

ANALISIS PENCAPAIAN INDEKS PRESTASI SEMESTER MAHASISWA PADA POLITEKNIK UNGGUL LP3M

Sujarwo
Manajemen Informatika, Politeknik Unggul LP3M
email : sujarwo2268@gmail.com

ABSTRAK

Politeknik Unggul LP3M Medan merupakan lembaga pendidikan. Pada saat ini lembaga ini mempunyai lima Program studi Diploma III. Pada penelitian ini bertujuan mengetahui apakah terdapat perbedaan yang berarti pada pencapaian Indeks Prestasi dari Mahasiswa yang ditinjau dari program studi yang dipilih dan pada semester yang dilalui. Untuk itu diambil sampel sebagai objek penelitian, yaitu data rata-rata Indeks Prestasi mahasiswa dari semester I sampai semester VI untuk lulusan tahun 2013 sampai 2018. Dilakukan pengujian terhadap data tersebut dengan menggunakan uji Anova dua arah yang sebelumnya dilakukan mengetahui kenormalan data dengan uji Liliefors. Dari hasil pengujian dengan Anova diperoleh terdapat perbedaan yang sangat signifikan dalam pencapaian Indeks prestasi mahasiswa pada setiap semester yang dilalui dengan program studi yang dipilih.

Kata kunci : Indeks Prestasi, Uji Anova, Uji Liliefors.

I. PENDAHULUAN

Politeknik Unggul LP3M Medan merupakan lembaga yang bergerak pada bidang pendidikan. menyelenggarakan 5 (lima) program studi untuk jenjang Diploma III, yaitu Program Studi Akuntansi, Komputerisasi Akuntansi, Manajemen Informatika, Sekretari dan Manajemen Pemasaran. Salah satu sasaran program Politeknik Unggul LP3M dalam menamatkan lulusannya yaitu mempunyai Indeks Prestasi Kumulatif minimal 3,00. Karena mengingat secara mayoritas pada permintaan dunia kerja yang mensyaratkan bahwa calon tenaga kerja mempunyai Indeks Prestasi Kumulatif minimal 3,00. Sehubungan dengan hal tersebut maka pihak Politeknik Unggul LP3M berupaya agar Indeks Prestasi mahasiswa sesuai dengan target, demikian juga dari mahasiswa. Untuk mencapai target tersebut pemantauan Indeks prestasi setiap semester terus dilakukan, agar diakhir pendidikan tidak menjadi masalah untuk mencapainya. Karena Indeks Prestasi kumulatif merupakan rata-rata dari Indeks prestasi setiap semester selama enam semester. Berdasarkan hal tersebut di atas, peneliti akan meneliti tentang apakah terdapat perbedaan rata-rata untuk Indeks Prestasi tiap semester dan apakah terdapat perbedaan Indeks prestasi untuk setiap program studi. Apakah dalam terdapat interaksi antara Program studi dan jenjang semester yang sedang dijalani dalam mendapatkan Indeks Prestasi. Untuk hal tersebut peneliti mengangkat penelitian ini dengan judul “Analisis Pencapaian Indeks Prestasi Semester Mahasiswa Pada Politeknik Unggul LP3M”. Metode analisis yang dilakukan dengan menggunakan metode *Analisis Of Varians* (Analisa Varian). Melalui analisis tersebut, akan mengetahui pencapaian Indeks Prestasi dipengaruhi oleh interaksi antara Program studi yang dipilih oleh mahasiswa dan keberadaan di semester tersebut. Sehingga jika pencapaian Indeks Prestasi dipengaruhi oleh Program studi yang dipilih ataupun keberadaan pada semester yang dilalui, maka pihak manajemen dapat memonitor Indeks Prestasinya sejak dini.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dimana penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang tidak terlalu mementingkan kedalaman suatu data, penelitian kuantitatif tidak mengacu pada seberapa dalam data tersebut, yang penting bisa untuk merekam data sebanyak mungkin dari populasi yang ada, sehingga menemukan hasil yang kita cari.

Menurut Soewadji (2012:129) : Menyatakan bahwa populasi adalah sekelompok unsur atau elemen yang dapat berbentuk manusia atau individu, binatang, tumbuh-tumbuhan, lembaga atau institusi, kelompok, dokumen, kejadian, suatu hal, gejala atau berbentuk konsep yang menjadi objek penelitian. Menurut Arikunto : “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Pengertian populasi menurut Sugiyono (2012:80) adalah sebagai berikut “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Menurut Soewadji (2013:13): dalam bukunya juga menyatakan bahwa sampel adalah sebagian saja dari seluruh jumlah populasi, yang diambil dari populasi dengan cara sedemikian rupa sehingga dapat dianggap mewakili seluruh anggota populasi. Menurut Ramadhina dan Islandscrip (2011:3): “Menyatakan bahwa sampel merupakan sekumpulan data yang diambil atau diseleksi dari populasi”. Penentuan pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Sampling jenuh. Untuk melakukan penelitian ini digunakan tehnik pengambilan *sampling* jenuh. *sampling* jenuh menurut Sugiyono (2013:95) adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan jika jumlah populasi relatif kecil atau kurang dari 30.

Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2010:104), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel yang diambil memiliki distribusi normal. Salah satu metode yang digunakan untuk melakukan pengujian sampel berdistribusi Normal atau tidak yaitu menggunakan Uji Liliefors.

Langkah pengujian Normalitas adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Hipotesis :
Ho : Sampel random berasal dari populasi normal
H1 : Distribusi data populasi tidak normal.
2. Menentukan tingkat signifikansi α
3. Menghitung angka baku dari masing-masing data (X).
4. Menghitung probabilitas angka baku secara kumulatif $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.
5. Menghitung
$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z \leq Z_i}{n}$$
6. Menghitung selisih $|F(Z_1) - S(Z_i)|$
7. Mengambil nilai terbesar dari selisih mutlak antara $F(Z_i)$ dan $S(Z_i)$, kita sebut L_o
8. Membandingkan L_o dengan **Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Liliefors**.
9. Hypotesis Ho diterima yang berarti Sampel random berasal dari populasi normal jika $L_o < L$ tabel

Analisis of Variansi

Permasalahan-permasalahan ini tentunya dapat dipecahkan, yaitu dengan menggunakan sebuah teknik penting yang dikenal sebagai Analysis of variance atau yang sering disingkat Anova. Anova adalah uji yang dapat digunakan untuk menganalisis perbedaan lebih dari 2 populasi kelompok yang independent.

Teknik Anova ini dikembangkan oleh Ronald A. Fisher, dengan memanfaatkan distribusi F. Teknik ini sering dipakai untuk penelitian terutama pada rancangan penelitian yang memiliki implikasi pengambilan keputusan untuk menggunakan teknologi baru, prosedur-prosedur baru, ataupun kebijakan-kebijakan baru. Teknik Anova berasal dari penelitian pertanian (agricultural research). Tetapi di tahun-tahun terakhir ini telah dikembangkan sebagai alat yang ampuh didalam menganalisis masalah-masalah ilmiah lainnya seperti dalam masalah-masalah bisnis dan ekonomi.

Pengujian ini disebut analisis varian karena didalam pembentukannya, kita menentukan apakah menerima atau menolak hipotesisnya mengenai rata-rata populasi yang berarti sama dengan kita menganalisis variasi (varian) di dalam rata-rata cuplikan. Anova dibentuk atas dasar cuplikan-cuplikan acak sederhana yang ditarik secara bebas, sebuah dari setiap populasi. Pengujian itu beranggapan bahwa populasi-populasi disebarkan secara normal dan memiliki varian-varian yang sama.

Anova atau yang sering disebut juga uji-F pada prinsipnya yang dipakai dalam pengujian hipotesis ini adalah apabila mean dari kelompok bagian sangat berbeda maka variansi kombinasi dari seluruh kelompok jauh lebih besar dari variansi masing-masing kelompok bagian. Misalnya akan diuji sebanyak k sampel maka untuk menguji perbedaan mean antar sampel diperlukan perbandingan variansi kombinasi dari sebanyak k mean sampel oleh rata-rata variansi dari masing-masing sampel. Atau dengan kata lain, uji F merupakan perbandingan Variance between means oleh variance within groups.

Analisis ragam (*Analysis of Variance*) atau yang lebih dikenal dengan istilah ANOVA adalah suatu teknik untuk menguji kesamaan beberapa rata-rata secara sekaligus. Uji yang dipergunakan dalam ANOVA adalah uji F karena dipakai untuk pengujian lebih dari 2 sampel.

Anova dapat digolongkan kedalam beberapa kriteria, yaitu :

1. Klasifikasi 1 arah
ANOVA klasifikasi 1 arah merupakan ANOVA yang didasarkan pada pengamatan 1 kriteria.
2. Klasifikasi 2 arah
ANOVA klasifikasi 2 arah merupakan ANOVA yang didasarkan pada pengamatan 2 kriteria.
3. Klasifikasi banyak arah
ANOVA banyak arah merupakan ANOVA yang didasarkan pada pengamatan banyak kriteria.

Analisis Varians Dua Arah dengan Interaksi

Pengujian anova dua arah dengan interaksi merupakan pengujian hipotesis beda tiga rata – rata atau lebih dengan dua faktor yang berpengaruh dengan adanya interaksi antara kedua faktor. Untuk menuliskan observasi sampel individual dibutuhkan 3 indeks kecil, sehingga X_{ij} mewakili observasi ke 1 dalam sel ke-ij yaitu observasi ke-1 dalam sel dari Faktor A ke-i dan Faktor ke-j. A mewakili jumlah Faktor A dan B mewakili jumlah Faktor B, dan n mewakili jumlah observasi setiap sel. Notasi ini dapat di gambarkan dalam tabel berikut

Tabel 2.2 Design perhitungan Anova

		Faktor B			Jumlah
		1	2.	b	
Faktor A	1	X111	X121	X1b1	
		X112	X122	X1b2	
		.	.	.	
		.	.	.	
		X11n	X12n	X1bn	
		T11.	T12.	T1b.	T1..
	2	X211	X221	X2b1	
		X212	X222	X2b2	
		.	.	.	
		
X21n		X22n	X2bn		
	T21.	T22.	T2b.	T2..	
.					
.					
.					
a	Xa11	Xa21	Xab1		
	Xa12	Xa22	Xab2		
	.	.	.		
	.	.	.		
	Xa1n	Xa2n	Xabn		
	Ta1.	Ta2.	Tab.	Ta..	
Jumlah	X.1.	X.2.	X.b.	T...	

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai-nilai jumlah kuadrat

1. Rata-rata Kuadrat

$$R_y = \frac{T_{...}^2}{nab}$$

2. Jumlah Kuadrat Total

$$JKT = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b \sum_{k=1}^n X_{ijk}^2 - R_y$$

3. Jumlah Kuadrat Faktor A

$$JKA = \frac{\sum_{i=1}^a T_{i.}^2}{nb} - R_y$$

4. Jumlah Kuadrat Faktor B

$$JKB = \frac{\sum_{j=1}^b T_{.j}^2}{na} - R_y$$

5. Jumlah Kuadrat Interaksi antara Faktor A dan Faktor B

$$JK(AB) = \frac{\sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b T_{ij.}^2}{n} - R_y - JKA - JKB$$

6. Jumlah Kudrat Galat (Error)

$$JKG = JKT - JKA - JKB - JK(AB)$$

Dan perhitungan selanjutnya adalah sebagai berikut

Tabel 2.3 Perhitungan Anova

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Rata-rata Kuadrat	Nilai F
Faktor A	JKA	a-1	$s_1^2 = \frac{JKA}{a-1}$	$F_{hitl} = \frac{s_1^2}{s_4^2}$

Faktor B	JKB	b-1	$s_2^2 = \frac{JKB}{b-1}$	$F_{hit2} = \frac{s_2^2}{s_4^2}$
Interaksi A & B	JK(AB)	(a-1)(b-1)	$s_3^2 = \frac{JK(AB)}{(a-1)(b-1)}$	$F_{hit3} = \frac{s_3^2}{s_4^2}$
Galat (Error)	JKG	ab(n-1)	$s_4^2 = \frac{JKG}{ab(n-1)}$	
Total	JKT	abn - 1		

Pengujian analisis varians dua arah dengan interaksi

1. Hypotesis

- $H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \dots = \alpha_b$ (tidak ada efek Faktor A)
 H_1 : sekurang – kurangnya satu α_i tidak sama
- $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_k = 0$ (tidak ada efek Faktor B)
 H_1 : sekurang – kurangnya satu β_j tidak sama
- $H_0 : (\alpha\beta)_{11} = (\alpha\beta)_{12} = (\alpha\beta)_{13} = \dots = (\alpha\beta)_{bk} = 0$ (tidak ada interaksi Faktor A dan Faktor B)
 H_1 : sekurang – kurangnya satu $(\alpha\beta)_{ij} \neq 0$

2. Kriteria Pengujian

- Tolak H_0 jika $F_{hit1} > F$ tabel
Ftabel diperoleh dari tabel distribusi F dengan dk a-1, ab(n-1)
- Tolak H_0 jika $F_{hit2} > F$ tabel
Ftabel diperoleh dari tabel distribusi F dengan dk b-1, ab(n-1)
- Tolak H_0 jika $F_{hit3} > F$ tabel
Ftabel diperoleh dari tabel distribusi F dengan dk (a-1)(b-1), ab(n-1)

II. METODELOGI PENELITIAN

1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik:

- Observasi
Yaitu pengamatan langsung dari objek yang akan diteliti
- Wawancara
Proses memperoleh informasi untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung antara peneliti dengan responden maupun pihak terkait. Teknik ini digunakan untuk mencari data yang belum terjawab dalam kuesioner atau jawaban yang ada masih meragukan.
- Dokumentasi
Yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya”. Dalam penelitian ini, metode dokumentasi digunakan untuk mencari data seperti data mahasiswa baik program studi ataupun asal sekolah.

2 Data yang diperoleh

Hasil pengumpulan data berupa sampel, disebabkan karena tidak adanya ketersediaan keseluruhan data yang diambil sebagai objek penelitian. Dan data tersebut berupa data Indeks Prestasi Mahasiswa yang berasal dari tahun 2013 sampai 2018. Berdasarkan data yang diperoleh, dihitung rata-ratanya. Hasil pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Rata-rata Indeks Prestasi Mahasiswa

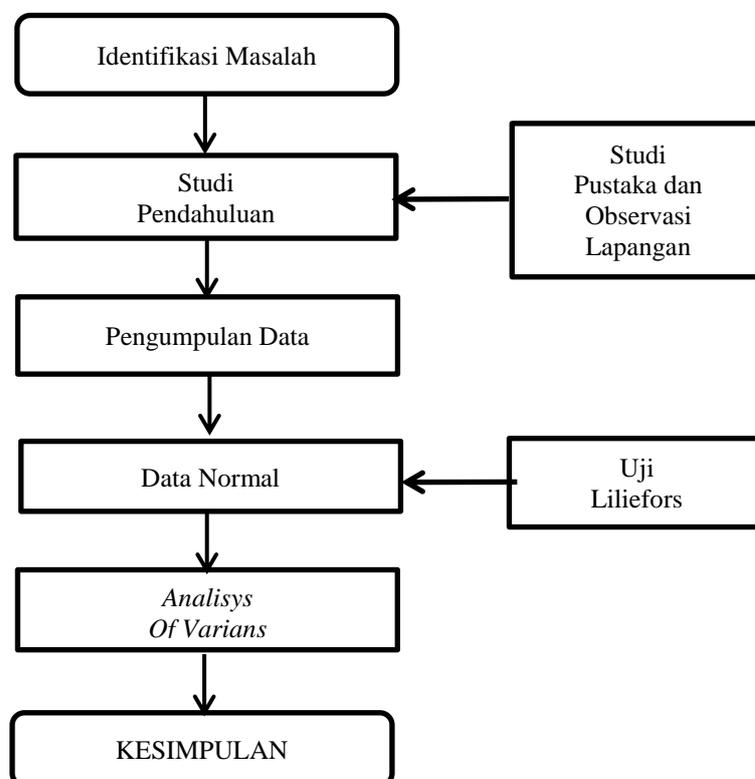
SEMESTER	THN TAMAT	PROGRAM STUDI				
		Prodi AK	Prodi KA	Prodi MI	Prodi MP	Prodi SK
I	2013	3.05	3.17	2.97	3.08	2.91
	2014	3.01	3.19	3.15	3.05	3.22
	2015	3.01	3.23	3.25	3.06	3.31
	2017	3.36	3.24	3.05	3.03	3.17
	2018	3.26	3.30	3.14	3.18	3.09
II	2013	3.19	3.15	3.06	3.27	2.88
	2014	3.30	3.21	3.10	3.19	3.11
	2015	3.48	3.23	3.16	3.17	3.29
	2017	3.06	3.22	3.05	3.00	2.94

	2018	3.27	3.23	3.08	3.19	3.16
III	2013	3.25	3.10	3.06	3.24	3.13
	2014	3.21	3.15	3.10	3.38	3.25
	2015	3.25	3.13	3.10	3.38	3.49
	2017	2.93	3.11	3.16	3.27	2.99
	2018	3.22	3.22	3.16	3.11	3.09
IV	2013	3.17	3.12	2.91	3.02	2.65
	2014	3.33	3.17	3.06	3.40	3.14
	2015	3.38	3.17	3.12	3.40	3.13
	2017	3.10	3.20	3.02	3.50	3.29
	2018	3.27	3.30	3.13	3.25	3.01
V	2013	3.23	3.35	3.04	3.09	2.86
	2014	3.41	3.24	3.19	3.27	3.35
	2015	3.46	3.25	3.22	3.27	3.56
	2017	2.84	3.14	3.09	3.16	3.27
	2018	3.25	3.15	3.12	3.31	3.10
VI	2013	3.23	3.29	3.14	3.42	3.15
	2014	3.36	3.32	3.30	3.27	3.33
	2015	3.43	3.39	3.31	3.27	3.36
	2017	3.06	3.21	3.06	3.32	3.26
	2018	3.42	3.29	3.16	3.42	3.30

3 Teknik Analisis Data

Metode yang akan digunakan untuk menganalisis perolehan Indeks Prestasi mahasiswa pada setiap Program Studi dan pada setiap semester adalah metode *Analysis Of Varians*. Tahap awal penelitian ini adalah dengan mengambil data Indeks Prestasi mahasiswa selama lima tahun mulai lulusan dari tahun 2013 s/d 2018. Dari data yang diperoleh diklasifikasi berdasarkan program studi dan semester yang dilalui. Selanjutnya dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data tersebut berasal dari populasi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dengan menggunakan Uji Liliefors.

Setelah data diketahui dari populasi normal, selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Analysist of Varians*. Dan diambil kesimpulan dari hasil analisis tersebut. Kerangka pemikiran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel yang diambil memiliki distribusi normal. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan Uji Liliefors dengan mengambil tingkat kesalahan 5%, dengan Hipotesis :

- Ho : Sampel random berasal dari populasi normal
- H1 : Sampel random berasal dari populasi tidak normal.

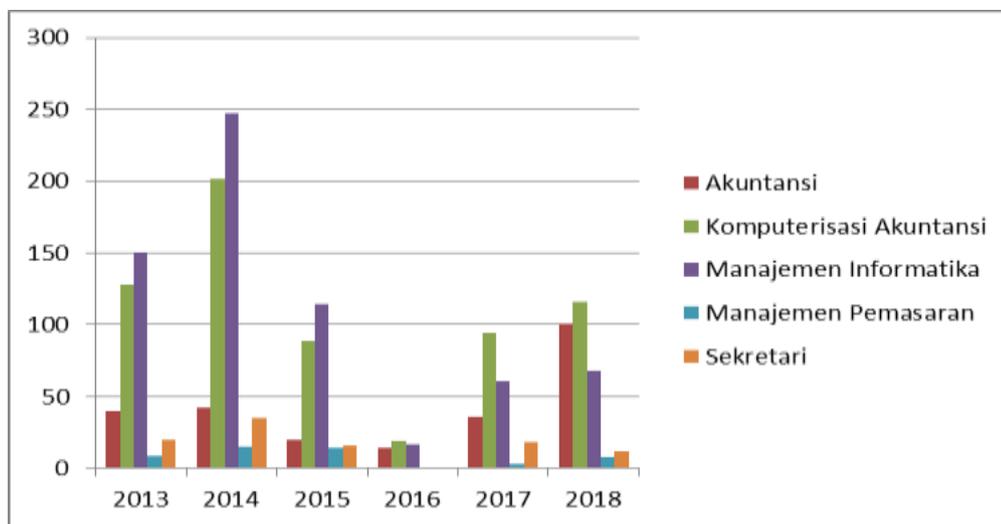
Analysis Of Varians

Analisis selanjutnya terhadap data adalah dengan *analysis of varians* (Anova). Maksud dari dilakukan pengujian data dengan Anova adalah untuk mengetahui perbedaan dari setiap objek penelitian. Adapun perbedaan yang diteliti adalah perbedaan rata-rata Indeks prestasi mahasiswa pada setiap semester dan pada setiap program studi yang dipilih. Dengan taraf keyakinan 95%. Adapun hypotesis yang dilakukan adalah

1. Program studi yang dipilih
 - Ho : Tidak terdapat perbedaan rata-rata pencapaian Indeks Prestasi Semester pada mahasiswa Politeknik Unggul LP3M.
 - H1 : Terdapat perbedaan rata-rata pencapaian Indeks Prestasi Semester pada mahasiswa Politeknik Unggul LP3M.
2. Semester yang dilalui
 - Ho : Tidak terdapat perbedaan rata-rata pencapaian Indeks Prestasi masiswa dari setiap program studi yang dipilih.
 - H1 : Terdapat perbedaan rata-rata pencapaian Indeks Prestasi masiswa dari setiap program studi yang dipilih.
3. Interaksi antara Asal Sekolah dan Program studi
 - Ho : Tidak terdapat interaksi antara Semester yang dilalui dan Program studi yang dipilih dalam mencapai Indeks Prestasi.
 - H1 : Terdapat interaksi antara Semester yang dilalui dan Program studi yang dipilih dalam mencapai Indeks Prestasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang berhasil dikumpulkan adalah data Indeks Prestasi Mahasiswa untuk tahun lulus 2013 sampai 2018. Adapun jumlah kelulusan mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Grafik Jumlah Mahasiswa yang Lulus

Tabel 4.1 Jumlah Mahasiswa yang Lulus

PROGRAM STUDI	TAHUN KELULUSAN						TOTAL
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Akuntansi	40	42	20	14	36	101	253
Komputerisasi Akuntansi	128	202	89	19	94	116	648
Manajemen Informatika	150	247	114	17	61	68	657
Manajemen Pemasaran	9	15	14	0	3	8	49
Sekretari	20	35	16	0	18	12	101
TOTAL	347	541	253	50	212	305	1708

Uji Normalitas

Berdasarkan data yang diperoleh diuji apakah populasi berdistribusi Normal atau tidak, adapun uji yang diberlakukan terhadap data adalah uji Liliefors,

Hipotesis :

Ho : Sampel berasal dari populasi normal

H1 : Sampel berasal dari populasi normal tidak normal.

Tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $L_o = 0,0357$ dan dengan taraf signifikan 5% dan jumlah sampel 150 maka diperoleh $L_{tabel} = 0,0723$.

Kesimpulan : karena $L_o < L_{tabel}$ maka Hypotesis Ho diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi sampel berdistribusi Normal.

Analysis Of Varians

Analisis selanjutnya terhadap data adalah dengan analisis of varians (anova) dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Hypotesis

Semester yang dilalui

Ho : Pencapaian Indeks Prestasi Mahasiswa Politeknik Unggul LP3M tidak dipengaruhi oleh semester yang dilalui.

Program studi

Ho : Pencapaian Indeks Prestasi Mahasiswa Politeknik Unggul LP3M tidak dipengaruhi oleh Program Studi yang dipilih.

Interaksi antara Program studi yang diambil dan Semester yang dilalui.

Ho : Tidak terdapat interaksi antara program studi yang dipilih dengan semester yang dilalui dalam Pencapaian Indeks Prestasi Mahasiswa Politeknik Unggul LP3M.

2. Pengambilan kesimpulan

Terima Ho jika F hitung < F tabel dengan taraf signifikan tertentu. Nilai F tabel diperoleh dari daftar distribusi F

Dengan mengambil taraf nyata 5% hasil perhitungan analisis of varians adalah sebagai berikut

Tabel 4.6 Tabulasi hasil perhitungan Anova

Sumber Variasi	JK	dk	Jumlah Kuadrat	Rata-rata Kuadrat	F hitung	F tabel
Semester	JKA	5	0,3281	0,0656	3,7264	2,2899
Program Studi	JKB	4	0,3042	0,0760	4,3187	2,4472
Interaksi	JK(AB)	20	0,3361	0,0168	0,9545	1,6587
Errror	JKE	120	2,1130	0,0176		
Jumlah	JKT	149	3,0814			

Berdasarkan data dari tabel dapat diambil beberapa kesimpulan

1. Semester yang dilalui

Dengan $\alpha = 5\%$, $dk_1=5$, $dk_2=120$ diperoleh F tabel = 2,2899.

Dari hal tersebut Nilai F hitung (3,7264) > F tabel (2,2899), yang berarti bahwa adanya perbedaan Indeks prestasi Mahasiswa pada semester yang dilalui. Dengan demikian Indeks Prestasi Mahasiswa dipengaruhi oleh tingkat semester yang dilalui, yang berarti bahwa setiap semester yang dilalui mempengaruhi Indeks prestasi.

2. Program studi

Dengan $\alpha = 5\%$, $dk_1=4$, $dk_2=120$ diperoleh F tabel = 2,4472.

Dari hal tersebut Nilai F hitung (4,3187) > F tabel (2,4472), yang berarti bahwa adanya perbedaan Indeks Prestasi Mahasiswa pada setiap Program studi yang dipilih. Dengan demikian pencapaian Indeks Prestasi Mahasiswa Politeknik Unggul LP3M dipengaruhi oleh Program studi yang studi yang dipilih.

3. Interaksi antara Semester yang dilalui dengan Program studi yang dipilih

Dengan $\alpha = 5\%$, $dk_1=20$, $dk_2=120$ diperoleh F tabel = 1,6587.

Dari hal tersebut Nilai F hitung (0,9545) < F tabel (1,6587), yang berarti bahwa tidak terdapat interaksi antara Semester yang dilalui dengan Program studi yang dipilih dalam pencapaian Indeks Prestasi mahasiswa.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini berdasarkan hasil adalah:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan dalam pencapaian Indeks Prestasi setiap mahasiswa Politeknik Unggul LP3M pada semester yang dilalui
2. Terdapat perbedaan yang signifikan dalam pencapaian Indeks Prestasi setiap mahasiswa Politeknik Unggul LP3M pada Program studi yang dipilih.
3. Pencapaian Indeks Prestasi setiap mahasiswa Politeknik Unggul LP3M tidak adanya interaksi antara semester yang dilalui dengan program studi yang dipilih.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Hasan, Iqbal. 2010. Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Infrensial). Jakarta: Bumi Aksara.
- Kasmadi, Nia Siti Sunariah (2013). Panduan Modern Penelitian Kuantitatif, Penerbit Alfabeta Bandung.
- Riduan (2012), Pengantar Statistika Sosial, Penerbit Alfabeta Bandung.
- Nasution, A.H, dan Musa, M.S. (1989). Perancangan dan Analisis Percobaan Ilmiah. UPT IPB Bogor.
- Salomon, L.L, Kosasih, W, dkk. (2015). Jurnal Rekayasa Sistem Industri Vol.4, No.1, Jakarta.
- Siegel, S. (1985). Statistika Non-Parametrik untuk ilmu-ilmu Sosial. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Suwanda. (2011). Desain Eksperimen untuk Penelitian Ilmiah. Bandung: Alfabeta.
- Novatiara Fury Pritasari, Hanna Arini Parhusip, Bambang Susanto Prosiding SNMPM Universitas Sebelas Maret 2013 Volume 2 dengan judul "Anova Untuk Analisis Rata-Rata Respon Mahasiswa Kelas Listening"
- Sartika Sari, Sriyono, Siska Desy F, Jurnal Radiasi Vol.3 No. 1 Tahun 2013 "Perbedaan Hasil Belajar Antara Metode Konvensional, Peta Konsep dan Peta Pikiran Bagi Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X SMA Muhammadiyah Purworejo Tahun Pelajaran 2012/2013"
- Jehan Mutiarany1; Abdul Jalil Amri Arma2; Maya Fitria "Penerapan Two Way Manova Dalam Melihat Perbedaan Lama Studi Dan Indeks Prestasi Mahasiswa Reguler 2009 Berdasarkan Jalur Masuk Dan Aktivitas Mahasiswa FKM USU Tahun 2013"