

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini peneliti lakukan terhadap siswa-siswi dengan Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis SMK Negeri di Jakarta Selatan. Peneliti memilih 3 sekolah yang menjadi tempat penelitian diantaranya adalah SMK Negeri 8 Jakarta, SMK Negeri 25 Jakarta dan SMK Negeri 62 Jakarta. Alasan peneliti memilih tempat penelitian tersebut dikarenakan ketertarikan peneliti terhadap pendidikan khususnya pada program keahlian MPLB. Selain itu penelitian juga dilakukan setelah peneliti melakukan praktik keterampilan mengajar untuk program keahlian MPLB. Penelitian dilakukan pada beberapa SMK Negeri di Jakarta Selatan untuk mempermudah peneliti karena jarak tempuh yang dekat sehingga efektif karena penelitian dilakukan dalam waktu 7 bulan.

3.1.2 Waktu Penelitian

Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian ini adalah 7 bulan terhitung dari bulan Desember 2024 sampai bulan Juli 2025. Waktu tersebut dipilih berdasarkan pertimbangan aspek

efisiensi waktu sehingga peneliti mudah dalam melaksanakan penelitian. *Timeline* penelitian terdapat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 1 *Timeline* Penelitian

No	Kegiatan Penelitian	Waktu							
		Des 2024	Jan 2025	Feb 2025	Mar 2025	Apr 2025	Mei 2025	Jun 2025	Jul 2025
1	Pengajuan Judul	√							
2	Penyusunan Proposal		√	√	√	√			
3	Sidang Proposal Penelitian						√		
4	Penyebaran Kuesioner Penelitian						√		
5	Penyusunan Bab 4 dan 5						√	√	
6	Sidang Akhir Penelitian								√

Sumber: Data diolah Peneliti (2025)

3.2 Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Menurut Harmoko et al. (2022) pendekatan kuantitatif merupakan metode pendekatan yang dilakukan dengan melakukan beberapa pengujian teori yang kemudian menentukan variabel untuk dianalisis menggunakan metode penelitian valid. Pendekatan kuantitatif berhubungan erat dengan angka dan memerlukan perangkat dalam mengolah data. Sedangkan pengertian dari metode survei adalah kategori penelitian dengan cara mencari data dari responden yang dilakukan secara online maupun secara langsung menggunakan kuesioner. Menurut Muhajirin et al. (2024) pendekatan kuantitatif merupakan metode penelitian yang didasari oleh paradigma *post positivisme* dalam mengembangkan ilmu pengetahuan. Karakteristik utama dari pendekatan kuantitatif diantaranya yaitu mengumpulkan dan menganalisis data yang berbentuk angka, menggunakan metode survei dan

eksperimen, melakukan perhitungan dan observasi lalu untuk selanjutnya menguji teori melalui analisis statistik.

Pendekatan kuantitatif menurut Yani Balaka & Abyan (2022) pendekatan yang berasal dari ilmu filsafat *positivisme* yang bertujuan untuk menganalisis jumlah populasi dan sampel tertentu dengan acak. Dalam pendekatan kuantitatif data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen yang telah disesuaikan sehingga dapat dilakukan analisis secara statistik. Pada intinya pendekatan tersebut dilakukan untuk menjawab masalah yang menjadi topik penelitian. Menurut Fadilla et al. (2022) pendekatan kuantitatif berasal dari paradigma yang meyakini penelitian mempunyai kekuatan untuk mempengaruhi lingkungan sekitarnya dengan serangkaian eksperimen. Fokus utama dalam pendekatan kuantitatif adalah proses pengumpulan dan analisis data yang bersifat numerik dan objektif.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan data primer yang didapatkan dari hasil survei menggunakan *google form*. Hasil dari kuesioner selanjutnya dianalisis dan diolah menggunakan aplikasi SmartPLS. Analisis yang dilakukan bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu untuk membuktikan pengaruh *Positive Reinforcement* (X1) dan Kecemasan Sosial (X2) terhadap Keaktifan Belajar (Y).

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah jumlah semua objek maupun subjek yang berkaitan dalam penelitian yang menjadi fokus utama penelitian tersebut. Ketika melakukan penelitian populasi menjadi bagian penting untuk mendapatkan data yang akurat dan menghasilkan penelitian yang berkualitas. Secara umum, populasi merujuk pada seluruh anggota kelompok baik itu manusia, hewan, peristiwa ataupun objek lain yang berada pada konteks tertentu sehingga dapat menjadi dasar untuk mengambil kesimpulan dari penelitian. (Amin et al., 2023).

Populasi yang akan diteliti merupakan keseluruhan dari siswa siswa MPLB SMK Negeri di Jakarta Selatan. Sehingga populasi yang peneliti pilih terdiri dari 3 Sekolah Menengah Kejuruan Negeri yaitu SMKN 8 Jakarta, SMKN 25 Jakarta dan SMKN 62 Jakarta. Dengan populasi terjangkau adalah siswa kelas X dan XI pada ketiga sekolah tersebut. Berikut ini merupakan rincian jumlah populasinya:

Tabel 3. 2 Rincian Populasi

No	SMK Negeri di Jakarta Selatan	Jumlah Siswa
1	SMK Negeri 8 Jakarta	144
2	SMK Negeri 25 Jakarta	144
3	SMK Negeri 62 Jakarta	72
Total		360

Sumber: Data diolah Peneliti (2025)

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian kecil dari populasi yang memiliki fungsi sebagai perwakilan untuk diteliti yang menggambarkan karakteristik yang ada pada populasi. Dalam menentukan sampel yang sesuai, perlu pemahaman yang baik tentang teknik sampling sebelum melakukan penelitian untuk menentukan jumlah maupun memilih individu yang akan menjadi sampel. Dengan kata lain sampel dikatakan bagain dari jumlah keseluruhan populasi yang terpilih menjadi sumber data utama. Sehingga sampel harus dapat menjadi representasi dari keseluruhan populasi. Teknik pengambilan sampel penting untuk membantu menentukan sampel sehingga metode pengambilannya harus dijelaskan dengan jelas dalam rencana penelitian agar tidak menimbulkan kebingungan saat pelaksanaan (Amin et al., 2023).

Analisis perhitungan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin dengan teknik pengambilan sampel

probability sampling. Pengertian dari *probability sampling* yang disampaikan oleh Harmoko et al. (2022) adalah teknik pengambilan sampling dengan menjadikan seluruh anggota kelompok dalam suatu populasi memiliki peluang sama besar untuk pilih menjadi sampel penelitian ini. Dalam teknik *probability sampling* terdapat beberapa jenis metode, namun pada penelitian ini metode yang paling cocok adalah *proportionate stratified random sampling*. *Proportionate stratified random sampling* menurut Sugiyono (2017) dalam Anindya (2023) adalah metode perhitungan jumlah sampel yang cocok digunakan untuk jenis populasi yang bersifat heterogen atau beragam dan berstrata dengan proposional. Dikarenakan populasi dalam penelitian ini bersifat heterogen dan berstrata maka peneliti memutuskan untuk menggunakan metode tersebut. Dalam penentuan sampel peneliti melakukannya secara acak dengan berdasarkan pada srata. Dalam penelitian ini stratanya terdiri dari siswa MPLB kelas X dan kelas XI. Dengan demikian berikut ini adalah perhitungan penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin:

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

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Total Populasi

e = Batas Kesalahan

Dalam analisis penentuan jumlah sampel di penelitian ini ukuran sampel yang dipilih ditentukan berdasarkan rumus Slovin yang berdasarkan pada tingkat kesalahan. Dengan kata lain tingkat kesalahan akan mempengaruhi jumlah sampel, jika tingkat kesalahan tinggi sampel akan semakin sedikit. Untuk penelitian ini,

tingkat yang digunakan untuk menentukan sampel adalah 5% dikarenakan dalam penelitian tidak mungkin mencapai hasil sempurna. Dengan jumlah populasi terdiri dari 360 siswa, hasil yang diperoleh yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{360}{(1 + 360 (0,05)^2)}$$

$$n = \frac{360}{1,9}$$

$$n = 190$$

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5% didapatkan jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 190 siswa. Detail dari rumus perhitungan sampel adalah sebagai berikut:

$$n_n = \frac{N_n}{N} n$$

Keterangan

n_n = Jumlah sampel terpilih dengan *proportionate stratified random sampling*

N_n = Jumlah populasi strata

N = Jumlah populasi

n = Jumlah sampel (dengan rumus Slovin)

Tabel 3. 3 Teknik Pengambilan Sampel

SMK Negeri di Jakarta Selatan	Jumlah Populasi	Perhitungan	Jumlah Sampel
SMK Negeri 8 Jakarta	144	$(144/360) \times 190$	76
SMK Negeri 25 Jakarta	144	$(144/360) \times 190$	76

SMK Negeri di Jakarta Selatan	Jumlah Populasi	Perhitungan	Jumlah Sampel
SMK Negeri 62 Jakarta	72	$(72/360) \times 190$	38
Total	360		190

Sumber: Data diolah Peneliti (2025)

3.4 Pengembangan Instrumen

3.4.1 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat 3 variabel yang akan diteliti yaitu dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas (*Independent Variable*) adalah *Positive Reinforcement* (X1) dan Kecemasan Sosial (X2). Sedangkan untuk variabel terikat (*Dependent Variable*) dalam penelitian ini adalah Keaktifan Belajar (Y). Berikut ini merupakan definisi konseptual dan definisi operasional dari masing-masing variabel:

1. Keaktifan Belajar (Y)

a. Definisi Konseptual

Keaktifan belajar adalah kondisi ketika siswa menunjukkan minat dan ketertarikannya dengan cara mengemukakan pendapat, terlibat aktif dalam diskusi dan bertanggung jawab atas setiap tugasnya tanpa ada keterpaksaan dan dengan kesadaran diri sehingga menyebabkan peningkatan hasil belajar.

b. Definisi Operasional

Tingkat keaktifan belajar dapat diukur dengan berbagai indikator. Pada penelitian ini indikator yang digunakan untuk mengukur variabel keaktifan belajar adalah 1) Kegiatan Emosional, 2) Kegiatan Lisan, 3) Kegiatan Mendengarkan, 4) Kegiatan Menulis, 5) Kegiatan Mental, dan 6) Kegiatan Visual.

2. *Positive Reinforcement* (X1)

a. Definisi Konseptual

Positive reinforcement adalah strategi yang efektif untuk mendorong perilaku baik yang diinginkan terhadap siswa. *Positive reinforcement* merujuk pada respon positif guru terhadap tindakan positif seseorang dengan memberikan dorongan stimulus berupa penghargaan setelah perilaku baik muncul. Bentuk apresiasi yang biasa diberikan adalah pujian, acungan jempol dan tepuk tangan.

b. Definisi Operasional

Positive reinforcement dapat diukur menggunakan berbagai indikator. Pada penelitian indikator yang digunakan untuk mengukur *positive reinforcement* adalah 1) *Verbal Reinforcement*, 2) *Gestural Reinforcement*, 3) *Proximity Reinforcement*, 4) *Contact Reinforcement*, dan 5) *Token Reinforcement*.

3. Kecemasan Sosial (X2)

a. Definisi Konseptual

Kecemasan sosial adalah bentuk gangguan psikologis yang membuat penderitanya mengalami rasa takut dan khawatir yang berlebihan terhadap penilaian negatif orang lain. Individu dengan kecemasan sosial cenderung akan menghindari situasi sosial yang dapat memicu rasa malu dan khawatir diamati serta dihina oleh orang lain.

b. Definisi Operasional

Tingkat kecemasan sosial dapat diukur dengan berbagai indikator. Dalam penelitian ini indikator yang digunakan adalah 1) Ketakutan akan dievaluasi negatif

(*Fear of negative evaluation*) 2) Penghindaran sosial dan tekanan yang dialami secara umum atau dengan orang yang telah dikenal (*Social Avoidance and Distress-General*) 3) Penghindaran sosial dan tekanan yang dialami ketika berada dilingkungan baru dan berinteraksi dengan orang asing (*Social Avoidance and Distress-New*).

3.4.2 Skala Pengukuran

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan alat pengukur dalam mengevaluasi variabel yang biasa disebut dengan skala pengukuran. Skala tersebut terdiri dari kerangka untuk mengatur data dan memberikan kesempatan kepada peneliti dalam mengetahui bagaimana hubungan antara variabel berdasarkan perhitungan yang terstruktur dan jelas. Skala likert menjadi pilihan peneliti untuk digunakan dalam mengukur data sebagai skala pengukurannya. Menurut Pasaribu et al. (2023) skala likert diartikan sebagai jenis skala ordinal yang banyak digunakan ketika penelitian kuantitatif. Skala likert berfungsi sebagai pengukur sikap atau pendapat responden terhadap pernyataan.

Menurut Iba & Wardhana (2024) skala likert merupakan tipe skala ordinal yang membuat responden bisa memberikan penilaian tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan atas pernyataan yang terdapat dalam kuesioner. Pada penelitian ini responden akan diminta untuk membuat penilaian tentang seberapa setuju atau ketidaksetujuan mereka menggunakan skala likert yang ditentukan yaitu 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju). Penerapan skala tersebut dilakukan agar peneliti lebih mudah dalam mengumpulkan data dalam bentuk kuantitatif. Skala yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan lebih detail pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 4 Skor Jawaban Variabel Keaktifan Belajar (Y)

Alternatif Jawaban	Skor Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber: Data diolah Peneliti (2025)

3.5 Uji Instrumen

Pengujian instrumen menurut sugiyono (2019) digunakan untuk melihat dan mengetahui gambaran alat ukur yang akan digunakan telah valid dan reliabel dalam penelitian. Dalam penelitian agar hasil yang dihasilkan baik maka instrumen yang digunakan dalam penelitian juga harus dipastikan valid dan reliabel. Berikut ini merupakan uji instrumen yang peneliti lakukan untuk memastikan seluruh instrumen valid dan reliabel.

3.5.1 Pengujian Validitas

Dalam penelitian ukuran yang mencerminkan seberapa kuat suatu instrumen dianggap valid dan benar disebut dengan validitas. Oleh karena itu, uji validitas dapat diartikan dengan menganalisis seberapa efektif suatu instrumen dalam melaksanakan tugasnya. Sebuah indikator dapat tergolong valid ketika memiliki kemampuan dalam mengukur variabel yang relevan (Widodo et al., 2023). Untuk menilai signifikansi koefisien korelasi, umumnya menggunakan tingkatan signifikansi 0,05. Jika sebuah item memperoleh hasil signifikansi di bawah 0,05 maka item tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Adapun kriteria lebih lengkapnya sebagai berikut:

Kriteria :

- Ketika hasil nilai R-hitung lebih besar dari pada nilai R-tabel dengan taraf signifikansi $< 0,05$ dapat dikatakan item tersebut valid.
- Ketika hasil nilai R-hitung lebih kecil dari pada R-tabel dengan taraf signifikansi $> 0,05$ dapat dikatakan item tersebut tidak valid.

Dalam menguji nilai validitas dari setiap instrumen dapat menggunakan rumus korelasi pearson product moment angka kasar berikut ini:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2) (n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antar X dan Y

x = Variabel X

y = Variabel Y

n = Jumlah sampel

$\sum x^2$ = Jumlah skor dari x2

$\sum y^2$ = Jumlah skor dari y2

$\sum xy$ = Jumlah hasil perkalian x dan y

Tabel 3. 5 Hasil Uji Validitas

Variabel	Butir	R Tabel	R Hitung	Sig. (2-tailed)	Ket
<i>Positive Reinforcement</i>	X1.1	0,361	0.731	0,00	Valid
	X1.2	0,361	0,644	0,00	Valid
	X1.3	0,361	0,365	0,04	Valid
	X1.4	0,361	0.454	0,01	Valid
	X1.5	0,361	0.646	0,00	Valid
	X1.6	0,361	0,417	0,02	Valid
	X1.7	0,361	0,585	0,01	Valid
	X1.8	0,361	0,585	0,01	Valid

Variabel	Butir	R Tabel	R Hitung	Sig. (2-tailed)	Ket
Kecemasan Sosial	X2.1	0,361	0,477	0,00	Valid
	X2.2	0,361	0,412	0,02	Valid
	X2.3	0,361	0,565	0,01	Valid
	X2.4	0,361	0,401	0,02	Valid
	X2.5	0,361	0,555	0,00	Valid
	X2.6	0,361	0,602	0,00	Valid
	X2.7	0,361	0,593	0,01	Valid
	X2.8	0,361	0,526	0,00	Valid
Keaktifan Belajar	Y.1	0,361	0,434	0,01	Valid
	Y.2	0,361	0,592	0,01	Valid
	Y.3	0,361	0,566	0,01	Valid
	Y.4	0,361	0,543	0,00	Valid
	Y.5	0,361	0,411	0,02	Valid
	Y.6	0,361	0,602	0,00	Valid
	Y.7	0,361	0,658	0,00	Valid
	Y.8	0,361	0,543	0,00	Valid

Data diolah Peneliti (2025)

Berdasarkan hasil uji validitas yang terdapat dalam Tabel 3.5 yang telah peneliti lakukan, didapatkan lah hasil sebagaimana telah tertera pada tabel. Hasil tersebut menyatakan bahwa seluruh item penelitian telah valid sesuai dengan kriteria yaitu $P\text{-Value} < 0,05$ dan hasil R-hitung $> R\text{-tabel}$. Pada variabel *positive reinforcement* (X1) terdapat 8 butir pernyataan yang valid dengan nilai r hitung terendah 0,365 terdapat pada butir soal X1,3 dan R-hitung tertinggi yaitu 0,731 terdapat pada butir soal X1.1. R-hitung tertinggi berada pada indikator *verbal reinforcement*. Item dengan korelasi tertinggi terdapat pada indikator *verbal reinforcement* khususnya penguatan verbal berupa pujian kepada siswa atas tingkah laku yang baik menjadi faktor utama yang mencerminkan *positive reinforcement*. Butir item lainnya yang memiliki korelasi tinggi adalah butir soal X1.5 dengan skor R-hitung sebesar 0,646 terdapat dalam indikator *proximity reinforcement* khususnya penguatan berupa dukungan guru mendatangi siswa untuk bertanya tentang pemahaman materi.

Item-item tersebut menjadi penguat bahwa dukungan secara verbal dan memberikan perhatian pada siswa menjadi pembentuk konstruk variabel ini.

Sementara untuk variabel kecemasan sosial (X2) terdapat 8 butir pernyataan yang valid dengan nilai r hitung terendah 0,401 terdapat pada butir soal X2.4 dan R -hitung tertinggi yaitu 0,602 terdapat pada butir soal X2.6. R -hitung tertinggi berada pada indikator penghindaran sosial dan tekanan yang dialami dengan orang yang telah dikenal terutama ketika sedang berinteraksi menjadi faktor utama yang mencerminkan kecemasan sosial. Butir item lainnya yang juga memiliki korelasi tinggi berada pada X2.7 dengan skor R -hitung sebesar 0,593 berada pada indikator penghindaran sosial dan tekanan yang dialami ketika berada dilingkungan baru dan berinteraksi dengan orang asing khususnya munculnya perasaan malu berlebih ketika berhadapan orang asing. Item-item tersebut menjadi penguat bahwa kecemasan terhadap lingkungan sosial yang telah dikenal maupun lingkungan sosial baru menjadi pembentuk konstruk variabel ini.

Pada variabel keaktifan belajar (Y) terdiri dari 8 butir pernyataan yang telah valid dengan R -hitung terendah 0,411 berada pada butir soal Y,5 dan R -hitung tertinggi yaitu 0,658 berada pada butir soal Y.7. R -hitung tertinggi berada pada indikator kegiatan mental khususnya kemampuan siswa untuk menemukan solusi dari suatu masalah menjadi faktor utama yang mencerminkan keaktifan belajar. Butir item lainnya yang memiliki nilai korelasi tinggi berada pada item Y.6 dengan skor R -hitung sebesar 0,602 berada pada indikator kegiatan menulis khususnya bertanggung jawab menyelesaikan tugas. Item-item tersebut menjadi penguat bahwa kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dan memiliki kesadaran untuk bertanggung jawab mengerjakan tugas menjadi pembentuk konstruk pada variabel ini.

3.5.2 Pengujian Reliabilitas

Menurut Widodo et al. (2023) reliabilitas berhubungan dengan konsistensi pengukuran yang diperoleh alat ukur saat digunakan berulang kali dalam penelitian. Sehingga reliabilitas dapat menggambarkan tingkat suatu data dapat dipercaya akan terus menghasilkan nilai yang stabil ketika dilakukan pada berbagai situasi. Ketika tingkat koefisien reliabilitas yang tinggi menandakan tingkat kesamaan hasil pengukur jika dilakukan penelitian di waktu yang berbeda namun dengan objek yang sama. Jika alat tersebut mempunyai nilai koefisien reliabilitas yang tinggi dapat dinyatakan sebagai alat yang dipercaya untuk menghasilkan data yang konsisten. Untuk mengukur reliabilitas setiap variabel dapat dilihat berdasarkan hasil *cronbach's alpha*. Berikut ini merupakan ketentuan nilai *cronbach's alpha*:

Kriteria

- *Cronbach's alpha* $\leq 0,60$ = dinyatakan alat memiliki reliabilitas buruk
- *Cronbach's alpha* $\geq 0,60 - 0,79$ = dinyatakan alat memiliki reliabilitas diterima
- *Cronbach's alpha* ≥ 90 = dinyatakan alat memiliki reliabilitas baik

Selain itu uji reliabilitas juga dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *cronbach's alpha* sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{11} = Nilai reliabilitas

n = Jumlah item pernyataan

$\sum \sigma_t^2$ = Jumlah nilai varian setiap item

$$\sigma_t^2 = \text{Varian total}$$

Tabel 3. 6 Hasil Reliabilitas

	<i>Cronbach's alpha</i>	Standar Reliabilitas	Jumlah Item	Keterangan
<i>Positive Reinforcement</i>	0.936	0,60	8	Baik
Kecemasan Sosial	0.936	0,60	8	Baik
Keaktifan Belajar	0.930	0,60	8	Baik

Data diolah Peneliti (2025)

Berdasarkan Tabel 3.6 hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini memperoleh nilai *cronbach's alpha* lebih besar dari 0,60 dengan nilai yang bervariasi. Pada tabel, variabel *positive reinforcement* (X1) memiliki nilai *cronbach's alpha* sebesar 0.936 dari keseluruhan pernyataan sebanyak 8 item. Angka tersebut menyatakan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian memiliki konsistensi internal yang kuat sehingga tergolong dalam kategori reliabilitas yang baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan seluruh item dalam variabel *positive reinforcement* (X1) dinyatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

Pada variabel kecemasan sosial (X2) menghasilkan nilai 0.936 dari keseluruhan pernyataan sebanyak 8 item. Hasil tersebut membuktikan bahwa instrumen yang digunakan memiliki konsistensi internal yang kuat sehingga tergolong dalam kategori reliabilitas yang baik. Berdasarkan nilai tersebut, dapat dikatakan seluruh item pada variabel kecemasan sosial (X2) dinyatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

Selanjutnya pada variabel keaktifan belajar (Y) menghasilkan nilai 0,930 dari keseluruhan pernyataan sebanyak 9 item. Nilai tersebut membuktikan bahwa instrumen yang digunakan mempunyai konsistensi interna; yang kuat sehingga termasuk dalam kategori reliabilitas yang baik. Dengan nilai tersebut dapat dikatakan seluruh item pada variabel keaktifan belajar (Y) dinyatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pada proses pengumpulan data peneliti menggunakan angket atau kuesioner agar lebih mudah dalam prosesnya. Pengertian dari angket/kuesioner adalah alat dalam mengumpulkan data yang berisikan pernyataan tertulis agar selanjutnya dijawab oleh responden. Menurut Purwanto (2018), kuesioner merupakan instrumen penelitian yang banyak ditemui dalam penelitian kuantitatif, berisikan pertanyaan yang disusun secara sistematis tentang variabel yang sedang diteliti. Dengan menggunakan kuesioner, peneliti memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi sikap, keyakinan, perilaku dan karakteristik responden terkait variabel yang diteliti. Penulis memilih kuesioner agar memperoleh data yang bersifat relevan sesuai tujuan penelitian dan mendapat data valid dan reliabel. Alasan lain penulis menjadikan kuesioner atau angket dalam teknik pengumpulan data adalah agar dapat mengukur variabel yang bersifat faktual dan mendapatkan informasi yang sesuai untuk penelitian (Widodo et al., 2023).

Dalam pembuatan kuesioner peneliti memilih menggunakan aplikasi *google form* sebagai media. Dengan demikian dapat dikatakan data primer peneliti dapatkan dari hasil kuesioner tersebut yang dibagikan kepada siswa-siswa MPLB SMK Negeri di Jakarta Selatan. Instrumen dalam kuesioner terdiri dari pernyataan untuk mendapatkan informasi terkait Pengaruh *Positive Reinforcement* dan Kecemasan Sosial Terhadap Keaktifan Belajar Siswa MPLB SMK Negeri di Jakarta Selatan.

3.7 Teknik Analisis Data

Proses menganalisis data menurut Sugiyono (2013) adalah aktivitas mengelompokkan, mentabulasi dan merepresentasikan data berdasarkan topik yang dipilih dalam penelitian dengan didasari informasi dari responden dan menganalisis agar dapat menemukan jawaban dari rumusan masalah penelitian. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan pendekatan *Structural Equation Model* (SEM) dengan berbasis *Partial Least Square* (PLS). PLS adalah aplikasi yang digunakan sebagai media

yang dapat melakukan perhitungan dengan model persamaan struktural (*Structural Equation Modeling/SEM*) yang berbasis pada varian. Menurut Sarwono & Narimawati (2015) dalam Praja (2023) analisis SEM adalah metode analisis statistik yang dilakukan untuk membentuk dan menguji model statistik dengan konteks sebab-akibat.

Teknik analisis yang peneliti pilih dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SmartPLS. Tujuan peneliti menggunakan aplikasi SmartPLS karena aplikasi tersebut memiliki kemampuan berbasis varian yang memungkinkan peneliti untuk memprediksi dan menganalisis variabel endogen dan eksogen serta dapat menggambarkan adanya hubungan antar variabel yang diteliti. Sehingga dengan kemampuan tersebut diharapkan hasil analisis dapat menjawab dan memberikan solusi pada permasalahan penelitian. Dalam analisis menggunakan SmartPLS dilakukan dengan dua tahapan. Tahap pertama adalah menguji model pengukuran (*Measurement Model*), hal ini dilakukan dengan tujuan menilai validitas dan reliabilitas alat ukur berdasarkan data yang diperoleh. Tahap kedua yaitu pengujian model struktural (*Structural Model*), pengujian tersebut dilakukan untuk menilai kesesuaian data dengan hipotesis yang diajukan. Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data:

3.6.1 Outer Model (Model Pengukuran/*Measurement Model*)

Menurut Toni & Anggara (2021) *outer model* adalah model yang secara rinci menggambarkan seberapa kuat hubungan antara variabel laten dengan indikatornya masing-masing. Variabel laten terdiri dari variabel eksogen dan variabel endogen. Variabel eksogen biasa disebut sebagai variabel bebas sedangkan variabel endogen biasa disebut sebagai variabel terikat. Menurut Ghazali dan Latan uji *outer model* digunakan untuk melihat nilai setiap indikator berdasarkan analisis reliabilitas dan validitas (Anindya, 2023). Dalam uji *outer model* terdapat beberapa pengujian yang harus dilakukan yaitu berikut ini:

1. Convergent Validity

Convergent validity adalah cara pengukuran untuk menilai seberapa valid suatu variabel dengan melihat bagaimana item-item yang ada dalam variabel tersebut, apakah memiliki kesamaan atau kemiripan dalam mengukur variabel tersebut (Ngatno, 2014) Dengan kata lain *convergent validity* adalah proses menganalisis seberapa kuat hubungan antar indikator dalam suatu instrumen, Tujuan dari *convergent validity* adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel laten dan konstruk yang diwakilinya. *Convergent validity* biasanya mengacu pada hasil *loading factor*. *Loading factor* tersebut dapat mencerminkan seberapa baik sebuah indikator mencerminkan variabel laten yang akan diukur. Untuk penelitian yang bersifat *confirmatory* nilai *convergent validity* yang direkomendasikan atau dapat dikatakan baik jika hasil *loading factor* $> 0,7$. Pada penelitian yang bersifat *exploratory* *loading factor* yang direkomendasikan dan masih dapat diterima adalah $0,6 - 0,7$. Selain itu nilai *average variance extracted (AVE)* harus lebih besar dari $0,5$. Dalam penelitian tahap awal pengembangan skala pengukuran, nilai *loading factor* $0,5 - 0,7$ tetap dinilai cukup memadai (Anindya, 2023).

2. ***Discriminant Validity***

Discriminant validity adalah alat untuk mengukur sejauh mana perbedaan antara indikator-indikator dalam suatu instrumen satu sama lain. Dengan kata lain validitas diskriminan menunjukkan seberapa jauh konstruk yang berbeda tidak saling berkorelasi tinggi sehingga dapat menunjukkan setiap konstruk dapat mengukur fenomena yang unik dan spesifik. Tujuan dari *discriminant validity* adalah untuk memeriksa setiap variabel dalam penelitian dapat berdiri sendiri sebagai variabel laten. Untuk menilai tingkat validitas diskriminan dapat tercermin dari nilai *cross loading factor* antara indikator dan

konstruknya (Aziza et al., 2024). Nilai *cross loading* dikatakan memadai jika nilai konstruk yang relevan dengannya mempunyai skor *cross loading* lebih besar dibanding dengan konstruk lainnya. Untuk menilai *discriminant validity* peneliti menggunakan nilai *square root of Average Variance Extracted (AVE)*. Nilai *square root of Average Variance Extracted (AVE)* yang direkomendasikan adalah $>0,5$ (Anindya, 2023).

3. *Composite Reliability*

Menurut Aziza et al. (2024) *composite reliability* adalah alat ukur untuk mengetahui konsistensi dari indikator yang mengukur konstruk ketika digunakan dalam penelitian lain pada objek yang sama namun waktu yang berbeda. Nilai *composite reliability* akan mencerminkan reliabilitas indikator yang digunakan untuk mengukur variabel. Sebuah indikator dikatakan reliabel jika nilai *composite reliability* lebih dari 0,7. Ketika hasilnya lebih dari 0,8 maka dapat dikatakan reliabilitasnya tinggi (Anindya, 2023).

Dalam analisis outer model terdapat beberapa ringkasan pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 7 Rule of Thumb Outer Model

Validitas dan Reliabilitas	Parameter	Rule of Thumb
<i>Convergent Validity</i>	<i>Loading Factor</i>	$> 0,70$ pada penelitian <i>Confirmatory</i>
		$> 0,60$ pada penelitian <i>Exploratory</i>
	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	$> 0,50$ pada penelitian <i>Confirmatory</i> maupun <i>Exploratory</i>
<i>Discriminant Validity</i>	<i>Cross Loading</i>	$> 0,70$ untuk setiap variabel
	Akar kuadrat <i>AVE</i> dan Korelasi antar Konstruk Laten	Akar kuadrat <i>AVE</i> > Korelasi antar Konstruk Laten

Validitas dan Reliabilitas	Parameter	Rule of Thumb
Reliabilitas	<i>Composite Reliability</i>	> 0,70 pada penelitian <i>Confirmatory</i>
		> 0,60 pada penelitian <i>Exploratory</i>

Sumber: Latan & Ghozali (2015)

Data diolah Peneliti (2025)

3.6.2 Inner Model (Model Structural/Structural Model)

Analisis inner model menurut Latan & Ghozali (2015) merupakan penilaian yang dapat memberi gambaran tentang seberapa kuat hubungan antar variabel laten. Nilai inner model didapatkan dengan PLS yang dilakukan dengan analisis nilai R-Square pada masing-masing variabel independen yang dinilai sebagai nilai prediksi dari model struktural. Nilai R-Square akan menjadi gambaran seberapa besar pengaruh yang diberikan dari variabel independen terhadap variabel dependen serta melihat signifikansinya. Hasil pengujian inner model akan memperlihatkan hubungan dari setiap variabel yang akan menjadi jawaban dari pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis penelitian yang telah dirumuskan (Anindya, 2023). Dalam pengujian model inner dilakukan dengan beberapa cara berikut ini:

1. *R-Square*

R-Square merupakan nilai yang mencerminkan koefisien determinasi pada sebuah konstruk endogen. Tujuan dari pengukuran *R-Square* juga untuk mendeskripsikan sejauh mana variasi variabel eksogen dapat memberikan pengaruh terhadap variabel endogen. Kekuatan dari penjelasan variasi tersebut dibedakan menjadi beberapa yaitu *R-Square* dengan nilai 0,67 yang dinilai kuat dan *R-Square* dengan nilai 0,33 yaitu nilai moderat dan nilai 0,19 yang berarti lemah (Anindya, 2023). Semakin tinggi nilai *R-Square* maka menunjukkan

bahwa model mempunyai kemampuan yang baik untuk menjelaskan variasi data (Setiabudhi et al., 2025).

2. *F-Square*

F-Square adalah metode yang digunakan untuk melihat bagaimana perubahan *R-Square* pada konstruk endogen. Dengan perubahan tersebut dapat mencerminkan pengaruh konstruk eksogen terhadap konstruk endogen serta dapat mengukur signifikansi dari pengaruh tersebut. Nilai *F-Square* dapat dikatakan kecil jika bernilai 0,02, dapat dikatakan menengah jika bernilai 0,15 dan dikatakan besar jika nilainya mencapai 0,35 (Anindya, 2023).

3. *Q² Predictive Relevance*

Q² Predictive Relevance, yang juga dikenal dengan *predictive sample reuse* merupakan teknik pengukuran yang mampu mendeskripsikan *synthesis* dari *cross validation* dan fungsi *fitting* dengan melakukan prediksi variabel yang teramati serta mengestimasi parameter konstruk. *Q² predictive relevance* dilakukan untuk menilai seberapa baik model dapat memprediksi nilai target dalam situasi *real* (nyata). Hasil dari uji *Q²* dapat digunakan untuk menilai apakah model tersebut dapat diandalkan untuk membuat keputusan dan rekomendasi secara praktik. Sehingga semakin tinggi nilai *Q²* maka menunjukkan model semakin baik dan dapat memprediksi perilaku dan fenomena yang diteliti (Prayogi et al., 2024).

Untuk dapat disebut model memiliki relevansi prediktif nilai *Q²* harus lebih besar dari 0, jika kurang dari 0 maka dapat dikatakan model tidak memiliki relevansi prediktif (Anindya, 2023).

4. *Variance Inflation Factor (VIF)*

Menurut C. A. Putri (2024) pengujian *Variance Inflation Factor (VIF)* dalam sebuah penelitian dianggap penting untuk memastikan tidak terjadi kolinearitas. Multikolinearitas merupakan kondisi ketika terdapat dua variabel independt memiliki korelasi yang terlalu tinggi sampai mengakibatkan pengurangan kemampuan dalam memprediksi model. Nilai *VIF* dapat dikatakan baik apabila nilainya kurang dari 5, namun apabila nilai *VIF* lebih dari 5 maka menunjukkan adanya kolinearitas di antara konstruk yang dianalisis.

Dalam analisis *inner model* yang telah dijelaskan, maka berikut ini adalah ringkasan *rule of thumb* yang terdapat dalam tabel berikut:

Tabel 3. 8 Rules of Thumb Inner Model

Kriteria	Rule of Thumb
<i>R-Square</i>	0,67, 0,33 dan 0,19 dikatakan sebagai model kuat, moderate, dan lemah
<i>F-Square</i>	0,02, 0,15, dan 0,35 (kecil moderate, dan besar).
<i>Q2 Predictive Relevance</i>	Q2 > 0 dikatakan model mempunyai <i>predictive relevance</i> Q2 < 0 dikatakan model kurang mempunyai <i>predictive relevance</i> .
<i>Variance Inflation Factor (VIF)</i>	VIF < 5 = menunjukkan tidak adanya kolinearitas antar konstruk VIF > 5 = menunjukkan terdapat kolinearitas antar konstruk

Sumber: Latan & Ghazali (2015)

Data diolah Peneliti (2025)

3.6.3 Pengujian Hipotesis

Pada penelitian hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara dari sebuah pertanyaan yang disusun pada rumusan masalah. Maksud dari jawaban sementara karena jawaban hanya berdasarkan teori yang mendukung dengan data empiris yang telah

diolah dan dikumpulkan dalam penelitian. Sehingga hipotesis dinilai sebagai jawaban yang bersifat teoritis terhadap rumusan masalah (Sugiyono, 2013). Pengujian hipotesis merupakan proses menganalisis hipotesis yang telah dibuat berdasarkan teori terdahulu yang kemudian dirasionalkan dan diuji dengan perhitungan algoritma sesuai ketentuan. Uji diterapkan untuk menggambarkan pengaruh langsung dari suatu variabel independen terhadap variabel dependen disebut dengan *Analysis direct effect*.

Dalam pengujian hipotesis tersebut terdapat beberapa kriteria menurut Santosa, (2018) dalam Anindya (2023) adalah sebagai berikut:

A. Koefisien jalur

Hasil koefisien jalur dapat diketahui dengan menggunakan analisis jalur. Pengertian dari analisis jalur adalah alat ukur yang dapat melihat hubungan sebab-akibat dalam regresi berganda yang dapat digunakan saat variabel bebas memberikan pengaruh terhadap variabel terikat bisa secara langsung maupun tidak langsung. Kriteria dari koefisien jalur adalah sebagai berikut:

1. Ketika hasil perhitungan koefisien jalur menunjukkan nilai positif, maka dapat dikatakan pengaruh antar variabel bersifat searah. Dengan kata lain ketika terjadi peningkatan dari nilai satu variabel maka nilai variabel lainnya juga meningkat.
2. Apabila koefisien jalur menunjukkan nilai negatif, maka hasil dari pengaruh antar variabel adalah berlawanan arah. Dengan kata lain ketika terjadi peningkatan nilai satu variabel maka nilai variabel lain akan berkurang.

B. Nilai probabilitas/signifikansi (*P-Values*)

Nilai P (*P-value*) adalah nilai yang mencerminkan probabilitas mendapatkan hasil yang sama atau lebih ekstrim daripada hasil yang didapatkan dari data sample dengan asumsi hipotesis nol (H_0) benar. *P-value* memiliki fungsi sebagai indikator dalam menilai apakah hasil dari uji statistik cukup signifikan untuk menilai hipotesis Nol (Efgivia, 2024).

1. Apabila nilai *P-Value* < 0.05 , dapat dikatakan pengaruh dari variabel yang diteliti signifikan
2. Apabila nilai *P-Value* > 0.05 , dapat dikatakan pengaruh dari variabel yang diteliti signifikan tidak signifikan.



