BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Ditinjau dari jenis datanya pendekatan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Adapun yang dimaksud dengan penelitian kuantitatif yaitu sebagai metode ilmiah/scientific karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyekyif, terukur, rasional, dan sistemastis. Adapun jenis pendekatan penelitian ini yaitu deskriptif. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif yang digunakan pada penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi dan penjelasan mengenai manfaat dari penggunaan media pembelajaran E-Learning yang berbasis LMS di SMK. Dan prosedur untuk mendapatkan data pada penelitian kuantitatif ini yaitu dengan memberikan beberapa pertanyaan yang dibutuhkan pada penelitian dengan menggunakan kuesioner.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini yaitu guru dan siswa-siswi di 10 SMK yang berada di Kota Bandung yaitu SMKN 2 Bandung, SMKN 4 Bandung, SMKN 5 Bandung, SMKN 8 Bandung, SMKN 12 Bandung, SMKN 13 Bandung, SMKN 14 Bandung, SMK PU Negeri Prov. Jabar, SMK UT PGII Bandung dan SMK Kartika XIX-1 Bandung. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa-siswi di 10 SMK tersebut. Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 08 Maret 2021 – 07 Mei 2021. Pemilihan partisipan dan tempat penelitian ini disebabkan oleh beberapa hal yang menjadi bahan pertimbangan, antara lain:

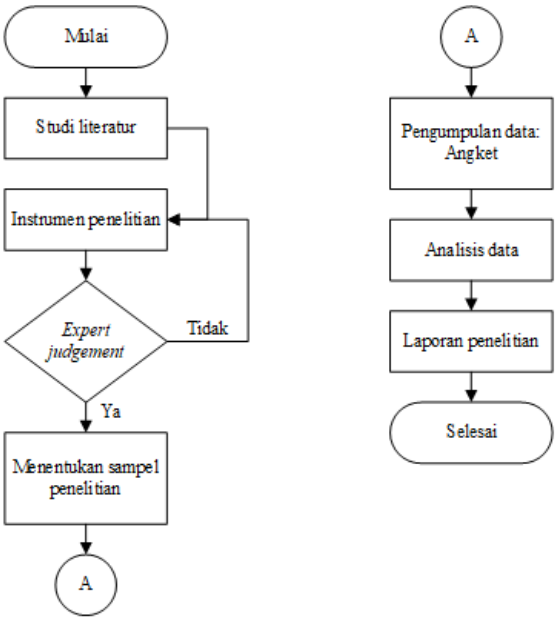
1. Pemilihan tempat di 10 SMK tersebut dikarenakan peneliti ingin subjek/respondennya di SMK yang berada di kota Bandung.
2. Pemilihan subjek sebagai sumber informasi yang didasarkan oleh peneliti ingin mengetahui pandangan guru dan siswa-siswi terhadap pemanfaatan media pembelajaran E-Learning yang berbasis LMS.

3.3 Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis data penyebaran angket atau kuesioner. Dimana peneliti membuat sebuah video panduan pemanfaatan dan penggunaan media pembelajaran E-Learning berbasis LMS, lalu memberikan angket untuk guru dan siswa, lalu nilai hasil dari perolehan penyebaran angket kemudian dikelola dan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang dituangkan dalam bentuk pengkategorian dan persentase. Pada proses penelitian tersebut dibagi menjadi tiga tahapan:

1. Tahapan awal penelitian: Peneliti melakukan studi literatur sebagai dasar penelitian. Dalam tahapan ini juga meliputi menentukan dan mengidentifikasi permasalahan yang dapat dijadikan penelitian.
2. Tahapan pelaksanaan penelitian: Peneliti membuat video panduan penggunaan media pembelajaran, membuat instrumen penelitian berupa angket (kuesioner), pengumpulan data penelitian, dan analisis data penelitian.
3. Tahapan akhir penelitian: Penyusunan laporan skripsi.

Berikut merupakan diagram alir prosedur penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Prosedur Penelitian

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah guru dan siswa-siswi di 10 SMK yang ada di kota Bandung, dengan rincian sebagai berikut:

- Jumlah Koresponden Guru

Koresponden	Jumlah
SMKN 2 Bandung	15 orang
SMKN 4 Bandung	15 orang
SMKN 5 Bandung	15 orang
SMKN 8 Bandung	15 orang
SMKN 12 Bandung	15 orang
SMKN 13 Bandung	15 orang
SMKN 14 Bandung	15 orang
SMK PU Negeri Prov. Jabar	15 orang
SMK UT PGII Bandung	15 orang
SMK Kartika XIX-1 Bandung	15 orang
Total	150 orang

- Jumlah Koresponden Siswa

Koresponden	Jumlah
SMKN 2 Bandung	25 orang
SMKN 4 Bandung	25 orang
SMKN 5 Bandung	25 orang
SMKN 8 Bandung	25 orang
SMKN 12 Bandung	25 orang
SMKN 13 Bandung	25 orang
SMKN 14 Bandung	25 orang
SMK PU Negeri Prov. Jabar	25 orang
SMK UT PGII Bandung	25 orang
SMK Kartika XIX-1 Bandung	25 orang
Total	250 orang

3.4.2 Sampel Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan rumus dari Slovin dengan tingkat kesalahan 5%, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Dimana:

n : Besaran sampel

N : Besaran populasi

e : Posisi yang ditetapkan (5%)

Berdasarkan rumus tersebut maka jumlah sampel yang akan diteliti yaitu:

- Sampel Koresponden Guru

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{150}{1 + 150(0{,}05)^2} = 109{,}09$$

- Sampel Koresponden Siswa

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{250}{1 + 250(0{,}05)^2} = 153{,}85$$

Sehingga sampel minimum yang digunakan dalam penelitian ini mengamali pembulatan jumlah menjadi menjadi 110 orang guru dan 154 orang siswa.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategi dalam penelitian. Maka pada penelitian ini, peneliti akan mengumpulkan data berdasarkan dari kuesioner (angket).

3.5.1 Kuesioner

Adapun kuesioner (angket) menurut (Sugiyono, 2013:142) yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variable yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Pada penelitian ini menggunakan jenis angket tertutup karena peneliti telah menyediakan pilihan jawaban untuk responden. Pada saat pengisian lembar kuesioner responden hanya memilih satu jawaban diantara lima jawaban yang ada, hal ini memudahkan peneliti dalam melakukan analisis data. Lembar kuesioner dibuat menjadi dua tipe, tipe

kuesioner untuk guru dan kuesioner untuk siswa. Dimana kuesioner guru diberikan kepada 110 orang guru gabungan dari 10 SMK tersebut, lalu untuk kuesioner siswa diberikan kepada 154 orang siswa gabungan dari 10 SMK tersebut. Namun uji validitas dan reliabilitas data dilakukan oleh 5 orang guru di salah satu SMK di kota Bandung dimana validator bukan merupakan responden penelitian sehingga data dari SMK tersebut tidak bisa digunakan sebagai acuan hasil pengamatan. Setelah lembar kuesioner diisi oleh responden peneliti akan melakukan analisis data dan hasilnya diinterpretasikan sesuai dengan panduan yang telah dibuat sebelumnya.

3.6 Instrumen Penelitian

Penelitian pada prinsipnya merupakan langkah untuk melakukan pengukuran, perlu adanya alat ukur pada penelitian yang dinamakan instrumen penelitian. Angket ini diberikan kepada guru dan peserta didik yang berasal dari 10 SMK yang berada di kota Bandung tahun ajaran 2020/2021.

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Skala ini berisi pertanyaan yang disertai dengan jawaban seperti setuju-tidak setuju, sering-tidak pernah, maupun baik-buruk yang disesuaikan dengan tujuan dari pengukuran yang diteliti. Pada penelitian ini skala likert yang digunakan yaitu skala 5, dengan klasifikasi bobot nilai Sangat Setuju (SS) bernilai 5, Setuju (S) bernilai 4, Ragu-ragu (R) bernilai 3, Tidak Setuju (TS) bernilai 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) bernilai 1.

Pada tabel 3.1 merupakan kisi-kisi dari instrumen kuesioner yang telah disebar oleh penelitian secara online melalui google form kepada guru.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Kuesioner Guru

Aspek	Indikator	Butir Pertanyaan
Pengetahuan Dasar mengenai LMS	Guru mengetahui apa yang dimaksud dengan Management Learning System (LMS)	1

	Guru memahami fungsi dari LMS	2
	Guru mengetahui sistem pembelajaran yang menggunakan media LMS	3
	Guru mengetahui contoh dari LMS	4, 5, 6, 7, 8
Pemanfaatan dan Penggunaan LMS bagi Guru	Guru mengetahui bentuk pemanfaatan dari media LMS	9, 10, 11
	Guru mampu menggunakan media LMS	12, 13, 14, 15, 16
	Guru mengetahui pengaruh penggunaan LMS	17
	Guru mengetahui fitur umum yang ada pada LMS	18, 19, 20, 21, 22
	Guru mendapatkan materi melalui media LMS	23, 24
Aspek Standar Sistem Pembelajaran di SMK dengan Menggunakan Media LMS	Guru memahami aspek *Learning Profile Service* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	25
	Guru memahami aspek *Course Administrative* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	26
	Guru memahami aspek *Assessment Service* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	27
	Guru memahami aspek *Delivery Service* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	28

	Guru memahami aspek *Sequencing Service* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	29
	Guru memahami aspek *Tracking Service* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	30
	Guru memahami aspek *Content Management Service* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	31
Peran media LMS bagi Guru	Guru mengetahui karakteristik dari LMS	32
	Guru menganggap LMS menjadi media yang baik dan tepat untuk digunakan di SMK	33
	Guru berfikir bahwa LMS merupakan media yang tepat untuk menyampaikan materi	34
	Guru berfikir dan menentukan perbandingan LMS dengan belajar secara konvensional/tatap muka	35
	Guru dapat melakukan pembelajaran maupun diskusi bersama siswa secara bebas dan fleksibel melalui LMS	36
	Guru menggunakan LMS sebagai media mengumpulkan tugas	37
	Guru dapat meningkatkan motivasi mengajar dengan menggunakan media LMS	38

	Guru merasa pembelajaran menggunakan LMS dapat menambah tingkat pengetahuan dan kenyamanan dalam pembelajaran	39
Penggunaan LMS dan Pengaruh Fitur yang ada pada LMS terhadap Pengalaman Proses Belajar Mengajar	Guru memberikan tanggapan menggunakan LMS untuk kegiatan belajar mengajar saat ini	40, 41, 42, 43, 44,
	Guru merasa media LMS berpengaruh terhadap proses belajar mengajar berdasarkan pengalaman penggunaannya	45, 46, 47, 48, 49
	Guru mengetahui LMS yang efektif berdasarkan karakteristiknya	50, 51, 52, 53, 54
	Guru mengetahui LMS yang memiliki fitur lengkap	55, 56, 57, 58, 59
	Guru mengetahui LMS yang dapat meningkatkan tingkat produktivitas pada proses belajar mengajar	60, 61, 62, 63, 64

Pada tabel 3.2 merupakan kisi-kisi instrumen kuesioner siswa yang disebar oleh peneliti secara online melalui google form kepada siswa.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Kuesioner Siswa

Aspek	Indikator	Butir Pertanyaan
Pengetahuan Dasar mengenai LMS	Siswa mengetahui apa yang dimaksud dengan Management Learning System (LMS)	1
	Siswa memahami fungsi dari LMS	2
	Siswa mengetahui sistem pembelajaran yang menggunakan media LMS	3
	Siswa mengetahui contoh dari LMS	4, 5, 6, 7, 8

Pemanfaatan dan Penggunaan LMS bagi Siswa	Siswa mengetahui bentuk pemanfaatan dari media LMS	9, 10, 11
	Siswa mampu menggunakan media LMS	12, 13, 14, 15, 16
	Siswa mengetahui pengaruh penggunaan LMS	17
	Siswa mengetahui fitur umum yang ada pada LMS	18, 19, 20, 21, 22
	Siswa mendapatkan materi melalui media LMS	23, 24
Aspek Standar Sistem Pembelajaran di SMK dengan Menggunakan Media LMS	Siswa memahami aspek *Learning Profile Service* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	25
	Siswa memahami aspek *Course Administrative* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	26
	Siswa memahami aspek *Assessment Service* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	27
	Siswa memahami aspek *Delivery Service* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	28
	Siswa memahami aspek *Sequencing Service* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	29
	Siswa memahami aspek *Tracking Service* sebagai salah satu aspek yang	30

	digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	
	Siswa memahami aspek *Content Management Service* sebagai salah satu aspek yang digunakan dalam pembuatan sebuah LMS	31
Peran media LMS bagi Siswa	Siswa mengetahui karakteristik dari LMS	32
	Siswa menganggap LMS menjadi media yang baik dan tepat untuk digunakan di SMK	33
	Siswa berfikir bahwa LMS merupakan media yang tepat untuk menyampaikan materi	34
	Siswa berfikir dan menentukan perbandingan LMS dengan belajar secara konvensional/tatap muka	35
	Siswa dapat melakukan diskusi bersama guru dan teman secara bebas dan fleksibel melalui LMS	36
	Siswa menggunakan LMS sebagai media mengumpulkan tugas	37
	Siswa dapat meningkatkan motivasi belajar dengan menggunakan media LMS	38
	Siswa merasa pembelajaran menggunakan LMS dapat menambah tingkat pengetahuan dan kenyamanan dalam pembelajaran	39
Pengaruh Fitur yang ada pada LMS terhadap Proses Belajar Mengajar	Siswa memberikan tanggapan menggunakan LMS untuk kegiatan belajar mengajar saat ini	40, 41, 42, 43, 44

	Siswa merasa media LMS berpengaruh terhadap proses belajar mengajar berdasarkan pengalaman penggunaannya	45, 46, 47, 48, 49
	Siswa mengetahui LMS yang efektif berdasarkan karakteristiknya	50, 51, 52, 53, 54
	Siswa mengetahui LMS yang memiliki fitur lengkap	55, 56, 57, 58, 59
	Siswa mengetahui LMS yang dapat meningkatkan tingkat produktivitas pada proses belajar mengajar	60, 61, 62, 63, 64

3.7 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen penelitian dalam penelitian kuantitatif perlu diuji terlebih dahulu sebelum dikembangkan dan digunakan untuk memperoleh data atau informasi dari responden instrumen. Kualitas dari suatu instrumen ditentukan oleh 2 kriteria pokok yaitu validitas dan reliabilitas. Berikut merupakan penjelasan mengenai kriteria pengujian instrumen penelitian tersebut.

3.7.1 Uji Validitas Instrumen Penelitian Guru dan Siswa

Pada pengujian validitas ini peneliti menggunakan uji validitas konstruksi. Uji validitas pada instrumen kuesioner dilakukan dengan mengorelasikan skor faktor dengan skor total. Bila korelasi tiap faktor tersebut memiliki korelasi yang tinggi maka validitas yang tinggi pula, faktor tersebut merupakan *contruct* yang kuat agar instrumen dapat disimpulkan memiliki validitas kontruksi yang baik. Untuk memvalidasi setiap butir instrumen yang dibuat, maka digunakan teknik korelasi *product moment* yang dikembangkan oleh Karl Pearson.

Untuk memvalidasi setiap butir instrumen yang dibuat, digunakan teknik kolerasi product moment yang dikembangkan oleh Karl Pearson. Teknik ini mengkolerasikan nilai butir (X) dengan nilai total (Y). Persamaan (1) di bawah ini merupakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar.

$$r_{XY} = \frac{N\Sigma XY-(\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2-(\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2-(\Sigma Y)^2\}}} \text{.....(1)}$$

$r_{XY} = koefisien\ korelasi\ antara\ variabel\ X\ dan\ variabel\ Y$

$N = banyaknya\ data$

$X = skor\ item$

$Y = skor\ total$

3.7.2 Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Guru dan Siswa

Uji realiabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat atau kepercayaan data yang diperoleh pada suatu penelitian. Instrumen yang reliabel merupakan instrumen yang menghasilkan data yang sama jika digunakan berulang kali. Pengujian reliabilitas instrumen ini dilakukan dengan menggunakan persamaan Alpha Cronbach karena instrumen penelitian ini berbentuk angket dan memiliki rentang penilaian. Persamaan Alpha Cronbach ditunjukkan pada persamaan (2). Adapun kategori tingkat koefisien reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.3.

$$r_{11} = \frac{n}{(n-1)} \times \left\{1 - \frac{\sum {s_b}^2}{{s_t}^2}\right\} \text{.....(2)}$$

r_{11} = koefisien reliabilitas

n = banyaknya butir soal

${s_b}^2$= varians skor soal ke-i

${s_b}^2$ = varians skor total

Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterprestasikan terhadap koefisien kolerasi ditunjukkan pada tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Kategori Tingkat Koefisien Reliabilitas

Interval Koefisien	Tingkat Realibilitas
$0{,}80 < r_{11} \leq 1{,}00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0{,}60 < r_{11} \leq 0{,}80$	Reliabilitas tinggi
$0{,}40 < r_{11} \leq 0{,}60$	Reliabilitas sedang
$0{,}20 < r_{11} \leq 0{,}40$	Reliabilitas rendah
$-1{,}00 \leq r_{11} \leq 0{,}20$	Reliabilitas sangat rendah (tidak reliabel)

3.8 Teknik Analisis Data

Untuk melakukan analisis data yang telah diperoleh, data tersebut perlu ditabulasikan dengan jawaban responden pada angket ke dalam tabel, kemudian dihitung presentasenya, dan tahap akhir ialah dengan melakukan analisis. Untuk

mendapatkan nilai akhir tersebut, terdapat 3 tahap perhitungan pada analisis data yaitu menghitung nilai hasil kuesioner (skala Likert), menghitung nilai rata-rata dan menghitung nilai presentase.

3.8.1 Menghitung Nilai Hasil Kuesioner (Skala Likert)

Pada tahap ini yang dilakukan ialah menghitung nilai dari instrumen yang telah diisi oleh responden dimana skala pengukuran yang digunakan pada instrumen penelitian ini adalah skala Likert dengan skala 5. Untuk memperoleh nilai dari hasil instrumen, terdapat konversi nilai skala Likert yang tercantum pada tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Konversi Nilai Skala Likert

Penilaian	Keterangan	Nilai
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
RG	Ragu-ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

3.8.2 Menghitung Nilai Rata-rata

Tahap selanjutnya yang dilakukan dalam menganalisis data pada penelitian ini ialah dengan menghitung nilai rata-rata. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai rata-rata ditunjukkan pada persamaan 3.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \text{ ..... (3)}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah nilai responden

n = jumlah butir instrumen

3.8.3 Menghitung Nilai Presentase

Tahap terakhir yang dilakukan dalam proses analisis data pada penelitian ini ialah menghitung presentase. Untuk melakukan proses menghitung nilai presentase diperlukan rumus yang ditunjukkan pada Persamaan 4.

$$Nilai\ presentase\ (\%) = \frac{skor\ yang\ didapat}{skor\ maksimum} \times 100\% \text{ ..... (4)}$$

Untuk melakukan penafsiran persentase yang diperoleh dari hasil tabulasi data, menggunakan kriteria yang dikemukakan (Siyoto & Sodik, 2015), ditunjukkan pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Kategori Nilai Presentase

No	Persentase	Kategori
1.	81% - 100%	Sangat Baik
2.	61% - 80%	Baik
3.	41% - 60%	Cukup
4.	21% - 40%	Kurang
5.	0% - 20%	Sangat Kurang