

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

##### 3.1.1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan oleh peneliti terhitung dari bulan September 2023 sampai dengan Februari 2024. Peneliti memilih rentang waktu tersebut berdasarkan pertimbangan waktu yang paling efektif sehingga dapat memudahkan peneliti di dalam pelaksanaan penelitian.

**Tabel 3. 1 Waktu Penelitian**

No	Kegiatan Penelitian	Waktu					
		Sep 2023	Okt 2023	Nov 2023	Des 2023	Jan- Apr 2024	Mei 2024
1	Pengajuan Judul Penelitian						
2	Penyusunan Proposal BAB 1-3						
3	Seminar Proposal Penelitian						
4	Penyebaran Kuesioner Penelitian						
5	Penyusunan BAB 4 & 5						
6	Sidang Akhir Penelitian						

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2024)

Berdasarkan tabel di atas menjelaskan waktu penelitian yang dilakukan oleh peneliti berawal dari bulan September 2023 sampai Mei 2024 dari pengajuan judul penelitian sampai sidang akhir penelitian.

##### 3.1.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMK Negeri 16 Jakarta yang berlokasi di Jalan Taman Amir Hamzah No.2, RT.8/RW.4, Pegangsaan, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10320. Alasan peneliti

memilih tempat tersebut karena peneliti menemukan adanya masalah stress yang terjadi akibat tekanan atau tuntutan akademik yang dirasakan oleh para siswa seperti siswa sering sekali tertidur di kelas saat pembelajaran, tidak konsentrasi saat guru sedang menjelaskan materi, mengumpulkan tugas melewati batas waktu yang telah ditentukan dikarenakan siswa menunda-nunda dalam mengerjakan tugas tersebut. Oleh karena itu, siswa Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis di SMK Negeri 16 Jakarta dirasa sangat tepat untuk dijadikan subjek penelitian sehingga memudahkan peneliti dalam memperoleh responden dan data yang akurat.

### 3.2 Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode *survey*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dengan menyebarkan kuesioner kepada responden melalui *Google Form* di mana hasilnya kemudian diolah melalui *software SmartPLS (Smart Partial Least Square)* version 4. Menurut (Darwin et al., 2021) data kuantitatif merupakan data yang disajikan dalam bentuk angka/bilangan dari hasil perhitungan dan pengukuran sehingga data yang diperoleh perlu dilakukan perhitungan matematika dan selanjutnya dapat diolah dengan Analisa data secara statistik. Pada data kuantitatif dapat diperoleh dengan menggunakan instrument penelitian sehingga data yang diukur dan dihitung harus akurat mempengaruhi kualitas dari penelitian kuantitatif. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh efikasi diri

sebagai variabel  $X_1$ , regulasi diri sebagai variabel  $X_2$ , grit sebagai variabel  $X_3$  terhadap stress akademik sebagai variabel  $Y$ .

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1. Populasi

Menurut (Darwin et al., 2021) populasi suatu sekumpulan subyek atau obyek yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Jurusan Manajemen Perkantoran dan Layanan dan Bisnis SMK Negeri 16 Jakarta yang berjumlah 176 siswa.

Alasan peneliti memilih populasi ini dikarenakan subjek yang dipilih berdasarkan hasil pengalaman dan aduan pada beberapa siswa bahwa mereka kesulitan dalam pembelajaran dan merasakan adanya tuntutan akademik seperti menyelesaikan tugas yang sangat berat dan cukup banyak di tambah dengan batas pengumpulan tugas yang cukup singkat dan bersamaan, kemudian untuk kelas XII mereka dihadapkan dengan datangnya ujian-ujian sekolah yang dimana hal ini membuat mereka menjadi tertekan dengan situasi yang dihadapi. Selain itu, subjek dinilai bisa kolektif dalam membantu menyelesaikan penelitian ini dan dinilai dapat memberikan tanggapan yang sesuai sehingga dapat membantu penelitian yang dilakukan dan hasil penelitian lebih akurat.

#### 3.3.2. Sampel

Menurut (Darwin et al., 2021) sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil menurut prosedur teknik sampling tertentu sehingga mampu

mempresentasikan karakteristik populasinya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *stratified random sampling*. Menurut (Sugiyono, 2022) *stratified random sampling* digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional. Dalam menentukan jumlah sampel, penelitian ini menggunakan rumus slovin dengan persentase kepercayaan 95% dan tingkat kesalahannya adalah 5%. Berikut merupakan perhitungan jumlah sampel dengan menggunakan rumus slovin:

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

Keterangan:

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : Tingkat Kesalahan Pengambilan Sampel

Perhitungan jumlah sampel:

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

$$n = \frac{176}{1 + 176 \cdot (0,05)^2}$$

$$n = \frac{176}{1 + 176 \cdot (0,0025)}$$

$$n = \frac{176}{1 + 0,44}$$

$$n = \frac{176}{1,44}$$

$$n = 122,222$$

$$n = 122$$

Dengan jumlah populasi terjangkau sebanyak 176 peserta didik maka diperoleh sampel sebanyak 122 peserta didik dengan cara mengumpulkan daftar nama siswa secara acak yang akan peneliti pilih dengan menggunakan program excel dengan rumus *randbetween* untuk mengacak sampel dengan persebaran disetiap kelas sebagai berikut:

**Tabel 3. 2 Perhitungan Jumlah Sampel Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Populasi	Perhitungan Sampel	Jumlah Sampel
1	X MPLB 1	36	$(36/176) \times 122$	25
2	X MPLB 2	35	$(35/176) \times 122$	24
3	XI MPLB 1	36	$(36/176) \times 122$	25
4	XI MPLB 2	36	$(36/176) \times 122$	25
5	XII OTKP	33	$(33/176) \times 122$	23
<b>Jumlah</b>		<b>176</b>		<b>122</b>

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2023)

Berdasarkan tabel perhitungan jumlah sampel penelitian tertera jumlah sampel yang telah diperhitungkan yakni X MPLB 1 sebanyak 25 sampel, X MPLB 2 sebanyak 24 sampel, XI MPLB 1 sebanyak 25 sampel, XI MPLB 2 sebanyak 25 sampel, dan XII OTKP 2 sebanyak 23 sampel.

### 3.4 Pengembangan Instrumen

Menurut (Agusiady, 2022) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

**Tabel 3. 3 Skor Alternatif Jawaban Kuesioner**

Pernyataan	Skor				
	STS	TS	RR	S	SS
<b>Positif</b>	1	2	3	4	5
<b>Negatif</b>	5	4	3	2	1

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2023)

Keterangan:

STS : Sangat tidak setuju

TS : Tidak setuju

RR : Ragu-ragu

S : Setuju

SS : Sangat setuju

### 3.4.1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel X atau variabel bebas (*Independent Variable*) dan variabel Y atau variabel terikat (*Dependent Variable*).

#### A. Variabel terikat (*Dependent Variable*) yaitu stress akademik (Y)

##### 1. Definisi konseptual

Stress akademik diartikan sebagai suatu kondisi yang dialami individu sebagai akibat dari tekanan atau tuntutan kondisi akademik berupa reaksi fisik, perilaku, pikiran, dan emosi negatif yang muncul.

##### 2. Definisi operasional

Stres akademik merupakan suatu kondisi dimana individu mempersepsikan bahwa dirinya tertekan akan kendala atau tuntutan akademik yang dirasa melebihi batas kemampuannya. Dalam mengukur stress akademik menggunakan beberapa aspek yaitu: (1) fisik, ditandai dengan adanya kelelahan pada tubuh. (2) perilaku, ditandai dengan sikap negatif pada diri seseorang. (3) pikiran, ditandai dengan sulit untuk berkonsentrasi dan selalu berpikir negative. (4) emosional, ditandai dengan perasaan negatif seperti merasa diabaikan, dan selalu merasa cemas.

## **B. Variabel bebas (*Independent Variable*) yaitu efikasi diri ( $X_1$ )**

### **1. Definisi Konseptual**

Efikasi diri mengacu pada keyakinan individu terhadap kemampuan dirinya untuk merencanakan dan melakukan tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu.

### **2. Definisi Operasional**

Mengukur efikasi diri menggunakan tiga Indikator yaitu: (1) *level* atau tingkat kesulitan indikatornya adalah tingkat kesulitan tugas/permasalahan, kemampuan menyelesaikan tugas mulai dari yang sederhana hingga yang sulit. (2) *strength* atau kekuatan keyakinan individu indikatornya adalah kekuatan yang dimiliki individu dalam menyelesaikan tugas belajar dan kemampuan individu dalam menghadapi situasi sulit, kemudian (3) *generality* atau kepuasan kemampuan seseorang indikatornya adalah menjadikan pengalaman sebagai dasar untuk meningkatkan keyakinan individu mengerjakan pekerjaan dalam waktu yang bersamaan.

## **C. Variabel bebas (*Independent Variable*) yaitu regulasi diri ( $X_2$ )**

### **1. Definisi konseptual**

Regulasi diri suatu konsep yang dimiliki siswa dalam berpikir, berperilaku dan mengarahkan perasaannya untuk mengintervensi dirinya sendiri secara mandiri dalam mencapai target belajarnya.

### **2. Definisi operasional**

Dalam mengukur regulasi diri menggunakan tiga Indikator yaitu: (1) metakognisi adalah kemampuan individu dalam mengendalikan atau

mengontrol dirinya dalam melakukan evaluasi ketika belajar. (2) motivasi adalah dorongan yang timbul pada diri seseorang untuk melakukan pembelajaran tanpa adanya paksaan dari orang lain. (3) perilaku adalah upaya dimana seseorang dapat mengatur dirinya, menyeleksi atau memanfaatkan lingkungan sekitarnya untuk mendukung aktivitas belajar.

**D. Variabel bebas (*Independent Variable*) yaitu *grit* (X<sub>3</sub>)**

**1. Definisi konseptual**

*Grit* suatu karakteristik ketekunan dan konsistensi yang didefinisikan sebagai semangat dan kegigihan untuk mencapai tujuan jangka panjang.

**2. Definisi operasional**

Berdasarkan penjelasan aspek *grit* diatas, maka peneliti dapat menarik kesimpulan dalam mengukur *grit* menggunakan dua aspek atau Indikator yaitu: (1) Konsistensi minat (*Passion*) merupakan seseorang individu yang tidak mudah berubah dan tidak mudah dialihkan dengan ide, minat dan tujuan lainnya. (2) Ketekunan usaha (*perseverance*) merupakan seberapa keras seseorang dalam mencapai tujuan dan berapa lama seseorang tersebut dapat mempertahankan usahanya

### 3.5 Operasional Variabel Penelitian

#### 3.5.1. Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2018) variabel penelitian merupakan segala sesuatu menjadi objek pengamatan penelitian dan memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dipahami serta kesimpulannya

ditarik sehingga terciptanya informasi terkait hal tersebut. Dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua jenis variabel yaitu:

1. Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain atau yang menjadi sebab perubahannya. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu Efikasi Diri (X1), Regulasi diri (X2) dan *Grit* (X3).
2. Variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dijadikan sebagai faktor yang dipengaruhi oleh variabel lain atau yang menjadi akibat. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu Stress Akademik (Y).

### 3.5.2. Skala Pengukuran

Skala yang digunakan adalah skala model Likert yang menggunakan respon lima skala. Menurut (Sugiyono, 2022) skala Likert adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat atau persepsi seseorang mengenai fenomena sosial. Variabel yang diukur akan dijabarkan jadi indikator variabel. Indikator tersebut yang akan dijadikan dasar untuk menyusun item-item instrument berupa pertanyaan atau pernyataan dalam kuesioner.

Skala yang dipilih menggunakan lima pilihan jawaban sebagai berikut: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RG), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Skala yang disajikan dalam bentuk pernyataan bersifat *favourable* (pernyataan berbentuk positif) dan tidak *unfavourable* (pernyataan berbentuk negative). Dalam jawaban setiap item instrument mempunyai bobot nilai seperti pada tabel berikut ini:

**Tabel 3. 4 Pemberian Skor Jawaban Kuesioner**

Pernyataan	Kode	Skor Nilai Item	
		<i>Favourable</i>	<i>Unfavourable</i>
Sangat Setuju	SS	5	1
Setuju	S	4	2
Ragu-Ragu	RG	3	3
Tidak Setuju	TS	2	4
Sangat Tidak Setuju	STS	1	5

Sumber: (Sugiyono, 2022)

Menurut penelitian (Santi, 2021), (Amalia & Nashori, 2021), (Amy et al., 2017) menjelaskan stress akademik memiliki empat Indikator yang dapat dimasukkan kedalam tabel operasionalisasi variabel penelitian sebagai berikut:

**Tabel 3. 5 Operasionalisasi Variabel Stres Akademik (Y)**

Indikator	Nomor	Item Drop	Item Valid
Fisik	1,2,3,4,5	3	1,2,4,5
Perilaku	6,7,8,9, 10,11,12	6,8	7,8,9, 10,11,12
Pikiran	13,14,15,16	-	13,14,15,16
Emosi	17,18,19, 20,21	-	17,18,19, 20,21

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2023)

Menurut penelitian (Fitri, 2021), (Santi, 2021), (Faizah & Panduwinata, 2022) menjelaskan efikasi diri memiliki tiga Indikator yang dapat dimasukkan kedalam tabel operasionalisasi variabel penelitian sebagai berikut:

**Tabel 3. 6 Operasionalisasi Variabel Efikasi Diri (X1)**

Indikator	Nomor	Item Drop	Item Valid
<i>Magnitude</i> (Tingkat kesulitan)	1,2,3, 4,5,6	-	1,2,3, 4,5,6
<i>Strength</i> (Kekuatan)	7,8,9, 10,11,12	7	8,9,10, 11,12
<i>Generality</i> (Generalitas)	13,14,15, 16,17,18,19	18	13,14,15, 16,17,19

Sumber: Data diolah peneliti (2023)

Menurut penelitian (Nisva & Okfrima, 2019), (Faizah & Panduwinata, 2022), (Syapira et al., 2022) menjelaskan regulasi diri memiliki tiga Indikator yang dapat dimasukkan kedalam tabel operasionalisasi variabel penelitian sebagai berikut:

**Tabel 3. 7 Operasionalisasi Variabel Regulasi Diri (X2)**

Indikator	Nomor	Item Drop	Item Valid
Metakognisi	1,2,3, 4,5,6	-	1,2,3, 4,5,6
Motivasi Intrinsik	7,8,9, 10,11,12	7	8,9,10, 11,12
Perilaku Belajar	13,14,15, 16,17,18	17	13,14,15, 16,18

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2023)

Menurut penelitian (Wicaksana Seta A., 2021), (Zhao, 2023), (Kaya & Karakoc, 2022) menjelaskan *grit* memiliki dua Indikator yang dapat dimasukkan kedalam tabel operasionalisasi variabel penelitian sebagai berikut:

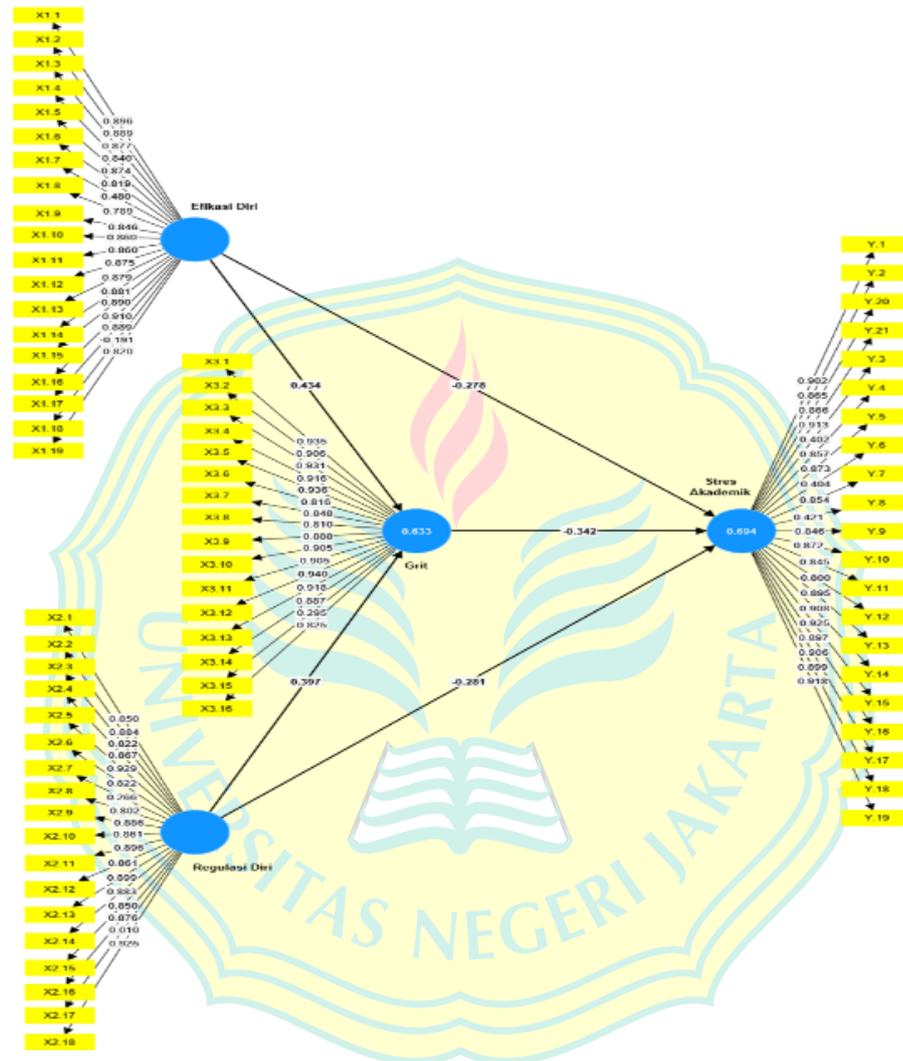
**Tabel 3. 8 Operasionalisasi Variabel Grit (X3)**

Indikator	Nomor	Item Drop	Item Valid
<i>Consistency of Interest</i> (Konsistensi Minat)	1,2,3,4, 5,6,7,8	-	1,2,3,4, 5,6,7,8
<i>Perseverance of Effort</i> (Ketekunan Usaha)	9,10,11,12, 13,14,15,16	15	9,10,11,12, 13,14,16

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2023)

Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa

### 3.5.3. Pengujian Validitas



Gambar III. 1 Penelitian Pertama

Sumber: Data diolah oleh Peneliti (2024)

Menurut (Ghozali & Latan, 2015) uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau sah tidaknya kuesioner. Uji validitas ini perlu dilakukan guna mengetahui apakah alat ukur yang disusun benar-benar mengukur apa yang perlu diukur. Pada pengujian validitas, nilai *loading factor* menjadi syarat kelulusan dalam pengujian ini. Menurut (Ghozali & Latan, 2015) nilai *loading factor* menunjukkan bagaimana korelasi atau hubungan yang saling

berpengaruh antara indikator dan konstruknya. Ketika nilai indikator faktornya rendah, maka hal itu mengartikan bahwa indikator tersebut tidak dapat dipakai dalam model pengukuran. Apabila nilai *loading factor* > dari 0.7 maka dapat dikatakan bahwa sebuah kontruk ialah valid dan begitupun sebaliknya, apabila < dari 0.7 maka dapat dikatakan tidak valid sehingga tidak dapat dipergunakan sebagai instrument dalam penelitian. Sebagai uji coba instrumen, maka data yang digunakan dalam uji validitas sebanyak 30 responden yang merupakan sampel dari populasi penelitian. Menurut (Hair et al., 2010) bahwa PLS merupakan metode alternatif dari (SEM) yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan hubungan di antara variabel yang kompleks namun ukuran sampel datanya kecil (30 sampai 100). Hal ini sesuai dengan pendapat (Singarimbun & Effendi, 1995) yang secara umum mengatakan bahwa jumlah minimal uji coba kuesioner adalah minimal 30 responden. Dengan jumlah minimal 30 orang maka distribusi nilai akan lebih mendekati kurva normal. Tabel dibawah ini menyajikan hasil dari uji validitas pada pengujian model, sebagai berikut:

**Tabel 3. 9 Loading Factor Model Penelitian**

	Stres Akademik (Y)	Efikasi Diri (X1)	Regulasi Diri (X2)	Grit (X3)
Y1	0,902			
Y2	0,865			
Y3	0,402			
Y4	0,857			
Y5	0,873			
Y6	0,404			
Y7	0,854			
Y8	0,421			
Y9	0,846			
Y10	0,872			
Y11	0,845			
Y12	0,800			
Y13	0,895			

	Stres Akademik (Y)	Efikasi Diri (X1)	Regulasi Diri (X2)	Grit (X3)
Y14	0,908			
Y15	0,925			
Y16	0,897			
Y17	0,906			
Y18	0,899			
Y19	0,918			
Y20	0,866			
Y21	0,913			
X1.1		0,896		
X1.2		0,889		
X1.3		0,877		
X1.4		0,840		
X1.5		0,874		
X1.6		0,819		
X1.7		0,480		
X1.8		0,789		
X1.9		0,846		
X1.10		0,860		
X1.11		0,860		
X1.12		0,875		
X1.13		0,879		
X1.14		0,881		
X1.15		0,890		
X1.16		0,910		
X1.17		0,889		
X1.18		-0,191		
X1.19		0,820		
X2.1			0,850	
X2.2			0,884	
X2.3			0,822	
X2.4			0,867	
X2.5			0,929	
X2.6			0,822	
X2.7			0,266	
X2.8			0,802	
X2.9			0,886	
X2.10			0,861	
X2.11			0,896	
X2.12			0,861	
X2.13			0,899	
X2.14			0,883	
X2.15			0,850	
X2.16			0,876	
X2.17			0,010	
X2.18			0,925	
X3.1				0,935
X3.2				0,906
X3.3				0,931
X3.4				0,916
X3.5				0,936
X3.6				0,816
X3.7				0,848

	Stres Akademik (Y)	Efikasi Diri (X1)	Regulasi Diri (X2)	Grit (X3)
X3.8				0,810
X3.9				0,888
X3.10				0,905
X3.11				0,905
X3.12				0,940
X3.13				0,918
X3.14				0,887
X3.15				0,295
X3.16				0,825

Sumber: Data diolah oleh Peneliti (2024)

Berdasarkan tabel diatas, hasil nilai *loading factor* dapat disimpulkan bahwa beberapa pernyataan pada variabel penelitian diatas memiliki nilai  $< 0.7$  yang terdapat pada konstruk stress akademik yaitu Y3, Y6, Y8, lalu pada efikasi diri meliputi X21.7, X1.18, selanjutnya pada regulasi diri meliputi X2.7, X2.17, dan terakhir *grit* mencakup X3.15. Berikutnya untuk pernyataan yang mendapatkan nilai  $< 0.7$  harus diseleksi dengan cara di *dropping* karena tidak memenuhi syarat pengujian validitas.

#### 3.5.4. Pengujian Reliabilitas

Menurut (Sudaryono, 2017) Reliabilitas merupakan terjemahan dari kata *reliability* yang berasal dari kata *rely* dan *ability*. Reliabilitas bisa diartikan sebagai kepercayaan, keterandalan, atau konsistensi. Menurut (Ghozali & Latan, 2015) uji reliabilitas digunakan untuk mengukur reliabilitas suatu konstruk adalah *composite reliability* dan *Cronbach's alpha*. Uji reliabilitas didefinisikan sebagai besarnya terjadi kesalahan atau *error* dalam pengukuran. Setelah dipastikan bahwa data pada penelitian ini dinyatakan telah valid dan dapat digunakan, maka pengujian reliabilitas dapat dilakukan. Syarat agar dapat lulus dari uji reliabilitas adalah dengan memiliki hasil  $>$  dari

0.7, berikut merupakan hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan pada penelitian ini:

**Tabel 3. 10 Hasil Uji Reliabilitas**

	<i>Composite reliability</i>
<b>Efikasi Diri (X1)</b>	0,979
<b>Regulasi Diri (X2)</b>	0,979
<b>Grit (X3)</b>	0,892
<b>Stres Akademik (Y)</b>	0,983

Sumber: Data diolah oleh Peneliti (2024)

Pada hasil uji reliabilitas diatas dapat diketahui bahwa seluruh variabel yang digunakan memiliki hasil  $>$  dari 0.7, maka dapat disimpulkan bahwa keseluruhan variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah layak digunakan dan dapat ditindaklanjuti pada tahap penelitian selanjutnya.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan menggunakan tiga variabel eksogen yang terdiri dari Efikasi Diri (X1), Regulasi Diri (X2), dan *Grit* (X3), serta variabel endogen yaitu Stres Akademik (Y). Menurut (Sugiyono, 2022) pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber dan berbagai cara. Bila dilihat dari settingnya, data dapat dikumpulkan pada setting alamiah, laboratorium dengan metode eksperimen, di rumah dengan beberapa responden, atau pada suatu seminar, diskusi, di jalan dan lain-lain. Jika dilihat dari sumber datanya, pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data tanpa melalui perantara atau orang ketiga. Sedangkan sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data namun melalui perantara misalnya orang lain atau lewat

dokumen. Selanjutnya bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan interview (wawancara), kuesioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya.

Berdasarkan penjelasan diatas, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei. Metode ini dipilih untuk mengumpulkan informasi pada populasi besar maupun kecil. Untuk mengumpulkan informasi dari responden penelitian menggunakan kuesioner atau angket. Menurut (Sugiyono, 2022) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan kepada responden untuk dijawabnya. Teknik ini efisien bila peneliti mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan oleh responden.

Pengukuran yang digunakan pada penelitian ini menggunakan skala *likert*. Menurut (Sugiyono, 2022) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban setiap item instrument yang menggunakan skala likert memiliki gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Kuesioner pada penelitian ini menggunakan *googleform* sehingga siswa dapat memilih jawaban sesuai dengan kondisi pada dirinya sendiri, dengan cara memilih salah satu alternatif jawaban yang tersedia. Sehingga pengukuran data

yang digunakan dalam setiap variabel didapatkan dengan memberikan skor pada setiap pernyataan yang terdapat pada angket. Teknik pengumpulan data kuesioner ini cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu kegiatan setelah data dari seluruh responden atau data lain terkumpul. Analisis data bertujuan untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan. Pada penelitian ini Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan Teknik analisis jalur atau *Path Analysis*. Pengolahan data menggunakan SmartPLS dengan jumlah sampel sebanyak 122 responden. Langkah-langkah dalam menganalisis data sebagai berikut:

#### 3.7.1. Analisis Data Deskriptif

Menurut (Sugiyono, 2022) metode analisis deskriptif adalah analisis statistik yang biasa digunakan untuk menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tanpa bermaksud menarik kesimpulan yang lebih luas. Pengukuran dalam analisis deskriptif, yaitu frekuensi, tendensi sentral (mean, median, mode), dispersi (standar deviasi dan variansi), dan koefisien korelasi antara variabel yang diselidiki. Statistik deskriptif merangkum atau menggambarkan suatu data dalam istilah mean, standar deviasi, maksimum, minimum, jumlah, dan jangkauan.

#### 3.7.2. Analisis Data Statistik

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan menggunakan *Partial Least Square* (PLS), dengan menggunakan SmartPLS versi 4. Dengan jumlah

sampel 122 responden maka peneliti menggunakan analisis PLS bahwa penelitian dapat dilakukan dengan analisis PLS pada ukuran sampel yang besar, yang stabil diatas 200, atau minimal dapat diolah diatas 100.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model sebab akibat (*causal modeling*) atau pengaruh-hubungan, bisa juga disebut dengan analisis jalur (*path analysis*) (Usman et al., 2020). Untuk menguji hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian ini maka teknik analisis kecocokan model yang digunakan adalah *Structural Equation Modeling* (SEM) yang dioperasikan menggunakan *software* SmartPLS 4.0.8.5

Menurut (Usman et al., 2020) *Partial Least Square* adalah salah satu metode penyelesaian *Structural Equation Model* (SEM). *Structural Equation Modeling* (SEM) adalah suatu teknik statistik yang mampu menganalisis pola hubungan antara konstruk laten dan indikatornya, konstruk laten yang satu dengan yang lainnya, serta kesalahan pengukuran secara langsung. Secara teknis SEM dikembangkan berdasarkan dua kelompok, yaitu SEM berbasis kovarian yang diwakili LISREL dan SEM berbasis varian yang paling dominan adalah *Partial Least Square* (PLS). PLS-SEM memiliki tingkat fleksibilitas yang lebih tinggi untuk penelitian regresi yang menghubungkan antara teori dengan data, serta mampu melakukan analisis jalur (*path analysis*).

Menurut (Ghozali & Latan, 2015) tujuan PLS adalah untuk membantu mendapatkan nilai variabel laten untuk tujuan prediksi estimasi. Model formalnya adalah menjelaskan secara eksplisit variabel laten secara *linear*

*aggregates* dari *observed variables* atau indikator-indikatornya. *Weight estimate* digunakan untuk menciptakan komponen skor variabel laten yang didapatkan berdasarkan bagaimana *inner model* (model yang menghubungkan antar variabel laten) dan *outer model* (model pengukuran yaitu hubungan antara indikator dengan konstruksinya) dispesifikasi. Hasilnya adalah *residual variance* dari variabel dependen.

Menurut (Ghozali & Latan, 2015) menjelaskan bahwa estimasi parameter yang didapat dengan PLS dapat dikategorikan menjadi tiga. Pertama, adalah estimasi bobot (*weight estimate*) yang digunakan untuk menciptakan skor variabel laten. Kedua, adalah estimasi jalur (*path estimate*) yang menghubungkan variabel laten dan antar variabel laten dan blok indikatornya (*cross loading*). Ketiga, adalah keterkaitan dengan *means* dan lokasi parameter (nilai konstanta regresi) untuk indikator dan variabel laten.

Menurut (Paramarta et al., 2023) terdapat kekuatan dalam menggunakan SmartPLS selain dapat menguji hubungan antara variabel, pendekatan SmartPLS dianggap *powerful* karena tidak mendasarkan pada berbagai asumsi, jumlah sampel yang dibutuhkan dalam analisis relative kecil, SmartPLS mampu menguji model SEM formatif dan reflektif dengan skala pengukuran indikator berbeda dalam satu model dalam artian apapun bentuk skalanya seperti rasio, kategori, Likert, dan lain-lain dapat diuji dalam satu model. Data dalam analisis SmartPLS tidak harus memiliki distribusi normal karena SmartPLS menggunakan metode *bootstrapping* atau penggandaan secara acak. Oleh karenanya asumsi normalitas tidak akan menjadi masalah

bagi PLS. Selain terkait dengan normalitas data, dengan dilakukannya *bootstrapping* maka PLS tidak mensyaratkan jumlah minimum sampel.

Terdapat tahap-tahap analisa pada model PLS dapat dilakukan melalui 3 tahap, yaitu model pengukuran (*outer model*), model struktural (*inner model*), dan pengujian hipotesis.

#### A. Model Pengukuran atau *Outer Model*

Menurut (Sudaryono, 2017) *Outer model* dilakukan untuk memastikan agar instrumen yang digunakan layak untuk dijadikan pengukuran pada setiap variabel, dinilai melalui validitas dan reliabilitas. Dalam mengevaluasi pada *outer model* indikator terdapat 3 langkah (Sudaryono, 2017), yaitu:

##### a. *Convergent validity*

*Convergent validity* mengukur besarnya korelasi antar konstruk dengan variabel laten. Mengevaluasi *convergent validity* dilihat dari besarnya korelasi antara item indikator dengan melihat nilai *standardized loading factor*. Apabila nilai *loading factor* pada setiap item menunjukkan  $> 0,7$  artinya indikator tersebut dikatakan valid, minimal nilai *loading factor* yang harus didapatkan pada indikator yang diukur adalah  $> 0,5$ . Jadi apabila nilai *loading factor* menunjukkan  $< 0,5$  maka item indikator tersebut harus dikeluarkan dari model (di-drop).

##### b. *Composite Reliability* (CR)

*Composite reliability* mengukur beberapa item indikator yang dapat dijelaskan oleh variabel laten dengan nilai batas yang diterima

adalah  $> 0,6$ . Untuk mengukur suatu konstruk dapat dievaluasi dengan dua macam, yaitu *internal consistency reliability* dan *cronbach's Alpha*. *Composite Reliability* (CR) lebih baik dalam mengukur *internal consistency* dibandingkan *Cronbach's Alpha* dalam SEM karena CR tidak mengasumsikan kesamaan bobot dari setiap indikator. *Cronbach's Alpha* cenderung menaksir lebih rendah *construct reliability* dibandingkan CR. Interpretasi CR sama dengan *Cronbach's Alpha*. *Cronbach's Alpha* mengukur konsistensi antar variabel dalam sebuah instrument pengukuran *Cronbach's Alpha* bertujuan menguji konstruk yang memiliki nilai rendah (*under estimate*) karena memiliki rentang nilai antara 0 (nol) dan 1 (satu), yang ketika nilainya semakin tinggi, maka semakin tinggi juga konsistensi antar variabel pada instrumen pengukuran. Suatu item indikator dinyatakan reliabilitas yang tinggi dan dapat diterima apabila mendapatkan nilai batas  $> 0,7$  dapat diterima, dan nilai  $> 0,8$  sangat memuaskan.

c. *Discriminant Validity*

*Discriminant validity* dapat dievaluasi menggunakan nilai *cross loading*, kemudian dibandingkan nilai AVE setiap konstruk dengan nilai korelasi antara konstruk lainnya dalam model. Menurut (Ghozali & Latan, 2015) nilai AVE bertujuan untuk menunjukkan apakah sudah terpenuhi atau tercapai syarat dalam validitas deskriminan. Nilai *Average Variance Extracted* (AVE) yang menunjukkan besarnya *variance* dari setiap variabel laten. Batas nilai untuk AVE adalah  $> 0,5$

semakin tinggi nilai yang didapatkan pada item indikator maka akan semakin baik. Ukuran *discriminant validity* adalah menilai bahwa nilai akar AVE harus lebih tinggi daripada korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya atau nilai AVE harus lebih tinggi dari kuadrat korelasi antara konstruk, maka dapat dikatakan memiliki nilai *discriminant validity* yang baik.

**Tabel 3. 11 Rule of Thumb Outer Model**

Validitas dan Reabilitas	Parameter	Rule of Thumbs
Convergent validity	<i>Loading factor</i>	> 0,7 untuk penelitian <i>confirmatory</i> > 0,6 untuk penelitian <i>exploratory</i>
	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	> 0,5 untuk penelitian <i>confirmatory</i> maupun <i>exploratory</i>
	<i>Cross loading</i>	> 0,7 untuk setiap variabel
Discriminant validity	Akar kuadrat AVE dan korelasi antar konstruk laten	Akar kuadrat AVE > korelasi antar konstruk laten
Reliabilitas	<i>Cronbach's alpha</i>	> 0,7 untuk penelitian <i>confirmatory</i> > 0,6 untuk penelitian <i>exploratory</i>
	<i>Composite reliability</i>	> 0,7 untuk penelitian <i>confirmatory</i> > 0,6 untuk penelitian <i>exploratory</i>

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2023)

## B. Model Struktural atau *Inner Model*

Menurut (Sudaryono, 2017) mengevaluasi model struktural adalah dengan cara melihat signifikansi hubungan antar konstruk atau variabel. Model struktural dievaluasi dengan menggunakan *R-square* untuk konstruk dependen uji-t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur *structural*. Cara perhitungan *inner model* adalah sebagai berikut:

### 1. T-Statistics

Menurut (Sudaryono, 2017) pengujian T-Statistik dimaksudkan untuk melakukan uji signifikansi dari jalur yang dihipotesiskan, alat uji yang digunakan adalah t-statistik. Dalam menguji hipotesis dengan menggunakan pendekatan nilai *statistic*. Penelitian ini menggunakan derajat alpha 5%, maka nilai kritis yang ditetapkan untuk t-statistik adalah 1,96. Mengacu pada ketetapan tersebut, jika nilai t-statistik > 1,96 maka hipotesis dapat diterima.

### 2. R-Square ( $R^2$ )

Langkah selanjutnya adalah mengevaluasi nilai  $R^2$  (analisis varian). R-Square dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas prediksi dari model dan untuk memperkirakan seberapa besar pengaruh variabel independen pada dependen. Analisis nilai  $R^2$  sama dengan interpretasi  $R^2$  regresi linear, yaitu besarnya *variability* pada variabel laten dependen yang mampu dijelaskan oleh variabel laten independen. Kriteria  $R^2$  terdiri dari tiga klasifikasi dengan interpretasi sebagai berikut:

- a) Nilai  $R^2$  sebesar 0,25 maka pengaruh dari variabel laten independen terhadap variabel laten dependen dikategorikan sebagai *weak* (lemah)
- b) Nilai  $R^2$  sebesar 0,50 maka pengaruh dari variabel laten independen terhadap variabel laten dependen dikategorikan sebagai *moderate* (sedang)

- c) Nilai  $R^2$  sebesar 0,75 maka pengaruh dari variabel laten independen terhadap variabel laten dependen dikategorikan sebagai substansial (besar).

### 3. F-Square ( $f^2$ )

Langkah selanjutnya adalah mengevaluasi pengaruh f-Square ( $f^2$ ).

Penentuan besarnya pengaruh langsung terhadap variabel laten dependen dapat diklasifikasikan dalam 3 kategori sebagai berikut:

- a) Nilai  $f^2$  sebesar 0,02 maka pengaruh dari variabel laten independen terhadap variabel laten dependen dikategorikan *weak* (lemah) pada level struktural. Kurang dari 0,02 menunjukkan tidak ada pengaruh (*no effect*).
- b) Nilai  $f^2$  sebesar 0,15 maka pengaruh dari variabel laten independen terhadap variabel laten dependen dikategorikan *moderate* (sedang) pada level struktural.
- c) Nilai  $f^2$  sebesar 0,35 maka pengaruh dari variabel laten independen terhadap variabel laten dependen dikategorikan substansial (besar) pada level struktural.

### 4. Variance Inflation Factor (VIF)

Menurut (Sudaryono, 2017) merupakan pengujian multikolinearitas untuk membuktikan korelasi antar konstruk. Jika terdapat korelasi yang kuat berarti model korelasi tersebut terdapat masalah.

- a) Jika nilai VIF  $> 5,00$  maka terdapat masalah multikolinearitas.

- b) Jika nilai VIF < 5,00 maka tidak terdapat masalah multikolinearitas.

**Tabel 3. 12 Rule of Thumb Inner Model**

Kriteria	Rule of thumbs
T-Statistics	> 1,96 (signifikan level 5%)
R-Square (R <sup>2</sup> )	0,25 menunjukkan model lemah 0,50 menunjukkan model moderate 0,75 menunjukkan model kuat
F-Square (f <sup>2</sup> )	0,02 menunjukkan model kecil 0,15 menunjukkan model moderate 0,35 menunjukkan model besar
Variance Inflation Factor (VIF)	VIF < 10 atau < 5 dengan nilai tolerance > 0,10 atau 0,20

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2023)

### C. Pengujian Hipotesis

1. Analisis *Direct Effect* (Pengaruh Langsung): *Path Coefficient* (Koefisien Jalur)

Analisis direct effect berguna untuk menguji hipotesis pengaruh langsung suatu variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun kriterianya sebagai berikut:

- a) *Path Coefficients* (Koefisien Jalur)

Menurut (Usman et al., 2020) koefisien jalur menggambarkan kekuatan hubungan antar konstruk.

- 1) Jika nilai *path coefficients* (koefisien jalur) adalah positif, maka pengaruh suatu variabel independen terhadap variabel dependen adalah searah. Oleh karena itu, jika nilai suatu variabel independent meningkat/naik, maka nilai variabel dependen juga meningkat/naik.
- 2) Jika nilai *path coefficients* (koefisien jalur) adalah negatif, maka pengaruh suatu variabel independen terhadap variabel dependen

adalah berlawanan arah. Oleh karena itu, jika nilai suatu variabel independen meningkat / naik, maka nilai variabel dependen juga menurun.

b) Nilai Probabilitas/Signifikansi (*p-value*)

Menurut (Sudaryono, 2017) *P-value* mengacu pada probabilitas bahwa hasil yang diperoleh dari suatu uji statistika dapat terjadi secara acak, jika hipotesis nol ( $H_0$ ) benar. *P-value* digunakan untuk menentukan apakah hasil yang diperoleh dari suatu uji statistika signifikan atau tidak.

- 1) Nilai *p-values*  $< 0,05$ , maka pengaruh antara variabel signifikan
- 2) Nilai *p-values*  $> 0,05$ , maka pengaruh antara variabel tidak signifikan

2. Analisis *Indirect Effect* (Pengaruh Tidak Langsung)

Analisis *Indirect Effect* (pengaruh tidak langsung) dimaksudkan untuk menguji pengaruh tidak langsung pada suatu variabel independent terhadap variabel dependen yang dimediasi oleh variabel intervening. Kriteria atau ukuran pada analisis *Indirect Effect* (pengaruh tidak langsung), yaitu sebagai berikut:

- a) Nilai *p-value*  $< 0,05$ , menunjukkan bahwa signifikan yang pengaruhnya secara tidak langsung, maka variabel *intervening* mempunyai peran dalam memediasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

- b) Nilai *p-value* > 0,05, menunjukkan bahwa tidak signifikan yang pengaruhnya secara tidak langsung, maka variabel intervening tidak mempunyai peran dalam memediasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

**Tabel 3. 13 Rule of Thumb Pengujian Hipotesis**

<i>Direct Effect dan Indirect Effect</i>	Parameter	Rule of Thumb
<i>Direct Effect</i>	<i>Path Coefficients</i>	Positif, maka pengaruh suatu Variabel independent terhadap variabel dependen adalah searah. Negatif, maka pengaruh suatu variabel independent terhadap variabel dependen adalah berlawanan arah
	<i>p-value</i>	< 0,05 pengaruh antara variabel signifikan > 0,05 pengaruh antara variabel tidak signifikan
<i>Indirect Effect</i>	<i>p-value</i>	< 0,05 signifikan yang pengaruhnya secara tidak langsung > 0,05 tidak signifikan yang pengaruhnya secara tidak langsung

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2023)

*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*