



**PENINGKATAN LAYANAN PELANGGAN JASA
LOGISTIK MENGGUNAKAN PENDEKATAN
INTEGRASI LSQ, MODEL KANO dan QFD**

(Studi Kasus Perusahaan Jasa Logistik Pada Era New Normal)

TESIS

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
RAMLI
55318120007

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2022**



**PENINGKATAN LAYANAN PELANGGAN JASA
LOGISTIK MENGGUNAKAN PENDEKATAN
INTEGRASI LSQ, MODEL KANO dan QFD**

(Studi Kasus Perusahaan Jasa Logistik Pada Era New Normal)

TESIS

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program
Pascasarjana pada Program Studi Magister Teknik Industri

MERCU BUANA
RAMLI

55318120007

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2022**

PENGESAHAN TESIS

Judul : Peningkatan Layanan Pelanggan Jasa Logistik Menggunakan Pendekatan Integrasi LSQ, Model Kano dan QFD (Studi Kasus Perusahaan Jasa Logistik Pada Era New Normal)
Nama : Ramli
NIM : 55318120007
Program : Pascasarjana- Program Studi Magister Teknik Industri
Tanggal : 14 Januari 2022



(Dr. Ir. Sawarni Hasibuan, M.T.)

Dekan Fakultas Teknik

M

(Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T.)

Ketua Program Studi
Magister Teknik Industri

Zulfitri

(Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Peningkatan Layanan Pelanggan Jasa Logistik Menggunakan Pendekatan Integrasi LSQ, Model Kano dan QFD (Studi Kasus Perusahaan Jasa Logistik Pada Era New Normal)
Nama : Ramli
NIM : 55318120007
Program : Fakultas Teknik - Program Studi Magister Teknik Industri
Tanggal : 25 Januari 2022

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian dan karya saya sendiri dengan arahan pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri, Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister (S2) pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, serta hasil pengolahannya yang dituliskan pada tesis ini, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 25 Januari 2022

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



(RAMLI)

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh:

Nama : Ramli
NIM : 55318120007
Program : Fakultas Teknik -Program Studi Magister Teknik Industri
Tanggal : 13 Desember 2021

Dengan judul,

“*Improving Logistics Service Customers Using the LSQ Integration Approach, Kano Model and QFD (Case Study of Logistics Service Companies in the New Normal Era)*” telah dilakukan pengecekan similarity dengan sistem Turnitin pada tanggal 30 Desember 2021 didapatkan nilai persentasi sebesar 14 %.

Jakarta, 13 Desember 2021
Administrator Turnitin



Arie Pangudi, A.Md

UNIVERSITAS
MERCU BUA

PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Mercu Buana, Kampus Menteng dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HAKI yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizin Direktur Program Pascasarjana UMB.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT dan sholawat serta salam kepada junjungan kita Rosulullah SAW dan keluarga serta sahabatnya thesis ini dapat diselesaikan. Tesis dengan mengambil tema “Peningkatan Layanan Pelanggan Jasa Logistik Menggunakan Pendekatan Integrasi LSQ, Model Kano dan QFD” sebagai syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Magister Teknik (M.T.) pada Pascasarjana Teknik Industri Universitas Mercubuana Jakarta. Tesis ini merupakan hasil penelitian studi kasus pada perusahaan jasa logistik guna mendapatkan informasi pelayanan pelanggan yang belum memenuhi harapan dan mencari solusi terbaik sebagai peningkatan layanan. Walaupun tesis ini fokus pada pelanggan namun demikian penulis yakin bahwa peningkatan layanan merupakan aspek penting yang dapat menurunkan biaya operasional perusahaan jasa logistik sebagai mata rantai manajemen rantai pasok. Thesis ini dapat digunakan sebagai sumber rujukan bagi masyarakat industry, pelanggan dan akademisi yang tertarik mendalami studi jasa logistik dan *supply chain management* di Indonesia.

Atas bimbingan dan kerjasama terciptanya tesis ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof.Dr, Ngadino Surip, M.S. sebagai Rektor Universitas Mercubuana Jakarta
2. Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T. sebagai Ketua Program Pascasarjana Universitas Mercubuana Jakarta
3. Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. sebagai Ketua Jurusan Magister Teknik Industri Universitas Mercubuana.
4. Dr. Sawarni Hasibuan, M.T. (IPU) sebagai Dosen Pembimbing Tesis pada Magister Teknik Industri Universitas Mercubuana Jakarta
5. Para Guru Besar dan dosen-dosen Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana selaku dosen yang telah memberikan kuliah, materi, pengalaman dan tugas lain guna pendalaman materi kuliah.
6. Rekan mahasiswa magister teknik industri Angkatan 24 (MT24) Program Pascasarjana Teknik Industri Universitas Mercubuana, Jakarta.

Penulis juga mengucapkan terimakasih atas dorongan dan bantuan kedua orang tua, istri dan keluarga. Besar harapan penulis kepada peminat dan profesional logistik untuk perbaikan dan penyempurnaan tesis ini.

Jakarta, 25 Januari 2022

(Ramli)

ABSTRAK

Tujuan- Penelitian ini bertujuan mencari sebab-sebab ketidakpuasan dan meningkatkan kualitas layanan logistik PLB berdasarkan persepsi pelanggan dan perusahaan.

Disain / Metodologi/ Pendekatan-Penelitian jenis kuantitatif-kualitatif pada integrasi LSQ pendekatan klasik SERVQUAL, Model Kano dan QFD. Teknik pengumpulan data disesuaikan dengan situasi *pandemic covid-19* secara *blended* yaitu media *google form*, *zoom* secara *online* dan observasi langsung menggunakan kuesioner dan wawancara semi struktural untuk pendalaman informasi yang terkait. Tim pakar (*focus group discussions*=FGD) dan metode Delphi dari unsur *stackholder* level manajemen menengah ke atas. Kuesioner disebar ke 50 pelanggan PLB, 45 berpartisipasi dan 40 lengkap untuk diolah. Tahap penyelesaian 2 tahap yaitu identifikasi kebutuhan pelanggan dan evaluasi kebutuhan pelanggan dan persyaratan teknis pada disain QFD. Teknik analisis GAP, kwadran IPA-Kano, strategi perbaikan dan integrasi ke QFD.

Temuan- GAP signifikan 18 atribut negatif bahwa kinerja atribut belum dapat memenuhi harapan pelanggan. Kontribusi kepuasan masing-masing adalah: responsiveness (25,62 %), reliability (23,86%), *tangibles* (20,21%), assurance (17,85 %) dan empathy (13,74%). Hasil kategori model Kano 5 atribut *attractive* “A” 9 atribut, *one dimentional* “O” dan 10 atribut *Must-Be*”M”. Integrasi IPA-Kano menghasilkan 5 atribut prioritas utama perbaikan. Evaluasi QFD menghasilkan prioritas perbaikan dimensi *ordering procedures* (OP) yaitu atribut poses export / impor melalui PLB, dimensi *physical distribution service quality* (PDSQ) untuk atribut aktivitas sederhana dalam PLB: pengepakan, penyortiran, lelang barang modal asal luar pabean dan operasi sederhana lainnya dapat dilakukan di dalam gudang PLB, dan atribut gudang modern luas lebih dari 10.000 M², dan dimensi *order discrepancy handling* (ODH) untuk *atribut* penilaian pabean dilakukan saat barang dipindahkan dan atribut kargo dapat disimpan di PLB. Persyaratan teknis dengan tingkat kepentingan menggunakan skala LSQ masing-masing adalah: dimensi *timeliness* (TQ) pada atribut: waktu siklus (*cycle time*), waktu tanggap darurat (*respons time*) dan *waktu tunggu* (*lead time*)), dimensi PDSQ untuk atribut jenis kargo ekspor/ impor dapat disimpan di PLB, barang dapat dikeluarkan atau masuk pada hari libur dan hari raya dan penyimpanan dan pengiriman barang dari PLB lain, dan dimensi *information quality* (IQ) pada atribut penelusuran Kargo (*tracing*))

Pembatasan Penelitian/ Implikasi- Penelitian ini terbatas pada manajemen rantai pasok perusahaan jasa logistik *three party logistics* (TPL) bidang layanan PLB di Jakarta.

Implikasi Praktis-Teknis operasional sepanjang rantai pasok terkait dengan fungsi management persediaan, pergudangan, transportasi dapat menggunakan metode ini untuk meningkatkan *lead time*, *respons time* dan *cycle time* , fleksibelitas layanan dan prosedur layanan sebagai atribut dimensi *timeliness* , PDSQ dan ODH skalaLSQ untuk peningkatan kinerja yang dapat meningkatkan kepuasan pelanggan.

Orisinalitas/ Nilai-Penelitian ini adalah hasil studi kasus dan tidak ada pertentangan antara stakeholder layanan logistik PLB era new normal *pandemic covid-19* tahun 2020.

Kata Kunci: IPA-Kano, LSQ PLB, QFD, TPL

Jenis Tulisan: Studi Kasus

ABSTRACT

Objectives- This study aims to find the causes of dissatisfaction and improve the quality of PLB logistics services based on customer and company perceptions.

Design / Methodology / Research- Approach quantitative-qualitative type on the integration of LSQ classical approaches SERVQUAL, Kano Model and QFD. Data collection techniques adapted to the COVID-19 pandemic situation in a blended manner, namely google form media, online zoom and direct observation using questionnaires and semi-structural interviews to deepen related information. The team of experts (focus group discussions=FGD) and the Delphi method from the elements of the upper middle management level stakeholders. Questionnaires were distributed to 50 PLB customers, 45 participated and 40 were complete to be processed. The completion stage is 2 stages, namely identification of customer needs and evaluation of customer needs and technical requirements in the QFD design. GAP analysis techniques, IPA-Kano quadrant, improvement strategies and integration into QFD.

Findings- GAP significant 18 negative attributes that attribute performance has not been able to meet customer expectations. The contribution of each satisfaction is: responsiveness (25.62 %), reliability (23.86%), tangibles (20.21%), assurance (17.85 %) and empathy (13.74%). The results of the Kano model category 5 attractive attributes "A" 9 attributes, one dimensional "O" and 10 Must-Be "M" attributes. The IPA-Kano integration resulted in 5 priority attributes for improvement. QFD evaluation resulted in improvement of ordering procedures (OP) dimensions, namely attributes of export/import processes through PLB, physical distribution service quality (PDSQ) dimensions for simple activity attributes in PLB: packing, sorting, auction of capital goods originating outside of customs and other simple operations. carried out in the PLB warehouse, and the attributes of the modern warehouse are more than 10,000 M2, and the order discrepancy handling (ODH) dimension for the customs assessment attribute is carried out when goods are moved and cargo attributes can be stored in PLB. The technical requirements with the level of importance using the respective LSQ scale are: timeliness (TQ) dimensions on attributes: cycle time (cycle time), emergency response time (response time) and lead time (lead time), PDSQ dimensions for cargo type attributes exports/imports can be stored in PLB, goods can be issued or imported on holidays and storage and delivery of goods from other PLBs, and the information quality (IQ) dimension on the cargo tracking attribute (tracing))

Research Limitations/ Implications - This research is limited to supply chain management of three party logistics (TPL) logistics service companies in the field of PLB services in Jakarta.

Practical-Technical- Implications for operations along the supply chain related to inventory management functions, warehousing, transportation can use this method to increase lead time, response time and cycle time, service flexibility and service procedures as attributes of the timeliness dimension, PDSQ and ODH LSQ scale for improved performance. can increase customer satisfaction.

Originality/Value-This research is the result of a case study and there is no conflict between stakeholders of PLB logistics services in the new normal era of the 2020 COVID-19 pandemic.

Keywords: IPA-Kano, LSQ PLB, QFD, TPL

Type of Writing: Case Study

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PENGESAHAN THESIS.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	v
PEDOMAN PENGGUNAAN THESIS.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
1.4. Asumsi dan Pembatasan Pemelitian	8
Bab II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Kajian Teori.....	9
2.1.1. Logistik dan <i>Supply Chain Management (LSCM)</i>	9
2.1.2. <i>TPL</i>	10
2.1.3. PLB.....	12
2.1.4. SERVQUAL	15
1. Kesenjangan (GAP).....	16
2. Indeks Kepuasan Pelanggan (CSI).....	17
2.1.5. LSQ	18
2.1.6. Kategori Model Kano.....	20
1. Evaluasi Model Kano.....	22
2. Kepuasan Model Kano.....	23
2.1.7. Kuadran IPA.....	24
2.1.8. Kuadran IPA-Kano.....	25
2.1.9. QFD.....	26
2.1.10. Teorema Delphi.....	30
2.2. Kajian Penelitian Sebelumnya.....	32
2.2.1. Penelitian Integrasi.....	32
2.2.2 Penelitian Jasa Logistik TPL.....	36
2.2.3. <i>State of the art (SOTA)</i>	37
2.3. Kerangka Pemikiran.....	40
2.4. Hipotesis.....	42
Bab III METODE PENELITIAN.....	43
3.1. Jenis dan Desain Penelitian.....	43
3.1.1. Jenis Penelitian Campuran.....	43

3.1.2.	Studi Kasus.....	44
3.2.	Data dan Informasi.....	44
3.3.	Operasionalisasi Variabel	45
3.4.	Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.4.1.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
3.4.2.	Instrumen Penelitian.....	46
3.5.	Populasi dan Sampel.....	48
3.6.	Teknik Analisis Data.....	48
3.6.1.	Validitas dan Reliabilitas.....	48
3.6.2.	Analisis GAP.....	49
3.6.3.	Analisis Kuadran.....	49
3.6.4.	Disain QFD.....	50
3.6.5.	Implementasi.....	52
3.7.	Langkah-langkah Penelitian.....	52
Bab IV	HASIL PENGOLAHAN DATA dan ANALISIS	54
Bab V	PEMBAHASAN.....	82
Bab VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	103
	DAFTAR PUSTAKA.....	105
	LAMPIRAN.....	115



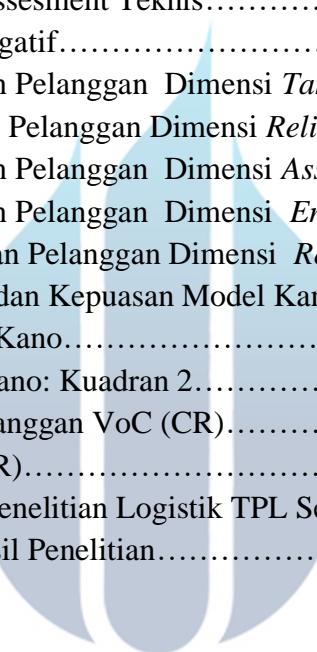
DAFTAR GAMBAR

Keterangan	Hal.
Gambar 1.1. Indeks Kineja Logistik (LPI) Dunia 2018.....	2
Gambar 1.2. Kualitas Layanan dan Profesionalitas Logistik Indonesia....	2
Gambar 1.3. Pusta Distribusi Logistik PLB di Indonesia 2020.....	3
Gambar 1.4. Pertumbuhan E-Commerce di Indonesia 2014-2021.....	3
Gambar 2.1. Kategorisasi Indikator LPI.....	9
Gambar 2.2. TPL dalam SCM.....	10
Gambar 2.3. TPL Sebagai Perantara.....	11
Gambar 2.4. Sistem Hub Pengadaan Barang Ekspor/Impor.....	13
Gambar 2.5. Aktivitas operasi "Hub Pengadaan Luar Negeri".....	14
Gambar 2.6. Analisis GAP Menurut Konsep PZB.....	17
Gambar 2.7. Model Kano: Adopsi dari (Kano et al., 1984).....	22
Gambar 2.8. Kepuasan Menurut Kategori Model Kano.....	24
Gambar 2.9. Kuadran IPA Martilla & James.....	25
Gambar 2.10. Kwadran IPA-Kano.....	26
Gambar 2.11. Fase QFD Konvensional	27
Gambar 2.12. <i>House of Quality</i> (HoQ).....	29
Gambar 2.13. Kerangka Pemikiran: Integrasi LSQ,Model Kano, QFD...	41
Gambar 2.14. Usulan Kerangka Pemikiran.....	41
Gambar 2.15. Analisis GAP 5	41
Gambar 3.1. Diagram Alir.....	53
Gambar 4. 1. Suasana ruang rapat dengan tim FGD.....	54
Gambar 4.2. Distribusi pengiriman barang ekspor setelah pengepakan.	55
Gambar 4.3. Salah satu mitra industri makanan PT. Unilever untuk makanan dan minuman dan PT. Suzuki untuk komponen elektronika ...	55
Gambar 4.4. Kuesioner Virtual.....	59
Gambar 4.5. Komposisi Pelanggan Jenis Usaha Makanan & Minuman, Elektrik dan Elektronik	60
Gambar 4.6. Kuadran IPA.....	66
Gambar 4.7. Integrasi Kuadran IPA – Kano.....	68
Gambar 4.8. Autokorelasi Data teknis (TR) pada HoQ.....	77
Gambar 4.9. <i>Competitive Assesment</i> Persepsi Pelanggan.....	81
Gambar 4.10. Competitive Assesment Persyaratan Teknis.....	81
Gambar 5.1. HoQ Layanan Logistik PLB.....	92
Gambar 5.2. Penelitian terdahulu dengan SOTA Penelitian ini.....	96

DAFTAR TABEL

Keterangan	Hal.
Tabel 1.1. PLB dicabut dan dibekukan Tahun 2019.....	5
Tabel 1.2. Keluhan pelanggan PLB Periode 2017-2020.....	5
Tabel 2.1. Dimensi LSQ berdasarkan SERVQUAL	15
Tabel 2.2. Indeks dan Tingkat Kepuasan Pelanggan.....	18
Tabel 2.3. Dimensi LSQ	20
Tabel 2.4. Evaluasi Kategori Model Kano.....	23
Tabel 2.5. Kepuasan Model Kano.....	24
Tabel 2.6. Penelitian Jasa Logistik TPL	36
Tabel 2.7. SOTA.....	38
Tabel 3.1. Operasionalisasi Atribut LSQ.....	45
Tabel 3.2. Usulan Narasumber Untuk Wawancara Logistik PLB.....	47
Tabel 3.3. Komposisi <i>stakeholder</i> dan <i>Partisipan Logistic</i>	47
Tabel 3.4. Relasi dan Korelasi pada HoQ.....	51
Tabel 3.5. Simbol Korelasi pada HoQ.....	51
Tabel 3.6. Analisis Persaingan Pasar.....	52
Tabel 4.1. Konsensus skala LSQ Putaran -1.....	56
Tabel 4.2. Konsensus skala LSQ Putaran-2.....	57
Tabel 4.3. Atribut LSQ Hasil validasi Pakar.....	58
Tabel 4.4. Uji Validitas dan Reliabilitas Dimensi Tangibles.....	60
Tabel 4.5. Uji Validitas dan Reliabilitas Dimensi Reliability.....	61
Tabel 4.6. Uji Validitas dan Reliabilitas Dimensi Assurance.....	61
Tabel 4.7. Uji Validitas dan Reliabilitas Dimensi Empathy.....	62
Tabel 4.8. Uji Validitas dan Reliabilitas Dimensi Responsiveness.....	62
Tabel 4.9. Test Statistics.....	63
Tabel 4.10.. Ranks.....	63
Tabel 4.11. Analisis GAP.....	64
Tabel 4.12. Perhitungan Indeks Kepuasan Pelanggan.....	65
Tabel 4.13. Kepuasan Model Kano Atribut LSQ.....	67
Tabel 4.14. Prioritas utama sebagai atribut Kebutuhan Pelanggan (CR).....	69
Tabel 4.15. Dimensi skala LSQ Kebutuhan pelanggan VoC (CR).....	71
Tabel 4.16. Dimensi skala LSQ Data Teknis (TR).....	73
Tabel 4.17. Matrik Relasi Simbolik.....	74
Tabel 4.18. Matrik Relasi Angka.....	74
Tabel 4.19. Kebutuhan pelanggan VoC (CR).....	75
Tabel 4.20. Dimensi skala LSQ Data Teknis (TR).....	75
Tabel 4.21. Matrik Koelasi	76
Tabel 4.22. <i>Competitive Assesment</i> Persepsi Pelanggan	76

Tabel 4.23. <i>Competitive Assesment</i> Teknis	77
Tabel 4.24. Bobot Atribut WLSQ	78
Tabel 4.25. Bobot akhir (FwIL).....	78
Tabel 4.26. Nilai Target.....	78
Tabel 4.27. Sales Point	79
Tabel 4.28. Bobot Kebutuhan Pelanggan.....	79
Tabel 4.29. Bobot Relatif Teknis	79
Tabel 4.30. Relative Factor.....	80
Tabel 4.31. Competitive Assesment persepsi pelanggan.....	80
Tabel 4.32.. Competitive Assesment Teknis.....	81
Tabel 5.1. Atribut GAP Negatif.....	82
Tabel 5.2. Analisi Kepuasan Pelanggan Dimensi <i>Tangibles</i>	83
Tabel 5.3. Indeks Kepuasan Pelanggan Dimensi <i>Reliability</i>	84
Tabel 5.4. Analisi Kepuasan Pelanggan Dimensi <i>Assurance</i>	85
Tabel 5.5. Analisi Kepuasan Pelanggan Dimensi <i>Empathy</i>	85
Tabel 5.6. Analisis Kepuasan Pelanggan Dimensi <i>Responsiveness</i>	86
Tabel 5.7. Kategori Utama dan Kepuasan Model Kano.....	87
Tabel 5.8. Kuadran 2 IPA -Kano.....	89
Tabel 5.9. Prioritas IPA –Kano: Kuadran 2.....	90
Tabel 5.10. Kebutuhan pelanggan VoC (CR).....	91
Tabel 5.11. Data Teknis (TR).....	91
Tabel 5.12. Perbandingan Penelitian Logistik TPL Sebelumnya.....	99
Tabel 5.13. Rangkuman hasil Penelitian.....	102



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

Keterangan	Hal.
Lampiran I : Kuesioner.....	115
Lampiran 2: Output SPSS.....	133
Lampiran 3 : Daftar Riwayat Hidup.....	139



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA