

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan jenis penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang digunakan untuk meneliti suatu populasi dan juga sampel tertentu. Pengambilan sampel dilakukan secara *nonprobability sampling*, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian yang bersifat kuantitatif statistik, hal ini bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹ Variabel dalam penelitian ini adalah:

- 1) Variabel independen (variabel bebas) variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya dan timbulnya variabel dependen (terikat). Pada penelitian ini, variabel independen adalah *self efficacy*.
- 2) Variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.² Variabel dependen pada penelitian ini adalah prestasi belajar mata pelajaran PAI siswa SMAN 1 Ngronggot tahun ajaran 2022/2023.
- 3) Variabel intervening, variabel ini merupakan variabel perantara yang terletak antara variabel independen dan dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya

¹ Ibid, 14.

² Sugiyono, *Metode Penelitian*, 60.

variabel dependen. Variabel intervening dalam penelitian ini yaitu *student engagement*.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di sekolah Menengah Atas Negeri 1 Ngronggot yang terletak di desa Tanjung Kalang Kecamatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk.

Pemilihan tempat tersebut dengan pertimbangan bahwa pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Ngronggot memiliki prestasi belajar yang tergolong sudah cukup, namun masih terdapat beberapa siswa yang masih memiliki tingkat kepercayaan diri yang kurang, hal tersebut dapat dilihat oleh peneliti pada waktu observasi. Hal tersebut yang membuat peneliti untuk meneliti dan menjadikan sekolah sebagai bahan kajian tentang *self efficacy* terhadap prestasi belajar melalui *student engagement*.

C. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri objek atau subjek yang memiliki kualitas serta karakteristik tertentu yang sudah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan nantinya akan ditarik kesimpulan.³ Populasi yang telah dipilih peneliti untuk ditelaah akan menjadi pembatas dari hasil penelitian yang akan diperoleh.⁴

Pada penelitian ini populasinya adalah siswa kelas XI SMAN 1 Ngronggot dengan dua jurusan yakni IPA dan IPS. Tetapi penelitian ini populasi yang diambil hanya memilih kelas XI IPA 1,2,3 dan XI

³ Sugiyono, *Metode Penelitian*, 60.

⁴Indrawati, *Metode Penelitian Manajemen Dan Bisnis* (Bandung: Refika Aditama 2015,)164.

IPS 1 dengan jumlah 121. Pengambilan populasi ini hanya untuk beberapa kelas XI saja, karena saat ini di SMAN 1 Ngronggot untuk kelas X menggunakan kurikulum yang berbeda dengan XI dan untuk kelas XII tidak memungkinkan untuk dijadikan responden penelitian, karena terdapat ujian-ujian akhir semester.

Tabel 3.1

Jumlah responden di beberapa kelas

Kelas XI	Jumlah Siswa
IPA 1	30 siswa
IPA 2	30 siswa
IPA3	29 siswa
IPS 1	32 siswa
Jumlah populasi	121 Siswa

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah sampel juga karakteristik yang dimiliki populasi. Jika populasi sangat besar peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Namun, sampel yang diambil harus benar-benar *representative* (mewakilki).⁵

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Teknik sampling ini dikelompokkan menjadi dua, yaitu *probability sampling*. *Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampling. Sedangkan *nonprobability*

⁵ Sugiyono, *metode Penelitian*.,81.

sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang sama bagi setiap unsur anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Nonprobability sampling ini, dimana sampel dipilih diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang diinginkan.

Penentuan jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan beberapa metode antara dengan menggunakan rumus. Jika populasi berukuran besar dan jumlahnya tidak diketahui maka digunakan rumus:

$$n = \frac{z^2}{4 (Moe)^2}$$

$$n = \frac{1,98^2}{4 (0,1)^2}$$

Dimana:

n = jumlah sampel

Z = tingkat keyakinan yang dibutuhkan dalam penentuan sampel 95%

Moe = *margin of error*, yaitu tingkat kesalahan maksimum yang dapat ditoleransi, ditentukan sebesar 10%

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Angket/*kuesioner*

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden yang kemudian untuk dijawabnya.⁶ Teknik inilah yang digunakan untuk mengetahui bagaimana *self efficacy* dan *student engagement* siswa SMAN 1 Ngronggot.⁷

2. Data nilai siswa

Penelitian ini menggunakan data nilai ulangan yang dilakukan oleh siswa kelas XI SMAN 1 Ngronggot pada beberapa kelas, yaitu pada kelas XI IPS 1, IPA 1, IPA 2 dan IPA

Tabel 3.2

Daftar nilai siswa kelas XI Ipa 1

No.	Nama	Kelas	Nilai
1.	Adelia Febrianti	XI Ipa 1	78
2.	Aditya Putra Pratama	XI Ipa 1	70
3.	Agiska Farah Fariska	XI Ipa 1	65
4.	Alex Ponco Sakti Widakdo	XI Ipa 1	82
5.	Alfina Nur Latifah	XI Ipa 1	74
6.	Alifa Nur Diana	XI Ipa 1	67
7.	Artika Sari Devi	XI Ipa 1	97
8.	Assa Mauna Salsabilla	XI Ipa 1	56
9.	Destia Gusti Yudistira Pratama	XI Ipa 1	71
10.	Eva Amelia Putri	XI Ipa 1	75
11.	Fatmawati Nur Wulandari	XI Ipa 1	78
12.	Fitri Anita Rahayu	XI Ipa 1	83

⁶ Ibid., 199.

⁷ Suryana, *Metode Penelitian....*,229.

13.	Ilham Mei Nuraini	XI Ipa 1	90
14.	Indun Perwira Sari	XI Ipa 1	86
15.	Intan Dwi Nirmala	XI Ipa 1	65
16.	Iren Ananda Purnamasari	XI Ipa 1	79
17.	Mochamad Calvin Daffa P	XI Ipa 1	74
18.	Moh. Fito Alfiansyah	XI Ipa 1	75
19.	Moh. Zainal Abidin	XI Ipa 1	69
20.	Mohammad Naufal Dilhuseini	XI Ipa 1	69
21.	Maisslya Farida Asti Rahma A	XI Ipa 1	82
22.	Nesyha Putri Amaliya	XI Ipa 1	75
23.	Nia Eka Wulandari	XI Ipa 1	97
24.	Nur Himatun Nisa	XI Ipa 1	78
25.	Ragil Putra Ladiakara	XI Ipa 1	90
26.	Ramdhani Wisnu Putra Susilo	XI Ipa 1	82
27.	Ratih Nadia Pratiwi	XI Ipa 1	74
28.	Reyno Wisnu Hermawan	XI Ipa 1	90
29.	Sabrina Donita Cahyaningtyas	XI Ipa 1	68
30.	Shinta Auliya Habibah	XI Ipa 1	87

Tabel 3.3

Daftar nilai siswa kelas XI Ipa 2

No.	Nama	Kelas	Nilai
1.	Abdul Rahman Wahid	XI Ipa 2	73
2.	Ahmad Maulana Ferdiansyah	XI Ipa 2	73
3.	Ajay Ardiansyah	XI Ipa 2	67
4.	Al Muzakky Giri Putra	XI Ipa 2	73
5.	Cindy Dela Ardianingrum	XI Ipa 2	97
6.	Dalliya Switaningrum	XI Ipa 2	66
7.	Dwi Aulia Bidasari	XI Ipa 2	64

8.	Eka Sapta Agustin	XI Ipa 2	86
9.	Erin Soraya Noviyanti	XI Ipa 2	90
10.	Hidayatun Naima	XI Ipa 2	78
11.	Kristin Nirmala	XI Ipa 2	74
12.	Latifah Zuliana	XI Ipa 2	75
13.	Meylisa Salsabila	XI Ipa 2	90
14.	Mita Adeliya	XI Ipa 2	89
15.	Mochammad Yasin Syaifulloh	XI Ipa 2	69
16.	Mohammad Agastia Putra	XI Ipa 2	93
17.	Mohammad Andi Pradana P	XI Ipa 2	81
18.	Muhammad Bayu Agung P	XI Ipa 2	83
19.	Muhammad Sofyan Fauzi	XI Ipa 2	90
20.	Muhammad Yan Sahara	XI Ipa 2	84
21.	Nabilah Zahira Namanti	XI Ipa 2	90
22.	Nadya Ananti	XI Ipa 2	83
23.	Najwa Akhmada	XI Ipa 2	82
24.	Ndindin Giayana	XI Ipa 2	60
25.	Nessa Valentina Febrianti	XI Ipa 2	64
26.	Rika Amelia	XI Ipa 2	71
27.	Rika Maycella Dwi K	XI Ipa 2	89
28.	Riska Febrianti	XI Ipa 2	76
29.	Riski Dwi Aditya	XI Ipa 2	80
30.	Salmalia Dzulkhana Agista	XI Ipa 2	90

Tabel 3.4**Daftar nilai siswa kelas XI Ipa 1**

No.	Nama	Kelas	Nilai
1.	Agda Nafada Bahar	XI Ipa 3	88
2.	Aldo Dwi Nugraha	XI Ipa 3	65
3.	Alya Prisma Febriana	XI Ipa 3	90
4.	Amanda Hanifatul Hasna	XI Ipa 3	87
5.	Anissa Fatmawati	XI Ipa 3	61
6.	Auliya Agustina Widyasari	XI Ipa 3	67
7.	Devina Amelia	XI Ipa 3	85
8.	Eka Refalina Nur A	XI Ipa 3	78
9.	Eka Putri Mutiara S	XI Ipa 3	91
10.	Fanesa Aurel Asafia	XI Ipa 3	80
11.	Hanna Berlyana Rana	XI Ipa 3	89
12.	Irma Arcela	XI Ipa 3	66
13.	Jenny Kurnia	XI Ipa 3	64
14.	Livia Agustina	XI Ipa 3	93
15.	Mohammad Lutfi Aprilianto	XI Ipa 3	83
16.	Muhammad Irfan Guzali	XI Ipa 3	88
17.	Muhammad Darul Aprianto	XI Ipa 3	74
18.	Muhammad Khoiru Dvik M	XI Ipa 3	77
19.	Mutiara Puspita A	XI Ipa 3	93
20.	Nabiela Ardita Putri	XI Ipa 3	89
21.	Nadea Putri Lestari	XI Ipa 3	71
22.	Prapta Prananda Olintiana Dwi	XI Ipa 3	78
23.	Pratama Bhima S	XI Ipa 3	66
24.	Rahmatadi Akbar	XI Ipa 3	81
25.	Rama Reza Mahendra	XI Ipa 3	89
26.	Roro Ayu Nevyta Sari	XI Ipa 3	67
27.	Salsabila Aurelia Widodo	XI Ipa 3	60

28.	Septi Reva Yanti	XI Ipa 3	82
29.	Shafira Putri Susanto	XI Ipa 3	93
30.	Sheva Nirmala Putri A	XI Ipa 3	79
31.	Syufana Salsa Bella Yahya	XI Ipa 3	78
32.	Zahwa Feby Kusumawardani	XI Ipa 3	86

Tabel 3.5

Daftar nilai siswa kelas XI Ips 1

No.	Nama	Kelas	Nilai
1.	Agus Santoso	XI Ips 1	56
2.	Alvinanda Nuraini	XI Ips 1	71
3.	Ani Putri Marsya	XI Ips 1	60
4.	Aswin Nurzacky	XI Ips 1	83
5.	Audri Evalin Nanda	XI Ips 1	75
6.	Awindya Dzakirah	XI Ips 1	80
7.	Bayu Prtama	XI Ips 1	76
8.	Bima Ghafara Wahyu S	XI Ips 1	56
9.	Carina Enggar Pandini	XI Ips 1	60
10.	Erlina Nurfadillah	XI Ips 1	77
11.	Febi Saista Afika	XI Ips 1	63
12.	Firdaus Maulana Rahmadani	XI Ips 1	77
13.	Geofany Satria Nugroho	XI Ips 1	44
14.	Hani Septia Sari	XI Ips 1	81
15.	Juliana Ayu Lestari	XI Ips 1	88
16.	Keysha Zahra Maharani	XI Ips 1	72
17.	Kharisma Dewi Anika Putri	XI Ips 1	68
18.	M.Aidil Fahmi Fathur R	XI Ips 1	78
19.	M. Dafa Putra Ramadhan	XI Ips 1	81
20.	Maulidia Ahmad	XI Ips 1	81

21.	Moh. Rizal Wijaya	XI Ips 1	64
22.	Muhammad Irfan Nurrohman	XI Ips 1	75
23.	Nia Nikmathus Sholekah	XI Ips 1	72
24.	Nova Rachma Wardani W	XI Ips 1	82
25.	Putri Rima Pratama	XI Ips 1	85
26.	Ramadavinawa Wiku D	XI Ips 1	89
27.	Reni Candra Tiana	XI Ips 1	90
28.	Rezha Amelia	XI Ips 1	49
29.	Riki Ahmad Sultani	XI Ips 1	39

E. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan suatu komponen kunci dalam penelitian. Mutu instrumen ini akan menentukan mutu yang akan digunakan didalam penelitian, sedangkan data merupakan dasar kebenaran dari penemuan atau kesimpulan dalam penelitian.⁸ Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa instrumen. Instrumen penelitian berupa pedoman angket, penelitian ini menggunakan angket tertutup untuk mengetahui prestasi sekolah. Sedangkan skala pengukuran menggunakan *skala likert*, yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan prepsepsi seseorang atau kelompok tentang suatu fenomena. Dengan adanya skala ini, maka variabel yang akan diukur akan menjadi indikator variabel.⁹

⁸Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Sosial Dan Ekonomi (Format-Format Kuantitatif Dan Kualitatif Untuk Studi Sosiologi, Kebijakan, Publik, Komunikasi, Manajemen Dan Pemasaran)* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013).

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian.....*,102.

Pada penelitian ini menggunakan skala pertanyaan positif dengan pemberian skor pada ketentuan dari skala *likert*, yaitu:¹⁰

Tabel 3.6

Pedoman skor dengan skala *likert*

Selalu	Diberi nilai 4
Sering	Diberi nilai 3
Kadang-kadang	Diberi nilai 2
Tidak pernah	Diberi nilai 1

a. Skala *self efficacy*

Skala *self efficacy* disusun berdasarkan aspek dari Bandura. Skala tersebut terdiri dari 36 item yang telah mencakup didalam aspek *level*, *streght* dan *generality*.¹¹

Tabel 3.7

Table *blue print* skala *self efficacy* sebelum uji coba

Aspek	Indikator	Nomor Item		Total Item
		<i>Favorable</i>	<i>favorable</i>	
<i>Level</i>	1. Tingkat penyelesaian tugas	1,2	3,4	4
	2. Tingkat kesulitan tugas	5,6	7,8	4
	3. Optimis menghadapi kesulitan	9,10	11,12	4
<i>Strengt</i>	1. Gigih dalam belajar	13,14	15,16	4
	2. Gigih dalam mengerjakan tugas	17,18	19,20	4
	3. Konsisten dalam mencapai tujuan	21,22	23,24	4
<i>General</i>	1. Penguasaan tugas-tugas yang	25,27	26,33	4

¹⁰ Machali, *Statistik Manajemen*.....46.

¹¹ Bandura, *Self Efficacy In Changing Society*.

	diberikan			
	2. Penguasaan mater-materi pembelajaran	28,34	29,35	4
	3. Cara mengatur waktu	30,31	32,36	4
Total item				36

b. Skala *student engagement*

Skala *student engagement* dalam penelitian ini merupakan skala yang disusun berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Fredricks dengan aspek-aspek *student engagement* yaitu *behavioral engagement*, *emotional engagement* dan *cognitive engagement*.¹²

Tabel 3.8

Tabelblue print skala *student engagement* sebelum uji coba

Aspek	Indikator	Nomor Item		Total Item
		<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>	
<i>Behavioral Engagement</i>	1. Partisipasi di kelas	1,3	4,6	4
	2. Keterlibatan dalam kegiatan akademik	2,7	5,8	4
	3. Memiliki usaha dan ketekunan	9,17	13,18	4
<i>Emotional Engagement</i>	1. Reaksi positif terhadap guru	10,27	14,30	4
	2. Reaksi positif terhadap teman sekelas	11,19	15,20	4
	3. Reaksi positif terhadap akademik	12,31	16,32	4
	4. Reaksi positif terhadap sekolah	22,33	21, 23	4
<i>Cognitive Engagement</i>	1. Menjadi bijaksana dalam tugas	24,34	35,36	4
	2. Terarah dalam tugas sekolah	25,37	28,38	4

¹² Fredicks, Blumenfeld, dan Paris, "Student Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence."

	3. Mengerahkan upaya untuk memahami ide-ide yang kompleks	26,39	29,40	4
Total item				40

c. Data prestasi belajar

Data prestasi belajar pada penelitian menggunakan data nilai ulangan yang dilakukan oleh siswa kelas XI SMA 1 Ngronggot pada beberapa kelas, yaitu pada kelas XI IPS 1, IPA 1, IPA 2 dan IPA 3.

F. Teknik Analisis Data

Menurut Supriyanto dan Maharani analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul (dalam penelitian kuantitatif). Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis jalur (*path analysis*).¹³ *Path analysis* atau analisis jalur digunakan untuk menganalisis pola hubungan antara variabel. Model ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung seperangkat variabel bebas terhadap variabel endogen.

1. Uji Instrumen Data

a. Uji Validitas

Menurut Singarimbun uji validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang diukur. Dengan menggunakan *product moment*, item pertanyaan dapat dikatakan valid jika lebih besar dari 0.30.

¹³Supriyanto Maharani, "Metode Penelitian Sumber Daya Manusia Teori, Kuesioner, Dan Analisis Data," Malang: UIN-Malang Press., 2013.

Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$R_{xy} = \frac{n_{xy} - \Sigma_x \Sigma_y}{\sqrt{\{n\Sigma_x^2 - (\Sigma_x)^2 (n\Sigma_y^2 - (\Sigma_y)^2)\}}}$$

Keterangan :

n = banyaknya sampel

X = skor total item r_{xy}

Y = skor total item X

r = koefisien korelasi

Instrumen yang valid berarti instrumen yang mampu mengukur tentang apa yang diukur. Cara pengujian validitas dengan menghitung korelasi antar nilai/skor masing-masing pertanyaan dengan nilai total atau nilai rata-rata dari nilai pertanyaan tersebut. Jika nilai signifikan (sig) hasil korelasi lebih kecil dari 0,05 (5%) maka dinyatakan valid dan sebaliknya maka tidak valid. Adapun dasar pengambilan keputusan suatu item valid atau tidak valid, dapat diketahui dengan cara mengkorelasikan antara skor butir dengan skor total jika korelas r diatas 0,30 maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut valid, dan sebaliknya jika korelasi r dibawah 0,30 maka butir instrumen tersebut tidak valid sehingga harus diperbaiki ulang.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Supriyanto dan Machfudz reabilitas menunjukkan bahwa sesuatu dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat

pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik.¹⁴ Untuk mengetahui suatu alat ukur itu reliabel dapat diuji dengan menggunakan rumus *cronbach's alpha* sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11} = reliabel instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varian butir

σ_t^2 = varians total

Jika variabel yang diteliti mempunyai *cronbach's alpha* (α) > 60% (0,60) maka variabel tersebut dikatakan reliabel, sebaliknya jika *cronbach's alpha* (α) < 60% maka variabel tersebut dikatakan tidak reliabel.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Cara yang digunakan untuk menguji adalah dengan melakukan uji *Kolmogorov-smirnov* terhadap model yang diuji. Uji normalitas juga dapat diuji dengan melakukan analisis grafik normal *probability plot* dan grafik histogram.

¹⁴ Supriyanto, A.S & Maharani, *Metode Penelitian Sumber Daya Manusia Teori, Kuesioner dan Analisis Data*. (Malang: UIN-Malang Press, 2013).

b. Uji Linieritas

Pengujian ini perlu dilakukan untuk mengetahui model yang dibuktikan linear atau tidak. Uji linieritas dilakukan dengan menggunakan *curve estimation* yaitu gambaran hubungan linier antara variabel dependen dengan variabel independen. Jika nilai $f < 0.50$, maka variabel independen tersebut memiliki hubungan linier dengan variabel dependen.

3. Uji Hipotesis dengan Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Metode *path analysis* adalah suatu metode yang mengkaji pengaruh langsung maupun tidak langsung dari variabel-variabel yang dihipotesiskan sebagai akibat perlakuan terhadap variabel tersebut. Dengan menggunakan *path analysis* maka peneliti tidak hanya menghitung secara simultan seluruh variabel independen terhadap variabel dependen, tetapi juga dapat diketahui pengaruh secara parsial dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Model ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh langsung atau tidak langsung variabel independen (eksogen) terhadap variabel dependen (endogen).

Tahapan untuk melakukan analisis menggunakan analisis jalur (*path analysis*) menurut Solimun (dalam penelitian Supriyanto dan Maharani) adalah:¹⁵

1. Merancang model berdasarkan konsep teori

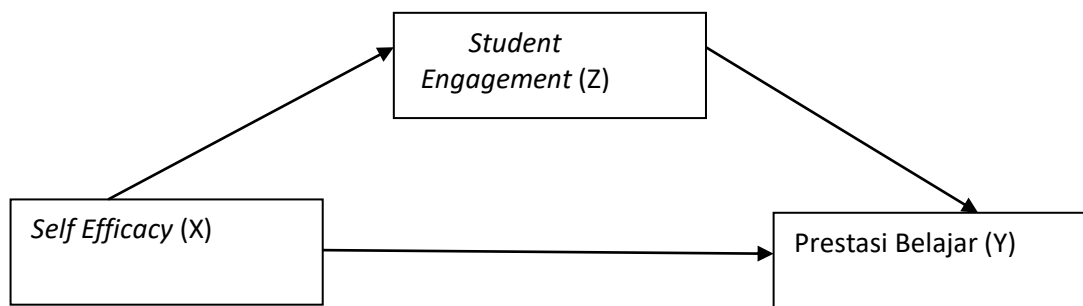
¹⁵ Supriyanto, A.S & Maharani, *Metode Penelitian Sumber Daya Manusia Teori, Kuesioner dan Analisis Data*. (Malang: UIN-Malang Press, 2013).

Pada hal ini terdapat paradigma jalur digunakan dua macam arah panah yaitu:

- a. Anak panah satu arah yang menyatakan pengaruh langsung dari variabel independen (prestasi belajar) terhadap variabel dependen (*self efficacy*).
- b. Anak panah satu arah yang menyatakan tidak langsung dari variabel independen (prestasi belajar) terhadap variabel dependen (*self efficacy*) dengan variabel *intervening student engagement*.

Gambar 3.5

Model analisis jalur (*path analysis*)



Berdasarkan gambar diatas setiap jalur menggambarkan koefisien antar variabel.

2. Pemeriksaan terhadap asumsi yang mendasar

Adapun asumsi yang mendasar *path* adalah sebagai berikut:

- a. Hubungan antara variabel bersifat linier dan adaptif (mudah menyesuaikan diri).

- b. Hanya model rekursif yang dapat dipertimbangkan yaitu hanya sistem aliran kausal. Sedangkan pada model yang mengandung kausal tidak dapat dilakukan analisis jalur.
- c. Variabel endogen setidaknya dalam ukuran interval.
- d. *Observed* variabel diukur tanpa kesalahan (instrumen pengukuran variabel dan reliable).
- e. Model dianalisis dispesifikasikan dengan benar berdasarkan teori-teori dan konsep-konsep yang relevan.

3. Pemeriksaan validitas model

Shahih atau tidaknya model tergantung dengan terpenuhi atau tidak asumsi yang melandasinya. Terdapat dua indikator validitas model pada analisis jalur yang koefisien determinasi total dan *theory trimming*.

- 4. Interpretasi hasil analisis dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:
 - a. Dengan memperhatikan validitas model
 - b. Menghitung pengaruh total dari setiap variabel yang memiliki pengaruh kausa ke variabel endogen.

4. Sobel test

Untuk mengetahui pengaruh variabel mediator yaitu *self efficacy* berpengaruh terhadap prestasi belajar melalui mediator *student engagement*, digunakan sobel test.

Pengujian hipotesis mediasi dapat dilakukan dengan prosedur yang dikenal dengan uji sobel (sobel test). uji sobel ini dilakukan dengan cara menguji kekuatan pengaruh tidak langsung variabel independen

(X) kepada variabel dependen (Y) melalui variabel intervening (Z). pengaruh tidak langsung diperoleh dengan mengalihkan koefisien jalur dari masing-masing hubungan.

Untuk menguji signifikan pengaruh tidak langsung maka menghitung nilai t dari koefisien a (P_{yx}) dan b (P_{zy}) dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{ab}{S}$$

keterangan:

a = P_{yx}

b = P_{zy}

S = standar error

Nilai t hitung dibandingkan dengan t tabel dan jika t hitung lebih besar dari nilai t tabel maka dapat disimpulkan bahwa terjadi pengaruh mediasi.