

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Hasil Penelitian

Dalam bab ini dibahas mengenai hasil penelitian yang dilaksanakan, yaitu berupa hasil perhitungan statistik yang datanya diperoleh dari responden. Hasil pengolahan data tersebut dilakukan untuk membuktikan hipotesis. Data penelitian diperoleh dari hasil penyebaran angket (variabel X) yang disebar kepada mahasiswa angkatan 2009 Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Indonesia (JPTM UPI) yang sedang mengikuti mata kuliah Statistika Terapan terdiri dari 40 responden. Pengumpulan data dilakukan setelah alat instrumen tersebut teruji validitas dan reliabilitasnya, dan dokumentasi berupa nilai ujian akhir semester (variabel Y) yang diperoleh mahasiswa setelah mengikuti mata kuliah Statistika Terapan.

##### 1. Pengelompokan Gaya Belajar

Pada proses pengelompokan Gaya Belajar penulis merujuk kepada pendapat Hernacki dan DePorter (2000: 112) yaitu, gaya belajar visual, audio dan kinestetik. Proses pengelompokan ini dimulai dari kisi-kisi instrumen dan instrumen penelitian. Penjumlahan skor item dari tiap kelompok angket gaya belajar, yaitu visual, audio dan kinestetik. Pada penjumlahan tersebut dapat dilihat kecenderungan gaya belajar mana yang lebih dominan dari jumlah terbesar kelompok angket.

Sebagai contoh total penjumlahan skor gaya belajar visual responden 1 mendapat 55 poin, auditorial mendapat 46 poin dan kinestetik mendapat 51 poin,

maka responden 1 memiliki gaya belajar dominan pada visual. Pengelompokan tiap responden dapat dilihat pada lampiran 4. Hasil pengelompokan gaya belajar mahasiswa JPTM UPI Konsentrasi Otomotif angkatan 2009 pada mata kuliah Statistika Terapan dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil Pengelompokan Gaya Belajar

<b>GAYA BELAJAR</b>	<b>JUMLAH</b>	<b>(%)</b>
<b>visual (v)</b>	11	27,5
<b>auditorial (a)</b>	10	25
<b>kinestetik (k)</b>	19	47,5

## 2. Pengkategorian Prestasi Belajar

Pengkategorian prestasi belajar (Variabel Y) dilakukan berdasarkan rata-rata kelas. Pengkategorian prestasi belajar dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Pengkategorian Prestasi Belajar

Rentang Skor	Kriteria
$x \geq 66,5$	Sangat baik
$58,2 \leq x < 66,5$	Baik
$50 \leq x < 58,2$	Cukup baik
$41,8 \leq x < 50$	Kurang baik
$x < 41,8$	Buruk

Hasil pengkategorian prestasi belajar mahasiswa JPTM UPI Konsentrasi Otomotif angkatan 2009 pada mata kuliah Statistika Terapan dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3. Hasil Pengkategorian Prestasi Belajar

Gaya Belajar	Prestasi Belajar									
	Buruk		Kurang Baik		Cukup Baik		Baik		Sangat Baik	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)	f	(%)	f	(%)
Visual	2	5	1	2,5	4	10	3	7,5	1	2,5
Audio	1	2,5	0	0	6	15	3	7,5	0	0
Kinestetik	3	7,5	0	0	8	20	8	20	0	-
Total	6	15	1	2,5	18	45	14	35	1	2,5

Persentase antara gaya belajar dan prestasi belajar dapat kita peroleh dari hasil pengelompokan gaya belajar dan pengkategorian prestasi belajar dapat dirubah menjadi bentuk persen sehingga kita dapat melihat seberapa besar pengaruh gaya belajar terhadap prestasi belajar.

Tabel di atas dapat kita simpulkan bahwa prestasi belajar mahasiswa dengan nilai murni UAS, banyak terdapat pada kriteria cukup baik dengan total keseluruhan 45%.

## B. Analisis Data

Data yang terkumpul dari hasil penyebaran instrumen diberikan penilaian kepada setiap jawaban, hasilnya kemudian dijadikan sebagai bahan perhitungan di dalam penelitian. Hasil pengumpulan data dari variabel X dan variabel Y merupakan skor mentah. Dalam perhitungan statistik skor mentah tersebut diubah ke dalam skor baku atau angka baku. Adapun hasil pengolahan data kedua variabel penelitian tersebut tersaji pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Hasil Pengolahan Data

Data	Variabel X	Variabel Y
Skor tertinggi	70	70
Skor terendah	31	27
Rentang skor	39	43
Banyak kelas interval	6	6
Skor rata-rata	50,1	50,3
Simpangan baku	9,797	9,754

Data-data ini berfungsi untuk menghitung uji normalitas pada langkah selanjutnya. Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

Untuk menginterpretasikan hasil penelitian dan pengujian hipotesis diperlukan analisis data. Oleh karena itu data-data dalam penelitian ini telah melalui berbagai proses pengujian. Hasil dari proses pengujian tersebut adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Normalitas Distribusi Frekuensi

Diperlukan uji normalitas data untuk mengetahui kenormalan populasi. Pengujian normalitas distribusi skor pada penelitian ini menggunakan tes kecocokan Chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) dengan  $dk = k-3$  dengan taraf  $\alpha=0,05$  atau taraf signifikan 95%.

Perhitungan uji normalitas variabel X yaitu gaya belajar (lihat lampiran 6 Uji Normalitas) diperoleh harga  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 13,28. Kemudian  $\chi^2_{hitung}$  dikonsultasikan kedalam  $\chi^2_{tabel}$  pada taraf signifikansi 95%. Karena dalam penelitian ini terdapat k kelas interval, maka derajat kebebasannya  $(dk)=6 - 3 = 3$ . Dari tabel didapat data  $\chi^2_{(0,05)(3)} = 7,81$ . Karena  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , maka hasil penyebaran skor untuk variabel X berdistribusi tidak normal pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  taraf kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan  $dk = 3$ .

Perhitungan uji normalitas variabel Y yaitu prestasi belajar (lihat lampiran 6 Uji Normalitas) diperoleh harga  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 49,99. Kemudian  $\chi^2_{hitung}$  dikonsultasikan kedalam  $\chi^2_{tabel}$  pada taraf signifikansi 95% dengan derajat kebebasannya  $(dk)=6 - 3 =3$ . Dari tabel didapat data  $\chi^2_{(0,05)(3)} = 7,81$ . Karena  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , maka hasil penyebaran skor untuk variabel Y berdistribusi tidak normal pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  taraf kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan  $dk = 3$ .

Pengujian normalitas terhadap variabel X dan Y, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel berdistribusi tidak normal, artinya asumsi untuk statistik parametrik tidak terpenuhi, sehingga dalam penelitian ini statistik yang digunakan adalah statistik nonparametrik. (Dapat dilihat pada lampiran 6)

Tabel 4.5 Pengujian Penggunaan Statistik Non Parametrik

Variabel	$\chi^2_{Hitung}$	dk	$\alpha$	$\chi^2_{Tabel}$	Syarat Normal	Kesimpulan	Statistik
(X)	13,277	3	0,05	<b>7,81</b>	$\chi^2_{Hitung} \leq \chi^2_{Tabel}$	Tidak Normal	Statistik Non Parametrik
(Y)	49,998	3	0,05	<b>7,81</b>	$\chi^2_{Hitung} \leq \chi^2_{Tabel}$	Tidak Normal	

## 2. Perhitungan Koefisien Korelasi

Hasil uji normalitas diketahui bahwa penelitian tidak berdistribusi normal.

Menurut Sugiyono (2007: 14):

Statistik parametris terutama digunakan untuk menganalisis data interval atau rasio, yang diambil dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan statistik nonparametrik terutama digunakan untuk menganalisis data nominal dan ordinal dari populasi yang bebas distribusi

Berdasarkan pendapat diatas, maka statistik yang digunakan adalah statistik nonparametrik karena hasil penelitian berdistribusi tidak normal, maka untuk menghitung koefisien korelasi, menguji koefisien korelasi atau menguji hipotesis

digunakan korelasi tata jenjang Spearman. Untuk mengetahui derajat hubungan antar variabel, terlebih dahulu dilakukan perhitungan koefisien korelasi, dengan menggunakan rumus korelasi tata jenjang untuk gaya belajar, diperoleh harga  $r_s$  untuk tiap gaya belajar (visual, audio dan kinestetik) dengan perhitungan yang sama diperoleh harga koefisien korelasi untuk masing-masing gaya belajar adalah:

a) Gaya belajar visual  $r_{hitung} = 0,943$

$r_{tabel}$  untuk gaya belajar visual adalah 0,619, diketahui  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka terdapat hubungan antara gaya belajar visual dengan prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Terapan.

b) Gaya belajar auditorial  $r_{hitung} = 0,936$

$r_{tabel}$  untuk gaya belajar auditorial adalah 0,648, diketahui  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka terdapat hubungan antara gaya belajar auditorial dengan prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Terapan.

c) Gaya belajar kinestetik  $r_{hitung} = 0,950$

$r_{tabel}$  untuk gaya belajar auditorial adalah 0,462, diketahui  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka terdapat hubungan antara gaya belajar auditorial dengan prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Terapan.

### 3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Hipotesis dalam penelitian ini dilambangkan dengan  $H_a$ , sedangkan pernyataan yang berlawanan dari hipotesis ini diberi lambang  $H_0$ .  $H_a$  dan  $H_0$  ditetapkan sebagai berikut:

$H_0: z_h \leq z_t$  Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar dengan prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Terapan.

$H_a: z_h \geq z_t$  Terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar dengan prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Terapan.

Untuk mengetahui signifikan atau tidaknya diperlukan perhitungan nilai  $z$ , dengan menggunakan rumus perhitungan nilai  $z$ , diperoleh nilai untuk masing-masing gaya sebagai berikut:

a) Gaya belajar visual  $z_{hitung} = 5,890$

$z_{tabel}$  untuk gaya belajar visual adalah 1,96, diketahui  $z_{hitung} \geq z_{tabel}$  maka tolak  $H_0$ , terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar visual dengan prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Terapan.

b) Gaya belajar auditorial  $z_{hitung} = 5,847$

$z_{tabel}$  untuk gaya belajar visual adalah 1,96, diketahui  $z_{hitung} \geq z_{tabel}$  maka tolak  $H_0$ , terdapat hubungan antara gaya belajar auditorial dengan prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Terapan.

c) Gaya belajar kinestetik  $z_{hitung} = 5,935$

$z_{tabel}$  untuk gaya belajar visual adalah 1,96, diketahui  $z_{hitung} \geq z_{tabel}$  maka tolak  $H_0$ , terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar kinestetik dengan prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Terapan.

## C. Pembahasan Hasil Penelitian

### 1. Gaya Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika Terapan

Penulis mengelompokan gaya belajar untuk mahasiswa JPTM UPI Konsentrasi Otomotif Angkatan 2009, merujuk pada pendapat Hernacki dan Deporter (2000: 112), “Gaya belajar seseorang terdiri dari visual, auditorial atau kinestetik”. Penentuan gaya belajar untuk mahasiswa JPTM UPI Konsentrasi Otomotif Angkatan 2009, didapatkan berdasarkan kecenderungan gaya belajar yang lebih dominan, yang diperoleh dari data angket gaya belajar, “kebanyakan orang lebih cenderung pada salah satu diantara ketiganya” (Hernacki dan Deporter, 2000: 112). Data gaya belajar mahasiswa JPTM UPI Konsentrasi Otomotif Angkatan 2009 pada mata kuliah Statistika Terapan, diperoleh 11 mahasiswa memiliki gaya belajar visual, 10 auditorial dan 19 kinestetik. Terdapat keragaman gaya belajar mahasiswa, pada mata kuliah Statistika Terapan. Setiap gaya belajar, memiliki karakteristik untuk menyerap, mengatur dan mengolah informasi yang diterima, sesuai dengan yang dikemukakan Hernacki dan Deporter (2000: 110): “Gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi”, sehingga dibutuhkan tiga metode penyampaian informasi agar dapat sesuai dengan ketiga kelompok gaya belajar mahasiswa. “Orang visual belajar melalui apa yang mereka lihat, auditorial melakukannya melalui apa yang mereka dengar dan kinestetik belajar lewat gerak dan sentuhan” (Hernacki dan Deporter, 2000: 112).



## 2. Prestasi Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika Terapan

Prestasi belajar mahasiswa JPTM UPI Konsentrasi Otomotif Angkatan 2009, diperoleh dari nilai hasil Ujian Akhir Semester pada mata kuliah Statistika Terapan. Diperoleh nilai rata-rata kelas hasil Ujian Akhir Semester yaitu 54,13 masuk pada kategori cukup baik, sedangkan untuk masing-masing kelompok gaya belajar diperoleh nilai rata-rata terbesar pada kelompok gaya belajar kinestetik 54,47, urutan ke dua kelompok gaya belajar visual 53,63, sedangkan untuk kelompok gaya belajar auditorial 53,00. Hasil pengkategorian nilai Ujian Akhir Semester untuk masing-masing gaya belajar mahasiswa diperoleh, gaya belajar visual dua mahasiswa buruk, satu kurang baik, empat cukup baik, tiga baik dan satu sangat baik, total keseluruhan 11 mahasiswa. Gaya belajar auditorial, satu mahasiswa buruk, enam cukup baik dan tiga baik, total keseluruhan 10 mahasiswa. Gaya belajar kinestetik, tiga mahasiswa buruk, delapan cukup baik dan delapan baik, total 19 mahasiswa. Meskipun nilai rata-rata terbesar diperoleh kelompok gaya belajar kinestetik, namun nilai terbesar yang diperoleh individu terdapat pada kelompok gaya belajar visual yaitu 70. Dikaitkan dengan nilai gaya belajar yang diperoleh, ternyata mahasiswa dengan gaya belajar visual yang mendapatkan nilai Ujian Akhir Semester terbesar, juga mendapatkan nilai gaya belajar terbesar pula dari 39 mahasiswa yang lainnya. Artinya mahasiswa tersebut dapat memaksimalkan gaya belajar yang dimilikinya untuk dapat menyerap, mengatur dan mengolah informasi yang didapatkan pada mata kuliah statistika terapan. Sesuai dengan yang dikemukakan Hernacki dan DePorter (2000: 110), “jika seseorang menggunakan teknik-teknik yang sesuai dan cocok dengan

pilihan-pilihan sensorinya, maka dia akan menyerap fakta-fakta atau stimulus-stimulus belajar secara efisien”.

### **3. Hubungan Gaya Belajar terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika Terapan**

Hasil perhitungan koefisien korelasi dengan menggunakan rumus rank spearman, untuk masing-masing gaya belajar diperoleh harga  $r_s$  0,943 (visual), 0,936 (auditorial) dan 0,95 (kinestetik). Hasil perhitungan nilai  $z$  diperoleh nilai  $z$  untuk masing-masing gaya belajar 5,890 (visual), 5,847 (auditorial) dan 5,935 (kinestetik). Berdasarkan pada analisis korelasi keseluruhan dari gaya belajar bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar dengan prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Terapan terbukti.

Gaya belajar kinestetik pada perkuliahan mata kuliah statistika terapan paling dominan, yaitu sebanyak 19 mahasiswa (45%). Nilai UAS rata-rata mahasiswa dengan gaya belajar kinestetik yaitu 54,47. Paling besar dibandingkan dengan gaya belajar visual dan auditorial. Dilihat dari hubungan dan tingkat signifikannya gaya belajar kinestetik paling besar. Hasil penelitian ini menunjukkan mahasiswa dengan gaya belajar kinestetik lebih mudah untuk menyerap dan mengolah informasi materi perkuliahan statistika terapan. Melihat dari kecenderungan yang dimiliki seseorang yang memiliki gaya belajar kinestetik menurut Hernacki dan DePorter (2000: 118) yaitu “Gaya belajar kinestetik belajar melalui manipulasi dan praktik”, sesuai dengan proses perkuliahan yang banyak mengandalkan praktik mengerjakan soal. Semakin sering mahasiswa dengan gaya

belajar melakukan praktik mengerjakan soal, semakin mudah untuk menyerap dan mengolah informasi yang diberikan dosen.

Mengetahui gaya belajar yang dominan untuk tiap mahasiswa dalam pembelajaran Statistika Terapan, dapat membantu mahasiswa untuk lebih memahami materi yang dipelajarinya, sesuai dengan yang dikemukakan Hernacki dan DePorter (2000: 110), “jika seseorang menggunakan teknik-teknik yang sesuai dan cocok dengan pilihan-pilihan sensorinya, maka dia akan menyerap fakta-fakta atau stimulus-stimulus belajar secara efisien”. Pada perkuliahan Statistika Terapan, mahasiswa dituntut untuk memahami materi-materi yang dipelajarinya, karena mata kuliah Statistika Terapan merupakan mata kuliah keahlian yang nantinya akan dipergunakan dalam penyelesaian skripsi dalam menganalisis, mengolah dan menyimpulkan data penelitian.