

**PEMODELAN SEM PENDEKATAN WARPPLS PADA  
PERILAKU PATUH MEMBAYAR KREDIT  
(Studi Pada Nasabah KPR Bank X)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**FACHIRA HANEINANDA JUNIANTO  
175090507111014**



**PROGRAM STUDI SARJANA STATISTIKA  
JURUSAN STATISTIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2021**





**PEMODELAN SEM PENDEKATAN WARPPLS PADA  
PERILAKU PATUH MEMBAYAR KREDIT  
(Studi Pada Nasabah KPR Bank X)**

**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana**

**Statistika**

**Oleh:**

**FACHIRA HANEINANDA JUNIANTO  
175090507111014**



**PROGRAM STUDI SARJANA STATISTIKA  
JURUSAN STATISTIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2021**





**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PEMODELAN SEM PENDEKATAN WARPPLS PADA  
PERILAKU PATUH MEMBAYAR KREDIT  
(Studi Pada Nasabah KPR Bank X)**

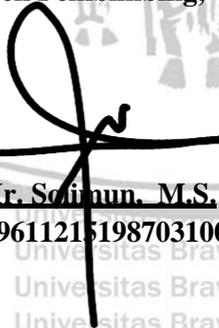
oleh:

**FACHIRA HANEINANDA JUNIANTO**

**175090507111014**

Setelah dipertahankan di depan Majelis Penguji  
pada tanggal 8 Juli 2021  
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Statistika

Dosen Pembimbing,



**Dr. Ir. Sofnun, M.S.**

**NIP. 196112151987031002**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Statistika

Fakultas MIPA

Universitas Brawijaya



**Rahma Furiani, S.Si., M.Si., Ph.D.**

**NIP. 197603281999032001**





## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fachira Haneinanda Junianto  
NIM : 175090507111014  
Penulis Skripsi berjudul :

### PEMODELAN SEM PENDEKATAN WARPPLS PADA PERILAKU PATUH MEMBAYAR KREDIT (Studi Pada Nasabah KPR Bank X)

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Isi dari skripsi yang saya buat adalah benar-benar karya sendiri dan tidak menjiplak karya orang lain, selain nama-nama yang termaktub di isi dan tertulis di daftar pustaka dalam skripsi ini.
2. Apabila di kemudian hari ternyata skripsi yang saya tulis terbukti hasil jiplakan, maka saya akan bersedia menanggung segala risiko yang akan saya terima.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan segala kesadaran.

Malang, 8 Juli 2021

Yang menyatakan,



Fachira Haneinanda Junianto

NIM. 175090507111014



# PEMODELAN SEM PENDEKATAN WARPPLS PADA PERILAKU PATUH MEMBAYAR KREDIT (Studi Pada Nasabah KPR Bank X)

## ABSTRAK

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk menerapkan pemodelan SEM pendekatan WarpPLS pada perilaku patuh membayar kredit dengan religiusitas sebagai variabel moderasi. Metode analisis dalam penelitian adalah SEM pendekatan WarpPLS. Data pada penelitian diperoleh melalui kuisioner yang disebarkan kepada 100 debitur KPR Bank X. Penelitian menggunakan variabel berdasarkan *Theory of Planned Behavior* (TPB) yaitu sikap, norma subjektif, pengendalian perilaku persepsian, minat perilaku dan moderasi religiusitas dalam pengaruhnya terhadap perilaku patuh membayar kredit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pengaruh dari variabel sikap, norma subjektif, dan pengendalian perilaku terhadap niat patuh membayar dengan hasil yaitu hubungan negatif variabel sikap dan norma subjektif terhadap niat patuh membayar dan hubungan positif variabel pengendalian perilaku terhadap niat patuh membayar, (2) pemodelan perilaku patuh membayar kredit dengan religiusitas sebagai variabel moderasi menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan dari pengaruh perilaku dan niat patuh membayar terhadap perilaku patuh membayar kredit, (3) variabel religiusitas sebagai moderasi pengaruh sikap terhadap niat patuh membayar memberi efek memperlemah hubungan antara sikap terhadap niat patuh membayar kredit, (4) Nilai  $Q^2$  sebesar 0,5116 atau 51,16% menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang baik.

Kata Kunci: KPR, Perilaku Patuh Membayar, SEM, TPB, WarpPLS





# THE SEM MODELING WITH WARPPLS APPROACH ON CREDIT COMPLIANCE BEHAVIORS (Studies on KPR Bank X Customers)

## ABSTRACT

This study aims to applying the SEM modeling with the WarpPLS approach on the obedient behavior of paying credit with religiosity as a moderating variabel. The analytical method in this research is SEM with WarpPLS approach. The data in the study were obtained through questionnaires distributed to 100 KPR Bank X debtors. This study uses variabels based on the Theory of Planned Behavior (TPB), namely attitudes, subjective norms, perceived behavior control, behavioral interest, and moderation variabels of religiosity in their effect on compliant behavior in paying credit. The results show that: (1) direct influence of attitude, subjective norms, and behavior control on intention to comply with payment with a negative relationship between attitude variabels towards intention to comply with paying and subjective norms on intention to comply with paying, and with a positive relationship between behavior control and intention to comply pay, (2) the modeling of compliance with paying credit with religiosity as a moderating variabel shows that there is a positive and significant relationship of the influence of behavior and intention to comply with paying on credit compliance behavior, (3) the variabel of religiosity as moderation of the effect of attitudes on intention to comply with payments, has the effect of weakening the relationship between attitudes towards compliance with credit payments, (4) The value of  $Q^2$  of 51,16% indicates that the model has a good predictive-relevance.

Keywords: KPR, Compliant Behavior in Paying Credit, SEM, TPB, WarpPLS.



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	xix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Masalah .....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. <i>Struktural Equation Model</i> (SEM).....	5
2.2. Pendekatan WarpPLS pada SEM .....	7
2.3. Tahapan Analisis SEM dengan Pendekatan WarpPLS .....	7
2.4. Variabel dan Pengukuran Variabel.....	22
2.5. Variabel Moderasi .....	24
2.6. Kajian Teoritis Variabel Penelitian .....	25
2.6.1. <i>Theory of Planned Behavior</i> (TPB).....	25
2.6.2. Perilaku Patuh membayar .....	27
2.6.3. Religiusitas.....	28
2.7. Hubungan Antar Variabel Penelitian.....	29
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	33
3.1. Sumber Data .....	33
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
3.3. Instrumen Penelitian.....	33
3.4. Uji Coba Instrumen Penelitian.....	36
3.5. Langkah Analisis Data.....	37
3.6. Diagram Alir Penelitian.....	38
3.7. <i>Software</i> yang Digunakan pada Penelitian.....	40



<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1. Deskripsi Data.....	41
4.2. Uji Asumsi Linieritas.....	42
4.3. Evaluasi Model Pengukuran ( <i>Outer Model</i> ).....	43
4.4. Evaluasi Model Struktural ( <i>Inner Model</i> ).....	45
4.5. Indikator Penting Pada <i>Outer Model</i> .....	46
4.6. Pengujian Hipotesis <i>Inner Model</i> .....	48
4.7. Pemodelan: Sistem Persamaan .....	50
4.8. Model Hasil penelitian.....	54
4.9. Pembahasan .....	57
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>59</b>
5.1. Kesimpulan .....	59
5.2. Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>67</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Deskripsi Analisis SEM, PLS, GSCA dan WarpPLS .....	6
Tabel 2.2. <i>Model Fit and Quality Indices</i> .....	14
Tabel 3.1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian .....	34
Tabel 3.2. Uji Coba Instrumen Penelitian .....	36
Tabel 4.1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif .....	41
Tabel 4.2. Hasil Uji Asumsi Linieritas.....	42
Tabel 4.3. Nilai <i>Loading Factor</i> .....	43
Tabel 4.4. Nilai Akar AVE.....	44
Tabel 4.5. Nilai <i>Composite Reliability</i> .....	44
Tabel 4.6. <i>Model Fit and Quality Indices</i> .....	45
Tabel 4.7. Indikator Terkuat Pada <i>Outer Model</i> .....	46
Tabel 4.8. Uji Hipotesis <i>Inner Model</i> .....	48
Tabel 4.9. Pengaruh Total .....	56





## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Jalur Penelitian .....	9
Gambar 2.2. Kerangka <i>Theory of Planned Behavior</i> (TPB) .....	26
Gambar 2.3. Diagram <i>Path</i> Penelitian.....	29
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian.....	38
Gambar 4.1. Diagram Jalur .....	51
Gambar 4.2. Diagram Jalur <i>Final</i> .....	53





## DAFTAR SIMBOL

- $X_i$  = variabel laten eksogen ke- $i$
- $Y_g$  = variabel laten endogen ke- $g$
- $X_{i,j}$  = indikator ke- $j$  variabel eksogen ke- $i$
- $Y_{g,k}$  = indikator ke- $k$  variabel endogen ke- $g$
- $\lambda_{x_{ij}}$  = koefisien *loading* variabel eksogen ke- $i$  dengan indikator ke- $j$
- $\lambda_{y_{gk}}$  = koefisien *loading* variabel endogen ke- $g$  dengan indikator ke- $k$
- $\beta$  = koefisien *weight* (pengaruh variabel laten endogen terhadap variabel endogen)
- $\gamma$  = koefisien pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen
- $\zeta_h$  = galat model ke- $h$
- $\delta$  = galat pengukuran pada variabel manifes untuk variabel laten eksogen
- $\varepsilon$  = galat pengukuran pada variabel manifes untuk variabel laten endogen
- $\beta_{jg}$  = koefisien jalur yang menghubungkan antar variabel laten endogen dengan endogen
- $\gamma_{ji}$  = koefisien jalur yang menghubungkan antar variabel laten endogen dengan eksogen
- $\zeta_j$  = galat *inner model* ke- $j$
- $X_{i,j}$  = indikator ke- $j$  dari variabel eksogen ke- $i$
- $Y_{g,k}$  = indikator ke- $k$  dari variabel endogen ke- $g$
- $\delta_j$  = galat pengukuran ke- $j$  pada indikator dari variabel laten eksogen
- $\varepsilon_k$  = galat pengukuran ke- $k$  pada indikator dari variabel laten endogen
- $n$  = banyak indikator pada variabel eksogen,  $i=1,2,\dots, n$
- $p$  = banyak indikator pada variabel endogen,  $i=1,2,\dots, p$
- $\rho_{ji}$  = koefisien jalur variabel laten eksogen ke- $j$  terhadap variabel laten eksogen ke- $i$
- $CR_{ij}$  = elemen pada baris ke- $i$  kolom ke- $j$  dari matriks invers korelasi antar variabel eksogen



$r_{ij}$  = korelasi antar variabel laten eksogen ke- $i$  dan variabel laten eksogen ke- $j$

$R^2$  = koefisien determinasi

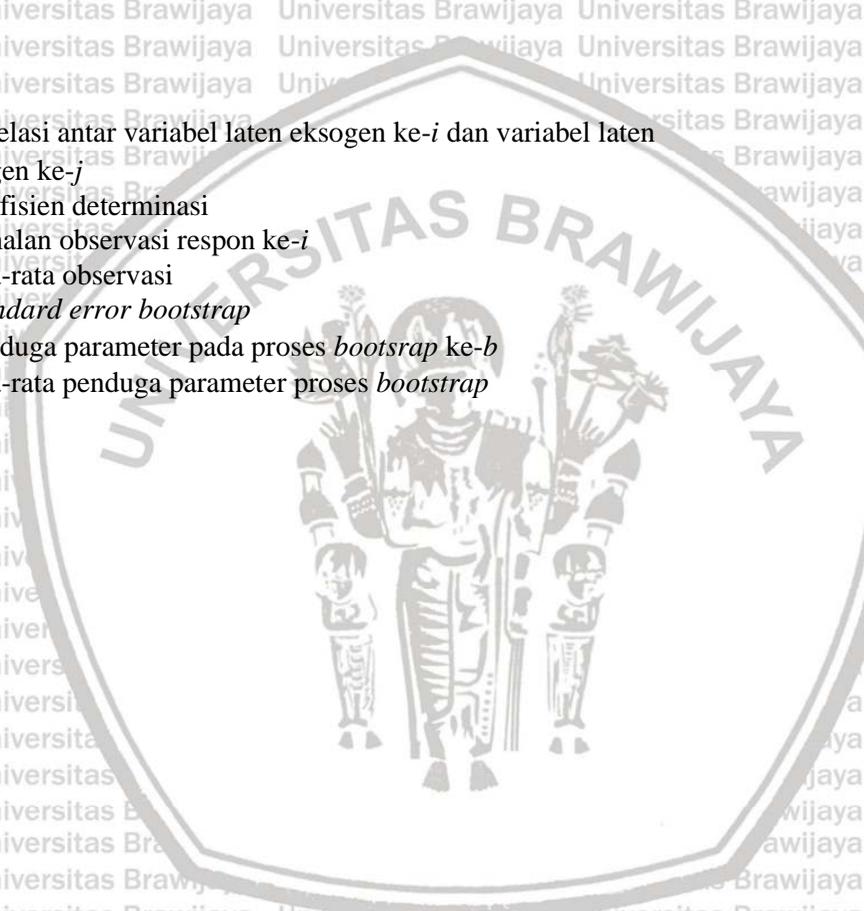
$\hat{y}_i$  = ramalan observasi respon ke- $i$

$\bar{y}$  = rata-rata observasi

$SE_B$  = *standard error bootstrap*

$\hat{\theta}^*(b)$  = penduga parameter pada proses *bootstrap* ke- $b$

$\hat{\theta}^*(.)$  = rata-rata penduga parameter proses *bootstrap*



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Analisis SEM adalah salah satu analisis multivariat yang dikelompokkan dalam analisis dependensi. Menurut Solimun dkk. (2017) analisis multivariat ialah metode analisis data yang melibatkan banyak variabel, yang mana variabel tersebut merupakan variabel yang saling berhubungan dan diukur dengan cara bersamaan sehingga menghasilkan kesimpulan yang komprehensif. Fungsi dari analisis dependensi adalah untuk mengetahui hubungan variabel endogen dan eksogen (Hair dkk., 2013).

Analisis SEM merupakan teknik statistik yang mampu menyelesaikan model bertingkat secara serempak yang mana tidak dapat diselesaikan oleh model regresi (Sugiarto, 2017). Analisis WarpPLS merupakan pengembangan dari analisis *Partial Least Square* atau PLS. SEM merupakan penggabungan antara sistem persamaan, analisis jalur, analisis regresi, dan analisis faktor. Di samping itu terdapat variabel yang berfungsi sebagai penguat atau pelemah antara pengaruh variabel eksogen dan endogen, disebut variabel moderasi (Solimun dkk., 2017).

Mustika (2020) melakukan penelitian tentang pengaruh variabel sikap, norma subjektif, kontrol perilaku dan niat berdasarkan TPB yang diprepsikan terhadap kepatuhan wajib pajak yang membayar pajak kendaraan bermotor menggunakan analisis regresi linier. Pada penelitian menganalisis pengaruh variabel sikap, norma subjektif, kontrol perilaku dan niat berdasarkan TPB yang diprepsikan terhadap perilaku patuh membayar KPR Bank X dengan variabel moderasi religiusitas pada niat patuh membayar. Selain itu untuk penggunaan analisis akan menggunakan analisis SEM dengan pendekatan WarpPLS.

Pendekatan dari pemodelan struktural SEM dapat dianalisis menggunakan *Partial Least Square* (PLS), *Generalized Structured Component Analysis* (GSCA), dan WarpPLS. *Partial Least Square* (PLS) merupakan metode yang lebih kompleks dibandingkan SEM karena dapat diterapkan pada model indikator yang bersifat reflektif



atau kombinasi dari formatif dan reflektif. Sedangkan WarpPLS adalah pengembangan dari analisis *Partial Least Square* (PLS). Analisis WarpPLS dapat mengidentifikasi variabel laten yang bersifat linier dan nonlinier (Solimun dkk., 2017).

Jika kita menggunakan analisis regresi, maka setiap variabel diasumsikan dapat diukur secara langsung. Namun, metode tersebut mengabaikan adanya kesalahan pengukuran (*measurement error*). Jika kita tidak memperhitungkan kesalahan pengukuran maka koefisien jalur dapat menjadi bias (Smith dan Langfield, 2004). SEM mampu menguji penelitian yang kompleks dan banyak variabel secara simultan. Selain itu SEM dapat menyelesaikan analisis dengan satu kali estimasi di mana yang lain diselesaikan dengan beberapa persamaan regresi.

Pemenuhan kebutuhan setiap individu memiliki peranan penting dalam menentukan kehidupan seseorang. Termasuk kebutuhan perumahan yang menjadi salah satu kebutuhan primer seseorang disamping pangan dan sandang. Namun, seiring berjalannya waktu pertumbuhan penduduk di Indonesia semakin meningkat sehingga mendesak pemerintah untuk ikut serta dalam mengatasi masalah tersebut yaitu dengan KPR (Kredit Pemilikan Rumah).

KPR merupakan sebuah program yang diberikan kepada para nasabah perorangan yang akan membeli ataupun memperbaiki rumah oleh perbankan. Maksud dari pemerintah membuat kebijakan KPR ialah meningkatkan kemampuan masyarakat untuk membeli rumah, terutama bagi kelompok masyarakat berpenghasilan menengah kebawah. Saat ini, di Indonesia KPR terbagi menjadi 2 jenis yaitu KPR Subsidi dan KPR Non Subsidi.

Kolektabilitas adalah rekam jejak atau nilai seseorang dalam perbankan. Kolektabilitas memiliki 5 penilaian di mana jika kolektabilitas bernilai 1 dan 2 maka dapat dikatakan bahwa kredit merupakan kredit yang bagus (*Performing Loan*) sedangkan untuk kolektabilitas yang bernilai 3, 4, dan 5 maka dapat dikatakan bahwa kredit merupakan kredit yang bermasalah (*Non Performing Loan*). *Non Performing Loan* sangat dihindari oleh pihak Bank karena dapat membuat status kesehatan bank menjadi tidak baik. Jika kolektabilitas bernilai 5 maka kredit akan menjadi kredit macet, hal ini akan mengakibatkan bank kekurangan modal. Sehingga, akan sulit untuk memberikan pinjaman.

PSAK (Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan) berfungsi mengatur tentang aturan-aturan sekaligus tata cara penghitungan, pengklasifikasian, serta pencatatan akuntansi di Indonesia. PSAK 71 mengacu pada IFRS 9 dan akan menggantikan PSAK 55 yang lebih dulu diterapkan di akuntansi Indonesia. PSAK 71 juga membahas tentang pencadangan atas penurunan aset keuangan dan instrumen keuangan secara rinci. Aset keuangan yang dimaksud baik berupa piutang, loan, hingga kredit. Perubahan pada PSAK 55 sehingga melahirkan PSAK 71 adalah karena adanya kegagalan korporasi di sektor finansial. Salah satu alasan dibuatnya juga untuk mengantisipasi terjadinya krisis seperti krisis finansial 2008 ketika tsunami gagal bayar kredit terjadi.

Pentingnya nasabah membayar kredit bagi pihak bank yaitu akan meningkatkan reputasi bank. Bank dapat menjalankan fungsinya dalam pembangunan nasional dengan baik, meningkatkan laba atau keuntungan dari bank, dan juga bank memiliki kesempatan untuk dapat memasarkan produk lainnya seperti produk jasa dan produk dana. Selain itu, kredit bank dipergunakan sebagai alat untuk mendorong pertumbuhan ekonomi baik secara umum maupun untuk sektor tertentu. Jika kredit menjadi kredit yang bermasalah maka pertumbuhan ekonomi akan terhambat. Sehingga, perlu untuk membayar kredit sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

*Theory of Planned Behavior* (TPB) menerangkan tindakan patuh seseorang dapat menjadi sebuah pendekatan untuk meneliti mengenai perilaku. TPB dirancang untuk memprediksi dan menjelaskan perilaku manusia dalam konteks tertentu (Ajzen, 1991). TPB merupakan penguraian dari *Theory of Reasoned Action* (TRA), yang menerangkan tingkah laku seseorang terjadi sebab orang mempunyai keinginan berperilaku. TPB juga memperlihatkan tingkah laku seseorang bukan hanya dipengaruhi sikap dan norma subjektif, namun seseorang memikirkan kontrol perilaku yaitu mampu tidaknya seseorang dalam menampilkan perilaku.

Pada penelitian, dilakukan penerapan analisis SEM dengan pendekatan WarpPLS untuk mengetahui pengaruh variabel sikap, norma subjektif, kontrol perilaku dan niat berdasarkan TPB yang dipresepikan terhadap perilaku patuh membayar KPR dengan religiusitas sebagai variabel moderasi. Pada penelitian, diharapkan



dapat menjadi wawasan dan pengetahuan bagi banyak pihak yang terkait khususnya pihak bank dan pemerintah.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian adalah: Bagaimana pemodelan SEM pendekatan WarpPLS pada perilaku patuh membayar kredit dengan religiusitas sebagai variabel moderasi?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah untuk mengetahui pemodelan SEM pendekatan WarpPLS pada perilaku patuh membayar kredit dengan religiusitas sebagai variabel moderasi.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian adalah sebagai referensi untuk mengetahui penerapan analisis SEM pendekatan WarpPLS dan menjadi referensi tambahan mengenai peran variabel berdasarkan TPB yang dipresepsikan terhadap perilaku patuh membayar KPR dan religiusitas sebagai variabel moderasi dan sebagai masukan bagi pihak bank maupun pemerintah untuk meningkatkan perilaku patuh membayar KPR.

## **1.5. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian adalah:

- 1) Variabel yang digunakan pada penelitian ialah variabel laten berupa variabel sikap perilaku, norma subjektif, kontrol perilaku, niat perilaku, berdasarkan *Theory of Planned Behavior* (TPB), perilaku patuh membayar dan religiusitas.
- 2) Data yang digunakan merupakan data primer dari penyebaran kuesioner kepada nasabah KPR Bank X.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. *Struktural Equation Modelling (SEM)*

Model persamaan struktural atau *Struktural Equation Modeling (SEM)* merupakan pemodelan statistika yang melibatkan hubungan antar variabel dan model indikator secara bersama-sama (Solimun dkk., 2017). Menurut Hox dan Bechger (1998) SEM adalah salah satu teknik analisis multivariat yang dikembangkan guna menutupi keterbatasan yang dimiliki oleh model-model analisis sebelumnya yang telah digunakan secara luas dalam penelitian statistik. Model-model yang dimaksud diantaranya adalah analisis regresi, analisis jalur, dan analisis faktor konfirmatori.

Menurut Santoso (2011) SEM adalah teknik statistik multivariat yang merupakan kombinasi dari analisis faktor dan analisis regresi (korelasi), teknik statistika SEM bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel yang ada pada sebuah model, baik antara indikator dengan variabel laten maupun hubungan antar variabel laten. Sementara, menurut Sholihin dan Ratmono (2013), variabel laten adalah variabel yang tidak dapat diukur secara langsung dalam terminologi SEM. Variabel laten terbagi menjadi dua diantaranya variabel eksogen dan endogen. Variabel eskogen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain diluar model, sedangkan variabel endogen dapat didefinisikan sebagai variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain di dalam model. Sehingga SEM adalah salah satu teknik analisis multivariat yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel yang lebih kompleks dibandingkan dengan analisis regresi berganda dan analisis faktor.

Terdapat dua pendekatan dalam analisis SEM yaitu berbasis kovarian dan berbasis varian (komponen). Penggunaan SEM berbasis kovarian dipengaruhi oleh beberapa asumsi antara lain berdistribusi normal multivariat, jumlah sampel yang besar, dan untuk menguji serta menduga koefisien model struktural sehingga mendapatkan hubungan kausal antar variabel yang bersifat laten dengan indikator yang digunakan harus bersifat reflektif.



Berbeda dengan analisis SEM berbasis varian yang memandang teori mempunyai peranan yang sangat penting dalam membangun hubungan kausalitas model struktural. Tujuan dari analisis SEM berbasis varian yaitu hanya ingin mengkonfirmasi apakah model berdasarkan teori tidak berbeda dengan model empirisnya. Analisis SEM berbasis varian seperti *Partial Least Square* (PLS) dan *Generalized Structured Component Analysis* (GSCA) tidak membutuhkan asumsi normalitas.

Sampai saat ini, terdapat beberapa analisis *Struktural Equation Modelling* (SEM) yang aplikasinya berkembang di Indonesia, antara lain SEM dengan *software* AMOS/LISREL, PLS *software* dengan SmartPLS, GSCA dengan *software* GesCA dan WarpPLS dengan *software* WarpPLS. Pemilihan metode analisis kelompok utamanya tergantung dari dua hal, yaitu model indikator (*outer model*) dan model hubungan antar variabel laten (*inner model*).

Deskripsi mengenai metode analisis dan *software* yang digunakan dijelaskan pada Tabel 2.1 (Solimun dkk., 2017).

Tabel 2.1 Deskripsi Analisis SEM, PLS, GSCA dan WarpPLS

No.	<i>Outer Model</i>	<i>Inner Model</i>	Metode Analisis	<i>Software (Paket Program)</i>
1.	Reflektif	Kausalitas satu arah (memenuhi salah satu sifat model rekursif)	SEM	AMOS & LISREL
			PLS	SmartPLS
			GSCA	GeSCA ( <i>online</i> )
			WarpPLS	WarpPLS
2.	Reflektif	Tidak rekursif	SEM	AMOS & LISREL
			GSCA	GeSCA ( <i>online</i> )
			WarpPLS	WarpPLS
3.	Formatif dan Reflektif	Kausalitas satu arah (memenuhi rekursif)	PLS	SmartPLS
			GSCA	GeSCA ( <i>online</i> )
			WarpPLS	WarpPLS
4.	Formatif dan Reflektif	Tidak rekursif	GSCA	GeSCA ( <i>online</i> )
			WarpPLS	WarpPLS



Pada penelitian, metode analisis yang digunakan adalah WarpPLS yang diaplikasikan pada *software* dengan nama yang sama.

## 2.2. SEM Pendekatan WarpPLS

Analisis WarpPLS adalah pengembangan dari analisis *Partial Least Square* (PLS) yang pertama kali dikembangkan oleh Herman W. Model PLS dikembangkan sebagai alternatif saat perancangan model memiliki teori yang lemah ataupun saat belum ditemukan dan terdapat indikator yang tidak dapat diukur dengan pengukuran reflektif. PLS adalah metode yang *powerful* karena asumsi pada model PLS tidak terlalu diperlukan, dan ukuran sampel yang diperlukan dapat berupa sampel dalam jumlah yang besar ataupun kecil. Selain itu PLS dapat digunakan untuk pengujian hipotesis dan untuk membangun hubungan yang belum ada landasan teori dan juga digunakan untuk pengujian proporsi.

Menurut Biske dkk. dalam Sholihin dan Ratmono (2013), dalam penelitian masalah mengukur variabel laten masih menjadi perdebatan utama. Terutama penelitian sosial dengan permasalahan mengenai indikator yang menjadi sebab atau penyebab oleh variabel laten yang diukur. Maka dengan adanya PLS, model pengukuran reflektif dan formatif serta variabel laten dapat dianalisis tanpa menimbulkan masalah identifikasi dengan satu indikator.

Analisis WarpPLS juga berlaku seperti pada analisis PLS. Menurut Solimun dkk. (2017) jika model struktural yang dianalisis memenuhi model reflektif atau memenuhi model formatif, maka analisis yang dapat diterapkan salah satunya adalah model PLS (*Partial Least Square*). Model pada WarpPLS terdiri dari dua model, yaitu:

- 1) *Outer model* adalah model hubungan di mana data variabel laten yang bersumber dari indikatornya.
- 2) *Inner model* adalah model hubungan antar variabel laten yang bersifat rekursif dan tidak rekursif.

## 2.3. Tahapan Analisis SEM dengan Pendekatan WarpPLS

Untuk melakukan pemodelan struktural dengan pendekatan *WarpPLS*, perlu dilakukan langkah-langkah yang dijelaskan berikut.

- 1) Merancang model struktural (*Inner model*)

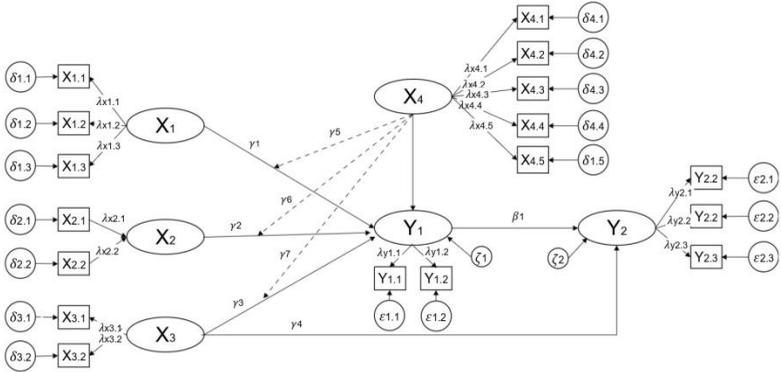


*Inner model* adalah model yang menggambarkan hubungan antar variabel laten berdasarkan *path substantive theory*. *Inner model* juga bisa disebut sebagai *inner relation* atau *struktural model*. Perancangan *inner model* didasarkan pada rumusan masalah atau hipotesis penelitian. Menurut Solimun dkk. (2017) kelebihan dari analisis PLS/WarpPLS dibandingkan dengan SEM adalah perancangan model tidak hanya bisa berbasiskan teori, melainkan sebagai berikut.

- 1) Norma finalitas (kitab suci)
  - 2) Aksioma
  - 3) Teorema/teori/dalil
  - 4) Hasil penelitian empiris
  - 5) Adopsi teori dan hasil penelitian empiris tentang hubungan antar variabel dari bidang ilmu yang lain
  - 6) Norma tidak final, misal peraturan pemerintah, undang-undang, SOP, dan lain sebagainya.
  - 7) Kondisi empiris
  - 8) *Expert judgement*
  - 9) Intuisi/logika
- 2) Merancang model pengukuran (*Outer model*)

Model yang menggambarkan hubungan antara variabel laten dengan indikatornya adalah *outer model*. *Outer model* biasa disebut sebagai *outer relation* atau *measurement model*. Tujuan dari merancang *outer model* ialah untuk menentukan apakah sifat indikator masing-masing variabel bersifat reflektif atau formatif. Hasil analisis yang tidak tepat diperoleh dari pengukuran yang tidak sesuai dalam membangun sebuah model hubungan (Solimun dkk., 2017).

- 3) Mengkonstruksi diagram jalur dan mengkonversi ke sistem persamaan
- Agar lebih mudah dipahami perancangan *inner model* dan *outer model* perlu dinyatakan dalam bentuk jalur. Adapun bentuk jalur pada penelitian menggunakan analisis WarpPLS sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Diagram Jalur Penelitian

Keterangan:

$X_i$  : variabel laten eksogen ke- $i$

$Y_g$  : variabel laten endogen ke- $g$

$X_4$  : variabel moderasi

$X_{ij}$  : indikator ke- $j$  variabel eksogen ke- $i$

$Y_{gk}$  : indikator ke- $k$  variabel endogen ke- $g$

$X_{4p}$  : indikator ke- $p$  variabel moderasi

$\lambda_{x_{ij}}$  : koefisien *loading* variabel eksogen ke- $i$  dengan indikator ke- $j$

$\lambda_{y_{gk}}$  : koefisien *loading* variabel endogen ke- $g$  dengan indikator ke- $k$

$\beta$  : koefisien *weight* (pengaruh variabel laten endogen terhadap variabel endogen)

$\gamma$  : koefisien pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen

$\zeta_h$  : galat model ke- $h$

$\delta$  : galat pengukuran pada variabel manifes untuk variabel laten eksogen

$\epsilon$  : galat pengukuran pada variabel manifes untuk variabel laten endogen

Setelah diagram jalur terbentuk, diagram jalur dikonversi ke dalam sistem persamaan.

1) *Inner Model*

*Inner model* atau *inner relation* menyatakan hubungan antar variabel laten (model struktural). Dalam *inner model* terdapat

parameter konstanta. Variabel laten dan indikator (variabel manifes) dapat distandarisasi tanpa menghilangkan sifat umumnya. Oleh sebab itu parameter konstanta tidak tersaji dalam model. Model tersaji seperti berikut.

$$Y_g = \sum_g \beta_{jg} Y_g + \sum_i \gamma_{ji} X_i + \zeta_j \quad (2.1)$$

Keterangan:

$\beta_{jg}$  : koefisien jalur yang menghubungkan antar variabel laten endogen dengan endogen

$\gamma_{ji}$  : koefisien jalur yang menghubungkan antar variabel laten endogen dengan eksogen

$\zeta_j$  : galat *inner model*

Struktur *inner model* penelitian tersaji pada persamaan (2.2) sampai (2.3). Berdasarkan Gambar 2.1, Persamaan *inner model*nya dapat ditulis sebagai berikut.

$$Y_1 = \gamma_2 X_1 + \gamma_2 X_2 + \gamma_3 X_3 + \gamma_4 X_4 + \gamma_5 X_1 * X_4 + \gamma_6 X_2 * X_4 + \gamma_7 X_3 * X_4 + \zeta_1 \quad (2.2)$$

$$Y_2 = \gamma_4 X_3 + \beta_1 Y_1 + \zeta_2 \quad (2.3)$$

## 2) *Outer Model*

*Outer model* atau *outer relation* merupakan spesifikasi hubungan antar variabel laten dengan indikatornya. Model indikator yang digunakan pada *outer model* adalah indikator reflektif dan formatif. Model tersaji seperti pada persamaan sebagai berikut.

a) Model reflektif dapat ditulis dengan persamaan (2.5) dan (2.6) sebagai berikut.

$$X_{i,j} = \lambda_{x_{i,j}} X_i + \delta_j \quad (2.5)$$

$$Y_{g,k} = \lambda_{y_{g,k}} Y_g + \varepsilon_k \quad (2.6)$$

Keterangan:

$X_{i,j}$  : indikator ke- $j$  dari variabel eksogen ke- $i$

$Y_{g,k}$  : indikator ke- $k$  dari variabel endogen ke- $g$

$\lambda_{x_{i,j}}$  : koefisien *loading* indikator ke- $j$  pada variabel eksogen ke- $i$

$\lambda_{y_{g,k}}$  : koefisien *loading* indikator ke- $k$  pada variabel endogen ke- $g$

$X_i$  : variabel laten eksogen ke- $i$

$Y_g$  : variabel laten endogen ke- $g$

$\delta_j$  : galat pengukuran ke- $j$  pada indikator dari variabel laten eksogen



$\varepsilon_k$  : galat pengukuran ke- $k$  pada indikator dari variabel laten endogen

$n$  : banyak indikator pada variabel eksogen,  $i=1,2,\dots, n$

$p$  : banyak indikator pada variabel endogen,  $i=1,2,\dots, p$

b) Model formatif dapat ditulis dengan persamaan (2.7) dan (2.8) sebagai berikut.

$$X_i = \lambda_{x_{i,j}} X_{i,j} + \delta_i \quad (2.7)$$

$$Y_g = \lambda_{y_{g,k}} Y_{g,k} + \varepsilon_g \quad (2.8)$$

Keterangan:

$X_{i,j}$  : indikator ke- $j$  dari variabel eksogen ke- $i$

$Y_{g,k}$  : indikator ke- $k$  dari variabel endogen ke- $g$

$\lambda_{x_{ij}}$  : koefisien *loading* indikator ke- $j$  pada variabel eksogen ke- $i$

$\lambda_{y_{gk}}$  : koefisien *loading* indikator ke- $k$  pada variabel endogen ke- $g$

$X_i$  : variabel laten eksogen ke- $i$

$Y_g$  : variabel laten endogen ke- $g$

$\delta_i$  : galat pengukuran ke- $i$  pada indikator dari variabel laten eksogen ke- $i$

$\varepsilon_g$  : galat pengukuran ke- $g$  pada indikator dari variabel laten endogen ke- $g$

$n$  : banyak indikator pada variabel eksogen,  $i=1,2,\dots, n$

$p$  : banyak indikator pada variabel endogen,  $i=1,2,\dots, p$

c) Berdasarkan Gambar 2.1, untuk variabel laten eksogen 1 (reflektif)

$$X_{1.1} = \lambda_{x_{1.1}} X_{1.1} + \delta_1 \quad (2.9)$$

$$X_{1.2} = \lambda_{x_{1.2}} X_{1.2} + \delta_2 \quad (2.10)$$

$$X_{1.3} = \lambda_{x_{1.3}} X_{1.3} + \delta_3 \quad (2.11)$$

d) Untuk variabel laten eksogen 2 (formatif)

$$X_2 = \lambda_{x_{2.1}} X_{2.1} + \lambda_{x_{2.2}} X_{2.2} + \lambda_{x_{2.3}} X_{2.3} + \delta_4 \quad (2.12)$$

e) Untuk variabel laten eksogen 3 (reflektif)

$$X_{3.1} = \lambda_{x_{3.1}} X_{3.1} + \delta_5 \quad (2.13)$$

$$X_{3.2} = \lambda_{x_{3.2}} X_{3.2} + \delta_6 \quad (2.14)$$

f) Untuk variabel laten moderasi 1 (reflektif)

$$X_{4.1} = \lambda_{x_{4.1}} X_{4.1} + \delta_7 \quad (2.15)$$

$$X_{4.2} = \lambda_{x_{4.2}} X_{4.2} + \delta_8 \quad (2.16)$$

$$X_{4.3} = \lambda_{x_{4.3}} X_{4.3} + \delta_9 \quad (2.17)$$

$$X_{4.4} = \lambda_{x_{4.4}} X_{4.4} + \delta_{10} \quad (2.18)$$

$$X_{4.5} = \lambda_{x_{4.5}} X_{4.5} + \delta_{11} \quad (2.19)$$

g) Untuk variabel laten endogen 1 (reflektif)

$$Y_{1.1} = \lambda_{y_{1.1}} Y_{1.1} + \varepsilon_1 \quad (2.20)$$

$$Y_{1.2} = \lambda_{y_{1.2}} Y_{1.2} + \varepsilon_2 \quad (2.21)$$

h) Untuk variabel laten endogen 2 (reflektif)

$$Y_{2.1} = \lambda_{y_{2.1}} Y_{2.1} + \varepsilon_3 \quad (2.22)$$

$$Y_{2.2} = \lambda_{y_{2.2}} Y_{2.2} + \varepsilon_4 \quad (2.23)$$

4) Menduga parameter

Pada WarpPLS, pendugaan parameter yang dilakukan ialah dengan metode kuadrat terkecil (*least square methods*/MKT) (Solimun, 2010). Berikut adalah proses pendugaan parameter pada WarpPLS:

- 1) *Weight estimate* adalah penduga parameter *outer weight*. *Weight estimate* digunakan untuk menentukan nilai variabel laten.
- 2) *Path estimate* adalah penduga parameter yang menghubungkan antar variabel laten dengan lainnya dan antar variabel laten dengan variabel manifes.
- 3) *Means estimate* adalah penduga parameter yang fungsinya untuk pengujian hipotesis parameter (*resampling*).

Pada WarpPLS terdapat beberapa metode estimasi parameter *outer model* dan *inner model*. Terdapat lima metode *outer model* pada pemodelan WarpPLS adalah sebagai berikut (Solimun dkk., 2017):

- 1) *PLS Regression* adalah metode yang digunakan ketika *inner model* tidak mempengaruhi *outer model*.
- 2) *PLS Mode M* atau “*Mixed*” adalah metode yang digunakan ketika *inner model* mempengaruhi *outer model*.
- 3) *PLS Mode A* adalah metode untuk model indikator reflektif.
- 4) *PLS Mode B* adalah metode untuk indikator formatif.
- 5) *Robust Path Analysis* adalah metode yang digunakan ketika data variabel laten berupa rata-rata skor indikator.



Sedangkan pada metode *inner model* terdapat tiga jenis metode yaitu sebagai berikut.

- 1) Linier, metode yang digunakan ketika model hubungan antar variabel laten memenuhi asumsi linier.
- 2) *Warp2*, metode yang digunakan ketika hubungan antar variabel laten berbentuk kurva U.
- 3) *Warp3*, metode yang digunakan ketika hubungan antar variabel laten berbentuk kurva S.
- 5) Menguji asumsi linieritas

Metode *Regression Specification Error Test* (RESET) dapat digunakan untuk melakukan uji linieritas. Dalam pendekatannya *Ramsey* RESET menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS) untuk meminimumkan jumlah dari *error* yang dikuadratkan dari setiap observasi (Gujarati, 2004).

Langkah-langkah uji linieritas menggunakan metode RESET adalah sebagai berikut.

- 1) Persamaan regresi pertama yaitu:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_p X_{pi} + \varepsilon_1 \quad (2.24)$$

Pendugaan parameter dengan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) kemudian diperoleh pendugaan sebagai berikut.

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{1i} + \dots + \hat{\beta}_p X_{pi} \quad (2.25)$$

Kemudian melakukan perhitungan  $R_1^2$  yang pertama dengan persamaan (2.25).

$$R_1^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2} \quad (2.26)$$

- 2) Lalu dilakukan OLS untuk persamaan regresi kedua yaitu:

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_{1i} + \dots + \alpha_p X_{pi} + \alpha_{p+1} \hat{Y}_i^2 + \alpha_{p+2} \hat{Y}_i^3 + \varepsilon_1 \quad (2.27)$$

$$\hat{Y}_i = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 X_{1i} + \dots + \hat{\alpha}_p X_{pi} + \hat{\alpha}_{p+1} \hat{Y}_i^2 + \hat{\alpha}_{p+2} \hat{Y}_i^3 \quad (2.28)$$

Kemudian melakukan perhitungan  $R_2^2$  untuk menghasilkan nilai  $R_2^2$ .

- 3) Pengujian bentuk hubungan variabel prediktor dan variabel respon linier atau nonlinier.

Hipotesis yang digunakan untuk uji RESET:

$$H_0: \alpha_{p+1} = \alpha_{p+2} = 0 \text{ vs}$$

$$H_0: \text{minimal ada satu } \alpha_j \neq 0, j = p + 1, p + 2$$



dengan statistik uji mengikuti sebaran  $F$  seperti pada persamaan (2.29).

$$F = \frac{(R_2^2 - R_1^2)/2}{(1 - R_2^2)/(n - (p + 2))} \quad (2.29)$$

Keputusan untuk menolak  $H_0$  jika Statistik Uji  $F > F_{(2, n - (p + 2))}$  atau  $p\text{-value} < 0,05$  yang berarti hubungan antar variabel adalah nonlinier.

6) Mengevaluasi *Goodness of Fit*

Dasar evaluasi model PLS adalah pengukuran prediksi yang mempunyai sifat nonparametrik. Terdapat dua evaluasi model yaitu *inner model* dan *outer model*.

1) *Inner Model*

Indeks dan ukuran kebaikan hubungan antar variabel laten disebut *Goodness of Fit Model*. Untuk mengevaluasi model struktural (*inner model*) digunakan *Goodness of Fit Model*. Untuk mengetahui nilai *Goodness of Fit Model* salah satunya dengan melihat persentase varians yang dijelaskan yaitu dengan melihat  $R^2$  untuk konstruk laten dependen.

*Goodness of Fit* pada analisis *WarpPLS* yaitu *Model Fit and Quality Indices* (Solimun dkk., 2017). Kriteria yang digunakan bersifat *rule of thumb*, yaitu jika terdapat satu atau dua indikator yang tidak terpenuhi, maka model masih dapat digunakan untuk dilakukan pengujian hipotesis. Kriteria ini tidak berlaku secara kaku dan mutlak. Jika terdapat satu atau dua indikator *Model Fit and Quality Indices* yang terpenuhi, maka model masih dapat digunakan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. *Model Fit and Quality Indices*

No.	<i>Model Fit and Quality Indices</i>	Kriteria Fit
1.	<i>Average Path coefficient (APC)</i>	Diterima jika nilai $p < 0,05$
2.	<i>Average R-squared (ARS)</i>	Diterima jika nilai $p < 0,05$
3.	<i>Average adjusted R-squared</i>	Diterima jika nilai $p < 0,05$
4.	<i>Average block VIF (AVIF)</i>	Diterima jika $AVIF \leq 5$
5.	<i>Average full collinearity VIF (AFVIF)</i>	Diterima jika $AFVIF \leq 5$



Tabel 2.2. *Model Fit and Quality Indices* (Lanjutan)

No.	<i>Model Fit and Quality Indices</i>	Kriteria Fit
6.	<i>Tenenhaus GoF</i> (GoF)	Kecil jika $0,25 > \text{GoF} \geq 0,1$ Sedang jika $0,36 > \text{GoF} \geq 0,25$ Besar jika $\text{GoF} \geq 0,36$
7.	<i>Symphson's paradox ratio</i> (SPR)	Diterima jika $\text{SPR} \geq 0,7$
8.	<i>R squared contribution ratio</i> (RSCR)	Diterima jika $\text{RSCR} \geq 0,9$
9.	<i>Statistical suppression ratio</i> (SSR)	Diterima jika $\text{SSR} \geq 0,7$
10.	<i>Nonlinier bivariate causality direction ratio</i> (NLBCDR)	Diterima jika $\text{NLBCDR} \geq 0,7$

Untuk APC, ARS, dan AARS, nilai-p dihitung melalui proses yang melibatkan estimasi resampling dengan koreksi Bonferroni yang sangat kompleks (Kock, 2011). Koreksi Bonferroni dapat dinyatakan dalam persamaan sederhana sebagai berikut

$$\text{Bonferroni correction} = \frac{\alpha}{\text{number of test}} \quad (2.30)$$

Rumus hitung untuk *path coefficient* ditunjukkan pada persamaan (2.31).

$$\begin{pmatrix} \rho_{j1} \\ \rho_{j2} \\ \vdots \\ \rho_{ji} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} CR_{11} & CR_{12} & \dots & CR_{1j} \\ & CR_{22} & \dots & CR_{2j} \\ & & \ddots & \vdots \\ & & & CR_{jj} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} r_{1j} \\ r_{2j} \\ \vdots \\ r_{ij} \end{pmatrix} \quad (2.31)$$

$\rho_{ji}$  : koefisien jalur variabel laten eksogen ke-*i* terhadap variabel laten endogen ke-*j*

$CR_{ij}$  : elemen pada baris ke-*i* kolom ke-*j* dari matriks invers korelasi antar variabel eksogen

$r_{ij}$  : korelasi antar variabel laten eksogen ke-*i* dan variabel laten endogen ke-*j*

Rumus hitung untuk *R-squared* ditunjukkan pada persamaan (2.32).



$$R^2 = 1 - \frac{\sum(y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2} \quad (2.32)$$

$y_i$  : observasi respon ke- $i$

$\hat{y}_i$  : ramalan observasi respon ke- $i$

$\bar{y}$  : rata-rata observasi

Rumus hitung untuk *adjusted R-squared* ditunjukkan pada persamaan (2.33).

$$R_{adj}^2 = 1 - (1 - R^2) \left( \frac{n-1}{n-p-1} \right) \quad (2.33)$$

$R^2$  : *R-squared* atau koefisien determinasi

$n$  : banyaknya observasi

$p$  : banyaknya variabel

Direkomendasikan bahwa nilai  $p$  untuk APC, ARS dan AARS semuanya sama dengan atau lebih rendah dari 0,05 (Kock, 2011). Agar model yang dihipotesiskan sesuai dengan observasi maka dapat dikatakan hasil keputusan harus menunjukkan penerimaan terhadap  $H_1$  yaitu model sudah sesuai dan menolak  $H_0$  yaitu model tidak sesuai.

*Average block variance inflation factor* (AVIF) dan *Average Full collinearity variance inflation factor* (AFVIF) berkaitan dengan multikolinieritas. Indeks AVIF akan meningkat jika variabel laten baru ditambahkan ke model sedemikian rupa untuk menambahkan kolinieritas vertikal dalam blok variabel laten model. Indeks AFVIF akan meningkat jika variabel laten baru ditambahkan ke model sedemikian rupa untuk menambahkan kolinieritas penuh ke dalam model yaitu, kolinieritas vertikal atau lateral (Kock dan Lynn, 2012). Kerena AFVIF tidak sensitif terhadap variasi kolinieritas karena penggunaan algoritma nonlinier, sedangkan AVIF sensitif terhadap penggunaan algoritma nonlinier maka, disarankan agar kedua indeks, AVIF dan AFVIF digunakan. AVIF dan AFVIF harus kurang dari atau sama dengan 3,3 (Jika variabel yang digunakan adalah variabel laten) namun jika variabel yang digunakan hanya memiliki satu indikator (variabel terukur) maka nilai AVIF dan AFVIF harus lebih dari atau sama dengan 5.

Rumus hitung untuk VIF ditunjukkan pada persamaan (2.34).

$$VIF_i = \frac{1}{1-R_i^2} \quad (2.34)$$

Di mana  $R_i^2$  merupakan koefisien determinasi dari variabel predictor ke- $i$ .



*Tenenhaus Goodnes of Fit* (GoF) merupakan salah satu kriteria yang mirip dengan ARS yaitu untuk mengukur kekuatan penjelas model (Kock, 2017). kriteria kelayakan ukuran ini yaitu; dikategorikan kecil jika  $0,25 > GoF \geq 0,1$ , sedang jika  $0,36 > GoF \geq 0,25$  dan besar jika  $GoF \geq 0,36$  (Wtzels dkk., 2009). Nilai yang lebih rendah dari 0,1 untuk GoF menunjukkan bahwa kekuatan penjelas model mungkin terlalu rendah untuk dianggap dapat diterima. Rumus hitung untuk GoF ditunjukkan pada persamaan (2.35).

$$GoF = \sqrt{AVE \times R^2} \quad (2.35)$$

Indeks *Symphson's Paradox Ratio* (SPR) adalah ukuran sejauh mana model bebas dari instance paradoks Simpson (Kock dan Gaskins, 2016). instance paradoks Simpson adalah indikasi yang mungkin dari masalah kausalitas, menunjukkan bahwa jalur yang dihipotesiskan tidak masuk akal atau terbalik. Indeks SPR dihitung dengan membagi jumlah jalur dalam model yang tidak terkait dengan instance paradoks Simpson dengan jumlah total jalur dalam model. Jika hasil analisis bernilai -1, maka hubungan menunjukkan adanya paradoks Simpson. Idealnya SPR harus sama dengan 1, yang berarti bahwa tidak ada instance paradoks Simpson dalam model; nilai SPR yang dapat diterima sama dengan atau lebih besar dari 0,7, yang berarti bahwa setidaknya 70 % jalur dalam model bebas dari paradoks Simpson. Dari penjelasan tentang SPR didapatkan rumus SPR sebagaimana yang ditunjukkan pada persamaan (2.36).

$$SPR = \frac{\sum \text{jalur yang tidak terkait contoh paradoks Simpson}}{\sum \text{jalur dalam model}} \quad (2.36)$$

Indeks *R-squared contribution ratio* (RSCR) adalah ukuran sejauh mana model bebas dari kontribusi *R-square* negatif, yang terjadi bersama dengan contoh paradoks Simpson (Kock, 2015). Jika model memiliki *R-Squared contribution* yang negatif pada variabel laten terhadap indikator, menunjukkan bahwa variabel laten mengurangi kemampuan penjelas dari indikator. Indeks RSCR mirip dengan SPR. Perbedaan utamanya adalah bahwa itu dihitung berdasarkan nilai sebenarnya dari kontribusi *R-Square*, bukan pada jumlah jalur di mana kontribusi memiliki tanda khusus. Indeks RSCR dihitung dengan membagi jumlah kontribusi *R-Square* positif dalam model dengan jumlah kontribusi *R-Square* absolut (baik itu negatif atau positif) dalam model. Idealnya RSCR harus sama



dengan 1, artinya tidak ada kontribusi *R-squared* negatif dalam model. Nilai RSCR yang dapat diterima sama dengan atau lebih besar dari 0,9, yang berarti bahwa jumlah kontribusi *R-squared* positif dalam model setidaknya 90 % dari jumlah total kontribusi *R*-kuadrat absolut dalam model. Dari penjelasan tentang RSCR didapatkan rumus RSCR sebagaimana yang ditunjukkan pada persamaan (2.37).

$$RSCR = \frac{\sum \text{kontribusi } R^2 \text{ positif}}{\sum \text{kontribusi } R^2 \text{ absolut}} \quad (2.37)$$

Indeks *Statistical Suppression Ratio* (SSR) adalah ukuran sejauh mana model bebas dari *suppression instance* (Kock dan Gaskins, 2016). *Suppression instance* terjadi ketika koefisien jalur lebih besar, secara absolut, daripada korelasi terkait yang terkait dengan sepasang variabel terkait. Seperti *instance* paradoks Simpson, *instance* penekanan statistik adalah kemungkinan indikasi masalah kausalitas (Kock, 2015), menunjukkan bahwa jalur yang dihipotesiskan mungkin terbalik. Indeks SSR dihitung dengan membagi jumlah jalur dalam model yang tidak terkait dengan *suppression instance* sedang atau lebih besar dengan jumlah total jalur dalam model. *Instance* penekanan statistik sedang atau lebih besar ditandai dengan rasio korelasi jalur absolut yang lebih besar dari 1,3. Nilai SSR yang dapat diterima sama dengan atau lebih besar dari 0,7, yang berarti bahwa setidaknya 70 % jalur dalam model bebas dari penekanan statistik. Dari penjelasan tentang SSR didapatkan rumus SSR sebagaimana yang ditunjukkan pada persamaan (2.38).

$$SSR = \frac{\sum \text{jalur dalam model yang tidak terkait dengan instance}}{\sum \text{total jalur}} \quad (2.38)$$

Indeks *Nonlinear Bivariate Causality Direction Ratio* (NLBCDR) adalah ukuran sejauh mana koefisien hubungan nonlinier bivariat mendukung arah hipotesis dari dalam model (Kock, 2017). Indeks NLBCDR dihitung dengan membagi jumlah *instances* terkait jalur dalam model di mana dukungan untuk arah kausalitas yang dihipotesiskan terbalik, dengan jumlah total *instances* terkait jalur yang terlibat dalam pengujian. Jika hasil analisis lebih besar dari 1,3, maka dapat dikatakan bahwa hubungan kausal tersebut mendukung hubungan sebaliknya. Nilai yang dapat diterima dari NLBCDR sama dengan atau lebih besar dari 0,7, yang berarti bahwa dalam



setidaknya 70 % contoh terkait jalur dalam model, dukungan untuk arah kausalitas yang dihipotesiskan terbalik lemah atau kurang.

Dari penjelasan tentang NLBCDR didapatkan rumus NLBCDR sebagaimana yang ditunjukkan pada persamaan (2.39).

$$NLBCDR = \frac{\Sigma \text{instances jalur yang dihipotesiskan terbalik}}{\Sigma \text{total instances jalur pada pengujian}} \quad (2.39)$$

## 2) *Outer Model*

*Outer model* erat kaitannya dengan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Uji validitas instrumen dilakukan untuk menunjukkan ketepatan dan kecermatan suatu kuesioner dalam melakukan fungsinya. Pemeriksaan reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan hasil suatu pengukuran kuesioner dapat dipercaya dalam mengukur suatu variabel secara konsisten.

Hasil dari validitas konvergen dan diskriminan pada indikatornya digunakan untuk mengevaluasi model pengukuran indikator reflektif, sedangkan *composite reliability* untuk semua indikator. *Substantive content* digunakan untuk mengevaluasi *outer model* dengan indikator formatif, yaitu dengan membandingkan besarnya relatif *weight* serta melihat signifikan dan ukuran *weight*.

Pengujian validitas kuesioner pada *WarpPLS* dievaluasi dengan uji validitas konvergen, validitas diskriminan setiap indikator, dan validitas diskriminan untuk kuesioner (Solimun dkk., 2017). Validitas konvergen merujuk pada derajat kesesuaian atribut hasil pengukuran alat ukur dan konsep teoritis yang menjelaskan keberadaan atribut dari variabel. Pada variabel laten yang memiliki indikator antara tiga sampai tujuh, kriteria yang sering digunakan pada nilai *loading* adalah sebesar 0,5 sampai 0,6 dan nilai dapat dikatakan valid.

Validitas diskriminan merujuk pada derajat ketidaksesuaian antar atribut yang seharusnya tidak diukur. Validitas diskriminan dari model pengukuran reflektif dapat dihitung berdasarkan nilai *cross loading* dan nilai *loading*. Jika nilai *loading* variabel laten dengan setiap indikatornya lebih besar dari pada *cross loading* pada variabel laten lainnya, maka variabel laten dapat dikatakan memprediksi indikatornya lebih baik daripada variabel laten lainnya dan memenuhi validitas diskriminan.

Selain itu, validitas diskriminan juga dapat dihitung dengan membandingkan nilai *square root of average variance extracted*



(AVE). Metode AVE bertujuan untuk melihat validitas diskriminan keseluruhan indikator. Rumus hitung AVE ditunjukkan pada persamaan (2.40).

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum 1 - \lambda_i^2} \quad (2.40)$$

Di mana  $\lambda_i^2$  adalah komponen *loading factor* dan  $1 - \lambda_i^2 = var(\varepsilon_i)$  merupakan *error* pengukuran indikator ke-*i*. Fornell dan Lacker dalam Ghazali (2008) mengatakan bahwa jika nilai AVE lebih tinggi dari pada nilai korelasi di antara variabel laten, maka validitas diskriminan dari analisis dapat dianggap tercapai. Direkomendasikan nilai AVE lebih besar dari 0,5.

Menurut Solimun dkk. (2017) pemeriksaan reliabilitas pada kuesioner dapat dievaluasi dengan uji *composite reliability* dan *alpha Cronbach*, Dimana, *Composite reliability* merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya untuk diandalkan. Nilai reliabilitas komposit ( $\rho_c$ ) pada peubah laten merupakan nilai yang mengukur kestabilan dan kekonsistenan dari pengukuran reliabilitas gabungan. Kuesioner dapat dikatakan memiliki reliabilitas komposit yang baik apabila nilai reliabilitas komposit  $\geq 0,7$  meskipun bukan standar yang absolut (Solimun dkk., 2017).

Salah satu ukuran yang digunakan untuk melihat reliabilitas kuesioner adalah alpha Cronbach. Menurut Malhotra dalam Solimun dkk. (2017). Koefisien reliabilitas alpha memiliki rentang nilai antara 0 hingga 1. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika memiliki nilai koefisien reliabilitas alpha dengan  $r1 > 0,6$ .

#### 7) Menguji Hipotesis

Pada *WarpPLS* pengujian hipotesis dilakukan dengan metode *resampling*. Metode *resampling* merupakan metode untuk pengambilan sampel ulang dari data yang telah dikumpulkan untuk didapatkan sekumpulan data baru dengan jumlah yang lebih besar dengan tujuan untuk menguji hipotesis penduga parameter yang didapatkan dari data hasil *resampling*. Metode *resampling* digunakan dengan tujuan agar data bebas distribusi sehingga tidak memerlukan asumsi data berdistribusi normal dan tidak memerlukan sampel yang besar.



Menurut Walpole (1995), uji hipotesis yang dapat dilakukan ialah dengan menggunakan uji t dengan statistik uji t seperti pada persamaan berikut.

1) Hipotesis statistik *outer model*

$$H_0: \lambda_i = 0 \quad \text{vs} \quad H_1: \lambda_i \neq 0$$

Statistik uji:

$$t = \frac{\hat{\lambda}}{SE(\hat{\lambda})} \quad (2.41)$$

2) Hipotesis statistik *inner model*

Pengaruh variabel laten eksogen terhadap endogen

$$H_0: \gamma_i = 0 \quad \text{vs} \quad H_1: \gamma_i \neq 0$$

Statistik uji:

$$t = \frac{\hat{\gamma}}{SE(\hat{\gamma})} \quad (2.42)$$

3) Pengaruh variabel laten endogen terhadap endogen

$$H_0: \beta_i = 0 \quad \text{vs} \quad H_1: \beta_i \neq 0$$

Statistik uji:

$$t = \frac{\hat{\beta}}{SE(\hat{\beta})} \quad (2.43)$$

Keterangan:

$\beta$  : koefisien jalur pengaruh variabel laten endogen terhadap endogen

$\gamma$  : pengaruh variabel laten eksogen terhadap endogen

$\lambda$  : muatan faktor/bobot komponen

Pengujian dengan *t-test* mempunyai kriteria berdasarkan perolehan *p-value* yaitu sebagai berikut (Solimun dkk., 2017).

1) Dikatakan *weakly significant* jika  $p\text{-value} \leq 0,10$  ( $\alpha = 10\%$ ).

2) Dikatakan *significant* jika  $p\text{-value} \leq 0,05$  ( $\alpha = 5\%$ ).

3) Dikatakan *highly significant* jika  $p\text{-value} \leq 0,01$  ( $\alpha = 1\%$ ).

Metode *resampling* yang digunakan ialah metode *Resampling Bootstrap*. Menurut Tibshirani dan Efron (1993) metode *Resampling Bootstrap* bertujuan untuk menentukan pendugaan *standard error* dan interval kepercayaan dari parameter populasi (*mean*, rasio, *median*, proporsi, koefisien korelasi atau koefisien regresi) tanpa menggunakan asumsi distribusi. *Bootstrap* menggunakan algoritma



*resampling* dengan sejumlah contoh/sampel yang dapat dipilih oleh pengguna secara acak. Metode yang setiap pengambilan sampel dengan metode *Bootstrap* selalu diambil dengan pengembalian sampel pada perulangan selanjutnya, metode tersebut dikenal dengan “*resampling with replacement*”. Menurut Solimun dkk. (2017) pengambilan sampel dengan metode *resampling Bootstrap* dilakukan dengan mengambil sejumlah sampel yang tidak lebih dari jumlah sampel yang asli.

Langkah pertama pada metode *Bootstrap* ialah menentukan banyaknya  $B$  kali pada sampel *Bootstrap* ( $x_1^*, x_2^*, \dots, x_B^*$ ) yang diperoleh dari pengambilan secara acak dari sampel data asli sebanyak  $n$ . Kemudian menghitung replikasi *Bootstrap* dari setiap sampel *Bootstrap* yang telah diambil secara acak. Setelah itu melakukan pendekatan pendugaan *bootstrap* untuk rata-rata. Langkah ke-empat yaitu melakukan pendugaan *standard error* menggunakan standar deviasi untuk *bootstrap* yang direplikasi  $B$  kali dengan persamaan (2.44).

$$\widehat{SE}_B = \sqrt{\frac{\sum_{b=1}^B (\hat{\theta}^*(b) - \hat{\theta}^*(.))^2}{(B-1)}} \quad (2.44)$$

$$\hat{\theta}^*(.) = \frac{\sum_{b=1}^B \hat{\theta}^*(b)}{B}, b = 1, 2, \dots, n \quad (2.45)$$

#### 2.4. Variabel dan Pengukuran Variabel

Menurut Solimun dkk. (2017), variabel adalah karakteristik, sifat atau atribut dari suatu obyek penelitian yang relevan dengan permasalahan yang akan dilakukan pengukuran dan harus memiliki suatu nilai yang bervariasi antar obyek yang satu dengan obyek lainnya.

Berdasarkan jenis pengukuran, variabel dapat dibagi menjadi dua, yaitu variabel manifes (*observable*) dan variabel laten (*unobservable*). Variabel manifes merupakan variabel yang dapat diukur secara langsung sedangkan variabel laten merupakan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung sehingga diperlukan konstruk yang lebih spesifik (Solimun, 2010).

Dalam jenis hubungan antar variabel terdapat dua jenis variabel yaitu variabel moderasi dan variabel mediasi (Solimun dkk., 2017).



Variabel moderasi adalah variabel yang bersifat memperkuat atau memperlemah pengaruh variabel prediktor terhadap variabel respon, sementara variabel mediasi adalah variabel yang bersifat menjadi perantara dari hubungan variabel penjelas dengan variabel respon.

Pengukuran untuk variabel laten dapat dilakukan melalui instrumen penelitian berupa kuesioner yang menghasilkan data dari setiap indikator atau item. Kuesioner merupakan salah satu instrumen penelitian. Pada kuesioner terdapat skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur variabel laten. Skala pengukuran yang sering digunakan adalah (Riduwan, 2005):

1) Skala Likert

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian dan gejala sosial. Skala Likert terdapat jarak sikap seseorang misalnya sangat setuju hingga sangat tidak setuju.

2) Skala Guttman

Skala Guttman digunakan untuk mengukur dimensi dari suatu variabel yang bersifat jelas, tegas, dan konsisten. Skala Guttman menghasilkan data dikotomi, misalnya setuju dan tidak setuju, benar dan salah, dan sebagainya.

3) Skala Diferensial Semantik

Skala Diferensial Semantik penerapannya dilakukan dengan cara responden langsung memberikan bobot penilaian terhadap suatu stimulus dalam satu garis kontinu dengan jawaban sangat positif berada pada bagian paling kanan, begitu pun sebaliknya.

4) Skala Stapel

Skala Stapel digunakan untuk mengukur sikap yang diberi nilai negatif dan positif.

5) Skala Thurstone

Skala Thurstone digunakan untuk meminta responden memilih pernyataan yang disetujui dari beberapa pertanyaan yang menyajikan data berbeda-beda. Skala Thurstone memiliki bobot yang akan menghasilkan nilai yang berjarak sama.

Dalam penelitian, skala yang digunakan adalah skala Likert dengan 5 tingkatan. Adapun terdapat 5 metode untuk mendapatkan data variabel laten, sebagai berikut.

1) Metode Total Skor



Metode total skor yaitu metode pengukuran variabel dengan menjumlahkan skor semua indikator sehingga diperoleh data total skor berupa data variabel laten.

2) Metode Rata-Rata Skor

Metode rata-rata skor yaitu metode pengukuran variabel dengan menghitung rata-rata skor semua indikator sehingga diperoleh data rata-rata skor berupa data variabel laten.

3) Metode *Rescoring*

Metode *rescoring* yaitu metode pengukuran variabel dengan mengubah total skor menjadi skala awal.

4) Metode Skor Faktor

Metode skor faktor yaitu metode pengukuran variabel yang digunakan ketika bobot masing-masing indikator berbeda. Variabel laten pada analisis faktor merupakan refleksi dari sejumlah indikator sehingga disebut dengan bentuk reflektif.

5) Metode Skor Komponen Utama

Metode skor komponen utama yaitu metode pengukuran variabel yang digunakan ketika bobot masing-masing indikator berbeda. Variabel laten pada analisis komponen utama yang dibentuk dari sejumlah indikator sehingga disebut bentuk formatif.

Pada penelitian digunakan metode rata-rata skor yang sebelumnya sudah silakukan penskalaan menggunakan *Summated Rating Scale* (SRS). SRS merupakan salah satu metode penskalaan yang digunakan untuk mengubah tipe data ordinal menjadi berskala interval.

## 2.5. Variabel Moderasi

Variabel moderasi merupakan variabel yang mempunyai sifat memperkuat atau memperlemah pengaruh variabel prediktor terhadap variabel respon. Variabel penjelas tidak memengaruhi variabel moderasi. Variabel moderasi adalah variabel yang mampu mempererat atau memperlemah hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen (Suliyanto, 2011). Variabel moderasi bisa berbentuk kualitatif (kode, kategori) atau kuantitatif (skor) yang mempengaruhi hubungan antar variabel dependen dan independen. Pada konsep korelasi, variabel moderasi adalah variabel ketiga yang mempengaruhi korelasi dua variabel.



Terdapat empat klasifikasi variabel moderasi, yaitu:

- 1) Variabel moderasi murni, merupakan variabel yang memoderasi hubungan antara variabel prediktor dan variabel respon di mana variabel moderasi murni berinteraksi dengan variabel prediktor tanpa menjadi variabel prediktor.
- 2) Variabel moderasi semu, merupakan variabel yang memoderasi hubungan antara variabel prediktor dan variabel respon di mana variabel moderasi semu berinteraksi dengan variabel prediktor sekaligus berperan sebagai variabel prediktor.
- 3) Variabel moderasi potensial, merupakan variabel yang mempunyai potensi menjadi variabel moderasi yang mempengaruhi kekuatan hubungan antara variabel prediktor dan variabel respon. Variabel moderasi potensial tidak berinteraksi dengan variabel prediktor dan tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan variabel respon.
- 4) Variabel prediktor moderasi, hanya berperan sebagai variabel prediktor dalam model hubungan yang dibentuk.

Menurut Hair, dkk. (2006), salah satu variabel moderasi dapat berupa *metric moderation*. *Metric moderation* adalah variabel moderasi yang berupa variabel kontinyu. Salah satu metode di dalam SEM yang dapat digunakan untuk variabel moderasi yang berupa *metric moderation* yaitu metode interaksi.

WarpPLS adalah *software* aplikasi paket program yang dikembangkan oleh Ned Kock dengan tujuan menganalisis model SEM yang berbasis varian atau PLS. *Software* WarpPLS dilengkapi dengan analisis variabel moderasi dengan pendekatan variabel interaksi.

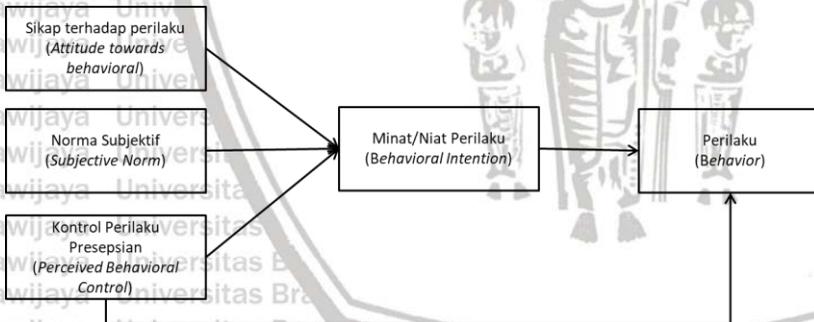
## 2.6. Kajian Teoritis Variabel Penelitian

### 2.6.1. *Theory of Planned Behavior (TPB)*

Pada tahun 1991 Icek Ajzen mengembangkan *Theory of Planned Behavior* (TPB) atas pengembangan *Theory of Reasoned Action* (TRA). *Theory of Planned Behavior* (TPB) adalah teori yang meramalkan pertimbangan perilaku karena individu memiliki niat untuk melakukannya. TPB dirancang untuk memprediksi dan menjelaskan perilaku manusia dalam konteks tertentu (Ajzen, 1991). Keunggulan *Theory of Planned Behavior* (TPB) dibandingkan teori tentang perilaku individu lainnya adalah TPB dapat mengidentifikasi



keyakinan seseorang terhadap pengendalian atas sesuatu yang akan terjadi dari hasil perilaku, sehingga membedakan antara perilaku seseorang yang berkehendak dan yang tidak berkehendak (Pratiwi, 2017). *Theory of Planned Behaviour* adalah faktor utama menentukan minat individu, dalam melakukan suatu perilaku spesifik. Inti teori mencakup 3 hal yaitu keyakinan tentang kemungkinan hasil dan evaluasi dari perilaku (*behavioral beliefs*), keyakinan tentang norma yang diharapkan dan motivasi untuk memenuhi harapan (*normative beliefs*), serta keyakinan tentang adanya faktor yang dapat mendukung atau menghalangi perilaku dan kesadaran akan kekuatan faktor (*control beliefs*) (Ajzen, I., 1991). Berikut merupakan kerangka dari model TPB yang tersaji pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Kerangka *Theory of Planned Behavior* (TPB)

Adapun penjelasan variabel dari Gambar 2.2 sebagai berikut.

1) Sikap Perilaku .

Sikap dan sifat kepribadian biasanya dilakukan untuk memprediksi perilaku (Ajzen, 1991). Pengertian lain tentang sikap menurut Eagly dan Chaiken dalam Rahmah (2011) ialah kecenderungan atau kecondongan seseorang yang diekspresikan dengan mengevaluasi kesatuan dengan beberapa derajat mendukung atau tidak mendukung. Adapun sikap yang disimpulkan dari berbagai pengamatan terhadap objek yang diekspresikan dalam bentuk respon kognitif, afektif (emosi), maupun perilaku. Berdasarkan definisi-definisi tersebut menunjukkan bahwa sikap terdiri atas komponen kognitif, komponen afektif (emosi), dan keyakinan (Rahmah, 2011).

2) Norma Subjektif.



Norma subjektif merupakan keyakinan seseorang tentang harapan orang-orang sekitar yang berpengaruh, baik tiap individu maupun tiap kelompok untuk menampilkan perilaku tertentu atau tidak (Fishbein dan Ajzen, 1975). Menurut Hogg dan Vaughan dalam Rahmah (2011) norma subjektif ialah produk dari persepsi seseorang tentang keyakinan yang dimiliki orang lain. Secara umum norma subjektif terdiri atas dua komponen yaitu *normatives beliefs* dan *Motivation to comply*. *Normatives beliefs* merupakan keyakinan yang menjadi acuan untuk menampilkan perilaku atau tidak mengenai apa yang diharapkan orang lain terhadap dirinya. *Motivation to comply* adalah motivasi untuk memenuhi harapan.

3) Kontrol Perilaku Persepsian.

Kontrol perilaku persepsian adalah salah satu determinan dalam perilaku (Fishbein dan Ajzen, 1975). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Badriah, L. (2018) menyatakan bahwa terdapat pengaruh kontrol diri secara bersama-sama terhadap agresivitas. Secara spesifik, penelitian tersebut menemukan bahwa *behavior control* dan *decisional control* berpengaruh negatif secara signifikan terhadap agresivitas remaja. Secara pembuktian teori apabila individu memiliki skor yang tinggi pada *behavior control* dan *decisional control*, maka secara otomatis individu mampu untuk menurunkan tingkat kecenderungan berperilaku agresif terhadap orang lain. Sebaliknya, apabila individu tidak mampu mengendalikan *behavior control* dan *decisional control*-nya atau dapat dikatakan memiliki skor yang rendah pada kedua aspek, maka perilaku agresif akan muncul meledak-ledak tidak terkontrol.

4) Niat/Minat.

Ajzen (2005) mengartikan niat sebagai disposisi tingkah laku, yang hingga terdapat waktu dan kesempatan yang tepat akan diwujudkan dalam bentuk tindakan. Wijaya (2008) menyatakan intensi adalah kesungguhan niat dari seseorang untuk melakukan perbuatan atau memunculkan suatu perilaku tertentu. Niat menunjukkan seberapa keras seseorang berani mencoba (Dharmmesta, 1998).

5) Perilaku.



Menurut Notoatmojo (2011) perilaku merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Perilaku merupakan respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya. Sedangkan menurut Wawan dan Dewi (2011) perilaku merupakan sebuah tindakan yang dapat diamati dan mempunyai frekuensi spesifik, durasi dan tujuan baik disadari maupun tidak. Perilaku adalah kumpulan berbagai faktor yang saling berinteraksi.

### 2.6.2. Perilaku Patuh Membayar

Perilaku patuh untuk membayar didefinisikan pemenuhan dalam membayar tanpa ada paksaan sesuai dengan permintaan otoritas. Kredit bank menurut kualitasnya pada hakikatnya didasarkan atas risiko kemungkinan menurut bank terhadap kondisi dan kepatuhan nasabah dalam memenuhi kewajiban-kewajiban untuk membayar bunga, mengangsur serta melunasi pinjamannya kepada bank. Menurut Risman (2017) kepatuhan nasabah adalah tindakan nasabah dalam memenuhi kewajiban hutangnya sesuai peraturan yang telah disepakati sebelumnya dan bersedia menerima sanksi jika tidak mematuhi.

Menurut (UU No 6 Tahun 1983) kepatuhan nasabah dapat diukur melalui:

- 1) Ketepatan waktu.
- 2) Akurasi data.
- 3) Sanksi.

### 2.6.3. Religiusitas

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia religiusitas ialah sebuah pengabdian individu terhadap agama, kesalehan, orang kuat itu mungkin tidak terlalu kuat, tetapi memiliki kesadaran yang amat tinggi. Menurut Harun Nasution dalam Jalaluddin (2011) agama berasal dari kata *ad-din*, yang artinya undang-undang atau hukum. Selain itu, dalam bahasa Arab, kata *ad-din* mengandung arti menguasai, menundukkan, patuh, utang, balasan, kebiasaan.

Menurut Glock dan Stark dalam Sahlan (2011), terdapat lima macam dimensi religiusitas, yaitu:

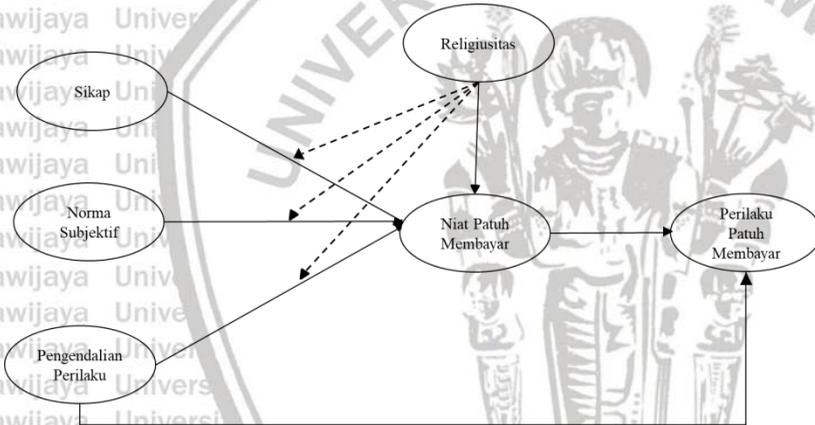


- 1) **Keyakinan.**  
Berisi pengharapan-pengharapan dimana orang religius berpegang teguh pada pandangan teologis tertentu dan mengakui keberadaan doktrin. Dengan adanya keyakinan yang di pegang seseorang akan selalu merasa ada yang mengawasi setiap tingkah laku yang ia perbuat, sehingga ia akan melakukan segala tindakan dengan penuh kehati-hatian dan ikhlas, salah satunya dengan patuh membayar kredit.
- 2) **Praktik Agama.**  
Mencakup perilaku pemujaan, ketaatan dan hal-hal yang dilakukan orang untuk menunjukkan komitmen terhadap agama yang dianutnya. Bagi seseorang yang taat terhadap agamanya setidaknya akan menciptakan pribadi yang baik sesuai dengan ketentuan agama sehingga dapat memahami mengenai pentingnya perilaku patuh dalam membayar kredit.
- 3) **Pengalaman.**  
Berisikan terkait fakta bahwa semua agama mengandung pengharapan-pengharapan tertentu. Setiap agama memberikan pengharapan bagi pemeluknya agar sesuatu yang diinginkan terjadi atau sesuai dengan kebutuhan dan keinginan. Dengan begitu, seseorang mempunyai harapan untuk membayar kredit sesuai aturan.
- 4) **Pengetahuan Agama.**  
Mengacu pada harapan bahwa orang-orang yang beragama paling tidak memiliki sejumlah minimal pengetahuan mengenai dasar-dasar keyakinan, ritus-ritus, kitab suci dan tradisi. Pengetahuan agama dapat digunakan untuk mengerjakan kewajiban dengan baik dalam kehidupan, misalnya kewajiban membayar kredit.
- 5) **Konsekuensi.**  
Merupakan dimensi yang mengacu pada identifikasi akibat-akibat keyakinan keagamaan, praktik, pengalaman dan pengetahuan seseorang dari hari ke hari. Dengan mengetahui konsekuensi dari setiap tindakan yang dilakukan, seseorang mempunyai rasa takut untuk terlambat membayar kredit.



## 2.7. Hubungan Antar Variabel Penelitian

Pada penelitian menggunakan *Theory of Planned Behavior* (TPB) dengan variabel moderasi yaitu religiusitas. Diagram *path* untuk penelitian yang disajikan pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Diagram Jalur Penelitian

Oleh karena kerangka teoritis yang dikembangkan oleh Ajzen (1991) hanya variabel pengendalian perilaku sajalah yang mengarah pada variabel perilaku diantara variabel eksogen lainnya, maka diagram jalur penelitian dirancang tetap konsisten pada model kerangka awal yang telah dikembangkan oleh Ajzen atas pengembangan TRA.

Mengacu pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Memon dkk., 2020 tentang pengaruh religiusitas sebagai moderator. Oleh karena itu pada penelitian, variabel religiusitas sebagai variabel moderasi mengarah pada hubungan sikap, norma subjektif dan pengendalian perilaku terhadap niat patuh membayar.

Pada tahun 2021, Ardiansyah dkk. melakukan penelitian tentang kontribusi tingkat religiusitas dan promosi terhadap minat. Penelitian menunjukkan hasil bahwa religiusitas tidak berpengaruh terhadap minat dengan koefisien jalur yang positif. Menurut Aturrohman (2020) pada penelitiannya tentang pengaruh pemahaman zakat, pendapatan, religiusitas, kepercayaan, dan lingkungan

terhadap minat membayar yang menunjukkan hasil koefisien jalur yang positif pada hubungan religiusitas terhadap niat membayar. Pada penelitian yang dilakukan Aturrohmah menunjukkan bahwa hubungan variabel religiusitas tidak berpengaruh terhadap niat membayar.

Mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Indrayanti dan Deden (2020) yang meneliti tentang teori perilaku terencana dan minat wirausaha pemuda. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan pada variabel niat terhadap perilaku dengan koefisien jalur positif. Besarnya *R-squared* yang dihitung dari hubungan variabel tersebut adalah sebesar 0,33 atau sebesar 33%.





## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Sumber Data**

Penelitian menggunakan data primer. Data diperoleh dari kuesioner mengenai perilaku patuh membayar KPR (Kredit Pemilikan Rumah) dengan satu variabel moderasi yaitu religiusitas yang disebarkan kepada responden. Responden dalam penelitian adalah debitur KPR Bank X di Indonesia.

#### **3.2. Populasi dan Sampel Penelitian**

Data pada penelitian diperoleh melalui kuisisioner yang disebarkan kepada debitur KPR Bank X dengan meminta bantuan pihak Bank X. Populasi pada penelitian ialah seluruh debitur KPR Bank X yang bersifat rahasia perbankan dengan jumlah seluruh populasi ada dan tersedia. Ukuran populasi pada penelitian adalah *infinite population*, yaitu ukuran populasi yang belum tersedia kerangka sampel dan tidak dapat dilakukan pengukuran mengenai jumlah keseluruhan individu. Pengambilan sampel dengan memperhatikan faktor-faktor seperti pengetahuan, kepercayaan, dan pengalaman seseorang seringkali dijadikan pertimbangan dalam menentukan anggota populasi yang akan dipilih sebagai sampel, menyebabkan tidak semua anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih secara acak sebagai sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian adalah teknik *non probability sampling* menggunakan metode *judgement sampling*. Metode *judgement sampling* merupakan salah satu metode pengambilan sampel yang disesuaikan dengan tujuan atau maksud dari penelitian. Pada penelitian, sampel yang digunakan diambil sebanyak 100 debitur KPR Bank X sesuai dengan minimum sampel yang dibutuhkan untuk analisis SEM (Solimun dkk., 2017).

#### **3.3. Instrumen Penelitian**

Variabel yang digunakan pada penelitian merupakan variabel yang berasal dari TPB dan Religiusitas sebagai variabel moderasi. Pada penelitian, instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian adalah skala *Likert*. Skala *Likert* umum digunakan dalam kuesioner



dan riset berupa survei. Lima pilihan jawaban beserta skor penilaian pada skala *Likert*:

1. Sangat Tidak Setuju (STS) artinya responden menyatakan sangat tidak setuju terhadap pernyataan dalam kuesioner. Jika responden memilih STS maka diberi skor 1.
2. Tidak Setuju (TS) artinya responden menyatakan ketidaksetujuan terhadap pernyataan dalam kuesioner. Jika responden memilih TS maka diberi skor 2.
3. Netral (N) artinya responden tidak memiliki kecenderungan jawaban terhadap pernyataan dalam kuesioner. Jika responden memilih N maka diberi skor 3.
4. Setuju (S) artinya responden menyatakan kesetujuan terhadap pernyataan dalam kuesioner. Jika responden memilih S maka diberi skor 4.
5. Sangat Setuju (SS) artinya responden menyatakan sangat setuju terhadap pernyataan dalam kuesioner. Jika responden memilih SS maka diberi skor 5.

Tabel 3.1. Kisi-kisi Instumen penelitian

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item</b>
Sikap	<i>Cognitive component</i>	Pengetahuan KPR KPR sebagai salah satu kredit yang terkenal
	<i>Affective component</i>	Rasa suka saat mengambil KPR
		Rasa dapat mengandalkan KPR
	<i>Behavioral component</i>	Sikap Bank bertindak dalam KPR
		Pengalaman Bank dalam KPR
Norma Subjektif	<i>Normative belief</i>	Ketertarikan dari saran penggunaan KPR berasal dari keluarga
		Ketertarikan dari saran KPR berasal dari teman
	<i>Motivation to comply</i>	Mengikuti saran dari keluarga mengenai pembayaran KPR



Tabel 3.1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian (Lanjutan)

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item</b>
Norma Subjektif	<i>Motivation to comply</i>	Mengikuti saran dari teman mengenai pembayaran KPR
Pengendalian Perilaku	<i>Behavioral control</i>	Kontrol perilaku patuh membayar KPR tepat waktu
		Kepatuhan mengontrol keinginan membayar KPR
	<i>Decisional control</i>	Pertimbangan keputusan KPR
		Keyakinan mengambil KPR
Niat Patuh Membayar	Kecenderungan	Keinginan patuh membayar
		Kecenderungan membayar KPR
	Keputusan	Kepercayaan patuh membayar KPR
		Keyakinan patuh membayaran KPR
Perilaku Patuh Membayar	Ketepatan Waktu	Keinginan membayar tepat waktu
		Selalu membayar sebelum jatuh tempo
	Akurasi Data	Menyiapkan informasi biodata yang akurat sebelum mengajukan KPR
		Memberikan informasi biodata yang akurat ketika mengajukan KPR
	Sanksi	Kesediaan menerima sanksi administrasi pidana apabila telat membayar KPR



Tabel 3.1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian (Lanjutan)

Variabel	Indikator	Item
Perilaku Patuh Membayar	Sanksi	Kesediaan menerima sanksi pidana apabila tidak membayar KPR
		Religiusitas
	Praktik Agama	Melakukan segala sesuatu dengan ikhlas
		Rajin beribadah
	Pengalaman	Mengamalkan ilmu yang diperoleh dari agama yang dianut
		Pengharapan seseorang untuk dapat menunaikan kewajiban sesuai aturan
		Memiliki pengalaman keagamaan yang dianut
	Pengetahuan Agama	Memiliki pengetahuan akan dasar-dasar agama yang dianut
		Memahami ajaran agama yang dianut
	Konsekuensi	Pengalaman ajaran agama yang dianut diberbagai kegiatan
		Mengetahui konsekuensi setiap pelanggaran dalam beragama

### 3.4. Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen penelitian pertama dilakukan pada 30 responden nasabah KPR Bank X. Uji coba instrumen pada penelitian penting dilakukan sebelum menyebar kuesioner dengan tujuan untuk mengetahui instrumen penelitian apakah sudah valid dan reliabel.



Tabel 3.2. Uji Coba Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Total Item	Item Tidak Valid	Cronbach's Alpha
Sikap	<i>Cognitive component</i>	6	-	0,64
	<i>Affective component</i>			
	<i>Behavioral component</i>			
Norma Subjektif	<i>Normative belief</i>	4	-	0,60
	<i>Motivation to comply</i>			
Pengendalian Perilaku	<i>Behavioral control</i>	4	-	0,69
	<i>Decisional control</i>			
Niat Patuh Membayar	Kecenderungan	4	-	0,64
	Keputusan			
Perilaku Patuh Membayar	Ketepatan Waktu	6	-	0,76
	Akurasi Data			
	Sanksi			
Religiusitas	Keyakinan	10	-	0,86
	Praktik Agama			
	Pengalaman			
	Pengetahuan Agama			
	Konsekuensi			

Kuesioner dikatakan valid apabila nilai *corrected item total correlation* positif dan lebih besar dari 0,3. Sedangkan kuesioner dikatakan reliabel apabila koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* bernilai  $\geq 0,6$ . Berdasarkan Tabel 3.2 diketahui hasil uji instrumen penelitian terlihat bahwa semua item valid yang ditunjukkan dengan nilai *corrected item total correlation*  $> 0,3$ . Sehingga, variabel sikap, norma subjektif, pengendalian perilaku, niat membayar, perilaku patuh membayar dan religiusitas bisa menjadi bahan penelitian.

### 3.5. Langkah Analisis Data

Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian adalah sebagai berikut.

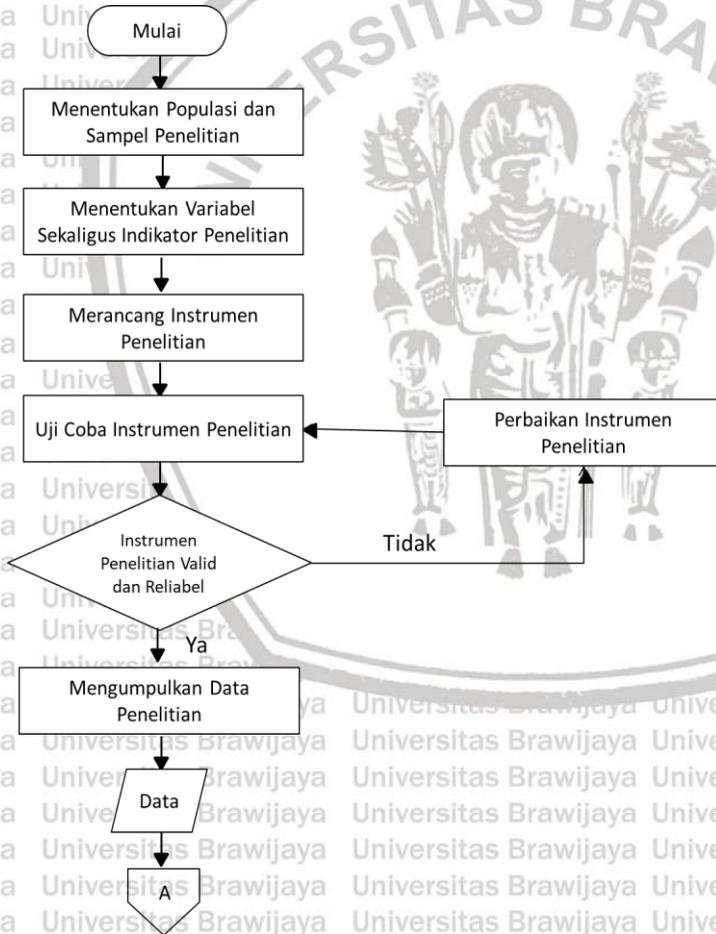
- 1) Menentukan populasi dan sampel yang digunakan sebagai obyek penelitian.

- 2) Menentukan variabel dan indikator yang digunakan pada penelitian.
- 3) Merancang instrumen penelitian.
- 4) Melakukan uji coba instrumen penelitian.
- 5) Pemeriksaan validitas dan reliabilitas pada instrumen penelitian.
- 6) Mengumpulkan data melalui penyebaran kuesioner kepada responden.
- 7) Melakukan pengujian asumsi linieritas.
- 8) Mengevaluasi model struktural dan model pengukuran.
- 9) Menganalisis indikator terkuat pada *outer model*.
- 10) Menguji hipotesis.
- 11) Membentuk model.
- 12) Mengkontruksi diagram jalur.
- 13) Melakukan interpretasi hasil.



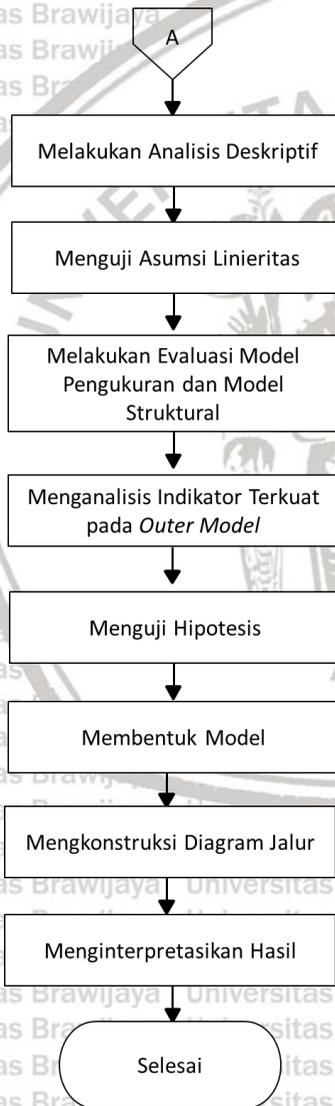
### 3.6. Diagram Alir Penelitian

Langkah-langkah penelitian dapat dilihat lebih ringkas pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Diagram Jalur Penelitian





Gambar 3.1. Lanjutan

### 3.7. Software yang Digunakan pada Penelitian

Teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data pada penelitian adalah SEM (*Struktural Equation Modeling*) dengan menggunakan *software* WarpPLS 7.0 dan R.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Deskripsi Data

Penelitian menggunakan data primer yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner kepada 100 responden. Untuk mengetahui skor jawaban responden rata-rata menggunakan analisis deskriptif. Hasil analisis deskriptif variabel berdasarkan frekuensi jawaban responden disajikan pada Tabel 4.1.

Kriteria yang digunakan untuk mengukur variabel berupa kontinum rendah-tinggi atau baik-buruk (Solimun dkk., 2017) adalah:

- 1 – 1,5 : Sangat Rendah / Sangat Buruk
- >1,5 – 2,5 : Rendah/Buruk
- >2,5 – 3,5 : Sedang
- >3,5 – 4,5 : Tinggi/Baik
- >4,5 : Sangat Tinggi/Sangat Baik

Tabel 4.1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif

No.	Variabel	Indikator	Rata-rata	
1.	Sikap ( $X_1$ )	$X_{1,1}$	3,475	3,412
		$X_{1,2}$	3,430	
		$X_{1,3}$	3,330	
2.	Norma Subjektif ( $X_2$ )	$X_{2,1}$	3,360	3,415
		$X_{2,2}$	3,470	
3.	Pengendalian Perilaku ( $X_3$ )	$X_{3,1}$	3,500	3,520
		$X_{3,2}$	3,540	
4.	Niat Patuh Membayar ( $Y_1$ )	$Y_{1,1}$	3,405	3,465
		$Y_{1,2}$	3,525	
5.	Perilaku Patuh Membayar ( $Y_2$ )	$Y_{2,1}$	3,405	3,432
		$Y_{2,2}$	3,465	
		$Y_{2,3}$	3,425	



Tabel 4.1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif (Lanjutan)

No.	Variabel	Indikator	Rata-rata
6.	Religiusitas ( $X_4$ )	$X_{4,1}$	3,600
		$X_{4,2}$	3,370
		$X_{4,3}$	3,530
		$X_{4,4}$	3,430
		$X_{4,5}$	3,430
			3,472

Berdasarkan Tabel 4.1. dapat diketahui bahwa variabel sikap, norma subjektif, niat patuh membayar, perilaku patuh membayar dan religiusitas dalam kondisi sedang. Sedangkan variabel pengendalian perilaku dalam kondisi baik.

#### 4.2. Uji Asumsi Linieritas

Uji asumsi linieritas dilakukan dengan menggunakan RRT (*Ramsey RESET Test*) yang terlampir pada Lampiran 5, dengan hasil yang disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Hasil Uji Asumsi Linieritas

No.	Hubungan Variabel	$p$ -value	Keterangan
1.	$X_1 \rightarrow Y_1$	0,5918	Linier
2.	$X_2 \rightarrow Y_1$	0,0160	Non-Linier
3.	$X_3 \rightarrow Y_1$	0,7543	Linier
4.	$X_4 \rightarrow Y_1$	0,7367	Linier
5.	$Y_1 \rightarrow Y_2$	0,106	Linier
6.	$X_3 \rightarrow Y_2$	0,9484	Linier

Berdasarkan Tabel 4.2. dengan taraf nyata 5% (0,05) dapat diketahui bahwa variabel norma subjektif terhadap niat patuh membayar memiliki  $p$ -value < 0,05 sehingga hubungan antar variabel tidak memenuhi asumsi linier. Sedangkan hubungan variabel lainnya memenuhi asumsi linear dengan  $p$ -value > 0,05.

Berdasarkan pada asumsi algoritma *inner model*, jika terdapat hubungan antar variabel yang tidak memenuhi asumsi linier maka hubungan antar variabel tidak memenuhi asumsi linieritas. Oleh karena terdapat hubungan variabel yang tidak memenuhi asumsi



linieritas maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antar variabel tersebut tidak memenuhi asumsi linieritas, sehingga pada penelitian digunakan algoritma *warp*.

### 4.3. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi *outer model* dilakukan dengan melihat *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability*.

#### 1) *Convergent validity*

Pengukuran validitas dilakukan dengan melihat nilai *loading* pada masing-masing variabel. Nilai *loading* dari 43statistic dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Pengujian hipotesis parameter pada *outer model* dilakukan dengan menggunakan uji *t*. Hipotesis 43statistic untuk *outer model* sebagai berikut.

$$H_0: \lambda_i = 0 \quad \text{vs} \quad H_1: \lambda_i \neq 0$$

Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4.3. Nilai *Loading*

No.	Variabel	Indikator	Nilai <i>Loading</i>	<i>p-value</i>
1.	Sikap ( $X_1$ )	$X_{1,1}$	0,817	<0,001
		$X_{1,2}$	0,821	<0,001
		$X_{1,3}$	0,841	<0,001
2.	Norma Subjektif ( $X_2$ )	$X_{2,1}$	0,918	<0,001
		$X_{2,2}$	0,918	<0,001
3.	Pengendalian Perilaku ( $X_3$ )	$X_{3,1}$	0,895	<0,001
		$X_{3,2}$	0,895	<0,001
4.	Niat Patuh Membayar ( $Y_1$ )	$Y_{1,1}$	0,937	<0,001
		$Y_{1,2}$	0,937	<0,001
5.	Perilaku Patuh Membayar ( $Y_2$ )	$Y_{2,1}$	0,834	<0,001
		$Y_{2,2}$	0,871	<0,001
		$Y_{2,3}$	0,848	<0,001
6.	Religiusitas ( $X_4$ )	$X_{4,1}$	0,954	<0,001
		$X_{4,2}$	0,951	<0,001
		$X_{4,3}$	0,956	<0,001

Tabel 4.3. Nilai *Loading* (Lanjutan)

No.	Variabel	Indikator	Nilai <i>Loading</i>	<i>p-value</i>
6.	Religiusitas ( $X_4$ )	$X_{4,4}$	0,949	<0,001
		$X_{4,5}$	0,960	<0,001

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa semua variabel dengan indikatornya diperoleh *p-value* < 0,05. Dapat disimpulkan bahwa model indikator dalam penelitian mampu dijelaskan dengan baik.

### 2) *Discriminant validity*

Pengukuran validitas diskriminan dilakukan dengan melihat nilai akar AVE masing-masing variabel. Hasil nilai akar AVE tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Nilai Akar AVE

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$Y_1$	$Y_2$	$X_4$
$X_1$	(0,827)	0,333	0,306	-0,033	0,414	-0,103
$X_2$	0,333	(0,918)	0,194	-0,027	0,154	-0,122
$X_3$	0,306	0,194	(0,895)	0,319	0,521	0,207
$Y_1$	-0,033	-0,027	0,319	(0,937)	0,343	0,152
$Y_2$	0,414	0,154	0,521	0,343	(0,851)	0,087
$X_4$	-0,103	-0,122	0,207	0,152	0,087	(0,954)

Berdasarkan nilai akar AVE pada Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa *discriminant validity* telah terpenuhi karena nilai akar AVE setiap variabel laten lebih besar daripada nilai akar AVE korelasi dengan variabel lainnya.

### 3) *Composite reliability*

Pengukuran reliabilitas dilakukan hanya pada variabel dengan indikator yang bersifat reflektif. Nilai *composite reliability* dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Nilai *Composite Reliability*

No.	Variabel	<i>Composite Reliability Coefficients</i>
1.	Sikap ( $X_1$ )	0,866
2.	Norma Subjektif ( $X_2$ )	0,914
3.	Pengendalian Perilaku ( $X_3$ )	0,889

Tabel 4.5 Nilai *Composite Reliability* (Lanjutan)

No.	Variabel	<i>Composite Reliability Coefficients</i>
4.	Niat Patuh Membayar ( $Y_1$ )	0,935
5.	Perilaku Patuh Membayar ( $Y_2$ )	0,887
6.	Religiusitas ( $X_4$ )	0,981

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa seluruh variabel pada penelitian ini mempunyai nilai *composite reliability*  $\geq 0,7$ , hal ini menunjukkan bahwa semua indikator memiliki reliabilitas yang baik terhadap variabel latennya.

#### 4.4. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

*Inner model* dievaluasi dengan melihat nilai *Goodness of Fit Model* dengan menggunakan kriteria *rule of the thumb*. Nilai *Goodness of Fit* model dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Model *Fit and Quality Indices*

No.	<i>Model Fit and Quality Indices</i>	Kriteria <i>Fit</i>	Nilai <i>Fit</i>	Keterangan
1.	<i>Average path coefficient (APC)</i>	Diterima jika nilai $p < 0,05$	0,221; $p=0,004$	Kriteria Terpenuhi
2.	<i>Average R- squared (ARS)</i>	Diterima jika nilai $p < 0,05$	0,291; $p<0,001$	Kriteria Terpenuhi
3.	<i>Average adjusted R- squared (AARS)</i>	Diterima jika nilai $p < 0,05$	0,255; $p<0,001$	Kriteria Terpenuhi
4.	<i>Average block VIF (AVIF)</i>	Diterima jika $AVIF \leq 5$	1,130	Kriteria Terpenuhi
5.	<i>Average full collinearity VIF</i>	Diterima jika $AFVIF \leq 5$	1,358	Kriteria Terpenuhi
6.	Tenenhaus GoF (GoF)	Kecil jika $0,25 > GoF \geq 0,1$	0,504	Kriteria Terpenuhi dengan nilai GoF yang termasuk besar
		Sedang jika $0,36 > GoF \geq 0,25$		
		Besar jika $GoF \geq 0,36$		
7.	Sympson's paradox ratio (SPR)	Diterima jika $SPR \geq 0,7$	0,889	Kriteria Terpenuhi

Tabel 4.6. Model *Fit and Quality Indices* (Lanjutan)

No.	<i>Model Fit and Quality Indices</i>	Kriteria <i>Fit</i>	Nilai <i>Fit</i>	Keterangan
8.	<i>R-squared contribution ratio</i> (RSCR)	Diterima jika $RSCR \geq 0,9$	0,966	Kriteria Terpenuhi
9.	<i>Statistical suppression ratio</i> (SSR)	Diterima jika $SSR \geq 0,7$	0,889	Kriteria Terpenuhi
10.	<i>Nonlinear bivariate causality direction ratio</i> (NLBCDR)	Diterima jika $NLBCDR \geq 0,7$	0,778	Kriteria Terpenuhi

Berdasarkan Tabel 4.6 diketahui bahwa seluruh kriteria *model fit and quality indices* terpenuhi. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa *Goodness of Fit* terpenuhi sehingga dapat dilakukan pengujian hipotesis.

#### 4.5. Indikator Penting pada *Outer Model*

Berikut merupakan hasil *loading factor* dari setiap indikator pada tiap variabel yang dijadikan penelitian, hasil indikator penting pada *outer model* disajikan pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7. Indikator Penting pada *Outer Model*

No.	Variabel	Indikator	<i>Loading Factor</i>	Keterangan
1.	Sikap ( $X_1$ )	$X_{1,1}$	0,817	Terkuat
		$X_{1,2}$	0,821	
		$X_{1,3}$	0,841	
2.	Norma Subjektif ( $X_2$ )	$X_{2,1}$	0,918	Sama Kuat
		$X_{2,2}$	0,918	Sama Kuat
3.	Pengendalian Perilaku ( $X_3$ )	$X_{3,1}$	0,895	Sama Kuat
		$X_{3,2}$	0,895	Sama Kuat
4.	Niat Patuh Membayar ( $Y_1$ )	$Y_{1,1}$	0,937	Sama Kuat
		$Y_{1,2}$	0,937	Sama Kuat



Tabel 4.7. Indikator Penting pada *Outer Model* (Lanjutan)

No.	Variabel	Indikator	Loading Factor	Keterangan
5.	Perilaku Patuh Membayar ( $Y_2$ )	$Y_{2,1}$	0,834	
		$Y_{2,1}$	0,871	Terkuat
		$Y_{2,3}$	0,848	
6.	Religiusitas ( $X_4$ )	$X_{4,1}$	0,951	
		$X_{4,2}$	0,954	
		$X_{4,3}$	0,956	
		$X_{4,4}$	0,960	Terkuat
		$X_{4,5}$	0,949	

Berdasarkan Tabel 4.7 juga dapat dilihat bahwa indikator yang paling kuat dalam mencerminkan variabel adalah indikator dengan nilai *outer loading* tertinggi.

- 1) Indikator yang paling mencerminkan variabel sikap adalah *behavioral component* dengan nilai *outer loading* sebesar 0,841. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Amelia dkk. (2016) menyatakan bahwa indikator *behavior component* merupakan indikator yang paling merefleksikan variabel sikap.
- 2) Indikator yang membentuk variabel norma subjektif adalah *normative belief* dan *motivation to comply* dengan nilai *outer loading* sebesar 0,918. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ekawati dkk. (2020) yang menyatakan bahwa kedua indikator dapat mencerminkan variabel norma subjektif dengan nilai *outer loading* yang sama besar.
- 3) Indikator yang mencerminkan variabel pengendalian perilaku adalah *behavioral control* dan *decisional control* dengan nilai *outer loading* sebesar 0,895. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ardiani (2015) menyatakan bahwa kedua indikator dapat merefleksikan variabel kontrol perilaku dengan nilai *outer loading* yang sama besar.
- 4) Indikator yang mencerminkan variabel niat patuh membayar adalah kecenderungan dan keputusan dengan nilai *outer loading* sebesar 0,937. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang

dilakukan Putra dkk. (2018) yang menyatakan bahwa kedua indikator dapat mencerminkan variabel niat dengan nilai *outer loading* yang sama besar.

- 5) Indikator yang paling mencerminkan variabel perilaku patuh membayar adalah akurasi data dengan nilai *outer loading* sebesar 0,871. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Adzkiya (2018) menyatakan bahwa indikator tersebut merupakan indikator yang paling merefleksikan variabel perilaku.
- 6) Indikator yang paling mencerminkan variabel religiusitas adalah pengetahuan agama dengan nilai *outer loading* sebesar 0,960. Dapat dilihat bahwa nilai *outer loading* dari indikator variabel religiusitas tidak jauh berbeda, namun pada hasil *outer loading* terlihat bahwa indikator pengetahuan agama lebih unggul sedikit dibandingkan indikator lainnya. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sahal dkk. (2020).

#### 4.6. Pengujian Hipotesis *Inner Model*

Pengujian hipotesis dilakukan pada masing-masing jalur pengaruh langsung secara parsial. Terdapat 2 hipotesis statistik yang digunakan untuk *inner model* yaitu sebagai berikut.

- 1) Pengaruh variabel laten eksogen terhadap endogen  
 $H_0: \gamma_i = 0$  vs  $H_1: \gamma_i \neq 0$
- 2) Pengaruh variabel laten endogen terhadap endogen  
 $H_0: \beta_i = 0$  vs  $H_1: \beta_i \neq 0$

Hasil pengujian hipotesis pada *inner model* dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8. Uji Hipotesis *Inner Model*

No.	Hubungan Variabel	Path Coefficient	p-value	Keterangan
1.	Sikap ( $X_1$ ) → Niat Patuh Membayar ( $Y_1$ )	-0,176	0,034	<i>Significant</i>
2.	Norma Subjektif ( $X_2$ ) → Niat Patuh Membayar ( $Y_1$ )	-0,288	0,001	<i>Highly Significant</i>



Tabel 4.8. Uji Hipotesis *Inner Model* (Lanjutan)

No.	Hubungan Variabel	Path Coefficient	p-value	Keterangan
3.	Pengendalian Perilaku ( $X_3$ ) → Niat Patuh Membayar ( $Y_1$ )	0,264	0,003	<i>Highly Significant</i>
4.	Religiusitas( $X_4$ ) → Niat Patuh Membayar ( $Y_1$ )	0,123	0,103	<i>Unsignificant</i>
5.	Sikap ( $X_1$ ) * Religiusitas( $X_4$ ) → Niat Patuh Membayar ( $Y_1$ )	-0,249	0,004	<i>Highly Significant</i>
6.	Norma Subjektif( $X_2$ ) * Religiusitas( $X_4$ ) → Niat Patuh Membayar ( $Y_1$ )	-0,019	0,424	<i>Unsignificant</i>
7.	Pengendalian Perilaku ( $X_3$ ) * Religiusitas( $X_4$ ) → Niat Patuh Membayar ( $Y_1$ )	-0,163	0,045	<i>Significant</i>
8.	Pengendalian Perilaku ( $X_3$ ) → Perilaku Patuh Membayar ( $Y_2$ )	0,533	<0,001	<i>Highly Significant</i>
9.	Niat Patuh Membayar ( $Y_1$ ) → Perilaku Patuh Membayar ( $Y_2$ )	0,234	0,007	<i>Highly Significant</i>

#### 4.7. Pemodelan: Sistem Persamaan

Pada penelitian, pemodelan perilaku patuh membayar dibentuk berdasarkan hasil analisis indikator-indikator yang valid digunakan pada model pengukuran dan variabel-variabel laten yang signifikan

berpengaruh pada model struktural. Berdasarkan hasil evaluasi model pengukuran, semua indikator yang digunakan signifikan sehingga dapat dimasukkan ke dalam model pengukuran.

Dalam penelitian model niat patuh membayar berupa data yang telah distandarisasi dilambangkan dengan Z yang dibentuk berdasarkan:

a. Model pengukuran variabel laten sikap ( $X_1$ ) bersifat reflektif

$$ZX_{1.1} = 0,817ZX_1$$

$$ZX_{1.2} = 0,821ZX_1$$

$$ZX_{1.3} = 0,841ZX_1$$

Keterangan:

$X_{1.1}$  : *Cognitive component*

$X_{1.2}$  : *Affective component*

$X_{1.3}$  : *Behavioral component*

b. Model pengukuran variabel laten norma subjektif ( $X_2$ ) bersifat formatif

$$ZX_{2.1} = 0,918ZX_2$$

$$XZ_{2.2} = 0,918ZX_2$$

Keterangan:

$X_{2.1}$  : *Normative belief*

$X_{2.2}$  : *Motivation to comply*

c. Model pengukuran variabel laten pengendalian perilaku ( $X_3$ ) bersifat reflektif

$$ZX_{3.1} = 0,895ZX_3$$

$$ZX_{3.2} = 0,895ZX_3$$

Keterangan:

$X_{3.1}$  : *Behavioral control*

$X_{3.2}$  : *Decisional control*

d. Model pengukuran variabel laten religiusitas ( $X_4$ ) bersifat reflektif

$$ZX_{4.1} = 0,951ZX_4$$

$$ZX_{4.2} = 0,954ZX_4$$

$$ZX_{4.3} = 0,956ZX_4$$

$$ZX_{4.4} = 0,960ZX_4$$

$$ZX_{4.5} = 0,949ZX_4$$

Keterangan:

- $X_{4.1}$  : Keyakinan
- $X_{4.2}$  : Praktik Agama
- $X_{4.3}$  : Pengalaman
- $X_{4.4}$  : Pengetahuan Agama
- $X_{4.5}$  : Konsekuensi

- e. Model pengukuran variabel laten niat patuh membayar ( $Y_1$ ) bersifat reflektif

$$ZY_{1.1} = 0,937ZY_1$$

$$ZY_{1.2} = 0,937ZY_1$$

Keterangan:

- $Y_{1.1}$  : Kecenderungan
- $Y_{1.2}$  : Keputusan

- f. Model pengukuran variabel laten perilaku patuh membayar ( $Y_2$ ) bersifat reflektif

$$ZY_{2.1} = 0,834ZY_2$$

$$ZY_{2.1} = 0,871ZY_2$$

$$ZY_{2.3} = 0,848ZY_2$$

Keterangan:

- $Y_{2.1}$  : Ketepatan waktu
- $Y_{2.1}$  : Akurasi data
- $Y_{2.3}$  : Sanksi

- g. Model struktural (*inner model*) niat patuh membayar sesuai dengan persamaan 2.2

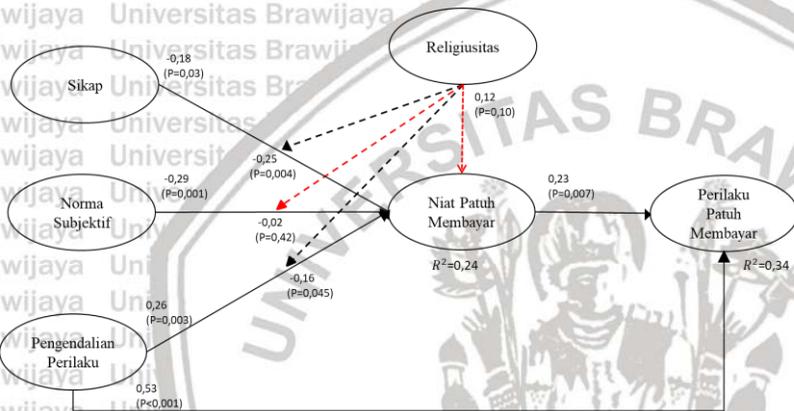
$$ZY_1 = -0,176ZX_1 - 0,288ZX_2 + 0,264ZX_3 + 0,123ZX_4 - 0,249ZX_1 * ZX_4 - 0,019 ZX_2 * ZX_4 - 0,163ZX_3 * ZX_4$$

- h. Model struktural (*inner model*) perilaku patuh membayar sesuai dengan persamaan 2.3

$$ZY_2 = 0,533ZX_3 + 0,234ZY_1$$

Hasil uji hipotesis dan jalur yang terbentuk berdasarkan koefisien *inner model* dapat dilihat pada Gambar 4.1.





Gambar 4.1. Diagram Jalur

Keterangan:



: Jalur Signifikan



: Jalur Tidak Signifikan

Berdasarkan Gambar 4.1, didapatkan hasil sebagai berikut.

1. Pengaruh sikap memiliki koefisien jalur sebesar  $-0,18$  ( $p\text{-value}=0,03$ ) terhadap niat patuh membayar. Sehingga variabel sikap memiliki pengaruh negatif dengan tingkat signifikan tinggi (*highly significant*) terhadap niat patuh membayar. Koefisien jalur bertanda negatif menunjukkan bahwa semakin baik sikap maka niat patuh membayar akan semakin menurun.
2. Pengaruh norma subjektif memiliki koefisien jalur sebesar  $-0,29$  ( $p\text{-value}=0,001$ ) terhadap niat patuh membayar. Sehingga diketahui bahwa variabel norma subjektif memiliki pengaruh negatif dengan tingkat signifikan tinggi (*highly significant*) terhadap niat patuh membayar. Koefisien jalur bertanda negatif menunjukkan bahwa semakin baik norma subjektif maka niat patuh membayar akan semakin menurun.
3. Pengaruh variabel pengendalian perilaku memiliki koefisien jalur sebesar  $0,26$  ( $p\text{-value}=0,003$ ) terhadap niat patuh membayar. Sehingga diketahui bahwa variabel pengendalian perilaku memiliki pengaruh positif dengan tingkat signifikan tinggi (*highly significant*) terhadap niat patuh membayar. Koefisien jalur bertanda positif menunjukkan bahwa semakin

baik pengendalian perilaku maka niat patuh membayar juga akan semakin tinggi.

4. Pengaruh variabel religiusitas memiliki koefisien jalur sebesar 0,12 ( $p$ -value=0,103) terhadap niat patuh membayar. Sehingga diketahui bahwa variabel religiusitas memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap niat patuh membayar.
5. Variabel religiusitas sebagai moderasi pengaruh sikap terhadap niat patuh membayar memiliki koefisien jalur sebesar -0,25 ( $p$ -value=0,004). Sehingga diketahui bahwa interaksi antara variabel sikap dengan religiusitas memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap niat patuh membayar, hal ini menunjukkan bahwa variabel religiusitas merupakan moderasi pengaruh sikap terhadap niat patuh membayar. Variabel religiusitas dapat dikatakan sebagai variabel yang memperkuat hubungan antara variabel sikap terhadap variabel niat patuh membayar.
6. Variabel religiusitas sebagai moderasi pengaruh norma subjektif terhadap niat patuh membayar memiliki koefisien jalur sebesar -0,02 ( $p$ -value= 0,42). Sehingga diketahui bahwa interaksi antara variabel sikap dengan religiusitas memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap niat patuh membayar, hal ini menunjukkan bahwa variabel religiusitas bukan sebagai moderasi pengaruh hubungan norma subjektif terhadap niat patuh membayar.
7. Variabel religiusitas sebagai moderasi pengaruh pengendalian perilaku terhadap niat patuh membayar memiliki koefisien jalur sebesar -0,16 ( $p$ -value=0,045). Sehingga diketahui bahwa interaksi antara variabel pengendalian perilaku dengan religiusitas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap niat patuh membayar, hal ini menunjukkan bahwa variabel religiusitas merupakan moderasi pengaruh sikap terhadap niat patuh membayar. Variabel religiusitas dapat dikatakan sebagai variabel yang memperlemah hubungan antara variabel pengendalian perilaku terhadap variabel niat patuh membayar.
8. Pengaruh niat patuh membayar memiliki koefisien jalur sebesar 0,23 ( $p$ -value=0,007) terhadap perilaku patuh membayar. Sehingga diketahui bahwa variabel niat patuh membayar memiliki pengaruh positif dengan tingkat signifikan tinggi

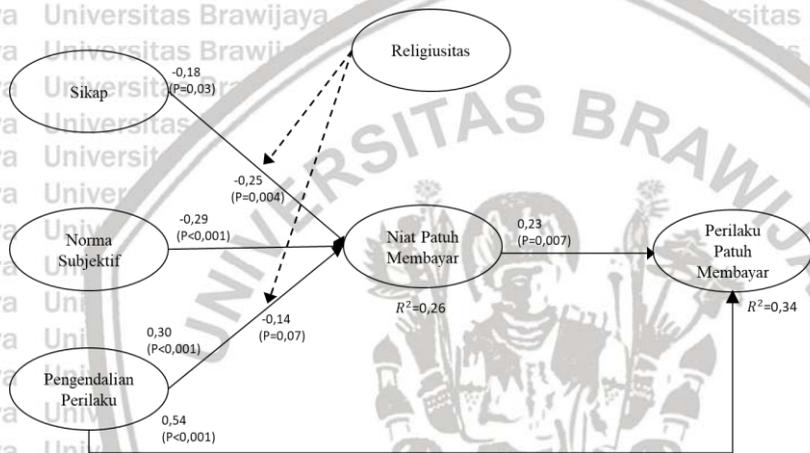
(*highly significant*) terhadap perilaku patuh membayar. Koefisien jalur bertanda positif menunjukkan bahwa semakin tinggi niat patuh membayar maka perilaku patuh membayar juga akan semakin baik.

9. Pengaruh pengendalian perilaku memiliki koefisien jalur sebesar 0,53 ( $p\text{-value} < 0,001$ ) terhadap perilaku patuh membayar. Sehingga diketahui bahwa variabel pengendalian perilaku memiliki pengaruh positif dengan tingkat signifikan tinggi (*highly significant*) terhadap perilaku patuh membayar. Koefisien jalur bertanda positif menunjukkan bahwa semakin baik pengendalian perilaku maka perilaku patuh membayar juga akan semakin baik.
10. Nilai *R-squared* sebesar 0,24 menunjukkan bahwa besarnya keragaman data yang dapat dijelaskan oleh variabel sikap, norma subjektif, pengendalian perilaku dan moderasi religiusitas yaitu 24% sedangkan 76% sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang belum terdapat dalam penelitian.
11. Nilai *R-squared* sebesar 0,34 menunjukkan bahwa besarnya keragaman data yang dapat dijelaskan oleh niat patuh membayar dan pengendalian perilaku yaitu sebesar 34% sedangkan 66% sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang belum terdapat dalam penelitian.

#### **4.8. Model Hasil Penelitian**

Model yang digunakan untuk memperbaiki suatu model struktur analisis jalur dengan cara mengeluarkan dari model variabel independen yang koefisien jalurnya tidak signifikan dapat disebut dengan *Model Trimming*. Cara menggunakan *model trimming* yaitu dengan menghitung ulang koefisien jalur tanpa menyertakan variabel eksogen yang koefisien jalurnya tidak signifikan (Riduwan, 2012).

Berdasarkan *inner model* tersebut maka dapat digambarkan ke dalam diagram jalur yang dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Diagram Jalur *Final*

Perbaikan persamaan *inner model* dilakukan dengan mengeluarkan pengaruh variabel yang tidak signifikan kemudian menghitung kembali koefisien jalur dari model baru yang didapat, sehingga didapatkan model yaitu :

$$ZY_1 = -0,18ZX_1 - 0,29ZX_2 + 0,30ZX_3 - 0,25ZX_1 * ZX_4 - 0,14ZX_3 * ZX_4$$

Sedangkan untuk *inner model*  $Y_2$  tidak dilakukan perbaikan model karena tidak terdapat pengaruh variabel yang tidak signifikan sehingga persamaan *inner model*  $y_2$  ialah sebagai berikut:

$$ZY_2 = 0,54ZX_3 + 0,23ZY_1$$

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa pengendalian perilaku merupakan variabel yang paling kuat memengaruhi niat patuh membayar. Hal tersebut dapat dilihat pada koefisien jalur sebesar 0,30 di mana variabel ini memengaruhi niat patuh membayar secara positif. Sehingga, semakin tingginya pengendalian perilaku maka semakin tinggi pula niat patuh nasabah akan keterlambatan membayar kredit.

Hasil pengujian hipotesis juga menunjukkan bahwa pengendalian perilaku merupakan variabel yang paling kuat memengaruhi perilaku patuh membayar. Hal tersebut dapat dilihat pada koefisien jalur sebesar 0,54 di mana variabel ini memengaruhi perilaku patuh membayar secara positif. Sehingga, semakin



tingginya pengendalian perilaku maka semakin tinggi pula perilaku patuh nasabah akan keterlambatan membayar kredit.

Variabel religiusitas sebagai moderasi pengaruh sikap terhadap niat patuh membayar memiliki koefisien jalur sebesar  $-0,26$ . Koefisien bernilai negatif artinya religiusitas memperlemah pengaruh sikap terhadap niat patuh membayar kredit.

Tabel 4.9. Pengaruh Total

No.	Hubungan Variabel	Koefisien Jalur	<i>p-value</i>
1.	Sikap ( $X_1$ ) → Perilaku Patuh Membayar ( $Y_2$ )	$-0,04$	$0,267$
2.	Norma Subjektif ( $X_2$ ) → Perilaku Patuh Membayar ( $Y_2$ )	$-0,07$	$0,160$
3.	Pengendalian Perilaku ( $X_3$ ) → Perilaku Patuh Membayar ( $Y_2$ )	$0,54$	$0,007$

Berdasarkan Tabel 4.9. dapat dikatakan bahwa variabel pengendalian perilaku merupakan variabel yang memiliki pengaruh paling kuat terhadap variabel perilaku patuh membayar dibandingkan hubungan variabel sikap dan norma subjektif terhadap variabel perilaku patuh membayar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sutrisno dkk. (2018) yang menganalisis tentang kepatuhan wajib pajak dengan TPB dan teori prespektif *stakeholder*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sutrisno menjelaskan bahwa kontrol perilaku memiliki pengaruh yang paling kuat terhadap kepatuhan wajib pajak. Hasil penelitian didukung oleh Kamela (2020) yang melakukan penelitian tentang pengaruh faktor-faktor *Theory Planned Of Behaviour* (TPB) terhadap perilaku kepatuhan wajib pajak, penelitian yang dilakukan Kamela menghasilkan kesimpulan bahwa kontrol perilaku persepsi berpengaruh terhadap perilaku kepatuhan membayar pajak sekaligus menjadi variabel terkuat terhadap perilaku kepatuhan membayar pajak.

#### 4.9. Pembahasan

Variabel pengendalian perilaku merupakan variabel yang paling kuat memengaruhi niat patuh membayar. Semakin tingginya pengendalian perilaku maka semakin tinggi pula niat patuh



membayar nasabah akan keterlambatan membayar kredit. Dalam variabel ini kedua indikator memiliki pengaruh yang sama kuat, kedua indikator ialah *behavioral control* dan *decisional control*. Artinya, semakin tinggi kontrol perilaku dan kontrol pengambilan keputusan yang dimiliki oleh nasabah akan meningkatkan niat patuh membayar kredit.

Berdasarkan hasil pengaruh total yang disajikan pada Tabel 4.9. variabel pengendalian perilaku merupakan variabel yang paling kuat memengaruhi perilaku patuh membayar. Semakin tingginya pengendalian perilaku maka semakin tinggi pula perilaku patuh membayar nasabah akan keterlambatan membayar kredit

Variabel religiusitas sebagai moderasi pengaruh sikap terhadap niat patuh membayar memberi efek memperlemah hubungan antara sikap terhadap niat patuh membayar kredit. Artinya, semakin tinggi sikap yang disertai religiusitas yang tinggi, maka jauh semakin kecil niat patuh nasabah akan keterlambatan membayar kredit.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa variabel pengendalian perilaku merupakan variabel yang paling kuat memengaruhi perilaku patuh membayar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kamela (2020) dimana pada penelitian tersebut menghasilkan bahwa Kontrol perilaku persepsi berpengaruh terhadap perilaku kepatuhan membayar pajak.

Nilai *R-squared* sebesar 0,26 menunjukkan bahwa besarnya keragaman data yang dapat dijelaskan oleh variabel sikap, norma subjektif, pengendalian perilaku dan moderasi religiusitas terhadap variabel niat patuh membayar yaitu 26% sedangkan 74% sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang belum terdapat dalam penelitian.

Nilai *R-squared* sebesar 0,34 menunjukkan bahwa besarnya keragaman data yang dapat dijelaskan oleh niat patuh membayar dan pengendalian perilaku terhadap variabel perilaku patuh membayar yaitu sebesar 34% sedangkan 66% sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang belum terdapat dalam penelitian.

Berdasarkan nilai *R-squared* yang didapatkan maka dapat dihitung nilai  $Q^2$  dengan perhitungan sebagai berikut:

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2)$$

$$Q^2 = 1 - (1 - 0,26)(1 - 0,34)$$

$$Q^2 = 1 - (0,74)(0,66)$$

$$Q^2 = 1 - 0,4884$$



$$Q^2 = 0,5116$$

Nilai  $Q^2$  sebesar 0,5116 atau 51,16% menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang baik. Nilai  $Q^2$  sebesar 0,5116 atau 51,16% juga dapat diartikan bahwa keragaman data dapat dijelaskan oleh model sebesar 51,16%. Sedangkan, besarnya keberagaman dari data penelitian yang tidak dapat dijelaskan dalam penelitian ialah sebesar 48,84%.

Berdasarkan hasil  $Q^2$  diketahui bahwa variabel perilaku patuh membayar KPR dijelaskan oleh variabel lain sebesar 48,84%. Artinya, masih terdapat variabel diluar penelitian yang dapat menjelaskan perilaku patuh membayar. Pada penelitian yang dilakukan Rusli dan Hadiprajitno (2014) yang menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan wajib pajak dalam membayar pajak menunjukkan bahwa variabel pengetahuan dan pemahaman tentang perilaku patuh membayar, kesadaran pentingnya perilaku patuh membayar, sikap fiskus dan sanksi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku patuh membayar pajak. Oleh karena itu, agar hasil penelitian yang didapat lebih optimal dapat ditambahkan variabel pengetahuan dan pemahaman tentang perilaku patuh membayar, kesadaran pentingnya perilaku patuh membayar, sikap fiskus dan sanksi.

Merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Hidayat dan Nugroho (2010) terkait studi empiris TPB dan pengaruh kewajiban moral pada perilaku ketidakpatuhan pajak wajib pajak orang pribadi. Pada penelitian Hidayat dan Nugroho menganalisis pengaruh variabel berdasarkan TPB dengan menunjukkan bahwa variabel kewajiban moral memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku ketidakpatuhan pajak. Selain itu dalam kesimpulannya Hidayat dan Nugroho menjelaskan hal lain yang perlu diperhatikan lainnya adalah tingginya tingkat kompleksitas peraturan yang menyebabkan perilaku ketidakpatuhan. Oleh karena itu, agar hasil penelitian yang didapat lebih optimal dapat ditambahkan variabel kewajiban moral dan tingginya tingkat kompleksitas peraturan.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis SEM dengan pendekatan WarpPLS, kesimpulan yang diperoleh dari penelitian adalah bahwa pengaruh variabel berdasarkan TPB terhadap niat patuh membayar dengan variabel religiusitas yang dipresepsikan pada perilaku patuh membayar menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan dari pengendalian perilaku terhadap niat patuh membayar, pengendalian perilaku terhadap perilaku patuh membayar dan niat patuh membayar terhadap perilaku patuh membayar. Selain itu, Variabel religiusitas sebagai moderasi pada variabel sikap terhadap niat patuh membayar memberi efek memperlemah hubungan variabel sikap dan pengendalian perilaku terhadap niat patuh membayar. Nilai  $Q^2$  sebesar 0,5116 atau 51,16% menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang baik.

#### 5.2. Saran

Berdasarkan hasil, pembahasan dan kesimpulan, saran yang dapat diberikan sebagai berikut.

- 1) Koefisien jalur menunjukkan tanda yang positif pada pengaruh variabel pengendalian perilaku terhadap niat patuh membayar sehingga untuk dapat meningkatkan niat patuh membayar kredit, maka pengendalian perilaku harus baik dan perlu ditingkatkan.
- 2) Koefisien jalur menunjukkan tanda yang positif pada pengaruh variabel pengendalian perilaku terhadap perilaku patuh membayar, sehingga untuk dapat meningkatkan perilaku patuh membayar kredit, maka pengendalian perilaku harus baik dan perlu ditingkatkan.
- 3) Oleh karena besarnya keberagaman dari data penelitian yang tidak dapat dijelaskan dalam penelitian yaitu sebesar 48,84% sehingga disarankan pada penelitian selanjutnya untuk

mengembangkan model dengan cara menambahkan variabel eksogen atau endogen intervening, atau moderasi lainnya. Misalnya dengan menambah variabel penelitian seperti variabel pengetahuan dan pemahaman tentang perilaku patuh membayar, kesadaran pentingnya perilaku patuh membayar, sikap fiskus, sanksi, kewajiban moral, dan tingginya tingkat kompleksitas peraturan yang menyebabkan perilaku ketidakpatuhan.

- 4) Hubungan norma subjektif terhadap niat patuh membayar adalah non-linier, namun dalam analisisnya menggunakan algoritma *warp*, meski model struktural masih linier. Oleh karena itu disarankan pada penelitian selanjutnya untuk mengembangkan model struktural *nonlinear* dengan tetap mempertimbangkan model pengukuran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adzkiya, A. 2018. Analisis Perilaku Konsumtif Dan Faktor Pendorongnya (Studi Kasus Mahasiswa Universitas Islam Syarif Hidayatullah Angkatan 2017). *Skripsi*. Jurusan Ekonomi Syariah: Jakarta.
- Ajzen, I. 1991. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50(2), pp.179-211.
- Ajzen, I. 2005. *Attitudes, personality, and behavior*. New York: Open University Press.
- Amelia, R., Hafidhuddin, D., dan Tanjung, H. 2015. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persepsi Jurnalis Televisi Terhadap Perkembangan Bank Syariah Di Indonesia. *Jurnal Al-Muzara'ah*. Vol.2, No.2.
- Ardiansyah. R., Herman. S., Orfiyanni. S.T., dan Andi. T. 2021. Kontribusi Tingkat Religiusitas Dan Promosi Terhadap Minat Masyarakat Menjadi Nasabah Tabungan. *Niagawan*: Vol 10 No 1.
- Ardhiani, L.N. 2015. Analisis Faktor-Faktor Penerimaan Penggunaan Quipperschool.Com Dengan Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) Dan Theory Of Planned Behavior (TPB) Di Sma Negeri 7 Yogyakarta. *Skripsi*. Fakultas Teknik: Yogyakarta.
- Aturrohman. B.M. 2020. Pengaruh Pemahaman Zakat, Pendapatan, Religiusitas, Kepercayaan, dan Lingkungan Sosial Muzakki Terhadap Minat Membayar. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.
- Badriah, L. 2018. Sikap Mengontrol diri dalam menurunkan Kecenderungan Berperilaku Agresif Pada Remaja. *Syi'ar* Vol. 18 No.1.

Dharmmesta, B.S. 1998, Theory of Planned Behavior: Dalam Penelitian Sikap, Niat dan Perilaku Konsumen. *Kelola Gadjah Mada Business Review*, No. 18, Th. VII, h. 85-103.

Ekawati, T., Kusmanti, T., dan Utami, Y. 2020. Kajian faktor-faktor yang mempengaruhi niat beli produk organik. *Journal of Business and Information Systems*, Vol. 2, No. 1.

Fishbein, M. dan Ajzen, 1975. *Belief, Attitude, Intention, and Behavior an Introduction to Theory and Research*. London: Addison-Wesley Publishing Company.

Ghozali, I. 2014. *Struktural Equation Modeling Metode Alternatif Dengan Partial Least Square (PLS)*. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.

Ghozali, I. 2011. *Model Persamaan Struktural: Teori, dan Aplikasi dengan Program AMOS 24 (7th ed)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Ghozali, I. 2008. *Generalized Structured Component Analysis (GSCA)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Hair, W.C. Black, B.J. Babin, R.E. Anderson, dan R.L. Tatham. 2006. *Multivariate Data Analysis*. Prentice-Hall. New Jersey.

Haribowo, I. 2017. Pengaruh Pengumuman Likuidasi Bank terhadap Minat Menarik Uang dari Bank. *Modus*, 29(1), 17-35.

Hidayat, W. dan Nugroho, A. 2010. Theory of Planned Behavior dan Pengaruh Kewajiban Moral pada Perilaku Ketidakpatuhan Pajak. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, Vol. 92 12, No. 2, November 2010: 82-93

Hox, J. J. dan Bechger, T. M. 1998. *An Introduction to Struktural Equation Modeling*.

Indrayanti, W. dan Deden, D.I. 2020. Teori Perilaku Terencana dan Minat Wirausaha Pemuda di Kabupaten Tegal. *Asset: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*

Kamela, H. 2020. Pengaruh Faktor-Faktor Theory Planned Of Behaviour (TPB) Terhadap Perilaku Kepatuhan Wajib Pajak: Studi Kasus KPP Palembang Ilir Barat. *Journal of Applied*



*Accounting and Taxation Article History*. Vol. 5, No. 2, October 2020, 201-209.

Kock, N. 2011. Using WarpPLS in e-collaboration studies: Descriptive statistics, settings, and key analysis results. *Int. J. E-Collab*, 7(2), 1-18.

Kock, N. dan Lynn, G.S. 2012. Lateral Collinearity and Misleading Results in Variance-Based SEM: An Illustration and Recommendations. *JAIS*, 13(7), 546-580.

Kock, N. 2015. A note on how to conduct a factor-based PLS-SEM analysis. *Int. J. E-Collab*, 11, 1-9.

Kock, N., dan Gaskins, L. 2016. Simpson's paradox, moderation, and the emergence of quadratic relationships in path models: An information systems illustration. *Int. Journal of Applied Nonlinear Science*, 2(3), 200-234.

Kock, N. 2017. *Warp PLS User Manual: Version 6.0*. ScriptWarp Systems: Laredo, TX, USA.

Memon, Y.J., Azhar, S.M., Haque, R. and Bhutto, N.A. (2020), Religiosity as a moderator between theory of planned behavior and halal purchase intention. *Journal of Islamic Marketing*. Vol. 11 No. 6, pp. 1821-1836.

Mustika, Y.L.2020. Pengaruh Sikap, Norma Subjektif, dan Kontrol Perilaku yang Dipresepsikan Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak Dalam Membayar Pajak Kendaraan Bermotor (Studi Kasus Wajib Pajak pada Kantor SAMSAT Kabupaten Kebumen). *Skripsi*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN. Yogyakarta.

Notoatmodjo, S. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Pratiwi, H. R. 2017. Pengujian Theory of Planned Behavior dan Motivasi terhadap Minat Mahasiswa Akuntansi Memperoleh Sertifikasi Chartered Accountant (Studi Kasus pada Mahasiswa Akuntansi Syariah IAIN Surakarta). *Doctoral Dissertation*: IAIN Surakarta.



Putra, K.N., Triyuwono, P., dan Purwanti, L. 2018. Fraud Pengadaan Barang Dan Jasa Dengan Kesesuaian Kompensasi Sebagai Variabel Moderating (Studi Empiris Pada Pemerintah Kab/Kota Di Kalimantan Selatan). *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Syariah* Vol.2, No.2 Juli 2018, hlm 238-258.

Rahmah. 2011. Pengaruh Sikap, Norma Subjektif, dan Perceived Behavior Control terhadap Intensi Membeli Buku Referensi Kuliah Ilegal pada Mahasiswa UIN Syarif Hidayaulah Jakarta. *Tesis*. Program Studi Magister Fakultas Psikologi, UIN Syarif Hidayaulah: Jakarta.

Riduwan, M. B. A. 2005. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Cetakan ketiga. Bandung: Alfabeta.

Riduwan, Achmad, E.K. 2012. *Cara Menggunakan dan Memaknai Path Analysis*. Bandung: Alfabeta.

Risman, R.M. 2017. Pengaruh Sikap dan Kesadaran Nasabah Terhadap Kepatuhan Nasabah Dalam Membayar Angsuran Melalui Kinerja Penagihan Sebagai Intervening. Universitas 17 Agustus 1945, Jakarta. *Journal of Bussines Studies*.

Rusli, R.H.P. dan Hadiprajitno, P.B. 2014. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Wajib Pajak Dalam Membayar Pajak (Studi Empiris Pada Wajib Pajak Orang Pribadi Yang Melakukan Kegiatan Usaha Di Kota Semarang). *Diponegoro Journal Of Accounting*. Vol. 3, No. 4, Tahun 2014, Halaman 1-13. Semarang

Sahal, A., Huda, N., dan Setianingrum, A. 2020. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Masyarakat Muslim Melakukan Wakaf Saham. *Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan dan Akuntansi*. Vol. 12, No. 1 (Mei 2020), Hal. 43 – 64.

Sahlan, Asmaun. 2011. *Religiusitas Perguruan Tinggi Potret Pengembangan Tradisi Keagamaan di Perguruan Tinggi Islam*. Malang: UIN Maliki Press.

Santoso, S. 2011. *Struktural Equation Modeling (SEM) Konsep dan Aplikasi dengan AMOS 18*. Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo



Sholihin, M. dan Rarmono, D. 2013. *Analisis SEM-PLS dengan WarpPLS 3.0 untuk Hubungan Nonlinier dalam Penelitian Sosial dan Bisnis*. Yogyakarta: ANDI.

Smith, D. A., dan Langfield-Smith, K. M. 2004. Struktural equation modeling in management accounting research: critical analysis and opportunities. *Journal of Accounting Literature*, 23, 49 - 86.

Solimun. 2010. *Analisis Multivariat Pemodelan Struktural. Metode Partial Least Square-PLS*. Cetakan I. Malang: CV. Tirta Malang.

Solimun, Fernandes, A. A. R., dan Nurjannah. 2017. *Metode Statistika Multivariat: Pemodelan Persamaan struktural (SEM) pendekatan WarpPLS*, Malang: UB Press.

Solimun, Fernandes, A. A. R. dan Armanu. 2018. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Perspektif Sistem*. Malang: UB Press.

Suliyanto. 2011. *Ekonometrika Terapan Teori dan Aplikasi dengan SPSS*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.

Sutrisno, T., Nurwanah, A., Rosidi, R., dan Roekhudin, R. 2018. Determinants of tax compliance: theory of planned behavior and stakeholder theory perspective. *Problems and Perspectives in Management*, 16(4), 395-407. doi:10,21511/ppm.16(4).2018.33

Tibshirani, R. J. dan Efron, B. 1993. *An Introduction to the Bootstrap*. Monographs on Statistics and Applied Probability.

Walpole, R. E. 1995. *Pengantar Statistika Edisi Ketiga*. Jakarta: PT Gramedia.

Wawan, A. dan Dewi, M. 2011. *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia*. Cetakan II. Yogyakarta : Nuha Medika.

Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., dan Van, O.C. 2009. Using pls path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *Manag. Inf. Syst. Q.*, 33, 177-195.



Wijaya. 2008. Kajian Model Empiris Perilaku Berwirausaha UKM  
DIY dan Jawa Tengah. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

#### 1. Sifat

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
		1	2	3	4	5
<i>Cognitive component</i>						
1	KPR di Bank merupakan KPR yang terbaik.					
2	KPR di Bank merupakan KPR yang terkenal					
<i>Affective component</i>						
3	Saya mengambil KPR di Bank karena menyukai seluruh aspek dari Bank					
4	Saya mengambil KPR di Bank karena Bank dapat diandalkan					
<i>Behavioral component</i>						
5	Bank cepat bertindak dalam melayani KPR					
6	Bank telah berpengalaman dalam melayani KPR					

## Lampiran 1. Kuesioner Penelitian (Lanjutan)

### 2. Norma Subjektif

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
		1	2	3	4	5
<i>Normative belief</i>						
7	Saran dari keluarga membuat saya patuh membayar KPR.					
8	Saran dari teman-teman saya memiliki pengaruh yang besar mengenai kepatuhan membayar KPR.					
<i>Motivation to comply</i>						
9	Saya selalu mengikuti saran keluarga mengenai kepatuhan membayar KPR					
10	Saya tidak pernah mengikuti saran teman-teman mengenai kepatuhan membayar KPR					

### 3. Pengendalian Perilaku

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
		1	2	3	4	5
<i>Behavioral control</i>						
11	Saya selalu mengontrol perilaku patuh membayar KPR tepat waktu					
12	Saya tidak pernah mengontrol keinginan untuk patuh membayar KPR					
<i>Decisional control</i>						
13	Saya mempertimbangkan setiap tindakan sebelum mengambil keputusan selama periode KPR					
14	Saya mengambil keputusan yang tepat untuk memiliki rumah dengan mengambil KPR					



#### 4. Niat Patuh Membayar

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
		1	2	3	4	5
<b>Kecenderungan</b>						
15	Saya ingin patuh membayar KPR					
16	Saya cenderung patuh membayar KPR					
<b>Keputusan</b>						
17	Saya memiliki kepercayaan untuk selalu patuh membayar KPR					
18	Saya memutuskan untuk selalu patuh membayar KPR					

#### 5. Perilaku Patuh membayar

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
		1	2	3	4	5
<b>Ketepatan Waktu</b>						
19	Saya selalu ingin membayar KPR tepat waktu					
20	Saya selalu membayar KPR sebelum jatuh tempo					
<b>Akurasi Data</b>						
21	Saya telah menyiapkan informasi biodata yang akurat sebelum mengajukan KPR					
22	Saya memberikan informasi biodata yang akurat ketika mengajukan KPR					
<b>Sanksi</b>						
23	Saya bersedia menerima sanksi administrasi pidana apabila telat membayar KPR					
24	Saya bersedia menerima sanksi					



pidana apabila tidak membayar KPR

## 6. Religiusitas

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
		1	2	3	4	5
<b>Keyakinan</b>						
25	Saya percaya bahwa Tuhan akan selalu menjaga saya sehingga saya dapat membayar kredit tanpa ada rasa takut terlambat membayar.					
26	Saya melakukan segala sesuatu dengan ikhlas sehingga saya tidak merasa takut akan terlambat membayar kredit.					
<b>Praktik Agama</b>						
27	Saya selalu rajin beribadah agar selalu merasakan hadirnya Tuhan di sisi saya sehingga saya dapat membayar kredit tanpa ada niat patuh membayar.					
28	Saya membayar kredit tepat waktu karena agama saya mengajarkan untuk tidak menunda hal yang dapat segera dilakukan.					
<b>Pengalaman</b>						
29	Saya memiliki harapan besar bahwa Tuhan selalu memberikan kemudahan sehingga saya bisa membayar kredit tepat waktu.					
30	Berdasarkan pengalaman selama					



menjadi umat beragama, Tuhan selalu membantusaya dalam keadaan apapun sehingga saya tidakperlu takut terlambat membayar kredit.

**Pengetahuan Agama**

31 Agama saya mengajarkan untuk tidaktakut terhadap berbagai urusan dunia sehingga saya tidak takutterlambat membayar kredit.

32 Saya memahami ajaranagama bahwa setiap kewajiban harus saya laksanakan termasuk kewajiban membayarkredit dan saya tidakperlu takut untuk terlambat membayar.

**Konsekuensi**

33 Saya mengamalkan dan menghayati ajaranagama sehingga saya dapat membayar kredittanpa ada rasa takut Terlambat membayar.

34 Saya memahamikonsekuensi jika terlambat membayarkredit sehingga saya selalu membayar kredittepat waktu tanpa ada niat patuhmembayar.



## Lampiran 2. Data Penelitian

Responden	$X_{1.1.1}$	$X_{1.1.2}$	$X_{1.2.1}$	$X_{1.2.2}$	...	$Y_{2.3.1}$	$Y_{2.3.2}$
1	3	3	5	4	...	3	2
2	4	4	4	5	...	4	5
3	2	4	3	5	...	1	2
4	1	3	3	3	...	1	5
5	1	4	3	3	...	4	2
6	3	4	4	5	...	4	3
7	3	3	1	4	...	1	3
8	4	5	4	3	...	2	5
9	4	1	2	4	...	5	3
10	4	2	3	4	...	1	5
11	4	4	3	3	...	4	3
12	4	4	1	3	...	4	3
13	3	2	3	4	...	2	5
14	5	2	4	2	...	4	3
15	1	3	3	3	...	2	3
16	3	4	4	4	...	4	3
17	3	3	2	2	...	5	3
18	3	2	2	2	...	1	2
19	4	3	3	3	...	4	2
20	2	2	3	1	...	2	4
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
97	2	1	2	1	...	2	4
98	4	5	4	3	...	3	3
99	3	3	1	4	...	3	5
100	3	4	1	3	...	3	5



### Lampiran 3. SRS

Responden	$X_{1,1}$	$X_{1,2}$	$X_{1,3}$	$X_{2,1}$	...	$Y_{2,2}$	$Y_{2,3}$
1	1,664	3,049	2,695	2,800	...	0,963	1,384
2	2,577	3,056	2,788	1,426	...	1,845	2,950
3	1,708	2,643	2,344	1,839	...	0,777	0,766
4	0,886	1,737	1,482	0,664	...	1,428	1,980
5	1,326	1,737	2,695	2,800	...	1,740	1,736
6	2,105	3,056	2,287	3,212	...	1,740	2,150
7	1,664	1,349	1,449	1,071	...	1,425	1,180
8	3,135	2,150	2,695	2,224	...	2,220	2,337
9	1,356	1,766	1,449	1,812	...	1,845	2,643
10	1,773	2,116	1,889	2,681	...	2,157	1,980
11	2,577	1,737	2,287	2,269	...	2,338	2,150
12	2,577	0,970	1,482	3,663	...	1,845	2,150
13	1,300	2,116	1,872	1,018	...	2,496	2,337
14	2,327	1,872	2,287	2,224	...	2,556	2,150
15	0,886	1,737	2,344	2,681	...	1,089	1,536
16	2,105	2,529	1,449	2,269	...	2,989	2,150
17	1,664	1,110	1,872	1,839	...	2,076	2,643
18	1,300	1,110	1,449	1,404	...	1,740	0,766
19	2,137	1,737	1,889	3,132	...	1,401	1,736
20	0,904	1,082	1,070	2,269	...	2,157	1,902
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮	⋮
97	0,488	0,732	1,449	2,681	...	1,425	1,902
98	3,135	2,150	3,650	3,132	...	1,740	1,798
99	1,664	1,349	1,449	1,812	...	2,496	2,598
100	2,105	0,970	1,872	1,861	...	2,076	2,598



#### Lampiran 4. *Syntax* Uji Linieritas (dengan *R*)

```
library(readxl)
Data <- read_excel("E:/Data Uji Linearitas.xlsx")
View(Data)
head(Data)
X1=Data[,1]
X2=Data[,2]
X3=Data[,3]
Y1=Data[,4]
Y2=Data[,5]
M1=Data[,6]
library(quantmod)
library(lmtest)
resettest(Y1~X1,data=Data,power=2,type='fitted')
resettest(Y1~X2,data=Data,power=2,type='fitted')
resettest(Y1~X3,data=Data,power=2,type='fitted')
resettest(Y1~M1,data=Data,power=2,type='fitted')
resettest(Y2~Y1,data=Data,power=2,type='fitted')
resettest(Y2~X3,data=Data,power=2,type='fitted')
```



## Lampiran 5. Hasil Uji Linieritas

```
> library(readxl)
> Data <- read_excel("E:/Data Uji Linearitas.xlsx")
> View(Data)
> head(Data)
# A tibble: 6 x 6
  X1     X2     X3     Y1     Y2     M1
<dbl> <dbl> <dbl> <dbl> <dbl> <dbl>
1  2.47  2.54    1.50  1.35    1.50  1.53
2  2.81  1.86    2.79  1.82    2.49  2.63
3  2.23  1.79    1.00  0.598   1.01  3.50
4  1.37  0.524   1.68  2.25    1.80  3.50
5  1.92  2.66    2.12  2.34    1.75  1.89
6  2.48  3.35    2.30  2.20    2.16  0.955
> X1=Data[,1]
> X2=Data[,2]
> X3=Data[,3]
> Y1=Data[,4]
> Y2=Data[,5]
> M1=Data[,6]
> library(quantmod)
> library(lmtest)
> resettest(Y1~X1,data=Data,power=2,type='fitted')

RESET test

data: Y1 ~ X1
RESET = 0.28939, df1 = 1, df2 = 97, p-value = 0.5918
> resettest(Y1~X2,data=Data,power=2,type='fitted')

RESET test

data: Y1 ~ X2
RESET = 6.0085, df1 = 1, df2 = 97, p-value = 0.01603
> resettest(Y1~X3,data=Data,power=2,type='fitted')

RESET test

data: Y1 ~ X3
RESET = 0.098476, df1 = 1, df2 = 97, p-value = 0.7543
```



## Lampiran 5. (Lanjutan)

```
> resettest(Y1~M1,data=Data,power=2,type='fitted')

RESET test

data: Y1 ~ M1
RESET = 0.11373, df1 = 1, df2 = 97, p-value = 0.7367

> resettest(Y2~Y1,data=Data,power=2,type='fitted')

RESET test

data: Y2 ~ Y1
RESET = 2.6619, df1 = 1, df2 = 97, p-value = 0.106

> resettest(Y2~X3,data=Data,power=2,type='fitted')

RESET test

data: Y2 ~ X3
RESET = 0.0042155, df1 = 1, df2 = 97, p-value =
0.9484
```



## Lampiran 6. Output WarpPLS

Model fit and quality indices

-----  
 Average path coefficient (APC)=0,221, P=0.004  
 Average R-squared (ARS)=0,291, P<0.001  
 Average adjusted R-squared (AARS)=0.255, P<0.001  
 Average block VIF (AVIF)=1.130, acceptable if  $\leq 5$ ,  
 ideally  $\leq 3.3$   
 Average full collinearity VIF (AFVIF)=1.358, acceptable  
 if  $\leq 5$ , ideally  $\leq 3.3$   
 Tenenhaus GoF (GoF)=0.504, small  $\geq 0.1$ , medium  $\geq 0.25$ ,  
 large  $\geq 0.36$   
 Sympson's paradox ratio (SPR)=0.889, acceptable if  $\geq$   
 0.7, ideally = 1  
 R-squared contribution ratio (RSCR)=0.966, acceptable if  
 $\geq 0.9$ , ideally = 1  
 Statistical suppression ratio (SSR)=0.889, acceptable if  
 $\geq 0.7$   
 Nonlinear bivariate causality direction ratio  
 (NLBCDR)=0.778, acceptable if  $\geq 0.7$

\*\*\*\*\*  
 \* Combined loadings and cross-loadings \*  
 \*\*\*\*\*

	X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1
	X4*X2	X4*X3	Type (a)	SE	P value		
X1.1	0.817	0.143	-0.264	0.128	0.245	0.019	0.142
	0.066	0.047	Reflect	0.080	<0.001		
X1.2	0.821	-0.107	0.251	-0.070	-0.131	0.084	0.045
	0.063	-0.230	Reflect	0.080	<0.001		
X1.3	0.841	-0.035	0.012	-0.056	-0.110	-0.100	-0.182
	0.003	0.179	Reflect	0.080	<0.001		
X2.1	0.132	0.918	-0.038	0.165	-0.167	-0.013	0.011
	0.034	0.040	Formati	0.078	<0.001		
X2.2	-0.132	0.918	0.038	-0.165	0.167	0.013	-0.011
	0.034	-0.040	Formati	0.078	<0.001		
X3.1	0.171	0.089	0.895	-0.074	-0.118	0.096	0.047
	0.006	0.021	Reflect	0.078	<0.001		
X3.2	-0.171	-0.089	0.895	0.074	0.118	-0.096	-0.047
	0.006	-0.021	Reflect	0.078	<0.001		
Y1.1	0.112	-0.011	0.024	0.937	-0.101	0.078	-0.072
	0.139	-0.028	Reflect	0.078	<0.001		



Y1.2	-0.112	0.011	-0.024	0.937	0.101	-0.078	0.072	-
0.139	0.028	Reflect		0.078	<0.001			
Y2.1	-0.020	-0.089	-0.020	0.015	0.834	0.112	0.114	-
0.080	-0.056	Reflect		0.080	<0.001			
Y2.2	-0.088	0.108	0.134	0.040	0.871	-0.045	-0.013	-
	0.134	-0.007	Reflect		0.079	<0.001		
Y2.3	0.110	-0.023	-0.118	-0.056	0.848	-0.064	-0.099	-
0.059	0.062	Reflect		0.079	<0.001			
M1.1	-0.024	0.005	0.045	-0.014	0.029	0.951	-0.030	-
	0.066	-0.005	Reflect		0.077	<0.001		
M1.2	0.054	-0.042	-0.005	-0.033	-0.037	0.954	-0.052	-
	0.017	0.031	Reflect		0.077	<0.001		
M1.3	0.017	0.079	-0.028	0.023	-0.007	0.956	0.010	-
	0.068	0.003	Reflect		0.077	<0.001		
M1.4	-0.013	0.025	-0.026	0.025	-0.042	0.960	0.033	-
	0.017	-0.025	Reflect		0.077	<0.001		
M1.5	-0.033	-0.067	0.014	-0.002	0.056	0.949	0.038	-
	0.003	-0.004	Reflect		0.077	<0.001		
X4*X1	-0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	1.000	-
	0.000	0.000	Reflect		0.076	<0.001		
X4*X2	-0.000	-0.000	0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	-
	1.000	-0.000	Reflect		0.076	<0.001		
X4*X3	-0.000	0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-
	0.000	1.000	Reflect		0.076	<0.001		

\*\*\*\*\*  
 \* Latent variabel coefficients \*  
 \*\*\*\*\*

R-squared coefficients

X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1	X4*X2
	X4*X3						
			0.239	0.343			

Adjusted R-squared coefficients

x1	x2	x3	Y1	Y2	x4	x4*x1	x4*x2
	X4*X3						
			0.181	0.330			

Composite reliability coefficients



X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1	X4*X2
	X4*X3						
0.866	0.914	0.889	0.935	0.887	0.981	1.000	1.000
	1.000						

Cronbach's alpha coefficients

X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1	X4*X2
	X4*X3						
0.768	0.813	0.751	0.861	0.810	0.975	1.000	1.000
	1.000						

Average variances extracted

X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1	X4*X2
	X4*X3						
0.683	0.842	0.801	0.878	0.725	0.910	1.000	1.000
	1.000						

Full collinearity VIFs

X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1	X4*X2
	X4*X3						
1.431	1.177	1.623	1.270	1.670	1.151	1.309	1.375
	1.216						

\*\*\*\*\*  
 \* Indirect and total effects \*  
 \*\*\*\*\*

Total effects

	X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1
	X4*X2	X4*X3					
Y1	-0.176	-0.288	0.264			0.123	-0.249
	0.019	-0.163					
Y2	-0.041	-0.067	0.533	0.234		0.029	-0.058
	0.004	-0.038					



Number of paths for total effects

	X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1
X1							
X2							
X3							
Y1	1	1	1			1	1
Y2	1	1	2	1		1	1
X4							
X4*X1							

P values for total effects

	X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1
X1							
X2							
X3							
Y1	0.034	0.001	0.003			0.103	0.004
Y2	0.424	0.045					
X4	0.278	0.167	<0.001	0.007		0.341	0.202
X4*X1	0.475	0.293					

Path Correlation sign

	X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1
X1							
X2							
X3							
Y1	1	1	1			1	1
Y2	-1		1	1			
X4							
X4*X1							
X4*X2							
X4*X3							

R-squared contributions

	X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1
X1							
X2							
X3							
Y1							
Y2							
X4							
X4*X1							



X2  
 X3  
 Y1 0.040 0.073 0.085 0.028 0.033  
 0.002 -0.021  
 Y2 0.255 0.088  
 X4  
 X4\*X1  
 X4\*X2  
 X4\*X3

Path Correlation Ratio

	X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1
X1							
X2							
X3							
Y1	0.773	1.140	0.821			0.546	1.868
	0.188	1.248					
Y2			0.870	0.624			
X4							
X4*X1							
X4*X2							
X4*X3							

Warp bivariate causal direction ratios

	X1	X2	X3	Y1	Y2	X4	X4*X1
X1							
X2							
X3							
Y1	0.502	0.240	0.997			0.942	2.068
	1.809	1.177					
Y2			0.963	1.058			
X4							
X4*X1							
X4*X2							
X4*X3							

