posttest* nya. Pengolahan data hasil *pretest* dan *posttest* untuk soal berbentuk tertulis berbentuk esay diolah sebagai berikut:

- a. Menghitung skor mentah dari setiap jawaban *pretest* dan *posttest* untuk soal berbentuk esay. Penskoran tes diambil berdasarkan jawaban yang benar. Jawaban yang benar diberi nilai sesuai dengan jenis pertanyaan yang diberikan pada soal tersebut (skala skor 1-8) dan jawaban yang salah diberi nilai nol.
- b. Mengubah nilai *pretest* dan *posttest* ke dalam bentuk persentase (%) dengan cara:

$$\text{Nilai siswa (\%)} = \frac{\text{Skor mentah}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

- c. Menghitung rata-rata nilai siswa secara keseluruhan.

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{Nilai total siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

- d. Menentukan peningkatan hasil belajar siswa dengan cara menghitung pencapaian *gain* ternormalisasi $\langle g \rangle$ untuk penguasaan semua konsep pada materi zat aditif pada makanan dengan menggunakan rumus:

$$\langle g \rangle = \frac{\% \langle \text{posttest} \rangle - \% \langle \text{pretest} \rangle}{100 - \% \langle \text{pretest} \rangle}$$

(Hake, 1998)

Kriteria pengklasifikasian nilai *N-gain* ($\langle g \rangle$) dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.3. Kriteria Rerata *Gain* Ternormalisasi $\langle g \rangle$

Batasan	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 1998)

3. Angket

Data yang diperoleh dari angket diolah dengan cara dibuat persentase untuk setiap pernyataan dengan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

f = jumlah jawaban sesuai

n = jumlah jawaban seluruhnya

Selanjutnya hasil persentase tersebut dideskripsikan untuk memperoleh kesimpulan.

4. Pedoman Wawancara

Hasil dari wawancara diperoleh data berupa tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan media pembelajaran kimia berbasis permainan monopoli. Data yang diperoleh adalah dalam bentuk rekaman wawancara, oleh karena itu data tersebut dideskripsikan ulang dalam bentuk tulisan dan dijadikan sebagai data pendukung untuk menjawab rumusan penelitian.