



SEWIJI, GREGED, SENGGUH lan ORA MINGKUH

(konsentrasi terhadap cita-cita, bersemangat dan bermotivasi tinggi,
percaya diri dan pantang mundur)

Falsafah Joged (Tari) Mataraman

Hukum Cipta (ilmiah) Untuk mendidik

1. Dilibatkan merangkap sebagai wakil komisioner untuk mengelancarkan dan menyebarkan wacana:

a. Pengembangan ilmu pengetahuan penelitian, pendidikan, penulis dan pengaruhnya
b. Pengembangan teknologi dan pengetahuan yang ada di IPB University.

2. Diberikan penghargaan dan pengembangan dalam bentuk dana dan fasilitas bagi para dosen dan mahasiswa IPB University.

The Statistician is no longer an alchemist expected to produce gold from any worthless material offered him. He is more like a chemist capable of assaying exactly how much of value it contains, and capable also extracting this amount, and no more. In these circumstances, it would be foolish to commend a statistician because his result are precise or to reprove because they are not. If he is competent in his craft, the value of the result follow solely from the value of the material given him. It contains so much information and no more. His job is only to produce what it contains.

R. A. Fisher

Karya kecil untuk

Ayah, Ibu, Kakak-Kakakku
dan Sanak-Saudara baruku

Yang Tercinta



G/STK/1002/1027

Rip

CITRA MASA DEPAN SISWA SMA (Kasus Tiga SMAN Di DIY)

S U P A R N A

G 25.0748



JURUSAN STATISTIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

1992



Ringkasan

Karya Ilmiah ini berdasarkan penelitian yang dilakukan di tiga SMA Negeri di Daerah Istimewa Yogyakarta. Tujuannya adalah mengadakan eksplorasi pola penyebaran siswa setelah lulus SMA dan faktor-faktor yang mempengaruhinya (prestasi di SMA, tingkat persaingan dari PT, sosial ekonomi keluarga & orang yang dikagumi serta pekerjaan yang dicita-citakan).

Penelitian dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan dilengkapi dokumentasi nilai yang ada di masing-masing sekolah.

Ternyata siswa yang tidak ingin melanjutkan studi ke PT biasanya karena keadaan sosial ekonomi keluarga yang tidak mendukung, disamping kendala nilai. Sedangkan siswa yang ingin melanjutkan ke PT cenderung mengumpul memilih UGM sebagai pilihan pertama, meskipun terkesan hanya mencoba-coba saja.

MIPA terutama Matematika menjadi mata pelajaran penciri siswa yang ingin melanjutkan ke PTN Unggulan. Tampak pula bahwa siswa, khususnya siswa kelas A3, belum banyak mengukur diri terhadap minat dan kemampuannya.



CITRA MASA DEPAN SISWA SMA
(Kasus Tiga SMAN Di DIY)

S U P A R N A

G 25.0748

KARYA ILMIAH

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

SARJANA STATISTIKA

Pada

Jurusan Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Institut Pertanian Bogor

JURUSAN STATISTIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

1992



Judul Tulisan : CITRA MASA DEPAN SISWA SMA
 (Kasus Tiga SMAN Di DIY)
 Nama Mahasiswa : S U P A R N A
 Nomor Pokok : G 25.0748

Menyetujui :

1. Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Andi Hakim Nasoetion

Ketua

Ir. Bambang Sumantri

Anggota

2. Ketua Jurusan



Tanggal Kelulusan : 11 November 1992



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 29 Maret 1969 di Kulon Progo, Yogyakarta. Penulis merupakan anak bungsu dari enam bersaudara dari Bapak bernama Paran alias Siswadimeja dan Ibu Kalimah alias Ny. Siswadimeja.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri Jlaban di Sentolo, Kulon Progo pada tahun 1982. Pendidikan menengah pertama diselesaikan penulis pada tahun 1985 di SMP Negeri I Sentolo, Kulon Progo dan pada tahun 1988 menyelesaikan pendidikan menengah atas di SMA Negeri Sentolo, Kulon Progo.

Penulis diterima sebagai mahasiswa Institut Pertanian Bogor pada tahun 1988 melalui jalur Penelusuran Minat Dan Kemampuan atau PMDK. Pada tahun 1989 penulis memilih Jurusan Statistika, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan keahlian penunjang Sosial Ekonomi Pertanian.

Pada waktu menempuh semester III, diperbantukan sebagai asisten Praktikum pada mata kuliah Kimia Dasar I.



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rakhmat dan hidayahNya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah ini dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

Karya ilmiah ini dibuat untuk memenuhi tugas dalam rangka praktek lapang, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Statistika, pada Fakultas Matematika dan IPA Institut Pertanian Bogor.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Andi Hakim Nasoetion sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan banyak ide, bantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan tulisan ini.
2. Ir. Bambang Sumantri sebagai dosen pembimbing anggota yang juga telah memberikan saran, bantuan dan bimbingan.
3. Bpk. Gubernur KDH DIY dalam hal ini Kepala Direktorat Sospol/Ketua BAPPEDA propinsi DIY atas ijin penelitian yang diberikan.
4. Kepala Kanwil DepDikBud c/q Penerangan/TU Propinsi DIY yang telah memberikan pula ijin penelitian.
5. Kepala Sekolah, Guru BP dan Staf Tata Usaha ketiga SMA yang telah memberikan ijin penelitian, saran dan bantuan selama pelaksanaan penelitian.
6. Staf Pengajar Jurusan Statistika yang telah memberikan bekal ilmu.
7. Bapak, Ibu, Saudara-saudaraku yang banyak memberikan bantuan, dorongan, semangat dan doanya selama ini.
8. Purwanto, Murni, Eko selaku pembahas makalah pada saat seminar dan Dedeher atas bantuannya serta Gatot sebagai teman seperjuangan.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, yang telah banyak membantu dalam penelitian dan penulisan karya ilmiah ini.

Mudah-mudahan semua kebaikan yang telah diberikan mendapat imbalan sepadan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari sempurna, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkannya.

Bogor, November 1992

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	.....	i
DAFTAR LAMPIRAN	.....	ii
PENDAHULUAN	.....	1
Latar Belakang	.....	1
Tujuan	.....	1
BAHAN DAN METODE ANALISIS	.....	1
Bahan Penelitian	.....	1
Metode Analisis	.....	1
Analisis Diskriminan	.....	2
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	2
Program Studi Siswa Di SMA	.....	2
Minat Siswa Jika Telah Lulus SMA	.....	3
Keadaan Diri, Sosial Ekonomi Keluarga dan Persiapan Siswa	.....	4
Orang Yang Dikagumi Siswa	.....	4
Pekerjaan Yang Dicita-citakan	.....	4
Analisis Diskriminan	.....	5
KESIMPULAN	.....	10
DAFTAR PUSTAKA	.....	10
LAMPIRAN	.....	11

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	PT Yang Paling Diminati	3
2.	Jurusan Yang Paling Diminati	3
3.	Daftar Mata Pelajaran Penciri Kelompok Siswa SMA X	5
4.	Tabel Salah Pengelompokan SMA X	5
5.	Daftar Mata Pelajaran Penciri Kelompok Siswa SMA Y	7
6..	Tabel Salah Pengelompokan SMA Y	7
7.	Daftar Mata Pelajaran Penciri Kelompok Siswa SMA Z	9
8.	Tabel Salah Pengelompokan SMA Z	9

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar

Nomor	Halaman
1. Hasil Diagram Kotak Garis SMA X	12
2. Hasil Diagram Kotak Garis SMA Y	13
3. Hasil Diagram Kotak Garis SMA Z	14

Tabel

Nomor	Halaman
1. Minat Siswa Jika Telah Lulus	15
2. Jumlah Saudara Kandung Siswa (% Terbesar)	15
3. Pendidikan Orang Tua (% Terbesar)	15
4. Pekerjaan Orang Tua (% Terbesar)	16
5. Pendapatan Orang Tua (% Terbesar)	16
6. Prosentase Siswa Yang Mempunyai Saudara Kandung Di PT	16
7. Pendidikan Saudara Kandung Di PT (Prosentase Terbesar)	16
8. Orang Yang Paling Dikagumi Dan Alasan Kagum	17
9. Pekerjaan Yang Dicita-citakan (Prosentase Terbesar)	17
10. Fungsi Diskriminan Yang Terbentuk Untuk Siswa SMA X	18
11. Fungsi Diskriminan Yang Terbentuk Untuk Siswa SMA Y	19
12. Fungsi Diskriminan Yang Terbentuk Untuk Siswa SMA Z	20



PENDAHULUAN

Latar belakang

Dalam beberapa tahun terakhir ini, minat masyarakat lebih terkonsentrasi pada sekolah umum daripada sekolah kejuruan, oleh karena tingginya keinginan untuk dapat menapaki jenjang pendidikan formal yang setinggi-tingginya. Lepas dari sejauh mana kemampuan akademiknya, mayoritas anggota masyarakat memilih jalur SMA yang dipandang dapat memenuhi cita-citanya itu.

Sejak tahun 1984, kurikulum SMA terbagi atas lima program, yaitu A1 (Ilmu Fisik), A2 (Ilmu Biologi), A3 (Ilmu Sosial), A4 (Ilmu Bahasa) dan A5 (Ilmu Agama). Penjurusan ini dimaksudkan untuk membagi siswa sesuai dengan minat, bakat dan kemampuan.

N. A. Achsani (1992) sudah meneliti dan menyimpulkan adanya perbedaan prestasi dan pilihan siswa SMA untuk melanjutkan ke perguruan tinggi (PT) beserta jurusannya. Siswa yang memilih PTN Unggulan (UI, ITB, IPB, UGM, UNAIR) cenderung mempunyai nilai yang lebih baik dibandingkan yang memilih PT lainnya.

Pada kenyataannya tidak seluruh siswa SMA dapat diterima melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi.

Hal yang menarik untuk dilihat adalah siapa sebenarnya yang terpaksa tidak dapat atau tidak ingin melanjutkan ke perguruan tinggi dan apakah tidak melanjutkan ke perguruan tinggi itu karena memang tidak akan diterima? Di samping itu akan kemanakah penyebaran siswa setelah lulus SMA, dan apakah siswa SMA sudah mengukur diri terhadap keinginan atau minatnya?

Tujuan

Karya Ilmiah ini berupa penjajagan yang bertujuan memahami pola penyebaran siswa setelah lulus SMA dan beberapa faktor yang diperkirakan akan mempengaruhinya (prestasi di SMA, tingkat persaingan dari PT, sosial ekonomi keluarga, orang yang dikagumi dan pekerjaan yang dicita-citakan).

Selain itu akan dilihat pula pelajaran penciri dari masing-masing kelompok minat dan ketepatan siswa dalam mengukur diri terhadap pilihan minatnya.

BAHAN DAN METODE ANALISIS

Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam karya ilmiah ini berupa data primer yang dibangkitkan dengan kuesioner. Kuesioner disebarluaskan ke seluruh siswa angkatan 1990/1991 di tiga buah SMA di Daerah Istimewa Yogyakarta. Yaitu SMA X, SMA Y dan SMA Z. SMA X adalah sebuah SMAN di kotamadya Yogyakarta dengan nilai NEM SMP terendah yang diterima > 40 , SMA Y adalah sebuah SMAN di Kabupaten Kulon Progo kira-kira 17 kilometer sebelah barat dari pusat kota dengan nilai NEM SMP terendah yang diterima > 35 dan SMA Z adalah SMAN di kabupaten Gunung Kidul kira-kira 36 kilometer sebelah tenggara dari pusat kota dengan nilai NEM SMP terendah yang diterima < 35 . Patut pula dicatat bahwa SMA Y & SMA Z berada di daerah pedesaan.

Sumber data lainnya yang juga digunakan adalah buku rapor siswa atau dokumentasi nilai-nilai yang ada di masing-masing sekolah.

Peubah yang diamati meliputi data diri siswa, nilai prestasi siswa yang bersangkutan, serta minatnya jika telah lulus SMA dan berbagai faktor yang diperkirakan akan mempengaruhi minatnya yaitu pendidikan terakhir orang tua, pekerjaan orang tua, pendapatan orang tua, pendidikan saudara di perguruan tinggi, keikutsertaan dalam kursus-kursus, tokoh yang dikagumi, alasan kagum dan bidang pekerjaan yang dicita-citakan serta tingkat persaingan dari PT.

Peubah prestasi yang diamati adalah rataan nilai rapor siswa untuk beberapa mata pelajaran penting. Meliputi nilai semester I sampai semester III. Mata pelajaran tersebut adalah Matematika (MAT), Fisika (FIS), Kimia (KIM), Bahasa Indonesia (IND), Bahasa Inggris (ING) dan Biologi (BIO).

Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret sampai April 1992 dengan cara membagikan kuesioner kepada seluruh siswa angkatan 1990/1991 untuk diisi pada jangka waktu satu sampai enam hari. Untuk data prestasi siswa yang kurang lengkap dicatat dari buku rapor siswa atau dokumentasi nilai-nilai yang ada di sekolah masing-masing.

Sebelum penelitian dilaksanakan, dilakukan studi pendahuluan untuk menguji kuesioner apakah sudah dapat dipahami oleh responden. Untuk itu kuesioner telah disebarluaskan kepada beberapa siswa SMAN 1 Bogor pada pertengahan bulan Januari 1992.

Metode Analisis

Teknik eksplorasi data dipakai untuk penelusuran data tahap awal, yang diharapkan dapat memberikan beberapa informasi yang berguna untuk



pembahasan lebih lanjut. Masing-masing meliputi pembuatan histogram, tabel frekuensi dan diagram kotak garis (Boxplot). Seluruh data diamati berdasarkan kelompok asal program pada masing-masing sekolah. Dari langkah awal ini dapat dilihat pola data untuk masing-masing peubah yang diamati.

Data minat siswa dan beberapa faktor yang mempengaruhi minatnya tersebut, digunakan untuk melihat arah penyebaran siswa setelah lulus SMA. Tabulasi silang dapat digunakan untuk melihat hubungan antara peubah yang terjadi.

Analisis Diskriminan digunakan untuk mendapatkan fungsi yang dapat membedakan suatu individu ke kelompok minat masing-masing. Pengelompokan tahap pertama digunakan untuk melihat minat awal siswa setelah lulus dari SMA, dengan ketentuan sebagai berikut:

A : Melanjutkan ke Perguruan Tinggi

B : Langsung Bekerja

Pengelompokan tahap kedua, dilakukan untuk melihat lebih jauh terhadap minat dengan lebih terperinci.

Untuk menyederhanakan analisis, yang berminat melanjutkan ke Perguruan Tinggi dikelompokkan menjadi tiga yaitu:

1. siswa yang memilih PTN unggulan (UGM, UI, ITB, IPB, UNAIR)
2. siswa yang memilih PTN lainnya (PTN Lain-lain)
3. siswa yang memilih PTS.

Pengelompokan ini didasarkan atas tingkat persaingan dari PT yang bersangkutan dalam menerima mahasiswa baru, seperti yang sudah disimpulkan oleh Budiarto (1989).

Berdasarkan fungsi diskriminan yang dibentuk, dapat ditentukan mata pelajaran penentu atau penciri pada masing-masing kelompok dengan cara membandingkan koefisien diskriminan pada masing-masing kelompok. Tabel salah pengelompokan digunakan untuk melihat pola kebenaran siswa dalam mengukur diri terhadap minatnya.

Analisis Diskriminan

Analisis Diskriminan bertujuan mendapatkan fungsi yang dapat membedakan suatu individu ke dalam kelompok-kelompok yang jumlahnya sudah ditentukan terlebih dahulu (Lebart, L., Alain M. dan Kenneth M. W., 1984).

Menurut Morrison (1976) jika data penduga ada sebanyak p dan kelompok sebanyak g , untuk menentukan kelompok asal individu digunakan jarak kuadrat (Jarak Mahalanobis) individu terhadap pusat kelompok.

Jarak Mahalanobis didefinisikan sebagai

$$D_i^2 = (x - m_i)' s_p^{-1} (x - m_i)$$

sedangkan

D_i^2 = jarak Mahalanobis

x = vektor kolom sebanyak p berisi nilai-nilai dari penduga.

m_i = vektor kolom sebanyak p berisi rataan dari penduga. Dihitung dari data dalam kelompok ke-i

s_p = matriks ragam peragam gabungan.

Kriteria masuknya individu ke dalam kelompok ke-i ditetapkan berdasarkan minimum dari ($D_1^2, D_2^2, \dots, D_g^2$). Kelompok dengan jarak kuadrat terkecil ditunjukkan oleh nilai fungsi diskriminan terbesar (Anonim, 1988).

Anggapan dasar yang ada pada analisis ini adalah p nilai penduga menyebar normal ganda & matriks ragam peragam dari penduga pada tiap kelompok sama (Dillon dan Goldstein, 1984).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Studi Siswa di SMA

Lebih 65% dari siswa SMA X memasuki program A1 dan A2. Masing-masing dengan prosentase 34.88% untuk A1 & 34.11% untuk A2, sisanya masuk ke A3. Terlihat bahwa siswa SMA X lebih memilih bidang Ilmu Alam daripada Ilmu Sosial. Siswa lebih memilih bidang Ilmu Alam karena siswa di SMA ini banyak yang cukup pandai sehingga terjadi kecenderungan untuk lebih memilih A1 dan A2. Pengelompokan program studi di SMA X terlihat menghasilkan penggolongan yang lebih berdasarkan kepada kemampuan akademiknya daripada minatnya. Dengan melihat median nilai rataan prestasi yang diamati siswa A1 selalu paling besar kemudian disusul A2, baru A3 di posisi paling kecil, kecuali pelajaran Biologi. Median Biologi A1 dan A2 sama meskipun tetap lebih besar dibandingkan A3 (lihat diagram kotak garis pada gambar lampiran 1.a). Selain itu mungkin disebabkan karena persepsi siswa yang menempatkan bidang Ilmu Alam lebih tinggi daripada Ilmu Sosial, sehingga siswa enggan untuk memilih program A3. Beberapa siswa diduga memilih program A1 dan A2 karena program tersebut mempunyai kesempatan dan kemungkinan yang lebih luas untuk melanjutkan studi ke perguruan tinggi.

Di SMA Y 49.7% dari siswa memilih program A1 dan A2, sedangkan sisanya masuk A3. Terlihat adanya keseimbangan antara peminat Ilmu Alam dan Ilmu Sosial.

Dari diagram kotak garis yang dibuat untuk nilai rataan prestasi yang diamati, ternyata bahwa

siswa A1 mempunyai nilai median yang lebih besar dibandingkan siswa A2, kecuali Bahasa Indonesia dan Biologi yang mediannya sama. Median siswa A2 lebih tinggi dari A3 kecuali Matematika dan Fisika. Matematika dan Fisika mempunyai median yang sama. Dengan demikian pemisahan siswa di SMA ini juga lebih didasarkan pada kemampuan akademiknya daripada minatnya.

Sedangkan siswa-siswi SMA Z sebagian besar masuk program A3, lainnya masuk A1 & A2. Untuk A1 sebesar 17.46%, A2 20.11% & A3 62.43%. Jadi ada kecenderungan untuk lebih memilih Ilmu Sosial daripada Ilmu Alam. Siswa memilih program A3 lebih banyak ditentukan oleh penilaian dirinya yang tidak dapat masuk A1 atau A2 karena nilainya yang kurang baik.

Pengelompokan program studi di SMA Z seperti di SMA X & SMA Y juga terlihat terjadi penggolongan lebih didasarkan pada kemampuan akademiknya. Median nilai rataan prestasi yang diamati siswa A1 lebih besar dibandingkan A2 kecuali Bahasa Indonesia dan Biologi. Siswa A2 lebih besar dari siswa A3 kecuali Kimia. Untuk pelajaran tersebut nilai mediannya sama (lihat diagram kotak garis di gambar lampiran 3.a).

Minat Siswa Jika Telah Lulus SMA

Hanya satu siswa SMA X dari ketiga program atau 1.39 % untuk A1, 2.04 % untuk A2 & 2.44 % untuk A3 yang memilih langsung bekerja. Di SMA Y siswa A1 sebanyak 18.52 %, untuk A2 sebanyak 7.41 % dan 31.75 % untuk siswa A3. Sedangkan di SMA Z siswa yang ingin bekerja setelah lulus SMA adalah 32.26 % untuk A1, 23.68 % untuk A2 dan 64.29 % untuk A3 (Tabel Lampiran 1).

Siswa-siswi ini tidak berminat melanjutkan ke PT karena merasa tidak mampu bersaing ke PT karena prestasinya yang kurang baik (gambar lampiran 1.b, 2.b, 3.b).

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa untuk siswa A1 SMA X yang ingin melanjutkan Ke PT, Perguruan Tinggi yang dipilih adalah UGM untuk pilihan I-III. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat berani bersaing memperebutkan kursi di UGM. Keberanian ini disebabkan siswa merasa dapat bersaing dengan siswa sekolah lain karena nilai yang dimilikinya cukup baik. Selain itu mungkin disebabkan karena letak UGM yang berdekatan.

UGM menjadi pilihan utama siswa sebagai PT pilihan I untuk ketiga SMA. Sedangkan pada pilihan II & III tampak beralih ke PTN Lain-lain untuk siswa SMA X dan SMA Y. Bahkan untuk siswa A3 PTS Nonkependidikan juga paling diminati. Hal

menarik lain yang bisa dilihat adalah banyaknya peminat ke IKIP Negeri untuk siswa SMA Z sebagai pilihan II dan III. Jadi IKIP Negeri merupakan PT tujuan utama dari siswa SMA ini. Keinginan tersebut mungkin disebabkan karena melihat bahwa guru merupakan kedudukan yang terhormat dan menjadi panutan bagi masyarakat sekitarnya, terutama di desa-desa.

Tabel 1. PT Yang Paling Diminati

Skl	Kls	PT Pilihan					
		I	%	II	%	III	%
SMA X	A1	UGM	90.14	UGM	59.15	UGM	43.66
	A2	UGM	79.17	PTN Lain-lain	37.5	PTN Lain-lain	31.25
	A3	UGM	82.5	PTS	55	PTS	60
		Nonkependidikan		Nonkependidikan			
SMA Y	A1	UGM	80	PTN Lain-lain	36.67	PTN Lain-lain	43.33
	A2	UGM	78.26	UGM	34.78	PTN Lain-lain	30.43
	A3	UGM	69.77	PTN Lain-lain	44.19	PTS	30.23
		Nonkependidikan					
SMA Z	A1	UGM	76.19	PTN Lain-lain	38.1	IKIP Negeri	38.1
	A2	UGM	89.66	IKIP Negeri	34.48	IKIP Negeri	41.38
	A3	UGM	57.14	IKIP Negeri	42.86	IKIP Negeri	28.57

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa minat siswa terhadap jurusan di PT tidak selalu sesuai dengan program yang dimasukinya di SMA. Siswa A1 dan A2 terlihat lebih leluasa menentukan pilihan daripada siswa A3.

Tabel 2. Jurusan Yang Paling Diminati

Skl	Kls Pilihan I	Pilihan II	Pilihan III
SMA X	A1 Teknik A2 Pertanian A3 Sosial Ekonomi	Pertanian Pertanian Sosial Ekonomi	Sosial Ekonomi Sosial Ekonomi Sosial Ekonomi
SMA Y	A1 Kedokteran A2 Kedokteran, Pertanian A3 Sosial Ekonomi	Teknik Sosial Ekonomi Sosial Ekonomi	Teknik Pertanian Sosial Budaya
SMA Z	A1 Sains MIPA A2 Pertanian A3 Sosial Ekonomi	Sains MIPA Pertanian & Sosial Ekonomi Sosial Ekonomi	Pertanian Pertanian, Sosek Sosbud, Keg. Sains Mipa Sosial Ekonomi

Untuk siswa SMA X yang memilih langsung bekerja terlihat bahwa dia berasal dari keluarga besar, pendidikan orang tua maksimal SLTA, pendapatan orang tua kurang dari Rp 150.000,00 dan tidak mengikuti kursus ketrampilan melainkan mengikuti bimbingan belajar.

Sedangkan untuk yang ingin melanjutkan ke PT 40(56.34%) siswa A1, 30(62.5%) siswa A2 dan 33(82.5%) siswa A3 tidak mengikuti bimbingan belajar maupun kursus ketrampilan.

Di SMA Y siswa yang ingin bekerja terutama merupakan anak pertama sampai anak keempat dari keluarga dengan jumlah anak yang besar. Pendidikan orang tuanya hampir seluruhnya SLTP atau dibawahnya. Sedangkan siswa yang ingin melanjutkan ke PT tampak lebih beragam. Ayah & Ibu siswa yang ingin langsung bekerja sebagian besar bermata pencarian sebagai petani atau wiraswasta/dagang. Pendapatan rata-rata perbulannya sebagian besar dibawah Rp150.000,00. Sedangkan ayah dan ibu siswa yang berminat melanjutkan ke PT terutama bekerja sebagai petani dan pegawai serta guru. Pendapatan perbulan yang diperoleh tampak menyebar, meskipun banyak yang berpendapatan kurang.

Siswa-siswi di SMA ini tampak belum mempersiapkan diri secara baik, misalnya hanya sebagian kecil saja yang mengikuti kursus ketrampilan terutama untuk yang ingin bekerja, sedangkan di SMA tidak memberikan bekal ketrampilan kerja. Hal ini terjadi karena kendala biaya.

Siswa SMA Z yang ingin langsung bekerja terutama merupakan anak pertama atau kedua dari lebih dari dua bersaudara. Pendidikan ayah dan ibunya cenderung rendah. Pekerjaan ayah dan ibu siswa tersebut sebagian besar merupakan petani, dengan pendapatan perbulannya juga terlihat cenderung rendah.

Sebagian besar siswa tidak mengikuti bimbingan belajar atau kursus ketrampilan. Siswa terlihat mengandalkan apa yang diperolehnya di SMA saja.

Rendahnya prosentase siswa yang ingin melanjutkan ke PT dari siswa SMA Z mungkin ada hubungannya dengan rendahnya prosentase siswa yang mempunyai saudara kandung di PT. PT yang dimasuki saudara kandung sebagian besar juga bukan PTN Unggulan, bahkan untuk A3 banyak yang memasuki PTS (Tabel Lampiran 6 & 7)

Orang Yang Dikagumi Siswa

Untuk pertanyaan orang yang dikagumi dan alasan kagum serta cita-cita bersifat terbuka, sehingga siswa bebas menentukan pilihan.

Berdasarkan Tabel Lampiran 8 dapat dilihat bahwa siswa SMA X pada waktu di SD sebagian besar mengagumi Keluarganya, baik untuk siswa A1, A2 maupun A3. Alasan yang diberikan 23.94% karena sifat kepribadiannya untuk A1. Masing-masing 23.45% karena berperanan penting dan sifat kepribadian untuk A2 dan 24.39% karena sifat kepribadiannya yang baik untuk A3.

Pada waktu di SMP siswa A1 dan A3 sebagian besar mengagumi Keluarganya, sedangkan siswa A2 mengagumi Keluarga dan Presiden-Perdana Menteri. Alasan yang diberikan untuk A1 dan A3 karena sifat kepribadiannya, untuk A2 karena keahliannya dan karena berperan penting.

Keluarganya sendiri merupakan orang yang paling banyak dikagumi siswa A1, A2 maupun A3 pada waktu di SMA. Alasan yang diberikan terutama karena sifat kepribadiannya yang baik.

Terlihat siswa mengagumi keluarganya sendiri. Hal ini disebabkan siswa semenjak kecil tinggal bersama keluarganya sehingga siswa sangat terkesan.

Untuk Siswa SMA Y sebagian besar siswa A1 pada waktu di SD & SMP belum memiliki Idola dan setelah di SMA mengagumi seorang Negarawan. Alasan yang diberikan karena sifat kepribadiannya yang baik. Sedangkan untuk A2 & A3 cenderung mengagumi Guru-Kepala Sekolahnya.

Di SMA Z orang yang dikagumi siswa A1 & A2 di SD adalah Guru-Kepala sekolah dengan prosentase 25.81% & 31.58%, sedangkan siswa A3 mengagumi Keluarganya sendiri. Alasan yang diberikan terutama karena sifat kepribadiannya yang baik.

Pada waktu di SMP & SMA siswa A1 kebanyakan mengagumi seorang Negarawan. Siswa A2 banyak mengagumi Guru-Kepala sekolah atau Presiden-Perdana Menteri di SMP dan Negarawan di SMA. Sedangkan siswa A3 di SMP banyak yang mengagumi Negarawan atau Keluarga. Alasan yang diberikan terutama karena sifat kepribadiannya yang baik. Untuk A2 pada waktu di SMA alasan kagum terutama juga karena kepandaianya.

Pekerjaan Yang Dicita-citakan

Di SMA X untuk siswa A1, 30.55 % ingin menjadi Ahli-Ilmuwan-ABRI-Guru, sedangkan untuk A2 sebesar 24.49 %. Untuk siswa A3 kebanyakan

bercita-cita Asal Berguna Bagi Bangsa dan Negara yaitu sebesar 21.95%.

Untuk SMA Y siswa A1 dan A3 sebagian besar ingin berwiraswasta-bertani, yaitu sebesar 25.71% & 39.68%. Sedangkan siswa A2 32% ingin menjadi Ahli-Ilmuwan-ABRI-Guru.

Di SMA Z siswa A1 & A2 sebagian besar bercita-cita menjadi Ahli-Ilmuwan-ABRI-Guru. Bila ditelusuri lebih jauh kebanyakan siswa ingin menjadi Guru. Hal ini dapat dihubungkan dengan pilihan PT yang diminati siswa terutama pilihan II & III.

Siswa A3 terutama ingin berwiraswasta-tani. Hal ini semata-mata karena banyaknya siswa yang ingin langsung bekerja.

Analisis Diskriminan

Analisis Diskriminan digunakan untuk mendapatkan fungsi yang dapat membedakan suatu individu ke kelompok minat.

Dari fungsi diskriminan yang terbentuk didapatkan mata pelajaran pemisah pada tiap-tiap kelompok, dengan cara membandingkan koefisien setiap pelajaran pada tiap-tiap kelompok. Suatu pelajaran dikatakan mendominasi atau mencirikan suatu kelompok apabila pada kelompok tersebut nilai koefisiennya paling besar.

Karena di SMA X siswa yang berminat untuk bekerja hanya satu orang untuk ketiga program maka fungsi diskriminan untuk melihat minat awal siswa belum bisa terbentuk.

Untuk yang melanjutkan ke PT fungsi diskriminan dapat dilihat pada tabel lampiran 10.

Siswa AI yang ingin melanjutkan ke PTN Unggulan sebagai pilihan I-III dicirikan oleh pelajaran Matematika. Jadi terdapat keragaman yang besar pada nilai Matematika bagi siswa yang ingin melanjutkan ke PTN Unggulan atau dapat pula diartikan adanya siswa dengan nilai Matematika rendah yang ingin ikut melanjutkan ke PTN Unggulan. Siswa inilah yang akan tidak diterima di PT yang diinginkan. Untuk pelajaran lain yang tidak mencirikan berarti seragam pada kelompok tersebut. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Daftar Mata Pelajaran Penciri Kelompok Siswa SMA X

KELAS	Kelompok PT Pilihan I			Kelompok PT Pilihan II			Kelompok PT Pilihan III		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A1	MAT	IND	-	MAT	IND	FIS	IND	FIS	BIO
	BIO	KIM		KIM	BIO	ING	MAT	KIM	
	FIS							ING	
	ING								
A2	FIS	IND	MAT	IND	MAT	KIM	FIS	IND	KIM
	BIO	KIM	BIO			ING	ING	MAT	
	ING								BIO
				FIS					
A3	IND	Tak	MAT	IND	ING	Tak	ING	IND	Tak
	Ada	ING	MAT			Ada		MAT	Ada

Dari tabel di atas dapat dilihat juga bahwa pelajaran IPA muncul bergantian pada kelompok-kelompok yang ada. Hal ini menunjukkan bahwa IPA bukanlah pelajaran penciri utama.

Dari fungsi diskriminan diperoleh tabel salah pengelompokan. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tabel salah pengelompokan
SMA X

Kelas Al Pilihan I

Dugaan	..grup sebenarnya..	
Grup	1	2
1	51	1
2	17	2
Total N	68	3
N benar	51	2
Proporsi	0.750	0.667
N=71	N Benar=53	Prop.benar=0.746

Kelas Al Pilihan IT

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	27	3	1
2	11	6	1
3	14	2	6
Total N	52	11	8
N benar	27	6	6
Proporsi	0.519	0.545	0.750
N=71 N Benar=39 Prop.benar=0.549			



**Kelas A1 Pilihan III**

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	13	3	3
2	11	9	4
3	13	2	13
Total N	37	14	20
N benar	13	9	13
Proporsi	0.351	0.643	0.650
N=71 N Benar=35	Prop.benar=0.493		

Kelas A3 Pilihan I

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	16	2	1
2	12	2	0
3	5	0	2
Total N	33	4	3
N benar	16	2	2
Proporsi	0.485	0.500	0.667
N=40 N Benar=20	Prop.benar=0.500		

Kelas A2 Pilihan I

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	24	1	0
2	9	2	0
3	9	1	2
Total N	42	4	2
N benar	24	2	2
Proporsi	0.571	0.500	1.000
N=48 N Benar=28	Prop.benar=0.583		

Kelas A3 Pilihan II

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	5	0	6
2	2	4	11
3	2	4	6
Total N	9	8	23
N benar	5	4	6
Proporsi	0.556	0.500	0.261
N=40 N Benar=15	Prop.benar=0.375		

Kelas A2 Pilihan II

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	13	4	1
2	4	12	1
3	4	5	4
Total N	21	21	6
N benar	13	12	4
Proporsi	0.619	0.571	0.667
N=48 N Benar=29	Prop.benar=0.604		

Kelas A3 Pilihan III

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	1	4	5
2	0	4	3
3	1	3	19
Total N	2	11	27
N benar	1	4	19
Proporsi	0.500	0.364	0.704
N=40 N Benar=24	Prop.benar=0.600		

Kelas A2 Pilihan III

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	6	3	2
2	4	12	1
3	6	5	9
Total N	16	20	12
N benar	6	12	9
Proporsi	0.375	0.600	0.750
N=48 N Benar=27	Prop.benar=0.563		

Dari tabel salah pengelompokan untuk ketiga program terlihat masih banyak siswa yang salah memilih. Untuk A1 prosentase pengelompokan benar sebagai pilihan satu rata-rata adalah 74.6%, untuk A2 58.3% dan A3 50%.

Jadi dapat disimpulkan, masih banyak siswa yang memilih tidak sesuai kemampuannya. Banyak siswa yang nilainya kurang tetapi tetap ingin melanjutkan ke PT, bahkan ingin masuk ke PTN unggulan.

Fungsi Diskriminan yang terbentuk untuk SMA Y dapat dilihat di tabel lampiran 11. Dari fungsi tersebut didapatkan mata pelajaran penciri untuk masing-masing kelompok.

Siswa yang berminat langsung bekerja, dicirikan oleh pelajaran Biologi & Fisika untuk A1, Bahasa Indonesia, Matematika & Fisika untuk A2. Sedangkan untuk siswa A3 seragam untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia, Matematika & Bahasa



Inggris, tetapi bila ditelusuri lebih mendalam ternyata seragam dalam nilai kurang baik.

Untuk siswa yang ingin melanjutkan ke PT pelajaran pencirinya dapat dilihat pada Tabel 5.

Pelajaran MIPA menjadi pelajaran penciri dari siswa yang ingin melanjutkan ke PTN Unggulan sebagai Pilihan I & II. Sedangkan untuk pilihan III Bahasa Indonesia menjadi penciri. Hal ini disebabkan oleh siswa yang asal memilih PT sebagai pilihan III dan jurusan yang dipilih juga bukan ilmu Sains, Teknik atau Kedokteran.

Tabel salah pengelompokan dijadikan pegangan apakah siswa sudah mengukur diri terhadap pilihannya. Tabel salah pengelompokan untuk kelompok pilihan siswa SMA Y ada pada Tabel 6.

Tabel 5. Daftar Mata Pelajaran Penciri Kelompok Siswa SMA Y

Kelas	Kelompok PT Pilihan I			Kelompok PT Pilihan II			Kelompok PT Pilihan III		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A1	BIO	IND	-	IND	ING	MAT	IND	KIM	MAT
	FIS	MAT		FIS		BIO			BIO
	KIM			KIM					FIS
		ING							ING
A2	KIM	IND	-	MAT	IND	ING	IND	FIS	BIO
	ING	MAT		FIS	BIO		MAT		KIM
	BIO			KIM					ING
		FIS							
A3	MAT	ING	IND	MAT	ING	IND	IND	MAT	ING

Tabel 6. Tabel Salah Pengelompokan SMA Y

Kelas A1 Kelompok Minat Awal

Dugaan ..Grup sebenarnya..

Grup	A	B
A	24	1
B	6	4
Total N	30	5
N benar	24	4
Proporsi	0.800	0.800
N=35 N benar=28 Prop. benar=0.800		

Kelas A2 Kelompok Minat Awal

Dugaan ..Grup sebenarnya..

Grup	A	B
A	21	0
B	2	2
Total N	23	2
N benar	21	2
Proporsi	0.913	1.000
N=25 N benar=23 Prop. benar = 0.920		

Kelas A3 Kelompok Minat Awal

Dugaan ..Grup sebenarnya..

Grup	A	B
A	27	7
B	16	13
Total N	43	20
N benar	27	13
Proporsi	0.628	0.650
N=63 N benar=40 Prop. benar=0.635		

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan I

Dugaan ..Grup sebenarnya..

Grup	1	2
1	25	0
2	3	2
Total N	28	2
N benar	25	2
Proporsi	0.893	1.000
N=30 N benar=27 Prop. benar=0.900		

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan II

Dugaan ..Grup sebenarnya..

Grup	1	2	3
1	5	6	0
2	2	9	1
3	1	4	2
Total N	8	19	3
N benar	5	9	2
Proporsi	0.625	0.474	0.667
N=30 N benar=16 Prop. benar=0.533			

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan III

Dugaan ..Grup sebenarnya..

Grup	1	2	3
1	4	4	1
2	0	12	0
3	2	2	5
Total N	6	18	6
N benar	4	12	5
Proporsi	0.667	0.667	0.833
N=30 N benar=21 Prop. benar=0.700			

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan I

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	11	3	
2	5	4	
Total N	16	7	
N benar	11	4	
Proporsi	0.687	0.571	
N=23 N benar =15 Prop.benar = 0.652			

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan II

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	9	1	1
2	1	2	3
3	2	0	4
Total N	12	3	8
N benar	9	2	4
Proporsi	0.750	0.667	0.500
N=23 N benar =15 Prop. benar= 0.652			

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan III

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	3	2	0
2	2	8	0
3	0	2	6
Total N	5	12	6
N benar	3	8	6
Proporsi	0.600	0.667	1.000
N=23 N benar =17 Prop.benar = 0.739			

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan I

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	20	3	0
2	9	5	0
3	2	2	2
Total N	31	10	2
N benar	20	5	2
Proporsi	0.645	0.500	1.000
N=43 Nbenar = 27 Prop. benar = 0.628			

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan II

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	4	6	1
2	2	11	2
3	3	9	5
Total N	9	26	8
N benar	4	11	5
Proporsi	0.444	0.423	0.625
N=43 N benar = 20 Prop.benar = 0.465			

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan III

Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	4	8	3
2	2	3	4
3	0	8	11
Total N	6	19	18
N benar	4	3	11
Proporsi	0.667	0.158	0.611
N=43 N benar =18 Prop. benar = 0.419			

Proporsi pilihan benar untuk minat awal adalah 80%, 92% dan 63.5% untuk A1, A2 & A3.

Untuk pilihan I prosen pengelompokan benar adalah 89.3% & 100% untuk A1 di PTN Unggulan & PTN Lain-lain. Hal ini bisa dimengerti karena terdapatnya siswa yang mencoba memilih PTN Unggulan tetapi kemampuannya kurang. Demikian pula untuk A2, A3 & PT pilihan II & III.

Fungsi Diskriminan yang terbentuk untuk SMA Z dapat dilihat pada Tabel Lampiran 12.

Untuk siswa A1 & A2 yang berminat langsung bekerja mata pelajaran pencirinya adalah Matematika & Biologi, sedangkan untuk A3 dicirikan oleh Matematika, Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

Siswa A1 yang ingin melanjutkan ke PTN Unggulan dicirikan oleh pelajaran Kimia. Hal ini dapat diartikan bahwa beberapa siswa ingin mendaftar ke PTN Unggulan dengan mengandalkan nilai Kimia yang baik saja.

Pelajaran penciri untuk tiap kelompok lainnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Dari tiap fungsi diskriminan tersebut diperoleh pula tabel salah pengelompokan, yang dapat dilihat dari Tabel 8.

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa proporsi benar dari minat awal siswa untuk masing-masing kelas adalah 64.5%, 73.7% & 51%.

Bagi yang ingin melanjutkan ke PT proporsi pengelompokan benar adalah 66.7% untuk A1 baik untuk pilihan I, II maupun III. 40.8% & 55.2% untuk A2 pilihan II & III. Sedangkan untuk A3 pilihan I sampai III sebesar 42.9%, 51.4% & 48.6%.

Tabel 7. Daftar Mata Pelajaran Penciri Kelompok Siswa SMA Z

Kelas	Kelompok PT Pilihan I			Kelompok PT Pilihan II			Kelompok PT Pilihan III		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A1	KIM	IND	MAT	FIS	IND	-	MAT	Tak	IND
				FIS	BIO	KIM	MAT		KIM
						ING	BIO		Ada
							ING		BIO
									ING
A2	Belum Terbentuk		Tak	IND	MAT	IND	FIS	MAT	
			Ada	FIS	BIO	BIO			
				KIM	ING	KIM			
						ING			
A3	Tak	IND	ING	IND	ING	MAT	Tak	IND	MAT
							Ada		ING

Tabel 8. Tabel Salah Pengelompokan SMA Z

Kelas A1 Kelompok Minat Awal	
Dugaan	..Grup sebenarnya..
Grup	A B
A	13 3
B	8 7
Total N	21 10
N Benar	13 7
Proporsi	0.619 0.700
N=31 N benar=20 Prop.benar=0.645	

Kelas A2 Kelompok Minat Awal	
Dugaan	..Grup sebenarnya..
Grup	A B
A	21 2
B	8 7
Total N	29 9
N benar	21 7
Proporsi	0.724 0.778
N=38 N benar=28 Prop.benar=0.737	

Kelas A3 Kelompok Minat Awal	
Dugaan	..Grup sebenarnya..
Grup	A B
A	17 30
B	18 33
Total N	35 63
N benar	17 33
Proporsi	0.486 0.524
N=98 N benar=50 Prop.benar=0.510	

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan I		
Dugaan	..Grup sebenarnya..	
Grup	1 2 3	
1	11 0 1	
2	2 2 0	
3	3 1 1	
Total N	16 3 2	
N benar	11 2 1	
Proporsi	0.687 0.667 0.500	
N=21 N benar=14 Prop.benar=0.667		

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan II		
Dugaan	..Grup sebenarnya..	
Grup	1 2	
1	4 5	
2	2 10	
Total N	6 15	
N benar	4 10	
Proporsi	0.667 0.667	
N=21 N benar=14 Prop.benar=0.667		

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan III		
Dugaan	..Grup sebenarnya..	
Grup	1 2 3	
1	4 2 1	
2	3 9 0	
3	0 1 1	
Total N	7 12 2	
N benar	4 9 1	
Proporsi	0.571 0.750 0.500	
N=21 N benar=14 Prop.benar=0.667		

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan II		
Dugaan	..Grup sebenarnya..	
Grup	1 2 3	
1	2 4 0	
2	3 9 1	
3	3 5 2	
Total N	8 18 3	
N Benar	2 9 2	
Proporsi	0.250 0.500 0.667	
N=29 N benar=13 Prop.benar=0.448		

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan III		
Dugaan	..Grup sebenarnya..	
Grup	1 2 3	
1	5 3 2	
2	1 9 2	
3	1 4 2	
Total N	7 16 6	
N Benar	5 9 2	
Proporsi	0.714 0.563 0.333	
N=29 N benar=16 Prop.benar=0.552		

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan I			
Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	5	2	0
2	10	8	0
3	5	3	2
Total N	20	13	2
N benar	5	8	2
Proporsi	0.250	0.615	1.000
N=35 N benar=15 Prop. benar=0.429			

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan II			
Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	5	6	2
2	1	9	1
3	1	6	4
Total N	7	21	7
N benar	5	9	4
Proporsi	0.714	0.429	0.571
N=35 N benar=18 Prop. benar=0.514			

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan III			
Dugaan	..Grup sebenarnya..		
Grup	1	2	3
1	1	5	2
2	3	9	3
3	2	3	7
Total N	6	17	12
N Benar	1	9	7
Proporsi	0.167	0.529	0.583
N=35 N benar=17 Prop. benar=0.486			

Dari sini dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang salah memilih, karena memilih tanpa memperhatikan kemampuan.

Beberapa siswa sebenarnya mempunyai kemampuan untuk melanjutkan ke PT, tetapi lebih memilih untuk langsung bekerja. Hal ini mungkin disebabkan keadaan sosial ekonomi keluarga yang kurang mendukung.

KESIMPULAN

Pengelompokan program studi di ketiga SMA terjadi penggolongan lebih didasarkan kepada kemampuan akademiknya daripada minatnya.

Minat siswa cenderung mengumpul, ingin melanjutkan ke UGM sebagai pilihan I. Terlihat adanya kesan coba-coba dari siswa tanpa memperhatikan prestasinya. PTN Lain-lain dan IKIP Negeri sebenarnya merupakan PT tujuan utama siswa SMA Y dan SMA Z.

Prosentase siswa yang tidak ingin melanjutkan ke PT dari SMA X, SMA Y dan SMA Z terlihat membesar. Diduga prosentase siswa yang terpaksa tidak dapat melanjutkan ke PT akan membesar dengan semakin jauh letaknya dari kota.

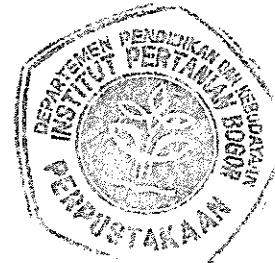
Siswa yang tidak ingin melanjutkan ke PT biasanya disebabkan oleh keadaan sosial ekonomi keluarganya yang kurang mendukung, di samping kendala nilai.

MIPA terutama Matematika menjadi pelajaran penciri siswa yang ingin melanjutkan ke PTN Unggulan, sedangkan siswa yang berminat ke PTS dicirikan oleh Bahasa.

Siswa di ketiga SMA khususnya kelas A3 terlihat belum banyak yang mengukur diri terhadap kemampuannya. Siswa ingin melanjutkan ke PTN Unggulan meskipun kemampuannya kurang, terutama pada mata pelajaran penciri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1988. *Minitab Reference Manual release 6*. Second Edition. Minitab, Inc. State College. USA.
- Achsani. N. A. 1992. *Perbedaan Pola Prestasi Siswa SMA dan Kaitannya Terhadap Pilihan PT dan Program Studi Yang Diminati*. Jurusan Statistika FMIPA, IPB. Bogor. (Tidak Dipublikasikan).
- Budiarso, L. 1989. *Model Simulasi Persaingan PT Dalam Memperoleh Mahasiswa*. Jurusan Statistika, FMIPA, IPB. Bogor. (Tidak Dipublikasikan)
- Dillon, W. R. dan M. Goldstein. 1984. *Multivariate Analysis Methods and Applications*. John Wiley & Sons, Inc. Canada.
- Lebart, L. Alain M. dan Kenneth M.W. 1984 *Multivariate Descriptive Statistical Analysis (Correspondence Analysis and Related Techniques for Large Matrices)*. John Wiley & Sons, Inc. USA.
- Morrison, D.F. 1976. *Multivariate Statistical Methods*. Second Edition. McGraw-Hill Book Company. New York.





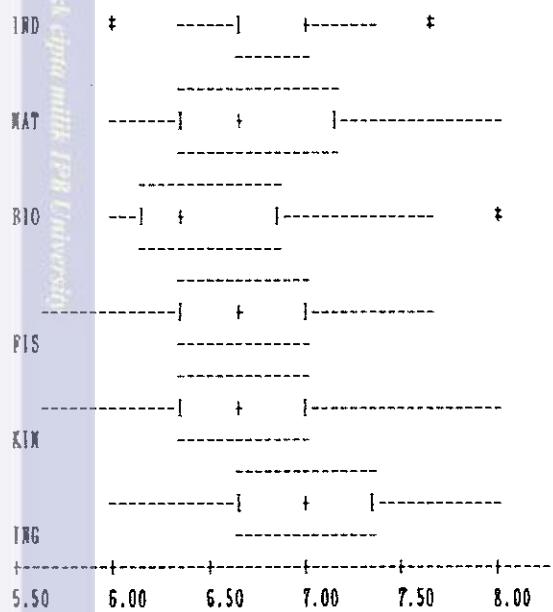
Hukum Cipta Mitik (Lisensi dan Undang)
1. Dapat merayakan karya dan hasil karyanya di IPB University dengan hak cipta.
a. Penggunaan hanya untuk kebutuhan penelitian, akademik, pertidaksamaan teknologi, penulisan buku, atau tugas akhir mahasiswa
b. Penggunaan tidak menghalangi koperasi dan kerja sama dengan IPB University
2. Dilarang menggunakan dan memperdagangkan hasil ciptaan yang dilakukan di IPB University.

L A M P I R A N

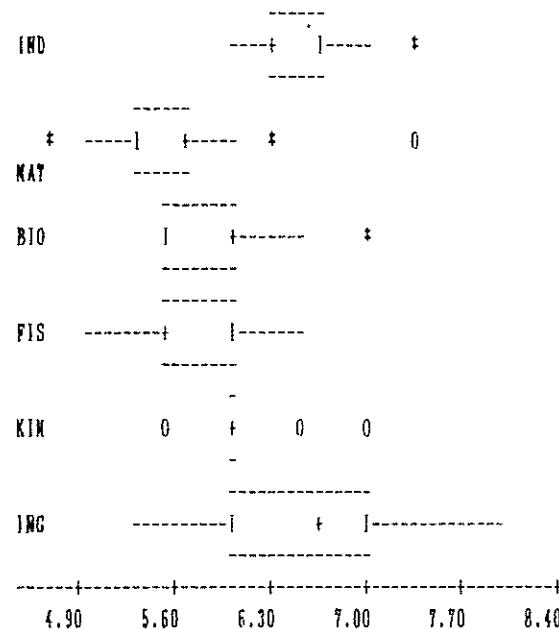
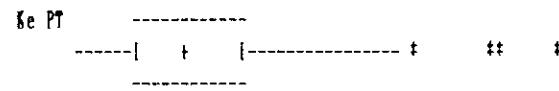


Gambar Lampiran I.a. Basit Diagram Kotak Garis Siswa SMA X

KELAS A1

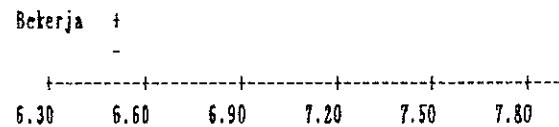
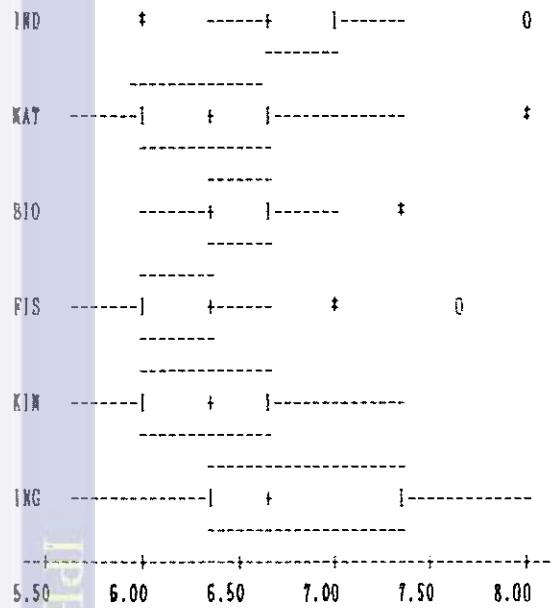


KELAS A3

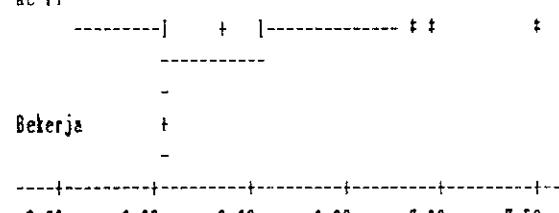
Gambar I.b. Diagram Kotak Garis Nilai Kataan Siswa SMA X
Kelas A1

Ke PT

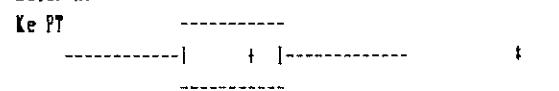
KELAS A2



Ke PT



Kelas A3



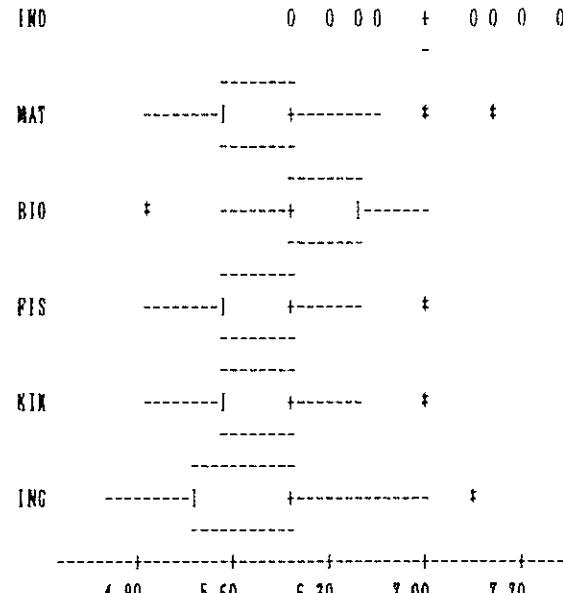
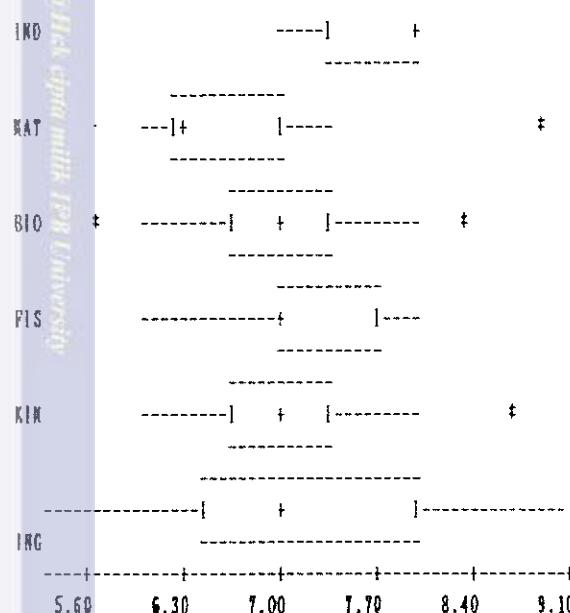
Ke PT



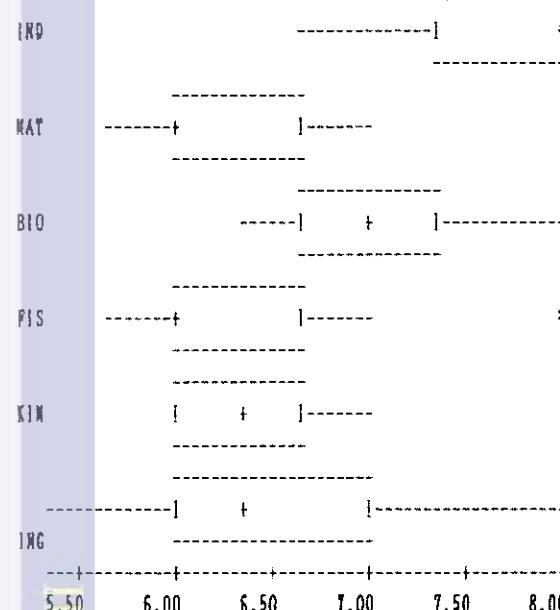
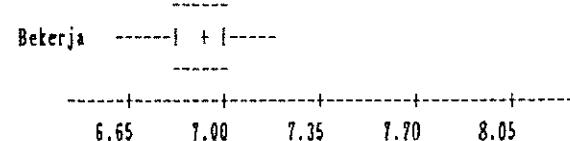
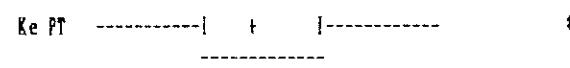
Gambar Lampiran 2.a. Hasil Diagram Kotak Garis Siswa SMA Y

KELAS A3

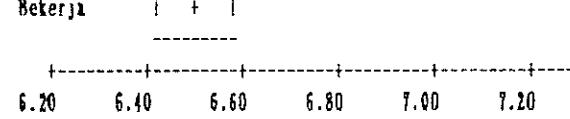
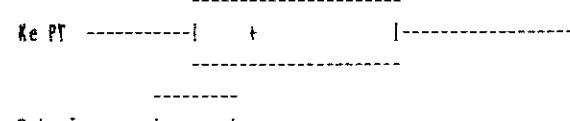
KELAS A1



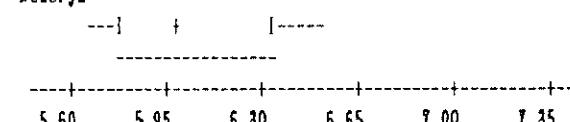
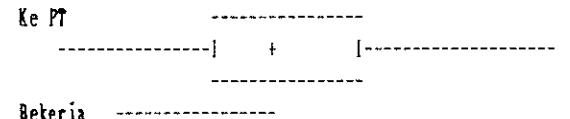
KELAS A2

Gambar 2.b. Diagram Kotak Garis Nilai Rataan Siswa SMA Y
Kelas A1

Kelas A2



Kelas A3



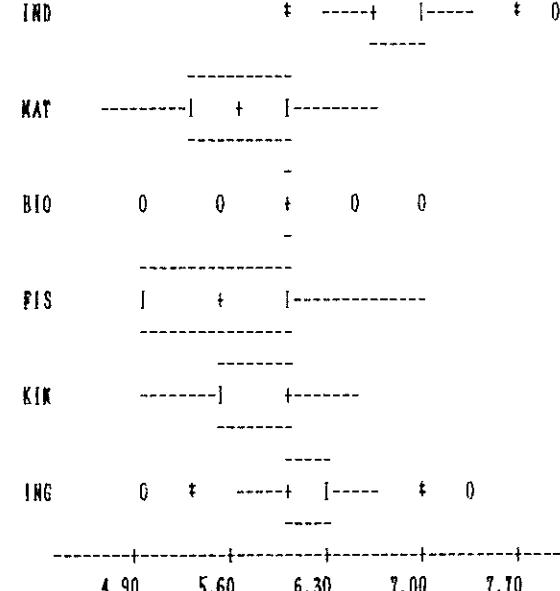
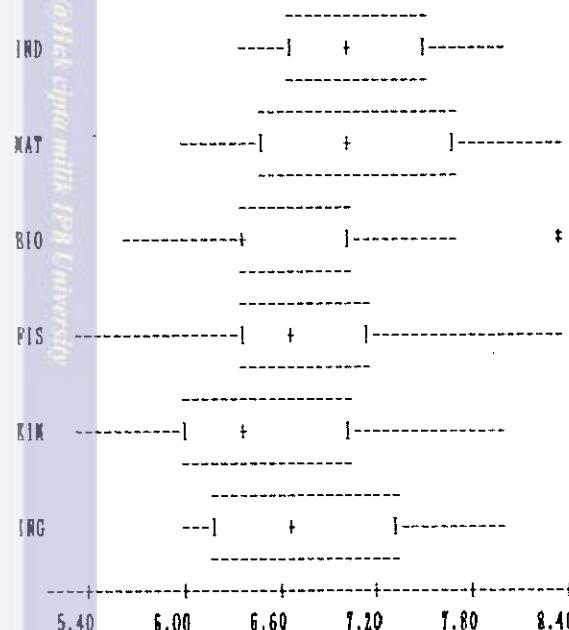
Hasil Gambaran (dalam satuan standar) :
 1. Diketahui menjelaskan variabel dan korelasinya terhadap pengamatan
 2. Pengamatan hanya untuk kelas yang berjumlah penititik, jumlahnya, penititik yang sama
 3. Pengamatan tidak menggunakan koperasi dan yang sama
 4. Diketahui menggunakan nilai respetif pada setiap subjek



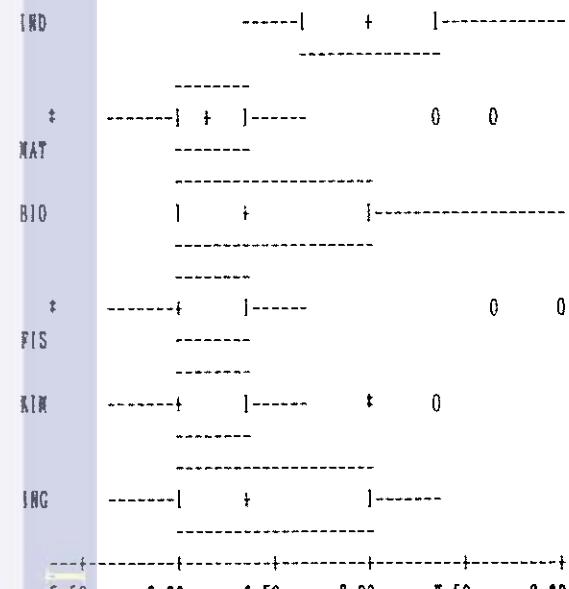
Gambar Lampiran 3.a. Basil Diagram Kotak Garis Siswa SMA Z

KELAS A3

KELAS A1

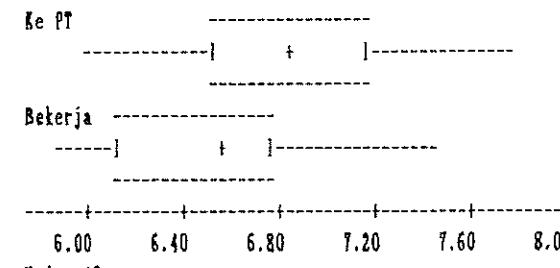


KELAS A2

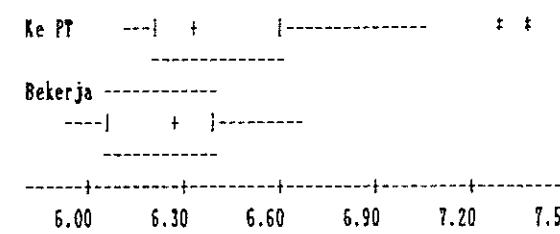


Gambar 3.b. Diagram Kotak Garis Nilai Rataaa Siswa SMA Z

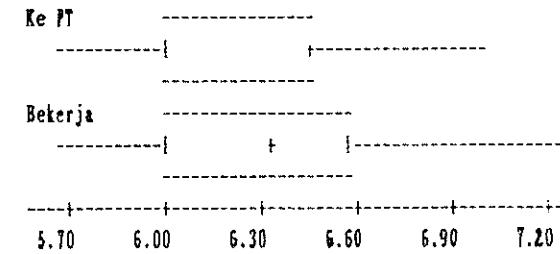
Kelas A1



Kelas A2



Kelas A3



Tabel Lampiran 1. Minat Siswa Setelah Lulus

	SMA X			SMA Y			SMA Z		
	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
Ke PT	71	48	40	30	23	43	21	29	35
	98.61	97.96	97.56	85.71	92	68.25	67.74	76.32	35.71
Bekerja	1	1	1	5	2	20	10	9	63
	1.39	2.04	2.44	14.29	8.00	31.75	32.26	23.68	64.29
Total	72	49	41	35	25	63	31	38	98
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Tabel Lampiran 2. Jumlah Saudara Kandung Siswa (% Terbesar)

		A1	A2	A3
SMA X	Ke PT	3	2	2
	Bekerja	6	4	3
SMA Y	Ke PT	3	5	4
	Bekerja	1,3,5,6,7	5,6	3
SMA Z	Ke PT	2	2,3	3
	Bekerja	3	2,3,5	3,5

Tabel Lampiran 3. Pendidikan Orang Tua (% Terbesar)

		A1	A2	A3
SMA X	Ke PT	Ayah	SLTA	PT
		Ibu	SLTA	SLTA
Bekerja	Ayah	SLTA	SLTP	SLTA
	Ibu	SLTA	≤ SD	SLTA
SMA Y	Ke PT	Ayah	≤ SD	SLTA
		Ibu	≤ SD	SLTA
Bekerja	Ayah	≤ SD	≤ SD & SLTP	≤ SD
	Ibu	≤ SD	≤ SD	≤ SD
SMA Z	Ke PT	Ayah	≤ SD	SLTA
		Ibu	≤ SD	SLTA
Bekerja	Ayah	≤ SD	≤ SD	≤ SD
	Ibu	≤ SD	≤ SD	≤ SD



Tabel Lampiran 4. Pekerjaan Orang Tua (% Terbesar)

			A1	A2	A3
SMA X	Ke PT	Ayah	Pegawai	Pegawai	Pegawai
		Ibu	Tidak Kerja	Tidak Kerja	Tidak Kerja
	Bekerja	Ayah	Wiraswasta	Pegawai	Wiraswasta
		Ibu	Tidak Kerja	Tidak Kerja	Wiraswasta
SMA Y	Ke PT	Ayah	Petani	Guru	Petani
		Ibu	Petani	Petani & Tidak Kerja	Petani
	Bekerja	Ayah	Petani	Wiraswasta & Petani	Petani
		Ibu	Petani & Tidak Kerja	Wiraswasta	Petani
SMA Z	Ke PT	Ayah	Pegawai	Pegawai	Wiraswasta & Petani
		Ibu	Tidak Kerja	Petani	Petani
	Bekerja	Ayah	Petani	Petani	Petani
		Ibu	Petani	Petani	Petani

Tabel Lampiran 5. Pendapatan Orang Tua (% Terbesar dalam Rp)

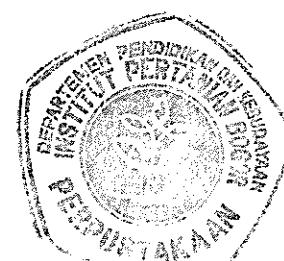
		A1	A2	A3
SMA X	Ke PT	100.000-150.000	100.000-150.000	100.000-150.000
		Bekerja	100.000-150.000	50.000-100.000
SMA Y	Ke PT	50.000-100.000	150.000-200.000	50.000-150.000
		Bekerja	100.000-150.000	50.000-100.000
SMA Z	Ke PT	100.000-150.000	50.000-100.000	100.000-150.000
		Bekerja	50.000-100.000	≤ 50.000

Tabel Lampiran 6. Persentase Siswa Yang Mempunyai Saudara Kandung di PT

	A1	A2	A3
SMA X	52.78	46.94	60.98
SMA Y	45.71	56	41.27
SMA Z	32.26	34.21	16.33

Tabel Lampiran 7. Pendidikan Saudara Kandung di PT
(Persentase Terbesar)

Kelas	SMA X	SMA Y	SMA Z
A1	PTN Unggulan	PTS & Campuran	Campuran
A2	PTN Unggulan & Campuran		PTN Lain-lain
A3	Campuran		
	PTN Unggulan	PTS	PTS





Tabel Lampiran 8. Orang Yang Paling Dikagumi & Alasan Kagum

Di	Kelas	SMA	Tokoh	Alasan
SD	A1	X	Keluarga	Sifat Kepribadian Baik
		Y	Belum Ada	-
		Z	Guru-Kepsek	Sifat Kepribadian Baik
	A2	X	Keluarga	Sifat Kepribadian Baik & Berperan Penting
		Y	Belum Ada	-
		Z	Guru-Kepsek	Sifat Kepribadian Baik
	A3	X	Keluarga	Sifat Kepribadian Baik
		Y	Guru-Kepsek	Sifat Kepribadian Baik
		Z	Keluarga	Sifat Kepribadian Baik
	A1	X	Keluarga	Sifat Kepribadian Baik
		Y	Belum Ada	-
		Z	Negarawan	Sifat Kepribadian Baik
	A2	X	Keluarga & Presiden-Perdana Menteri	Berperan Penting & Keahliannya
		Y	Guru-Kepsek	Sifat Kepribadian Baik & Keahliannya
		Z	Guru-Kepsek & Presiden-Perdana Menteri	Sifat Kepribadian Baik
	A3	X	Keluarga	Sifat Kepribadian Baik
		Y	Guru-Kepsek	Sifat Kepribadian Baik
		Z	Guru-Kepsek & Keluarga	Sifat Kepribadian Baik
SMP	A1	X	Keluarga	Sifat Kepribadian Baik
		Y	Negarawan	Sifat Kepribadian Baik
		Z	Negarawan	Sifat Kepribadian Baik
	A2	X	Keluarga	Sifat Kepribadian Baik
		Y	Guru-Kepsek	Sifat Kepribadian Baik
		Z	Negarawan	Sifat Kepribadian Baik & Pandai-Jenius
	A3	X	Keluarga	Sifat Kepribadian Baik
		Y	Guru-Kepsek	Sifat Kepribadian Baik
		Z	Negarawan & Keluarga	Sifat Kepribadian Baik

Tabel Lampiran 9. Pekerjaan Yang Dicita-citakan
(Prosentase Terbesar)

Sekolah	Kelas	Cita-cita
SMA X	A1	Ahli-Ilmuwan-ABRI-Guru
	A2	Ahli-Ilmuwan-ABRI-Guru
	A3	Asal Berguna Bagi Bangsa & Negara
SMA Y	A1	Wiraswasta-Bertani
	A2	Ahli-Ilmuwan-ABRI-Guru
	A3	Wiraswasta-Bertani
SMA Z	A1	Ahli-Ilmuwan-ABRI-Guru
	A2	Ahli-Ilmuwan-ABRI-Guru
	A3	Wiraswasta-Bertani

Tabel Lampiran 10. Fungsi Diskriminan Yang Terbentuk Untuk Siswa SMA X

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan I

	1	2
Constant	-0.00330	-0.75460
F-IND	-0.04340	0.59533
F-MAT	0.03385	-0.38546
F-BIO	0.09263	-0.84141
F-FIS	0.00161	-0.21749
F-KIM	-0.05147	0.70990
F-ING	0.02887	-0.95415

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan II

	1	2	3
Constant	-0.14180	-0.15286	-0.45825
B-IND	0.07860	-0.04695	-0.27278
B-MAT	-0.30472	0.52137	-0.62153
B-BIO	0.45020	-0.23745	-0.49823
B-FIS	0.21472	-0.00637	-0.65397
B-KIM	-0.22404	0.16608	0.18454
B-ING	0.21291	-0.29579	0.26726

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan II

	1	2	3
Constant	-0.01716	-0.27028	-0.19312
F-IND	-0.06360	0.21085	-0.00989
F-MAT	0.06341	-0.24107	0.05194
F-BIO	-0.13064	0.75819	0.27803
F-FIS	-0.01799	0.01424	0.02912
F-KIM	0.16882	-0.33635	-0.80662
F-ING	0.09861	-0.69170	0.17832

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan III

	1	2	3
Constant	-0.0510	-0.1070	-0.3037
B-IND	-0.1640	0.0603	0.0332
B-MAT	0.0696	0.3419	-0.5911
B-BIO	0.2373	0.5456	-1.0921
B-FIS	0.2537	-0.1059	-0.1276
B-KIM	-0.0524	-0.5331	0.9384
B-ING	0.1003	-0.1182	0.0538

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan III

	1	2	3
Constant	-0.02529	-0.33430	-0.10034
F-IND	0.03386	-0.18856	0.01717
F-MAT	0.13801	-0.00097	-0.20047
F-BIO	0.16549	-0.92531	0.54229
F-FIS	-0.19454	0.22034	0.17537
F-KIM	0.01685	0.27064	-0.29141
F-ING	0.02708	-0.13453	-0.00174

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan I

	1	2	3
Constant	-0.0091	-0.2447	-0.8796
S-IND	0.1634	-0.1477	-1.2157
S-MAT	0.0141	-0.7585	1.0720
S-ING	-0.0547	0.1178	0.3584

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan I

	1	2	3
Constant	-0.0074	-0.5725	-1.2579
B-IND	-0.0366	0.2378	-0.2011
B-MAT	-0.0672	0.3943	0.9942
B-BIO	0.0224	0.7239	-1.1849
B-FIS	0.1207	-0.6170	-1.1104
B-KIM	-0.0732	0.3743	0.7431
B-ING	-0.0142	0.2003	-0.1522

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan II

	1	2	3
Constant	-0.33134	-0.26160	-0.00300
S-IND	0.68139	-0.39954	-0.07235
S-MAT	0.74174	-0.78721	0.02133
S-ING	-0.00844	0.04337	-0.02228

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan III

	1	2	3
Constant	-0.7810	-0.1524	-0.0284
S-IND	0.4239	0.6025	-0.2324
S-MAT	-1.1528	0.1233	0.0597
S-ING	0.4642	0.0968	-0.0820

Tabel Lampiran 11. Fungsi Diskriminan Yang Terbentuk
Untuk Siswa SMA Y

Kelas A1 Kelompok Pilihan Awal

	A	B
Constant	-0.0355	-1.0379
F-IND	-0.0891	-0.3135
F-MAT	0.2155	-1.2391
F-BIO	-0.0461	0.4889
F-FIS	-0.1542	0.7662
F-KIM	0.0873	-0.7008
F-ING	0.1537	-0.5275

Kelas A2 Kelompok Pilihan Awal

	A	B
Constant	-0.0389	-4.7646
B-IND	-0.1442	0.7592
B-MAT	-0.2059	2.7237
B-BIO	0.0602	-1.2686
B-FIS	-0.2690	3.6520
B-KIM	0.2279	-2.0677
B-ING	0.1434	-1.6001

Kelas A3 Kelompok Pilihan Awal

	A	B
Constant	-0.03331	-0.15419
S-IND	0.03524	-0.06154
S-MAT	0.17004	-0.38830
S-ING	0.17772	-0.37045

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan I

	1	2
Constant	-0.0284	-3.0511
F-IND	-0.1289	0.7689
F-MAT	0.1873	0.2939
F-BIO	-0.0153	-0.6982
F-FIS	-0.0263	-3.4807
F-KIM	0.0475	1.8186
F-ING	0.0755	1.1757

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan II

	1	2	3
Constant	-0.2544	-0.1781	-1.0833
F-IND	1.0798	-0.6168	-0.4944
F-MAT	-0.4483	0.3988	0.9198
F-BIO	-0.2404	-0.0585	0.6620
F-FIS	0.3607	-0.1763	-2.1139
F-KIM	0.5175	-0.0100	-0.2477
F-ING	-0.5008	0.4318	0.2375

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan III

	1	2	3
Constant	-0.2730	-0.3474	-0.6147
F-IND	0.6156	-0.0448	-0.9455
F-MAT	-0.3259	0.3290	0.3938
F-BIO	-0.0915	-0.0452	-0.0045
F-FIS	0.1106	-0.5625	0.4061
F-KIM	-0.4811	1.1301	-1.6978
F-ING	-0.1458	0.1152	0.4526

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan I

	1	2
Constant	-0.09690	-0.03403
B-IND	-0.17085	-0.05210
B-MAT	-0.24658	-0.08980
B-BIO	0.04142	0.06629
B-FIS	-0.40140	0.05381
B-KIM	0.45704	-0.27581
B-ING	0.18808	0.05962

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan II

	1	2	3
Constant	-0.2004	-0.9952	-0.4880
B-IND	0.0436	0.0992	-0.4778
B-MAT	0.2758	-1.6796	-0.4581
B-BIO	-0.3321	1.4336	0.2210
B-FIS	0.6705	-1.3978	-1.3615
B-KIM	0.6688	0.1052	-0.5376
B-ING	-0.2474	0.0685	0.8000

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan III

	1	2	3
Constant	-0.1924	-0.1255	-1.8918
B-IND	0.7441	0.1039	-1.8684
B-MAT	0.0938	-0.1818	-0.5460
B-BIO	-0.4021	0.0133	0.7106
B-FIS	0.1603	0.7292	-3.4724
B-KIM	0.0206	0.1941	0.4562
B-ING	0.2860	-0.4678	1.6648

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan I

	1	2	3
Constant	-0.1235	-0.1468	-1.8900
S-IND	0.1233	-0.3713	0.4863
S-MAT	0.5263	-0.2989	-2.2495
S-ING	0.0693	0.5699	-0.4621

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan II

	1	2	3
Constant	-0.06957	-0.07731	-0.08107
S-IND	-0.09403	0.15775	-0.22340
S-MAT	0.35709	0.20271	-0.25825
S-ING	-0.21261	0.21167	0.40167

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan III

	1	2	3
Constant	-0.16707	-0.04162	-0.11136
S-IND	0.20141	-0.11478	0.11553
S-MAT	0.20517	0.22501	0.03676
S-ING	-0.67816	0.20063	0.43218



Tabel Lampiran 12. Fungsi Diskriminan Yang Terbentuk Untuk Siswa SMA Z

Kelas A1 Kelompok Awal SMA Z

	A	B
Constant	-0.0494	-0.2301
F-IND	0.0761	-0.2885
F-MAT	-0.2581	0.6365
F-BIO	-0.4617	1.1246
F-FIS	0.6548	-1.5175
F-KIM	0.0505	-0.1505
F-ING	0.0868	-0.0301

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan III

	1	2	3
Constant	-0.1622	-0.0832	-1.3221
F-IND	0.0073	-0.3829	1.9023
F-MAT	0.3152	0.2129	-1.9737
F-BIO	-0.2967	0.1016	0.5308
F-FIS	-0.9803	0.1736	1.3873
F-KIM	0.7740	0.1522	-2.6494
F-ING	0.5081	-0.2415	-0.1425

Kelas A2 Kelompok Awal SMA Z

	A	B
Constant	-0.0427	-0.4672
B-IND	0.2109	-0.8674
B-MAT	-0.0936	0.2848
B-BIO	-0.1245	0.6399
B-FIS	0.0777	-0.3584
B-KIM	0.0573	0.0176
B-ING	0.3067	-1.0042

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan II

	1	2	3
Constant	-0.0939	-0.0262	-0.5752
B-IND	-0.1546	0.1939	-1.2408
B-MAT	-0.2480	0.0455	0.7434
B-BIO	0.6841	-0.3253	0.7421
B-FIS	-0.0253	0.0269	-0.7379
B-KIM	-0.1354	0.1728	-0.2919
B-ING	-0.2321	0.0218	0.4665

Kelas A3 Kelompok Awal SMA Z

	A	B
Constant	-0.003340	-0.001572
S-IND	-0.078585	0.040181
S-MAT	-0.026836	0.006969
S-ING	0.013132	0.023767

Kelas A2 Kelompok PT Pilihan III

	1	2	3
Constant	-0.41387	-0.04920	-0.04807
B-IND	0.05876	0.00055	-0.29587
B-MAT	-0.05775	-0.01438	0.27820
B-BIO	0.99981	-0.40932	0.25845
B-FIS	-0.02309	0.06096	-0.45447
B-KIM	0.15879	0.02551	-0.04999
B-ING	0.06940	-0.01038	-0.06523

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan I

	1	2	3
Constant	-0.0336	-0.4904	-0.3597
F-IND	-0.1507	0.8842	-0.4218
F-MAT	-0.0790	-0.1461	1.1700
F-BIO	0.0350	-0.5671	0.7058
F-FIS	-0.0238	0.2666	-1.1223
F-KIM	0.1150	0.0216	-0.1088
F-ING	-0.2048	0.6324	0.8481

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan I

	1	2	3
Constant	-0.0037	-0.0219	-0.5196
S-IND	-0.0757	0.1342	-0.0916
S-MAT	0.0360	0.1189	-1.0998
S-ING	0.1129	-0.2509	0.5851

Kelas A1 Kelompok PT Pilihan II

	1	2
Constant	-0.18627	-0.02687
F-IND	-0.70250	0.23690
F-MAT	-0.16491	0.11033
F-BIO	-0.07246	0.04747
F-FIS	0.20906	-0.21112
F-KIM	0.32293	-0.00977
F-ING	-0.17514	0.09229

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan II

	1	2	3
Constant	-0.3455	-0.0220	-0.0839
S-IND	0.5947	-0.1774	-0.0580
S-MAT	-1.0218	0.1843	0.4815
S-ING	-0.4661	0.2291	-0.1956

Kelas A3 Kelompok PT Pilihan III

	1	2	3
Constant	-0.05021	-0.06815	-0.11341
S-IND	0.24879	0.27508	-0.51151
S-MAT	0.02115	-0.19497	0.27198
S-ING	0.10903	-0.48574	0.65006

Hasil pengembangan dan pengujian model diskriminan pada kelas A1, A2, dan A3.

a. Pengembangan model diskriminan pada kelas A1, A2, dan A3.

b. Pengujian model diskriminan pada kelas A1, A2, dan A3.

c. Pengujian model diskriminan pada kelas A1, A2, dan A3.

d. Pengujian model diskriminan pada kelas A1, A2, dan A3.

e. Pengujian model diskriminan pada kelas A1, A2, dan A3.

f. Pengujian model diskriminan pada kelas A1, A2, dan A3.

g. Pengujian model diskriminan pada kelas A1, A2, dan A3.

h. Pengujian model diskriminan pada kelas A1, A2, dan A3.