

**MODEL PENGARUH *MARKETING ACTIVITY*
TERHADAP KURVA *PRODUCT LIFE CYCLE*
DENGAN PLS-SEM DI LANGGENG JAYA ELEKTRONIK**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



Gede Prana Darsana

13 06 07460

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2017

HALAMAN PENGESAHAN

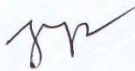
Tugas Akhir berjudul
**MODEL PENGARUH *MARKETING ACTIVITY* TERHADAP KURVA
PRODUCT LIFE CYCLE DENGAN PLS-SEM DI LANGGENG JAYA ELEKTRONIK**

yang disusun oleh
Gede Prana Darsana

13 06 07460

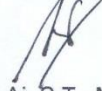
dinyatakan telah memenuhi syarat 7 Juli 2017

Dosen Pembimbing 1,



Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng.

Dosen Pembimbing 2,



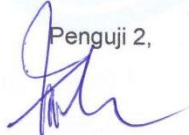
The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng.

Tim Penguji,
Penguji 1,



Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng.

Penguji 2,



Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Penguji 3,



Slamet Setio Wigati, S.T., M.T.

Yogyakarta, 7 Juli 2017

Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan,



Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gede Prana Darsana

NPM : 13 06 07460

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Model Pengaruh *Marketing Activity* Terhadap Kurva *Product Life Cycle* Dengan PLS-SEM di Langgeng Jaya Elektronik" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2016/2017 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 17 Juli 2017

Yang menyatakan,



Gede Prana Darsana

Halaman Persembahan

**Terima kasih kepada:
Ida Sang Hyang Widhi atas anugerah
dan bimbingannya selama ini.**

**Almarhum Bapak, Ibu, Gita dan, Mona
atas semangat dan doanya.**

**Bapak dan Ibu Dosen yang sudah membimbing saya hingga tahap ini.
Terutama Bu Ririn yang selaku dosen pembimbing tugas akhir ini.**

**Teman-teman kelas C yang sudah menemani saya dari semester 1 hingga
sekarang. Terima kasih Evan Beta, Adit, Angga, Ricky, Mario, Feliks, Lino,
Arsa, Nindya dan lainnya.**

**Teman-teman HMTI 2014/2015 atas pengalaman berorganisasinya. Terima
kasih Donny, Riri, Atha, Edward, Ricky, Wulan, Joko, Vani, Tara, Gege, Maria,
Bondan, Elsi, Cio, Jati, Alvin, Yono, Ferry, Aji dan lainnya.**

**Teman-teman Holiday TW yang sudah menemani saya dari pagi hingga pagi
lagi melakukan banyak kegilaan bersama. Terima kasih Atha, Mayda, Nindya,
Ricky, Mario, Jati, Lino, Feliks, Arsa, Gandi dan lainnya.**

**Teman-teman Poxy Foxy yang sudah memberikan saya pengalaman “baru”.
Terima kasih Yosep (PUR), Cendy, Ife, Rendra, Aldo, Gilby, Arsa dan, Syah.**

**Terima kasih juga untuk Keluarga Lab.APK atas pengalaman mengajarnya
selama setahun. Terima kasih Bu Chandra, Pak Aron, Bu Ratna, Pak Sarji, Kak
Ayrein, Kak Grace, Kak Rina, Kak Co2, Kak Albert, Riri, Tio, Conny, Ronny,
Merta, AW, Galih, Willi, Evan Beta, Selin.**

**Teman-teman seperjuangan tugas akhir. Terima kasih Yesa, Dira, Vanky, Cila,
Nadia, Andika, Dian dan yang lainnya.**

TERIMA KASIH

**Om Awignam Astu Namu Sidham.
Om Sidhirastu Tad Astu Swaha.**

***(Ya Tuhan, semoga atas pekenanMu, tiada suatu halangan bagi hamba
memulai pekerjaan ini dan semoga berhasil baik)***

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir ini dapat terlaksanakan dengan baik dan penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan Judul “Model Pengaruh *Marketing Activity* Terhadap Kurva *Product Life Cycle* Dengan PLS-SEM” dapat terselesaikan dengan baik pula. Tujuan dari penyusunan Laporan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana Teknik Industri yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bimbingan, arahan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak V. Ariyono, S.T. M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
3. Ibu Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng. dan Bapak The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam pengerjaan dan penulisan Laporan Tugas Akhir.
4. Bapak Theodorus B. Hanandaka, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan mengenai pengambilan mata kuliah dan selalu setia mendengarkan keluh kesah penulis.
5. Seluruh Dosen Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya bagi penulis.
6. Almarhum Bapak, Ibu, Gita, Mona, dan segenap keluarga yang selalu memberi dukungan dan doa yang tak henti-hentinya dipanjatkan.
7. Seluruh rekan-rekan Program Studi angkatan 2013 dan HMTI UAJY 2014/2015 yang membuat masa perkuliahan lebih berwarna.
8. Rekan-rekan yang selalu memberikan inspirasi dan motivasi yang teramat besar kepada penulis.

Penulis berharap agar laporan ini dapat berguna bagi seluruh pembaca.

Yogyakarta, 7 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Halaman Persembahan	iv
	Kata Pengantar	v
	Daftar Isi	vi
	Daftar Tabel	viii
	Daftar Gambar	ix
	Intisari	xi
1	Pendahuluan	
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Rumusan Masalah	3
	1.3. Tujuan Penelitian	3
	1.4. Batasan Masalah	3
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	
	2.1. Tinjauan Pustaka	4
	2.2. Konsep <i>Product Life Cycle</i> (PLC)	10
	2.3. Tahap <i>Product Life Cycle</i> (PLC)	11
	2.4. Tipe Pola <i>Product Life Cycle</i> (PLC)	13
	2.5. <i>Marketing Activity</i>	14
	2.6. <i>Marketing Mix</i>	16
	2.7. <i>Structural Equation Model</i> (SEM)	17
	2.8. <i>Covariance Based-Structural Equation Model</i> (CB-SEM)	18
	2.9. <i>Partial Least Square-Structural Equation Model</i> (PLS-SEM)	18
	2.10. Tahapan pada PLS-SEM	19

3	Metodologi Penelitian	
	3.1. Tahap Pendahuluan	29
	3.2. Tahap Pengambilan Data	30
	3.3. Tahap Analisis dan Pembahasan	30
	3.4. Tahap Kesimpulan dan Saran	30
4	Analisis Pola PLC	
	4.1. Pengumpulan Data <i>Stock</i>	32
	4.2. Analisis <i>Plot</i>	33
	4.3. Alasan Penggunaan <i>Structural Equation Model (SEM)</i>	34
5	Tahapan PLS-SEM	
	5.1. Konseptual Model	36
	5.2. Metoda Analisis <i>Algorithm</i>	56
	5.3. Menentukan Metode <i>Resampling</i>	60
	5.4. Menggambar Diagram Jalur	61
6	Evaluasi Model	
	6.1. Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>)	66
	6.2. Model Struktural (<i>Inner Model</i>)	72
7	Pengaruh Marketing Activity Pada Pola PLC	
	7.1. Pengaruh <i>Marketing Activity</i> Pada Model Televisi Tabung	78
	7.2. Pengaruh <i>Marketing Activity</i> Pada Model Televisi LED	80
	7.3. Pengaruh <i>Marketing Activity</i> Pada Model Kulkas	83
	7.4. Pengaruh <i>Marketing Activity</i> Pada Model Mesin Cuci	86
8	Kesimpulan dan Saran	
	8.1. Kesimpulan	90
	8.2. Saran	91
	Daftar Pustaka	92
	Lampiran <i>Softcopy</i>	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Rangkuman Penelitian <i>Product Life Cycle</i> (PLC) Terdahulu	8
Tabel 4.1.	Daftar Produk yang Memiliki Data <i>Stock</i>	33
Tabel 4.2.	Klasifikasi Metode Multivariat	34
Tabel 5.1.	Item Konstruk <i>Marketing Activity Retail to Customer</i>	37
Tabel 5.2.	Item Konstruk <i>Marketing Activity Manufacture to Retail</i>	40
Tabel 5.3.	Rencana <i>Sampling</i> Kuesioner	42
Tabel 5.4.	Rangkuman Hasil Pengumpulan Data	44
Tabel 5.5.	Syarat Indikator Minimum pada PLS-SEM	59
Tabel 5.6.	Rangkuman Data Responden Toko Langgeng Jaya Elektronik	62
Tabel 6.1.	<i>Combined loadings and cross-loadings</i> Model Televisi Tabung	67
Tabel 6.2.	<i>Combined loadings and cross-loadings</i> Model Televisi LED	67
Tabel 6.3.	<i>Combined loadings and cross-loadings</i> Model Kulkas	68
Tabel 6.4.	<i>Combined loadings and cross-loadings</i> Model Mesin Cuci	68
Tabel 6.5.	Nilai AVE Model <i>Marketing Activity</i> Televisi Tabung	69
Tabel 6.6.	Nilai AVE Model <i>Marketing Activity</i> Televisi LED	69
Tabel 6.7.	Nilai AVE Model <i>Marketing Activity</i> Kulkas	69
Tabel 6.8.	Nilai AVE Model <i>Marketing Activity</i> Mesin Cuci	69
Tabel 6.9.	Korelasi Antar Variabel Laten Model <i>Marketing Activity</i> Televisi Tabung	70
Tabel 6.10.	Korelasi Antar Variabel Laten Model <i>Marketing Activity</i> Televisi LED	70
Tabel 6.11.	Korelasi Antar Variabel Laten Model <i>Marketing Activity</i> Kulkas	70
Tabel 6.12.	Korelasi Antar Variabel Laten Model <i>Marketing Activity</i> Mesin Cuci	70
Tabel 6.13.	<i>Composite Reliability</i> Model <i>Marketing Activity</i> Televisi	71

	Tabung	
Tabel 6.14.	<i>Composite Reliability Model Marketing Activity</i> Televisi LED	71
Tabel 6.15.	<i>Composite Reliability Model Marketing Activity</i> Kulkas	71
Tabel 6.16.	<i>Composite Reliability Model Marketing Activity</i> Mesin Cuci	72
Tabel 6.17.	Nilai <i>R-Square (R²) Model Marketing Activity</i> Televisi	72
	Tabung	
Tabel 6.18.	Nilai <i>R-Square (R²) Model Marketing Activity</i> Televisi LED	73
Tabel 6.19.	Nilai <i>R-Square (R²) Model Marketing Activity</i> Kulkas	73
Tabel 6.20.	Nilai <i>R-Square (R²) Model Marketing Activity</i> Mesin Cuci	72
Tabel 6.21.	Nilai <i>Effect Size (f²) Model Marketing Activity</i> Televisi	73
	Tabung	
Tabel 6.22.	Nilai <i>Effect Size (f²) Model Marketing Activity</i> Televisi LED	74
Tabel 6.23.	Nilai <i>Effect Size (f²) Model Marketing Activity</i> Kulkas	74
Tabel 6.24.	Nilai <i>Effect Size (f²) Model Marketing Activity</i> Mesin Cuci	74
Tabel 6.25.	Koefisien Jalur <i>Model Marketing Activity</i> Televisi Tabung	74
Tabel 6.26.	Koefisien Jalur <i>Model Marketing Activity</i> Televisi LED	75
Tabel 6.27.	Koefisien Jalur <i>Model Marketing Activity</i> Kulkas	75
Tabel 6.28.	Koefisien Jalur <i>Model Marketing Activity</i> Mesin Cuci	75
Tabel 6.29.	Koefisien (<i>Q²) Model Marketing Activity</i> Televisi Tabung	75
Tabel 6.30.	Koefisien (<i>Q²) Model Marketing Activity</i> Televisi LED	76
Tabel 6.31.	Koefisien (<i>Q²) Model Marketing Activity</i> Kulkas	76
Tabel 6.32.	Koefisien (<i>Q²) Model Marketing Activity</i> Mesin Cuci	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Tahap <i>Product Life Cycle</i> (PLC)	11
Gambar 2.2.	Tahap <i>Product Life Cycle</i> Menurut Sharma (2016)	13
Gambar 2.3.	Tipe Pola <i>Product Life Cycle</i>	14
Gambar 2.4.	Keunggulan dan Kelemahan 4Ps dan 7Ps	17
Gambar 2.5.	Tahapan Analisis Menggunakan PLS-SEM	19
Gambar 2.6.	Tahapan pada Konseptual Model	20
Gambar 2.7.	Contoh Diagram <i>Path</i> pada PLS-SEM	21
Gambar 2.8.	Jenis Algoritma <i>Outer Model</i> pada WarpPLS 5.0	22
Gambar 2.9.	Jenis Algoritma <i>Inner Model</i> pada WarpPLS 5.0	22
Gambar 2.10.	Jenis Algoritma <i>Resampling Method</i> pada WarpPLS 5.0	23
Gambar 2.11.	Contoh Gambaran Indikator Reflektif dan Normatif	24
Gambar 2.12.	Menu Option Menggambar Model Jalur pada WarpPLS 5.0	25
Gambar 2.13.	Illustrasi Evaluasi pada Model PLS-SEM	25
Gambar 2.14.	Model Persamaan Struktural PLS-SEM	26
Gambar 3.1.	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	31
Gambar 4.1.	Contoh Kartu <i>Stock</i> pada Toko Langgeng Jaya Elektronik	32
Gambar 5.1.	Persentase Jenis Kelamin Responden	43
Gambar 5.2.	Persentase Jenis Pekerjaan Responden	43
Gambar 5.3.	Persentase Usia Responden	43
Gambar 5.4.	Persentase Jenis Barang Elektronik yang Dimiliki Responden	44
Gambar 5.5.	Persentase Tingkat Kepuasan Responden	45
Gambar 5.6.	Nilai Koefisien <i>Alpha</i>	46
Gambar 5.7.	Hasil Uji Normalitas Instrumen	47
Gambar 5.8.	Uji Validitas Variabel Laten <i>Product (Retail to Customer)</i>	50
Gambar 5.9.	Uji Validitas Variabel Laten <i>Promotion (Retail to Customer)</i>	51
Gambar 5.10.	Uji Validitas Variabel Laten <i>Place (Retail to Customer)</i>	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.11.	Uji Validitas Variabel Laten <i>People (Retail to Customer)</i>	52
Gambar 5.12.	Uji Validitas Variabel Laten <i>Process (Retail to Customer)</i>	52
Gambar 5.13.	Uji Validitas Variabel Laten <i>PE (Retail to Customer)</i>	53
Gambar 5.14.	Uji Validitas Variabel Laten <i>Product (Manufacture to Retail)</i>	53
Gambar 5.15.	Uji Validitas Variabel Laten <i>Promotion (Manufacture to Retail)</i>	54
Gambar 5.16.	Uji Validitas Variabel Laten <i>Behavior</i>	54
Gambar 5.17.	Ringkasan Hasil Uji Statistika Deskriptif	55
Gambar 5.18.	Hubungan antara Elemen pada 7P's <i>Marketing Mix</i>	58
Gambar 5.19.	Contoh Diagram <i>Path</i> pada PLS-SEM	59
Gambar 5.20.	Rancangan Model <i>Marketing Activity</i>	61
Gambar 5.21.	Model <i>Marketing Activity</i> TV Tabung Polytron 21" 52UV81M	63
Gambar 5.22.	Model <i>Marketing Activity</i> Televisi LED Polytron 22 D 900	64
Gambar 5.23.	Model <i>Marketing Activity</i> Kulkas Panasonic NRA 179	64
Gambar 5.24.	Model <i>Marketing Activity</i> Mesin Cuci SHARP 96 ES-T96CL	65
Gambar 6.1.	Prosedur Analisis Indikator Reflektif	66
Gambar 7.1.	Hasil <i>Plotting</i> TV Tabung Polytron 21'Seri 52UV81M	80
Gambar 7.2.	Model <i>Marketing Activity</i> TV Tabung Polytron 21" 52UV81M	80
Gambar 7.3.	Hasil <i>Plotting</i> TV Televisi LED Polytron 22 D 900	82
Gambar 7.4.	Model <i>Marketing Activity</i> Televisi LED Polytron 22 D 900	83
Gambar 7.5.	Hasil <i>Plotting</i> Kulkas Panasonic NRA 179	85
Gambar 7.6.	Model <i>Marketing Activity</i> Kulkas Panasonic NRA 179	86
Gambar 7.7.	Hasil <i>Plotting</i> TV Tabung Mesin Cuci SHARP 96 ES-T96CL	88
Gambar 7.8.	Model <i>Marketing Activity</i> Mesin Cuci SHARP 96 ES-T96CL	89

INTISARI

Toko Langgeng Jaya Elektronik merupakan salah satu ritel yang berfokus dalam menjual berbagai produk alat-alat elektronik. Pada toko ini terjadi fenomena di mana kurva PLC (*Product Life Cycle*) pada produk televisi tabung, televisi LED, kulkas dan, mesin cuci tidak memiliki bentuk sesuai teori yang ada, dilihat dari data stok yang ada. Untuk itu perlu diketahui faktor-faktor apa yang dapat memengaruhi fenomena tersebut serta hubungan yang dapat ditimbulkan antara faktor-faktor yang ada. Adapun faktor yang dipilih adalah *marketing activity*. *Marketing activity* dinilai memengaruhi angka penjualan yang secara langsung akan membentuk pola pada kurva PLC. Selain itu, *marketing activity* akan dikaitkan juga dengan 7Ps *marketing mix* dalam menentukan indikator setiap variabel. Metode yang digunakan adalah SEM (*Structural Equation Model*). Hal ini dikarenakan SEM merupakan analisis multivariat yang dapat menganalisa variabel pada penelitian secara serempak. SEM terdiri atas dua jenis, pada penelitian ini menggunakan PLS-SEM. PLS-SEM memiliki tujuan eksplorasi di mana digunakan untuk mencari pola data dalam kasus dengan keadaan belum atau masih terbatasnya teori yang menyatakan hubungan antara variabel atau keperluan perluasan teori yang sudah ada. Selain itu, terbatasnya informasi mengenai hubungan antara variabel yang digunakan menjadi kendala dalam penelitian ini. Hasil dari penelitian ini pun menunjukkan *outer model* belum cukup baik mendefinisikan bagaimana setiap indikator berhubungan dengan variabelnya. Sedangkan *inner model* sudah cukup baik menggambarkan antar variabel laten berdasarkan pada *substantive theory*.

Kata kunci: *Product life cycle*, *Marketing activity*, PLS-SEM, elektronik.