Analisis Korespondensi untuk Mengetahui Hubungan Lama Studi dengan IPK dan Lama Skripsi Alumni Matematika FMIPA UNSRI Angkatan 2001-2002

by Irmeilyana 47

Submission date: 10-Jul-2019 02:18PM (UTC+0700)
Submission ID: 1150697771
File name: 47.Analisis_Korespondensi_untuk_Mengetahui_-2011.pdf (831.47K)
Word count: 2571
Character count: 13652

Analisis Korespondensi untuk Mengetahui Hubungan Lama Studi dengan IPK dan Lama Skripsi Alumni Matematika FMIPA UNSRI Angkatan 2001-2002

Putra BJ Bangun, Irmeilyana, dan Indri Andarini
Jurusan Matematika FMIPA, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan, Indonesia

Intisari: Analisis korespondensi merupakan sebuah teknik multivariat secara grafik yang digunakan untuk eksplorasi data dari sebuah tabel kontingensi. Analisis korespondensi ini bertujuan untuk melihat ada tidaknya hubungan antara peubah secara visual, sekaligus dapat digunakan untuk melihat keterkaitan (kedekatan) suatu kategori pada satu peubah terhadap kategori peubah lainnya. Objek yang diamati adalah lulusan Matematika FMIPA UNSRI angkatan 2001-2002, dengan peubah IPK (I), peubah Lama Skripsi (K), dan peubah Lama Studi (L). Berdasarkan hasil analisis korespondensi sederhana dan berganda diperoleh bahwa IPK dan Lama Skripsi berhubungan secara signifikan terhadap Lama Studi. Mahasiswa yang memiliki masa studi yang relatif lama cenderung memiliki IPK yang rendah dengan masa penulisan skripsi yang relatif lebih tinggi, demikian juga sebaliknya. Sedangkan hasil analisis berganda pada angkatan 2001 dan 2002 diperoleh bahwa IPK berhubungan secara signifikan terhadap Lama Studi, tetapi lamanya penulisan skripsi tidak terlalu berhubungan dengan lamanya studi. Hal ini dimungkinkan karena pada kedua angkatan tersebut, mahasiswa mengerjakan skripsi sambil menyelesaikan mata kuliah.

Kata kunci: analisis korespondensi, IPK, lama studi, lama skripsi

Januari 2011

1 PENDAHULUAN

Berdasarkan[1], rata-rata alumni angkatan 1997 yang mempunyai lama skripsi tinggi mempunyai IPK yang rendah. Kemiripan angkatan 1996-1997 lebih ditentukan oleh IPK yang berpengaruh besar terhadap lama studi. Pada mahasiswa yang mempunyai IPK relatif baik, lama studinya cenderung lebih lama. Pada angkatan 1997, lama skripsi sangat berpengaruh besar terhadap lama studi. Sedangkan pada angkatan 1996, lama skripsi cenderung tidak terlalu berpengaruh terhadap lama studi. Analisis yang digunakan pada penelitian tersebut adalah analisis Biplot dan Procrustes.

Pada penelitian[2], yang menggunakan analisis dua grup untuk menginterpretasikan prestasi lulusan FMIPA Matematika UNSRI angkatan 1997-1998, dengan peubah yang diamati adalah nilai rata-rata MKU (Mata Kuliah Umum), MKDU (Mata Kuliah Dasar Umum), MKK (Mata Kuliah Keahlian), MKP (Mata Kuliah Pilihan), IPK, Lama Studi, Lama Skripsi, dan Lama Kuliah. Salah satu hasil analisis pada angkatan 1997 diperoleh bahwa peubah yang dominan menentukan lama studi adalah lama skripsi. Sedangkan pada lulusan angkatan 1998 peubah yang dominan menentukan lama studi adalah lama kuliah.

Untuk melihat pengaruh IPK dan lama penulisan skripsi terhadap lama studi berdasarkan pembagian kategori pada peubah-peubah tersebut, maka digunakan analisis korespondensi. Data disajikan dalam bentuk tabel kontingensi dua arah yang kemudian dapat diperluas untuk tabel kontingensi multi arah. Jika ingin meningkatkan frekuensi sel pada tabel kontingensi maka dua atau lebih peubah kategori dapat digabungkan.

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat diketahui kategori IPK yang masa studi mahasiswanya cenderung relatif lebih singkat, dan kategori lama skripsi yang masa studi mahasiswanya relatif lebih lama. Selain itu juga sebagai informasi bagi Jurusan Matematika untuk mengevaluasi profil alumni.

2 METODE PENELITIAN

Langkah-langkah untuk menyelesaikan penelitian ini adalah:

2.1 Pengumpulan Data

Adapun data yang diambil dalam penelitian ini adalah data alumni mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNSRI angkatan 2001 - 2002 berdasarkan peubah IPK, lama skripsi, dan lama studi. Setiap peubah dibagi menjadi 4 kategori. Kategori pada peubah IPK adalah [2,00;2,50), [2,50;3,00), [3,00;3,50), [3,50;4,00]. Kategori lama skripsi meliputi $\leq$ 4, 5-6, 7-8, $\geq$ 9

© 2011 FMIPA Universitas Sriwijaya

(dalam bulan). Kategori lama studi meliputi $\leq$ 8, 9-10, 11-12, 13-14 (dalam semester), dimana semester ganjil dimulai dari 1 Agustus (bulan 8) sampai dengan 31 Januari (bulan 1) dan semester genap dimulai dari 1 Februari (bulan 2) sampai dengan 31 Juli (bulan 7).

Menyusun matriks data untuk masing-masing angkatan 2001 dan 2002, dengan peubahnya meliputi IPK, lama skripsi, dan lama studi, terhitung sampai mahasiswa sidang sarjana.

2.2 Pengolahan Data

a Membuat tabel kontingensi untuk masing-masing angkatan.

b Melakukan analisis korespondensi pada tabel data (berupa tabel kontingensi) yang didapat dari Langkah a.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tabel Kontingensi

Data yang diperoleh diklasifikasikan berdasarkan kategori pada setiap peubah yang sesuai, sehingga dapat menghasilkan tabel kontingensi dua arah yang dapat diringkas menjadi satu tabel Burt (Tabel 1).

3.2 Grafik Hasil Analisis Korespondensi Sederhana

Gambar 1 sampai Gambar 4 merupakan plot hubungan 2 kategori peubah hasil dari analisis korespondensi sederhana.

Berdasarkan Gambar 1a (dengan total informasi 89,84%) menunjukkan bahwa IPK pada angkatan 2001 berhubungan dengan lama studi. Berdasarkan Gambar 1a dan 1b, mahasiswa yang menyelesaikan studi dalam jangka waktu $\leq$8 semester dan 11-12 semester memiliki IPK antara 3,00-3,50. Hal ini dimungkinkan karena sebagian mahasiswa tersebut banyak mengulang mata kuliah sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan IPK yang lebih baik. Mahasiswa yang menyelesaikan studi antara 9-10 semester cenderung memiliki IPK antara 2,50-3,00. Mahasiswa yang masa studinya relatif singkat ($\leq$8 semester) mempunyai IPK yang relatif tinggi yaitu antara 3,00-3,50.

Berdasarkan Gambar 2a (dengan total informasi 99,94%) menunjukkan bahwa lama skripsi berhubungan dengan lama studi. Berdasarkan Gambar 2a dan 2b, mahasiswa yang menyelesaikan skripsi antara 5-6 bulan cenderung menyelesaiakan studi antara 9-10 semester dan 11-12 semester.

Berdasarkan Gambar 3a (dengan total informasi 100%) menunjukkan bahwa IPK pada angkatan 2002 berhubungan dengan lama studi. Berdasarkan kedua plot Gambar 3a dan 3b, mahasiswa yang menyelesaikan studi dalam jangka waktu yang relatif lama (13-14 semester) cenderung memiliki IPK yang rendah; antara 2,50-3,00.

Berdasarkan Gambar 4a (dengan total informasi 98,60%), menunjukkan bahwa lama skripsi pada angkatan 2002 tidak berhubungan dengan lama studi. Berdasarkan kedua plot, mahasiswa yang menyelesaikan skripsi $\geq$ 9 bulan tidak memiliki masa studi yang relatif singkat ($\leq$ 8 semester).

3.3 Grafik Hasil Analisis Korespondensi Berganda

Berdasarkan Gambar 5a (dengan total informasi 82,6 %), menunjukkan bahwa IPK berpengaruh terhadap lama studi. Ini terlihat dari letak titik L2 dengan I1 dan I4 yang relatif berdekatan. Hal ini sama dengan kesimpulan sebelumnya pada analisis korespondensi sederhana, yang menyatakan bahwa IPK berpengaruh terhadap lama studi untuk angkatan 2001, dimana mahasiswa yang menyelesaikan studi antara 9-10 semester cenderung memilliki IPK antara 2,50-3,00.

Berdasarkan Gambar 5b (dengan total informasi 49,54%), menunjukkan bahwa lama skripsi berhubungan dengan lama studi untuk angkatan 2001. Ini terlihat dari titik K2, K3, L2, L3, dan L4 yang cenderung mengelompok, dimana mahasiswa yang menyelesaikan skripsi antara 5-8 bulan cenderung menyelesaikan studi antara 9-14 semester. Kesimpulan ini memperkuat kesimpulan sebelumnya pada analisis korespondensi sederhana yaitu mahasiswa yang menyelesaikan skripsi 5-6 bulan (K2) cenderung menyelesaikan studi antara 9-10 semester (L2) dan 11-12 semester (L3).

Berdasarkan Gambar 6a (dengan total informasi 73,32%), IPK berhubungan dengan lama studi. Hal ini terlihat dari letak titik L1, L2, dan L4 yang cenderung mengelompok dengan titik I1. Hal ini menguatkan kesimpulan sebelumnya pada analisis korespondensi sederhana, bahwa IPK berhubungan dengan lama studi untuk angkatan 2002, yaitu mahasiswa yang menyelesaikan studi $\leq$ 8 semester dan 9-10 semester cenderung memiliki IPK antara 2,00-2,50.

Berdasarkan Gambar 6b (dengan total informasi 70,50%), lama skripsi cenderung berhubungan dengan lama studi untuk angkatan 2002. Hal ini terlihat dari titik K3 dengan L1 dan L2 yang cenderung mengelompok di kuadran ketiga. Berarti mahasiswa yang menyelesaikan skripsi antara 7-8 bulan cenderung menyelesaikan studi$\leq$ 8 semester dan 9-10 semester. Sedangkan pada kesimpulan sebelumnya (analisis korespondensi sederhana) menyatakan bahwa lama skripsi tidak berhubungan dengan lama studi untuk angkatan 2002, dimana mahasiswa yang menyele-

saikan skripsi ≥ 9 bulan cenderung tidak mempunyai masa studi yang singkat (≤ 8 semester).

Berdasarkan Gambar 7a (dengan total informasi 44,02%), dapat ditarik kesimpulan bahwa mahasiswa yang memiliki studi antara 11-12 semester cenderung memiliki IPK antara 2,00-2,50. Tetapi mahasiswa yang memiliki IPK antara 2,50-3,00 cenderung menyelesaikan skripsi dalam jangka waktu 5-6 bulan.

Berdasarkan Gambar 7a (dengan total informasi 49.40%), menunjukkan bahwa mahasiswa yang menyelesaikan studi ≤ 8 semester cenderung memiliki IPK antara 3,00-3,50. Tetapi mahasiswa yang menyelesaikan skripsi ≥ 9 bulan sebagian kecil memiliki masa studi antara 11-12 semester.

3.4 Hasil Analisis Secara Keseluruhan (Analisis Korespondensi Sederhana dan Berganda)

Berdasarkan Tabel 2, secara umum dapat disimpulkan bahwa mahasiswa yang masa studinya relatif lama (13-14 semester) cenderung memiliki IPK yang rendah (2,00-3,00) dengan masa penulisan skripsi yang beragam ($\geq$5 bulan). Demikian juga halnya dengan mahasiswa yang masa studinya singkat (≤ 8 semester) cenderung memiliki IPK yang relatif baik (3,00-3,50) dengan masa penulisan skripsi antara 7-8 bulan. Hal ini menandakan bahwa IPK dan lama studi berhubungan nyata terhadap lamanya studi.

Analisis korespondensi berganda pada hubungan lama studi dengan IPK dan lama skripsi pada angkatan 2001 dan 2002 secara umum dapat diringkas seperti pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3, secara umum dapat disimpulkan bahwa mahasiswa angkatan 2001 dan 2002 yang memiliki masa studi yang relatif singkat ($\leq$8 semester) cenderung memiliki IPK relatif baik (3,00-3,50), tetapi lamanya penulisan skripsi tidak terlalu berpengaruh besar terhadap lamanya masa studi. Hal ini dimungkinkan karena mahasiswa pada kedua angkatan mengerjakan skripsi sambil menyelesaikan mata kuliah.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analasis korespondensi sederhana dan berganda menunjukkan bahwa IPK dan lama skripsi berhubungan secara signifikan terhadap lama studi pada angkatan 2001 dan 2002. Hal ini terlihat dari mahasiswa yang memiliki masa studi yang relatif lama cenderung memiliki IPK yang rendah dengan masa penulisan skripsi yang relatif lebih tinggi, demikian juga sebaliknya.
2. Hasil analisis korespondensi berganda pada angkatan 2001 dan 2002 pada hubungan lama studi dengan IPK dan lama skripsi menunjukkan bahwa IPK berhubungan secara signifikan terhadap lama studi, tetapi lamanya penulisan skripsi tidak terlalu berhubungan dengan lamanya studi. Hal ini dimungkinkan karena pada kedua angkatan tersebut, mahasiswa mengerjakan skripsi sambil menyelesaikan mata kuliah.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Aspita, F. M., Irmeilyana, 2006, Perbandingan Antar Subruang Peubah dari Grup Data Alumni Matematika FMIPA UNSRI, *Makalah Penelitian*, Diseminarkan pada SEMIRATA XVIII Bidang MIPA BKS-PTN Wilayah Indonesia Barat di Universitas Jambi, Jambi

[2] Sandra, E. D., 2005, Interpretasi prestasi lulusan Matematika angkatan 1997 dan 1998 FMIPA UNSRI dengan menggunakan analisis dua grup, *Skripsi*, Jurusan Matematika FMIPA UNSRI, tidak dipublikasikan, Indralaya

TABEL 1: Tabel Burt pada hubungan lama studi dengan IPK dan lama skripsi

	Angkatan 2001												Angkatan 2002											
	L1	L2	L3	L4	I1	I2	I3	I4	K1	K2	K3	K4	L1	L2	L3	L4	I1	I2	I3	I4	K1	K2	K3	K4
L1	4	0	0	0	0	0	8	1	3	1	0	0	9	0	0	0	0	0	8	1	1	6	2	0
L2	0	26	0	0	0	6	22	3	0	14	7	5	0	31	0	0	0	6	22	3	6	18	4	3
L3	0	0	4	0	0	0	4	0	0	2	1	1	0	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	1
L4	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	0	4	0	0	0	2	0	2
I1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I2	0	13	4	1	0	18	0	0	0	10	5	3	0	6	1	4	0	11	0	0	2	6	1	2
I3	3	12	0	0	0	0	15	0	2	6	3	4	8	22	1	0	0	0	31	0	6	16	5	4
I4	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0
K1	3	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	6	1	0	0	2	6	0	8	0	0	0
K2	1	14	2	1	2	10	6	0	0	18	0	0	6	18	0	2	0	6	16	4	0	26	0	0
K3	0	7	1	0	0	5	3	0	0	0	8	0	2	4	0	0	0	1	5	0	0	0	6	0
K4	0	5	1	1	0	3	4	0	0	0	0	7	0	3	1	2	0	2	4	0	0	0	0	6

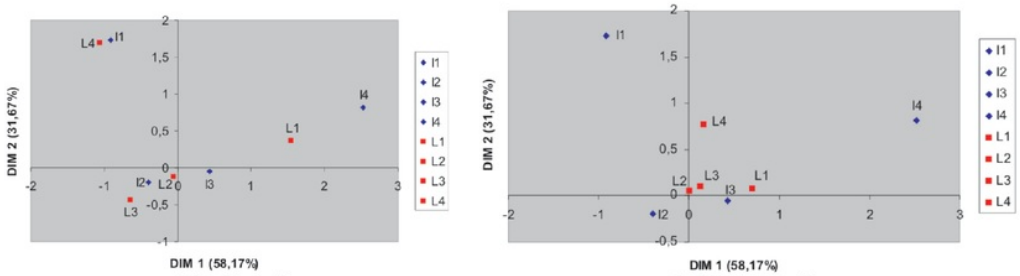
Ket: I1: IPK antara 2,00 - < 2,50 L1: Lama Studi ≤ 8 semester K1: Lama Skripsi ≤ 4 bulan
I2: IPK antara 2,50 - < 3,00 L2: Lama Studi 9-10 semester K2: Lama Skripsi 5-6 bulan
I3: IPK antara 3,00 - < 3,50 L3: Lama Studi 11-12 semester K3: Lama Skripsi 7-8 bulan
I4: IPK antara 3,50 - 4,00 L4: Lama Studi 13-14 semester K4: Lama Skripsi ≥ 9 bulan

TABEL 2: Hasil analisis korespondensi sederhana dan berganda

Angkatan	Analisis Korespondensi Sederhana	Analisis Korsepondensi Berganda
2001	i. IPK berhubungan dengan lama studi, mahasiswa yang masa studinya ≤8 dan 11-12 semester cenderung memiliki IPK antara 3,00-3,50.	i. IPK berhubungan dengan lama studi, mahasiswa yang masa studinya antara 9-10 semester cenderung memiliki IPK antara 2,00-2,50 dan 3,50-4,00.
	ii. Lama skripsi berhubungan dengan lama studi, mahasiswa yang masa studinya antara 9-12 semester cenderung menyelesaikan skripsi 5-6 bulan.	ii. Lama skripsi berhubungan dengan lama studi, mahasiswa yang masa skripsinya antara antara 5-8 bulan cenderung menyelesaikan studi antara 11-14 semester.
2002	i. IPK berhubungan dengan lama studi, mahasiswa yang masa studinya ≤10 semester cenderung memiliki IPK antara 2,00-2,50. Sedangkan mahasiswa yang masa studinya antara 13-14 semester memiliki IPK antara 2,50-3,00.	i. IPK berhubungan dengan lama studi mahasiswa yang menyelesaikan studi ≤ 10 semester dan 13-14 semester cenderung memiliki IPK antara 2,00-2,50.
	ii. Lama skripsi tidak berhubungan dengan lama studi, mahasiswa yang masa studinya ≤8 semester cenderung tidak menyelesaikan skripsi dalam waktu yang relatif lama (≥ 9 bulan).	ii. Lama skripsi tidak terlalu berhubungan dengan dengan lama studi, mahasiswa yang menyelesaikan skripsi antara 7-8 bulan cenderung memiliki masa studi ≤ 10 semester tetapi hanya sebagian kecil yang meyelesaikan studi antara 13-14 semester.

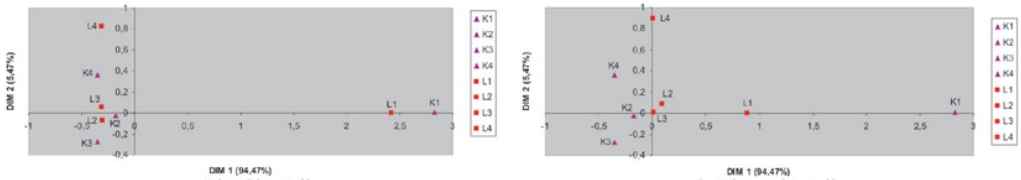
TABEL 3: Hasil analisis korespondensi berganda pada hubungan lama studi dengan IPK dan lama skripsi

Angkatan 2001	Angkatan 2002
* Mahasiswa yang masa studinya antara 11-12 semester cenderung memiliki IPK antara 2,00-2,50.	* Mahasiswa yang menyelesaikan skripsi ≥ 9 bulan sebagian kecil memiliki masa studi 11-12 semester.
* Mahasiswa yang menyelesaikan skripsi 5-6 bulan cenderung memiliki IPK antara 2,50-3,00.	* Mahasiswa yang masa studinya 9-10 semester cenderung memiliki IPK antara 2,00-2,50.
* Mahasiswa yang masa studinya ≤ 8 semester cenderung memiliki IPK antara 3,00-3,50.	* Mahasiswa yang masa studinya ≤ 8 semester cenderung memiliki IPK antara 3,00-3,50.
* Mahasiswa yang menyelesaikan skripsi ≤ 4 bulan sebagian kecil memiliki masa studi antara 9-10 semester.	



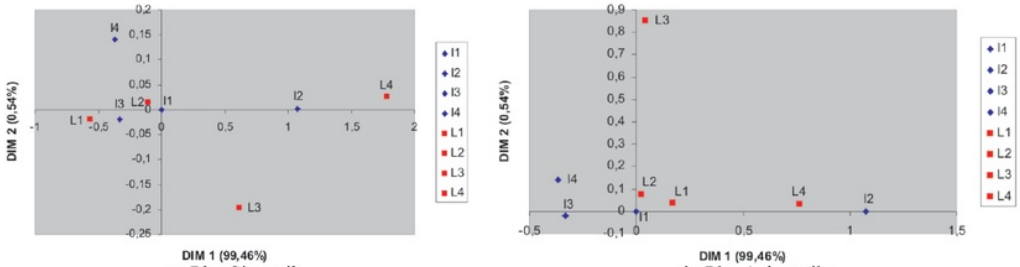
a. Plot Simetrik b. Plot Asimetrik

GAMBAR 1: Plot hubungan IPK dengan Lama Studi pada angkatan 2001



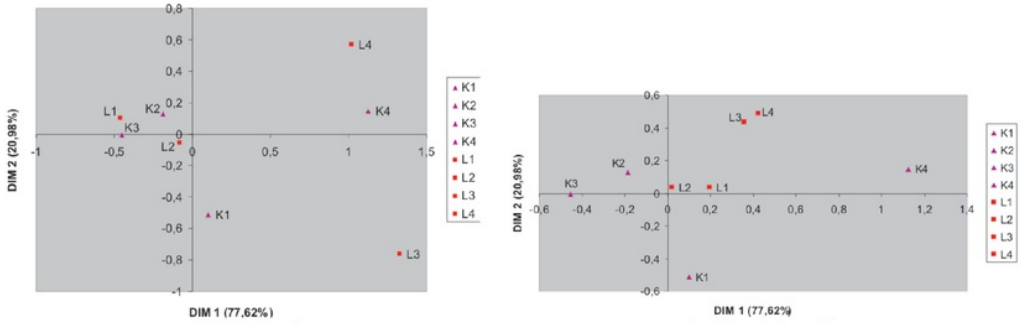
a. Plot Simetrik b. Plot Asimetrik

GAMBAR 2: Plot hubungan Lama Skripsi dengan Lama Studi pada angkatan 2001



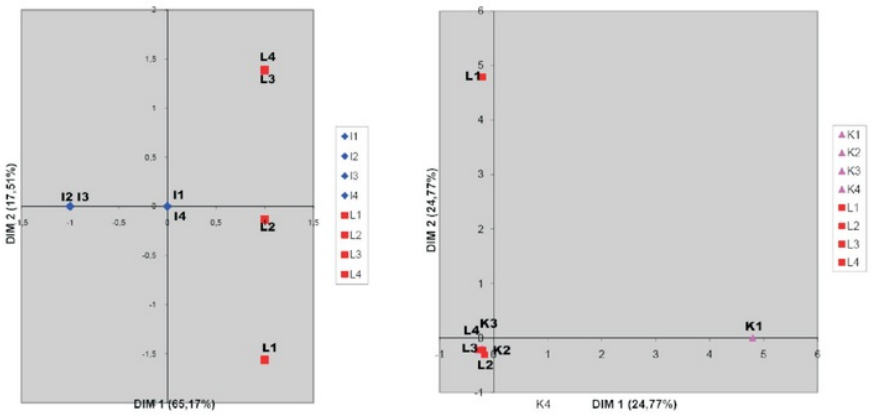
a. Plot Simetrik b. Plot Asimetrik

GAMBAR 3: Plot hubungan IPK dengan Lama Studi pada angkatan 2002



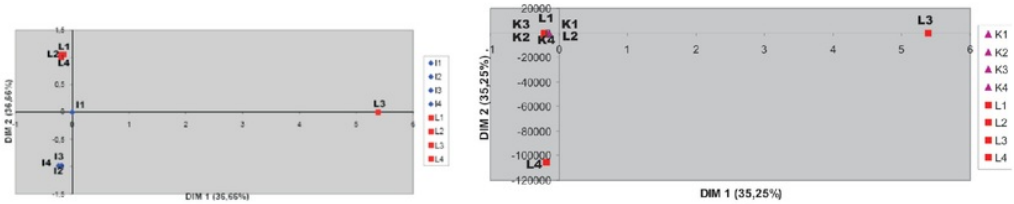
a. Plot Simetrik b. Plot Asimetrik

GAMBAR 4: Plot hubungan Lama Skripsi dengan Lama Studi pada angkatan 2002



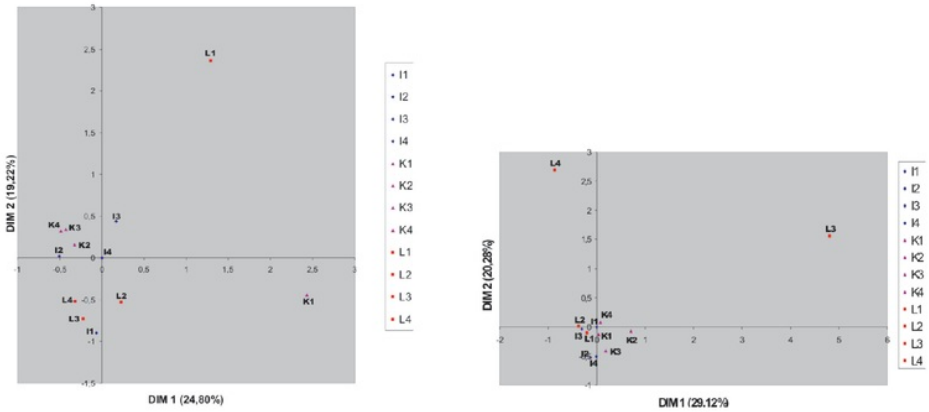
a b

Gambar 5: Plot hubungan 2 kategori peubah dengan analisis korespondensi berganda pada angkatan 2001



a b

Gambar 6: Plot hubungan 2 kategori peubah dengan analisis korespondensi berganda pada angkatan 2002



a b

Gambar 7: Plot hubungan 3 kategori peubah dengan analisis korespondensi berganda pada kedua angkatan

Analisis Korespondensi untuk Mengetahui Hubungan Lama Studi dengan IPK dan Lama Skripsi Alumni Matematika FMIPA UNSRI Angkatan 2001-2002

ORIGINALITY REPORT

94%	94%	1%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	media.neliti.com Internet Source	82%
2	id.scribd.com Internet Source	12%

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 1%
Exclude bibliography	On		