

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilangsungkan dalam rentang waktu bulan Februari 2021 sampai Januari 2022. Penelitian dilakukan pada waktu tersebut agar penelitian dapat berjalan secara efektif serta peneliti dapat memfokuskan diri untuk melakukan penelitian sehingga mendapatkan hasil yang baik

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta yang beralamat di Jl. Rawamangun Muka Raya, RT/RW. 11/14, Rawamangun, Kec. Pulo Gadung, Jakarta Timur, DKI Jakarta 13220, Telp./Fax: (021) 4721227/(021) 4706285. Peneliti memilih tempat ini dikarenakan bidang objek penelitian sama dengan bidang objek penelitian terdahulu yaitu Ilmu Pengetahuan Sosial

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode yang digunakan adalah metode *survey*. Menurut Sugiyono (2017) bahwa pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dan pengambilan sampel secara random dengan pengumpulan data menggunakan instrumen

penelitian, analisis data bersifat statistic yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan kuesioner, data yang diperoleh berupa jawaban dari pernyataan yang telah diisi oleh responden melalui *google form*. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti yaitu Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dimediasi Motivasi Belajar Dalam Online Learning Pada Masa Pandemi.

C. Populasi dan Sampel

Kadir (2015) mendefinisikan populasi sebagai himpunan dengan sifat-sifat yang ditentukan oleh peneliti sedemikian rupa sehingga setiap individu/variabel/data dapat dinyatakan dengan tepat apakah individu tersebut menjadi anggota atau tidak. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Negeri Jakarta. Sedangkan populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah mahasiswa S1 dan D3 Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta sebanyak 767 mahasiswa.

Sampel merupakan himpunan bagian atau sebagian dari populasi yang karakteristiknya benar-bener diselidiki (Kadir, 2015). Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah sampel acak proporsional sederhana (*simple proporsional random sampling*) yang dimana menurut Sugiyono, *simple proporsional random sampling* ialah cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan cara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut (K Khairunnisya, 2017).

Berdasarkan populasi terjangkau, jumlah sample akan ditentukan dengan menggunakan rumus *slovin* dengan presentase kepercayaan 95%, maka tingkat kesalahannya adalah 5%. Rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut:



Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = *Margin Of Error*

Perhitungan jumlah sampel,  = $n = \frac{767}{1+1,917} = 331,594$ dibulatkan menjadi 332. Adapun penyebaran sample pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Perhitungan Jumlah Sampel Penelitian

No.	Program Studi	Jumlah Mahasiswa	Perhitungan	Jumlah Sampel
1.	Hubungan Masyarakat	88	88/2,917	37
2.	Ilmu Komunikasi	37	37/2,917	23
3.	Pariwisata	65	65/2,917	22
4.	PPKn	116	116/2,917	50
5.	Pendidikan Agama Islam	80	80/2,917	27
6.	Pendidikan Geografi	80	80/2,917	27
7.	Pendidikan IPS	82	82/2,917	38
8.	Pendidikan Sejarah	73	73/2,917	35
9.	Pendidikan Sosiologi	75	75/2,917	36
10.	Sosiologi Pembangunan	79	79/2,917	37
Jumlah		767		332

Sumber: Data diolah oleh Peneliti, 2021

D. Penyusunan Instrumen

Penelitian ini menggunakan tiga variabel yaitu Kemampuan Berpikir kritis sebagai variabel terikat, Kemandirian belajar sebagai variabel bebas, dan Motivasi Belajar sebagai variabel mediasi. Berikut ini teknik pengumpulan data dalam penelitian ini:

1. Kemampuan Berpikir Kritis (Y)

a. Definisi Konseptual

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan kognitif atau berpikir tingkat tinggi yang melibatkan proses kegiatan ilmiah seperti mengajukan pertanyaan, membuat pernyataan, memilih pilihan yang tepat, dan menarik kesimpulan.

b. Definisi Operasional

Kemampuan berpikir kritis dapat diukur dengan 5 indikator yaitu Interpretasi, Analisis, Membuat kesimpulan atau Inference, Penjelasan, Regulasi diri

c. Kisi – Kisi Instrument

Tabel 3.2 Kisi – Kisi Variabel Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Indikator	Pernyataan	Butir Uji Coba	Butir Uji Final
1.	Interpretasi	Saya mampu menulis dan menjelaskan kembali yang sudah dipelajari	1	1
		Saya dapat memahami pembelajaran yang saya dapatkan	2	-
		Saya dapat menjelaskan materi pembelajaran kepada teman yang tidak mengerti	3	-

		Saya mampu menafsirkan materi pembelajaran yang sudah disampaikan oleh dosen	4	-
2.	Analisis	Saya dapat menentukan metode penyelesaian masalah dengan tepat dan benar	5	2
		Saya dapat menentukan permasalahan yang harus diselesaikan dengan segera atau tidak	6	-
		Saya mempunyai kemampuan logika dalam berpikir untuk menemukan fakta yang akurat serta memprediksi resiko yang ada	7	-
		Ketika diberi suatu pertanyaan dalam suatu masalah, saya dapat menjawab dengan cepat dan benar	8	-
3.	Membuat Kesimpulan	Saya mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang diberikan	9	3
		Saya selalu merangkum setiap materi pembelajaran	10	4
		Saya memiliki buku rangkuman atas materi pembelajaran yang telah diajarkan	11	5
		Saya bersedia menyimpulkan materi pembelajaran setiap dosen menutup jam pembelajaran	12	-
4.	Penjelasan	Saya mampu memberikan alasan dalam bentuk argumen yang meyakinkan pada setiap permasalahan yang diberikan	13	6
		Saya dapat menjelaskan kembali materi pembelajaran kepada teman saya	14	-
		Saya dapat menjelaskan kembali materi dan merangkum yang telah disampaikan	15	-
		Saya dapat menjelaskan kembali materi yang sudah diajarkan apabila dosen bertanya	16	7
5.	Regulasi Diri	Sebelum bertindak saya biasanya berfikir terlebih dahulu	17	-

	Saya cenderung mengevaluasi sejauh mana saya telah memahami materi belajar	18	-
	Saya selalu memikirkan sebab akibat dari suatu masalah sebelum menentukan jawaban solusi yang benar	19	8
	Saya selalu menimbang kapasitas saya saat melakukan sesuatu	20	9
Sumber : Ennis (1996), Ummu Khiriyah (2020)			

Setiap butir pernyataan diisi dengan menggunakan model skala likert yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat yang mengaruskan responden menunjukan tingkat persetujuannya. Skala likert menyediakan 5 alternatif jawaban, dimana setiap jawaban bernilai 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Berikut tingkat jawaban skala likert:

Tabel 3.3 Skala Penilaian untuk Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju	5	1
2.	Setuju	4	2
3.	Ragu-Ragu	3	3
4.	Tidak Setuju	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju	1	5

2. Kemandirian Belajar (X1)

a. Definisi Konseptual

Kemandirian belajar adalah pembelajaran yang dilakukan dengan adanya sikap inisiatif atau kemauan dari siswa untuk belajar dengan

memanfaatkan potensi yang ada disekitar siswa. Dalam hal ini siswa juga berperan secara penuh dalam mengatur pembelajarannya dengan memanfaatkan sumber belajar dan menentukan strategi yang sesuai serta mengevaluasi pembelajaran untuk menguasai konsep pembelajaran secara mendalam

b. Definisi Operasional

Kemandirian belajar dapat diukur dengan empat indikator yaitu Inisiatif, percaya diri, tanggung jawab, disiplin

c. Kisi – Kisi Instrument

Tabel 3.4 Kisi – Kisi Variabel Kemandirian Belajar

No.	Indikator	Pernyataan	Butir Uji Coba	Butir Uji Final
1.	Inisiatif	Saya belajar atas kemauan saya sendiri	1	1
		Saya merancang perencanaan belajar saya	2	-
		Saya memiliki jadwal belajar saya	3	-
		Saya selalu belajar materi pembelajaran sebelum materi pembelajaran tersebut diajarkan	4	-
		Saya senang untuk merangkum setiap materi pembelajaran yang diberikan	5	2
2.	Percaya Diri	Saya mempercayai kemampuan diri sendiri dalam mengerjakan tugas dibandingkan kemampuan teman-teman	6	-
		Saya mempercayai tugas yang saya kerjakan benar	7	-
		Saya yakin dapat meraih peringkat pertama KB8	8	3

		Saya meyakini bahwa kemampuan diri saya dapat terus meningkat	9	4
		Saya yakin tugas yang saya kerjakan lebih baik dibandingkan teman teman saya	10	5
3.	Tanggung Jawab	Saya mengumpulkan tugas yang diberikan dosen secara tepat waktu	11	6
		Saya tidak pernah telat mengikuti pembelajaran	12	-
		Saya tidak pernah telat mengumpulkan tugas saya	13	7
		Saya mengerjakan tugas saya dengan sungguh – sungguh dan tepat waktu	14	-
		Saya tidak pernah melewati pembelajaran dan tugas yang harus dikumpulkan	15	-
4.	Disiplin	Saya selalu belajar meskipun tidak ada ujian	16	8
		Saya selalu menjalankan jadwal belajar yang sudah saya buat	17	-
		Saya tidak pernah telat dalam mengerjakan tugas	18	-
		Saya tidak pernah melewatkan jam pelajaran	19	-
		Saya tidak pernah terlambat masuk jam pelajaran	20	-
Sumber : lin Ariyanti (2019), Agnes Sri Handayani (2020), Citra dan Ayu (2021)				

Setiap butir pernyataan diisi dengan menggunakan model skala likert yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat yang mengaruskan responden menunjukkan tingkat persetujuannya. Skala likert menyediakan 5 alternatif jawaban, dimana setiap jawaban

bernilai 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Berikut tingkat jawaban skala likert:

Tabel 3.5 Skala Penilaian untuk Instrumen Kemandirian Belajar

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju	5	1
2.	Setuju	4	2
3.	Ragu-Ragu	3	3
4.	Tidak Setuju	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju	1	5

3. Motivasi Belajar (X2)

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar merupakan suatu dorongan yang timbul baik dari internal maupun eksternal yang dirasakan siswa dalam belajar untuk mencapai tujuan atau hasil belajar yang diinginkan

b. Definisi Operasional

Motivasi belajar dapat diukur dengan enam indikator yaitu keinginan untuk berhasil, dorongan kebutuhan belajar, adanya harapan cita-cita atau masa depan, reward atau penghargaan, kegiatan belajar yang menarik, lingkungan atau suasana belajar

c. Kisi – Kisi Instrument

Tabel 3.6 Kisi – Kisi Variabel Motivasi Belajar

No.	Indikator	Pernyataan	Butir Uji Coba	Butir Uji Final
1.	Keinginan untuk berhasil	Jika mendapatkan nilai yang kurang memuaskan, saya berusaha memperbaikinya.	1	1
		Saya belajar untuk mendapatkan nilai yang bagus	2	-
		Saya ingin mendapatkan nilai yang bagus	3	-
		Saya selalu mengerjakan tugas dengan baik agar mendapatkan nilai yang bagus	4	-
		Saya selalu mengulang materi pembelajaran agar saat ujian nilai saya bagus	5	2
2.	Dorongan kebutuhan belajar	Ketika mengalami kesulitan dalam belajar, saya selalu mencoba memecahkan dengan mencari sumber belajar lain	6	-
		Saya selalu belajar mendekati waktu ujian	7	-
		Mengerjakan tugas merupakan kewajiban bagi saya	8	-
		Saya tetap belajar di luar jam sekolah dengan teratur	9	3
		Saya semangat untuk berprestasi apabila teman saya berprestasi	10	4
3.	Harapan akan cita cita	Saya belajar dengan giat untuk bekal saya di masa depan.	11	5
		Saya belajar dengan giat untuk masuk ke sekolah bagus	12	-

		Meskipun saya tau resiko kegagalan itu ada, saya tidak takut memperjuangkan cita-cita saya	13	6
		Saya belajar untuk mendapat nilai bagus agar saya dapat menggapai cita cita saya	14	-
		Saya bermimpi untuk menggapai cita cita saya	15	-
4.	Penghargaan	Saya belajar dengan giat agar mendapatkan nilai baik dan hadiah dari orang tua	16	7
		Saya semangat untuk belajar dan bertanya kepada dosen agar mendapat nilai tambahan	17	-
		Saya belajar agar untuk meraih peringkat pertama	18	8
		Saya senang untuk berada di peringkat pertama	19	-
		Saya belajar sungguh – sungguh sebelum pelajaran untuk mendapat nilai tambahan dari dosen	20	-
		Saya belajar karena tertarik dengan cara mengajar dosen saya yang baik	21	-
5.	Kegiatan belajar yang menarik	Saya belajar dengan giat apabila dosen mengajar dengan cara yang baru	22	9
		Saya menyukai pembelajaran yang tidak monoton	23	-
		Saya menyukai pembelajaran yang menggunakan film	24	-
		Saya akan semangat untuk belajar apabila belajarnya dengan bermain	25	-
6.	Lingkungan	Saya rajin belajar karena ada dorongan yang besar	26	10

	dari orang tua dan keluarga untuk belajar.		
	Apabila teman saya sudah mengerjakan tugas maka saya akan menyelesaikan tugas saya	27	11
	Saya termotivasi untuk belajar apabila saya belajar kelompok	28	-
	Saya belajar dengan sungguh – sungguh karena orang tua saya memperhatikan cara saya belajar	29	12
	Saya selalu belajar sungguh – sungguh karena orang tua saya selalu mengingatkan saya untuk belajar	30	-
Sumber : Elok Sudibyo (2016), Ni Putu Aprilia Krismony (2020)			

Setiap butir pernyataan diisi dengan menggunakan model skala likert yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat yang mengaruskan responden menunjukkan tingkat persetujuannya. Skala likert menyediakan 5 alternatif jawaban, dimana setiap jawaban bernilai 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Berikut tingkat jawaban skala likert:

Tabel 3.7 Skala Penilaian untuk Instrumen Motivasi Belajar

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju	5	1
2.	Setuju	4	2
3.	Ragu-Ragu	3	3
4.	Tidak Setuju	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju	1	5

E. Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian *survei* dengan menggunakan pendekatan penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah metode pengumpulan data yang memungkinkan penelitian untuk menghasilkan deskripsi tentang fenomena sosial yang akan diteliti. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode ini karena dalam penelitian ini peneliti mencari data dengan terjun langsung ke lapangan melalui kuesioner yang harus diisi oleh responden. Melalui penelitian deskriptif ini mengkaji variabel penelitian melalui gambaran angka dan tulisan yang lebih bermakna.

Penelitian ini menggunakan model sebab akibat (*causal modeling*) atau hubungan dan pengaruh, atau dapat disebut juga dengan analisis jalur (*path analysis*). Model ini digunakan karena pada penelitian ini terdapat variabel *independent* dengan variabel *dependent* terdapat mediasi yang mempengaruhi. Peneliti menggunakan data primer untuk semua variabel dalam penelitian ini, meliputi variabel bebas (*independent*) yakni kemandirian belajar (X_1), motivasi belajar (X_2) sebagai variabel *intervening*, dan variabel terikat (*dependent*) yaitu kemampuan berpikir kritis.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Deskriptif

Analisis data deskriptif merupakan metode analisis data yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya. Analisis

deskriptif menggunakan pengukuran frekuensi, tendensi sentral (mean, median, dan modus), dispersi (standar deviasi dan varian) dan koefisien relasi antara variabel penelitian. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, minimum, sum, range.

2. Analisis Data Statistik

Dalam menguji penelitian ini menggunakan teknik analisis dengan metode *Partial Least Square* (PLS). Penelitian ini menggunakan model sebab akibat (*causal modeling*) atau hubungan dan pengaruh, atau dapat disebut juga dengan analisis jalur (*path analysis*). Pada pengujian hipotesis yang akan diajukan menggunakan teknik analisis kecocokan model *Struktural Equation Modeling* (SEM) yang dioperasikan menggunakan Smart PLS 3.0.

Struktural Equation Modeling (SEM) adalah metode analisis multivariat yang dapat digunakan untuk menggambarkan keterkaitan hubungan linear secara simultan antara variabel pengamatannya (indikator) dan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung (variabel laten). Model SEM ini digunakan untuk menutup kelemahan yang ada pada metode regresi. Para ahli metode penelitian mengelompokkan model SEM menjadi dua pendekatan yaitu *Covariance Based SEM* (CBSEM) yang biasanya dianalisa dengan menggunakan *software* AMOS dan LISREL, dan pendekatan lainnya yaitu *Variance Based SEM* atau lebih dikenal

dengan *Partial Least Squares* (PLS) yang dianalisa menggunakan *software* smartPLS, warpPLS dan XLStat.

Partial Least Square (PLS) merupakan metode analisis *powerfull* yang dimana metode ini tidak didasarkan dengan banyaknya asumsi. Pendekatan PLS adalah *distribution free* atau tidak mengasumsikan data tertentu, dapat berupa nominal, kategori, ordinal, interval dan rasio (Ghozali, 2014). PLS menggunakan metode *bootsraping* atau penggandaan secara acak yang dimana asumsi normalitas tidak akan menjadi masalah bagi PLS. Jumlah minimum sampel tidak menjadi persyaratan untuk menggunakan PLS dalam penelitian, dimana jika memiliki sampel kecil tetap dapat menggunakan PLS. *Partial Least Squeare* dapat digolongkan sebagai jenis non-parametrik oleh karena itu dalam permodelan PLS tidak diperlukan data dengan distribusi normal (Hussein, 2015).

Menggunakan PLS ini bertujuan untuk melakukan prediksi. Prediksi yang dimaksud ialah untuk memprediksi hubungan antar konstruk, dan juga untuk mendapatkan nilai variabel laten dengan tujuan untuk melakukan pemprediksian. Variabel laten adalah *linear agragat* dari indikator-indikatornya. *Wright estimate* untuk menciptakan komponen skor variabel laten yang didapat berdasarkan *inner model* atau model struktural yang menghubungkan antar variabel laten dan *outer model* atau model pengukurannya dengan hubungan antar indikator dengan konstruksinya dispesifikasi. Hasilnya adalah *residual variance* dari

variabel dependen (kedua variabel laten dan indikator) diminimumkan (Ghozali, 2014). PLS memiliki kriteria yaitu sebagai berikut:

- a. Tidak terpengaruh oleh kekurangan data, tetapi dengan catatan ukuran sampel yang lebih besar akan meningkatkan ketepatan estimasi PLS (min. 30)
- b. Tidak memerlukan asumsi distribusi (asumsi normalitas), karena PLS tergolong jenis statistic non-parametik.
- c. Skala pengukuran dapat berupa data berskala metric (rasio dan interval), data berskala kuasai metric (ordinal), atau nominal.
- d. Mudah untuk menggabungkan model pengukuran reflektif dan formatif.
- e. Dapat menangani model yang kompleks dengan banyak pengaruh dan hubungan model struktural dengan max. > 1000 indikator.

Tidak seperti analisis *multivariate* yang biasa, analisis SEM dapat menguji secara bersama:

- a. *Structural Model* (model struktural), yang dapat disebut juga sebagai model bagian dalam yang menjelaskan pengaruh dan hubungan variabel independent dan variabel dependen.
- b. *Measurement Model* (model pengukuran), yang dapat disebut juga sebagai model luar yang menjelaskan pengaruh dan hubungan atau nilai *loading* antara variabel laten dengan variabel indikatornya.

Teknik analisa yang dilakukan dalam metode PLS terbagi menjadi tiga tahapan yaitu analisa *outer model*, analisa *inner model*, dan pengujian hipotesis.

a. Analisa Outer Model

Analisa *outer model* merupakan model yang mendefinisikan bagaimana setiap variabel *manifes* yang berupa indikator atau instrumen berhubungan dengan variabel latennya. Dalam SEM PLS variabel laten didefinisikan sebagai variabel yang nilai kuantitatifnya tidak dapat diamati secara langsung, melainkan dapat disimpulkan dengan menggunakan model matematik dari variabel lain yang sedang diobservasi dan diukur secara langsung. Sedangkan variabel *manifest* merupakan variabel yang besaran kuantitatifnya dapat diketahui secara langsung, pada penelitian ini berupa skor responden terhadap tiap butir instrument atau kuesioner.

Pada *outer model* PLS terdapat dua model pengukuran indikator yaitu model reflektif dan formatif. Pengukuran indikator pada penelitian ini menggunakan model reflektif, dimana dalam model reflektif blok variabel *manifes* yang terkait dengan variabel laten diasumsikan mengukur indikator yang memanifestkan konstruk. Model reflektif diukur dengan beberapa tahapan yaitu:

- 1) **Convergent Validity**, yaitu penilaian indikator berdasarkan korelasi antara item skor/*component score* dengan *construct*

score, dapat dilihat dari *standardized loading factor* yang menggambarkan besarnya korelasi antar setiap item pengukuran indikator dengan konstraknya. Ukurannya dapat dikatakan tinggi apabila berkorelasi $> 0,7$ dengan konstruk yang diukur.

2) ***Discriminant Validity***, yaitu model pengukuran yang dinilai berdasarkan *cross loading* pengukuran dengan konstruk. Jika korelasi konstrus dengan item pengukuran lebih besar daripada ukuran dengan konstruk lainnya, maka menunjukkan ukuran blok mereka lebih baik dibandingkan dengan blok lainnya.

3) ***Composite Reliability***, adalah pengujian nilai reliabilitas indikator untuk mengukur suatu konstruk yang dapat dilihat pada *view latent variabel coefficients*. *Composite reliability* dapat dievaluasi menggunakan dua alat ukur yaitu *internal consistency* dan *cronbach's alpha*. Pada pengukuran tersebut apabila nilai yang dicapai adalah $0,70$ maka dapat dikatakan bahwa konstruk tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi.

4) ***Cronbach's Alpha***, merupakan uji reliabilitas yang dilakukan untuk memperkuat hasil dari *composite reliability*. Suatu variabel dapat dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai *cronbach alpha* $> 0,7$.

b. Analisa Inner Model

Inner model diujikan untuk melihat pengaruh dan hubungan antara kostruk, nilai signifikan dan *R-square* dari model penelitian.

Mengevaluasi model strukturan dapat menggunakan *r-square*, *f-square*, dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Pada penelitian ini *inner model* dihitung dengan cara sebagai berikut:

1) **T-Statistics**, digunakan untuk menguji signifikansi dari jalur yang dihipotesiskan, alat uji yang digunakan yaitu t-statistik.

Pengujian hipotesa dengan menggunakan pendekatan nilai statistik, jika penelitian menggunakan drajat alpha 5% maka nilai kritis yang ditetapkan untuk t-statistik adalah $>1,96$. Mengacu pada ketentuan tersebut, jika nilai t-statistik $> 1,96$ maka tingkat signifikansi hipotesis dapat diterima.

2) **R-Square (R^2)**, pengujian ini dilakukan untuk mengukur tingkat *Goodness Of Fit* (GOF) suatu model struktural. Nilai *R-square* (R^2) digunakan untuk menilai seberapa besar proporsi variasi nilai variabel laten tertentu yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel laten independen berikut ini:

- a) Nilai $R^2 = 0,75$ menyatakan bahwa pengaruh antara variabel laten independen terhadap variabel laten dependen besar / kuat.
- b) Nilai $R^2 = 0,50$ menyatakan bahwa pengaruh antara variabel laten independen terhadap variabel laten dependen sedang.
- c) Nilai $R^2 = 0,25$ menyatakan bahwa pengaruh antara variabel laten independen terhadap variabel laten dependen lemah / kecil.

3) *f-Square* (f^2), nilai *f-Square* (f^2) digunakan untuk menilai seberapa besar pengaruh relatif dari variabel laten independen terhadap variabel laten dependen. Kriteria pada pengujian *f-Square* (f^2) yaitu sebagai berikut:

- a) Nilai (f^2) = 0,02 menyatakan bahwa pengaruh antara variabel laten independen terhadap variabel laten dependen lemah / kecil.
- b) Nilai (f^2) = 0,15 menyatakan bahwa pengaruh antara variabel laten independen terhadap variabel laten dependen sedang.
- c) Nilai (f^2) = 0,35 menyatakan bahwa pengaruh antara variabel laten independen terhadap variabel laten dependen besar / baik.

4) *Variance Inflation Factor* (VIF), VIF merupakan pengujian *multikolinearitas* untuk membuktikan korelasi antara konstruk kuat atau tidak. Jika korelasinya kuat maka model korelasi tersebut tidak mengandung masalah. Kriteria dalam pengujian nilai VIF yaitu sebagai berikut:

- a) Nilai VIF > 0,05 mengartikan bahwa terdapat masalah *multikolinearitas* dalam model korelasi.
- b) Nilai VIF < 0,05 mengartikan bahwa tidak terdapat masalah *multikolinearitas* dalam model korelasi.

c. Pengujian Hipotesis

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

Analisis *direct effect* berguna untuk menguji hipotesis pengaruh langsung pada suatu variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun kriteria pada pengujian ini yaitu sebagai berikut:

a) *Path Coefficients* (Koefisien Jalur)

(1) Jika nilai *path coefficients* (Koefisien Jalur) positif, maka pengaruh pada suatu variabel independen terhadap variabel dependen adalah searah artinya jika nilai suatu variabel independen meningkat/naik, maka nilai variabel dependen juga meningkat/naik.

(2) Jika nilai *path coefficients* (Koefisien Jalur) negatif, maka pengaruh pada suatu variabel independen terhadap variabel dependen adalah berlawanan artinya jika nilai suatu variabel independen meningkat/naik, maka nilai variabel dependen juga akan menurun.

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

(1) Nilai *p-value* < 0,05 maka pengaruh variabel signifikan.

(2) Nilai $p\text{-value} > 0,05$ maka pengaruh variabel tidak signifikan.

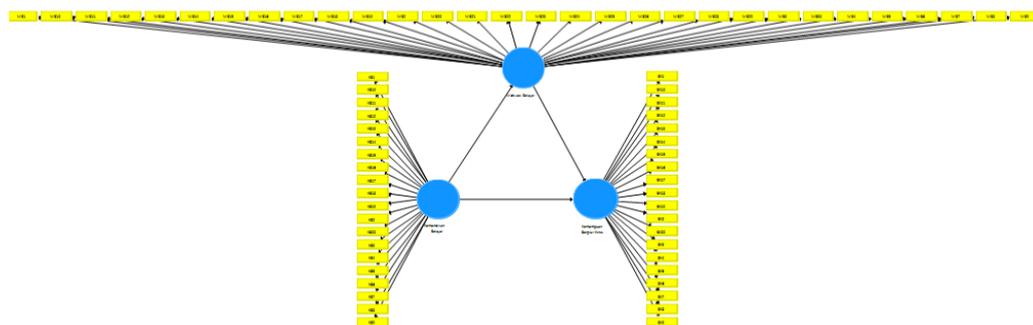
2) Analisis *Indirect Effect* (Pengaruh Tidak Langsung)

Analisis pengaruh tidak langsung berguna untuk menguji hipotesis pengaruh tidak langsung pada suatu variabel independen terhadap variabel dependen yang dimediasi oleh variabel mediator atau intervening. Pada penelitian ini, pengaruh tidak langsung dapat dilihat dari hasil *bootstrapping* kolom *specific indirect effect*. (Hussein, 2015).

F. Gambar Model Awal Penelitian, Uji Validitas, dan Uji Reliabilitas

1. Gambaran Awal Model Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara bertahap untuk menemukan model yang relevan dengan konstruk penelitian. Pada model awal ini terdapat 3 variabel, 1 variabel eksogen yaitu Kemandirian Belajar (X1) terdapat 20 indikator, Persepsi Kemudahan (X2) terdapat 20 butir pernyataan, variabel intervening yaitu Motivasi Belajar (X2) terdapat 30 butir pernyataan. Sedangkan variabel endogen yaitu Kemampuan Berpikir Kritis (Y) terdapat 20 butir pernyataan.



Gambar 3.1 Model Awal Penelitian

2. Uji Validitas Butir Indikator

Uji validitas dilakukan untuk menentukan butir indikator yang valid, sehingga dapat digunakan sebagai instrumen untuk menguji hipotesis dalam penelitian. Suatu kuisisioner dikatakan valid jika pernyataan pada kuisisioner mampu mengungkapkan suatu konstruk yang akan diukur oleh kuisisioner tersebut (Ghazali, 2006). Uji validitas butir indikator menggunakan hasil *Standar Loading Factor*, dimana tiap butir indikator harus mempunyai nilai *Standar Loading Factor* $> 0,7$ (I. Latan, 2015). Berikut hasil dari uji validitas butir indikator.

Tabel 3.8 Standart Loading Factor Model Awal

	KB (X1)	MB (X2)	BK (Y)
KB1	0,772		
KB2	0,644		
KB3	0,576		
KB4	0,456		
KB5	0,780		
KB6	0,256		
KB7	0,618		
KB8	0,774		
KB9	0,871		
KB10	0,834		
KB11	0,835		

KB12	0,671		
KB13	0,848		
KB14	0,683		
KB15	0,509		
KB16	0,802		
KB17	0,632		
KB18	0,337		
KB19	0,543		
KB20	0,566		
MB1		0,823	
MB2		0,611	
MB3		0,529	
MB4		0,476	
MB5		0,718	
MB6		0,524	
MB7		0,544	
MB8		0,341	
MB9		0,833	
MB10		0,886	
MB11		0,916	
MB12		0,655	
MB13		0,875	
MB14		0,565	
MB15		0,421	
MB16		0,934	
MB17		0,584	
MB18		0,793	
MB19		0,486	
MB20		0,367	
MB21		0,502	
MB22		0,882	
MB23		0,549	
MB24		0,589	
MB25		0,469	
MB26		0,933	
MB27		0,767	
MB28		0,315	
MB29		0,799	
MB30		0,260	
BK1			0,767
BK2			0,460
BK3			0,238
BK4			0,425
BK5			0,798

BK6			0,302
BK7			0,556
BK8			0,619
BK9			0,769
BK10			0,799
BK11			0,896
BK12			0,693
BK13			0,805
BK14			0,142
BK15			0,655
BK16			0,872
BK17			0,481
BK18			0,233
BK19			0,809
BK20			0,846

Berdasarkan hasil *standardized loading factor* diatas, dapat disimpulkan bahwa pernyataan variabel Kemandirian Belajar (X1) setelah diuji validitasnya dari 20 pernyataan, terdapat 8 pernyataan yang dikatakan valid. Variabel Motivasi Belajar (X2) dari 30 pernyataan, terdapat 12 pernyataan yang dikatakan valid. Kemudian variabel Kemampuan Berpikir Kritis (Y) dari 20 pernyataan valid, 9 pernyataan dikatakan valid.

3. Uji Reliabilitas

Tahap berikutnya setelah melakukan uji validitas pada setiap indikator adalah menghitung nilai reliabilitas dari konstruk dengan indikator yang valid. Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengukur reliabel atau handal tidaknya suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk (Ghazali, 2006). Pengujian reliabilitas menggunakan PLS adalah dengan melihat nilai *composite reliability* yang mana nilai harus diatas 0,7 untuk dikatakan reliabel. Maka, dapat

disimpulkan bahwa kuisiener dalam penelitian ini valid dan reliabel (I. Latan, 2015).

Tabel 3.9 Composite Reliability

	Composite Reliability
Kemandirian Belajar (X1)	0,864
Motivasi Belajar (X2)	0,775
Kemampuan Berpikir Kritis (Y)	0,752

Berdasarkan hasil table diatas dapat disimpulkan bahwa kuesioner dari seluruh indikator dari variabel penelitian yaitu kemandirian belajar, motivasi belajar, dan kemampuan berpikir kritis sebesar 0.864, 0.775, 0.752 > 0.70 maka dapat dikatakan bahwa kuesioner dari seluruh indikator dari variabel dalam penelitian ini reliabel.

