

Prosiding
Seminar Nasional Teknik Industri
UK. Petra 2014



Surabaya, 8 November 2014

*“Menuju Era Green Governance,
Green Industry”*



Editor: Siana Halim

ISBN: 978-602-71225-1-2

Prosiding

**Seminar Nasional Teknik Industri
UK. Petra 2014**

Menuju Era Green Governance, Green Industry

**Editor:
Siana Halim**

Diterbitkan oleh:



Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)
Petra Press
Universitas Kristen Petra
Surabaya

Prosiding

Seminar Nasional Teknik Industri UK. Petra 2014

Menuju Era Green Governance, Green Industry

Surabaya, 8 November 2014

<http://industri.petra.ac.id/snti2014>

Editor:

Siana Halim
Program Studi Teknik Industri
Universitas Kristen Petra
Surabaya

Pelaksana:

Program Studi Teknik Industri
Universitas Kristen Petra
Surabaya

Diterbitkan oleh:



Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)
Petra Press
Universitas Kristen Petra
Surabaya

Hak Cipta ©2014 pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)
Universitas Kristen Petra, Surabaya, Indonesia

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penulis.

Diterbitkan oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)

Petra Press

Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236, Indonesia

Telp. (031) 2983140, 2983111

Fax (031) 2983111

E-mail: lppm@petra.ac.id, puslit@petra.ac.id

ISBN: 978-602-71225-1-2

Kata Pengantar

Mahalnya biaya lingkungan memacu pemerintah dan pelaku-pelaku industri untuk mempertimbangkan perilaku *green* baik dalam lingkungan pemerintahan maupun industri. Saat ini pelbagai konsep dan teknologi yang mendukung perilaku *green* banyak dikembangkan oleh para ahli. Analisa diantaranya terhadap *waste*, *energy*, efek rumah kaca menjadi *hot topic* yang diteliti dan diterapkan baik di lingkungan pemerintahan, industry, akademik dan umum.

Menjawab tantangan di atas, Seminar Nasional Teknik Industri UK. Petra 2014: Menuju *Era Green Governance*, *Green Industry* diselenggarakan untuk mewadahi para akademisi, praktisi dan umum untuk membagikan ilmu dan kiat-kiat praktis menuju perilaku *green*.

Seminar yang diikuti oleh *call for papers* ini menarik: 39 makalah.

Seminar ini tidak dapat terlaksana dengan baik, tanpa bantuan dari berbagai pihak. Panitia berterima kasih kepada para penulis untuk ide dan konsep yang mereka tuangkan dalam bentuk makalah yang dipresentasikan pada seminar ini. Panitia, berterima kasih kepada para pembicara utama yang telah membagikan kepakaran mereka. Tak lupa, kerja keras mitra bebestari dalam memberi masukan untuk memperbaiki mutu makalah, sangatlah kami hargai.

Harapan kami, seminar ini akan memberikan wahana yang mampu mewadahi pertukaran ide, pengalaman dan kepakaran dari setiap pesertanya.

Indriati N. Bisono
Ketua Umum SNTI UKP2014

Siana Halim
Ketua Pelaksana SNTI UKP2014

Panitia Pelaksana

Panitia Seminar Nasional Teknik Industri UK. Petra berterima kasih kepada para anggota dan mitra bebestari dalam kontribusinya, sehingga seminar ini dapat terlaksana.

Organisasi:

Program Studi Teknik Industri,
Universitas Kristen Petra, Surabaya, Indonesia

Panitia:

Ketua umum	Indriati N. Biso
Ketua pelaksana	Siana Halim
Sekretaris	Liem Yenny Bendatu
Anggota	
Jani Rahardjo	I Gede Agus Widyadana
Tanti Octavia	I Nyoman Sutapa
Felecia	Herry C. Palit
Debora Y.A	Togar W.S Panjaitan

Mitra Bebestari:

Dewan redaktur, dan mitra bebestari Jurnal Teknik Industri, UK. Petra

Daftar Isi

SNTI 01	Pembuatan Aplikasi Facebook untuk Sinkronisasi dengan Learning Management System O Hans Darius Panduwinata, Andreas Handojo, Justinus Andjarwirawan Email: handojo@petra.ac.id, justin@petra.ac.id	1
SNTI 02	Perencanaan Sistem Enterprise Architecture di SMA Siwalima Ambon Denissa Alfiany Luhulima, Adi Wibowo, Agustinus Noertjahyana Email: denissa6luhulima@gmail.com, adiw@petra.ac.id	5
SNTI 03	Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian, Penjualan, Perhitungan Harga Pokok Produksi untuk Mendukung Proses Bisnis pada UD. Sakti Mega Scale Megawati Kwanditanto, Yulia, Andy Febrico Bintoro Email: megakwan@gmail.com; yulia@peter.petra.ac.id	9
SNTI 04	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan, Pembelian, Inventori untuk Mendukung Proses Bisnis Toko Sari Utama Melisa Effendi, Yulia, Andy Febrico Bintoro Email: melisaeffendi@gmail.com, yulia@peter.petra.ac.id	16
SNTI 05	Pengendalian Persediaan <i>Sparepart</i> dan Bahan Penunjang Proses di PT X Felecia ,Juwita E. Pamudji Email: felecia@peter.petra.ac.id, juwita_estherina@hotmail.com	24
SNTI 06	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesuksesan Proses Belajar Mengajar di Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra Melisa Kartika Dewi, Siana Halim Email: melisa_tahu@yahoo.com, halim@petra.ac.id	29
SNTI 07	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Siswa SMA dalam Memilih Perguruan Tinggi Angelin Tabita, Siana Halim tabita_92@yahoo.com, halim@petra.ac.id	36
SNTI 08	Pembuatan Aplikasi Enterprise Resource Planning Modul Penjualan, Inventori dan Manajemen Hak Akses pada PT. Godong Seger Abadi Steven Wijaya, Yulia, Rudy Adipranata cosmicorang@gmail.com, yulia@petra.ac.id, rudya@peter.petra.ac.id	41
SNTI 09	Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat dalam Upaya Mensukseskan Swasembada Garam Ratih Setyaningrum, Ariati Anomsari, Eko Hartini, Damar Sancoko Email: ratihha@gmail.com	48
SNTI 10	Pemilihan <i>Suplier</i> Bahan Baku dengan Metode <i>Data Envelopment Analysis</i> untuk Meningkatkan Produktivitas Hana Catur Wahyuni, Heri Sugiono Email: hanacatur@umsida.ac.id	52
SNTI 11	Program untuk Menghilangkan Efek <i>Backlight</i> Menggunakan Teori Retinex Kartika Gunadi, Liliana, Kevin Pangestu Email: kgunadi@peter.petra.ac.id, lilian@peter.petra.ac.id	57
SNTI 12	Pengaruh Kepemimpinan terhadap Kinerja Lingkungan bagi Industri Kecil dan Menengah Atikha Sidhi Cahyana Email: Atikhasidhi@umsida.ac.id	61

<u>SNTI 13</u>	The Effect of Combine Stock Control Methods by Incorporating Human Judgement Inna Kholidasari Email: i.kholidasari@bunghatta.ac.id	69
<u>SNTI 14</u>	Peningkatan <i>Inventory Accuracy</i> dengan Meninjau Ulang <i>Error-Handling Report</i> secara Periodik di PT X Dicky Riyanto, Debora Anne Yang Aysia Email: dicky_riyanto@hotmail.com, debbie@peter.petra.ac.id	76
<u>SNTI 15</u>	Perhitungan <i>Carbon Footprint</i> pada Perusahaan Peleburan Logam di Surabaya Togar W. Panjaitan, Yenny Bendatu, Hutomo Saputra Email: togar@peter.petra.ac.id, yenny@peter.petra.ac.id	82
<u>SNTI 16</u>	Rancangan Meja Mini Multifungsi Berasaskan Aspek Ergonomis Ayu Bidiawati JR, Eva Suryani, Budi Darmayanto Email: ayubidiawati@bunghatta.ac.id, evasuryani@bunghatta.ac.id	87
<u>SNTI 17</u>	Sistem Monitoring Kualitas Air Sungai Secara Online Sebagai Media Pengawasan Limbah Cair Industri Suwito, Tasripan, Fitri Leo P. Email: mas.suwito@gmail.com	92
<u>SNTI 18</u>	Identifikasi Gunung Api Purba di Daerah Watuadeg dan Pilang, Kecamatan Berbah Kabupaten Sleman, Yogyakarta Berdasarkan pada Data Geolistrik Winarti, Hill Gendoet Hartono Email: winyayadida@yahoo.com	99
<u>SNTI 19</u>	Pengembangan Model Pengukuran Kinerja Sekolah Unggul Muhammad Rosiawan, Yenny Sari, Arbi Hidayat, Catharine Frida Paskatya Email: mrosiawan@staff.ubaya.ac.id, ysari@staff.ubaya.ac.id, arbi@staff.ubaya.ac.id, cacak.oke@gmail.com	106
<u>SNTI 20</u>	SMS-Broadcast System untuk Universitas Kristen Petra Rosalina, Andreas Handoyo, Sontama Baktiano, Dian Christiani, Devi Christiani Email: m26411094@john.petra.ac.id, m26411103@john.petra.ac.id, m26411106@john.petra.ac.id, m26411163@john.petra.ac.id, handoyo@peter.petra.ac.id	117
<u>SNTI 23</u>	Analisi Pengaruh Tingkat <i>Component Commonality</i> terhadap <i>Schedule Instability, Service Level dan Total Cost</i> dalam Sistem Rantai Pasok Sederhana. Mochammad Aldy Anwar Email: aldy.anwar11@gmail.com	123
<u>SNTI 24</u>	Pengaruh Komposisi Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit (Tkks), Air, Dengan Starter Rumen Sapi Terhadap Karakteristik Produktifitas Biogas Novi Caroko, Wahyudi, Sudarja Email: novicaroko@yahoo.co.id, wahyudi@ft.umy.ac.id, sudarja_msn@yahoo.com	135
<u>SNTI 26</u>	Penerapan Teknik <i>Strategic Choice Approach</i> dalam Penstrukturan Masalah Pengelolaan Rantai Pasokan. Iwan Mu'min Basarah, Sani Susanto Email: iwanmuminbasarah@yahoo.com, sjrhsjrh@gmail.com	141

SNTI 27	Analisis Persediaan Kebutuhan Material pada Produk <i>Tail Boom Eurocopter</i> dengan Menggunakan Metode <i>MRP (Studi Kasus Pada PT Dirgantara Indonesia)</i>	148
	Alfa Firdaus, Muhammad Kholil, Nanda Pratama Email: m.kholil2009@gmail.com	
SNTI 28	Metode Six Sigma dalam Mengurangi Kerenggangan Pintu Lemari Es Bagian Bawah pada PT. LG Electronic Indonesia	161
	Muhammad Kholil, Khalis Kurniadi Email: m.kholil2009@gmail.com, khalis.kurniadi@gmail.com	
SNTI 29	Upaya Peningkatan Kemampuan Analisa Masalah Melalui Implementasi <i>Tools Fishbone</i> Diagram di PT E-T-A Indonesia	171
	Andrianto Tjondro, Jani Rahardjo Email: andriantotjondro@yahoo.co.id, jani@peter.petra.ac.id	
SNTI 30	Upaya Penurunan <i>Internal Claim</i> dengan Metode DMAIC di PT. E-T-A Indonesia	177
	Andre Tjahyono, Indriati Bisono Email: oei_andre_tjahyono@yahoo.com, mlindri@peter.petra.ac.id	
SNTI 31	Upaya Peningkatan <i>Output</i> Produksi di PT. X	183
	Dandi Lonata Christnawan, Jani Rahardjo Email: dandy.chrisnawan@yahoo.com, jani@petra.ac.id	
SNTI 32	Penyusunan Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control pada Perusahaan Pipa Baja	192
	Samuel Evan Pratama, Togar W.S. Panjaitan Email: samuelevan@outlook.com, togar@peter.petra.ac.id	
SNTI 33	Perancangan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT X	196
	Fenni Suryanita Budiman, Togar Wiliater Soaloon Panjaitan Email: fennisb2006@yahoo.co.id, togar@petra.ac.id	
SNTI 34	Penjadwalan Pada Permasalahan <i>Job Shop</i> dengan Algoritma <i>Disjunctive Programming</i>	202
	Tanti Octavia, I Gede Agus Widyadana, Garry Tjondrokusumo Email: tanti@peter.petra.ac.id, gede@peter.petra.ac.id, garrytjeng@yahoo.com	
SNTI 35	Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas pada Industri Pembuatan Pipa Besi	205
	Henry Hutomo Halim, Herry Christian Palit Email: xin_shizeiten@yahoo.com, herry@petra.ac.id	
SNTI 36	Perancangan <i>Key Performance Indicators</i> di PT E-T-A Indonesia	211
	Theo Hanjaya Irawan, Jani Rahardjo Email: iamtheo@live.com, jani@peter.petra.ac.id	
SNTI 37	Model Rantai Pasok Apel di Jawa Timur	216
	I Gede Agus Widyadana, Tanti Octavia, Herry Christian Palit Email: gede@peter.petra.ac.id, tanti@peter.petra.ac.id, herry@peter.petra.ac.id	
SNTI 38	Skema Integrasi Model Kano, SERVQUAL, Kansei Engineering dan TRIZ dalam Upaya Peningkatan Kualitas Layanan	220
	Markus Hartono, Yenny Sari, Amanda Septina Oeij Email: markus@staff.ubaya.ac.id, ysari@staff.ubaya.ac.id	
SNTI 39	Analisa Barang Strategis serta Pemilihan Alternatif Kebijakan Pembelian (Studi Kasus pada Sebuah Perusahaan Pengolahan Kayu)	228
	Zainal Abidin, I Nyoman Sutapa	

SNTI 40	Email:zainaldyne@hotmail.com, mantapa@peter.petra.ac.id Aplikasi Sistem Pemesanan Barang dan Penagihan Hutang pada CV. Putra Abadi Gemilang Berbasis Android Suwandy Abadi, Justinus Andjarwirawan, Agustinus Noertjahyana suwandy_abadi91@hotmail.com:justin@petra.ac.id ,agust@petra.ac.id	236
SNTI 43	Pengembangan Algoritma Perancangan Alat Bantu Berbasis Quality Function Deployment (QFD) di IKM <i>Supporting Industry</i> (Studi Kasus pada Perancangan Mesin Perakit Slang Air Brake) Cucu Wahyudin, Aan Mintarsih Email: cucu_wahyudin517@yahoo.co.id	243
SNTI 44	Perancangan Sistem Informasi Proses Sertifikasi Peralatan di PT X Meity Martaleo ¹ , Aditya Lucky Septiadi ¹ meity.martaleo@unpar.ac.id, aditseptiadi@gmail.com	250

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Siswa SMA dalam Memilih Perguruan Tinggi

Angelin Tabita¹, Siana Halim¹

Abstract: This study aims to determine the factors that influence High School students in Surabaya in choosing a University. The data was collected by using a questionnaire to 283 High School students in Surabaya, as a sample that randomly selected. The analysis is using Structural Equation Modelling (SEM) with Partial Least Square (PLS) method. The tests were conducted using factor loading, composite reliability, and path coefficients. The results showed that the process is the factor which most affecting the High School students in choosing a University. The most influential for a State High School students in choosing a University are academic Universities and the factors that most influence the Private High School students is the process.

Keywords: Choosing a University, SEM, PLS, Factor Loading, Composite Reliability, Path Coefficients, Processes, Academic.

Pendahuluan

Pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan (Zain [1]), oleh sebab itu pendidikan menjadi hal yang sangat penting. Pendidikan mejadi penting karena dengan pendidikan dapat dihasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki nilai saing yang tinggi. Pentingnya pendidikan membuat banyak orang berlomba-lomba untuk dapat memperoleh pendidikan yang lebih baik. Hal ini menyebabkan meningkatnya siswa SMA yang memilih untuk melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi setelah lulus dari SMA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi siswa SMA di Surabaya dalam memilih Perguruan Tinggi.

Beberapa penelitian serupa yang pernah dilakukan sebelumnya digunakan sebagai referensi untuk mendapatkan informasi mengenai faktor-faktor serta indikator-indikator yang mempengaruhi siswa SMA dalam memilih Perguruan Tinggi. Penelitian-penelitian tersebut adalah penelitian yang dilakukan oleh Padmono [2] di Surabaya, Subhiono [3] di Surakarta, dan Mas [4] di Malang. Faktor-faktor yang digunakan dalam ketiga penelitian tersebut adalah faktor-faktor yang ada pada bauran pemasaran, oleh sebab itu penelitian ini akan menggunakan

faktor yang didasarkan pada faktor-faktor dalam bauran pemasaran.

Metode Penelitian

Metode yang dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada makalah ini adalah bauran pemasaran, pembuatan model, dan *Structural Equation Modelling*.

Bauran Pemasaran

Bauran pemasaran merupakan seperangkat alat yang dapat digunakan pemasar untuk membentuk karakteristik barang/jasa yang ditawarkan kepada pelanggan agar dapat menghasilkan respons yang diinginkan dari pelanggan (Tjiptono [5], Kotler [6]). Terdapat tujuh faktor dalam bauran pemasaran untuk bidang jasa, yaitu *product, price, promoton, place, people, process*, dan *physical evidence* (Zeit-haml dan Bitner [7]).

Pembuatan Model

Model penelitian dibuat menggunakan faktor-faktor yang ada dalam bauran pemasaran dan dengan menggunakan indikator-indikator yang didapat dari berbagai jurnal mengenai penelitian sejenis yang pernah dilakukan sebelumnya. Jurnal yang mendasari pemilihan indikator adalah jurnal dari Padmono [2], Subhiono [3] dan Mas [4]. Faktor dan indikator tersebut kemudian disesuaikan dengan kondisi nyata dari siswa SMA yang ada di Surabaya. Enam faktor digunakan dalam penelitian ini, yaitu faktor akademik, faktor ekonomi, faktor proses, faktor promosi, faktor lokasi, dan faktor reputasi dosen.

¹ Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: tabita_92@yahoo.com, halim@petra.ac.id

Sturctural Equation Modelling (SEM)

SEM adalah suatu teknik analisis multivariat yang memungkinkan untuk menguji dan mengestimasi secara simultan, serta dapat menggambarkan hubungan antara *latent factor* dengan variabel indikator beserta dengan besarnya *error* pada setiap variabel indikator (Latan [8], Sharma [9]). Keuntungan dalam penggunaan SEM jika dibandingkan dengan teknik analisa multivariat biasa adalah SEM lebih fleksibel dan memungkinkan peneliti untuk menghubungkan antara teori dengan data penelitian (Chin [10]).

Partial Least Square (PLS) adalah salah satu metode alternatif yang dapat digunakan dalam SEM. PLS dapat digunakan dalam semua model distribusi data. PLS menggunakan pendekatan berbasis varians atau komponen yang berorientasi pada prediksi model (Ghazali [11]).

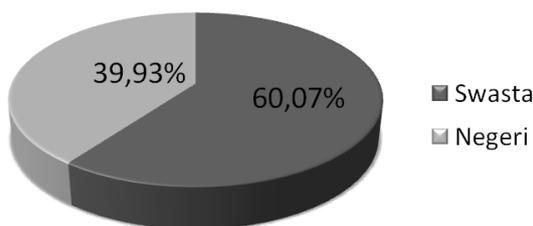
Hasil dan Pembahasan

Pengolahan dan analisa data dilakukan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi siswa SMA dalam memilih Perguruan Tinggi. Hal pertama yang dilakukan dalam pengolahan dan analisa data adalah membuat analisa statistik deskriptif untuk mengetahui latar belakang responden kemudian dilanjutkan dengan analisa model penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi siswa SMA dalam memilih Perguruan Tinggi.

Analisa Statistik Deskriptif

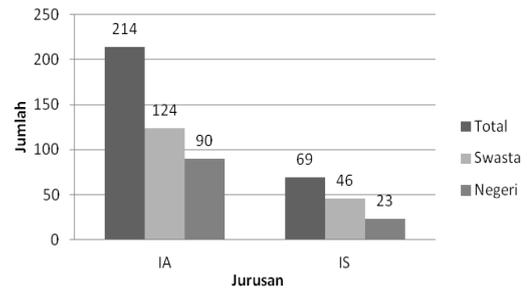
Responden penelitian ini adalah 283 orang siswa yang berasal dari 14 SMA di Surabaya, terdiri dari 170 orang siswa SMA Swasta (60,07%) dan 113 orang siswa SMA Negeri (39,93%). Responden yang berasal dari kelas IA ada 214 orang, terdiri dari 124 orang siswa SMA Swasta dan 90 orang Siswa SMA Negeri. Responden yang berasal dari kelas IS ada 69 orang, terdiri dari 46 orang siswa SMA Swasta dan 23 orang siswa SMA Negeri.

Asal Sekolah Responden



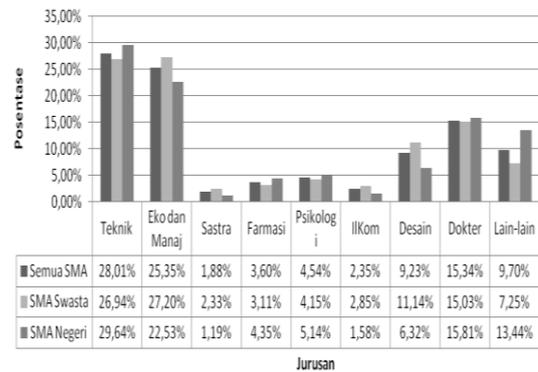
Gambar 1. Asal sekolah responden

Jumlah Siswa Berdasarkan Kelas



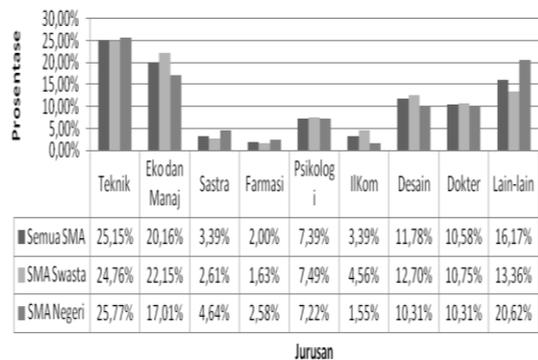
Gambar 2. Jumlah siswa berdasarkan kelas

Jurusan yang Sering Dibicarakan



Gambar 3. Jurusan yang sering dibicarakan

Jurusan yang Diinginkan



Gambar 4. Jurusan yang diinginkan responden

Responden lebih banyak menginginkan untuk dapat berkuliah di Perguruan Tinggi Negeri (45,23%) dibandingkan dengan untuk berkuliah di Perguruan Tinggi Swasta ataupun Perguruan Tinggi di luar negeri. Jurusan yang paling sering menjadi pembicaraan dalam keluarga responden adalah jurusan teknik (28,01%) serta ekonomi dan manajemen (25,35%). Responden sendiri, paling banyak juga menginginkan untuk berkuliah di jurusan teknik (25,15%) serta ekonomi dan manajemen (20,16%).

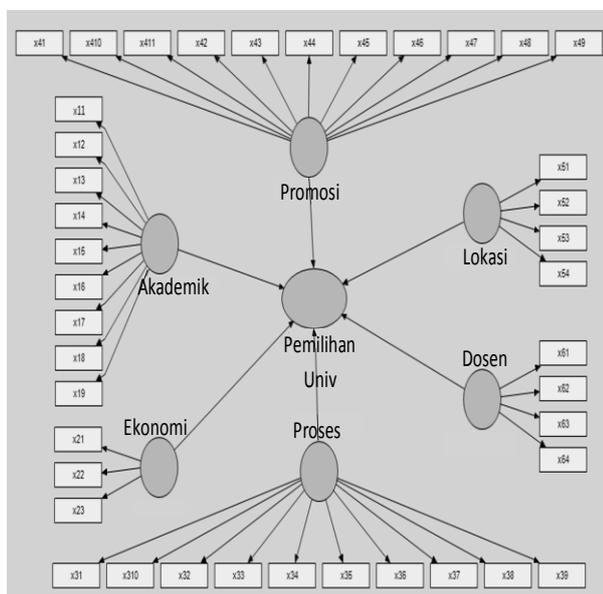
Alasan responden dalam pemilihan jurusan paling banyak karena jurusan tersebut sesuai dengan hobi atau kemampuan dari responden (43,20%). Hal lain yang banyak menjadi alasan dalam pemilihan juru-

san adalah banyak peluang kerja yang tersedia setelah lulus kuliah (21,10%) dan saran dari orang tua atau keluarga (19,88%). Alasan responden dalam pemilihan Perguruan Tinggi paling banyak karena akreditasi dan reputasi yang dimiliki oleh Perguruan Tinggi tersebut (24,39%). Hal lain yang banyak menjadi pertimbangan dalam pemilihan Perguruan Tinggi adalah saran dari orang tua atau keluarga (14,38%) dan kelengkapan fasilitas yang dimiliki oleh Perguruan Tinggi (13,09%).

Model Penelitian

Model penelitian ini dianalisa menjadi tiga bagian. Pertama adalah analisa untuk semua SMA, kedua adalah analisa untuk SMA Negeri, dan ketiga adalah analisa untuk SMA Swasta. Faktor-faktor dan indikator-indikator yang digunakan dalam pembuatan model didasarkan pada faktor-faktor yang ada dalam bauran pemasaran dan indikator-indikator yang didapat dari berbagai jurnal mengenai penelitian sejenis yang pernah dilakukan sebelumnya. Faktor-faktor dan indikator-indikator tersebut kemudian disesuaikan dengan kondisi nyata dari siswa SMA yang ada di Surabaya. Faktor-faktor dan indikator-indikator yang sekiranya sesuai dengan kondisi nyata dari siswa SMA di Surabaya digunakan dalam penelitian dan yang tidak sesuai tidak digunakan.

Enam faktor dipilih dan digunakan dalam penelitian ini. Faktor-faktor yang digunakan adalah faktor akademik, faktor ekonomi, faktor proses, faktor promosi, faktor lokasi, dan faktor reputasi dosen. Faktor-faktor itu masing-masing memiliki indikator yang diberi kode agar dapat mempermudah dalam pengolahan data.



Gambar 5. Path diagram interaksi

Tahap pertama yang harus dilakukan sebelum melakukan analisa adalah uji validitas dan reliabilitas. Suatu indikator dapat dikatakan *valid* jika indikator tersebut memiliki nilai *loading factor* lebih besar dari 0,5 terhadap variabel laten yang dituju atau memiliki nilai nilai t statistik lebih besar dari 1,96. Variasi data yang tinggi dapat berpotensi untuk menyebabkan *loading factor* memiliki nilai yang tinggi pula. Uji reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai dari *composite reliability*. Indikator dapat dikatakan reliabel jika nilai *composite reliability* lebih besar dari 0,7. Pengujian berikutnya adalah pengujian untuk parameter *path*, yang dilakukan dengan menggunakan *path coefficients*.

Analisa untuk semua SMA

Hasil dari *output* PLS untuk *loading factor* semua SMA menunjukkan bahwa ada beberapa indikator yang memiliki nilai *loading factor* yang kurang dari 0,5. Indikator-indikator tersebut masih dapat digunakan pada model dan dinyatakan *valid* karena hasil *output* uji signifikansi indikator menunjukkan bahwa semua indikator tersebut signifikan pada taraf $\alpha = 0,05$, yaitu nilai t statistik lebih besar dari 1,96. Pengujian yang dilakukan selanjutnya adalah uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai dari *composite reliability*. Hasil dari uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai *composite reliability* dari semua variabel laten lebih besar dari 0,7. Hal tersebut berarti semua variabel laten yang ada reliabel. Pengujian dilanjutkan dengan pengujian untuk parameter *path*. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *path coefficients*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel laten yang ada dengan pemilihan Perguruan Tinggi. Tabel *path coefficients* menunjukkan bahwa semua koefisien parameter pada setiap variabel memiliki nilai positif, yang berarti semua variabel berpengaruh terhadap pemilihan Perguruan Tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa semua variabel, baik akademik, dosen, ekonomi, lokasi, promosi, dan proses dapat mempengaruhi siswa SMA dalam memilih Perguruan Tinggi.

Tabel 1. *Path coefficients* semua SMA terhadap pemilihan Perguruan Tinggi

	Koefisien Parameter	Standard Error	T Statistics
Akademik	0,282317	0,028427	10,040547
Dosen	0,16789	0,019685	8,62693
Ekonomi	0,085585	0,015196	5,810242
Lokasi	0,115121	0,021542	5,309968
Promosi	0,291541	0,025326	11,540082
Proses	0,325851	0,036006	9,090293

Penelitian ini memiliki dugaan awal bahwa semua variabel berpengaruh terhadap siswa SMA dalam memilih Perguruan Tinggi. Dugaan awal dapat dikatakan benar jika nilai *t* statistik lebih besar dari 1,96 ($\alpha=5\%$). Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua nilai *t* statistik lebih besar dari 1,96. Hal tersebut berarti semua variabel berpengaruh kepada siswa SMA dalam memilih Perguruan Tinggi. Urutan dari variabel yang paling berpengaruh terhadap siswa SMA dalam memilih Perguruan Tinggi adalah proses, promosi, akademik, dosen, dan yang terakhir adalah ekonomi.

Indikator dari proses yang paling berpengaruh adalah kemudahan dalam melakukan pendaftaran mahasiswa baru, kemudahan dalam memperoleh informasi mengenai proses pembayaran, dan kemudahan dalam melakukan proses pembayaran. Kemudahan untuk mengakses Perguruan Tinggi melalui internet, ketersediaan situs resmi/web dari Perguruan Tinggi yang memberikan informasi mengenai Perguruan Tinggi, dan informasi dari teman yang sudah terlebih dahulu berkuliah di Perguruan Tinggi tersebut merupakan indikator yang paling berpengaruh dari promosi. Indikator yang paling berpengaruh dari akademik adalah Perguruan Tinggi memiliki kerjasama dengan banyak perusahaan, sehingga mempermudah pencarian kerja, Perguruan Tinggi memiliki lulusan yang siap kerja, dan Perguruan Tinggi memiliki lulusan yang mudah mendapatkan pekerjaan. Indikator dari dosen yang paling berpengaruh adalah dosen memiliki latar belakang pendidikan yang baik, dosen merupakan lulusan dari Perguruan Tinggi ternama atau dari Perguruan Tinggi luar negeri, dan dosen sudah memiliki pengalaman mengajar. Perguruan Tinggi berada di kota asal, Perguruan Tinggi mudah dijangkau dengan kendaraan umum, dan ada kerabat yang tinggal di kota dimana Perguruan Tinggi tersebut berada merupakan indikator yang paling berpengaruh dari lokasi. Indikator yang paling berpengaruh dari ekonomi adalah jumlah biaya-biaya lain (biaya buku, foto copy, dsb.) yang harus dibayarkan selama masa perkuliahan, beasiswa yang ditawarkan, dan jumlah uang yang harus dibayarkan selama perkuliahan.

Analisa untuk SMA Negeri

Pengujian yang sama dengan pengujian semua SMA digunakan juga untuk SMA Negeri. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa ada indikator yang memiliki nilai *loading factor* yang kurang dari 0,5. Indikator-indikator tersebut masih dapat dikatakan *valid* dan bisa digunakan karena dari hasil uji signifikansi menunjukkan bahwa semua indikator memiliki nilai *t* statistik lebih besar dari 1,96 pada $\alpha = 0,05$, sama halnya dengan semua SMA. Pengujian

reliabilitas juga menunjukkan bahwa semua variabel laten yang ada reliabel, karena nilai *composite reliability* dari semua variabel laten lebih besar dari 0,7.

Hasil pengujian dengan *path coefficients* menunjukkan bahwa semua koefisien parameter pada setiap variabel memiliki nilai positif. Hal tersebut berarti semua variabel laten berpengaruh bagi siswa SMA Negeri dalam pemilihan Perguruan Tinggi. Variabel laten yang paling berpengaruh adalah akademik, promosi, proses, dosen, lokasi, dan terakhir adalah ekonomi.

Indikator dari akademik yang paling berpengaruh untuk SMA Negeri dalam pemilihan Perguruan Tinggi adalah Perguruan Tinggi memiliki lulusan yang siap kerja, Perguruan Tinggi memiliki lulusan yang mudah mendapatkan pekerjaan, dan Perguruan Tinggi memiliki kerjasama dengan banyak perusahaan, sehingga mempermudah pencarian kerja. Indikator dari promosi yang paling berpengaruh adalah adanya pameran Perguruan Tinggi yang dilakukan di sekolah-sekolah, informasi dari teman yang sudah terlebih dahulu berkuliah di Perguruan Tinggi tersebut, dan Saran/masukan dari orang tua. Indikator dari proses yang paling berpengaruh adalah ketersediaan cara pembayaran dengan angsuran, kemudahan dalam melakukan proses pembayaran, dan kemudahan dalam melakukan pendaftaran bagi mahasiswa baru. Indikator dari dosen yang paling berpengaruh adalah dosen merupakan lulusan dari Perguruan Tinggi ternama atau dari Perguruan Tinggi luar negeri, rata-rata dosen memiliki gelar *Magister*, dan dosen sudah memiliki pengalaman mengajar. Indikator dari lokasi yang paling berpengaruh adalah Perguruan Tinggi mudah dijangkau dengan kendaraan umum, Perguruan Tinggi berada di kota asal, dan ada kerabat yang tinggal di kota dimana Perguruan Tinggi tersebut berada. Indikator dari ekonomi yang paling berpengaruh adalah jumlah biaya-biaya lain (biaya buku, *foto copy*, dsb.) yang harus dibayarkan selama masa perkuliahan, beasiswa yang ditawarkan, dan jumlah uang yang harus dibayarkan selama perkuliahan.

Analisa untuk SMA Swasta

SMA Swasta juga diuji menggunakan pengujian yang sama dengan semua SMA dan SMA Negeri. Hasilnya semua indikator juga *valid* dan dapat digunakan. Semua variabel laten yang ada juga reliabel. Hasil pengujian dengan *path coefficients* menunjukkan bahwa dalam pemilihan Perguruan Tinggi, urutan variabel laten yang paling berpengaruh bagi siswa SMA Swasta adalah proses, promosi, akademik, dosen, lokasi, dan yang terakhir

adalah ekonomi. Variabel laten yang ada juga memiliki indikator yang paling berpengaruh.

Indikator dari proses yang paling berpengaruh untuk SMA Swasta adalah kemudahan dalam melakukan pendaftaran mahasiswa baru, kemudahan dalam memperoleh informasi mengenai proses pembayaran, serta kemudahan dalam memperoleh informasi dan formulir untuk pendaftaran mahasiswa baru. Indikator dari promosi yang paling berpengaruh adalah kemudahan untuk mengakses Perguruan Tinggi melalui internet, ketersediaan situs resmi/*web* dari Perguruan Tinggi yang memberikan informasi mengenai Perguruan Tinggi, dan ada orang tua atau keluarga yang pernah berkuliah di Perguruan Tinggi tersebut. Indikator dari akademik yang paling berpengaruh adalah adanya sarana perpustakaan yang memiliki buku-buku lengkap dan mudah diakses, Perguruan Tinggi memiliki kerjasama dengan banyak perusahaan, sehingga mempermudah dalam pencarian kerja, dan adanya koneksi internet dan *wi-fi* yang baik di Perguruan Tinggi. Indikator dari dosen yang paling berpengaruh adalah dosen memiliki latar belakang pendidikan yang baik, dosen sudah memiliki pengalaman mengajar, dan dosen merupakan lulusan dari Perguruan Tinggi ternama atau dari Perguruan Tinggi luar negeri. Indikator dari lokasi yang paling berpengaruh adalah Perguruan Tinggi berada di kota asal, ada kerabat yang tinggal di kota dimana Perguruan Tinggi tersebut berada, dan Perguruan Tinggi berada di kota yang diinginkan. Indikator dari ekonomi yang paling berpengaruh adalah jumlah biaya-biaya lain (biaya buku, *foto copy*, dsb.) yang harus dibayarkan selama masa perkuliahan, jumlah uang yang harus dibayarkan selama perkuliahan, dan beasiswa yang ditawarkan.

Simpulan

Faktor-faktor yang digunakan dalam penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi siswa SMA dalam pemilihan Perguruan Tinggi adalah faktor akademik, faktor ekonomi, faktor proses, faktor promosi, faktor lokasi, dan faktor reputasi dosen. Urutan faktor yang paling berpengaruh untuk semua siswa SMA di Surabaya dalam memilih Perguruan Tinggi adalah faktor proses, faktor promosi, kemudian faktor akademik, faktor reputasi dosen, faktor lokasi, dan faktor ekonomi. Faktor yang paling mempengaruhi siswa SMA Negeri dalam memilih Perguruan Tinggi secara berurutan adalah faktor akademik, faktor promosi, faktor proses,

faktor reputasi dosen, faktor lokasi, dan faktor ekonomi. Urutan faktor yang paling mempengaruhi siswa SMA Swasta dalam pemilihan Perguruan Tinggi sama dengan urutan faktor yang berpengaruh untuk semua SMA, yaitu faktor proses, faktor promosi, faktor akademik, faktor dosen, faktor lokasi, dan terakhir faktor ekonomi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menghaturkan terima kasih kepada Program Studi Teknik Industri UK. Petra yang telah mendanai penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Zain, S. M., dan Badudu, Jusuf S., *Kamus Umum Bahasa Indonesia (KUBI)*, Edisi 5. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2001.
2. Padmono, Y. Y., Analisa Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa Memilih Kuliah di Diploma Tiga Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya, *Jurnal Akuntansi, Manajemen Bisnis dan Sektor Publik (JAMBSP)*, 7(3), 2011, pp. 293-311.
3. Subhiono, N. A., *Analisis Faktor-Faktor Bauran Pemasaran yang Mempengaruhi Konsumen Memilih Perguruan Tinggi Swasta*, Tugas Akhir, Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2003.
4. Mas, N., Persepsi Mahasiswa terhadap Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Studi di Perguruan Tinggi Widyagama Malang, *Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 1(3), 2012, pp.80-103.
5. Tjiptono, F., *Strategi Pemasaran*, Edisi 2, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2004.
6. Kotler, P., *Principles of Marketing*. Prentice-Hall Inc., New Jersey, (*Perilaku Konsumen*), PT. Indeks, Jakarta, 2008.
7. Zeithaml, V. A, and Bitner, M. J., *Service Marketing*, 3rd Edition, McGraw Hill, New Delhi, 2003.
8. Latan, H., *Model Persamaan Struktura Teori dan Implementasi AMOS 21.0.*, ALFABETA, Bandung, 2013.
9. Sharma, S., *Applied Multivariate Techniques*. John Wiley & Sons, Inc., USA, 1996.
10. Chin, W., *Partial Least Squares is to Lisrel as Principal Components Analysis is to Common Factor Analysis*. Canada: University of Calgary, 1998.
11. Gazali, I., *Structural Equation Modeling*, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2006.