

## Studi Pelacakan Alumni Departemen Statistika FMIPA-IPB (Studi Kasus pada Angkatan 1999-2008)

Farly Shabahul Khairi\*, Erfiani\*, Hari Wijayanto\*

\**Departemen Statistika Institut Pertanian Bogor*

**Ringkasan**—Department of Statistics, Bogor Agricultural University (IPB) many top producing graduates that are spread throughout the field work. One indicator of success is the contribution of graduates of higher education in society and the development and engagement of alumni in the dynamics of the workplace. Alumni tracking studies can provide information about the profile of graduates of the Department of Statistics 36-45 IPB particular class (year in 1999-2008). Alumni are expected to provide information on the relevance of knowledge and skills (relationship between competencies acquired during the lectures with field work), the relationship between grade point average (GPA) of the waiting time work, field work of alumni present, the extent to which the use/ knowledge of statistics to the field of work. Adequacy analysis, interests, and purposes related to competencies Department of Statistics. Respondents who responded to this study of 204 respondents (40.8%) of the total population of 500 respondents. Area of origin of respondents were mostly from the Greater Jakarta area by 43.1%, driveways Admission Exam IPB (USMI) as much as 76%, as many as 20.1% of respondents have a High GPA (GPA  $\geq$  3.51), cum laude by 5%. The average wait for a job for 2 months with an average salary of first job after being transformed to the present value of Rp 3,370,000.00. There is a tendency of working first salary differences between respondents who have a High GPA with a low GPA. Respondents gender pay gap also has a tendency of work the first time, respondents have a tendency of female sex work first salary higher than the respondents' gender male. Predicate graduation also has the distinction of first salary job, graduation cum laude predicate has a higher salary than the predicate is very satisfying and fulfilling graduation. Field work consisted of alumni academia, finance, administration, research, and advertising. As many as 40% of alumni working in the field of research. Alumni statistics also been doing moving work, 63.3% among respondents had changed jobs done. Statistics have a role in the world of work, amounting to 38.6% pretty much using statistical science in the workplace. Adequacy analysis, interests, and purposes related to competencies Department of Statistics. Competency skills survey design, experimental design, data management is widely used in the field of research work.

**Keywords**-Department of Statistics Bogor Agricultural University; tracking studies; Adequacy analysis; interests; and purposes;

### I. PENDAHULUAN

Institut Pertanian Bogor didirikan pada tanggal 1 September 1963 berdasarkan keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan (PTIP) No. 92/1963 yang kemudian disahkan oleh Presiden RI Pertama dengan Keputusan No.

279/1965. Pada saat itu, dua fakultas di Bogor yang berada dalam naungan UI berkembang menjadi 5 fakultas, yaitu Fakultas Pertanian, Fakultas Kedokteran Hewan, Fakultas Perikanan, Fakultas Peternakan dan Fakultas Kehutanan. Pada tahun 1964, lahir Fakultas Teknologi dan Mekanisasi Pertanian.

Cikal bakal Departemen Statistika dirintis oleh Prof. Andi Hakim Nasoetion (Alm) tahun 1968 melalui bagian Biometrika pada Fakultas Pertanian IPB, secara resmi pada tahun 1972 berdiri Departemen Statistika dan Komputasi. Tahun 1981 didirikan Fakultas Sains dan Matematika yang berubah nama pada tahun 1983 menjadi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas ini merupakan gabungan beberapa Departemen di IPB, salah satunya Departemen Statistika yang merupakan penyelenggara pendidikan tinggi statistika (S1-S3) pertama di Indonesia.

Departemen Statistika dengan visi menjadi pusat unggulan pendidikan tinggi statistika di Asia Tenggara dan misi menghasilkan sarjana statistika yang handal dan peka terhadap pentingnya kualitas dan produktivitas menuju persaingan global. Mandat Departemen Statistika adalah mengembangkan ilmu statistik dalam pengumpulan/pembangkitan, pengolahan dan penyajian data untuk analisis kuantitatif dalam menarik kesimpulan secara sah. Staf dosen Departemen Statistika FMIPA IPB terdiri dari 30 orang yaitu 5profesor, 14 doktor, 10 Magister, dan 1 sarjana. Departemen Statistika juga memiliki ruang kuliah multimedia, praktek lapang 2 bulan pada semester 8 di berbagai perusahaan swastadan instansi pemerintah, perpustakaan dengan lebih dari 1500 judul textbook, laboratorium komputer (60 PC) dan akses internet.

Departemen Statistika IPB telah banyak mencetak lulusan-lulusannya yang tersebar diberbagai bidang pekerjaan. Lapangan kerja Departemen Statistika IPB adalah pemerintahan, asuransi/ perbankan, sistem informasi dan komputer, akademisi (universitas negeri dan swasta), konsultan, manajemen mutu, manajemen analisis data, riset pemasaran, perencanaan dan penelitian media, penelitian bidang pertanian, periklanan, dan wiraswasta.

Studi pelacakan alumni sangat penting dilakukan sebagai acuan melihat karakteristik lulusan serta sebagai dasar evaluasi baik bersifat kurikulum maupun pengembangan-pengembangan lainnya yang digunakan sebagai referensi kebijakan demi kemajuan Departemen Statistika FMIPA-

IPB. Studi pelacakan merupakan salah satu bentuk studi empiris yang dapat memberikan informasi berharga untuk mengevaluasi hasil pendidikan dan pelatihan dari lembaga khusus pendidikan tinggi. Informasi ini dapat digunakan untuk pengembangan lebih lanjut dari lembaga dalam konteks jaminan kualitas. Pendekatan maju untuk studi pelacakan yang harus memungkinkan institusi pendidikan tinggi untuk mendapatkan informasi untuk mengetahui kemungkinan defisit dalam program pendidikan yang diberikan dan untuk melayani sebagai dasar untuk kegiatan perencanaan masa depan. Oleh karena itu informasi tentang keberhasilan profesional (karir, status, pendapatan) serta informasi tentang relevansi pengetahuan dan keterampilan (hubungan antara pengetahuan dan keterampilan dan persyaratan kerja, bidang ketenagakerjaan, posisi profesional). Lulusan juga diminta untuk menilai kondisi studi dan pengalaman yang mereka alami secara retrospektif ([3]).

Saran dan evaluasi dari lulusan dapat dijadikan sebagai pedoman untuk Departemen Statistika FMIPA-IPB demi tercapainya visi dan misi Institusi. Analisis kecukupan, kepentingan, dan keperluan digunakan untuk mengevaluasi kompetensi-kompetensi Statistika yang masih relevan dengan dunia kerja. Analisis ini juga dapat digunakan untuk saran dan kebijakan-kebijakan yang akan diambil oleh Departemen Statistika terkait kompetensi Statistika. Perencanaan jangka panjang dengan melakukan evaluasi terhadap kurikulum, sehingga materi perkuliahan bersinergi dengan bidang pekerjaan lulusan ([1]).

## II. METODOLOGI

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dikumpulkan selama bulan Mei-Juli 2013. Responden pada penelitian ini adalah alumni Departemen Statistika FMIPA IPB angkatan 36-45 (tahun masuk 1999-2008). Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner. Jumlah responden yang memberikan respon sebanyak 204 orang (40.8%) dari 10 angkatan, sedangkan populasinya berjumlah 500 orang.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

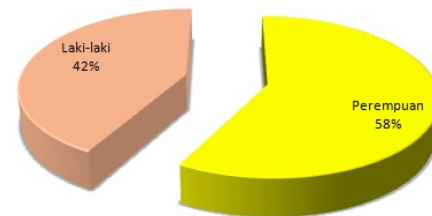
### A. Karakteristik Responden

Jumlah responden yang memberikan respon dalam penelitian ini sebesar 204 orang (40.8%) dari total populasi 10 angkatan sebesar 500 orang. Banyaknya responden tiap angkatan disajikan pada Tabel I. Angkatan 45 (tahun masuk 2008) memiliki tingkat pengembalian kuesioner yang tinggi dengan 47 responden yang mengisi kuesioner.

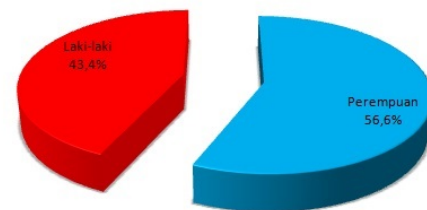
Responden yang terjaring dalam penelitian ini sesuai dengan Gambar 1 didominasi oleh jenis kelamin perempuan dengan 119 orang (58%) dan jenis kelamin laki-laki dengan 85 orang (42%). Jenis kelamin responden berdasarkan masing-masing angkatan disajikan pada Tabel III. Respon dari angkatan 47 sebanyak 2 responden berjenis kelamin laki-laki dan 8 responden berjenis kelamin perempuan.

Tabel I  
BANYAKNYA RESPONDEN TIAP ANGKATAN

Angkatan	Jumlah Responden	Persentase (%)
36	11	5.4
37	10	4.9
38	16	7.8
39	15	7.4
40	13	6.4
41	16	7.8
42	23	11.3
43	29	14.2
44	24	11.8
45	47	23.0
Total	204	100.0



Gambar 1. Persentase Responden Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar 2. Persentase Populasi Berdasarkan Jenis Kelamin

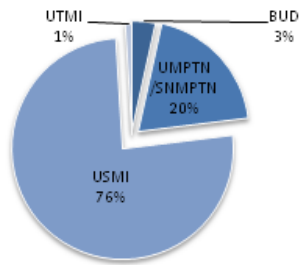
Berdasarkan data populasi mahasiswa Statistika IPB angkatan 36-45 terdiri dari jenis kelamin perempuan sebanyak 283 orang (56.6%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 217 (43.3%).

Daerah asal responden dibagi menjadi tiga kategori besar yaitu daerah asal Jabodetabek, daerah asal Jawa (selain Jabodetabek) dan daerah Luar Jawa.

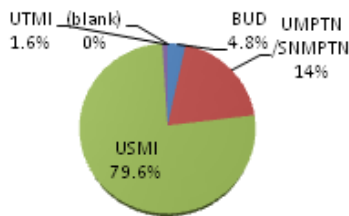
Jalur masuk IPB didominasi oleh jalur masuk USMI (Undangan Seleksi Masuk IPB) sebanyak 155 orang (76%), jalur masuk SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri) sebanyak 40 orang (20%), jalur masuk BUD (Beasiswa Utusan Daerah) sebanyak 7 orang (3%), dan jalur masuk UTMI (Ujian Talenta Mandiri IPB) sebanyak 2 orang (1%). Persentase ini disajikan dengan diagram lingkaran

Tabel II  
DAERAH ASAL RESPONDEN

Daerah Asal	Persentase(%) Responden yang Memberikan Respon	Persentase(%) Data Populasi
Jabodetabek	43.1	36.4
Jawa (selain Jabodetabek)	36.3	41.4
Luar Jawa	20.6	22.4
Total	100.0	100.0



Gambar 3. Diagram Lingkaran dan Persentase Jalur Masuk IPB



Gambar 4. Data Populasi Berdasarkan Jalur Masuk IPB

pada Gambar 3.

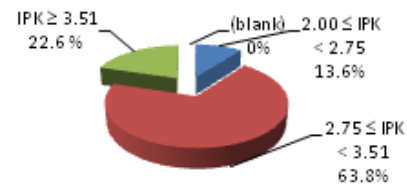
Data populasi yang didapatkan disajikan pada Gambar 4 sebanyak 398 mahasiswa (79.6%) masuk IPB melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI). Data yang didapatkan berdasarkan penelitian dengan menyebarkan kuesioner kepada responden, dan respon yang diberikan tidak jauh berbeda dengan data populasi yang ada. Hal ini terlihat dari persentase masuk IPB melalui jalur USMI.

Rata-rata kelulusan alumni Statistika FMIPA-IPB ialah 4,5 tahun. Ada alumni Statistika IPB yang lulus 3.7 tahun dan maksimum lulus 7.1 tahun. Alasan lulus lebih dari 5 tahun ialah untuk melengkapi jumlah SKS dan perbaikan nilai.

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) adalah perhitungan nilai gabungan semua mata kuliah yang ditempuh selama masa kuliah dengan skala nilai IPK 0-4.00. Pada penelitian ini, IPK dibagi menjadi tiga kategori, yaitu IPK tinggi ( $IPK \geq 3.51$ ), sedang ( $2.76 \leq IPK < 3.51$ ), dan rendah ( $2.00 \leq IPK < 2.76$ ).

Tabel III  
INDEKS PRESTASI KUMULATIF

IPK	Persentase(%) Responden yang Memberikan Respon	Persentase(%) Data Populasi
$IPK \geq 3.51$	20.1	22.6
$2.76 \leq IPK < 3.51$	69.1	63.8
$2.00 \leq IPK < 2.76$	10.3	13.6
Total	100.0	100.0



Gambar 5. Data Populasi IPK mahasiswa Statistika IPB

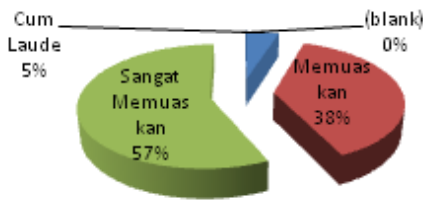
Berdasarkan Tabel III sebanyak 41 responden (20.1%) memiliki IPK tinggi ( $IPK \geq 3.51$ ), sebanyak 141 responden (69.1%) memiliki IPK sedang ( $2.76 \leq IPK < 3.51$ ), dan sebanyak 21 responden (10.3%) memiliki IPK rendah ( $2.00 \leq IPK < 2.76$ ), serta 1 responden tidak menjawab.

Data populasi IPK mahasiswa Statistika angkatan 36-45 disajikan pada Gambar 5, sebesar 22.6% memiliki IPK Tinggi ( $IPK \geq 3.51$ ) dan sebesar 63.8% memiliki IPK sedang ( $2.76 \leq IPK < 3.51$ ).

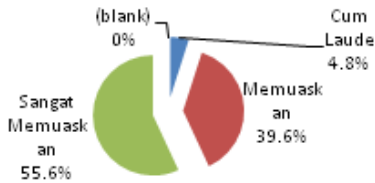
Syarat-syarat memenuhi predikat kelulusan sesuai dengan buku panduan sarjana IPB tahun 2013 (Tabel V). Predikat kelulusan terdiri dari cum laude, sangat memuaskan, dan memuaskan. Masing-masing predikat kelulusan mempunyai ketentuan dan indikator sesuai IPK dan syarat-syarat lainnya. Predikat cum laude dengan ketentuan tidak boleh mendapatkan nilai C pada mata kuliah mayor, minor, dan Tingkat Persiapan Bersama (TPB). Jika ada nilai C, predikat cum laude tidak tercapai sehingga predikat menjadi sangat memuaskan. Jika pernah mengulang/ perbaikan nilai predikat kelulusan sangat memuaskan tidak bias tercapai, sehingga predikat menjadi memuaskan.

Pada hasil penelitian yang disajikan pada Gambar 6, predikat kelulusan Cum Laude sebanyak 10 responden (5%), predikat kelulusan Sangat Memuaskan sebanyak 115 responden (57%), dan predikat lulus Memuaskan sebanyak 77 responden (38%), serta 2 orang tidak menjawab.

Berdasarkan data populasi predikat kelulusan pada Gambar 7 sebesar 4.8% alumni Departemen Statistika memiliki predikat cum laude, sebesar 55.6% memiliki predikat sangat memuaskan. Hal ini tidak jauh berbeda dengan data yang didapatkan pada penelitian studi pelacakan alumni Departemen Statistika IPB.



Gambar 6. Predikat Kelulusan Responden



Gambar 7. Data Populasi Predikat Kelulusan

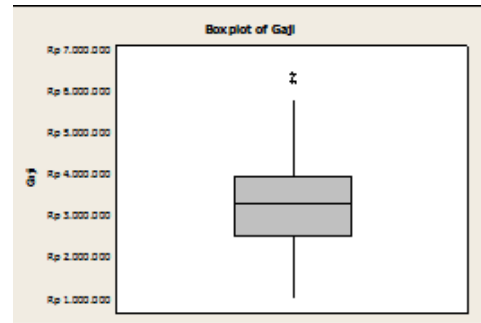
Tabel IV  
BIDANG PEKERJAAN LULUSAN

Bidang Pekerjaan	Frekuensi	Persentase(%)
Akademisi	10	5
Keuangan	35	18
Pemerintahan	53	28
Periklanan	17	8
Riset	77	40
Total	192	100.0

Bidang pekerjaan lulusan Statistika IPB sangat beragam disajikan pada Tabel IV, ini menjadi bukti bahwa Lulusan Statistika IPB memiliki wawasan dan kemampuan luas. Lulusan Statistika IPB banyak bekerja dibidang pemerintahan sebanyak 53 responden (26.0%), bidang riset pemasaran sebanyak 31 responden (15.2%), bidang asuransi dan perbankan sebanyak 35 responden (17.2%). Alumni Statistika juga ada yang tidak bekerja sebanyak 6 orang (2.9%).

Rata-rata lama waktu menunggu kerja lulusan Statistika FMIPA-IPB setelah mendapatkan Surat Keterangan Lulus (SKL) adalah 2 bulan. Lulusan Statistika IPB juga ada sebelum mendapatkan SKL sudah mendapatkan pekerjaan. Alasan lain ketika jangka waktu mendapatkan pekerjaan lebih dari 3 bulan adalah karena alumni banyak yang ingin melanjutkan perkuliahan ke jenjang yang lebih tinggi, menjadi asisten mata kuliah di Departemen Statistika IPB, menunggu pegumuman beasiswa masuk pascasarjana, menggapai cita-cita sesuai bidang pekerjaan yang diinginkan, menunggu pekerjaan dan posisi/ jabatan yang baik.

Gaji pertama kali kerja lulusan Statistika FMIPA-IPB diukur masing-masing angkatan, karena perbedaan tahun



Gambar 8. Boxplot Gaji Pertama Kali Kerja

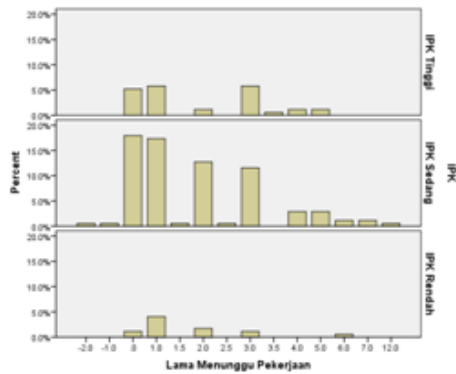
Tabel V  
PERSENTASE JUMLAH RESPONDEN YANG PERNAH MELAKUKAN PINDAH KERJA

Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
Pernah	119	63.3
Tidak Pernah	68	36.2
Tidak Menjawab	1	0.5
Total	188	100.0

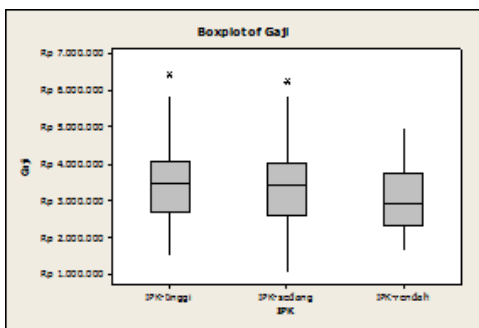
kelulusan maka pada penelitian ini menggunakan transformasi nilai sekarang (present value) dengan mengukur inflasi pertahun dimulai tahun kelulusan 2003-2013. Nilai inflasi didapatkan dari situs Bank Indonesia. Nilai-nilai inflasi dihitung mulai tahun 2003 sampai tahun 2013, Boxplot gaji pertama kali kerja lulusan Statistika IPB disajikan pada Gambar 8.

Berdasarkan rata-rata gaji lulusan Statistika FMIPA-IPB secara keseluruhan adalah Rp 3.337.000,00, dengan minimum gaji pertama kali kerja lulusan Statistika Rp 1.021.000,00. Maksimum gaji pertama kali kerja yang didapatkan alumni Statistika adalah Rp 6.420.000,00.

Lulusan Statistika IPB sebanyak 119 responden (63.3%) pernah melakukan pindah kerja dengan 1 kali sampai 3 kali pindah kerja. Alasan responden pindah kerja ialah untuk mendapatkan gaji yang lebih baik, untuk mendapatkan posisi/ jabatan yang lebih baik lagi, menambah pengalaman alumni, mencari pekerjaan yang sesuai dengan bidang keilmuan (kompetensi), kondisi dan permasalahan internal perusahaan, kontrak kerja sudah habis, ingin mendapatkan fasilitas yang lebih baik lagi, kembali ke daerah asal, dan bekerja di luar negeri. Sebanyak 68 responden (36.2%) tidak pernah melakukan pindah kerja. Satu orang responden tidak menjawab. Responden yang tidak pernah melakukan pindah kerja didominasi oleh alumni-alumni yang baru lulus dan baru mendapatkan pekerjaan.



Gambar 9. Diagram Batang IPK dan Lama Waktu Menunggu Pekerjaan



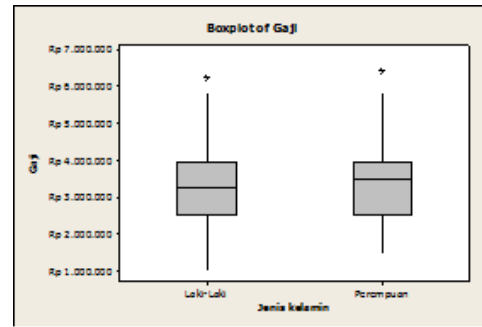
Gambar 10. Boxplot IPK dan Gaji Pertama

**B. Hubungan Indeks Prestasi Kumulatif dan Waktu Tunggu Kerja**

Hubungan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) terhadap berapa lama waktu tunggu kerja disajikan lewat diagram batang pada Gambar 9. Pada diagram batang tersebut terlihat IPK sedang ( $2.76 \leq IPK < 3.51$ ) dengan masa menunggu waktu kerja yang cepat. Hal ini membuktikan bahwa IPK tinggi belum tentu memperoleh pekerjaan dengan jangka waktu yang relatif cepat karena masih banyak faktor-faktor lain yang mempengaruhi cepat atau tidak mendapat pekerjaan seperti persiapan diri, penyesuaian diri dengan dunia kerja, dan *soft skill*.

**C. Hubungan Indeks Prestasi Kumulatif dan Gaji Pertama Kali Kerja**

Gaji pertama kali kerja lulusan Statistika IPB memiliki peranan penting dalam langkah awal memilih dan menentukan masa depan. Gaji pertama kali kerja sering identik dengan kesuksesan seorang lulusan Statistika IPB. Hubungan gaji dengan IPK dapat dilihat pada boxplot (Gambar 10). Pada boxplot terlihat bahwa IPK Tinggi memiliki kecenderungan rata-rata gaji yang lebih tinggi. IPK Tinggi juga memiliki outlier menunjukkan bahwa ada beberapa responden memiliki gaji yang tinggi.



Gambar 11. Boxplot Jenis Kelamin dan Gaji Pertama Kali Kerja

**D. Keterkaitan antara Jenis Kelamin dan Gaji Pertama Kali Kerja**

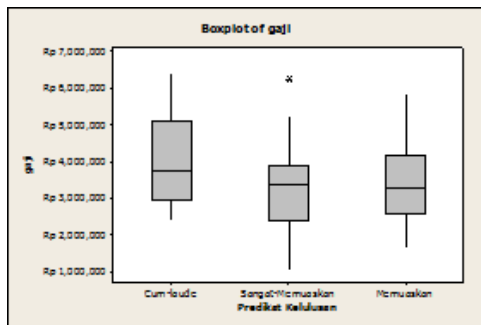
Hubungan antara jenis kelamin responden dengan gaji pertama kali kerja, responden berjenis kelamin perempuan memiliki kecenderungan rata-rata gaji yang lebih tinggi dari rata-rata gaji responden berjenis kelamin laki-laki. Hal ini dapat dilihat pada *boxplot* (Gambar 11). Pada Gambar terlihat ada *outlier* yang menggambarkan ada responden yang memiliki gaji lebih tinggi daripada yang lain, pada boxplot jenis kelamin laki-laki maupun perempuan memiliki *outlier*.

**E. Keterkaitan Indeks Prestasi Kumulatif dan Bidang Pekerjaan**

Alumni Statistika IPB banyak bekerja di bidang riset yang diantaranya terdapat 8 responden yang memiliki IPK Tinggi ( $IPK \geq 3.51$ ), 56 responden memiliki IPK Sedang ( $2.76 \leq IPK < 3.51$ ). Bidang keuangan diantaranya 4 responden memiliki IPK Tinggi, 22 responden memiliki IPK Sedang, 9 responden memiliki IPK Rendah. Keterkaitan IPK dan bidang pekerjaan dapat dilihat pada Tabel menggunakan *cross tabulation*.

Tabel VI  
TABULASI SILANG IPK DAN BIDANG PEKERJAAN

Bidang Pekerjaan	IPK Ketika Lulus S1			Total
	$2.00 \leq IPK < 2.75$	$2.75 \leq IPK < 3.51$	$IPK \geq 3.51$	
Akademisi	1	3	6	10
Keuangan	4	22	9	35
Pemerintahan	2	39	12	53
Periklanan	5	12	0	17
Riset	8	56	12	77
Total	21	132	39	192



Gambar 12. Boxplot Predikat Kelulusan dan Gaji Pertama Kali Kerja

### F. Keterkaitan Predikat Kelulusan dan Gaji

Predikat kelulusan terdiri dari *cum laude*, sangat memuaskan, dan memuaskan sesuai dengan kriteria IPK dan beberapa syarat lainnya dalam menentukan predikat kelulusan sarjana. Hubungan antara predikat kelulusan dapat dilihat pada Gambar 12 *boxplot* yang memperlihatkan bahwa predikat *cum laude* memiliki gaji lebih tinggi dibandingkan predikat sangat memuaskan dan memuaskan.

### G. Keterkaitan Predikat Kelulusan dan Bidang Pekerjaan

Syarat predikat kelulusan yang sangat ketat membuat predikat kelulusan *cum laude* terseleksi, bidang pekerjaan akademisi diantaranya 8 responden memiliki predikat *cum laude*, 5 responden memiliki predikat sangat memuaskan, dan 5 responden memiliki predikat memuaskan. Crosstabulation keterkaitan predikat kelulusan dan bidang pekerjaan dapat dilihat pada Tabel VII.

Tabel VII  
TABULASI SILANG PREDIKAT KELULUSAN DAN BIDANG PEKERJAAN

Bidang Pekerjaan	Predikat Kelulusan			Total
	Cum Laude	Sangat Memuaskan	Memuaskan	
Akademisi	8	5	5	18
Keuangan	3	23	5	31
Pemerintahan	1	26	22	51
Periklanan	1	7	9	17
Riset	1	45	26	72
Total	15	106	65	192

### H. Peran Statistika dalam Dunia Kerja

Statistika memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia kerja, seorang statistisi (profesi) dituntut untuk ber-

Tabel VIII  
INTENSITAS PENGGUNAAN ILMU STATISTIKA DALAM DUNIA KERJA

Penggunaan Ilmu Statistika dalam Dunia Kerja	Frekuensi	Persentase(%)
Tidak menggunakan sama sekali	13	6.4
Sedikit menggunakan	84	41.2
Cukup banyak menggunakan	78	38.6
Sangat insentif menggunakan	27	13.4
Tidak menjawab	2	1.0
Total	204	100.0

saing secara sportif dan mumpuni serta harus mampu menerapkan ilmu-ilmu statistika yang telah didapatkan selama jenjang perkuliahan, menggunakan ilmu statistika secara tepat, menganalisis data tepat guna, serta menarik kesimpulan secara sah. Teknik-teknik statistika sudah dipelajari melalui kurikulum-kurikulum yang diembankan kepada mata kuliah-mata kuliah Departemen Statistika FMIPA-IPB. Pada penelitian ini ingin dilihat sejauh mana penggunaan ilmu-ilmu statistika dalam dunia kerja.

Data yang didapatkan melalui form kuesioner kepada responden alumni angkatan 36-45 (tahun masuk 1999-2008) tentang sejauh mana penggunaan ilmu-ilmu atau teknik-teknik statistika dalam dunia kerja. Hasil ini dapat dilihat pada Tabel 10. Sebanyak 84 responden (41.2%) menyatakan sedikit menggunakan teknik-teknik statistika pada bidang pekerjaan mereka, sebanyak 78 responden (38.6%) menyatakan cukup banyak menggunakan keilmuannya pada bidang pekerjaan mereka, sebanyak 27 responden (13.4%) sangat insentif menggunakan keilmuannya serta sesuai dengan kompetensi yaitu statistika, sedangkan sebanyak 13 responden (6.4%) tidak menggunakan sama sekali keilmuan statistika pada bidang pekerjaannya.

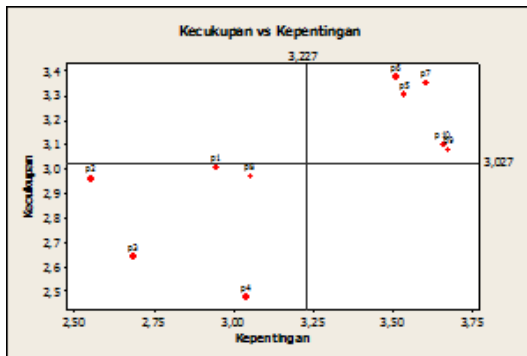
### I. Analisis Kecukupan, Kepentingan, dan Keperluan

Evaluasi yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kompetensi-kompetensi yang ada di Departemen Statistika FMIPA-IPB untuk mengetahui sejauh mana kecukupan materi yang didapatkan oleh responden selama perkuliahan, sejauh mana kepentingan kompetensi tersebut digunakan didalam dunia kerja, dan sejauh mana keperluan kompetensi tersebut untuk kembali dimanifestasikan kedalam mata kuliah-mata kuliah yang ada di Departemen Statistika FMIPA-IPB. Alat analisa yang digunakan ialah analisis kecukupan, kepentingan, dan keperluan.

Analisis kecukupan dan kepentingan disajikan dengan menggunakan scatterplot pada Gambar 13. Pada gambar tersebut terlihat bahwa tingkat kecukupan dan keperluan yang tinggi dari kompetensi-kompetensi Departemen Statistika IPB adalah atribut p5, p6, p7, p9, p10 yaitu kemampuan mengelola data, kemampuan eksplorasi data, kemampuan analisis data, kemampuan menyajikan data dalam bentuk

Tabel IX  
ATRIBUT ANALISIS KECUKUPAN, KEPENTINGAN, DAN KEPERLUAN

No	Atribut	Keterangan
1	p1	Desain Survey
2	p2	Desain Percobaan
3	p3	Kemampuan Simulasi Data
4	p4	Kemampuan Merancang Database
5	p5	Kemampuan Mengelola Data
6	p6	Kemampuan Eksplorasi Data
7	p7	Kemampuan Analisis Data
8	p8	Kemampuan Menggunakan Software-software Statistika
9	p9	Kemampuan Menyajikan Data dalam Bentuk Tulisan/Laporan
10	p10	Kemampuan Menyajikan Data dalam Bentuk Presentasi

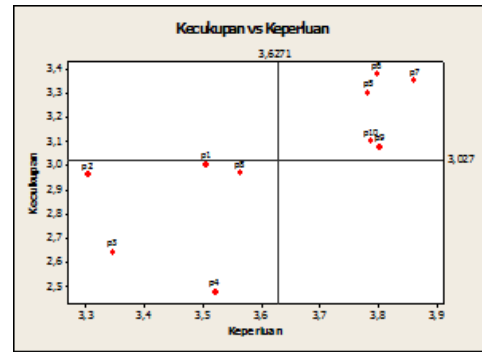


Gambar 13. Scatterplot Analisis Kecukupan dan Kepentingan

tulisan/ laporan, kemampuan menyajikan data dalam bentuk presentasi. Hal ini membuktikan bahwa untuk kompetensi-kompetensi tersebut sudah sangat cukup didapatkan pada saat perkuliahan dan sangat penting digunakan dalam bidang pekerjaan alumni Statistika IPB.

Pada Gambar 13 untuk atribut p4 yaitu kompetensi kemampuan merancang database kurang cukup diajarkan pada jenjang perkuliahan, dan kompetensi ini juga secara umum jarang digunakan pada bidang pekerjaan alumni. Atribut p2 yaitu kemampuan desain percobaan secara umum jarang digunakan pada bidang pekerjaan alumni dan kompetensi tersebut sudah cukup didapatkan pada saat perkuliahan.

Analisis kecukupan dan keperluan untuk mengetahui seberapa cukup kompetensi tersebut didapatkan selama perkuliahan dan seberapa perlu kompetensi tersebut untuk dipertahankan. Scatterplot analisis kecukupan dan keperluan disajikan pada Gambar 16. Atribut p7 yaitu kompetensi kemampuan analisis data sudah sangat cukup didapatkan pada saat perkuliahan dan kompetensi tersebut sangat perlu untuk diberikan kembali pada perkuliahan Departemen Statistika



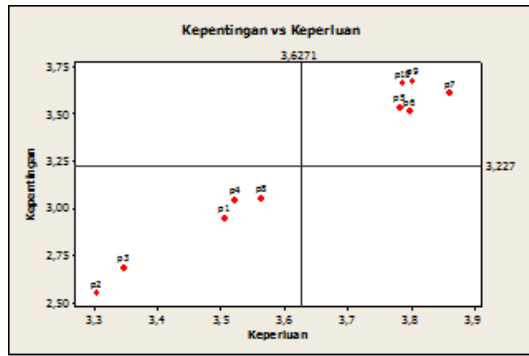
Gambar 14. Scatterplot Analisis Kecukupan dan Keperluan

FMIPA-IPB.

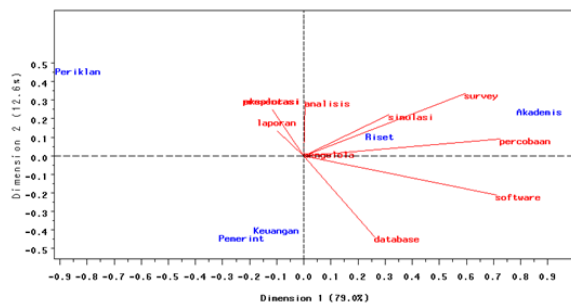
Atribut p2 yaitu kompetensi desain percobaan secara umum jarang digunakan pada bidang pekerjaan alumni sedangkan kompetensi ini sudah cukup diajarkan pada saat perkuliahan. Kompetensi kemampuan merancang database (p4) perlu diberikan pada perkuliahan dan kompetensi ini pun kurang cukup diberikan pada perkuliahan. Jadi, kompetensi merancang database harus ditingkatkan. Kompetensi desain survey dan kemampuan menggunakan software-software statistika (atribut p1 dan p8) sudah cukup didapatkan pada saat perkuliahan dan dibutuhkan untuk menunjang bidang pekerjaan lulusan-lulusan Departemen Statistika IPB. Atribut p3 yaitu kemampuan simulasi data tidak terlalu diperlukan pada bidang pekerjaan alumni.

Analisis kepentingan dan keperluan mengukur seberapa penting kompetensi yang ada digunakan pada bidang pekerjaan dan seberapa perlu kompetensi tersebut diberikan pada perkuliahan selanjutnya. Analisis ini disajikan pada Gambar 14, atribut p2 dan p3 yaitu kompetensi desain percobaan dan kemampuan simulasi data tidak terlalu penting dalam bidang pekerjaan alumni dan sedikit perlu untuk diajarkan kembali pada perkuliahan untuk menambah khazanah pemikiran dan pengayaan mahasiswa Statistika IPB. Atribut p1, p4, dan p8 yaitu kemampuan desain survey, merancang database, dan menggunakan software-software statistika penting digunakan pada bidang pekerjaan dan perlu diberikan kepada mahasiswa. Menggunakan software-software statistika merupakan keharusan bagi mahasiswa statistika dewasa ini, penggunaan software-software pun harus diimbangi dengan teori yang mumpuni, sehingga akan menciptakan lulusan-lulusan yang siap bersaing dan berkompentensi dalam dunia kerja.

Kemampuan menyajikan data dalam bentuk tulisan/ laporan dan kemampuan menyajikan data dalam bentuk presentasi (atribut p9 dan p10) sangat diperlukan untuk diberikan kembali pada perkuliahan dan sangat penting digunakan dalam bidang pekerjaan alumni. Kemampuan analisis data (atribut p7) harus dimiliki setiap statistisi yang menjadikannya lulusan yang profesional dan handal dalam situasi apa-



Gambar 15. Scatterplot Analisis Kecukupan dan Keperluan



Gambar 16. Biplot Kompetensi Statistika terhadap Bidang Pekerjaan

pun. Kemampuan analisis data sangat diperlukan dan sangat dibutuhkan pada bidang pekerjaan lulusan-lulusan Statistika IPB.

Analisis kecukupan, kepentingan, dan keperluan ini menggunakan teknik Analisis Biplot dengan melihat hubungan antara kecukupan, kepentingan, dan keperluan dengan 10 kompetensi statistika. Biplot adalah salah satu upaya menggambarkan data-data yang ada pada tabel ringkasan dalam grafik berdimensi dua. Informasi yang diberikan oleh biplot mencakup objek dan peubah dalam satu gambar ([2]).

Biplot kompetensi statistika terhadap bidang pekerjaan (Gambar 16), kompetensi kemampuan desain survey, perancangan percobaan, mengelola data banyak digunakan pada bidang pekerjaan riset. Kompetensi merancang database banyak digunakan pada bidang pekerjaan keuangan.

Biplot kompetensi statistika terhadap bidang pekerjaan (Gambar 16), kompetensi kemampuan analisis data banyak digunakan pada bidang pekerjaan manajemen analisis data. Kompetensi desain survey banyak digunakan pada bidang pekerjaan konsultan, pemerintahan, periklanan, dan riset pemasaran. Kompetensi mengelola data dan menyajikan data dalam bentuk presentasi/ laporan banyak digunakan pada bidang pekerjaan asuransi dan perbankan. Kemampuan simulasi data banyak digunakan mahasiswa pascasarjana. Kompetensi-kompetensi statistika jarang digunakan pada bidang pekerjaan wiraswasta.

Alumni Departemen Statistika IPB khususnya angkatan

36-45 (tahun masuk 1999-2008) juga memberikan saran. Saran-saran tersebut antara lain, perbanyak praktek-praktek dan penanganan studi kasus. Mahasiswa harus meningkatkan kemampuan bahasa Inggris, mahasiswa juga harus update wacana-wacana statistika terkini. Meningkatkan pelayanan akademik seperti perpustakaan Departemen Statistika IPB yang diharapkan menambah jumlah buku-buku statistika kontemporer dan meningkatkan kemampuan laboratorium komputer serta didukung oleh software-software terbaru statistika. Ikatan alumni juga harus diperkuat sehingga memudahkan lulusan-lulusan statistika baru untuk mencari pekerjaan. Semua saran yang diberikan alumni merupakan manifestasi kecintaan terhadap almamater untuk kemajuan Departemen Statistika IPB, sehingga Departemen Statistika IPB kembali menjadi jurusan Statistika terbaik di Asia Tenggara.

#### IV. KESIMPULAN

Pada penelitian ini, data yang diperoleh melalui survei alumni Departemen Statistika telah mewakili data populasi alumni Departemen Statistika angkatan 36-45. Komposisi responden terpilih berdasarkan jenis kelamin, daerah asal, jalur masuk IPB, IPK, predikat kelulusan sudah sesuai dan mewakili kondisi pada populasi alumni Departemen Statistika angkatan 36-45.

Lulusan-lulusan statistika mampu bersaing dalam dunia kerja, terbukti dengan rata-rata mendapatkan pekerjaan lulusan Statistika IPB (setelah memperoleh Surat Keterangan Lulus) adalah 2 bulan, tidak butuh waktu lama untuk mencari pekerjaan. Rata-rata kelulusan mahasiswa Departemen Statistika IPB ialah 4.5 tahun. Rata-rata gaji pertama yang diperoleh lulusan-lulusan Departemen Statistika IPB setelah dikonversikan menjadi nilai sekarang (present value) sebesar Rp 3.337.000,00. Bidang pekerjaan alumni Departemen Statistika IPB diantaranya bidang akademisi, keuangan, pemerintahan, periklanan, dan riset. Persentase alumni pernah melakukan pindah kerja sebesar 63.3%, dengan alasan pindah kerja karena mencari jabatan/ posisi yang lebih baik, mendapatkan gaji yang lebih tinggi. Analisis kecukupan, kepentingan, dan keperluan secara umum untuk kemampuan merancang database dan kemampuan simulasi data harus ditingkatkan.

Saran dan evaluasi dari alumni statistika IPB dapat dijadikan masukan untuk Departemen diantaranya fasilitas ruang kuliah dan multimedia ditingkatkan, intensitas pelatihan software-software statistika, teori dan praktek harus seimbang, dan mempererat hubungan dengan alumni Statistika IPB.

#### PUSTAKA

- [1] LO. Aina and K. Moahni, *Tracer Study of the Botswana Library School Graduates*, Department of Library and Information Studies, University of Botswana. P/Bag/0022. Gaborone. Education for Information 17 (1999) 214-244. Botswana: IOS Press, 1999.



- [2] AA. Mattjik and IM. Sumertajaya, *Sidik Peubah Ganda*, Bogor (ID): Departemen Statistika Institut Pertanian Bogor, 2011.
- [3] H. Schomburg, *Handbook for Graduate Tracer Study*, Mönchebergstrasse Kassel, Germany: Wissenschaftliches Zentrum für Berufs- und Hochschulforschung, Universität Kassel, 2003.