

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

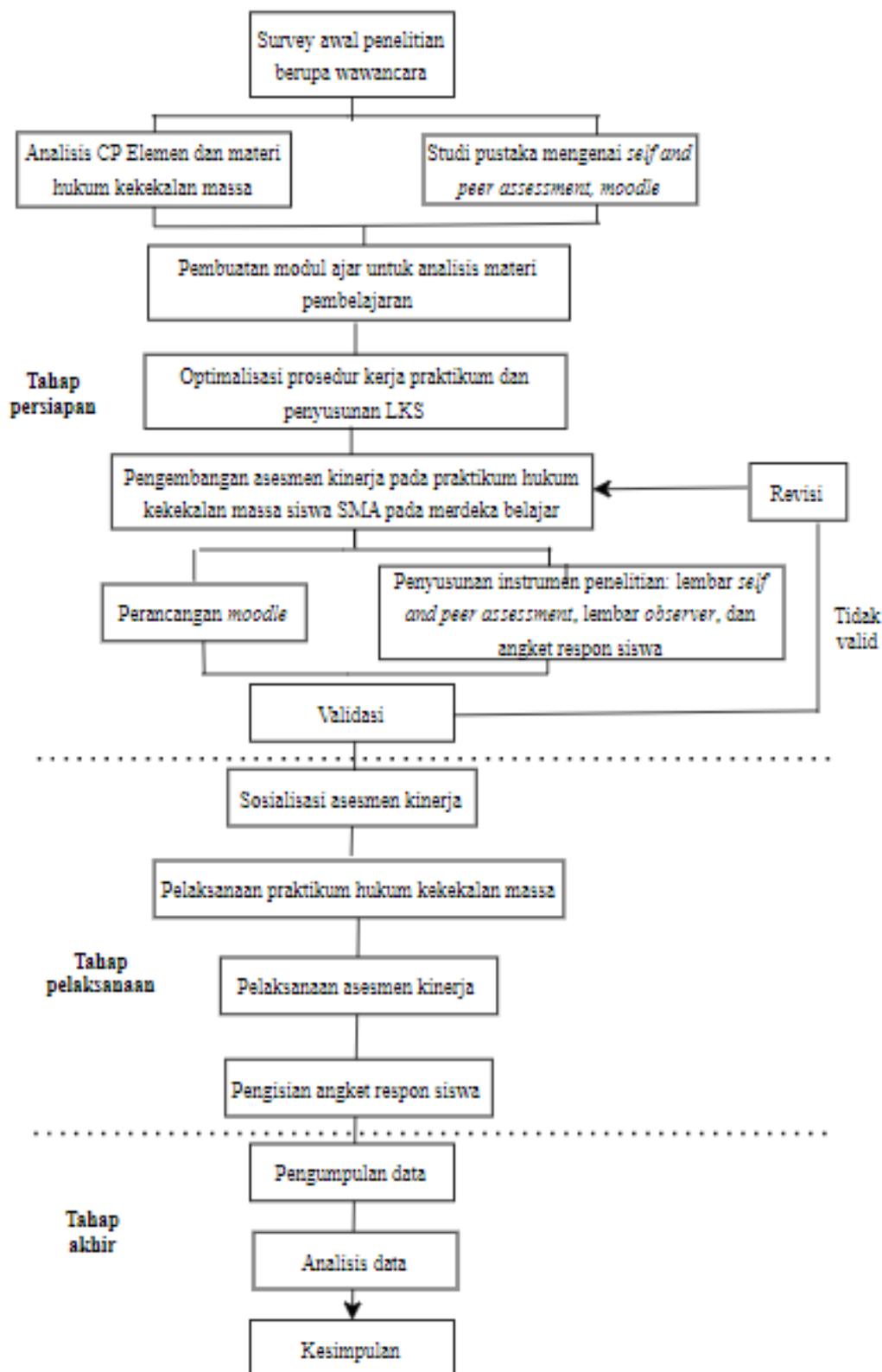
3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang dipakai yaitu deskriptif. Menurut Susetyo (2010), deskriptif adalah bagian dari statistika yang menjelaskan cara mengumpulkan dan menyajikan data, sehingga dapat dipahami dengan mudah dan memberikan informasi yang bermanfaat. Menurut Silvia (2021), deskriptif adalah suatu metode yang mengumpulkan angka-angka, membuat tabel angka, mendeskripsikan, mengolah, serta melakukan analisis dengan angka tersebut serta menafsirkannya dengan sebuah pernyataan yang lain untuk memperoleh suatu kesimpulan. Sejalan dengan Salafudin (2022), deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk mendeskripsikan atau melakukan analisis data dari penelitian yang diperoleh tetapi tidak untuk memperoleh kesimpulan secara luas terhadap ciri-ciri populasi (generalisasi/inferensi).

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 7 Bandung dengan partisipan penelitiannya adalah siswa kelas X sebanyak 14 siswa untuk dilakukan uji coba terbatas dengan kriteria siswa yang belum pernah melakukan praktikum hukum kekekalan massa. Pemilihan tempat pelaksanaan penelitian didasarkan pada tempat pelaksanaan yang sudah menggunakan merdeka belajar dan partisipan penelitian ini didasarkan pada sub materi yang biasanya diberikan pada siswa kelas X di semester genap sesuai dengan target *timeline* dilakukannya penelitian.

3.3 Alur Penelitian



Syifa Aulia Dewi, 2023

PENGEMBANGAN ASESMEN KINERJA PRAKTIKUM HUKUM KEKALAN MASSA SISWA SMA PADA MERDEKA BELAJAR

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

3.4 Instrumen Penelitian

1. Pedoman Wawancara

Wawancara adalah bentuk komunikasi dua belah pihak atau lebih yang dapat dilakukan secara langsung, dimana satu orang bertindak sebagai pewawancara dan orang lainnya bertindak sebagai orang yang diwawancarai dengan maksud tertentu. (Fadhallah, 2021).

Pada penelitian ini dilakukan 2 kali wawancara dengan tempat dan subjek yang berbeda untuk melakukan survey awal penelitian. Wawancara 1 dilakukan pada sekolah penggerak yang sudah mengembangkan *moodle* bertujuan untuk menggali informasi mengenai penggunaan *moodle* pada sekolah penggerak. Wawancara 2 dilakukan pada sekolah tempat pengambilan data bertujuan untuk mengetahui pendapat guru mengenai asesmen kinerja dan praktikum hukum kekekalan massa yang biasa dilakukan.

Tabel 3.1 Pedoman Wawancara

No	Tujuan	Pertanyaan	Jawaban
----	--------	------------	---------

2. Lembar Validasi Instrumen

Lembar ini berfungsi untuk menentukan kualitas dari instrumen yang nantinya akan diterapkan di dalam kelas yang divalidasi oleh para ahli. Isi dari lembar validasi instrumen meliputi kesesuaian *task* dengan rubrik juga saran dari para ahli.

Tabel 3.2. Lembar Validasi Instrumen

Indikator Keterampilan	Task	Rubrik	Kesesuaian indikator dengan task		Kesesuaian task dengan rubrik		Saran
			Ya	Tidak	Ya	Tidak	

3. Lembar *peer and self assessment*

Peserta mengisi lembar *peer and self assessment* berbasis *google form* yang sudah ada dalam *moodle*. Isi dari lembar *peer and self assesment* ini mengenai kriteria kinerja praktikum berbentuk *rating scale* bertujuan untuk melihat tingkatan siswa berpraktikum.

Tabel 3.3. Lembar *peer and self assesment*

No.	Task	Rubrik	Skor
-----	------	--------	------

4. Lembar *Observer*

Lembar *observer* mempunyai isi yang sama dengan lembar *peer and self assesment*. *Observer* mengisi lembar *observer* berbasis *google docs* menggunakan gawai atau laptop sebagai pembanding hasil lembar *peer and self assesment* untuk menilai kinerja siswa.

Tabel 3.4. Lembar *Observer*

No	Task	Rubrik	Kel	Identitas Siswa	Skor				
					OB1	OB2	OB3	OB4	OB5

5. Angket

Angket adalah bentuk instrumen pengumpulan data yang berasal dari responden. Isi angket berupa pertanyaan dengan bentuk *checklist* menggunakan skala Guttman “ya-tidak” sehingga data yang diperoleh merupakan data nominal, dimana jawaban positif bernilai 1 dan negatif bernilai 0 (Pranatawijaya, dkk., 2019). Angket ini bertujuan untuk mengumpulkan respon siswa terkait sosialisasi, pelaksanaan dan kendala saat model asesmen merdeka belajar siswa SMA pada praktikum hukum kekekalan massa menggunakan *moodle* diterapkan. Kisi-kisi angket penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.5. Kisi-kisi Angket

Indikator	Nomor Item
A. Pemahaman dan kemampuan siswa dalam melakukan <i>peer and self assesment</i>	
• Pengetahuan siswa terhadap tujuan pelaksanaan asesmen kinerja	A1
• Antusiasme dan respon positif terhadap pelaksanaan asesmen kinerja praktikum hukum kekekalan massa siswa SMA pada merdeka belajar menggunakan <i>moodle</i>	A2
	A3

• Pemahaman terhadap petunjuk teknis asesmen kinerja praktikum hukum kekekalan massa siswa SMA pada merdeka belajar menggunakan <i>moodle</i>	A4
• Pemahaman terhadap kriteria penilaian	A5
• Pemahaman hal yang perlu dilakukan dalam asesmen kinerja praktikum hukum kekekalan massa siswa SMA pada merdeka belajar menggunakan <i>moodle</i>	A6
• Pemahaman terhadap indikator penilaian	A7
• Kelengkapan dalam mengisi lembar asesmen	A8
• Ketepatan waktu dalam melaksanakan praktikum dan asesmen	
<hr/>	
B. Refleksi terhadap pelaksanaan asesmen kinerja praktikum hukum kekekalan massa siswa SMA pada merdeka belajar menggunakan <i>moodle</i>	B1
• Kecenderungan menilai lebih terhadap diri sendiri	B2
• Kecenderungan menilai kurang atau lebih terhadap teman sebaya	B3
• Melaksanakan asesmen dengan serius	B4
• Merasa nyaman dan tidak terganggu dalam menilai	B5
• Jujur dan objektif saat menilai	B6
• Kemandirian dalam asesmen	B7
• Kemudahan dan keefektifan <i>moodle</i>	B8
• <i>Moodle</i> memfasilitasi gaya belajar siswa	B9
• Mengetahui kemampuan diri	B10
• Mengetahui kemampuan teman sebaya	B11
• Mengetahui kekurangan diri	B12
• Mengetahui kekurangan teman sebaya	B13
• Merasa malu mengungkapkan kekurangan diri	B14
• Merasa takut atau sungkan mengungkapkan kekurangan teman sebaya	B15
• Dorongan lebih aktif	B16
• Dorongan untuk saling membantu dalam teman sebaya dari kesenjangan dalam pembelajaran	B17
• Dorongan untuk lebih disiplin	B18
• Persiapan sebelum praktikum	B19
• Setuju dengan pelaksanaan asesmen kinerja praktikum hukum kekekalan massa siswa SMA pada merdeka belajar menggunakan <i>moodle</i>	

3.5 Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Ada beberapa hal yang perlu dilakukan pada saat tahap persiapan, diantaranya:

- 1) Menganalisis elemen Capaian Pembelajaran Kimia dan materi hukum kekekalan massa SMA

Capaian pembelajaran kimia fase e pada kurikulum merdeka belajar diturunkan menjadi capaian elemen yang memuat 2 hal diantaranya: 1) pemahaman kimia. 2) keterampilan proses. Dari capaian pembelajaran dan elemen tersebut dianalisis untuk menentukan tujuan pembelajaran pada praktikum hukum kekekalan massa. Kemudian dilakukan analisis materi pembelajaran pada materi hukum kekekalan massa.

- 2) Survey awal penelitian

Survey awal ini berbentuk wawancara. Dilakukan 2 kali wawancara dengan tempat dan subjek yang berbeda untuk melakukan survey awal penelitian. Wawancara 1 dilakukan pada sekolah penggerak yang sudah mengembangkan *moodle* bertujuan untuk menggali informasi mengenai penggunaan *moodle* pada sekolah penggerak. Wawancara 2 dilakukan pada sekolah tempat pengambilan data bertujuan untuk mengetahui pendapat guru mengenai asesmen kinerja dan praktikum hukum kekekalan massa yang biasa dilakukan.

- 3) Studi Pustaka

Studi Pustaka ini dilakukan dengan maksud untuk mendalami pengetahuan mengenai asesmen kinerja berbasis *peer and self assessment*, *moodle*, serta materi hukum kekekalan massa. Studi pustaka juga dilakukan dengan mengkaji penelitian terdahulu atau penelitian yang relevan dengan yang dilakukan.

- 4) Pembuatan modul ajar merdeka belajar

Pembuatan modul ajar merdeka belajar ditekankan pada analisis materi pembelajaran yang memuat informasi umum, capaian pembelajaran elemen kimia fase e, kompetensi awal, profil pelajar pancasila, sarana prasarana, target peserta didik, metode pembelajaran, tujuan pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, pemahaman bermakna, pertanyaan pemantik, kegiatan

pembelajaran, dan sumber ajar.

5) Melakukan optimasi praktikum dan penyusunan LKS

Optimasi praktikum dilakukan untuk menentukan waktu pelaksanaan praktikum dan prosedur kerja. Penyusunan LKS disesuaikan dengan optimasi yang sudah dilakukan.

6) Penyusunan instrumen penelitian

Instrumen penelitian disusun dengan menyusun indikator, task dan rubrik dari hasil optimasi yang sudah dilakukan.

7) Perancangan *moodle*

Setelah dilakukan studi pustaka kemudian *moodle* dapat dibuat sesuai dengan referensi yang sudah dibaca.

8) Tahap validasi instrumen

Validasi dilakukan dengan meminta ketersediaan validator yang berasal dari 3 Dosen Departemen Pendidikan Kimia dan 2 guru kimia kelas 10.

2. Tahap Pelaksanaan

Ada beberapa hal yang perlu dilakukan pada saat tahap pelaksanaan, diantaranya:

1) Sosialisasi asesmen kinerja dan petunjuk penggunaan *moodle*

Diawal siswa diberikan pengarahan terkait dengan tujuan pelaksanaan asesmen kinerja praktikum hukum kekekalan massa siswa SMA pada merdeka belajar menggunakan *moodle*, teknis pelaksanaan asesmen, kriteria penilaian, indikator penilaian, serta petunjuk penggunaan *moodle*.

2) Pelaksanaan praktikum hukum kekekalan massa

Siswa melaksanakan praktikum secara berkelompok. Anggota pada tiap satu kelompok terdiri dari 2 orang.

3) Pelaksanaan model asesmen merdeka belajar menggunakan *moodle*

Siswa dapat melakukan asesmen kinerja berbasis *peer and self assessment* setelah praktikum selesai dengan membuka situs <https://modelasesmen.edukati.com/login/index.php>.

4) Pengumpulan data melalui angket siswa

Siswa diarahkan untuk mengisi angket respon siswa yang ada dalam situs <https://modelasesmen.edukati.com/login/index.php>.

3. Tahap Akhir

Data yang sudah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis secara sistematis dengan rumusan masalah sebagai acuannya. Peneliti menyusun pembahasan mengenai data yang telah selesai diolah dan dianalisis dengan mengaitkannya berdasarkan referensi bacaan sehingga memperoleh kesimpulan yang tepat.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Tabel 3.6. Jenis dan Sumber Data Penelitian

No	Jenis Data Penelitian	Sumber Data Penelitian
1.	Survey awal untuk menggali informasi mengenai <i>moodle</i> dan asesmen kinerja di sekolah	Pedoman wawancara
2.	Kualitas instrumen asesmen kinerja ditinjau dari validitas	Lembar Validasi Instrumen
3.	Hasil pelaksanaan asesmen kinerja dalam mengukur kompetensi berpraktikum siswa	Lembar <i>observer</i> dan Lembar <i>peer and self assessment</i>
4.	Pemahaman dan Kemampuan siswa dalam melakukan <i>peer and self assessment</i>	Angket
5.	Respon siswa terhadap pelaksanaan asesmen kinerja praktikum hukum kekekalan massa siswa SMA pada merdeka belajar menggunakan <i>moodle</i>	Angket

3.7 Teknik Pengolahan Data

1. Uji Validitas

Validitas adalah kapabilitas suatu alat ukur dalam mengukur sasaran ukurnya (Darma, 2021). Pada penelitian ini, pengujian validitas yang digunakan adalah validitas isi karena validitas isi dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan kemudian didiskusikan dengan para ahli di bidangnya sehingga dapat mengurangi variasi potensi kesalahan pembuatan instrumen (Sugiyono, 2011). Cara menentukan validitas isi adalah dengan menghitung tingkat validitas isi atau *Content Validity Ratio* (CVR). Lawshe (dalam Wilson, 2012) mengemukakan bahwa pendekatan yang dapat dilakukan adalah dengan melibatkan *Subject Matter Expert* (SME) untuk menyatakan setiap item menjadi 2 kategori diantaranya: (a) “penting” dan (b) “tidak penting”. Nilai CVR dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$CVR = \frac{ne - N/2}{N/2}$$

Keterangan:

ne = jumlah SME yang menunjukkan bahwa item “penting

N = jumlah total SME

Perolehan nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai minimum CVR pada tabel berikut:

Tabel 3.7. Nilai CVR Kritis

Tingkat signifikansi untuk uji satu sisi						
0,1	0,05	0,025	0,1	0,005	0,001	
Tingkat signifikansi untuk uji dua sisi						
N	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01	0,002
5	0,0573	0,736	0,877	0,99	0,99	0,99
6	0,523	0,672	0,800	0,950	0,99	0,99
7	0,485	0,622	0,741	0,879	0,974	0,99
8	0,453	0,582	0,693	0,822	0,911	0,99

(Wilson, 2012).

Suatu validitas isi dapat dikatakan valid untuk digunakan apabila memiliki nilai CVR hitung di atas nilai CVR kritis. Sebaliknya, apabila nilai CVR hitung di bawah nilai CVR kritis maka perlu dilakukan perbaikan sampai instrumen dinyatakan valid (Wilson, 2012).

2. Hasil asesmen kinerja dalam mengukur kompetensi berpraktikum siswa

Hasil asesmen kinerja dalam mengukur kompetensi berpraktikum siswa dapat diketahui dengan menggunakan instrumen lembar *observer* sebagai pembanding.

Perhitungan untuk mengukur kompetensi berpraktikum siswa yaitu

$$\frac{\text{jumlah kriteria penilaian siswa yang dinilai}}{\text{jumlah kriteria penilaian seluruhnya}} \times 100$$

Menurut skala Qodir (2017) hasil perhitungan dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3.8. Skala Kategori Keberhasilan Siswa

No	Skala	Kategori
1.	x > 80	Sangat Baik

Syifa Aulia Dewi, 2023

PENGEMBANGAN ASESMEN KINERJA PRAKTIKUM HUKUM KEKELAN MASSA SISWA SMA PADA MERDEKA BELAJAR

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

2.	$60 < x < 80$	Baik
3.	$40 < x < 60$	Cukup
4.	$20 < x < 40$	Kurang
5.	< 20	Sangat Kurang

3. Angket

Untuk mendapatkan data pendukung dilakukan pembagian angket kepada siswa dengan maksud untuk mengungkapkan kemampuan siswa dalam melakukan asesmen kinerja berbasis *peer and self assessment* menggunakan *moodle*, respon siswa terkait pelaksanaan dan kendala saat asesmen kinerja praktikum hukum kekekalan massa siswa SMA pada merdeka belajar menggunakan *moodle* diterapkan.