

**PENERAPAN *PARTIAL LEAST SQUARE-PATH MODELING*
(PLS-PM) UNTUK MENGANALISIS FAKTOR-FAKTOR
YANG BERPENGARUH TERHADAP LOYALITAS
NASABAH**
(Studi pada Nasabah Bank BRI Unit Bacem Kantor Cabang Blitar)

SKRIPSI

oleh:
DHAMAS AYU ARDHA
135090501111029



**PROGRAM STUDI STATISTIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**

**PENERAPAN *PARTIAL LEAST SQUARE-PATH MODELING*
(PLS-PM) UNTUK MENGANALISIS FAKTOR-FAKTOR
YANG BERPENGARUH TERHADAP LOYALITAS
NASABAH**
(Studi pada Nasabah Bank BRI Unit Bacem Kantor Cabang Blitar)

SKRIPSI

oleh:
DHAMAS AYU ARDHA
135090501111029



**PROGRAM STUDI STATISTIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENERAPAN *PARTIAL LEAST SQUARE-PATH MODELING*
(PLS-PM) UNTUK MENGANALISIS FAKTOR-FAKTOR
YANG BERPENGARUH TERHADAP LOYALITAS
NASABAH
(Studi pada Nasabah Bank BRI Unit Bacem Kantor Cabang Blitar)**

oleh:
DHAMAS AYU ARDHA
135090501111029

**Setelah dipertahankan di depan Majelis Penguji
pada tanggal 18 Juli 2017
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains dalam bidang Statistika**

Dosen Pembimbing

Samingun Handoyo, S.Si, M.Cs
NIP. 197304151998021002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Matematika
Fakultas MIPA Universitas Brawijaya

Ratno Bagus Edy Wibowo, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP. 197509082000031003

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhamas Ayu Ardha
NIM : 135090501111029
Jurusan : Matematika
Program Studi : Statistika
Judul Skripsi : Penerapan *Partial Least Square-Path Modeling* (PLS-PM) untuk Menganalisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Loyalitas Nasabah (Studi pada Nasabah Bank BRI Unit Bacem Kantor Cabang Blitar)

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 dikemudian hari ternyata Skripsi yang saya tulis terbukti hasil jiplakan, maka saya akan bersedia menanggung segala resiko yang akan saya terima.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan segala kesadaran.

Malang, Juli 2017
Yang menyatakan,

Dhamas Ayu Ardha
135090501111029

**PENERAPAN *PARTIAL LEAST SQUARE-PATH MODELING*
(PLS-PM) UNTUK MENGANALISIS FAKTOR-FAKTOR
YANG BERPENGARUH TERHADAP LOYALITAS
NASABAH**
(Studi pada Nasabah Bank BRI Unit Bacem Kantor Cabang Blitar)

ABSTRAK

Kualitas pelayanan yang baik pada suatu bank mampu menciptakan kepuasan dan loyalitas nasabah sehingga diharapkan mampu mendorong perkembangan dan mendatangkan keuntungan bagi bank itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemodelan loyalitas nasabah dan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung faktor-faktor yang berpengaruh terhadap loyalitas nasabah dengan *Partial Least Square-Path Modeling* (PLS-PM) menggunakan data skor dan data interval. Data pada penelitian ini diperoleh dengan membagikan kuesioner kepada 97 nasabah Bank BRI Unit Bacem sebagai responden di mana teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *judgement sampling*. Dari hasil analisis menggunakan data skor maupun data interval diperoleh hasil evaluasi dari *outer model* bahwa 30 variabel manifes yang digunakan dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam membentuk model loyalitas nasabah. Sedangkan hasil evaluasi *inner model* pada data skor dan data interval diperoleh nilai Q^2 masing-masing sebesar 0,743 dan 0,749. Pada pengujian hipotesis diperoleh hasil bahwa variabel laten kualitas pelayanan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan nasabah dan loyalitas nasabah, namun variabel laten kepuasan nasabah tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap loyalitas nasabah sehingga dapat dikatakan bahwa variabel laten kepuasan nasabah pada penelitian ini tidak mampu menjadi perantara antara kualitas pelayanan dengan loyalitas nasabah di Bank BRI Unit Bacem. Dengan demikian dalam penelitian ini model loyalitas nasabah yang dapat dibentuk terdiri dari dua *inner model* dan tiga *outer model*.

Kata kunci : Variabel Laten, PLS-PM, *Outer Model*, *Inner Model*

**APPLICATION OF PARTIAL LEAST SQUARE-PATH
MODELING (PLS-PM) TO ANALYZE THE FACTORS THAT
INFLUENCE CUSTOMER LOYALTY**

(Study on The Bank BRI Customers Unit Bacem Blitar Branch Office)

ABSTRACT

A good quality service in a bank is able to create customer satisfaction and loyalty so it is expected to encourage the development and bring benefit for the bank itself. This research aims to perform the modeling of customer loyalty and to know the influence of direct and indirect factors that impact customer loyalty with Partial Least Square-Path Modeling (PLS-PM) using score data and interval data. The data on this research obtained by distributing questionnaires to 97 costumers of Bank BRI Unit Bacem as respondents which sampling teqnique used judgement sampling. The result of the analysis using both score data and interval data obtained evaluation result of outer model that from 30 manifest variables which used in this research are valid and can be used to forming of customer loyalty models. While the evaluation result of inner model on score data and interval data obtained Q^2 respectively 0,743 and 0,749.the result of hypotheis testing is latent variable of service quality give significant influence to customer satisfaction and loyalty, but latent variable of customer satisfaction does not give significant influence to customer loyalty so it can be said that latent variable of customer satisfaction in this research is not able to be an intermediary between service quality and customer loyalty in Bank BRI Unit Bacem. Thus in this research, customer loyalty model that can be formed consist of two inner model and three outer model.

Key words : Laten Variable, PLS-PM, Outer Model, Inner Model

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Di mana skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan S1 di Universitas Brawijaya.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang membantu berupa motivasi, bimbingan, petunjuk dan nasehat. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak dan Mama terima kasih atas semua doa, nasehat, dan bimbingan selama ini. Mbak Ayu terima kasih atas semangatnya.
2. Samingun Handoyo, S.Si, M.Cs selaku dosen pembimbing skripsi, terima kasih atas waktu, saran dan bimbingan yang telah diberikan.
3. Dr.Ir. Solimun, MS selaku dosen penguji I, terima kasih atas waktu, kritik dan saran yang telah diberikan.
4. Dr. Suci Astutik, S.Si, M.Si selaku dosen penguji II, terima kasih atas waktu, kritik, dan saran yang telah diberikan.
5. Ratno Bagus E. W., S.Si, M.Si, Ph.D selaku ketua Jurusan Matematika Universitas Brawijaya.
6. Bu Yeti selaku kepala Bank BRI Unit Bacem, terima kasih atas bimbingan yang diberikan selama penelitian berlangsung.
7. Pak Saminguners (Deisi, Yuyud, Siti), Nancy dan Fifi terima kasih telah menjadi pendengar yang baik atas keluh kesah dan dukungan yang diberikan sampai selesainya skripsi ini.
8. Semua teman-teman statistika 2013 terima kasih atas kebersamaan, bantuan dan motivasi yang telah kalian berikan.
9. Semua pihak yang ikut membantu atas terselesaikannya skripsi ini yang tidak mungkin saya sebutkan satu persatu.

Penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Malang, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.5.1. Bagi Penulis.....	4
1.5.2. Bagi Bank BRI Unit Bacem	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. <i>Partial Least Square</i> (PLS).....	5
2.1.1. Asumsi <i>Partial Least Square</i> (PLS).....	5
2.1.2. Model Struktural dan Model Pengukuran	6
2.1.3. Diagram Jalur dan Notasi yang Digunakan.....	7
2.1.4. Spesifikasi Model	7
2.1.5. Pendugaan Parameter Model.....	9
2.1.6. Evaluasi Model.....	13
2.1.7. Pengujian Hipotesis.....	15
2.2. Metode <i>Bootstrap</i>	16
2.3. Pengukuran Variabel Penelitian.....	17
2.4. Pemeriksaan Instrumen Penelitian	19
2.4.1. Validitas Instrumen Penelitian	19
2.4.2. Reliabilitas Instrumen Penelitian.....	19
2.5. Metode Penskalaan <i>Summated Rating Scale</i>	20
2.6. Bank BRI.....	21
2.7. Kualitas Pelayanan.....	21

	Halaman
2.8. Kepuasan Pelanggan	22
2.9. Loyalitas Pelanggan	22
2.10. Kerangka Konsep.....	22
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Data	25
3.2. Variabel Penelitian.....	25
3.3. Instrumen Penelitian	26
3.4. Populasi dan Sampel	29
3.5. Uji Coba Instrumen Penelitian	30
3.6. Metode Analisis Data.....	31
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Penskalaan Data	35
4.2. PLS Menggunakan Data Kuesioner (Skor).....	35
4.2.1. Uji Asumsi Linieritas Model Struktural	36
4.2.2. Evaluasi Model Pengukuran.....	36
4.2.3. Evaluasi Model Struktural	40
4.2.4. Pengujian Hipotesisi.....	40
4.2.5. Pengaruh Antar Variabel Penelitian	43
4.2.6. Pemodelan Loyalitas Nasabah.....	44
4.3. PLS Menggunakan Data Skala.....	46
4.3.1. Uji Asumsi Linieritas Model Struktural	46
4.3.2. Evaluasi Model Pengukuran.....	46
4.3.3. Evaluasi Model Struktural	49
4.3.4. Pengujian Hipotesisi.....	50
4.3.5. Pengaruh Antar Variabel Penelitian	53
4.3.6. Pemodelan Loyalitas Nasabah.....	53
4.5.4. Pembahasan.....	55
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran.....	59
 DAFTAR PUSTAKA	 61
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	28
Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Uji Coba I	30
Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Uji Coba II	31
Tabel 4.1 Perhitungan Skala untuk Item 1	33
Tabel 4.2 Nilai Statistik Uji F (Data Skor)	34
Tabel 4.3 Nilai <i>Loading</i> (Data Skor)	37
Tabel 4.4 Nilai AVE (Data Skor)	38
Tabel 4.5 Nilai <i>composite reliability</i> (Data Skor)	38
Tabel 4.6 Nilai <i>weight</i> (Data Skor)	39
Tabel 4.7 Nilai R^2 dan Q^2 (Data Skor)	40
Tabel 4.8 Nilai Statistik Uji t pada <i>Outer Model</i> (Data Skor)	41
Tabel 4.9 Nilai Statistik Uji t pada <i>Inner Model</i> (Data Skor)	42
Tabel 4.10 Pengaruh Antara Variabel Laten Eksogen dengan Variabel Laten Endogen (Data Skor)	43
Tabel 4.11 Nilai Statistik Uji F (Data Skala)	46
Tabel 4.12 Nilai <i>Loading</i> (Data Skala)	47
Tabel 4.13 Nilai AVE (Data Skala)	48
Tabel 4.14 Nilai <i>composite reliability</i> (Data Skala)	48
Tabel 4.15 Nilai <i>weight</i> (Data Skala)	48
Tabel 4.16 Nilai R^2 dan Q^2 (Data Skala)	49
Tabel 4.17 Nilai Statistik Uji t pada <i>Outer Model</i> (Data Skala)	50
Tabel 4.18 Nilai Statistik Uji t pada <i>Inner Model</i> (Data Skala)	51
Tabel 4.19 Pengaruh Antara Variabel Laten Eksogen dengan Variabel Laten Endogen (Data Skala)	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Jalur <i>Partial Least Square</i>	7
Gambar 2.4 Diagram Jalur Penelitian	24
Gambar 3.1 Diagram Alir	32
Gambar 4.1 <i>Outer Model</i> Data Skor	37
Gambar 4.2 <i>Inner Model</i> Data Skor	42
Gambar 4.3 <i>Outer Model</i> Data Skala	47
Gambar 4.4 <i>Inner Model</i> Data Skala.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kuesioner	65
Lampiran 2. <i>Output</i> Validitas dan Reliabilitas Uji Coba I	69
Lampiran 3. <i>Output</i> Validitas dan Reliabilitas Uji Coba II	70
Lampiran 4. Data Hasil Penelitian	71
Lampiran 5. Data Dalam Bentuk Skala Interval	74
Lampiran 6. <i>Coding</i> dan <i>Output</i> Uji Linieritas <i>Inner Model</i>	79
Lampiran 7. Fungsi data masukan dan proses analisis PLS-PM dengan R.....	82
Lampiran 8. <i>Coding</i> PLS-PM dengan R.....	82
Lampiran 9. <i>Output</i> Model Pengukuran (Data Kuesioner)	83
Lampiran 10. <i>Output Composite Reliability</i> Model Struktural (<i>Inner Model</i>) dan <i>GoF</i> (Data Kuesioner).....	87
Lampiran 12. <i>Output</i> Koefisien Jalur dan Pengaruh Antar Variabel Laten (Data Kuesioner)	88
Lampiran 13. <i>Output Weights</i> dan <i>Loadings</i> (Data Kuesioner)	89
Lampiran 14. <i>Output</i> dan Model Pengukuran (Data Skala)	91
Lampiran 15. <i>Output Composite Reliability</i> , Model Struktural (<i>Inner Model</i>) dan <i>GoF</i> (Data Skala)	92
Lampiran 16. <i>Output</i> Koefisien Jalur dan Pengaruh Antar Variabel Laten (Data Skala).....	93
Lampiran 17. <i>Output Weights</i> dan <i>Loadings</i> (Data Skala).....	94

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan zaman, perkembangan dunia perbankan semakin pesat. Semakin banyaknya pertumbuhan bank mengakibatkan terjadi persaingan yang ketat antar bank. Akhir-akhir ini persaingan di bidang perbankan lebih didominasi dengan perebutan nasabah. Antar bank berlomba-lomba untuk mendapatkan nasabah yang banyak baik nasabah penabung, nasabah peminjam bahkan nasabah bank lain. Untuk memperoleh nasabah yang banyak, bank harus mampu bersaing untuk meningkatkan kualitas pelayanannya guna mencapai kepuasan dan loyalitas nasabah.

Bank BRI adalah salah satu bank yang sedang bersaing dalam perebutan nasabah. Mengingat semakin tingginya persaingan antar bank, Bank BRI memiliki suatu tujuan yaitu berusaha meningkatkan kepuasan nasabah dengan mempertahankan dan memperbaiki kualitas pelayanan yang diberikan untuk dapat bersaing dalam lingkup persaingannya. Ketika seorang nasabah memiliki tingkat kepuasan yang tinggi maka dapat menumbuhkan loyalitas nasabah sehingga Bank BRI akan diuntungkan.

Persepsi masyarakat terhadap suatu bank dipengaruhi oleh pelayanan yang diberikan oleh bank sehingga masyarakat dapat menilai kebaikan maupun keburukan bank tersebut. Kualitas pelayanan adalah segala bentuk kegiatan yang bertujuan untuk memenuhi harapan konsumen (Tjiptono, 2008). Kualitas pelayanan dapat dilihat dari berbagai faktor yaitu proses, lingkungan dan sumber daya manusia. Sumber daya manusia merupakan faktor terpenting dalam keberlangsungan pelayanan. Kualitas sumber daya manusia yang baik mampu menciptakan kualitas pelayanan yang baik pula.

Menurut Parasuraman, dkk (1988), terdapat lima dimensi SERVQUAL (*service quality*/kualitas jasa), yaitu bukti fisik (*tangible*), keandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*) dan empati (*emphaty*). Kualitas pelayanan di bank dapat diwujudkan melalui bukti fisik (*tangible*) berupa fasilitas fisik (gedung, gudang, dan lain-lain), perlengkapan, peralatan yang digunakan (teknologi) dan sarana komunikasi, serta penampilan pegawainya. Keandalan (*reliability*) berupa kemampuan bank dalam

memberikan layanan sesuai dengan yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya. Daya tanggap (*responsiveness*) berupa kecepatan pelayanan dan pemberian informasi yang jelas kepada nasabah. Jaminan (*assurance*) adalah pengetahuan, kesopansantunan, dan kemampuan para pegawai bank untuk menumbuhkan rasa percaya para nasabah dan empati (*emphaty*) yang berupa perhatian individu kepada nasabah secara profesional (Lupiyoadi dan Hamdani, 2011).

Kualitas pelayanan yang baik pada suatu bank akan meningkatkan kepuasan nasabahnya. Kepuasan nasabah merupakan perasaan yang dimiliki nasabah ketika membandingkan harapan dengan kinerja yang diberikan oleh bank (Kotler dkk dalam Tjiptono, 2008). Jika kinerja berada dibawah harapan maka nasabah akan merasa tidak puas, jika kinerja memenuhi harapan maka nasabah akan merasa puas serta jika kinerja melebihi harapan maka nasabah akan merasa sangat puas. Oleh karena itu, untuk menumbuhkan kepuasan nasabah maka suatu bank harus memiliki kualitas pelayanan yang baik.

Kepuasan nasabah mampu membentuk loyalitas nasabah (Oliver, 1997). Kepuasan nasabah merupakan aspek penting bagi keberhasilan suatu bank. Dengan tingkat kepuasan nasabah tinggi terhadap bank maka nasabah tidak akan tergiur menggunakan jasa bank lain. Nasabah akan mempertahankan kesetiannya kepada bank yang memberikan kepuasan yang tinggi sehingga dapat memberikan keuntungan bagi bank itu sendiri. Oleh karena itu, untuk menghasilkan kesetiaan nasabah maka suatu bank harus menumbuhkan kepuasan yang tinggi kepada nasabah.

Penelitian mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan menggunakan analisis regresi berganda pernah dilakukan oleh Wahyuni (2008). Hasil dari penelitian tersebut adalah kualitas pelayanan tidak berpengaruh signifikan terhadap loyalitas nasabah, kepuasan nasabah berpengaruh signifikan terhadap loyalitas nasabah, dan kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pasien melalui kepuasan nasabah.

Jeanasis (2012) pernah melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan di Rumah Sakit BMC Padang. Pada penelitian tersebut metode analisis yang digunakan adalah analisis jalur. Hasil yang diperoleh adalah kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pasien, kepuasan pasien berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pasien,

dan kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pasien dengan kepuasan pasien sebagai variabel mediasi.

Berdasarkan uraian di atas variabel-variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitas pelayanan, kepuasan nasabah, dan loyalitas nasabah. Variabel-variabel tersebut merupakan variabel laten sehingga tidak dapat diukur secara langsung. Oleh karena itu harus digunakan beberapa indikator untuk mengukur variabel-variabel tersebut. Teknik pengumpulan data yang tepat untuk variabel laten adalah dengan menggunakan kuesioner sehingga data yang diperoleh dapat digunakan untuk analisis statistik.

Analisis statistik dengan data variabel laten dapat menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM), di mana SEM dirancang dengan syarat teori yang kuat dan indikator penyusun variabel laten bersifat reflektif. Penelitian menggunakan SEM pernah dilakukan oleh Rizkyani, dkk (2013), mengenai karakteristik pengangguran di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009. Dapat juga menggunakan *Partial Least Square* (PLS), di mana PLS merupakan analisis yang berbasis teori (jika ada), hasil penelitian empiris, analogi hubungan antar variabel, normatif dan rasional serta indikator penyusun variabel laten dapat bersifat reflektif dan formatif. Terdapat penelitian terdahulu yang mendukung penggunaan *Partial Least Square-Path Modelling* (PLS-PM), yaitu penelitian Anggraini (2010) mengenai Pengukuran Indeks Kepuasan Pelanggan, penelitian Ningsi (2012) mengenai pemodelan ketahanan pangan Indonesia, dan penelitian Irwansyah (2016) mengenai pengaruh label halal terhadap pembelian konsumen muslim pada restoran cepat saji di Kota Bogor. Indikator penyusun variabel laten pada penelitian ini bersifat reflektif dan formatif sehingga analisis yang tepat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut adalah analisis *Partial Least Square-Path Modelling* (PLS-PM).

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Bagaimana pemodelan struktural loyalitas nasabah Bank BRI Unit Bacem Kantor Cabang Blitar menggunakan *Partial Least Square Path Modelling* (PLS-PM) pada data skor dan data interval?

2. Variabel apa yang paling berpengaruh terhadap loyalitas nasabah di Bank BRI Unit Bacem Kantor Cabang Blitar menggunakan *Partial Least Square Path Modelling* (PLS-PM) pada data skor dan data interval?

1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan pada penelitian tidak menyimpang maka penulis membuat batasan masalah pada penelitian ini, yaitu kriteria sampel yang digunakan adalah nasabah Bank BRI Unit Bacem yang menggunakan rekening Simpedes atau Britama dan pernah melakukan transaksi di Bank BRI Unit Bacem minimal 5 kali.

1.4. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui model struktural loyalitas nasabah Bank BRI Unit Bacem Kantor Cabang Blitar menggunakan *Partial Least Square Path Modelling* (PLS-PM) pada data skor dan data interval.
2. Untuk mengetahui variabel yang paling berpengaruh terhadap loyalitas nasabah Bank BRI Unit Bacem Kantor Cabang Blitar menggunakan *Partial Least Square Path Modelling* (PLS-PM) pada data skor dan data interval.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1. Bagi Penulis

Manfaat dari penelitian ini bagi penulis adalah dapat menambah pengetahuan dalam menerapkan analisis jalur dengan pendekatan PLS untuk menyelesaikan permasalahan yang diteliti.

1.5.2. Bank BRI Unit Bacem

Manfaat dari penelitian bagi Bank BRI Unit Bacem adalah hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk evaluasi dan pertimbangan dalam meningkatkan kepuasan nasabah sehingga akan tercipta loyalitas nasabah ditengah persaingan dunia perbankan yang semakin ketat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Partial Least Square (PLS)*

Menurut Solimun (2010), *Partial Least Square (PLS)* pertama kali dikembangkan oleh Herman Wold yang merupakan guru dari pengembang *Structural Equation Modelling*, yaitu Karl Joreskog. PLS dikembangkan sebagai alternatif untuk kondisi penelitian dengan dasar teori lemah atau variabel manifes tidak memenuhi model pengukuran reflektif. Menurut Wold dalam Hoyle (1999), PLS merupakan metode analisis yang “*powerfull*” karena dapat diterapkan pada semua skala data, tidak membutuhkan banyak asumsi dan ukuran sampel tidak harus besar. Selain dapat digunakan untuk mengeksplorasi hubungan antar variabel dengan landasan teori lemah atau belum ada, PLS juga dapat digunakan untuk pengujian hipotesis (konfirmasi teori).

PLS merupakan pendekatan yang lebih tepat untuk tujuan prediksi. Terutama pada kondisi dimana variabel manifes bersifat formatif. Dengan variabel laten berupa kombinasi linier dari variabel manifesnya maka prediksi nilai dari variabel laten dapat dengan mudah diperoleh sehingga prediksi terhadap variabel laten yang dipengaruhinya juga dapat dengan mudah dilakukan (Ghozali, 2008).

Pendekatan PLS didasarkan pada pergeseran analisis dari pengukuran pendugaan parameter model menjadi pengukuran prediksi yang relevan sehingga fokus analisis bergeser dari hanya pendugaan dan penafsiran signifikansi parameter menjadi validitas dan akurasi prediksi. Pada PLS terdapat dua sifat variabel manifes, yaitu variabel manifes reflektif dan formatif. Variabel laten merupakan pencerminan dari variabel manifes yang diistilahkan dengan variabel manifes reflektif dan variabel laten yang dibentuk oleh variabel manifes yang diistilahkan dengan variabel manifes formatif.

2.1.1. Asumsi *Partial Least Square (PLS)*

Dalam PLS tidak diperlukan asumsi yang ketat. PLS merupakan salah satu perkembangan statistika kontemporer sehingga tidak memerlukan asumsi distribusi tertentu. Dalam perkembangan statistika kontemporer salah satunya adalah dikembangkannya metode resampling, yaitu *Jackknife* atau *Bootstrap*.

Asumsi PLS tidak terkait dengan pengujian hipotesis melainkan hanya terkait dengan model struktural. Menurut Solimun (2010), terdapat dua asumsi PLS yang terkait dengan model struktural, yaitu:

1. Hubungan antar variabel laten dalam *inner model* adalah linier.

Asumsi linieritas dapat diperiksa menggunakan diagram pencar, akan tetapi hasil yang diperoleh bersifat subjektif. Oleh karena itu, agar hasil yang diperoleh tidak bersifat subjektif dapat menggunakan metode *curve fit* dan menetapkan prinsip *parsimony*, yaitu jika seluruh model signifikan atau non-signifikan berarti dapat dikatakan model bersifat linier.

2. Model struktural bersifat rekursif.

Asumsi model rekursif adalah antar ε_i saling bebas dan antar ε_i dengan X_i saling bebas sehingga variabel endogen tidak bersifat resiprokal (pengaruh bolak-balik).

2.1.2. Model Struktural dan Model Pengukuran

Dalam merancang hubungan antar variabel laten didasarkan pada rumusan masalah atau hipotesis penelitian. Dasar perancangan model struktural dalam PLS sebagai berikut (Solimun, 2010):

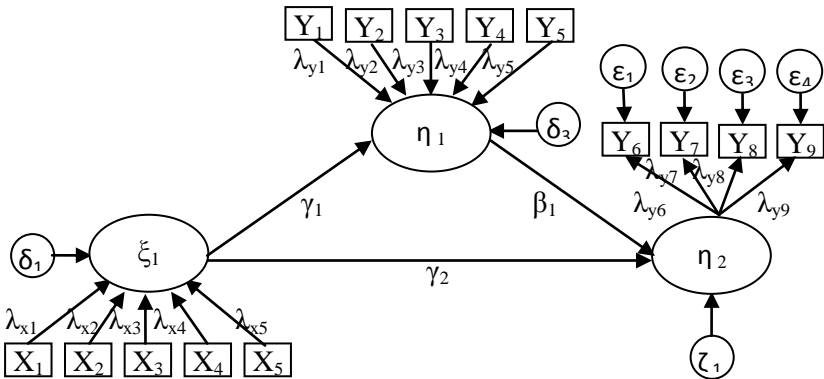
1. Teori (jika ada)
2. Hasil penelitian empiris
3. Analogi hubungan antar variabel
4. Normatif (misal, peraturan pemerintah, undang-undang, dan lain-lain.)
5. Rasional (premis-premis)

Oleh karena itu, pada PLS dimungkinkan untuk melakukan eksplorasi hubungan antar variabel laten sehingga dapat menggunakan premis-premis sebagai dasar perancangan model struktural.

Merancang model pengukuran digunakan untuk melihat sifat variabel manifes apakah bersifat reflektif atau formatif. Jika terjadi kesalahan dalam menentukan sifat variabel manifes dapat menghasilkan analisis dengan tingkat kebenaran yang rendah. Dasar perancangan model pengukuran dalam PLS adalah teori, penelitian empiris sebelumnya, atau berdasarkan pemikiran rasional. Jarang ditemukan teori atau hasil penelitian empiris sehingga dapat merujuk pada definisi konseptual dan operasional variabel yang diharapkan dapat dilakukan identifikasi sifat variabel manifesnya.

2.1.3. Diagram Jalur dan Notasi yang Digunakan

Setelah dilakukan perancangan model struktural dan model pengukuran akan lebih mudah dipahami jika dinyatakan dalam bentuk diagram jalur. Dengan diagram jalur hasil perancangan *inner model* dan *outer model* dapat terlihat.



Gambar 2.1. Diagram Jalur PLS

keterangan:

ξ : variabel laten eksogen

η : variabel laten endogen

λ_x : loading faktor variabel laten eksogen

λ_y : loading faktor variabel laten endogen

Λ_x : matriks loading faktor variabel laten eksogen

Λ_y : matriks loading faktor variabel laten endogen

β : koefisien pengaruh variabel laten endogen terhadap variabel laten endogen

γ : koefisien pengaruh variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen

ζ : galat model

δ : galat pengukuran pada variabel manifes untuk variabel laten eksogen

ε : galat pengukuran pada variabel manifes untuk variabel laten endogen

2.1.4. Spesifikasi Model

Terdapat tiga hubungan pada model analisis jalur dalam PLS, yaitu *inner model*, *outer model*, dan *weight relation* (Solimun, 2010). Berikut penjelasan ketiga hubungan tersebut:

1. *Inner model*

Inner model dapat juga disebut dengan *inner relation* merupakan spesifikasi hubungan antara variabel laten satu dengan variabel laten yang lainnya (*structural model*), menggambarkan hubungan antar variabel laten (Selli, 2006). Pada variabel laten dan variabel manifes dapat dilakukan standarisasi tanpa menghilangkan sifat umumnya, hal tersebut dilakukan agar parameter konstanta dapat dihilangkan dari model. Berikut model persamaannya:

$$\eta = \eta\beta + \xi\Gamma + \zeta \quad (2.1)$$

keterangan :

η : vektor variabel laten endogen ($M \times 1$)

ξ : vektor variabel laten eksogen ($J \times 1$)

ζ : vektor galat *inner model* ($M \times 1$)

β : matriks koefisien jalur ukuran ($M \times M$)

Γ : matriks koefisien jalur ($M \times J$)

J : banyak variabel laten eksogen

M : banyak variabel laten endogen

Berdasarkan Gambar 2.1 Model PLS dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\eta_1 = \gamma_1 \xi_1 + \zeta_1 \quad (2.2)$$

$$\eta_2 = \beta_1 \eta_1 + \gamma_2 \xi_1 + \zeta_2 \quad (2.3)$$

2. *Outer model*

Outer model dapat juga disebut dengan *outer relation* atau *measurement model* merupakan spesifikasi hubungan antara variabel laten dengan variabel manifesnya. Berikut model persamaan dengan variabel manifes bersifat reflektif:

$$\mathbf{X} = \mathbf{A}_x \xi + \boldsymbol{\varepsilon}_x \quad (2.4)$$

$$\mathbf{Y} = \mathbf{A}_y \eta + \boldsymbol{\varepsilon}_y \quad (2.5)$$

Sedangkan model persamaan dengan variabel manifes bersifat formatif adalah sebagai berikut:

$$\xi = \Pi_\xi X_i + \delta_\xi \quad (2.6)$$

$$\eta = \Pi_\eta Y_i + \delta_\eta \quad (2.7)$$

keterangan:

\mathbf{X} : vektor variabel manifes untuk variabel laten eksogen ($L \times 1$)

\mathbf{Y} : vektor variabel manifes untuk variabel laten endogen ($K \times 1$)

- Λ_x : matriks *loading* untuk variabel laten eksogen ($L \times 1$)
 Λ_y : matriks *loading* untuk variabel laten endogen ($K \times 1$)
 ξ : variabel laten eksogen
 η : variabel laten endogen
 X_i : variabel manifes untuk variabel laten eksogen; $i=1,2,3,\dots L$
 Y_i : variabel manifes untuk variabel laten endogen; $i=1,2,3,\dots K$
 Π_ξ : bobot komponen dari variabel laten eksogen
 Π_η : bobot komponen dari variabel laten endogen
 ϵ_x : vektor galat untuk variabel laten eksogen ($L \times 1$)
 ϵ_y : vektor galat untuk variabel laten endogen ($K \times 1$)
 δ_ξ : galat untuk variabel laten eksogen
 δ_η : galat untuk variabel laten endogen
 L : banyak variabel manifes untuk variabel laten eksogen
 K : banyak variabel manifes untuk variabel laten endogen

Berdasarkan Gambar 2.1 model PLS dapat dituliskan sebagai berikut:

Variabel laten endogen 1 bersifat formatif

$$\eta_1 = \lambda_{y1}Y_1 + \lambda_{y2}Y_2 + \lambda_{y3}Y_3 + \lambda_{y4}Y_4 + \lambda_{y5}Y_5 + \delta_3 \quad (2.8)$$

Variabel laten endogen 2 bersifat reflektif

$$y_6 = \lambda_{y6}\eta_2 + \epsilon_1 \quad (2.9)$$

$$y_7 = \lambda_{y7}\eta_2 + \epsilon_2 \quad (2.10)$$

$$y_8 = \lambda_{y8}\eta_2 + \epsilon_3 \quad (2.11)$$

$$y_9 = \lambda_{y9}\eta_2 + \epsilon_4 \quad (2.12)$$

Variabel laten eksogen 1 bersifat formatif

$$\xi_1 = \lambda_{x1}X_1 + \lambda_{x2}X_2 + \lambda_{x3}X_3 + \lambda_{x4}X_4 + \lambda_{x5}X_5 + \delta_1 \quad (2.13)$$

3. *Weight Relation*

Weight relation merupakan tahap pendugaan nilai variabel laten. Nilai variabel laten yang diduga adalah sebagai berikut:

$$\xi_i = \sum_{k_g} w_{k_g i} X_{k_g i} \quad (2.14)$$

$$\eta_i = \sum_{k_d} w_{k_d i} X_{k_d i} \quad (2.15)$$

keterangan:

ξ_i : variabel laten eksogen; $i=1,2,3,\dots J$

η_i : variabel laten endogen; $i=1,2,3,\dots M$

J : banyak variabel laten eksogen

M : banyak variabel laten endogen

$w_{k_g i}$: *weight* yang digunakan untuk membentuk pendugaan variabel laten eksogen $k_g=1,2,3,\dots L$

$w_{k_d i}$: *weight* yang digunakan untuk membentuk pendugaan variabel laten endogen $k_d=1,2,3,\dots K$

L : banyak variabel manifes untuk variabel laten eksogen

K : banyak variabel manifes untuk variabel laten endogen

2.1.5. Pendugaan Parameter Model

Menurut Solimun (2010), pendugaan parameter di dalam PLS meliputi 3 kategori. Kategori pertama, yaitu *weight estimate* yang digunakan untuk menghitung nilai variabel laten. Kategori kedua, pendugaan jalur (*path estimate*) yang menghubungkan antar variabel laten (koefisien jalur) dan antara variabel laten dengan variabel manifesnya (*loading*). Kategori ketiga berkaitan dengan *means* dan lokasi parameter (nilai konstanta regresi) untuk variabel manifes dan variabel laten. Metode pendugaan parameter di dalam PLS adalah metode kuadrat terkecil. Proses perhitungan dilakukan dengan cara iterasi, PLS menggunakan proses iterasi tiga tahap sehingga pada setiap iterasi menghasilkan nilai pendugaan.

Inti dari algoritma PLS terdapat pada tahap pertama iterasi, yaitu berisi langkah iterasi yang akan menghasilkan penduga bobot yang stabil. Penduga skor komponen setiap variabel laten diperoleh melalui dua cara, yaitu *outside approximation* dan *inside approximation*. Untuk memperoleh *outside approximation weight* digunakan penduga *inner model*, sedangkan untuk memperoleh *inside approximation weight* digunakan penduga *outer model*. Proses iterasi akan berhenti jika telah tercapai kondisi konvergen. Menurut Sanchez (2013), cara memeriksa konvergensi pada setiap iterasi yaitu dengan membandingkan *outer weight S* dengan *outer weight S-1*, di mana $S=1,2,3,\dots$ dengan kriteria sebagai berikut:

$$\left| \widehat{w}_{k_g i}^{S-1} - \widehat{w}_{k_g i}^S \right| < 10^{-5} \quad (2.16)$$

Algoritma PLS dapat ditulis sebagai berikut (Chin, 2000):

Tahap 1 : pendugaan iterasi bobot dan skor variabel laten dimulai dari langkah #4, yaitu pengulangan langkah #1 sampai dengan langkah #4 sampai tercapai kondisi konvergen.

Tahap 2 : pendugaan koefisien jalur dan koefisien *loading*

Tahap 3 : pendugaan lokasi parameter

#1 *Inner model*

$$v_{ji} = \begin{cases} \text{sign cor}(Y_j; Y_i), & \text{jika } Y_j \text{ dan } Y_i \text{ berdekatan} \\ 0, & \text{lainnya} \end{cases} \quad (2.17)$$

#2 *Inside approximation*

$$Z_j = \sum_i v_{ji} Y_i \quad (2.18)$$

#3 *Outer model*

$$y_{kj} = \tilde{w}_{kj} Z_j + e_{kj} \quad \text{pada model reflektif} \quad (2.19)$$

$$Z_j = \sum_{k_j} \tilde{w}_{kj} y_{kj} + d_j \quad \text{pada model formatif} \quad (2.20)$$

#4 *Outside approximation*

$$Y_j = \sum_k \tilde{w}_{kj} y_{kj} \quad (2.21)$$

keterangan :

Y_j : variabel laten *outside approximation*

Z_j : variabel laten *inside approximation*

y_{kj} : variabel manifes

d : residual validitas

e : residual outer

v : *inner weight*

w : koefisien *weight*

$j=1,2,3,\dots,Q$ untuk banyak variabel laten

$i=1,2,3,\dots,T$ untuk banyak variabel laten tetangga

$k_j=1,2,3,\dots,R$ untuk banyak hubungan variabel manifes tanpa j

$n=1,2,3,\dots,N$ untuk banyak pengamatan

Sebelum menghitung *outside approximation* dari variabel laten langkah yang harus dilakukan adalah menentukan bobot awal dengan nilai yang sama. Agar lebih mudah dalam perhitungan bobot awal diberi nilai 1 untuk mendapatkan pendekatan awal sebuah variabel laten berupa penjumlahan sederhana dari indikator-

indikatornya. Setelah diperoleh pendugaan skor untuk setiap variabel laten, selanjutnya skor tersebut digunakan untuk pendugaan *inside approximation* variabel laten.

Berdasarkan hasil pendugaan *inside approximation* variabel laten diperoleh seperangkat bobot baru dari *outside approximation*. Jika skor *inside approximation* dibuat tetap maka dapat dilakukan regresi sederhana atau regresi berganda tergantung dari model variabel manifestnya. Untuk variabel manifest bersifat reflektif setiap variabel manifest secara parsial diregresikan terhadap penduga variabel latennya (skor *inside approximation*). Sebaliknya, pada variabel manifest bersifat formatif dilakukan regresi berganda untuk menduga variabel laten terhadap variabel manifestnya. Koefisien regresi yang dihasilkan digunakan sebagai bobot baru untuk *outside approximation* setiap variabel laten.

Tahap kedua adalah menghitung *loading* dan koefisien *inner model* dengan menggunakan metode kuadrat terkecil. *Loading* menunjukkan hubungan antara variabel manifest dengan variabel laten. Koefisien *inner model* diduga menggunakan prosedur analisis jalur (Sellin, 2006).

Menurut Sanchez (2013), untuk alasan kesederhanaan dalam menghitung *loading* sebaiknya digunakan korelasi antara variabel manifest dengan variabel latennya. Persamaannya adalah sebagai berikut:

$$\hat{\lambda}_i = \text{cor}(Y_{k;n}, \hat{Y}_{j;n}) \quad (2.22)$$

Untuk model struktural, koefisien jalur diduga dengan metode *ordinary least square* pada regresi berganda Y_j dan yang bersesuaian. Dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y_j = \sum_{i \leftrightarrow j} \widehat{\beta}_{ji} Y_i \quad (2.23)$$

$$B_{ji} = (\mathbf{Y}'_i \mathbf{Y}_i)^{-1} \mathbf{Y}'_i Y_j \quad (2.24)$$

Jika hasil pendugaan pada tahap kedua diperoleh nilai yang berarti maka parameter mean dan lokasi untuk variabel manifest dan variabel laten diduga pada tahap ketiga.

2.1.6. Evaluasi Model

Pada PLS tidak mengasumsikan adanya distribusi tertentu dalam pendugaan parameter sehingga teknik parametrik untuk menguji signifikansi parameter tidak diperlukan (Chin,1998). Model evaluasi PLS berdasarkan pada pengukuran prediksi yang mempunyai sifat nonparametrik. Menurut Yamin dan Kurniawan (2009), terdapat dua evaluasi model dalam PLS yaitu:

1. *Outer model*

Model pengukuran (*Outer model*) dengan variabel manifes reflektif dievaluasi dengan validitas konvergen dan validitas diskriminan dari variabel manifesnya dan *composite reliability* untuk semua variabel manifes. Sedangkan *outer model* dengan variabel manifes formatif dievaluasi berdasarkan pada *substantive content*-nya yaitu dengan membandingkan besarnya *relative weight* dan melihat signifikansi dari ukuran *weight* tersebut (Solimun, 2010).

a. Evaluasi *outer model* dengan variabel manifes reflektif

1) Validitas Konvergen

Uji validitas yang dimaksud adalah pengujian terhadap variabel manifes dalam variabel laten untuk memastikan bahwa variabel manifes yang digunakan dalam penelitian ini benar-benar mampu dipahami dengan baik oleh responden sehingga responden tidak mengalami kesalahpahaman terhadap variabel manifes yang digunakan.

Menurut Solimun (2010), pada validitas konvergen pengujian didasarkan pada korelasi antara skor variabel manifes reflektif dengan skor variabel latennya. Kriteria yang sering digunakan pada banyaknya variabel manifes setiap variabel laten berkisar antara 3 sampai dengan 7 variabel manifes adalah nilai *loading* sebesar 0,5 sampai dengan 0,6 maka dianggap cukup valid.

2) Validitas Diskriminan

Pengukuran validitas diskriminan untuk variabel manifes reflektif didasarkan pada *cross loading* variabel manifes dengan variabel latennya. Jika nilai *cross loading* setiap variabel manifes pada variabel bersangkutan lebih besar dibandingkan dengan *cross loading* pada variabel laten lainnya maka dikatakan *valid*. Selain metode tersebut terdapat metode lain yaitu dengan cara membandingkan nilai *square root of average variance extracted (AVE)* setiap variabel laten dengan korelasi antar variabel laten lainnya dalam model. Jika *AVE* variabel laten lebih besar dari

korelasi dengan seluruh variabel laten lainnya maka dikatakan memiliki validitas diskriminan yang baik. Perhitungan *AVE* dapat dilakukan dengan rumus:

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum_i \text{var}(\varepsilon_i)} \quad (2.25)$$

keterangan:

λ_i : *loading* faktor, $i=1,2,3,\dots,k_d$

ε_i : galat pengukuran pada variabel manifes

3) *Composite Reliability*

Composite reliability adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya untuk diandalkan. Bila suatu alat dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten maka alat tersebut reliabel. Dengan kata lain, reliabilitas menunjukkan suatu konsistensi alat pengukur untuk gejala yang sama.

Nilai reliabilitas komposit (*pc*) dari variabel laten adalah nilai yang mengukur kestabilan dan kekonsistenan dari pengukuran reliabilitas gabungan. Perhitungan *pc* dapat dilakukan dengan rumus:

$$pc = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum_i \text{var}(\varepsilon_i)} \quad (2.26)$$

keterangan:

λ_i : *loading* faktor, $i=1,2,3,\dots,k_d$

ε_i : galat pengukuran pada variabel manifes

Jika nilai komposit variabel $\geq 0,7$ maka kelompok variabel manifes yang mengukur sebuah variabel memiliki reliabilitas komposit yang baik meskipun bukan merupakan standar absolut (Solimun, 2010).

b. Evaluasi *outer model* dengan variabel manifes formatif

Outer model formatif dievaluasi berdasarkan pada *substantive content*-nya yaitu dengan melihat signifikansi dari pembobotan (*weight*). Pada $\alpha = 5\%$ variabel manifes dengan nilai penimbang yang kecil ($t_{hitung} < 1,96$) menunjukkan bahwa variabel manifes tersebut secara signifikan tidak memberikan kontribusi dalam mengukur konstruk latennya, tetapi variabel manifes tersebut tidak harus dieliminasi dari konstruknya.

2. *Inner Model*

Model struktural (*Inner model*) dievaluasi dengan melihat persentase varians yang dijelaskan yaitu dengan melihat R^2 untuk

konstruk laten dependen dengan menggunakan ukuran *Stone-Geisser Q Square Test* dan juga melihat besarnya koefisien jalur strukturalnya. *Goodness of fit* model diukur menggunakan R^2 variabel laten dependen dengan interpretasi yang sama dengan regresi. *Q-square predictive relevance* untuk model struktural, mengukur seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan oleh model dan juga pendugaan parameternya. Nilai *Q-square* > 0 menunjukkan model memiliki *predictive relevance*; sebaliknya jika nilai *Q-square* ≤ 0 menunjukkan model kurang memiliki *predictive relevance*. Perhitungan *Q-square* dilakukan dengan rumus:

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2) (1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2) \quad (2.27)$$

keterangan:

- $R_1^2, R_2^2 \dots R_p^2$ adalah *R-square* variabel endogen dalam model
- Interpretasi Q^2 sama dengan koefisien determinasi total pada analisis jalur (mirip dengan R^2 pada regresi)
- Besaran Q^2 memiliki nilai dengan rentang $0 < Q^2 < 1$, dimana semakin mendekati 1 berarti model semakin baik. Besaran Q^2 ini setara dengan koefisien determinasi total.

2.1.7. Pengujian Hipotesis

Pada PLS pengujian hipotesis dilakukan menggunakan metode *resampling*. Metode *resampling* yang biasa digunakan adalah *Bootstrap*. Digunakan metode *resampling* agar data bebas distribusi sehingga tidak memerlukan asumsi data berdistribusi normal dan tidak memerlukan sampel yang besar.

Pengujian dilakukan menggunakan uji t, dengan statistik uji t sebagai berikut:

- Statistik uji t untuk *outer model*

$$t = \frac{\hat{\lambda}}{SE(\hat{\lambda})} \quad (2.28)$$

- Statistik uji untuk *inner model*

Pengaruh variabel laten eksogen terhadap endogen

$$t = \frac{\hat{\gamma}}{SE(\hat{\gamma})} \quad (2.29)$$

Pengaruh variabel laten endogen terhadap endogen

$$t = \frac{\hat{\beta}}{SE(\hat{\beta})} \quad (2.30)$$

dan hipotesis statistik sebagai berikut:

1. Hipotesis statistik untuk *outer model*

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

2. Hipotesis statistik untuk *inner model*

Pengaruh variabel laten eksogen terhadap endogen

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

Pengaruh variabel laten endogen terhadap endogen

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

Kriteria pengujiannya, yaitu jika $t_{hitung} \geq t_{tabel} (1,96)$ maka tolak H_0 (signifikan). Pada *outer model* hasil pengujian signifikan berarti bahwa variabel manifes dipandang dapat digunakan sebagai instrumen pengukur variabel laten. Sedangkan pada *inner model* hasil pengujian signifikan berarti bahwa terdapat pengaruh yang bermakna variabel laten satu dengan variabel laten lainnya.

2.2. Metode *Bootstrap*

Bootstrap pertama kali dikenalkan oleh Efron pada tahun 1979 untuk mengestimasi *standard error* dan selang kepercayaan. Metode *Bootstrap* bergantung atas dugaan sebuah sampel *Bootstrap*. Misal \hat{F} sebagai distribusi empiris, menempatkan peluang sebesar $1/n$ atas masing-masing nilai x_i dengan ($i=1,2,\dots,n$) yang diamati. Sebuah sampel *Bootstrap* didefinisikan menjadi sebuah sampel random berukuran n diambil dari \hat{F} , misal ($x^* = x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*$), dinotasikan sebagai berikut:

$$\hat{F} \rightarrow (x^* = x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*)$$

Notasi bintang menunjukkan bahwa x^* bukan himpunan data x yang sesungguhnya, namun sebuah proses acak atau *resample* dari himpunan data asli. Berdasarkan himpunan data *Bootstrap* x^* adalah sebuah replikasi *Bootstrap* dari $\hat{\theta}$.

$$\hat{\theta}^* = s(x^*) \tag{2.31}$$

Kuantitas $s(x^*)$ adalah hasil mempergunakan fungsi yang sama $s()$ untuk x^* diaplikasikan pada x . Estimasi *Bootstrap SeF*($\hat{\theta}$), *standard error* sebuah statistik $\hat{\theta}$, adalah sebuah estimasi *plugin* yang menggunakan fungsi distribusi empirik \hat{F} . Khusus estimasi *Bootstrap SeF*($\hat{\theta}$), didefinisikan dengan $Se_{\hat{F}}(\hat{\theta}^*)$. Oleh karena itu, estimasi *Bootstrap SeF*($\hat{\theta}$) adalah *standard error* $\hat{\theta}$ untuk himpunan-

himpunan data berukuran n yang disampel secara acak dari \hat{F} . Rumus $Se_{\hat{F}}(\hat{\theta}^*)$ disebut estimasi *standard error* ideal $\hat{\theta}$.

Langkah-langkah *Bootstrap* untuk estimasi *standard error* adalah sebagai berikut (Efron dan Tibshirani, 1993):

1. Menentukan banyaknya B kali pada sampel *Bootstrap* (x_1^* , x_2^* , ..., x_B^*) yang diperoleh dari pengambilan secara acak dengan pengembalian sebanyak n elemen dari sampel awal (x_1, x_2, \dots, x_n).
2. Hitung replikasi *Bootstrap* berkaitan untuk setiap sampel *Bootstrap*.

$$\hat{\theta}^*(b) = s(x_b^*); b = 1, 2, \dots, B \quad (2.32)$$

3. Mengestimasi *standard error* dengan menggunakan standar deviasi untuk *Bootstrap* yang direplikasi B kali.

$$\widehat{SE}_B = \sqrt{\frac{\sum_{b=1}^B [\hat{\theta}^*(b) - \hat{\theta}^*(.)]^2}{(B-1)}} \quad (2.33)$$

$$\text{dengan } \hat{\theta}^*(.) = \sum_{b=1}^B \frac{\hat{\theta}^*(b)}{B} \quad (2.34)$$

2.3. Pengukuran Variabel Penelitian

Menurut Suwarno dalam Riduwan dan Sunarto (2011), variabel adalah karakteristik yang dapat diamati dari objek dan mampu memberikan macam-macam nilai atau beberapa kategori. Variabel merupakan objek yang bervariasi, artinya sesuatu yang diamati berubah dari waktu ke waktu sampai timbul perbedaan antar objek satu dengan yang lain. Berdasarkan jenis pengukuran variabel dibagi menjadi dua, yaitu (Santoso, 2011):

1. Variabel manifes (*observed*) merupakan variabel yang dapat diukur secara langsung.
2. Variabel laten (*unobserved*) merupakan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung sehingga harus menggunakan variabel manifes tertentu.

Untuk mengukur gejala dalam penelitian sosial sering kali digunakan variabel laten sehingga untuk mengukur variabel laten perlu digunakan skala pengukuran. Skala pengukuran yang sering digunakan adalah skala sikap. Menurut Riduwan (2009), terdapat lima macam skala sikap, yaitu:

1. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang terhadap gejala sosial. Skala Likert bersifat bipolar, artinya terdapat jawaban yang bersifat positif dan negatif.

Skala Likert biasa digunakan untuk melihat taraf kesetujuan dan ketidaksetujuan seseorang (Simamora, 2005).

2. Skala Guttman digunakan untuk mengukur satu dimensi dengan jawaban yang bersifat jelas, tegas, dan konsisten. Skala Guttman bersifat dikotom, artinya hanya terdapat dua jawaban yang pasti. Contoh : Ya – Tidak, Benar – Salah, dan lain-lain.
3. Skala Diferensial Semantik, dapat digunakan untuk mengukur sikap dan persepsi seseorang terhadap gejala sosial. Skala diferensial semantik berupa garis yang bersifat kontinyu di mana kutub paling kanan bersifat positif dan kutub paling kiri bersifat negatif.
4. *Rating Scale*, meminta responden untuk memberikan *rating* terhadap pernyataan yang disajikan di mana data yang diperoleh berupa angka yang kemudian ditafsirkan kedalam bentuk kualitatif.
5. Skala Thurstone, digunakan untuk mengukur variabel dengan skala interval. Skala Thurstone hampir sama dengan skala Likert, namun pada setiap pernyataan diberi bobot yang berbeda.

Dalam mengumpulkan data dari variabel penelitian terdapat empat macam skala pengukuran data (Mahdiyah, 2014), yaitu:

1. Skala nominal merupakan pengukuran yang paling rendah tingkatannya karena hanya dapat mengklasifikasikan ke dalam kategorik, nama atau label. Pada skala data nominal tidak dapat dilakukan operasi hitung matematik.
2. Skala ordinal merupakan pengukuran yang membedakan data ke dalam kelompok-kelompok yang memiliki level atau strata yang berbeda sehingga data dapat disusun berdasarkan urutan level tetapi tidak dapat mengukur perbedaan antar data. Pada skala data ordinal tidak dapat dilakukan operasi hitung matematik.
3. Skala interval merupakan pengukuran yang membedakan data ke dalam kelompok numerik, di mana nilai nol bersifat *arbitrary* (secara mutlak tidak berarti kosong, tetapi memberi makna nilai tertentu). Pada skala data interval dapat dilakukan operasi hitung matematik.
4. Skala rasio merupakan pengukuran yang membedakan data ke dalam kelompok numerik, di mana nilai data dapat dibandingkan karena skala rasio memunyai titik nol mutlak (tidak ada kuantitas). Pada skala data rasio dapat dilakukan operasi hitung matematik.

2.4. Pemeriksaan Instrumen Penelitian

2.4.1. Validitas Instrumen Penelitian

Suatu penelitian dengan menggunakan kuesioner harus menghasilkan data yang benar-benar mencerminkan variabel penelitian. Oleh karena itu, suatu instrumen penelitian harus dilakukan uji validitas. Instrumen penelitian dikatakan valid apabila instrumen penelitian mampu mengukur apa yang ingin diukur melalui pernyataan-pernyataan yang disajikan. Dalam penelitian ini digunakan *corrected item total correlation* sebagai variabel manifes uji validitas, dengan rumus sebagai berikut (Azwar, 2012):

$$r_{i(x-i)} = \frac{r_{ix}S_x - S_i}{\sqrt{(S_x^2 + S_i^2 - 2r_{ix}S_iS_x)}} \quad (2.35)$$

keterangan:

$r_{i(x-i)}$: koefisien korelasi dari item ke-i dengan total skor (kecuali item ke-i)

r_{ix} : koefisien korelasi dari item ke-i dengan total skor

S_x : standar deviasi total skor

S_i : standar deviasi item ke-i

Kriteria pengujian validitas, yaitu jika nilai *corrected item total correlation* positif dan $\geq 0,3$ maka item dianggap valid (Masrun dalam Solimun, 2010). Setelah semua item dianggap valid maka dapat dilanjutkan dengan pemeriksaan kehandalan instrumen penelitian melalui uji reliabilitas.

2.4.2. Reliabilitas Instrumen Penelitian

Reliabilitas merupakan ukuran suatu kestabilan dan kekonsistenan responden dalam memberi jawaban pernyataan dalam kuesioner. Reliabilitas instrumen penelitian dapat dilihat berdasarkan perhitungan koefisien *Alpha Cronbach* dengan rumus sebagai berikut (Mustafa, 2013):

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_x^2} \right) \quad (2.36)$$

keterangan:

α : koefisien *Alpha Cronbach*

k : banyaknya item

S_i^2 : ragam skor item

S_x^2 : ragam skor total item

Menurut Malhotra dalam Solimun (2010), jika nilai $\alpha > 0,6$ maka instrumen penelitian sudah reliabel. Setelah instrumen penelitian sudah dianggap valid dan reliabel maka instrumen penelitian tersebut sudah dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Variabel yang digunakan pada penelitian di bidang ekonomi dan sosial tidak dapat diukur secara langsung (variabel laten).

2.5. Metode Penskalaan *Summated Rating Scale*

Penskalaan merupakan bagian yang mendasar dalam proses pembentukan teori pengukuran. Dalam metode ini setiap *respons* pada masing-masing pernyataan diberi skor yang diasumsikan berdistribusi normal. Penggunaan distribusi normal dilakukan agar setiap skor dapat dibandingkan. Metode ini biasa disebut *summated rating scale* (Azwar dkk, 2013). Proses penskalaan dilakukan dengan cara mengkonversi skor kasar yang didapatkan dengan skor z yang menggunakan distribusi normal. Dengan proses penskalaan ini jarak antar skor menggunakan satuan yang sama sehingga data yang didapatkan menjadi data interval.

Perhitungan penskalaan dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung frekuensi (f) *respons* subjek pada setiap item pernyataan.
2. Skor frekuensi selanjutnya diubah menjadi skor proporsi (p) dan proporsi kumulatif. Skor proporsi dihitung dengan cara membagi frekuensi (f) dengan banyaknya responden (N).
3. Menghitung proporsi kumulatif (pk) yang diperoleh dengan cara menjumlahkan proporsi pada tiap kategori dengan proporsi kategori sebelumnya.
4. Proses berikutnya menghitung proporsi kumulatif tengah yaitu titik tengah proporsi kumulatif yang dihitung dari setengah proporsi dalam kategori ditambah dengan proporsi kumulatif kategori sebelumnya, atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$pkt = \frac{p+p_{sebelum}}{2} \quad (2.37)$$

5. Menghitung nilai kritis Z dengan mengkonversi skor pk-tengah menjadi skor z.

6. Menghitung skala yang digunakan dengan cara nilai kritis Z terkecil (nilai minus terbesar) ditambahkan suatu nilai sehingga menjadi 0. Selanjutnya nilai tambahan tersebut ditambahkan ke semua nilai kritis Z sehingga diperoleh skala yang tidak mengandung nilai minus.

2.6. Bank BRI

Bank Rakyat Indonesia (BRI) adalah salah satu bank milik pemerintah yang terbesar di Indonesia. Pada awalnya Bank Rakyat Indonesia (BRI) didirikan di Purwokerto, Jawa Tengah oleh Raden Bei Aria Wirjaatmadja dengan nama *De Poerwokertosche Hulp en Spaarbank der Inlandsche Hoofden* atau "Bank Bantuan dan Simpanan Milik Kaum Priyayi Purwokerto", suatu lembaga keuangan yang melayani orang-orang berkebangsaan Indonesia (pribumi). Lembaga tersebut berdiri tanggal 16 Desember 1895, yang kemudian dijadikan sebagai hari kelahiran BRI (Anonymous, 2016).

Bank BRI Unit Bacem adalah Bank BRI yang beroperasi di Desa Gembongan, Kecamatan Ponggok, Kabupaten Blitar. Bank BRI Unit Bacem terletak di lokasi yang cukup strategis, yaitu berada di lingkungan pasar Cangkring sehingga dekat dengan pusat perekonomian warga Bacem dan Gembongan. Untuk segmen yang dibidik oleh Bank BRI Unit Bacem adalah seluruh segmen yang ada di wilayah Kecamatan Ponggok, hal ini di dukung oleh berbagai layanan yang dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan oleh nasabah.

2.7. Kualitas Pelayanan

Menurut Lovelock dalam Tjiptono (2014) kualitas pelayanan merupakan tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan. Sedangkan menurut Parasuraman Zeithaml, dan Berry dalam Lupiyoadi dan Hamdani (2011), kualitas merupakan ukuran penilaian menyeluruh atas tingkat suatu layanan yang baik. Kualitas pelayanan disebut baik jika penyedia jasa memberikan pelayanan yang sesuai dengan yang diharapkan oleh pelanggan dan sebaliknya.

Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (1988) menyimpulkan dari hasil penelitiannya yang melibatkan 200 pelanggan (yang terbagi dalam empat perusahaan) berusia 25 tahun ke atas, bahwa terdapat lima dimensi SERVQUAL (*service quality/kualitas jasa*) sebagai berikut:

1. Bukti Fisik (*tangible*)
2. Keandalan (*reliability*)
3. Daya Tanggap (*responsiveness*)
4. Jaminan (*assurance*)
5. Empati (*emphaty*)

2.8. Kepuasan Pelanggan

Semakin ketatnya persaingan, di mana perusahaan terlibat dalam pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen menyebabkan setiap perusahaan mengutamakan tingkat kepuasan pelanggan. Pada dasarnya tujuan suatu perusahaan adalah untuk menciptakan kepuasan pelanggan. Dengan terciptanya kepuasan pelanggan maka suatu perusahaan akan merasa banyak diuntungkan.

Menurut Engel dkk dalam Tjiptono (2008), kepuasan pelanggan adalah evaluasi purna beli di mana alternatif yang dipilih sekurang-kurangnya sama atau melampaui harapan pelanggan, sedangkan ketidakpuasan timbul apabila hasil memenuhi harapan. Menurut Kotler dkk dalam Tjiptono (2008) kepuasan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja yang ia rasakan dibandingkan dengan harapannya.

2.9. Loyalitas Pelanggan

Menurut Kincaid (2003), loyalitas pelanggan merupakan sebuah perilaku yang membangun pengalaman dan nilai positif, dengan membeli produk atau menggunakan jasa suatu perusahaan secara terus menerus. Menurut Sheth dan Mittal dalam Tjiptono (2014), loyalitas pelanggan adalah komitmen seorang pelanggan terhadap suatu merek, toko atau pemasok berdasarkan sikap yang positif dan tercermin dalam pembelian ulang yang konsisten.

Loyalitas pelanggan diartikan sebagai suatu perilaku konsumen yang diharapkan atas suatu produk atau layanan. Loyalitas dapat terbentuk apabila pelanggan merasa puas dengan produk atau layanan yang diterima dan berniat akan meneruskan hubungan dengan perusahaan.

2.10. Kerangka Konsep

1. Hubungan Kualitas Pelayanan dengan Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan terbentuk akibat dari kualitas pelayanan yang diberikan oleh perusahaan. Kualitas pelayanan sebagai bahan

evaluasi secara keseluruhan untuk menilai kepuasan pelanggan setelah melakukan transaksi. Kepuasan pelanggan yang timbul setelah memperoleh pelayanan akan menimbulkan harapan konsumen. Jika kualitas pelayanan yang diberikan sesuai dengan harapan pelanggan akan menimbulkan kepuasan pelanggan yang tinggi.

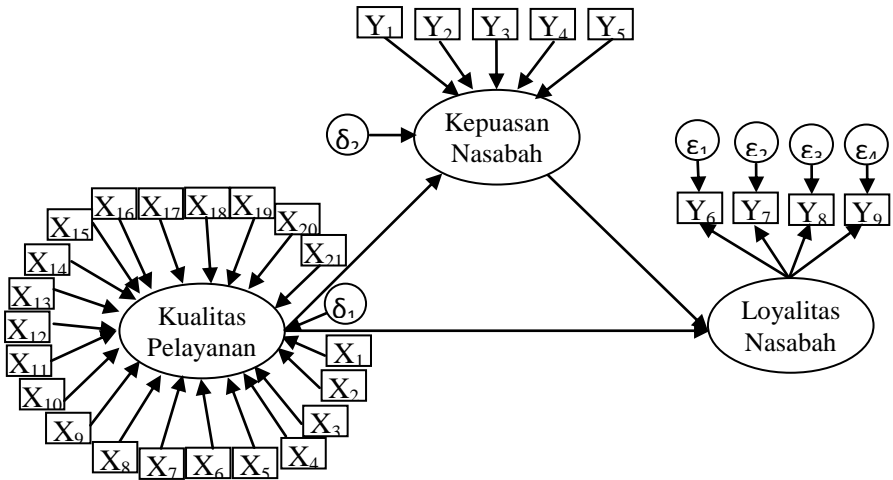
2. Hubungan Kualitas Pelayanan dengan Loyalitas Pelanggan

Ketika proses kualitas pelayanan terjadi secara berulang dan pelayanan yang diberikan sesuai dengan prosedur maka dapat menimbulkan kepuasan pada pelanggannya. Suatu perusahaan tentunya memiliki upaya untuk terus maju sehingga perusahaan tersebut tidak hanya sekedar memberikan kepuasan kepada pelanggan tetapi juga menciptakan loyalitas pelanggan terhadap perusahaan.

Menurut Parasuraman (1988), terdapat hubungan positif dan signifikan antara kualitas pelayanan dengan keinginan seseorang untuk merekomendasikan kepada orang lain. Keinginan seseorang untuk merekomendasikan kepada orang lain merupakan salah satu unsur loyalitas.

3. Hubungan Kepuasan Pelanggan dengan Loyalitas Pelanggan

Menurut Oliver (1997), hubungan antara kepuasan dengan loyalitas pelanggan bukan saling ganti satu sama lain. Kadang pelanggan memiliki loyalitas tanpa merasa sangat puas terhadap pelayanan yang diberikan oleh perusahaan, dapat pula pelanggan tidak memiliki loyalitas padahal sangat puas terhadap pelayanan yang diberikan oleh perusahaan. Loyalitas dapat terbentuk apabila pelanggan merasa puas dengan pelayanan yang diberikan oleh perusahaan.



Gambar 2.2. Diagram Jalur Penelitian

Berdasarkan diagram jalur pada Gambar 2.2 dapat ditulis model pengukuran dan model struktural sebagai berikut:

Model Pengukuran (*Outer Model*)

- a. Variabel laten endogen 1 bersifat formatif

$$\eta_1 = \lambda_{y1}Y_1 + \lambda_{y2}Y_2 + \lambda_{y3}Y_3 + \lambda_{y4}Y_4 + \lambda_{y5}Y_5 + \delta_3 \quad (2.38)$$

- b. Variabel laten endogen 2 bersifat reflektif

$$y_6 = \lambda_{y6}\eta_2 + \varepsilon_1 \quad (2.39)$$

$$y_7 = \lambda_{y7}\eta_2 + \varepsilon_2 \quad (2.40)$$

$$y_8 = \lambda_{y8}\eta_2 + \varepsilon_3 \quad (2.41)$$

$$y_9 = \lambda_{y9}\eta_2 + \varepsilon_4 \quad (2.42)$$

- c. Variabel laten eksogen 1 bersifat formatif

$$\begin{aligned} \xi_1 = & \lambda_{x1}X_1 + \lambda_{x2}X_2 + \lambda_{x3}X_3 + \lambda_{x4}X_4 + \lambda_{x5}X_5 + \lambda_{x6}X_6 + \lambda_{x7}X_7 \\ & + \lambda_{x8}X_8 + \lambda_{x9}X_9 + \lambda_{x10}X_{10} + \lambda_{x11}X_{11} + \lambda_{x12}X_{12} + \lambda_{x13}X_{13} \\ & + \lambda_{x14}X_{14} + \lambda_{x15}X_{15} + \lambda_{x16}X_{16} + \lambda_{x17}X_{17} + \lambda_{x18}X_{18} \\ & + \lambda_{x19}X_{19} + \lambda_{x20}X_{20} + \lambda_{x21}X_{21} + \delta_1 \end{aligned} \quad (2.43)$$

Model Struktural (*Inner Model*)

a. $\eta_1 = \gamma_1\xi_1 + \zeta_1 \quad (2.44)$

b. $\eta_2 = \beta_1\eta_1 + \gamma_2\xi_1 + \zeta_2 \quad (2.45)$

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dengan cara menyebarkan kuesioner kepada nasabah Bank BRI Unit Bacem Kantor Cabang Blitar. Kuesioner ini berupa persepsi nasabah Bank BRI Unit Bacem tentang kualitas pelayanan, tingkat kepuasan nasabah dan loyalitas nasabah.

3.2. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini meliputi variabel kualitas pelayanan, kepuasan nasabah dan loyalitas nasabah. Penjelasan variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan diukur untuk melihat kinerja Bank BRI Unit Bacem dalam melayani nasabahnya. Kualitas pelayanan suatu perusahaan penyedia jasa dapat digambarkan melalui lima dimensi kualitas pelayanan. Adapun dimensi kualitas pelayanan adalah sebagai berikut:

- a. Bukti Fisik (*tangible*), yaitu kemampuan suatu perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya pada pihak eksternal. Hal ini meliputi fasilitas fisik (gedung, gudang, dan lain-lain), perlengkapan, peralatan yang digunakan (teknologi) dan sarana komunikasi, serta penampilan pegawainya.
- b. Keandalan (*reliability*), yaitu kemampuan perusahaan untuk memberikan layanan sesuai dengan yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya. Kinerja harus sesuai dengan harapan pelanggan yang berarti ketepatan waktu, pelayanan yang sama untuk semua pelanggan tanpa kesalahan, sikap yang simpatik, dan dengan akurasi yang tinggi.
- c. Daya Tanggap (*responsiveness*), yaitu suatu kebijakan untuk membantu dan memberikan layanan yang cepat (responsif) dan tepat kepada pelanggan, dengan penyampaian informasi yang jelas.
- d. Jaminan (*assurance*), yaitu pengetahuan, kesopansantunan, kemampuan para pegawai perusahaan untuk menumbuhkan rasa percaya para pelanggan kepada perusahaan. Hal ini meliputi beberapa komponen antara lain, komunikasi (*communication*),

kredibilitas (*credibility*), keamanan (*security*), kompetensi (*competence*), dan sopan santun (*courtesy*).

- e. Empati (*emphaty*), yaitu memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada para pelanggan dengan berupaya memahami keinginan pelanggan.
2. Kepuasan Nasabah

Kepuasan nasabah pada penelitian ini adalah persepsi nasabah Bank BRI Unit Bacem mengenai kesesuaian harapan dengan apa yang telah mereka peroleh selama menjadi nasabah Bank BRI Unit Bacem. Adapun indikator kepuasan nasabah adalah sebagai berikut:

- a. Sistem bagi hasil, yaitu berupa bunga bank ketika nasabah menabung di Bank BRI.
- b. Pelayanan, yaitu berupa kesesuaian harapan nasabah tentang pelayanan Bank BRI Unit Bacem.
- c. Fasilitas, yaitu berupa kepuasan nasabah terhadap fasilitas fisik yang dimiliki oleh Bank BRI Unit Bacem, misalnya tempat parkir.
- d. Akses, yaitu kemudahan nasabah dalam menemukan ATM Bank BRI.

3. Loyalitas Nasabah

Loyalitas nasabah pada penelitian ini adalah sikap positif nasabah Bank BRI Unit Bacem untuk terus menggunakan pelayanan jasa atau produk yang diberikan oleh Bank BRI Unit Bacem. Adapun indikator loyalitas nasabah adalah sebagai berikut:

- a. Mendorong orang lain untuk menggunakan, yaitu nasabah cenderung meminta orang lain untuk menggunakan jasa Bank BRI.
- b. Pilihan pertama, yaitu nasabah menjadikan Bank BRI sebagai pilihan pertama dalam melakukan transaksi perbankan.
- c. Pemakaian ulang, yaitu nasabah sering melakukan transaksi melalui Bank BRI.
- d. Komitmen, yaitu nasabah memiliki kesetiaan terhadap Bank BRI sehingga tidak tertarik dengan penawaran bank lain.

3.3. Instrumen Penelitian

Skala pengukuran yang digunakan pada penelitian ini adalah skala Likert. Dengan menggunakan skala Likert diharapkan responden mampu memberikan persepsi mengenai kualitas pelayanan, kepuasan nasabah dan loyalitas nasabah Bank BRI Unit

Bacem. Pada skala Likert terdapat lima pilihan jawaban yang memiliki skor penilaian yang berbeda-beda. Berikut merupakan lima pilihan jawaban tersebut beserta skor masing-masing pilihan jawaban:

1. Pilihan jawaban Sangat Tidak Setuju (STS) yang artinya responden sangat tidak setuju dengan pernyataan pada kuesioner. Pilihan jawaban STS diberi skor 1.
2. Pilihan jawaban Tidak Setuju (TS) yang artinya responden tidak setuju dengan pernyataan pada kuesioner. Pilihan jawaban TS diberi skor 2.
3. Pilihan jawaban Netral (N) yang artinya responden tidak memiliki jawaban mengenai pernyataan pada kuesioner. Pilihan jawaban N diberi skor 3.
4. Pilihan jawaban Setuju (S) yang artinya responden setuju dengan pernyataan pada kuesioner. Pilihan jawaban S diberi skor 4.
5. Pilihan jawaban Sangat Setuju (SS) yang artinya responden sangat setuju dengan pernyataan pada kuesioner. Pilihan jawaban SS diberi skor 5.

Pada kuesioner juga terdapat pernyataan negatif atau *reverse* yang diberik kode (R). Pemberian skor pada pernyataan negatif atau *reverse* terbalik sehingga jawaban sangat tidak setuju diberi skor 5, tidak setuju diberi skor 4, netral diberi skor 3, setuju diberi skor 2 dan sangat setuju diberi skor 1. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian terdapat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Dimensi	Idikator	Item
Kualitas Pelayanan	<i>Tangible</i>	Fasilitas yang dapat terlihat secara nyata.	Peralatan
			Fasilitas
			Pegawai
	<i>Reliability</i>	Kemampuan pegawai menjalankan tugas dalam melayani nasabah.	Pelayanan
			Pemberian solusi
	<i>Responsiveness</i>	Daya tanggap pegawai terhadap nasabah.	Pegawai
			Mengatasi permasalahan
			Melayani nasabah
			Membantu nasabah
	<i>Assurance</i>	Keamanan dan kenyamanan nasabah.	Transaksi
			Pegawai
	<i>Empathy</i>	Perhatian pegawai kepada nasabah.	Pegawai
Kepuasan Nasabah		Sistem Bagi Hasil	Sistem Bagi Hasil
		Pelayanan	Transaksi
			Pelayanan
		Fasilitas	Tempat parkir
Akses	ATM		

Tabel 3.1. (Lanjutan)

Variabel	Dimensi	Idikator
Loyalitas Nasabah		Mendorong orang lain untuk menggunakan
		Pilihan pertama
		Pemakaian ulang
		Komitmen

3.4. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah nasabah Bank BRI Unit Bacem yang menggunakan rekening Simpedes atau Britama dan pernah melakukan transaksi di Bank BRI Unit Bacem minimal 5 kali. Oleh karena itu, banyaknya populasi tidak diketahui secara pasti atau populasi bersifat *infinite*.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *judgement sampling*. *Judgement sampling* adalah pengambilan sampel yang didasarkan pada kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti (Juliandi dkk, 2014; Shukla, 2008; Flynn dan McDermott, 2016). Pada penelitian ini dalam memilih sampel terdapat dua kriteria yaitu:

1. Nasabah Bank BRI Unit Bacem yang menggunakan rekening Simpedes atau Britama. Kriteria tersebut dipilih karena terdapat rekening Junio yang mana nasabah pada rekening Junio diperuntukkan pada anak-anak.
2. Pernah melakukan transaksi di Bank BRI Unit Bacem minimal 5 kali. Dengan kriteria tersebut maka responden yang terpilih sudah mengetahui kualitas pelayanan yang diberikan oleh Bank BRI Unit Bacem.

Pada penelitian ini banyaknya populasi tidak diketahui secara pasti sehingga digunakan teknik sampling kemudahan. Menurut Wibisono dalam Riduwan (2010), rumus untuk menghitung sampel jika banyaknya populasi tidak diketahui adalah sebagai berikut:

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha/2}\sigma}{e} \right)^2 \quad (3.1)$$

keterangan:

n : banyak sampel

$Z_{\alpha/2}$: titik kritis ($\alpha=0.05$)

σ : standar deviasi populasi (0.25)

e : kesalahan penarikan sampel (0.05)

berdasarkan persamaan (3.1) dalam penelitian ini banyak sampel yang digunakan adalah

$$\begin{aligned}n &= \left(\frac{1.96 \times 0.25}{0.05} \right)^2 \\ &= \left(\frac{0.49}{0.05} \right)^2 \\ &= 9.8^2 \\ &= 96.04 \approx 97\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan banyaknya responden dalam penelitian ini adalah 97 responden.

3.5. Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen penelitian pertama dilakukan pada 30 nasabah Bank BRI Unit Bacem. Hasil yang diperoleh pada uji coba pertama masih terdapat beberapa item yang tidak valid. Untuk variabel Kualitas Pelayanan yang terdiri dari 22 item hanya 1 item yang tidak valid, kemudian pada variabel Kepuasan Nasabah juga terdapat item yang tidak valid bahkan tidak reliabel. Kebanyakan item tidak valid terdapat pada pernyataan negatif atau *reverse*. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan instrumen penelitian dengan cara memperbaiki kalimat pernyataan agar lebih mudah dipahami oleh responden.. Hasil uji coba instrumen penelitian pertama terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Pertama

Variabel	Item	Item tidak valid	Nilai Cronbach's Alpha
Kualitas Pelayanan	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21	4	0,876
Kepuasan Nasabah	22,23,24,25,26	22,23,25	0,541
Loyalitas Nasabah	27,28,29,30	-	0,631

Pada uji coba instrumen penelitian pertama masih terdapat item yang tidak valid dan variabel yang tidak reliabel, yaitu item pada variabel kualitas pelayanan dan kepuasan nasabah. Oleh karena itu, dilakukan uji coba instrumen penelitian kedua setelah perbaikan kuesioner. Responden yang digunakan adalah 30 nasabah Bank BRI Unit Bacem. Hasil yang diperoleh terdapat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Kedua

Variabel	Item	Item tidak valid	Nilai Cronbach's Alpha
Kualitas Pelayanan	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21	-	0,889
Kepuasan Nasabah	22,23,24,25,26	-	0,637

3.6. Metode Analisis Data

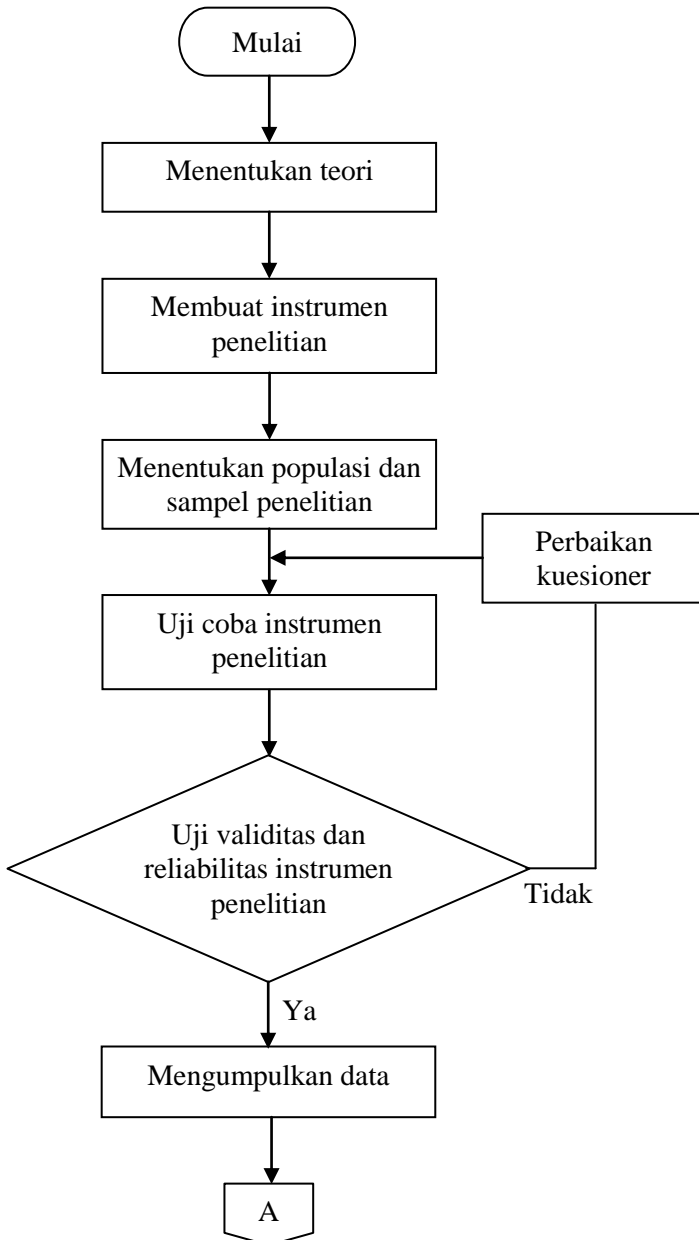
Langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

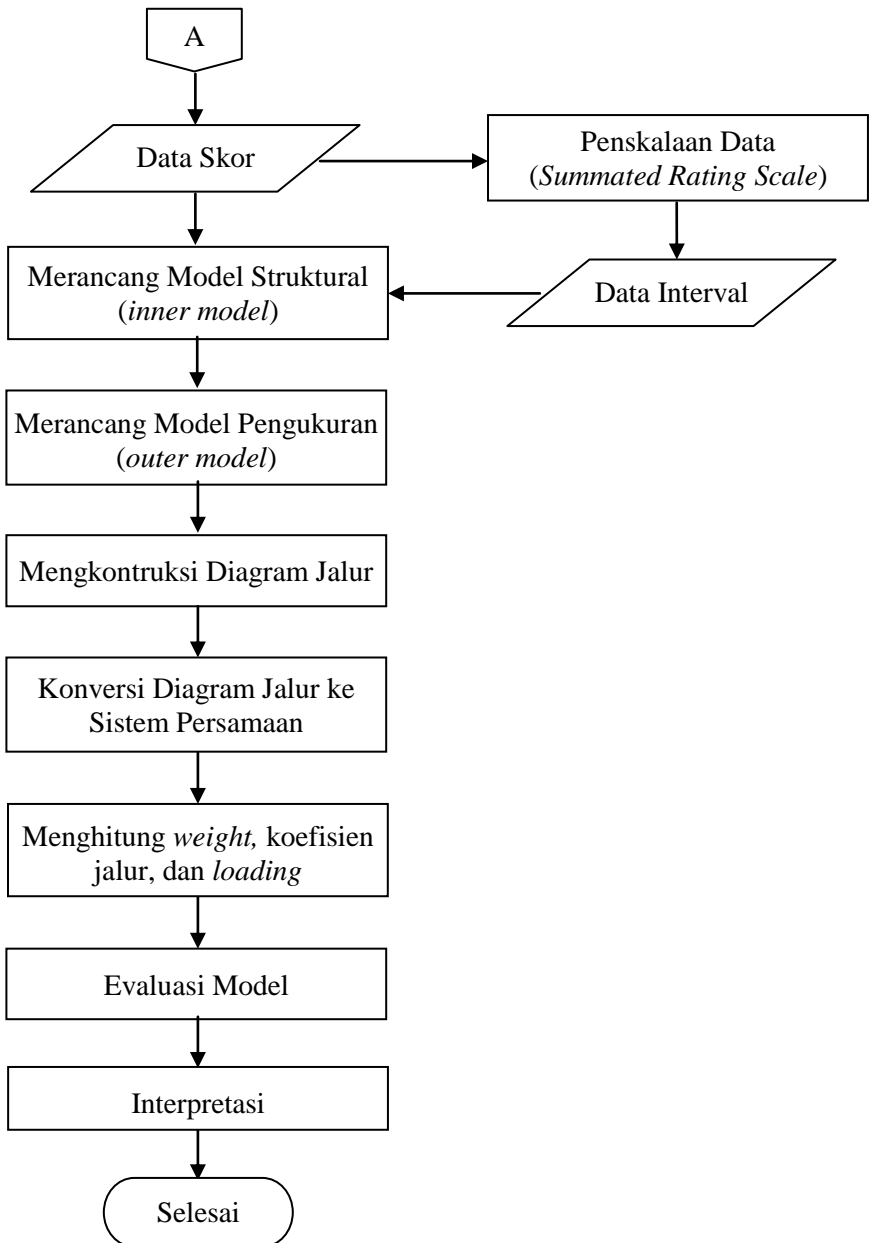
- 1) Menentukan teori yang digunakan untuk menentukan variabel penelitian pada sub bab 2.7.
- 2) Membuat kisi-kisi instrumen penelitian yang terdapat pada Tabel 3.1.
- 3) Menentukan populasi dan sampel penelitian pada sub bab 3.4.
- 4) Melakukan uji coba instrumen penelitian.
- 5) Pemeriksaan validitas dan reliabilitas pada uji coba instrumen penelitian.
- 6) Penyebaran instrumen penelitian yang sudah valid dan reliabel.
- 7) *Partial Least Square-Path Modelling* (PLS-PM).

Langkah-langkah *Partial Least Square-Path Modelling* sebagai berikut:

- 1) Merancang model struktural (*inner model*).
- 2) Merancang model pengukuran (*outer model*).
- 3) Mengkontruksi diagram jalur pada sub sub bab 2.1.3.
- 4) Konversi diagram jalur ke sistem persamaan pada sub sub bab 2.1.4.
- 5) Estimasi model yang meliputi *weight*, *path coefisien* dan *loading*.
- 6) Evaluasi model (*Goodness of Fit*).
- 7) Pengujian hipotesis.
- 8) Interpretasi.

Diagram alir langkah-langkah penelitian dan langkah-langkah *Partial Least Square-Path Modelling* terdapat pada Gambar 3.1.





Gambar 3.1. Diagram Alir

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Penskalaan Data

Data dalam bentuk skor atau berupa angka 1, 2, 3, 4, dan 5 tidak memberikan arti apa-apa terhadap objek yang diukur. Data tersebut hanya menunjukkan sikap “sangat tidak setuju”, “tidak setuju”, “netral”, “setuju” dan “sangat setuju”. Mengubah bentuk data skor kedalam bentuk skala sangat diperlukan dalam sebuah penelitian yang mana penelitian tersebut menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan agar data hasil penelitian dapat memberikan arti terhadap objek yang diukur. Oleh karena itu, data hasil penelitian ini harus dirubah kedalam bentuk skala agar dapat dilakukan analisis statistik dan hasil yang diperoleh memberikan arti terhadap objek yang diukur.

Perhitungan penskalaan menggunakan *summated rating scale* untuk item 1 terdapat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Perhitungan Skala untuk Item 1

	Kategori				
Frekuensi	0	3	12	67	15
Proporsi	0	0,031	0,124	0,691	0,155
Proporsi Kumulatif	0	0,031	0,155	0,845	1,000
PK-Tengah	0	0,015	0,093	0,500	0,923
Z	∞	-2,158	-1,324	0	1,423
Skala	0	0	0,834	2,158	3,581

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa pada item 1 skor 1 berubah menjadi 0, skor 2 berubah menjadi 0, skor 3 berubah menjadi 0,834, skor 4 berubah menjadi 2,158, dan skor 5 berubah menjadi 3,581. Tahap perhitungan penskalaan untuk item 2 sampai dengan item 30 sama dengan perhitungan penskalaan pada item 1. Data penelitian yang sudah dirubah dalam bentuk skala secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 4.

4.2. PLS Menggunakan Data Kuesioner (Skor)

Data yang digunakan yaitu berupa data mentah hasil kuesioner sehingga data berupa skor. Berikut hasil analisis PLS-PM menggunakan data kuesioner (skor):

4.2.1. Uji Asumsi Linieritas Model Struktural

Pada PLS tidak terdapat asumsi yang ketat. Asumsi hanya terkait dengan *inner model*. Salah satu asumsinya yaitu *inner model* harus linier sehingga perlu dilakukan uji linieritas *inner model* terlebih dahulu.

Tabel 4.2. Nilai statistik uji F (Data Skor)

	F_{hitung}	Keterangan
Kualitas→Kepuasan	106,30	signifikan
Kualitas→Loyalitas	38,02	signifikan
Kepuasan→Loyalitas	78,03	signifikan

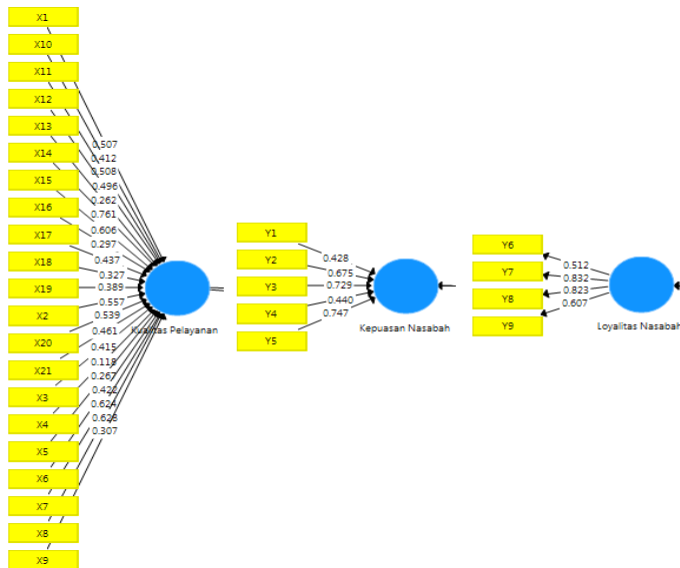
Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa semua F_{hitung} lebih dari F_{tabel} (3,94) sehingga hubungan antara variabel kualitas pelayanan dengan kepuasan nasabah, hubungan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas nasabah dan hubungan antara kepuasan nasabah dengan loyalitas nasabah adalah linier.

4.2.2. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Model pengukuran (*outer model*) dengan indikator bersifat reflektif dapat dievaluasi menggunakan validitas konvergen, validitas diskriminan dan *composite reliability*. Sedangkan *outer model* dengan indikator formatif dapat dievaluasi berdasarkan pembobotnya (*weight*).

1) Evaluasi *outer model* dengan indikator bersifat reflektif

Jika terdapat *loading factor* $< 0,5$ maka dihilangkan agar didapatkan model yang spesifik bahwa standar *loading factor* $\geq 0,50$. Sedangkan dalam melakukan spesifikasi model ulang dapat dilakukan dengan mengeleminasi indikator-indikator dari model.



Gambar 4.1. *Outer Model Data Skor*

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat dilihat bahwa pada variabel laten loyalitas nasabah tidak terdapat *loading factor* < 0,5 sehingga tidak perlu dilakukan eliminasi.

a. Validitas konvergen

Validitas konvergen pengujiannya didasarkan pada korelasi antara skor indikator reflektif dengan skor variabel latennya. Kriteria pengujian yang digunakan yaitu, apabila nilai *loading* bernilai 0,5-0,6 masih dianggap cukup valid. Berikut nilai *loading* untuk variabel loyalitas nasabah pada masing-masing variabel manifes:

Tabel 4.3. Nilai *Loading* (Data Skor)

Indikator	Nilai <i>Loading</i>	Keterangan
Y ₆	0,512	Valid
Y ₇	0,832	Valid
Y ₈	0,823	Valid
Y ₉	0,608	Valid

Berdasarkan pada Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa variabel loyalitas nasabah mampu menjelaskan lebih dari 50% varian masing-masing variabel manifes dan pada setiap variabel manifes diperoleh hasil yang valid. Jadi pengujian terhadap indikator dalam variabel

laten dalam penelitian ini mampu dipahami dengan baik oleh responden.

b. Validitas diskriminan

Pengukuran validitas diskriminan untuk indikator refleksif didasarkan pada *cross loading* variabel manifes dengan variabel latennya. Jika nilai *cross loading* setiap variabel manifes pada variabel bersangkutan lebih besar dibandingkan dengan *cross loading* pada variabel laten lainnya maka dikatakan *valid*. Akan tetapi pada penelitian ini variabel yang memiliki indikator reflektif hanya satu variabel sehingga cara tersebut tidak dapat digunakan, maka digunakan cara lain yaitu, dengan melihat nilai *Average Variance Extracted* (AVE). Kriteria yang digunakan yaitu, apabila nilai $AVE \geq 0,5$ maka dianggap valid. Berdasarkan persamaan (2.25) pada sub bab 2.1.6 diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Nilai AVE (Data Skor)

Variabel	Sifat Indikator	AVE	Keterangan
Kualitas pelayanan	Formatif	-	-
Kepuasan nasabah	Formatif	-	-
Loyalitas nasabah	Reflektif	0,500	Valid

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa nilai $AVE \geq 0,5$, hal ini menunjukkan bahwa semua variabel manifes mampu menjelaskan variabel laten dengan baik.

c. *Composite Reliability*

Composite reliability adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya untuk diandalkan. Kriteria yang digunakan yaitu apabila *composite reliability* $\geq 0,7$ maka kelompok variabel manifes yang mengukur sebuah variabel memiliki reliabilitas komposit yang baik. Berdasarkan persamaan (2.26) pada sub bab 2.1.6 diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Nilai *composite reliability* (Data Skor)

Variabel	Sifat Indikator	<i>Composite Reliability</i>
Kualitas pelayanan	Formatif	-
Kepuasan nasabah	Formatif	-
Loyalitas nasabah	Reflektif	0,799

Berdasarkan Tabel 4.5 diketahui nilai *composite reliability* \geq 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa setiap variabel manifes memiliki realibilitas yang baik terhadap variabel latennya.

2) Evaluasi *outer model* dengan indikator bersifat formatif

Outer model dengan indikator formatif dapat dievaluasi berdasarkan pembobotnya (*weight*).

Tabel 4.6. Nilai *weight* (Data Skor)

Variabel	Indikator	Weight	t_{hitung}	Nilai-p
Kualitas Pelayanan	X ₁	0,009	0,076	0,939
	X ₂	0,334	1,579	0,115
	X ₃	0,238	1,572	0,116
	X ₄	-0,109	-0,894	0,372
	X ₅	-0,183	-1,474	0,141
	X ₆	-0,204	-1,232	0,218
	X ₇	0,135	0,761	0,447
	X ₈	0,194	1,193	0,233
	X ₉	0,116	0,965	0,335
	X ₁₀	-0,103	-0,682	0,495
	X ₁₁	-0,210	-1,071	0,284
	X ₁₂	0,240	1,830	0,068
	X ₁₃	-0,125	-1,105	0,269
	X ₁₄	0,511	3,254	0,001
	X ₁₅	0,239	1,464	0,144
	X ₁₆	0,010	0,074	0,941
	X ₁₇	-0,077	-0,378	0,706
	X ₁₈	-0,150	-1,088	0,277
	X ₁₉	0,063	0,340	0,734
	X ₂₀	0,280	2,081	0,038
	X ₂₁	0,108	0,839	0,402
Kepuasan Nasabah	Y ₁	0,225	1,389	0,165
	Y ₂	0,246	1,377	0,169
	Y ₃	0,369	1,975	0,049
	Y ₄	0,226	1,340	0,181
	Y ₅	0,495	3,477	0,001

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dilihat bahwa pada variabel Kualitas Pelayanan terdapat 21 variabel manifes dan dari ke-21 variabel manifes tersebut X₁₄ dominan dalam membentuk variabel

kualitas pelayanan. Sedangkan pada variabel kepuasan nasabah terdapat lima variabel manifes dan dari kelima variabel manifes tersebut Y_5 dominan dalam membentuk variabel kepuasan nasabah. Terdapat variabel manifes yang memiliki $t_{hitung} < 1,96$, hal itu menunjukkan bahwa variabel manifes tersebut secara signifikan tidak memberikan kontribusi dalam mengukur variabel latennya, tetapi variabel manifes tersebut tidak harus dieliminasi.

4.2.3. Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Model struktural (*Inner model*) dapat dievaluasi dengan cara melihat persentase varians yang dijelaskan yaitu dengan melihat R^2 untuk masing-masing variabel endogen. Selain itu, evaluasi *inner model* dapat dilihat dari nilai Q^2 . Berdasarkan persamaan (2.27) pada sub bab 2.1.6 diperoleh nilai Q^2 seperti pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Nilai R^2 dan Q^2 (Data Skor)

Variabel	R^2	Q^2
Kualitas pelayanan	0,000	0,743
Kepuasan nasabah	0,528	
Loyalitas nasabah	0,456	

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat dilihat bahwa nilai Q^2 sebesar 0,743, hal ini menunjukkan bahwa model cukup baik, yaitu mampu menjelaskan loyalitas nasabah sebesar 74,3%. Sedangkan sisanya 25,7% dijelaskan oleh variabel lain yang belum masuk ke dalam model dan *error*.

4.2.4. Pengujian Hipotesis

Pada PLS pengujian hipotesis dilakukan menggunakan metode *resampling*. Pada penelitian ini metode *resampling* yang digunakan yaitu metode *Bootstrap*.

1. *Outer Model*

Pengujian dilakukan menggunakan uji t, dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \lambda_i = 0 \quad vs. \quad H_1 : \lambda_i \neq 0$$

Berdasarkan persamaan (2.28) pada sub bab 2.17 diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8. Nilai statistik uji t pada *Outer Model* (Data Skor)

Variabel	Indikator	<i>Loadings</i>	t_{hitung}	Nilai-p
Kualitas Pelayanan	X ₁	0,507	4,792	0,000
	X ₂	0,557	4,965	0,000
	X ₃	0,415	2,862	0,000
	X ₄	0,118	0,729	0,466
	X ₅	0,267	1,593	0,111
	X ₆	0,422	2,821	0,005
	X ₇	0,624	5,548	0,000
	X ₈	0,628	5,762	0,000
	X ₉	0,307	2,675	0,008
	X ₁₀	0,412	3,662	0,000
	X ₁₁	0,508	4,830	0,000
	X ₁₂	0,496	4,200	0,000
	X ₁₃	0,262	2,108	0,035
	X ₁₄	0,761	7,737	0,000
	X ₁₅	0,606	6,157	0,000
	X ₁₆	0,297	2,617	0,009
	X ₁₇	0,437	4,215	0,000
	X ₁₈	0,327	2,943	0,003
	X ₁₉	0,389	3,760	0,000
	X ₂₀	0,539	5,815	0,000
	X ₂₁	0,461	4,154	0,000
Kepuasan Nasabah	Y ₁	0,428	2,366	0,018
	Y ₂	0,675	4,873	0,000
	Y ₃	0,728	6,267	0,000
	Y ₄	0,440	2,554	0,000
	Y ₅	0,747	7,508	0,000
Loyalitas Nasabah	Y ₆	0,512	4,606	0,000
	Y ₇	0,832	18,675	0,000
	Y ₈	0,823	13,742	0,000
	Y ₉	0,607	5,824	0,000

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dilihat bahwa terdapat dua variabel manifes yang memiliki $t_{hitung} < 1,96$, yaitu X₄ dan X₅. Hal itu menunjukkan bahwa dua variabel manifes tersebut tidak dapat digunakan sebagai instrumen pengukur variabel laten. Sedangkan 28

variabel manifes lainnya memiliki $t_{hitung} \geq 1,96$, hal tersebut menunjukkan bahwa variabel manifes tersebut dipandang dapat digunakan sebagai instrumen pengukur variabel laten.

2. *Inner Model*

Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

Pengaruh variabel laten eksogen terhadap endogen

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

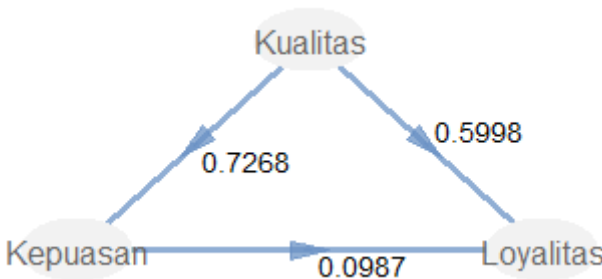
Pengaruh variabel laten endogen terhadap endogen

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

Berdasarkan persamaan (2.29) dan persamaan (2.30) pada sub bab 2.17 diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Nilai statistik uji t pada *Inner Model* (Data Skor)

Hubungan	Path Coeficient	t_{hitung}	Nilai-p
Kualitas→Kepuasan	0,727	18,175	0,000
Kualitas→Loyalitas	0,600	4,918	0,000
Kepuasan→Loyalitas	0,099	0,728	0,467



Gambar 4.2. *Inner Model* (Data Skor)

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa dari tiga pengaruh langsung antar variabel yang diuji terdapat hubungan yang tidak signifikan. Variabel kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap variabel kepuasan nasabah. Variabel kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas nasabah. Variabel kepuasan nasabah berpengaruh signifikan terhadap loyalitas nasabah.

Pada hubungan antara kualitas pelayanan dengan kepuasan nasabah memiliki koefisien jalur sebesar 0,727 dan $t_{hitung} \geq 1,96$ sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh yang bermakna antara kualitas pelayanan dengan kepuasan nasabah. Sedangkan nilai koefisien jalur memiliki tanda positif berarti semakin baik kualitas

pelayanan yang diberikan maka kepuasan nasabah terhadap Bank BRI Unit Bacem semakin meningkat.

Pada hubungan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas nasabah memiliki koefisien jalur sebesar 0,600 dan $t_{hitung} \geq 1,96$ sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh yang bermakna antara kualitas pelayanan dengan loyalitas nasabah. Sedangkan nilai koefisien jalur memiliki tanda positif berarti semakin baik kualitas pelayanan yang diberikan maka loyalitas nasabah terhadap Bank BRI Unit Bacem semakin meningkat.

Pada hubungan antara kepuasan nasabah dengan loyalitas nasabah memiliki koefisien jalur sebesar 0,099 dan $t_{hitung} < 1,96$ sehingga dapat dikatakan tidak terdapat pengaruh yang bermakna antara kepuasan nasabah dengan loyalitas nasabah. Sedangkan nilai koefisien jalur memiliki tanda positif berarti semakin tinggi kepuasan nasabah maka loyalitas nasabah terhadap Bank BRI Unit Bacem semakin meningkat.

4.2.5. Pengaruh Antar Variabel Penelitian

Pada persamaan struktural yang melibatkan beberapa variabel dan jalur antar variabel terdapat pengaruh antar variabel yang meliputi pengaruh langsung (*direct effects*), pengaruh tidak langsung (*indirect effects*) dan pengaruh total (*total effects*). Untuk itu akan dibahas secara rinci masing-masing pengaruh tersebut. Hubungan langsung, tidak langsung dan total yang terjadi antara variabel laten eksogen dengan variabel laten endogen dan antara variabel laten endogen dengan variabel laten endogen lainnya secara lengkap disajikan pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10. Pengaruh Antara Variabel Laten (Data Skor)

Hubungan	Pengaruh		
	Langsung	Tidak Langsung	Total
Kualitas → Kepuasan	0,727	0,000	0,727
Kualitas → Loyalitas	0,600	0,072	0,672
Kepuasan → Loyalitas	0,099	0,000	0,099

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat diketahui bahwa kualitas pelayanan memberikan pengaruh langsung terhadap kepuasan nasabah dan loyalitas nasabah masing-masing sebesar 0,727 dan 0,600. Dapat diketahui juga pengaruh tidak langsung kualitas pelayanan terhadap loyalitas nasabah dengan mediasi kepuasan

nasabah adalah sebesar 0,072. Dari pengaruh langsung dan tidak langsung kualitas pelayanan terhadap loyalitas nasabah dapat dikatakan bahwa kualitas pelayanan memberikan pengaruh total terhadap loyalitas nasabah sebesar 0,672. Sedangkan hubungan langsung, tidak langsung dan total yang terjadi antara variabel laten endogen dengan variabel laten endogen lainnya diperoleh hasil bahwa kepuasan nasabah memberikan pengaruh langsung terhadap loyalitas nasabah sebesar 0,099.

4.2.6. Pemodelan Loyalitas Nasabah

Dalam penelitian ini model loyalitas nasabah dibentuk berdasarkan hasil analisis variabel-variabel manifes yang valid digunakan pada model pengukuran dan variabel-variabel laten yang signifikan berpengaruh pada model struktural. Berdasarkan hasil evaluasi model pengukurann terdapat dua variabel manifes yang tidak valid sehingga tidak dapat dimasukkan kedalam model pengukuran. Sedangkan hasil evaluasi model struktural terdapat satu hubungan variabel laten yang tidak valid yaitu hubungan antara kepuasan nasabah dengan loyalitas nasabah.

Dalam penelitian ini model loyalitas dibentuk berdasarkan tiga model pengukuran dan dua model struktural sebagai berikut:

- a. Model pengukuran variabel laten kualitas pelayanan bersifat formatif

$$\begin{aligned} \xi_1 = & 0,507X_1 + 0,557X_2 + 0,415X_3 + 0,422X_6 + 0,624X_7 \\ & + 0,628X_8 + 0,307X_9 + 0,412X_{10} + 0,508X_{11} \\ & + 0,496X_{12} + 0,262X_{13} + 0,761X_{14} + 0,606X_{15} \\ & + 0,297X_{16} + 0,437X_{17} + 0,327X_{18} + 0,389X_{19} \\ & + 0,539X_{20} + 0,461X_{21} \end{aligned}$$

keterangan:

- X_1 : peralatan modern
- X_2 : kebersihan ruang tunggu
- X_3 : luas tempat parkir
- X_6 : pelayanan sesuai yang dijanjikan
- X_7 : kecepatan pelayanan
- X_8 : ketepatan solusi
- X_9 : pelayanan sesuai harapan
- X_{10} : daya tanggap pegawai

- X_{11} : kecepatan mengatasi masalah
- X_{12} : keadilan dalam melayani nasabah
- X_{13} : kesediaan membantu nasabah
- X_{14} : keamanan
- X_{15} : keterampilan pegawai
- X_{16} : kesopanan pegawai
- X_{17} : keramahan pegawai
- X_{18} : perhatian pegawai
- X_{19} : keramahan pegawai
- X_{20} : komunikasi baik
- X_{21} : pengetahuan pegawai

- b. Model pengukuran variabel laten kepuasan nasabah (bersifat formatif)

$$\eta_1 = 0,225Y_1 + 0,246Y_2 + 0,369Y_3 + 0,226Y_4 + 0,495Y_5$$

keterangan:

- Y_1 : kepuasan sistem bagi hasil
- Y_2 : keamanan transaksi
- Y_3 : kecepatan pelayanan
- Y_4 : kepuasan tempat parkir
- Y_5 : ketersediaan ATM

- c. Model pengukuran variabel laten loyalitas nasabah (bersifat reflektif)

$$Y_6 = 0,212 \eta_2$$

$$Y_7 = 0,428 \eta_2$$

$$Y_8 = 0,440 \eta_2$$

$$Y_9 = 0,285 \eta_2$$

keterangan:

- Y_6 : kekuatan memengaruhi orang lain
- Y_7 : pilihan pertama
- Y_8 : pemakaian ulang
- Y_9 : komitmen

- d. Model struktural pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan nasabah

$$\eta_1 = 0,727 \xi_1$$

- e. Model struktural pengaruh kualitas pelayanan dan kepuasan nasabah terhadap loyalitas nasabah

$$\eta_2 = 0,600 \xi_1$$

4.3. PLS Menggunakan Data Hasil Penskalaan (Interval)

Data yang digunakan yaitu berupa data hasil penskalaan dari data kuesioner menggunakan metode *Summated Rating Scale* sehingga data berupa skala. Berikut hasil analisis PLS-PM menggunakan data hasil penskalaan:

4.3.1. Uji Asumsi Linieritas *Inner Model*

Pada PLS tidak terdapat asumsi yang ketat. Asumsi hanya terkait dengan *inner model*. Salah satu asumsinya yaitu *inner model* harus linier sehingga perlu dilakukan uji linieritas inner model terlebih dahulu.

Tabel 4.11. Nilai statistik uji F (Data Interval)

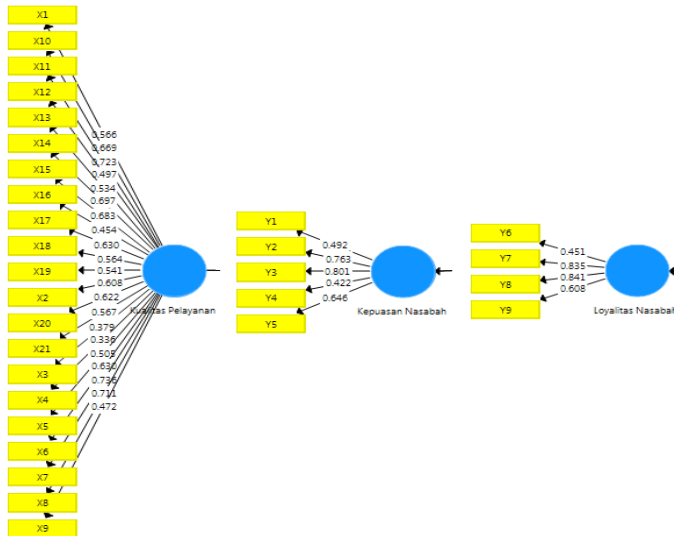
	F _{hitung}	Keterangan
Kualitas → Kepuasan	109,20	signifikan
Kualitas → Loyalitas	80,25	signifikan
Kepuasan → Loyalitas	37,79	signifikan

Berdasarkan Tabel 4.11 dapat dilihat bahwa semua F_{hitung} lebih dari F_{tabel} (3,94) sehingga hubungan antara variabel kualitas pelayanan dengan kepuasan nasabah, hubungan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas nasabah dan hubungan antara kepuasan nasabah dengan loyalitas nasabah adalah linier.

4.3.2. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

1. Evaluasi *outer model* dengan indikator bersifat reflektif

Jika terdapat *loading factor* < 0,5 maka dihilangkan agar didapatkan model yang spesifik bahwa standar *loading factor* ≥ 0,50. Sedangkan dalam melakukan spesifikasi model ulang dapat dilakukan dengan mengeliminasi indikator-indikator dari model.



Gambar 4.3. *Outer Model* Data Skala (a)

Berdasarkan Gambar 4.4. dapat dilihat bahwa pada variabel laten loyalitas nasabah tidak terdapat *loading factor* < 0,5 sehingga tidak perlu dilakukan eliminasi.

a. Validitas konvergen

Nilai *loading* untuk variabel loyalitas nasabah pada masing-masing variabel manifes terdapat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12. Nilai *Loading* (Data Interval)

Indikator	Nilai <i>Loading</i>	Keterangan
Y ₆	0,502	Valid
Y ₇	0,834	Valid
Y ₈	0,820	Valid
Y ₉	0,611	Valid

Berdasarkan pada Tabel 4.12 dapat diketahui bahwa variabel loyalitas nasabah mampu menjelaskan lebih dari 50% varian masing-masing variabel manifes dan pada setiap variabel manifes diperoleh hasil yang valid. Jadi pengujian terhadap variabel manifes dalam variabel laten dalam penelitian ini mampu dipahami dengan baik oleh.

b. Validitas diskriminan

Nilai AVE berdasarkan persamaan (2.25) pada sub bab 2.1.6 diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.13.

Tabel 4.14 Nilai AVE (Data Interval)

Variabel	Sifat Indikator	AVE	Keterangan
Kualitas pelayanan	Formatif	-	-
Kepuasan nasabah	Formatif	-	-
Loyalitas nasabah	Reflektif	0,500	Valid

Berdasarkan Tabel 4.13 dapat diketahui bahwa nilai $AVE \geq 0,5$, hal ini menunjukkan bahwa semua variabel manifes mampu menjelaskan variabel laten dengan baik.

c. *Composite Reliability*

Nilai *composite reliability* untuk variabel loyalitas nasabah Berdasarkan persamaan (2.26) pada sub bab 2.1.6 diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Nilai *composite reliability* (Data Interval)

Variabel	Sifat Indikator	<i>Composite Reliability</i>
Kualitas pelayanan	Formatif	-
Kepuasan nasabah	Formatif	-
Loyalitas nasabah	Reflektif	0,798

Berdasarkan Tabel 4.14 diketahui nilai *composite reliability* $\geq 0,7$, hal ini menunjukkan bahwa setiap variabel manifes memiliki realibilitas yang baik terhadap variabel latennya.

3) Evaluasi *outer model* dengan indikator bersifat formatif

Outer model dengan indikator formatif dapat dievaluasi berdasarkan pembobotnya (*weight*).

Tabel 4.15. Nilai *weight* (Data Interval)

Variabel	Indikator	<i>Weight</i>	t_{hitung}	Nilai-p
Kualitas Pelayanan	X ₁	0,048	0,320	0,749
	X ₂	0,225	1,463	0,144
	X ₃	0,248	1,580	0,114
	X ₄	-0,111	-0,832	0,406
	X ₅	-0,212	-1,849	0,065
	X ₆	-0,180	-1,081	0,280
	X ₇	0,150	0,766	0,444
	X ₈	0,199	1,072	0,284
	X ₉	0,156	1,186	0,236
	X ₁₀	-0,110	-0,745	0,456

Tabel 4.15. (Lanjutan)

Variabel	Indikator	Weight	t_{hitung}	Nilai-p
	X ₁₁	-0,218	-1,046	0,296
	X ₁₂	0,247	1,780	0,075
	X ₁₃	-0,125	-1,146	0,252
	X ₁₄	0,497	3,295	0,001
	X ₁₅	0,266	1,579	0,115
	X ₁₆	0,015	0,110	0,912
	X ₁₇	-0,054	-0,284	0,776
	X ₁₈	-0,171	-1,153	0,249
	X ₁₉	0,047	0,260	0,795
	X ₂₀	0,290	2,088	0,037
	X ₂₁	0,101	0,751	0,453
Kepuasan Nasabah	Y ₁	0,219	1,311	0,190
	Y ₂	0,207	1,059	0,290
	Y ₃	0,388	1,842	0,066
	Y ₄	0,207	1,232	0,218
	Y ₅	0,497	3,168	0,002

Berdasarkan Tabel 4.15 dapat dilihat bahwa pada variabel Kualitas Pelayanan terdapat 21 variabel manifes dan dari ke-21 tersebut X₁₄ dominan dalam membentuk variabel kualitas pelayanan. Sedangkan pada variabel kepuasan nasabah terdapat lima variabel manifes dan dari ketiga variabel manifes tersebut Y₅ dominan dalam membentuk variabel kepuasan nasabah. Terdapat variabel manifes yang memiliki $t_{hitung} < 1,96$, hal itu menunjukkan bahwa variabel manifes tersebut secara signifikan tidak memberikan kontribusi dalam mengukur variabel latennya, tetapi variabel manifes tersebut tidak harus dieliminasi.

4.3.3. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Nilai Q^2 berdasarkan persamaan (2.27) pada sub bab 2.1.6 diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Nilai R^2 dan Q^2 (Data Interval)

Variabel	R^2	Q^2
Kualitas pelayanan	0,000	0,749
Kepuasan nasabah	0,535	
Loyalitas nasabah	0,461	

Berdasarkan Tabel 4.16 dapat dilihat bahwa nilai Q^2 sebesar 0,749, hal ini menunjukkan bahwa model cukup baik, yaitu mampu menjelaskan loyalitas nasabah sebesar 74,9%. Sedangkan sisanya 25,1% dijelaskan oleh variabel lain yang belum masuk ke dalam model dan *error*.

4.3.4. Pengujian Hipotesis

1. *Outer Model*

Pengujian dilakukan menggunakan uji t, dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

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

Berdasarkan persamaan (2.28) pada sub bab 2.17 diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17. Nilai statistik uji t pada *Outer Model* (Data Interval)

Variabel	Indikator	<i>Loadings</i>	t_{hitung}	Nilai-p
Kualitas Pelayanan	X ₁	0,514	4,785	0,000
	X ₂	0,556	5,691	0,000
	X ₃	0,414	3,173	0,002
	X ₄	0,183	1,346	0,179
	X ₅	0,260	1,706	0,088
	X ₆	0,404	2,809	0,005
	X ₇	0,630	6,213	0,000
	X ₈	0,622	5,393	0,000
	X ₉	0,344	2,924	0,004
	X ₁₀	0,415	4,581	0,000
	X ₁₁	0,512	4,832	0,000
	X ₁₂	0,503	4,280	0,000
	X ₁₃	0,266	2,301	0,022
	X ₁₄	0,752	7,839	0,000
	X ₁₅	0,627	6,430	0,000
	X ₁₆	0,294	2,747	0,006
	X ₁₇	0,435	4,246	0,000
	X ₁₈	0,315	2,783	0,005
	X ₁₉	0,379	3,114	0,002
	X ₂₀	0,547	5,372	0,000
	X ₂₁	0,463	3,975	0,000
Kepuasan Nasabah	Y ₁	0,434	2,327	0,020
	Y ₂	0,669	4,522	0,000
	Y ₃	0,775	6,167	0,000

Tabel 4.17 (Lanjutan)

Variabel	Indikator	Loadings	t_{hitung}	Nilai-p
	Y ₄	0,435	2,130	0,033
	Y ₅	0,755	7,217	0,000
Loyalitas Nasabah	Y ₆	0,503	4,117	0,000
	Y ₇	0,834	16,543	0,000
	Y ₈	0,820	14,146	0,000
	Y ₉	0,611	6,168	0,000

Berdasarkan Tabel 4.17 dapat dilihat bahwa terdapat dua variabel manifes yang memiliki $t_{hitung} > 1,96$, yaitu X₄ dan X₅. Hal itu menunjukkan bahwa dua variabel manifes tersebut tidak dapat digunakan sebagai instrumen pengukur variabel laten. Sedangkan 28 variabel manifes lainnya memiliki $t_{hitung} \geq 1,96$, hal tersebut menunjukkan bahwa variabel-variabel manifes tersebut dipandang dapat digunakan sebagai instrumen pengukur variabel laten.

2. Inner Model

Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

Pengaruh variabel laten eksogen terhadap endogen

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

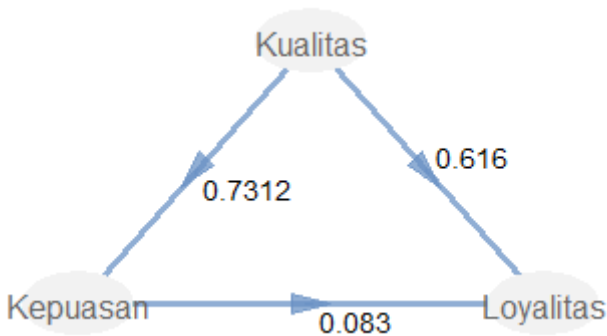
Pengaruh variabel laten endogen terhadap endogen

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

Berdasarkan persamaan (2.29) dan persamaan (2.30) pada sub bab 2.17 diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 Nilai statistik uji t pada *Inner Model* (Data Interval)

	<i>Path Coefficient</i>	t_{hitung}	Nilai-p
Kualitas → Kepuasan	0,731	16,614	0,000
Kualitas → Loyalitas	0,616	5,265	0,000
Kepuasan → Loyalitas	0,083	0,624	0,533



Gambar 4.4. *Inner Model* Data Skala

Berdasarkan Tabel 4.18 dapat dilihat bahwa dari tiga pengaruh langsung antar variabel yang diuji terdapat hubungan yang tidak signifikan. Variabel kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap variabel kepuasan nasabah. Variabel kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas nasabah. Variabel kepuasan nasabah tidak berpengaruh signifikan terhadap loyalitas nasabah.

Pada hubungan antara kualitas pelayanan dengan kepuasan nasabah memiliki koefisien jalur sebesar 0,731 dan $t_{hitung} \geq 1,96$ sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh yang bermakna antara kualitas pelayanan dengan kepuasan nasabah. Sedangkan nilai koefisien jalur memiliki tanda positif berarti semakin baik kualitas pelayanan yang diberikan maka kepuasan nasabah terhadap Bank BRI Unit Bacem semakin meningkat.

Pada hubungan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas nasabah memiliki koefisien jalur sebesar 0,616 dan $t_{hitung} \geq 1,96$ sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh yang bermakna antara kualitas pelayanan dengan loyalitas nasabah. Sedangkan nilai koefisien jalur memiliki tanda positif berarti semakin baik kualitas pelayanan yang diberikan maka loyalitas nasabah terhadap Bank BRI Unit Bacem semakin meningkat.

Pada hubungan antara kepuasan nasabah dengan loyalitas nasabah memiliki koefisien jalur sebesar 0,083 dan $t_{hitung} < 1,96$ sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh yang bermakna antara kepuasan nasabah dengan loyalitas nasabah. Sedangkan nilai koefisien jalur memiliki tanda positif berarti semakin tinggi kepuasan

nasabah maka loyalitas nasabah terhadap Bank BRI Unit Bacem semakin meningkat.

4.3.5. Pengaruh Antar Variabel Penelitian

Hubungan langsung, tidak langsung dan total yang terjadi antara variabel laten eksogen dengan variabel laten endogen secara lengkap disajikan pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19. Pengaruh Antara Variabel Laten Eksogen dengan Variabel Laten Endogen (Data Interval)

Variabel Laten	Pengaruh		
	Langsung	Tidak Langsung	Total
Kualitas → Kepuasan	0,731	0,000	0,731
Kualitas → Loyalitas	0,616	0,061	0,677
Kepuasan → Loyalitas	0,083	0,000	0,083

Berdasarkan Tabel 4.19 dapat diketahui bahwa kualitas pelayanan memberikan pengaruh langsung terhadap kepuasan nasabah dan loyalitas nasabah masing-masing sebesar 0,731 dan 0,616. Dapat diketahui juga pengaruh tidak langsung kualitas pelayanan terhadap loyalitas nasabah dengan mediasi kepuasan nasabah adalah sebesar 0,061. Dari pengaruh langsung dan tidak langsung kualitas pelayanan terhadap loyalitas nasabah dapat dikatakan bahwa kualitas pelayanan memberikan pengaruh total terhadap loyalitas nasabah sebesar 0,677. Sedangkan hubungan langsung, tidak langsung dan total yang terjadi antara variabel laten endogen dengan variabel laten endogen lainnya diperoleh hasil bahwa kepuasan nasabah memberikan pengaruh tidak langsung terhadap loyalitas nasabah sebesar 0,083.

4.3.6. Pemodelan Loyalitas Nasabah

Dalam penelitian ini model loyalitas nasabah dibentuk berdasarkan hasil analisis variabel-variabel manifes yang valid digunakan pada model pengukuran dan variabel-variabel laten yang signifikan berpengaruh pada model struktural. Berdasarkan hasil evaluasi model pengukurann terdapat dua variabel manifes yang tidak valid sehingga tidak dapat dimasukkan kedalam model pengukuran. Sedangkan hasil evaluasi model struktural terdapat satu hubungan variabel laten yang tidak valid yaitu hubungan antara kepuasan nasabah dengan loyalitas nasabah.

Gambar 4.7. *Outer Model dan Inner Model* (Data Skala)

Dalam penelitian ini model loyalitas dibentuk berdasarkan tiga model pengukuran dan dua model struktural sebagai berikut:

- a. Model pengukuran variabel laten kualitas pelayanan bersifat formatif

$$\begin{aligned}\xi_1 = & 0,514X_1 + 0,556X_2 + 0,414X_3 + 0,404X_6 + 0,630X_7 \\ & + 0,622X_8 + 0,344X_9 + 0,415X_{10} + 0,512X_{11} \\ & + 0,503X_{12} + 0,266X_{13} + 0,752X_{14} + 0,627X_{15} \\ & + 0,294X_{16} + 0,435X_{17} + 0,315X_{18} + 0,379X_{19} \\ & + 0,547X_{20} + 0,463X_{21}\end{aligned}$$

keterangan:

- X_1 : peralatan modern
- X_2 : kebersihan ruang tunggu
- X_3 : luas tempat parkir
- X_6 : pelayanan sesuai yang dijanjikan
- X_7 : kecepatan pelayanan
- X_8 : ketepatan solusi
- X_9 : pelayanan sesuai harapan
- X_{10} : daya tanggap pegawai
- X_{11} : kecepatan mengatasi masalah
- X_{12} : keadilan dalam melayani nasabah
- X_{13} : kesediaan membantu nasabah
- X_{14} : keamanan
- X_{15} : keterampilan pegawai
- X_{16} : kesopanan pegawai
- X_{17} : keramahan pegawai
- X_{18} : perhatian pegawai
- X_{19} : keramahan pegawai
- X_{20} : komunikasi baik
- X_{21} : pengetahuan pegawai

- b. Model pengukuran variabel laten kepuasan nasabah (bersifat formatif)

$$\eta_1 = 0,434Y_1 + 0,668Y_2 + 0,775Y_3 + 0,435Y_4 + 0,755Y_5$$

keterangan:

- Y_1 : kepuasan sistem bagi hasil
- Y_2 : keamanan transaksi

- Y_3 : kecepatan pelayanan
- Y_4 : kepuasan tempat parkir
- Y_5 : ketersediaan ATM

c. Model pengukuran variabel laten loyalitas nasabah (bersifat reflektif)

$$Y_6 = 0,503 \eta_2$$

$$Y_7 = 0,834 \eta_2$$

$$Y_8 = 0,820 \eta_2$$

$$Y_9 = 0,611 \eta_2$$

keterangan:

Y_6 : kekuatan memengaruhi orang lain

Y_7 : pilihan pertama

Y_8 : pemakaian ulang

Y_9 : komitmen

d. Model struktural pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan nasabah

$$\eta_1 = 0,731 \xi_1$$

e. Model struktural pengaruh kualitas pelayanan dan kepuasan nasabah terhadap loyalitas nasabah

$$\eta_2 = 0,616 \xi_1$$

4.4. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis PLS-PM menggunakan data skor dan data interval diperoleh hasil yang tidak jauh berbeda. Dari tiga variabel laten yang digunakan, yaitu kualitas pelayanan, kepuasan nasabah, dan loyalitas nasabah terdapat dua hubungan yang bermakna antar variabel dan satu hubungan tidak bermakna antar variabel. Antar variabel menunjukkan hubungan yang positif, hal tersebut diperkuat oleh koefisien jalur yang bernilai positif.

Berdasarkan hasil analisis dari tiga pengaruh langsung antar variabel yang diuji, terdapat dua pengaruh yang signifikan dan satu pengaruh yang tidak signifikan. Hal tersebut tidak sesuai dengan teori yang digunakan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kualitas pelayanan yang baik akan menciptakan kepuasan yang tinggi, kualitas pelayanan yang konsisten menunjukkan kualitas terbaiknya kepada nasabah yang akan selalu memberikan kepuasan kepada nasabah yang menggunakan jasa bank, akan tetapi belum

cukup bukti bahwa kepuasan yang dirasakan nasabah mampu menciptakan kepercayaan dan mendorong terbentuknya komitmen dalam diri nasabah untuk terus menggunakan jasa Bank BRI Unit Bacem dan mengesampingkan jasa bank lain. Jadi dapat dikatakan bahwa variabel kepuasan nasabah pada penelitian ini tidak mampu menjadi perantara antara kualitas pelayanan dengan loyalitas nasabah di Bank BRI Unit Bacem.

Semakin baik kualitas pelayanan yang diberikan maka akan semakin meningkatkan kepuasan nasabah dalam menggunakan jasa Bank BRI Unit Bacem. Kepuasan tercipta karena nasabah merasakan terjadinya kesesuaian antara harapan atau keinginan yang diharapkan sebelum menggunakan jasa Bank BRI Unit Bacem dengan kenyataan yang dirasakan setelah menggunakan jasa Bank BRI Unit Bacem. Hal tersebut dibuktikan dari peralatan yang digunakan sudah modern, ruang tunggu yang bersih dan nyaman, pelayanan yang diberikan cepat, pegawai memberikan solusi terhadap masalah yang dialami oleh nasabah, nasabah merasa aman ketika sedang melakukan transaksi, dan pegawai menjalin komunikasi yang baik dengan nasabahnya. Kondisi tersebut tentu membuat nasabah menjadi nyaman dalam menggunakan jasa Bank BRI Unit Bacem.

Semakin baik kualitas pelayanan tentu akan semakin meningkatkan loyalitas nasabah dalam menggunakan jasa Bank BRI Unit Bacem. Hasil yang diperoleh tersebut memperlihatkan bahwa mutu dan kualitas pelayanan yang dirasakan nasabah dalam menggunakan jasa Bank BRI Unit Bacem selalu terjaga atau konsisten sehingga segala keinginan atau harapan yang di inginkan nasabah selalu dapat direalisasikan. Kondisi tersebut tentu menciptakan kesan positif dalam diri nasabah untuk terus menggunakan jasa Bank BRI Unit Bacem. Kesan positif juga mampu menciptakan komitmen yang kuat sehingga nasabah akan memilih menggunakan jasa Bank BRI Unit Bacem daripada bank lain.

Menurut teori semakin tinggi tingkat kepuasan yang dirasakan nasabah akan semakin meningkatkan loyalitas nasabah dalam menggunakan jasa Bank BRI Unit Bacem. Akan tetapi pada penelitian ini tingkat kepuasan nasabah tidak berpengaruh terhadap loyalitas nasabah Bank BRI Unit Bacem. Banyak nasabah yang memiliki tingkat kepuasan yang tinggi namun tidak loyal terhadap Bank BRI Unit Bacem. Hal tersebut terjadi karena terdapat nasabah yang merasa puas dengan Bank BRI Unit bacem namun tidak

menjadikan Bank BRI sebagai pilihan utama dalam menyimpan uang bahkan tertarik menggunakan jasa bank lain. Mengingat semakin banyaknya jasa perbankan yang berdiri di Kecamatan Ponggok mengakibatkan nasabah tertarik menggunakan jasa bank lain meskipun nasabah tersebut merasa puas dengan pelayanan yang diberikan Bank BRI Unit Bacem. Terdapat juga nasabah yang tidak merasa puas terhadap Bank BRI Unit Bacem, tetapi memiliki tingkat loyalitas yang tinggi. Hal tersebut terjadi karena nasabah Bank BRI Unit Bacem sebagian besar bekerja sebagai wiraswasta khususnya peternak sehingga mereka lebih memilih menggunakan Bank BRI dalam meminjam modal usaha karena bunga yang dibebankan lebih ringan dibandingkan dengan bank lain. Di mana bank BRI merupakan bank yang ditujukan untuk kalangan masyarakat menengah kebawah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Baik menggunakan data kuesioner maupun data hasil penskalaan terbentuk dua model struktural meliputi, model struktural pengaruh variabel laten kualitas pelayanan terhadap kepuasan nasabah dan model struktural pengaruh variabel laten kualitas pelayanan nasabah terhadap loyalitas nasabah.

Model Struktural pada data kuesioner:

Kepuasan Nasabah = 0,727 Kualitas Pelayanan

Loyalitas Nasabah = 0,600 Kualitas Pelayanan

Model struktural pada data hasil penskalaan:

Kepuasan Nasabah = 0,731 Kualitas Pelayanan

Kepuasan Nasabah = 0,616 Kualitas Pelayanan

2. Kualitas pelayanan merupakan variabel yang memiliki pengaruh tertinggi terhadap loyalitas nasabah di Bank BRI Unit Bacem. Pada data kuesioner kualitas pelayanan memberikan pengaruh langsung terhadap loyalitas nasabah sebesar 0,600. Pada data hasil penskalaan kualitas pelayanan memberikan pengaruh langsung terhadap loyalitas nasabah sebesar 0,616.

5.2. Saran

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah *Partial Least Square Path Modelling* (PLS-PM) untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Loyalitas Nasabah di Bank BRI Unit Bacem. Saran untuk penelitian selanjutnya, yaitu dapat menambahkan variabel laten lain yang mempengaruhi loyalitas nasabah, seperti kualitas produk, citra perusahaan, kepercayaan dll. Peneliti selanjutnya juga dapat memilih bank atau perusahaan lain sebagai tempat penelitian. Saran untuk Bank BRI, yaitu agar terus meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan kepada nasabah agar dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas nasabah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Y. 2010. Pengukuran Indeks Kepuasan Pelanggan dengan Pendekatan Partial Least Square (PLS) (Studi Kasus: Pelanggan Kartu IM3). *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Anonymous. 2016. Sejarah BRI. (www.bri.co.id), diakses tanggal 3 April 2017.
- Anonymous. 2016. Visi dan Misi. (www.bri.co.id), diakses tanggal 3 April 2017.
- Azwar, S. 2012. *Reliabilitas dan Validitas*. Edisi Keempat. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S., F. A. Setiawati, dan D. Mardapi. 2013. Penskalaan Teori Klasik Instrumen Multiple Intelligences Tipe Thurstone dan Likert. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. Vol. 17, No. 2, Hal. 259-274.
- Chin, W. W. 1998. *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling*. Universitas Houston.
- _____. 2000. *Partial Least Square for Researchers: An Overview and Presentation of Recent Advances using The PLS Approach*. (<http://disc-nt.cba.uh.edu/chin/icis2000plstalk.pdf>), diakses tanggal 3 Desember 2016.
- Efron, B dan R.J. Tibshirani. 1993. *An Introduction to The Bootstrap*. Amerika Serikat: Chapman & Hall, Inc.
- Ghozali, I. 2008. *Structural Equation Modeling, Metode Alternatif dengan Partial Least Square*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Hermawan, A. 2005. *Penelitian Bisnis: Paradigma Kuantitatif*. Jakarta: PT. Grasindo.

- Hoyle, R.H. 1999. *Statistical Strategies For Small Sample Research*. London: SAGE Publications.
- Irwansyah, A. 2016. Pengaruh Label Halal Terhadap Pembelian Konsumen Muslim Pada Restoran Cepat Saji Di Kota Bogor. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Jeanasis, N. 2012. Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Melalui Kepuasan Pasien Melalui Loyalitas (Studi Pada Rumah Sakit BMC Padang). *Skripsi*. Universitas Andalas.
- Johnson, R.A dan D.W. Wichern. 2007. *Applied Multivariate Statistical Analysis Fifth Ed*. New Jersey: Prentice Hall International. Inc.
- Juliandi, A., Irfan dan S. Manurung. 2014. *Metodologi Penelitian Bisnis: Konsep dan Aplikasi*. Medan: UMSU PRESS.
- Kincaid, J.W. 2003. *Customer Relationship Management Getting It Right!*. New Jersey: Prentice Hall.
- Lupiyoadi, R dan Hamdani. 2011. *Manajemen Pemasaran Jasa*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mahdiyah. 2014. *Statistik Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Mustafa, Z. 2009. *Mengurai Variabel hingga Instrumentasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ningsi, B. A. W. 2012. Pemodelan Ketahanan Pangan Indonesia Dengan Menggunakan Partial Least Square-Path Modeling (PLS-PM). *Tesis*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Nugroho, W.H. 1994. *Teknik Penarikan Sampel Teori dan Aplikasi*. Malang: IKIP Malang.
- Oliver, R.L. 1997. *Satisfaction : A Behavioural Perspektif on The consumer*. New York: McGraw-Hill.

- _____. 1999. *Whence Consumer Loyalty?. Journal of Marketing*: vol. 63, halaman 33-44.
- Parasuraman, A., V.A. Zeithaml, dan L.L. Berry. 1988. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*: vol. 64, halaman 12-40.
- Ping, R. A. (1995). A Parsimonious Estimating Technique for Interaction and Quadratic Latent Variables, *Journal of Marketing Research*, 32, hal. 336-347, (www.cob.unt.edu/slides/paswan/BUSI6280/Ping%201995.pdf), diakses pada tanggal 3 Februari 2017.
- Riduwan. 2009. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung:ALFABETA.
- Riduwan dan Sunarto. 2011. *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung: ALFABETA.
- Rizkyani, C., H. Pramoedyo, dan S. Handoyo. 2013. Pendekatan Structural Equation Modelling (SEM) Dengan Model Geographically Weighted Regression (GWR) Pada Data Spasial. *Jurnal Mahasiswa Statistik*. Vol. 1, No.1, Hal. 69-72.
- Sanchez, G. 2013. *PLS Path Modelling With R*. (www.gastonsanchez.com/PLS_Path_Modeling_with_R.pdf), diakses tanggal 1 Desember 2016.
- Santoso. 2011. *Structural Equation Modeling (SEM), Konsep dan Aplikasi AMOS 18*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sellin, N. 2006. *Partial Least Square Modelling in Research on Educational Achievement*. (www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/postlethwaite/sellin.pdf), diakses tanggal 3 Desember 2016.

- Sembiring, R.K. 1995. *Analisis Regresi*. Bandung: ITB.
- Simamora, B. 2005. *Analisis Multivariat Pemasaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Solimun. 2010. *Analisis Multivariat Pemodelan Struktural*. Malang: CV. Citra
- Tjiptono, F. 2008. *Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: Andi Offset.
- _____. 2014. *Pemasaran Jasa: Prinsip, Penerapan, dan Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wahyuni, I. 2008. Pengaruh Sistem Pelayanan dan Kepuasan Terhadap Loyalitas Nasabah BMT Mitra Usaha Mulia Tempel Sleman. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Walpole, R. 1995. *Pengantar Statistika Edisi ke-3 Terjemahan: Bambang Sumantri*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wijanto, S.H. 2008. *Structural Equation Modelling dengan LISREL 8.8*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yamin, S dan H. Kurniawan. 2009. *Structural Equation Modelling, Belajar Lebih Mudah Teknik Analisis Data Kuisioner dengan Lisrel-PLS*. Jakarta: Salemba Infotek.
- Yitnosumarto, S. 1990. *Dasar-Dasar Statistika*. Jakarta: CV. Rajawali.

Lampiran 1. (Lanjutan)

KUALITAS PELAYANAN	
TANGIBLE (BUKTI FISIK)	
PERNYATAAN	PILIHAN JAWABAN
1. Peralatan yang digunakan di Bank BRI Unit Bacem sudah modern.	STS TS N S SS
2. Ruang tunggu di Bank BRI Unit Bacem bersih dan nyaman.	STS TS N S SS
3. Tempat parkir Bank BRI Unit Bacem luas sehingga menampung banyak kendaraan bermotor.	STS TS N S SS
4. Fasilitas di Bank BRI Unit Bacem tidak lengkap. (R)	STS TS N S SS
5. Penampilan pegawai Bank BRI Unit Bacem rapi.	STS TS N S SS
RELIABILITY (KEHANDALAN)	
PERNYATAAN	PILIHAN JAWABAN
1. Pelayanan yang diberikan oleh Bank BRI Unit Bacem sesuai dengan yang dijanjikan.	STS TS N S SS
2. Pegawai Bank BRI Unit Bacem melayani nasabah dengan cepat.	STS TS N S SS
3. Pegawai Bank BRI Unit Bacem memberikan solusi yang tepat untuk permasalahan nasabah.	STS TS N S SS
4. Pegawai Bank BRI Unit Bacem tidak menunjukkan sikap percaya diri dan siap melayani nasabah. (R)	STS TS N S SS
RESPONSIVENESS (DAYA TANGGAP)	
PERNYATAAN	PILIHAN JAWABAN
1. Pegawai Bank BRI Unit Bacem tanggap dengan kebutuhan maupun permasalahan nasabah.	STS TS N S SS
2. Pegawai Bank BRI Unit Bacem dapat mengatasi permasalahan nasabah dengan cepat.	STS TS N S SS

Lampiran 1. (Lanjutan)

PERNYATAAN		PILIHAN JAWABAN
3.	Pegawai Bank BRI Unit Bacem melayani nasabah sesuai dengan nomer antrian.	<input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> SS
4.	Pegawai Bank BRI Unit Bacem tidak bersedia membantu kesulitan nasabah. (R)	<input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> SS
ASSURANCE (JAMINAN)		
PERNYATAAN		PILIHAN JAWABAN
1.	Nasabah merasa aman ketika bertransaksi di Bank BRI Unit Bacem.	<input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> SS
2.	Pegawai Bank BRI Unit Bacem menguasai dengan baik tugas-tugasnya.	<input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> SS
3.	Pegawai Bank BRI Unit Bacem tidak sopan kepada nasabah. (R)	<input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> SS
4.	Pegawai Bank BRI Unit Bacem ramah kepada nasabah.	<input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> SS
EMPHATY (EMPATI)		
PERNYATAAN		PILIHAN JAWABAN
1.	Pegawai Bank BRI Unit Bacem memberikan perhatian kepada nasabah.	<input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> SS
2.	Pegawai Bank BRI Unit Bacem murah senyum kepada nasabah.	<input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> SS
3.	Pegawai Bank BRI Unit Bacem menjalin komunikasi yang baik dengan nasabah.	<input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> SS
4.	Pegawai Bank BRI Unit Bacem tidak mengetahui keinginan nasabah. (R)	<input type="checkbox"/> STS <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> SS

Lampiran 1. (Lanjutan)

KEPUASAN NASABAH	
PERNYATAAN	PILIHAN JAWABAN
1. Saya merasa puas dengan sistem bagi hasil di Bank BRI Unit Bacem.	STS TS N S SS
2. Saya merasa aman melakukan transaksi di Bank BRI Unit Bacem.	STS TS N S SS
3. Pelayanan yang diberikan oleh Bank BRI Unit Bacem sesuai yang saya harapkan.	STS TS N S SS
4. Saya tidak puas dengan tempat parkir di Bank BRI Unit Bacem. (R)	STS TS N S SS
5. Saya merasa sangat mudah menemukan ATM Bank BRI.	STS TS N S SS
LOYALITAS NASABAH	
PERNYATAAN	PILIHAN JAWABAN
1. Saya cenderung memaksa saudara/teman untuk menggunakan Bank BRI.	STS TS N S SS
2. Bank BRI menjadi pilihan utama saya dalam penyimpan uang.	STS TS N S SS
3. Saya sering bertransaksi melalui Bank BRI.	STS TS N S SS
4. Saya tertarik bertransaksi menggunakan bank lain.	STS TS N S SS

Lampiran 2. *Output* Uji Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Pertama

Kualitas Pelayanan

Alpha reliability = 0.8762
Standardized alpha = 0.8883

Reliability deleting each item in turn:

	Alpha	Std.Alpha	r(item, total)
KU1	0.8749	0.8893	0.3248
KU2	0.8714	0.8849	0.4703
KU3	0.8759	0.8868	0.3917
KU4	0.8800	0.8912	0.2616
KU5	0.8708	0.8832	0.4859
KU6	0.8702	0.8837	0.4866
KU7	0.8659	0.8809	0.6005
KU8	0.8710	0.8836	0.4611
KU9	0.8727	0.8840	0.4437
KU10	0.8693	0.8801	0.5686
KU11	0.8682	0.8821	0.5436
KU12	0.8708	0.8829	0.4872
KU13	0.8711	0.8845	0.4599
KU14	0.8723	0.8849	0.4179
KU15	0.8669	0.8795	0.6068
KU16	0.8659	0.8799	0.6090
KU17	0.8672	0.8783	0.6226
KU18	0.8717	0.8830	0.4640
KU19	0.8681	0.8790	0.5947
KU20	0.8685	0.8815	0.5395
KU21	0.8724	0.8852	0.4244

Kepuasan Nasabah

Alpha reliability = 0.5407
Standardized alpha = 0.624

Reliability deleting each item in turn:

	Alpha	Std.Alpha	r(item, total)
KE1	0.4884	0.6045	0.3020
KE2	0.5582	0.6312	0.1493
KE3	0.3110	0.3758	0.6814
KE4	0.6241	0.6331	0.2476
KE5	0.4556	0.5549	0.3969

Loyalitas Nasabah

Alpha reliability = 0.631
Standardized alpha = 0.6597

Reliability deleting each item in turn:

	Alpha	Std.Alpha	r(item, total)
LO1	0.5838	0.6219	0.4044
LO2	0.5314	0.5527	0.4661
LO3	0.5668	0.5753	0.4438
LO4	0.5703	0.6164	0.4058

Lampiran 3. Output Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Kedua

Kualitas Pelayanan

Alpha reliability = 0.889
Standardized alpha = 0.9

Reliability deleting each item in turn:

	Alpha	Std.Alpha	r(item, total)
KU1	0.8882	0.9005	0.3409
KU2	0.8829	0.8952	0.5426
KU3	0.8895	0.8984	0.4113
KU4	0.8857	0.8982	0.4387
KU5	0.8790	0.8914	0.6732
KU6	0.8825	0.8943	0.5501
KU7	0.8799	0.8929	0.6265
KU8	0.8824	0.8942	0.5622
KU9	0.8911	0.8996	0.3584
KU10	0.8848	0.8942	0.5601
KU11	0.8820	0.8944	0.5629
KU12	0.8811	0.8923	0.6391
KU13	0.8874	0.8988	0.3940
KU14	0.8859	0.8974	0.4309
KU15	0.8820	0.8942	0.5679
KU16	0.8843	0.8963	0.4898
KU17	0.8804	0.8901	0.6898
KU18	0.8849	0.8958	0.4793
KU19	0.8850	0.8952	0.4895
KU20	0.8823	0.8945	0.5548
KU21	0.8851	0.8973	0.4619

Kepuasan Nasabah

Alpha reliability = 0.6371
Standardized alpha = 0.6838

Reliability deleting each item in turn:

	Alpha	Std.Alpha	r(item, total)
KE1	0.5866	0.6439	0.3849
KE2	0.6210	0.6901	0.3059
KE3	0.5085	0.5377	0.6191
KE4	0.6312	0.6390	0.4149
KE5	0.5830	0.6411	0.4218

Lampiran 4. Data Hasil Penelitian

No.	Kualitas pelayanan												
	X1					X2				X3			
	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4
1	3	4	2	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4
2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4
4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
5	5	5	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	2	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5
7	5	5	3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
8	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
9	4	4	2	3	4	4	3	3	5	3	3	4	4
10	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5
11	3	4	2	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5
12	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4
13	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
85	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4
86	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
87	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
88	3	4	2	4	4	3	4	4	3	3	4	5	3
89	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4
90	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
91	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
92	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4
93	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4
94	5	5	2	4	3	3	2	5	4	5	5	4	4
95	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
96	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5
97	5	5	4	4	3	4	5	5	4	5	5	4	4

Lampiran 4. (Lanjutan)

No.	Kualitas pelayanan								Faktor Demografi	
	X4				X5				Umur	LP
	X4.1	X4.2	X4.3	X4.4	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4		
1	4	4	4	4	4	4	3	4	28	12
2	4	4	4	4	4	4	3	4	31	9
3	4	4	4	4	4	4	4	4	42	9
4	4	4	5	4	4	4	4	4	39	12
5	5	5	5	5	5	5	5	5	28	9
6	5	4	5	5	4	5	5	5	30	6
7	4	5	5	5	4	5	5	4	22	16
8	4	4	4	4	4	4	4	3	33	12
9	4	4	5	4	3	4	3	5	18	12
10	4	4	5	4	4	4	4	4	43	12
11	4	4	5	5	5	5	4	3	20	12
12	4	3	4	4	3	4	4	4	36	9
13	4	4	4	4	4	4	4	3	42	9
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
85	4	4	5	5	4	5	4	4	42	12
86	5	5	5	5	5	5	5	5	38	6
87	4	4	4	4	4	4	3	3	20	12
88	3	3	4	4	4	4	4	4	24	16
89	5	4	4	4	4	4	5	4	34	9
90	4	4	5	4	4	4	4	5	60	16
91	4	4	4	4	4	4	4	4	30	6
92	4	4	5	5	4	5	4	4	46	6
93	5	4	4	5	4	5	4	4	50	6
94	4	5	4	4	4	4	4	4	19	12
95	4	4	4	4	4	4	4	4	19	12
96	5	4	5	5	4	5	5	5	24	9
97	5	4	4	5	4	5	4	4	24	16

Lampiran 4. (Lanjutan)

No.	Kepuasan Nasabah					Loyalitas Nasabah			
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9
1	3	4	4	4	4	3	4	4	2
2	4	4	4	3	4	3	4	3	3
3	4	4	4	4	4	4	4	4	2
4	4	4	4	2	4	2	4	4	3
5	4	4	4	5	4	3	4	4	2
6	5	5	5	3	5	5	5	5	1
7	3	4	5	2	5	1	3	5	3
8	3	4	4	3	4	3	4	4	3
9	3	4	4	2	4	5	4	4	1
10	4	4	4	2	3	3	4	3	4
11	3	4	3	2	4	3	3	5	3
12	3	4	4	3	4	2	3	3	3
13	3	4	4	2	4	4	4	4	3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
85	4	4	4	3	5	4	4	4	2
86	4	5	5	4	5	4	5	5	2
87	3	4	4	3	5	2	4	4	2
88	3	3	3	2	4	2	3	3	3
89	3	5	4	3	5	3	5	5	2
90	4	4	4	2	4	4	4	4	2
91	4	4	4	4	5	2	4	5	3
92	3	4	4	3	5	2	4	5	2
93	4	5	4	3	5	3	4	4	2
94	5	4	5	2	5	2	5	5	2
95	4	4	4	3	4	2	4	4	2
96	4	5	5	4	5	3	4	5	2
97	4	5	4	4	5	4	5	5	2

Lampiran 5. Data Dalam Bentuk Skala Interval

No.	Kualitas pelayanan								
	X1					X2			
	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4
1	0.834	2.423	1.309	1.671	2.291	1.242	2.747	1.551	1.852
2	2.158	2.423	2.223	2.894	2.291	2.604	2.747	1.551	0.792
3	2.158	2.423	1.309	1.671	2.291	2.604	2.747	1.551	1.852
4	3.518	3.954	2.995	2.894	2.291	2.604	3.954	1.551	1.852
5	3.518	3.954	0.000	0.618	3.626	4.064	3.954	2.974	3.169
6	3.518	3.954	1.309	0.000	3.626	4.064	3.954	2.974	3.169
7	3.518	3.954	2.223	2.894	3.626	4.064	3.954	1.551	1.852
8	2.158	2.423	1.309	2.894	2.291	2.604	2.747	1.551	1.852
9	2.158	2.423	1.309	1.671	2.291	2.604	1.746	0.000	3.169
10	2.158	2.423	3.909	2.894	2.291	2.604	2.747	2.974	1.852
11	0.834	2.423	1.309	2.894	2.291	4.064	1.746	1.551	3.169
12	2.158	2.423	2.223	1.671	2.291	2.604	2.747	0.000	1.852
13	0.834	0.767	1.309	1.671	2.291	1.242	1.746	0.000	0.792
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
85	2.158	2.423	1.309	1.671	2.291	2.604	2.747	1.551	1.852
86	2.158	3.954	2.995	4.363	2.291	4.064	3.954	2.974	3.169
87	2.158	2.423	2.223	2.894	2.291	2.604	2.747	1.551	1.852
88	0.834	2.423	1.309	2.894	2.291	1.242	2.747	1.551	0.792
89	2.158	2.423	2.223	2.894	2.291	2.604	1.746	1.551	0.792
90	2.158	2.423	1.309	2.894	2.291	2.604	2.747	1.551	1.852
91	2.158	2.423	2.995	2.894	2.291	2.604	2.747	1.551	1.852
92	2.158	2.423	2.223	2.894	3.626	2.604	2.747	1.551	1.852
93	2.158	2.423	2.223	1.671	2.291	2.604	2.747	1.551	1.852
94	3.518	3.954	1.309	2.894	0.829	1.242	0.982	2.974	1.852
95	2.158	2.423	2.223	2.894	2.291	2.604	2.747	1.551	1.852
96	2.158	2.423	3.909	2.894	3.626	4.064	3.954	2.974	1.852
97	3.518	3.954	2.995	2.894	0.829	2.604	3.954	2.974	1.852

Lampiran 5. (Lanjutan)

No.	Kualitas pelayanan							
	X3				X4			
	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X4.1	X4.2	X4.3	X4.4
1	1.026	2.578	0.000	2.331	1.833	2.578	1.903	2.209
2	2.514	2.578	0.000	2.331	1.833	2.578	1.903	2.209
3	2.514	2.578	1.354	2.331	1.833	2.578	1.903	2.209
4	2.514	2.578	0.000	3.673	1.833	2.578	3.269	2.209
5	3.989	3.921	1.354	3.673	3.305	4.105	3.269	3.604
6	3.989	2.578	1.354	3.673	3.305	2.578	3.269	3.604
7	3.989	3.921	1.354	3.673	1.833	4.105	3.269	3.604
8	2.514	2.578	1.354	3.673	1.833	2.578	1.903	2.209
9	1.026	1.272	0.000	2.331	1.833	2.578	3.269	2.209
10	2.514	3.921	0.000	3.673	1.833	2.578	3.269	2.209
11	3.989	2.578	1.354	3.673	1.833	2.578	3.269	3.604
12	2.514	2.578	0.000	2.331	1.833	1.105	1.903	2.209
13	1.026	1.272	0.000	2.331	1.833	2.578	1.903	2.209
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
85	2.514	2.578	1.354	2.331	1.833	2.578	3.269	3.604
86	3.989	3.921	1.354	3.673	3.305	4.105	3.269	3.604
87	2.514	2.578	1.354	2.331	1.833	2.578	1.903	2.209
88	1.026	2.578	1.354	0.884	0.000	1.105	1.903	2.209
89	2.514	2.578	1.354	2.331	3.305	2.578	1.903	2.209
90	2.514	2.578	1.354	2.331	1.833	2.578	3.269	2.209
91	2.514	2.578	1.354	2.331	1.833	2.578	1.903	2.209
92	2.514	2.578	1.354	2.331	1.833	2.578	3.269	3.604
93	2.514	2.578	1.354	2.331	3.305	2.578	1.903	3.604
94	3.989	3.921	0.000	2.331	1.833	4.105	1.903	2.209
95	2.514	2.578	0.000	2.331	1.833	2.578	1.903	2.209
96	2.514	2.578	1.354	3.673	3.305	2.578	3.269	3.604
97	3.989	3.921	0.000	2.331	3.305	2.578	1.903	3.604

Lampiran 5. (Lanjutan)

No.	Kualitas pelayanan				Kepuasan Nasabah				
	X5				Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4					
1	1.583	2.277	0.982	2.695	0.000	1.886	2.475	3.561	1.978
2	1.583	2.277	0.982	2.695	1.229	1.886	2.475	2.669	1.978
3	1.583	2.277	2.475	2.695	1.229	1.886	2.475	3.561	1.978
4	1.583	2.277	2.475	2.695	1.229	1.886	2.475	1.671	1.978
5	3.166	3.697	3.921	3.989	1.229	1.886	2.475	4.606	1.978
6	1.583	3.697	3.921	3.989	2.497	3.430	4.064	2.669	3.264
7	1.583	3.697	3.921	2.695	0.000	1.886	4.064	1.671	3.264
8	1.583	2.277	2.475	1.458	0.000	1.886	2.475	2.669	1.978
9	0.000	2.277	0.982	3.989	0.000	1.886	2.475	1.671	1.978
10	1.583	2.277	2.475	2.695	1.229	1.886	2.475	1.671	0.618
11	3.166	3.697	2.475	1.458	0.000	1.886	0.767	1.671	1.978
12	0.000	2.277	2.475	2.695	0.000	1.886	2.475	2.669	1.978
13	1.583	2.277	2.475	1.458	0.000	1.886	2.475	1.671	1.978
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
85	1.583	3.697	2.475	2.695	1.229	1.886	2.475	2.669	3.264
86	3.166	3.697	3.921	3.989	1.229	3.430	4.064	3.561	3.264
87	1.583	2.277	0.982	1.458	0.000	1.886	2.475	2.669	3.264
88	1.583	2.277	2.475	2.695	0.000	0.000	0.767	1.671	1.978
89	1.583	2.277	3.921	2.695	0.000	3.430	2.475	2.669	3.264
90	1.583	2.277	2.475	3.989	1.229	1.886	2.475	1.671	1.978
91	1.583	2.277	2.475	2.695	1.229	1.886	2.475	3.561	3.264
92	1.583	3.697	2.475	2.695	0.000	1.886	2.475	2.669	3.264
93	1.583	3.697	2.475	2.695	1.229	3.430	2.475	2.669	3.264
94	1.583	2.277	2.475	2.695	2.497	1.886	4.064	1.671	3.264
95	1.583	2.277	2.475	2.695	1.229	1.886	2.475	2.669	1.978
96	1.583	3.697	3.921	3.989	1.229	3.430	4.064	3.561	3.264
97	1.583	3.697	2.475	2.695	1.229	3.430	2.475	3.561	3.264

Lampiran 5. (Lanjutan)

No.	Loyalitas Nasabah			
	Y6	Y7	Y8	Y9
1	2.223	1.479	1.388	2.279
2	2.223	1.479	0.000	1.118
3	3.125	1.479	1.388	2.279
4	1.239	1.479	1.388	1.118
5	2.223	1.479	1.388	2.279
6	4.082	2.877	2.691	3.665
7	0.000	0.000	2.691	1.118
8	2.223	1.479	1.388	1.118
9	4.082	1.479	1.388	3.665
10	2.223	1.479	0.000	0.000
11	2.223	0.000	2.691	1.118
12	1.239	0.000	0.000	1.118
13	3.125	1.479	1.388	1.118
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
85	3.125	1.479	1.388	2.279
86	3.125	2.877	2.691	2.279
87	1.239	1.479	1.388	2.279
88	1.239	0.000	0.000	2.279
89	2.223	2.877	2.691	1.118
90	3.125	1.479	1.388	2.279
91	1.239	1.479	2.691	2.279
92	1.239	1.479	2.691	1.118
93	2.223	1.479	1.388	2.279
94	1.239	2.877	2.691	2.279
95	1.239	1.479	1.388	2.279
96	2.223	1.479	2.691	2.279
97	3.125	2.877	2.691	2.279

Lampiran 6. *Coding dan Output Uji Linieritas Inner Model*

Coding Uji Linieritas Inner Model

```
lin=read.table('D:/linier.txt',header=TRUE)
fit1=lm(Y1~X,data=lin)
summary(fit1)
fit2=lm(Y2~Y1,data=lin)
summary(fit2)
fit3=lm(Y2~X,data=lin)
summary(fit3)
```

Output Uji Linieritas Inner Model (Data Skor)

Hubungan antara kualitas pelayanan dengan kepuasan nasabah

```
Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.8977  0.1023  0.1023  0.1023  0.6124
Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  1.93817     0.37110   5.223 1.04e-06 ***
X             0.48989     0.09042   5.418 4.54e-07 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.'
0.1 ' ' 1
Residual standard error: 0.3765 on 95 degrees of
freedom
Multiple R-squared:  0.2361,    Adjusted R-squared:
0.228
F-statistic: 29.36 on 1 and 95 DF,  p-value: 4.541e-07
```

Lampiran 6. (Lanjutan)

Hubungan antara kepuasan nasabah dengan loyalitas nasabah

Residuals:				
Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.8561	-0.5152	0.1439	0.1439	1.4848
Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	2.4924	0.5416	4.602	1.3e-05 ***
Y1	0.3409	0.1367	2.493	0.0144 *

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1				
Residual standard error: 0.5741 on 95 degrees of freedom				
Multiple R-squared: 0.06142, Adjusted R-squared: 0.05154				
F-statistic: 6.217 on 1 and 95 DF, p-value: 0.01438				

Hubungan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas nasabah

Residuals:				
Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.2224	-0.3781	0.1998	0.1998	1.1998
Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	2.1118	0.5564	3.796	0.000259 ***
X	0.4221	0.1356	3.114	0.002440 **

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1				
Residual standard error: 0.5645 on 95 degrees of freedom				
Multiple R-squared: 0.09262, Adjusted R-squared: 0.08306				
F-statistic: 9.696 on 1 and 95 DF, p-value: 0.00244				

Lampiran 6. (Lanjutan)

Output Uji Linieritas Inner Model (Data Interval)

Hubungan antara kualitas pelayanan dengan kepuasan nasabah

Residuals:				
Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.11577	-0.20220	0.06815	0.23745	0.78899
Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	0.57387	0.18654	3.076	0.00274 **
X	0.69308	0.08116	8.540	2.16e-13 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.'				
0.1 ' ' 1				
Residual standard error: 0.3667 on 95 degrees of freedom				
Multiple R-squared: 0.4343, Adjusted R-squared: 0.4283				
F-statistic: 72.93 on 1 and 95 DF, p-value: 2.165e-13				

Hubungan antara kepuasan nasabah dengan loyalitas nasabah

Residuals:				
Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.26779	-0.29787	0.01665	0.26284	1.33849
Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	0.5523	0.2404	2.298	0.0238 *
Y1	0.5692	0.1098	5.182	1.23e-06 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.'				
0.1 ' ' 1				
Residual standard error: 0.522 on 95 degrees of freedom				
Multiple R-squared: 0.2204, Adjusted R-squared: 0.2122				
F-statistic: 26.86 on 1 and 95 DF, p-value: 1.23e-06				

Lampiran 6. (Lanjutan)

Hubungan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas nasabah

```
Residuals:
  Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.26688 -0.35788  0.02481  0.35563  1.19198
Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)   0.5704     0.2733   2.087  0.0396 *
X              0.5315     0.1189   4.470 2.17e-05 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.'
0.1 ' ' 1
Residual standard error: 0.5374 on 95 degrees of
freedom
Multiple R-squared:  0.1737,    Adjusted R-squared:
0.165
F-statistic: 19.98 on 1 and 95 DF,  p-value: 2.166e-05
```

Lampiran 7. Fungsi data masukan dan proses analisis PLS-PM dengan R

Fungsi data masukan

```
input=function(){
  Kualitas=c(0,0,0)
  Kepuasan=c(1,0,0)
  Loyalitas=c(1,1,0)
  path =rbind(Kualitas,Kepuasan,Loyalitas)
  colnames(path)=rownames(path)
  blocks=list(1:21,22:26,27:30)
  modes=c("B","B","A")
  input=list(path=path,blocks=blocks,modes=modes)}
inputdata=input()
```

Fungsi proses analisis

```
analisispls=function(PLSKU){
  library(plspm)
  source('D:/KULIAH/Semester 8/fungsi.R')
  inputdata=input()
  inp1=PLSKU
  inp2=inputdata$path
  inp3=inputdata$blocks
  inp4=inputdata$modes
  pls=plspm(inp1,inp2,inp3,modes=inp4,boot.val=TRUE,br
=500)
  analisispls=pls}
hasil=analisispls(PLSKU)
```

Lampiran 8. Coding PLS-PM dengan R

Data Skor

```
PLSku=read.table('D:/KULIAH/Semester 8/SKRIPSI/Data
Kuisisioner.txt',header=TRUE)
source('D:/KULIAH/Semester 8/fungsi.R')
inputdata
source('D:/KULIAH/Semester 8/fungsi 3.R')
hasil
hasil$outer_model
hasil$inner_summary
hasil$scores
hasil$gof
hasil$boot
plot(hasil,what="loadings",arr.width=0.1)
plot(hasil,what="weights",arr.width=0.1)
plot(hasil)
```

Data Interval

```
PLSku=read.table('D:/KULIAH/Semester 8/SKRIPSI/Data
Skala.txt',header=TRUE)
source('D:/KULIAH/Semester 8/fungsi.R')
inputdata
source('D:/KULIAH/Semester 8/fungsi 3.R')
hasil
hasil$outer_model
hasil$inner_summary
hasil$scores
hasil$gof
hasil$boot
plot(hasil,what="loadings",arr.width=0.1)
plot(hasil,what="weights",arr.width=0.1)
plot(hasil)
```

Lampiran 8. (Lanjutan)

```
PLSku=read.table('D:/KULIAH/Semester 8/SKRIPSI/Data
Interval.txt',header=TRUE)
Kualitas=c(0,0,0)
Kepuasan=c(1,0,0)
Loyalitas=c(1,1,0)
path =rbind(Kualitas,Kepuasan,Loyalitas)
colnames(path)=rownames(path)
path
blocks=list(1:21,22:26,27:30)
modes=c("B","B","A")
pls=plspm(PLSku,path,blocks,modes=modes)
pls
summary(pls)
subset(pls$outer_model,block=="Defense")
plot(pls,what="weights",arr.width=0.1)
plot(pls)
val=plspm(PLSku,path,blocks,modes=modes,boot.val=TRUE,
br=200)
val$boot
```


Lampiran 9. *Output Model Pengukuran (Data Skor)*

OUTER MODEL				
	weight	loading	communality	redundancy
Kualitas				
1 x1	0.00927	0.507	0.2572	0.0000
1 x2	0.33417	0.557	0.3098	0.0000
1 x3	0.23834	0.415	0.1722	0.0000
1 x4	-0.10874	0.118	0.0138	0.0000
1 x5	-0.18344	0.267	0.0712	0.0000
1 x6	-0.20447	0.422	0.1778	0.0000
1 x7	0.13513	0.624	0.3893	0.0000
1 x8	0.19421	0.628	0.3948	0.0000
1 x9	0.11571	0.307	0.0945	0.0000
1 x10	-0.10343	0.412	0.1700	0.0000
1 x11	-0.21016	0.508	0.2584	0.0000
1 x12	0.24036	0.496	0.2461	0.0000
1 x13	-0.12501	0.262	0.0686	0.0000
1 x14	0.51079	0.761	0.5787	0.0000
1 x15	0.23905	0.606	0.3678	0.0000
1 x16	0.01002	0.297	0.0884	0.0000
1 x17	-0.07687	0.437	0.1912	0.0000
1 x18	-0.14986	0.327	0.1069	0.0000
1 x19	0.06334	0.389	0.1511	0.0000
1 x20	0.27995	0.539	0.2908	0.0000
1 x21	0.10833	0.461	0.2124	0.0000
Kepuasan				
2 Y1	0.22457	0.428	0.1829	0.0966
2 Y2	0.24554	0.675	0.4560	0.2409
2 Y3	0.36869	0.728	0.5305	0.2802
2 Y4	0.22648	0.440	0.1936	0.1023
2 Y5	0.49499	0.747	0.5586	0.2950
Loyalitas				
3 Y6	0.21176	0.512	0.2625	0.1196
3 Y7	0.42791	0.832	0.6925	0.3155
3 Y8	0.44022	0.823	0.6777	0.3087
3 Y9	0.28480	0.607	0.3690	0.1681

Lampiran 10. *Output Composite Reliability, Model Struktural (Inner Model) dan GoF (Data Skor)*

Composite Reliability

BLOCKS UNIDIMENSIONALITY						
	Mode	MVs	C.alpha	DG.rho	eig.1st	eig.2nd
Kualitas	B	21	0.000	0.000	7.09	1.792
Kepuasan	B	5	0.000	0.000	1.97	1.064
Loyalitas	A	4	0.664	0.799	2.01	0.884

INNER MODEL				
\$Kepuasan				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Intercept	-8.80e-17	0.0705	-1.25e-15	1.00e+00
Kualitas	7.27e-01	0.0705	1.03e+01	3.55e-17
\$Loyalitas				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Intercept	-1.72e-16	0.0761	-2.26e-15	1.00e+00
Kualitas	6.00e-01	0.1108	5.41e+00	4.71e-07
Kepuasan	9.87e-02	0.1108	8.91e-01	3.75e-01

SUMMARY INNER MODEL				
	Type	R2	Block_Community	
Kualitas	Exogenous	0.000	0.220	
Kepuasan	Endogenous	0.528	0.384	
Loyalitas	Endogenous	0.456	0.500	
	Mean_Redundancy	AVE		
Kualitas	0.000	0.0		
Kepuasan	0.203	0.0		
Loyalitas	0.228	0.5		

GOODNESS-OF-FIT				
[1]	0.3741			

Lampiran 11. *Output* Koefisien Jalur dan Pengaruh Antar Variabel Laten (Data Skor)

Koefisien Jalur

\$paths			
		Original	Mean.Boot Std.Error
Kualitas ->	Kepuasan	0.72677004	0.78687556 0.03990989
Kualitas ->	Loyalitas	0.59981575	0.76400808 0.12244177
Kepuasan ->	Loyalitas	0.09867842	-0.03552498 0.13586473
		perc.025	perc.975
Kualitas ->	Kepuasan	0.7089663	0.8584050
Kualitas ->	Loyalitas	0.5453145	1.0168614
Kepuasan ->	Loyalitas	-0.3101093	0.2011254

Pengaruh Antar Variabel Laten

TOTAL EFFECTS				
	relationships	direct	indirect	total
1	kualitas -> Kepuasan	0.7268	0.0000	0.7268
2	kualitas -> Loyalitas	0.5998	0.0717	0.6715
3	kepuasan -> Loyalitas	0.0987	0.0000	0.0987

Lampiran 12. *Output Weights dan Loadings (Data Skor)*

\$weights	Original	Mean.Boot	Std.Error
Kualitas-x1	0.009265992	-0.009675792	0.12121017
Kualitas-x2	0.334172960	0.305007490	0.21158999
Kualitas-x3	0.238337502	0.232950032	0.15158839
Kualitas-x4	-0.108741811	-0.104313297	0.12159682
Kualitas-x5	-0.183442071	-0.178702309	0.12442067
Kualitas-x6	-0.204470526	-0.207819887	0.16592787
Kualitas-x7	0.135131058	0.113411116	0.17755718
Kualitas-x8	0.194213292	0.171881294	0.16283108
Kualitas-x9	0.115706934	0.093359159	0.11994060
Kualitas-x10	-0.103432983	-0.055650616	0.15169789
Kualitas-x11	-0.210158626	-0.212133119	0.19625906
Kualitas-x12	0.240360360	0.246084168	0.13134577
Kualitas-x13	-0.125013381	-0.120095536	0.11311558
Kualitas-x14	0.510787225	0.500212085	0.15695167
Kualitas-x15	0.239051962	0.238284934	0.16325612
Kualitas-x16	0.010020565	0.016571122	0.13545282
Kualitas-x17	-0.076873690	-0.070732614	0.20313670
Kualitas-x18	-0.149858664	-0.148742014	0.13772900
Kualitas-x19	0.063344570	0.049417848	0.18643909
Kualitas-x20	0.279952555	0.222935533	0.13455101
Kualitas-x21	0.108328943	0.099803378	0.12910586
Kepuasan-Y1	0.224573816	0.219218377	0.16161471
Kepuasan-Y2	0.245543286	0.235809982	0.17828893
Kepuasan-Y3	0.368690340	0.331659795	0.18667531
Kepuasan-Y4	0.226476469	0.175050603	0.16899134
Kepuasan-Y5	0.494990289	0.500503773	0.14236424
Loyalitas-Y6	0.211761815	0.203013229	0.06430544
Loyalitas-Y7	0.427912922	0.433266601	0.04453818
Loyalitas-Y8	0.440216796	0.440021122	0.05924947
Loyalitas-Y9	0.284795965	0.278664275	0.06807931

Lampiran 12. (Lanjutan)

\$loadings	Original	Mean.Boot	Std.Error	perc.025
Kualitas-X1	0.5071427	0.4699910	0.10582649	0.24259050
Kualitas-X2	0.5565960	0.5164587	0.11209850	0.28664988
Kualitas-X3	0.4149510	0.3603920	0.14500601	0.06366227
Kualitas-X4	0.1176466	0.1115047	0.16131396	-0.19847816
Kualitas-X5	0.2668319	0.2078006	0.16754168	-0.12633873
Kualitas-X6	0.4216750	0.3704349	0.14945822	0.07607134
Kualitas-X7	0.6239500	0.5524208	0.11245992	0.28029188
Kualitas-X8	0.6283446	0.5699563	0.10904129	0.31883494
Kualitas-X9	0.3074764	0.2761178	0.11495946	0.05268329
Kualitas-X10	0.4122622	0.3769623	0.11258540	0.14922665
Kualitas-X11	0.5082929	0.4543541	0.10523322	0.23132769
Kualitas-X12	0.4960731	0.4395114	0.11811342	0.18097389
Kualitas-X13	0.2619725	0.2225227	0.12428747	-0.03316741
Kualitas-X14	0.7606950	0.6971445	0.09831741	0.44827014
Kualitas-X15	0.6064827	0.5559580	0.09850632	0.35960294
Kualitas-X16	0.2973499	0.2677230	0.11360747	0.04296806
Kualitas-X17	0.4372612	0.3986819	0.10373303	0.20232430
Kualitas-X18	0.3269049	0.2974624	0.11106134	0.07302224
Kualitas-X19	0.3887004	0.3507384	0.10338893	0.12702708
Kualitas-X20	0.5392379	0.4804956	0.09272846	0.29497053
Kualitas-X21	0.4608507	0.4075441	0.11094058	0.18436111
Kepuasan-Y1	0.4276915	0.4070638	0.18073548	0.04042996
Kepuasan-Y2	0.6752775	0.6409091	0.13856885	0.35266546
Kepuasan-Y3	0.7283525	0.6897315	0.11621964	0.42549301
Kepuasan-Y4	0.4400521	0.3858486	0.17227632	0.05305259
Kepuasan-Y5	0.7473759	0.7272389	0.09954023	0.53219087
Loyalitas-Y6	0.5123240	0.4952394	0.11122029	0.26736784
Loyalitas-Y7	0.8321875	0.8334895	0.04456201	0.73056376
Loyalitas-Y8	0.8232223	0.8200492	0.05990501	0.67204747
Loyalitas-Y9	0.6074851	0.5885072	0.10430603	0.34427394

Lampiran 13. *Output Model Pengukuran (Data Interval)*

OUTER MODEL 1				
	weight	loading	communality	redundancy
Kualitas				
1 X1	0.0485	0.514	0.2643	0.000
1 X2	0.2247	0.556	0.3094	0.000
1 X3	0.2480	0.414	0.1712	0.000
1 X4	-0.1109	0.183	0.0333	0.000
1 X5	-0.2119	0.260	0.0674	0.000
1 X6	-0.1803	0.404	0.1634	0.000
1 X7	0.1501	0.630	0.3964	0.000
1 X8	0.1993	0.622	0.3865	0.000
1 X9	0.1564	0.344	0.1183	0.000
1 X10	-0.1102	0.415	0.1721	0.000
1 X11	-0.2185	0.512	0.2624	0.000
1 X12	0.2470	0.503	0.2533	0.000
1 X13	-0.1249	0.266	0.0709	0.000
1 X14	0.4968	0.752	0.5660	0.000
1 X15	0.2659	0.627	0.3928	0.000
1 X16	0.0147	0.294	0.0862	0.000
1 X17	-0.0536	0.435	0.1890	0.000
1 X18	-0.1710	0.315	0.0991	0.000
1 X19	0.0465	0.379	0.1435	0.000
1 X20	0.2895	0.547	0.2987	0.000
1 X21	0.1006	0.463	0.2142	0.000
Kepuasan				
2 Y1	0.2187	0.434	0.1884	0.101
2 Y2	0.2072	0.669	0.4474	0.239
2 Y3	0.3883	0.775	0.6008	0.321
2 Y4	0.2070	0.435	0.1890	0.101
2 Y5	0.4971	0.755	0.5707	0.305
Loyalitas				
3 Y6	0.2042	0.503	0.2528	0.117
3 Y7	0.4337	0.834	0.6958	0.321
3 Y8	0.4378	0.820	0.6721	0.310
3 Y9	0.2889	0.611	0.3738	0.172

Lampiran 14. *Output Composite Reliability, Model Struktural (Inner Model) dan GoF (Data Interval)*

Composite Reliability

BLOCKS UNIDIMENSIONALITY						
	Mode	MVs	C.alpha	DG.rho	eig.1st	eig.2nd
Kualitas	B	21	0.000	0.000	7.28	1.712
Kepuasan	B	5	0.000	0.000	2.07	1.077
Loyalitas	A	4	0.662	0.798	2.01	0.889

INNER MODEL					
\$Kepuasan					
	Estimate	Std. Error	t value		
Pr(> t)					
Intercept	-1.10e-16	0.07	-1.58e-15	1.00e+00	
Kualitas	7.31e-01	0.07	1.04e+01	1.82e-17	
\$Loyalitas					
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
Intercept	-1.38e-16	0.0757	-1.82e-15	1.00e+00	
Kualitas	6.16e-01	0.1110	5.55e+00	2.63e-07	
Kepuasan	8.30e-02	0.1110	7.47e-01	4.57e-01	

SUMMARY INNER MODEL					
	Type	R2	Block_Community		
Kualitas	Exogenous	0.000	0.222		
Kepuasan	Endogenous	0.535	0.399		
Loyalitas	Endogenous	0.461	0.499		
	Mean_Redundancy	AVE			
Kualitas	0.000	0.000			
Kepuasan	0.213	0.000			
Loyalitas	0.230	0.499			

GOODNESS-OF-FIT					
[1]	0.3789				

Lampiran 15. *Output* Koefisien Jalur dan Pengaruh Antar Variabel Laten (Data Interval)

Koefisien Jalur

paths	Original	Mean.Boot	Std.Error
Kualitas -> Kepuasan	0.73124394	0.78674971	0.04390377
Kualitas -> Loyalitas	0.61604433	0.76609749	0.11711081
Kepuasan -> Loyalitas	0.08296558	-0.03148089	0.13280862
	perc.025	perc.975	
Kualitas -> Kepuasan	0.7121676	0.8657936	
Kualitas -> Loyalitas	0.5583884	0.9976275	
Kepuasan -> Loyalitas	-0.2719526	0.2194927	

Pengaruh Antar Variabel Laten

	relationships	direct	indirect	total
1	Kualitas -> Kepuasan	0.731	0.0000	0.731
2	Kualitas -> Loyalitas	0.616	0.0607	0.677
3	Kepuasan -> Loyalitas	0.083	0.	TOTAL EFFECTS
0000	0.083			

Lampiran 16. *Output Weights dan Loadings (Data Interval)*

\$weights	Original	Mean.Boot	Std.Error
Kualitas-x1	0.04846150	0.01717942	0.15166052
Kualitas-x2	0.22468869	0.17551160	0.15361794
Kualitas-x3	0.24802520	0.23836000	0.15697698
Kualitas-x4	-0.11091300	-0.08667637	0.13335360
Kualitas-x5	-0.21185818	-0.21180726	0.11456671
Kualitas-x6	-0.18029319	-0.17557392	0.16671326
Kualitas-x7	0.15006094	0.14778055	0.19598572
Kualitas-x8	0.19932030	0.16852444	0.18592539
Kualitas-x9	0.15641879	0.14813439	0.13193814
Kualitas-x10	-0.11023555	-0.05447765	0.14792223
Kualitas-x11	-0.21845675	-0.23303346	0.20878310
Kualitas-x12	0.24699627	0.27527293	0.13873796
Kualitas-x13	-0.12490209	-0.13130319	0.10900394
Kualitas-x14	0.49684005	0.48780836	0.15076743
Kualitas-x15	0.26585315	0.23108701	0.16838583
Kualitas-x16	0.01472259	0.00545583	0.13351865
Kualitas-x17	-0.05362635	-0.04636495	0.18889099
Kualitas-x18	-0.17104754	-0.14777491	0.14833491
Kualitas-x19	0.04651621	0.03431378	0.17914722
Kualitas-x20	0.28953289	0.25222949	0.13865524
Kualitas-x21	0.10060830	0.08835332	0.13404022
Kepuasan-Y1	0.21869766	0.22110119	0.16679481
Kepuasan-Y2	0.20724904	0.21056160	0.19563545
Kepuasan-Y3	0.38827509	0.31750662	0.21078815
Kepuasan-Y4	0.20696189	0.14634850	0.16799398
Kepuasan-Y5	0.49709506	0.52467822	0.15691042
Loyalitas-Y6	0.20420303	0.19352072	0.07106629
Loyalitas-Y7	0.43365996	0.43268136	0.05851929
Loyalitas-Y8	0.43784150	0.43730599	0.05835810
Loyalitas-Y9	0.28893843	0.28979297	0.06671662

Lampiran 16. (Lanjutan)

\$loadings	Original	Mean.Boot	Std.Error	perc.025
Kualitas-x1	0.5140775	0.4626853	0.10743310	0.2515379458
Kualitas-x2	0.5562469	0.4954968	0.09774056	0.2874834480
Kualitas-x3	0.4137935	0.3599777	0.13039404	0.1030684529
Kualitas-x4	0.1825788	0.1779906	0.13565216	-0.1190624543
Kualitas-x5	0.2596793	0.2186793	0.15225236	-0.0852570725
Kualitas-x6	0.4041979	0.3493862	0.14391261	0.0422225926
Kualitas-x7	0.6296094	0.5622808	0.10133571	0.3514065993
Kualitas-x8	0.6217174	0.5657871	0.11527994	0.3262130055
Kualitas-x9	0.3439898	0.3071459	0.11762439	0.1054658713
Kualitas-x10	0.4148490	0.3769743	0.09056536	0.1939474415
Kualitas-x11	0.5122124	0.4525104	0.10599367	0.2697679295
Kualitas-x12	0.5033121	0.4658348	0.11758335	0.2487641063
Kualitas-x13	0.2662321	0.2226556	0.11571312	0.0027744519
Kualitas-x14	0.7523254	0.6901973	0.09597547	0.5014947681
Kualitas-x15	0.6267474	0.5661298	0.09747115	0.3600912108
Kualitas-x16	0.2935443	0.2772181	0.10684147	0.0643542147
Kualitas-x17	0.4347832	0.4025006	0.10238971	0.1919138967
Kualitas-x18	0.3148804	0.3019866	0.11314195	0.0182132826
Kualitas-x19	0.3788203	0.3477041	0.12163570	0.1450980454
Kualitas-x20	0.5465194	0.4928033	0.10172675	0.2775109294
Kualitas-x21	0.4627740	0.4168764	0.11641413	0.1189961035
Kepuasan-Y1	0.4340311	0.4111584	0.18655950	0.0324147217
Kepuasan-Y2	0.6688697	0.6335017	0.14790340	0.3012962250
Kepuasan-Y3	0.7751235	0.7125118	0.12568191	0.4431423018
Kepuasan-Y4	0.4347246	0.3727780	0.16237415	0.0005848929
Kepuasan-Y5	0.7554354	0.7421496	0.10467174	0.5375187329
Loyalitas-Y6	0.5027872	0.4821914	0.12212608	0.2229101841
Loyalitas-Y7	0.8341618	0.8298059	0.05042347	0.7219513608
Loyalitas-Y8	0.8197917	0.8192628	0.05795015	0.6898601063
Loyalitas-Y9	0.6113687	0.6031248	0.09911441	0.3812500236

Lampiran 17. Perhitungan manual algoritma PLS-PM tahap 1 menggunakan data kecil (Data kuesioner responden 1-22)

Langkah 0: inisialisasi bobot (weight) dengan angka yang sama.

Bobot pada masing-masing variabel manifes dengan masing-masing variabel latennya adalah 1.

Langkah 1 : pendugaan nilai variabel laten

$Y_j = \sum_k \tilde{w}_{jk} X_{jk}$, sehingga

$$Y_1 = 1 X_1 + 1 X_2 + 1 X_3 + 1 X_4 + 1 X_5 + 1 X_6 + 1 X_7 + 1 X_8 \\ + 1 X_9 + 1 X_{10} + 1 X_{11} + 1 X_{12} + 1 X_{13} + 1 X_{14} + 1 X_{15} \\ + 1 X_{16} + 1 X_{17} + 1 X_{18} + 1 X_{19} + 1 X_{20} + 1 X_{21}$$

$$Y_2 = 1 X_{22} + 1 X_{23} + 1 X_{24} + 1 X_{25} + 1 X_{26}$$

$$Y_3 = 1 X_{27} + 1 X_{28} + 1 X_{29} + 1 X_{30}$$

diperoleh hasil nilai variabel laten dugaan sebagai berikut:

Y_1	Y_2	Y_3
77	19	15
81	19	13
82	20	16
89	18	13
98	21	15
95	23	20
97	19	12
83	18	14
78	17	18
89	17	12
88	16	14
79	18	11
72	17	15
84	21	14
71	15	11
75	18	14
78	20	13
75	15	17
82	20	12
98	24	15
75	22	17
85	20	13

Lampiran 17. (Lanjutan)

Langkah 2 : menghitung *inner weight* dengan pendekatan *centroid*

$$v_{ji} = \begin{cases} \text{sign cor}(Y_j; Y_i), & \text{jika } Y_j \text{ dan } Y_i \text{ berdekatan} \\ 0, & \text{lainnya} \end{cases}$$

$$\text{cor}(Y_j; Y_i) = \frac{\sum(Y_j - \bar{Y}_j)(Y_i - \bar{Y}_i)}{\sqrt{\sum(Y_j - \bar{Y}_j)^2 \sum(Y_i - \bar{Y}_i)^2}}$$

$$\text{cor}(Y_1; Y_2) = \frac{\sum(Y_1 - \bar{Y}_1)(Y_2 - \bar{Y}_2)}{\sqrt{\sum(Y_1 - \bar{Y}_1)^2 \sum(Y_2 - \bar{Y}_2)^2}} = \frac{217,227}{\sqrt{(1455,864)(118,955)}} = 0,522$$

$$\text{cor}(Y_1; Y_3) = \frac{\sum(Y_1 - \bar{Y}_1)(Y_3 - \bar{Y}_3)}{\sqrt{\sum(Y_1 - \bar{Y}_1)^2 \sum(Y_3 - \bar{Y}_3)^2}} = \frac{22,636}{\sqrt{(1455,864)(110,364)}} = 0,056$$

$$\text{cor}(Y_2; Y_3) = \frac{\sum(Y_2 - \bar{Y}_2)(Y_3 - \bar{Y}_3)}{\sqrt{\sum(Y_2 - \bar{Y}_2)^2 \sum(Y_3 - \bar{Y}_3)^2}} = \frac{36,273}{\sqrt{(118,955)(110,364)}} = 0,317$$

sehingga $\text{sign cor}(Y_1; Y_2)$, $\text{sign cor}(Y_1; Y_3)$, dan $\text{sign cor}(Y_2; Y_3)$ adalah positif. Jadi untuk v_{12} , v_{13} , v_{21} , v_{23} , v_{31} , dan v_{32} memiliki tanda positif.

Langkah 3: menghitung *inside approximation*

$$Z_j = \sum_{i \leftrightarrow j} v_{ij} Y_i$$

sehingga,

$$Z_1 = v_{21} Y_2 + v_{31} Y_3$$

$$Z_2 = v_{12} Y_1 + v_{32} Y_3$$

$$Z_3 = v_{13} Y_1 + v_{23} Y_2$$

Diperoleh hasil *inside approximation* sebagai berikut:

Lampiran 17. (Lanjutan)

Z ₁	Z ₂	Z ₃
34	92	96
32	94	100
36	98	102
31	102	107
36	113	119
43	115	118
31	109	116
32	97	101
35	96	95
29	101	106
30	102	104
29	90	97
32	87	89
35	98	105
26	82	86
32	89	93
33	91	98
32	92	90
32	94	102
39	113	122
39	92	97
33	98	105

Langkah 4: *updating outer weight*

Mode A : variabel manifes bersifat reflektif perhitungan dilakukan menggunakan regresi linier sederhana.

$$w_{jk} = (Z_j'Z_j)^{-1}Z_j'X_{jk}$$

Mode B : variabel manifes bersifat formatif perhitungan dilakukan menggunakan regresi linier berganda.

$$w_{jk} = (X_j'X_j)^{-1}X_j'Z_j$$

Lampiran 17. (Lanjutan)

Variabel laten kualitas pelayanan dan kepuasan nasabah memiliki variabel manifes yang bersifat formatif sehingga perhitungan *outer weight* dilakukan menggunakan metode regresi linier berganda. Berikut nilai *outer weight* yang diperoleh:

Kualitas Pelayanan

$W_{11} = -1,861$	$W_{17} = 0,062$	$W_{113} = -6,786$	$W_{119} = -8,379$
$W_{12} = 3,204$	$W_{18} = 4,861$	$W_{114} = 6,189$	$W_{120} = -1,732$
$W_{13} = -0,317$	$W_{19} = 1,414$	$W_{115} = 5,833$	$W_{121} = -4,135$
$W_{14} = -1,349$	$W_{110} = 9,252$	$W_{116} = 5,015$	
$W_{15} = 1,635$	$W_{111} = -5,139$	$W_{117} = 1,872$	
$W_{16} = -6,311$	$W_{112} = 2,651$	$W_{118} = -6,663$	

Kepuasan Nasabah

$W_{21} = 6,105$
$W_{22} = -11,137$
$W_{23} = 1,921$
$W_{24} = 0,675$
$W_{25} = 4,002$

Variabel laten loyalitas nasabah memiliki variabel manifes yang bersifat reflektif sehingga perhitungan *outer weight* dilakukan menggunakan metode regresi linier sederhana. Berikut nilai *outer weight* yang diperoleh:

$W_{31} = -0,023$
$W_{32} = 0,013$
$W_{33} = 0,017$
$W_{34} = 0,022$

Lampiran 17. (Lanjutan)

Iterasi 2

Langkah 1 :

$$Y_1 = -1,861 X_1 + 3,204 X_2 - 0,317 X_3 - 1,349 X_4 + 1,635 X_5 \\ - 6,311 X_6 + 0,062 X_7 + 4,861 X_8 + 1,414 X_9 + 9,252 X_{10} \\ - 5,139 X_{11} + 2,651 X_{12} - 6,786 X_{13} + 6,189 X_{14} \\ + 5,833 X_{15} + 5,015 X_{16} + 1,872 X_{17} - 6,663 X_{18} \\ - 8,379 X_{19} - 1,732 X_{20} - 4,135 X_{21}$$

$$Y_2 = 6,105X_{22} - 11,137X_{23} + 1,921X_{24} + 0,675X_{25} + 4,002X_{26}$$

$$Y_3 = -0,023 X_{27} + 0,013 X_{28} + 0,017 X_{29} + 0,022 X_{30}$$

diperoleh hasil nilai variabel laten dugaan sebagai berikut:

Y_1	Y_2	Y_3
-0,092	0,161	0,139
-2,092	5,591	0,100
1,908	6,266	0,116
-3,092	4,916	0,140
1,908	6,941	0,139
8,908	6,483	0,145
-3,092	4,734	0,167
-2,092	-0,514	0,117
0,908	-1,189	0,115
-5,092	0,914	0,078
-4,092	-3,110	0,121
-5,092	-0,514	0,110
-2,092	-1,189	0,094
0,908	6,941	0,117
-8,092	8,027	0,110
-2,092	-0,514	0,117
-1,092	-2,219	0,189
-2,092	8,027	0,133
-2,092	6,266	0,118
4,908	1,727	0,184
4,908	1,234	0,093
-1,092	6,266	0,185

Lampiran 17. (Lanjutan)

Langkah 2:

$$\text{cor}(Y_1; Y_2) = \frac{\sum(Y_1 - \bar{Y}_1)(Y_2 - \bar{Y}_2)}{\sqrt{\sum(Y_1 - \bar{Y}_1)^2 \sum(Y_2 - \bar{Y}_2)^2}} = \frac{217,227}{\sqrt{(1455,864)(118,955)}} = 0,113$$

$$\text{cor}(Y_1; Y_3) = \frac{\sum(Y_1 - \bar{Y}_1)(Y_3 - \bar{Y}_3)}{\sqrt{\sum(Y_1 - \bar{Y}_1)^2 \sum(Y_3 - \bar{Y}_3)^2}} = \frac{22,636}{\sqrt{(1455,864)(110,364)}} = 0,272$$

$$\text{cor}(Y_2; Y_3) = \frac{\sum(Y_2 - \bar{Y}_2)(Y_3 - \bar{Y}_3)}{\sqrt{\sum(Y_2 - \bar{Y}_2)^2 \sum(Y_3 - \bar{Y}_3)^2}} = \frac{36,273}{\sqrt{(118,955)(110,364)}} = 0,106$$

Jadi untuk v_{12} , v_{13} , v_{21} , v_{23} , v_{31} , dan v_{32} memiliki tanda positif.

Langkah 3:

Diperoleh hasil inside approximation sebagai berikut:

Z_1	Z_2	Z_3
0,056	0,004	-0,008
0,659	-0,226	0,021
0,740	0,228	1,181
0,594	-0,335	-0,322
0,823	0,230	1,252
0,773	1,023	3,108
0,581	-0,332	-0,342
-0,026	-0,224	-0,624
-0,103	0,115	0,121
0,125	-0,568	-1,289
-0,319	-0,450	-1,442
-0,028	-0,564	-1,440
-0,109	-0,227	-0,695
0,817	0,115	0,980
0,938	-0,903	-1,354
-0,026	-0,224	-0,624
-0,199	-0,104	-0,531
0,944	-0,223	0,278
0,741	-0,224	0,092
0,245	0,574	1,518
0,165	0,565	1,466
0,759	-0,104	0,364

Lampiran 17. (Lanjutan)

Langkah 4:

Variabel laten kualitas pelayanan dan kepuasan nasabah memiliki variabel manifes yang bersifat formatif sehingga perhitungan *outer weight* dilakukan menggunakan metode regresi linier berganda. Berikut nilai *outer weight* yang diperoleh:

Kualitas Pelayanan

$W_{11} = -1,084$	$W_{17} = -1,065$	$W_{113} = 0,668$	$W_{119} = 0,609$
$W_{12} = 2,461$	$W_{18} = 0,116$	$W_{114} = 0,122$	$W_{120} = 1,474$
$W_{13} = 0,329$	$W_{19} = -1,063$	$W_{115} = -0,027$	$W_{121} = 1,793$
$W_{14} = 0,359$	$W_{110} = -1,143$	$W_{116} = -1,785$	
$W_{15} = -0,641$	$W_{111} = -0,603$	$W_{117} = -0,790$	
$W_{16} = 1,079$	$W_{112} = 0,358$	$W_{118} = 0,650$	

Kepuasan Nasabah

$W_{21} = 0,199$
$W_{22} = 0,200$
$W_{23} = 0,058$
$W_{24} = 0,117$
$W_{25} = 0,209$

Variabel laten loyalitas nasabah memiliki variabel manifes yang bersifat reflektif sehingga perhitungan *outer weight* dilakukan menggunakan metode regresi linier sederhana. Berikut nilai *outer weight* yang diperoleh:

$W_{31} = 0,466$
$W_{32} = 0,310$
$W_{33} = 0,184$
$W_{34} = 0,502$

Setelah dilakuka *updating outer weight* maka dilakukan pemeriksaan konvergensi dengan kriteria $|\widehat{w}_{k_{pgi}}^{S-1} - \widehat{w}_{k_{pgi}}^S| < 10^{-5}$. Pada iterasi pertama hasil *outer weight* belum konvergen sehingga perlu dilakukan iterasi lagi sampai diperoleh hasil yang konvergen.