

**ANALISIS PREFERENSI SISWA SMA DI KOTA SEMARANG
TERHADAP PROGRAM STUDI DI PERGURUAN TINGGI
DENGAN METODE *CHOICE-BASED CONJOINT***



=====
SKRIPSI
=====

Oleh:

DINI ANGGREANI

NIM J2E009019

**JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2013

ANALISIS PREFERENSI SISWA SMA DI KOTA SEMARANG
TERHADAP PROGRAM STUDI DI PERGURUAN TINGGI
DENGAN METODE *CHOICE-BASED CONJOINT*

Oleh:

DINI ANGGREANI

NIM J2E009019

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
pada Jurusan Statistika

JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

2013

HALAMAN PENGESAHAN I

Judul : Analisis Preferensi Siswa SMA di Kota Semarang terhadap Program
Studi di Perguruan Tinggi dengan Metode *Choice-Based Conjoint*

Nama : Dini Anggreani

NIM : J2E009019

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 26 Juli 2013 dan dinyatakan lulus
tanggal 20 Agustus 2013.

Semarang, 21 Agustus 2013

Mengetahui,

Ketua Jurusan Statistika
PSM Undip,


Dra. Dwi Ispriyanti, M. Si.

NIP 195709141986032001

Ketua Panitia Penguji

Ujian Tugas Akhir,



Dra. Suparti, M. Si.

NIP 196509131990032001

HALAMAN PENGESAHAN II

Judul : Analisis Preferensi Siswa SMA di Kota Semarang terhadap Program
Studi di Perguruan Tinggi dengan Metode *Choice-Based Conjoint*

Nama : Dini Anggreani

NIM : J2E009019

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 26 Juli 2013.

Semarang, 21 Agustus 2013

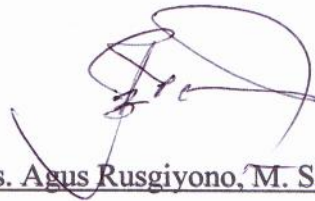
Pembimbing I,



Moch. Abdul Mukid, S. Si., M. Si.

NIP 197808172005011001

Pembimbing II,



Drs. Agus Rusgiyono, M. Si.

NIP 196408131990011001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Preferensi Siswa SMA di Kota Semarang terhadap Program Studi di Perguruan Tinggi dengan Metode *Choice-Based Conjoint*”.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Dwi Ispriyanti, M. Si. selaku Ketua Jurusan Statistika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro.
2. Bapak Moch. Abdul Mukid, S. Si., M. Si. selaku dosen pembimbing I.
3. Bapak Drs. Agus Rusgiyono, M. Si. selaku dosen pembimbing II.
4. Bapak/Ibu dosen jurusan statistika yang telah memberikan arahan dan masukan demi perbaikan penulisan Tugas Akhir ini.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Semarang, Agustus 2013

Penulis

ABSTRAK

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui preferensi siswa SMA terhadap program studi yang ada di perguruan tinggi adalah metode *choice-based conjoint*. Variabel yang digunakan pada penelitian ini yaitu nilai minimal dari akreditasi program studi yang dipilih yang terdiri atas tiga kategori (A, B, dan C), bidang ilmu dari program studi yang terdiri atas dua kategori (eksakta dan noneksakta), jenis program studi yang terdiri atas dua kategori (kependidikan dan nonkependidikan), dan jenjang pendidikan yang terdiri atas tiga kategori (S1, D4, dan D3). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel acak proporsional. Teknik analisis data yang digunakan dalam metode *choice-based conjoint* adalah model logit bersyarat. Rancangan program studi yang berpeluang terbesar untuk dipilih siswa adalah program studi dengan akreditasi A, bidang noneksakta, jenis nonkependidikan, dan jenjang S1.

Kata kunci: *choice-based conjoint*, preferensi, program studi

ABSTRACT

One method that can be used to determine the preferences of high school students on existing courses in college is *choice-based conjoint* method. Variables used in this study is a minimum value of accreditation of selected courses that consist of three categories (A, B, and C), field of science courses that consist of two categories (exact sciences and not exact sciences), type of courses that consist of two categories (educational and not educational), and education level that consist of three categories (S1, D4, and D3). The sampling technique used is proportional random sample. Data analysis techniques used in the *choice-based conjoint* method is conditional logit model. The design of the course most likely to be chosen by the students is a course with A accreditation, not exact sciences field, not educational type, and S1 level.

Keywords: *choice-based conjoint*, preferences, courses

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Konsep dan Definisi Pendidikan Tinggi	5
2.1.1. Definisi Pendidikan Tinggi	5
2.1.2. Lembaga Akademik	5
2.1.3. Jenjang Perkuliahan	6
2.2. Analisis Konjoin	7
2.2.1. Pengertian Analisis Konjoin	7

	2.2.2. Merancang Percobaan Analisis Konjoin.....	7
	2.2.3. <i>Choice-Based Conjoint</i>	15
	2.3. Model Logit Bersyarat	16
	2.3.1. Estimasi Parameter Model Logit Bersyarat	17
	2.4. Analisis Korelasi Kanonikal	19
	2.5. Efisiensi Rancangan Percobaan	21
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	23
	3.1. Tahapan Penelitian	23
	3.2. Variabel Penelitian	24
	3.3. Teknik Pengambilan Sampel.....	25
	3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	26
	3.5. Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
	4.1. Analisis Deskriptif	28
	4.1.1. Status Sekolah	28
	4.1.2. Jurusan	29
	4.1.3. Jenis Kelamin	30
	4.2. Stimuli yang Terbentuk.....	31
	4.3. Analisis <i>Choice-Based Conjoint</i>	31
	4.3.1. Nilai Kegunaan.....	32
	4.3.2. Nilai Kepentingan Relatif	34
	4.3.3. Model Preferensi	35
	4.4. Validasi	38
BAB V	KESIMPULAN.....	44

DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Langkah-Langkah Perancangan Percobaan Analisis Konjoin	8
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 4.1. Pengelompokan Responden Menurut Status Sekolah.....	28
Gambar 4.2. Pengelompokan Responden Menurut Jurusan	29
Gambar 4.3. Pengelompokan Responden Menurut Jenis Kelamin.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Metodologi Konjoin.....	9
Tabel 3.1. Variabel Penelitian.....	25
Tabel 4.1. Sekolah yang Terlibat dalam Penelitian.....	29
Tabel 4.2. Stimuli Rancangan Profil Lengkap.....	31
Tabel 4.3. Stimulus Rancangan <i>Choice-Based Conjoint</i>	31
Tabel 4.4. Variabel <i>Dummy</i> dari Setiap Atribut.....	33
Tabel 4.5. Nilai Kegunaan Setiap Kategori.....	33
Tabel 4.6. Nilai Kepentingan Relatif Setiap Atribut.....	34
Tabel 4.7. Peluang Terpilihnya Setiap Pilihan untuk Semua Stimuli.....	37
Tabel 4.8. Pengkodean yang Dinormalkan.....	39
Tabel 4.9. Variabel <i>Dummy</i> dari Setiap Stimuli untuk Pilihan 1.....	39
Tabel 4.10. Variabel <i>Dummy</i> dari Setiap Stimuli untuk Pilihan 2.....	40
Tabel 4.11. Matriks Korelasi Kanonikal.....	41
Tabel 4.12. Matriks Informasi.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Program untuk Membuat Stimuli	48
Lampiran 2. Rancangan <i>Choice-Based Conjoint</i>	49
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian	51
Lampiran 4. Data Peringkat SMA Se-Kota Semarang Berdasarkan Hasil Ujian Nasional Tahun 2012	53
Lampiran 5. Data Penelitian	55
Lampiran 6. Hasil Analisis Deskriptif	61
Lampiran 7. Hasil Analisis <i>Choice-Based Conjoint</i>	63
Lampiran 8. Program untuk Melakukan Validasi	65
Lampiran 9. Hasil Validasi dengan SAS	66
Lampiran 10. Program untuk Menghitung Korelasi Kanonikal	68
Lampiran 11. Program untuk Menghitung Efisiensi Rancangan	73

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan di Indonesia masih menjadi salah satu masalah yang mendapat perhatian lebih dari pemerintah, khususnya pendidikan tinggi. Masalah yang sering muncul adalah mahalnya biaya dan sedikitnya kuota bangku perkuliahan. Hal ini terlihat ketika musim pendaftaran perguruan tinggi tiba. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Djoko Santoso, mengatakan tahun 2012 ada sebanyak 123.225 peserta yang lolos ujian tertulis SNMPTN dari total peserta sebanyak 618.804. Kuota yang disediakan untuk jalur tersebut sebanyak 123.419 kursi dari 61 PTN di Indonesia, naik sebesar 16% dari tahun 2011 (Tempo.co, 6 Juli 2012). Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Muhammad Nuh, mengatakan angka partisipasi kasar (APK) untuk jenjang pendidikan di perguruan tinggi masih minim, yaitu sekitar 23%. Artinya, hanya 23% dari jumlah penduduk di Indonesia yang berusia 19-24 tahun yang melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi (Rakyat Merdeka Online, 1 Februari 2011). Dari hasil sensus penduduk tahun 2010, jumlah penduduk di Indonesia yang berusia 19-24 tahun sebanyak 23.902.077 jiwa (BPS RI, 2010).

Dalam UUD 1945 amandemen ke-4 pasal 31 ayat 4, disebutkan bahwa negara memprioritaskan anggaran pendidikan sekurang-kurangnya 20% dari anggaran pendapatan dan belanja negara serta dari anggaran pendapatan dan belanja daerah untuk memenuhi kebutuhan penyelenggaraan pendidikan nasional. Tahun 2012, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mendapat tambahan

anggaran sebesar Rp 43,9 trilyun dari tahun sebelumnya menjadi Rp 310,8 trilyun. Dan di tahun 2013, pemerintah berencana mengalokasikan anggaran pendidikan sebesar Rp 331,8 trilyun, naik 6,7% dari tahun 2012 (Jawa Pos Group Online, 17 Agustus 2012).

Memang tidak semua siswa di jenjang pendidikan menengah memilih untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 18, disebutkan bahwa pendidikan menengah terdiri atas pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan. Pendidikan menengah berbentuk sekolah menengah atas (SMA), madrasah aliyah (MA), sekolah menengah kejuruan (SMK), dan madrasah aliyah kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat. Pada umumnya, siswa SMA dan MA dipersiapkan untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi, sedangkan siswa SMK dipersiapkan untuk dapat langsung memasuki dunia kerja tanpa melanjutkan ke tahapan pendidikan selanjutnya.

Pemilihan perguruan tinggi tidak lepas dari pemilihan program studi pada perguruan tinggi tersebut. Program studi yang dipilih siswa akan menentukan perguruan tinggi yang dipilih karena pemilihan program studi berkaitan dengan pencapaian cita-cita atau masa depan. Dalam memilih program studi, banyak hal yang harus dipertimbangkan siswa dan orang tua. Menurut Bawantara (2007), pertimbangan dalam memilih program studi antara lain berdasarkan minat dan bakat, disesuaikan dengan kemampuan intelektual, diselaraskan dengan kemampuan finansial, dan reputasi perguruan tinggi dari program studi yang dipilih. Dengan berbagai pertimbangan tersebut, siswa diharapkan dapat memilih

program studi yang sesuai dengan kondisinya demi kelancaran perkuliahan dan masa depan.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk merancang suatu produk berdasarkan atribut-atribut yang disukai konsumen adalah analisis konjoin. Analisis konjoin adalah sebuah teknik multivariat yang dikembangkan secara khusus untuk memahami cara responden mengembangkan preferensi atas segala jenis objek (produk, jasa, atau ide). Hal ini didasarkan pada alasan sederhana bahwa konsumen mengevaluasi nilai dari suatu objek dengan menggabungkan jumlah yang terpisah dari nilai yang disediakan oleh masing-masing atribut. Selain itu, konsumen dapat memberikan perkiraan mereka tentang preferensi dengan menilai objek yang dibentuk oleh kombinasi dari atribut (Hair dkk, 2006).

Analisis ini dapat diterapkan untuk mengetahui preferensi siswa SMA terhadap program studi yang ada di perguruan tinggi saat ini. Siswa dapat memilih sendiri rancangan program studi yang disukai dari beberapa rancangan program studi yang tersedia. Dengan demikian, akan tercipta sebuah konsep baru dari program studi yang banyak diminati oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengangkat permasalahan yang berjudul “Analisis Preferensi Siswa SMA di Kota Semarang terhadap Program Studi di Perguruan Tinggi dengan Metode *Choice-Based Conjoint*”. Dengan adanya penelitian ini, penulis berharap pemerintah dan pemangku jabatan di perguruan tinggi menjadi tahu konsep program studi yang diinginkan siswa. Kemudian, orang tua diharapkan dapat memberikan kebebasan kepada anak untuk memilih program studi sesuai dengan keinginan demi masa depan anak tersebut. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam

membuat kebijakan terkait dengan pendidikan di perguruan tinggi sehingga jumlah siswa yang tidak bisa melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi menjadi berkurang.

1.2. Perumusan Masalah

Masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik siswa SMA di Kota Semarang yang terlibat dalam penelitian?
2. Kategori apa saja dari setiap atribut yang paling disukai siswa jika dilihat dari nilai kegunaan (*utility*)?
3. Bagaimana pengaruh dari setiap atribut terhadap preferensi siswa jika dilihat dari nilai kepentingan relatif?
4. Bagaimana model preferensi siswa SMA di Kota Semarang terhadap program studi di perguruan tinggi?
5. Bagaimana preferensi siswa SMA di Kota Semarang terhadap program studi di perguruan tinggi?

1.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Untuk menentukan kontribusi dari atribut dan kategori-kategorinya dalam penentuan preferensi responden.
2. Untuk membuat model yang sah dari pendapat responden.