

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian berlokasi di Jurusan Biologi F-MIPA UNPAD Jatinangor Kabupaten Sumedang. Waktu Penelitian direncanakan 6 bulan dimulai dari bulan Juni 2011 sampai dengan bulan Desember 2011.

B. Pendekatan Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian survei yang dimaksud adalah bersifat menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesis. Seperti dikemukakan Masri Singarimbun dan Sofyan Effendi (2003:21) penelitian survei dapat digunakan untuk maksud (1) penjajagan (*eksploratif*), (2) deskriptif, (3) penjelasan (*eksplanatory* atau *confirmatory*), yakni menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesis; (4) evaluasi, (5) prediksi atau meramalkan kejadian tertentu di masa yang akan datang (6) penelitian operasional, dan (7) pengembangan indikator-indikator sosial. Pendekatan yang digunakan, penelitian ini termasuk penelitian survey. Menurut Kerlinger (2000:660) " penelitian survai mengkaji populasi yang besar maupun yang kecil dengan menyeleksi serta mengkaji sampel yang dipilih dari populasi itu untuk menemukan insidensi, distribusi dan interpretasi relatif dari variabel-variabel sosiologi dan psikologi'. Penelitian survei pada umumnya dilakukan untuk mengambil suatu generalisasi dari pengamatan yang tidak mendalam.

Jenis penelitian survei ini memfokuskan pada pengungkapan hubungan kausal antar variabel, yaitu suatu penelitian yang diarahkan untuk menyelidiki hubungan sebab berdasarkan pengamatan terhadap akibat yang terjadi, dengan tujuan memisahkan pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung sesuatu variabel penyebab terhadap variabel akibat. Variabel sebab-akibat tersebut adalah pemanfaatan fasilitas belajar (X_1) dan manajemen waktu mahasiswa (X_2) terhadap prestasi belajar mahasiswa (Y).

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin baik hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif dari karakteristik tertentu mengenai

sekumpulan objek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Sudjana, 2004:6), Dalam penelitian ini, populasi yang menjadi objek penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Biologi F-MIPA UNPAD sebanyak 199 orang, dengan perincian : angkatan 2009 sebanyak 95 orang, dan angkatan 2010 sebanyak 104 orang.

Sampel adalah sebagian Setelah populasi ditetapkan, selanjutnya ditentukan sampel agar dapat dilakukan pengumpulan data. Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dijadikan objek penelitian yang dianggap dapat mewakili seluruh populasi. Arikunto (2004:117) mengatakan bahwa: "Sampel adalah bagian dari populasi." Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Berkaitan dengan teknik pengambilan sampel Nasution (2005:135) bahwa, ".. mutu penelitian tidak selalu ditentukan oleh besarnya sampel, akan tetapi oleh kokohnya dasar-dasar teorinya, oleh desain penelitiannya (asumsi-asumsi statistik), serta mutu pelaksanaan dan pengolahannya." Berkaitan dengan teknik pengambilan sampel, Arikunto (2005:120) mengemukakan bahwa: Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjek kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar, dapat diambil antara 10% 15% atau 20%-25% atau lebih.

Memperhatikan pernyataan tersebut, karena jumlah populasi lebih dari 100 orang, maka penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel secara acak (*Random sampling*). Sedangkan Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane atau Slovin dalam Riduwan (2007:65) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

d² = Presisi (ditetapkan 10% dengan tingkat kepercayaan 90%)

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1} = \frac{199}{199.(0,1)^2 + 1} = \frac{199}{2,99} = 66,55 \approx 67 \text{ responden}$$

Dengan menggunakan rumus sampel bertingkat (Sugiyono, 1999:67) :

$$n_i = \frac{N_i}{N} . n$$

Maka di dapat perincian sampel sebagai berikut :

- Angkatan 2009 sebanyak = $95 : 199 \times 67 = 31,98 \approx 32$ responden
- Angkatan 2010 sebanyak = $104 : 199 \times 67 = 35,01 \approx 35$ responden

D. Teknik Pengumpulan Data

Nazir, Moh (2003:328) mengatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan alat-alat ukur yang diperlukan dalam melaksanakan suatu penelitian. Data yang akan dikumpulkan dapat berupa angka-angka, keterangan tertulis, informasi lisan dan beragam fakta yang berhubungan dengan fokus penelitian yang diteliti. Sehubungan dengan pengertian teknik pengumpulan data dan wujud data yang akan dikumpulkan, maka dalam penelitian ini digunakan dua teknik utama pengumpulan data, yaitu studi dokumentasi dan teknik, angket.

1. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dalam pengumpulan data penelitian ini dimaksudkan sebagai cara mengumpulkan data dengan mempelajari dan mencatat bagianbagian yang dianggap penting dari berbagai risalah resmi yang terdapat baik di lokasi penelitian maupun di instansi lain yang ada hubungannya dengan lokasi penelitian. Studi Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari instansi/lembaga meliputi buku-buku, laporan kegiatannya di instansi/lembaga yang relevan dengan fokus penelitian.

2. Teknik Angket

Angket disebarakan pada responden dalam hal ini sebanyak 67 responden. Pemilihan dengan model angket ini, didasarkan atas alasan bahwa: (a) responden memiliki waktu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan-pernyataan, (b) setiap responden menghadapi susunan dan cara pengisian yang sama atas pertanyaan yang diajukan, (c) responden mempunyai kebebasan memberikan jawaban, dan (d) dapat digunakan untuk mengumpulkan data atau keterangan dari banyak responden dan dalam waktu yang tepat. Melalui teknik model angket ini akan dikumpulkan data yang berupa jawaban tertulis dari responden atas sejumlah pertanyaan yang diajukan di dalam angket tersebut. Indikator-indikator yang merupakan penjabaran dari variabel Pemanfaatan Sarana Prasarana dan Manajemen Waktu Mahasiswa terhadap Perilaku Belajar Mahasiswa merupakan materi pokok yang diramu menjadi sejumlah pernyataan di dalam angket.

E. Definisi Operasional

Variabel penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu dua variabel bebas, dan 1 (satu)

variabel terikat, variabel bebas tersebut adalah : "Pemanfaatan Fasilitas Belajar" (X₁), dan "Manajemen Waktu Mahasiswa" (X₂) dan variabel terikat yaitu "Perilaku Belajar Mahasiswa" (Y).

Dari variabel-variabel tersebut dapat didefinisikan sebagai berikut :

a. Pemanfaatan Fasilitas Belajar

Pemanfaatan fasilitas belajar adalah penggunaan semua kelengkapan yang menunjang pembelajaran mahasiswa langsung atau tidak langsung. Djamarah (1995), "fasilitas belajar merupakan kelengkapan yang menunjang belajar anak didik di sekolah". Menurut E. Mulyasa (2004), "Sarana pendidikan adalah peralatan dan perlengkapan yang secara langsung dipergunakan dan menunjang proses pendidikan, khususnya proses belajar, mengajar". Sedangkan menurut Ibrahim Bafadal (2003) bahwa "prasarana pendidikan adalah semua perangkat kelengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan proses pendidikan di sekolah".

Pemanfaatan sarana dapat berupa pemanfaatan alat pelajaran, alat peraga dan media pengajaran. Sedangkan pemanfaatan prasarana dapat berupa pemanfaatan meja kursi, alat pencahayaan, perpustakaan, Lab dan perlengkapannya, ruang dosen, laboratorium alam/kebun alam, dan ruang seminar.

b. Manajemen Waktu Mahasiswa

Manajemen waktu mahasiswa adalah kemampuan mahasiswa untuk mengatur waktu, bagaimana menghabiskan waktu dan membuat keputusan yang strategis dalam penggunaan waktu.

Pauk (2011), mengatakan bahwa manajemen waktu dapat dilakukan mahasiswa dengan : menemukan waktu yang tersembunyi, merubah kebiasaan pemanfaatan waktu, membagi waktu menjadi jadwal tersusun, berpikir untuk mengerjakan sesuatu dalam tugas-tugas terstruktur, kerjakan prioritas, dan tetaplah terorganisir. George Mason University (1999), mengatakan manajemen waktu dapat dilakukan dengan cara : melakukan survei waktu pribadi, perhatikan jadwal harian, jangan menjadi perfeksionis, belajarlh berkata tidak, Menurut Garcia (2011), manajemen waktu dibagi menjadi : menetapkan tujuan dan prioritas, membuat rencana waktu, mengawasi penggunaan waktu, dan evaluasi penggunaan waktu.

Jadi manajemen waktu mahasiswa dapat berupa pengaturan penetapan tujuan dan prioritas waktu, membuat rencana waktu, memantau penggunaan waktu, dan evaluasi penggunaan waktu.

c. Perilaku Belajar Mahasiswa

Perilaku belajar mahasiswa adalah cerminan konkret yang tampil dalam sikap,

perbuatan dan kata-kata (pernyataan) sebagai reaksi seseorang yang muncul karena adanya pengalaman proses pembelajaran dan rangsangan dari lingkungannya.

Nasution (1988:101) mengemukakan ada 6 gaya/perilaku merespon mahasiswa dalam belajar. Keenam gaya merespon dalam belajar itu adalah: berdikari (dapat berpikir sendiri dan bekerja sendiri tanpa bantuan orang lain), tak dapat berdiri sendiri (belajar hanya apa yang ditugaskan dan diharuskan serta bergantung pada atasan untuk melakukan sesuatu), Kooperatif (suka belajar bersama dan berkelompok), bersaing dan kompetitif (berusaha melebihi orang lain), suka berpartisipasi (suka belajar bila ditugaskan atau diharuskan dan mengelakkan pelajaran. Honey dan Mumford (1992), bahwa perilaku belajar/gaya belajar siswa berupa sebuah pola dengan 4 tahapan yaitu : reflektor, teoritis, pragmatis, dan Aktivistis. Knowles *et al.* (2005). Mengemukakan bahwa prinsip-prinsip perilaku belajar bagi mahasiswa, yaitu harus mengetahui, konsep diri, peran pengalaman, kesiapan untuk belajar, orientasi belajar, dan motivasi belajar. Hanifah dan Syukriy (2001) mengemukakan lima hal yang berhubungan dengan perilaku belajar yang baik, yaitu: kebiasaan mengikuti pelajaran, kebiasaan memantapkan pelajaran, kebiasaan membaca buku, kebiasaan menyiapkan karya tulis, kebiasaan menghadapi ujian.

Perilaku belajar mahasiswa dapat dikelompokkan berupa perilaku kehadiran, perilaku pada waktu mengikuti kegiatan perkuliahan, dan perilaku dalam mengerjakan tugas.

F. Instrumen Penelitian

Pengembangan instrumen ditempuh melalui beberapa cara, yaitu (a) menyusun indikator variabel penelitian; (b) menyusun kisi-kisi instrumen; (c) melakukan uji coba instrumen; dan melakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen.

1. Pemanfaatan Fasilitas Belajar (X_1)

Data yang dihasilkan dari penyebaran angket berskala pengukuran interval mengingat angket yang disebarkan menggunakan Skala Likert dengan kisaran secara kontinu 1 - 5 dengan alternatif jawaban sebagai berikut :

5 = Selalu (SL)

4 = Sering (SR)

3 = Jarang (JR)

2 = Kadang-kadang (KD)

1 = Tidak Pernah (TP)

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen Variabel Pemanfaatan Fasilitas Belajar (x_1)

Variabel	Definisi Teoritik	Sub Variabel	Indikator	No Item	Sumber Data	
Pemanfaatan Fasilitas Belajar (x_1) Djamarah (1995), Mulyasa (2004), Bafadal (2003) dan PP No. 19 Tahun 2005	Pemanfaatan semua kelengkapan yang menunjang pembelajaran mahasiswa langsung atau tidak langsung	1. Pemanfaatan Sarana	Pemanfaatan alat pelajaran dalam pembelajaran	1,2,3,4,5,6,7	Sumber data Primer	
			Pemanfaatan alat peraga dalam proses pembelajaran	8		
			Pemanfaatan media pengajaran dalam proses pembelajaran	9,10,11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20,21		
		2. Pemanfaatan Prasarana		Pemanfaatan meja kursi	22	Sumber data Primer
				Pemanfaatan alat pencahayaan	23	
				Pemanfaatan perpustakaan	24	
				Pemanfaatan ruang belajar	25	
				Pemanfaatan Lab dan perlengkapannya	26,27	
				Pemanfaatan ruang dosen	28	
				Pemanfaatan laboratorium alam/kebun alam	29	
Pemanfaatan ruang seminar	30					

2. Manajemen Waktu Mahasiswa (X_2)

Data yang dihasilkan dari penyebaran angket berskala pengukuran interval mengingat angket yang disebarakan menggunakan Skala Likert dengan kisaran secara kontinu 1 - 5 dengan alternatif jawaban sebagai berikut :

5 = Selalu (SL)

4 = Sering (SR)

3 = Jarang (JR)

2 = Kadang-kadang (KD)

1 = Tidak Pernah (TP)

Tabel 3.2

Kisi-kisi Instrumen Variabel Manajemen Waktu Mahasiswa (X_2)

Variabel	Definisi Teoritik	Sub Variabel	Indikator	No Item	Sumber Data
Manajemen Waktu Mahasiswa (X_2) Garcia(2011), Walter (2011),	Kemampuan untuk mengatur waktu, bagaimana menghabiskan waktu dan	1. menetapkan tujuan dan prioritas waktu	Melakukan penetapan tujuan waktu	1,2,3	Sumber data Primer
			melakukan penetapan prioritas waktu	4,5,6	
			Pentingnya	7	

George Mason University (1999)	membuat keputusan yang strategis dalam penggunaan waktu.	2. membuat rencana waktu	manajemen waktu		Sumber data Primer
			Penetapan rencana waktu	8,9,10	
			Rencana waktu harian	11,12	
		3. memantau penggunaan waktu	Rencana waktu mingguan	13,14	Sumber data Primer
			Penggunaan waktu harian	15	
			Waktu khusus	16,17,18,19,20	
		4. evaluasi waktu	Penggunaan waktu luang	21	Sumber data Primer
			Tingkat prioritas	22,23	
			Disiplin	24,25,26,27,28	
	Fleksibel	29,30			

3. Perilaku Belajar Mahasiswa (Y)

Data yang dihasilkan dari penyebaran angket berskala pengukuran interval mengingat angket yang disebarakan menggunakan Skala Likert dengan kisaran secara kontinu 1 - 5 dengan alternatif jawaban sebagai berikut :

5 = Selalu (SL)

4 = Sering (SR)

3 = Jarang (JR)

2 = Kadang-kadang (KD)

1 = Tidak Pernah (TP)

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Variabel Perilaku Belajar Mahasiswa (Y)

Variabel	Definisi Teoritik	Sub Variabel	Indikator	No Item	Sumber Data
Perilaku Belajar Mahasiswa (Y) Nasution (1988), Hanifah dan Syukriy (2001), Knowles <i>et al.</i> (2005),	cerminan konkret yang tampil dalam sikap, perbuatan dan kata-kata (pernyataan) sebagai reaksi seseorang yang muncul karena adanya pengalaman proses pembelajaran dan rangsangan	1. perilaku kehadiran	Mengikuti perkuliahan sesuai dengan aturan perguruan tinggi	1,2,3	Sumber data Primer
			Menghadiri perkuliahan dengan tanggung jawab	4,5,6,7,8,9	
			Mampu membuat rencana perkuliahan	10	
			Mampu merumuskan	11	

dari lingkungannya.		tujuan perkuliahan secara jelas		
	2. Perilaku kegiatan perkuliahan	Menyadari bahwa kegiatan perkuliahan menciptakan mahasiswa yang berkualitas	12,13,14,15,16	Sumber data Primer
		memiliki hubungan atau komunikasi yang baik dengan dosen, sesama mahasiswa, dan personil perguruan tinggi lainnya.	17,18	
		Mengetahui hak dan kewajiban sebagai mahasiswa	19,20,21	
		Dapat mengevaluasi dan menerapkan keilmuan	22,23,24,25,26,27,28	
	3. Perilaku pada tugas-tugas	Disiplin dalam tugas kuliah	29.30	Sumber data Primer

G. Uji Validitas dan Uji Reliabelitas Instrumen

1. Menguji Validitas

Uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Berkaitan dengan pengujian validitas instrumen menurut Riduwan (2007:109-110) menjelaskan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dahulu dicari harga korelasi antara bagian-bagian dari alat ukur secara keseluruhan dengan cara mengkorelasikan setiap butir alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Untuk menghitung validitas alat ukur digunakan rumus *Pearson Product Moment* adalah :

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum x_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{hitung} = Koefisien korelasi

$\sum Xi$ = Jumlah skor item

$\sum Yi$ = Jumlah skor total (seluruhitem)

n = Jumlah responden.

Distribusi (Tabel r) untuk $\alpha = 0,05$

Kaidah keputusan : Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, berarti valid sebaliknya

$r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya

(r) sebagai berikut :

Antara 0,800 -1,000 : sangat tinggi

Antara 0,600 - 0,799 : tinggi

Antara 0,400 - 0,599 : cukup tinggi

Antara 0,200 - 0,399 : rendah

Antara 0,000 - 0,199 : sangat rendah (tidak valid).

a. Pemanfaatan Fasilitas Belajar (X_1)

Bedasarkan hasil uji coba instrumen penelitian untuk Pemanfaatan Fasilitas Belajar (X_1) diperoleh kesimpulan bahwa dari 30 item yang dinyatakan valid ada 29 item yaitu: item No: 1; 2 ; 3; 4; 5; 6 ; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30. Kemudian item tidak valid sebanyak 1 item, yaitu No: 7.

Dalam analisis ini apabila item dikatakan valid harus dibuktikan dengan perhitungan. Untuk mengetahui tingkat validitas perhatikan angka pada **Corrected Item-Total Correlation** yang merupakan korelasi antara skor item dengan skor total item (nilai r_{hitung}) di dibandingkan dengan nilai r_{Tabel} . Jika nilai r_{hitung} lebih besar dari nilai r_{Tabel} atau nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{Tabel}$, maka item tersebut adalah valid dengan menggunakan distribusi (Tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ sehingga didapat $r_{Tabel} = 0,361$. Contoh korelasi item No. 1 = 0,527; item No.2 = 0,462 dan seterusnya sampai item No.30 = 0,456. Keputusannya dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4
Uji Validitas Item Variabel Pemanfaatan Fasilitas Belajar (X_1)

ITEM	r_{hitung}	$r_{Tabel} (\alpha=0,05)$	Keputusan
Item no. 1	0,527	0,361	Valid
Item no. 2	0,462	0,361	Valid
Item no. 3	0,444	0,361	Valid
Item no. 4	0,650	0,361	Valid
Item no. 5	0,396	0,361	Valid
Item no. 6	0,588	0,361	Valid
Item no.7	0,043	0,361	Tidak Valid
Item no. 8	0,644	0,361	Valid
Item no. 9	0,766	0,361	Valid

Item no. 10	0,645	0,361	Valid
Item no.11	0,664	0,361	Valid
Item no. 12	0,686	0,361	Valid
Item no. 13	0,496	0,361	Valid
Item no. 14	0,650	0,361	Valid
Item no. 15	0,508	0,361	Valid
Item no. 16	0,539	0,361	Valid
Item no. 17	0,444	0,361	Valid
Item no. 18	0,642	0,361	Valid
Item no. 19	0,680	0,361	Valid
Item no. 20	0,692	0,361	Valid
Item no. 21	0,544	0,361	Valid
Item no. 22	0,488	0,361	Valid
Item no. 23	0,727	0,361	Valid
Item no. 24	0,605	0,361	Valid
Item no. 25	0,563	0,361	Valid
Item no. 26	0,716	0,361	Valid
Item no. 27	0,548	0,361	Valid
Item no. 28	0,688	0,361	Valid
Item no. 29	0,545	0,361	Valid
Item no. 30	0,456	0,361	Valid

b. Manajemen Waktu Mahasiswa (X₂)

Dari hasil uji coba instrumen penelitian untuk variabel profesionalitas guru (X₂) diperoleh kesimpulan bahwa dari 30 item yang dinyatakan valid ada 21 item yaitu: item No.1; 2 ; 4; 5; 6; 8; 9 ;10; 11; 12; 14; 15; 16; 17; 18; 23; 24; 25; 26; 28; dan 29. Sedangkan yang tidak valid sebanyak 9 item, yaitu No.3; 7; 13; 19; 20; 21; 22; 27; dan 30.

Dalam analisis ini apabila item dikatakan valid harus dibuktikan dengan perhitungan. Untuk mengetahui tingkat validitas perhatikan angka pada **Corrected Item-Total Correlation** yang merupakan korelasi antara skor item dengan skor total item (nilai r_{hitung}) di bandingkan dengan nilai r_{Tabel} . Jika nilai r_{hitung} lebih besar dari nilai r_{Tabel} atau nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{Tabel}$, maka item tersebut adalah valid dengan menggunakan distribusi (Tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ sehingga didapat $r_{Tabel} = 0,361$. Contoh korelasi item No.1 = 0,587; item No.2 = 0,405 dan seterusnya sampai item No.30 = 0,242. Keputusannya dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5
Uji Validitas Item Variabel Manajemen Waktu Mahasiswa (X₂)

ITEM	r_{hitung}	$r_{Tabel} (\alpha=0,05)$	Keputusan
Item no. 1	0,587	0,361	Valid

Item no. 2	0,405	0,361	Valid
Item no. 3	0,228	0,361	Tidak Valid
Item no. 4	0,513	0,361	Valid
Item no. 5	0,485	0,361	Valid
Item no. 6	0,652	0,361	Valid
Item no.7	0,334	0,361	Tidak Valid
Item no. 8	0,498	0,361	Valid
Item no. 9	0,472	0,361	Valid
Item no. 10	0,770	0,361	Valid
Item no.11	0,480	0,361	Valid
Item no. 12	0,559	0,361	Valid
Item no. 13	0,238	0,361	Tidak Valid
Item no. 14	0,785	0,361	Valid
Item no. 15	0,595	0,361	Valid
Item no. 16	0,536	0,361	Valid
Item no. 17	0,473	0,361	Valid
Item no. 18	0,432	0,361	Valid
Item no. 19	0,184	0,361	Tidak Valid
Item no. 20	0,092	0,361	Tidak Valid
Item no. 21	0,069	0,361	Tidak Valid
Item no. 22	0,311	0,361	Tidak Valid
Item no. 23	0,535	0,361	Valid
Item no. 24	0,640	0,361	Valid
Item no. 25	0,491	0,361	Valid
Item no. 26	0,658	0,361	Valid
Item no. 27	0,288	0,361	Tidak Valid
Item no. 28	0,419	0,361	Valid
Item no. 29	0,583	0,361	Valid
Item no. 30	0,242	0,361	Tidak Valid

c. **Perilaku Belajar Mahasiswa (Y)**

Dari hasil uji coba instrumen penelitian untuk variabel produktivitas sekolah (Y) diperoleh kesimpulan bahwa dari 30 item yang dinyatakan valid ada 17 item yaitu: item No. 2; 3; 8; 9; 10; 11; 12; 14 ;15; 18; 21; 23; 24; 25; 27; 28; 29; dan 30. Sedangkan yang tidak valid sebanyak 13 item, yaitu : No. 1; 3; 4; 5; 6; 7; 13; 15; 16; 17; 19; 20; 22; dan 26.

Dalam analisis ini apabila item dikatakan valid harus dibuktikan dengan perhitungan. Untuk mengetahui tingkat validitas perhatikan angka pada **Corrected Item-Total Correlation** yang merupakan korelasi antara skor item dengan skor total item (nilai r_{hitung}) di bandingkan dengan nilai r_{Tabel} . Jika nilai r_{hitung} lebih besar dari nilai r_{Tabel} atau nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{Tabel}$, maka item tersebut adalah valid dengan menggunakan distribusi (Tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ sehingga didapat $r_{tabel} = 0,361$. Contoh korelasi item No. 1 = 0,294; item No.2 = 0,667 dan seterusnya sampai item No.30 = 0,714. Keputusannya dapat dilihat pada

Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6
Uji Validitas Item Variabel Perilaku Belajar Mahasiswa (Y)

ITEM	r_{hitung}	$r_{Tabel} (\alpha=0,05)$	Keputusan
Item no. 1	0,294	0,361	Tidak Valid
Item no. 2	0,667	0,361	Valid
Item no. 3	0,372	0,361	Valid
Item no. 4	0,083	0,361	Tidak Valid
Item no. 5	0,221	0,361	Tidak Valid
Item no. 6	-0,083	0,361	Tidak Valid
Item no.7	0,193	0,361	Tidak Valid
Item no. 8	0,513	0,361	Valid
Item no. 9	0,560	0,361	Valid
Item no. 10	0,535	0,361	Valid
Item no.11	0,531	0,361	Valid
Item no. 12	0,541	0,361	Valid
Item no. 13	0,219	0,361	Tidak Valid
Item no. 14	0,354	0,361	Valid
Item no. 15	0,191	0,361	Tidak Valid
Item no. 16	0,239	0,361	Tidak Valid
Item no. 17	0,158	0,361	Tidak Valid
Item no. 18	0,433	0,361	Valid
Item no. 19	0,263	0,361	Tidak Valid
Item no. 20	-0,054	0,361	Tidak Valid
Item no. 21	0,635	0,361	Valid
Item no. 22	0,338	0,361	Tidak Valid
Item no. 23	0,414	0,361	Valid
Item no. 24	0,491	0,361	Valid
Item no. 25	0,506	0,361	Valid
Item no. 26	0,132	0,361	Tidak Valid
Item no. 27	0,361	0,361	Valid
Item no. 28	0,540	0,361	Valid
Item no. 29	0,365	0,361	Valid
Item no. 30	0,714	0,361	Valid

2. Menguji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan. Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus alpha. Metode mencari reliabilitas internal yaitu menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran, rumus yang digunakan adalah *Alpha* sebagai berikut.

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *Alpha* sebagai berikut.

Langkah 1: Menghitung Varians Skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan : S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

N = Jumlah responden

Langkah 2 : kemudian jumlahkan Varians semua item dengan rumus :

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$$

Keterangan : $\sum S_i$ = Jumlah Varians semua item

$S_1, S_2, S_3 \dots n$ = Varians item ke-1,2,3.....n

Langkah 3 : Menghitung Varians total dengan rumus :

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum t)^2}{N}}{N}$$

Keterangan : S_t = Varians total

$\sum X_t$ = Jumlah kuadrat item X total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah item X total dikuadratkan

N = Jumlah responden

Langkah 4 : Memasukkan nilai alpha dengan rumus :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan : r_{11} = Nilai Reabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah Varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

K = jumlah item

Kemudian diuji dengan Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus *Korelasi Pearson Product Moment* dengan teknik belah dua awal-akhir yaitu:

$$r_b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Harga r_{xy} atau r_b ini baru menunjukkan reliabilitas setengah tes. Oleh

karena disebut $r_{\text{awal-akhir}}$ Untuk mencari reliabilitas seluruh tes digunakan rumus *Spearman Brown* yakni : $r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$ Untuk mengetahui korelasinya signifikan atau tidak digunakan distribusi (Tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0,01$ Kemudian membuat keputusan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} . Adapun kaidah keputusan : Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti Reliabel

dan $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti Tidak Reliabel.

a. Pemanfaatan Fasilitas Belajar (X_1)

Pengujian reliabilitas dapat dilihat nilai korelasi Guttman Split-Half Coefficient = 0,864. Nilai korelasi tersebut, berada pada kategori sangat kuat. Bila dibandingkan dengan r_{Tabel} (0,361) maka r_{hitung} lebih besar dari r_{Tabel} . Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa item Pemanfaatan Fasilitas Belajar (X_1) tersebut adalah **reliabel**, seperti Tabel 3.7 sebagai berikut.

Tabel 3.7
Uji Reliabilitas Item Pemanfaatan Fasilitas Belajar (X_1)

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.890
		N of Items	15 ^a
	Part 2	Value	.907
		N of Items	15 ^b
		Total N of Items	30
		Correlation Between Forms	.764
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length	.867	
	Unequal Length	.867	
	Guttman Split-Half Coefficient	.864	

a. The items are: item1, item2, item3, item4, item5, item6, item7, item8, item9, item10, item11, item12, item13, item14, item15.

b. The items are: item16, item17, item18, item19, item20, item21, item22, item23, item24, item25, item26, item27, item28, item29, item30.

b. Manajemen Waktu Mahasiswa (X_2)

Pengujian reliabilitas dapat dilihat nilai korelasi Guttman Split-Half Coefficient = 0,747. Nilai korelasi tersebut, berada pada kategori sangat kuat. Bila dibandingkan dengan r_{Tabel} (0,361) maka r_{hitung} lebih besar dari r_{Tabel} . Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa item manajemen waktu mahasiswa (X_2) tersebut adalah **reliabel**, seperti Tabel 3.8 sebagai berikut.

Tabel 3.8
Uji Reliabilitas Item Manajemen Waktu Mahasiswa(X_2)

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.865
		N of Items	15 ^a
	Part 2	Value	.782
		N of Items	15 ^b
		Total N of Items	30
	Correlation Between Forms		.614
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length	.761	
	Unequal Length	.761	
	Guttman Split-Half Coefficient	.747	

a. The items are: item1, item2, item3, item4, item5, item6, item7, item8, item9, item10, item11, item12, item13, item14, item15.

b. The items are: item16, item17, item18, item19, item20, item21, item22, item23, item24, item25, item26, item27, item28, item29, item30.

c. Perilaku Belajar Mahasiswa (Y)

Pengujian reliabilitas dapat dilihat nilai korelasi Guttman Split-Half Coefficient = 0,745. Nilai korelasi tersebut, berada pada kategori sangat kuat. Bila dibandingkan dengan r_{Tabel} (0,361) maka r_{hitung} lebih besar dari r_{Tabel} . Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa item perilaku belajar mahasiswa (Y) tersebut adalah **reliabel**, seperti Tabel 3.9 sebagai berikut.

Tabel 3.9
Uji Reliabilitas Item Perilaku Belajar Mahasiswa (Y)

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.741
		N of Items	15 ^a
	Part 2	Value	.754
		N of Items	15 ^b
		Total N of Items	30
	Correlation Between Forms		.595
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length	.746	
	Unequal Length	.746	
	Guttman Split-Half Coefficient	.745	

a. The items are: item1, item2, item3, item4, item5, item6, item7, item8, item9, item10, item11, item12, item13, item14, item15.

b. The items are: item16, item17, item18, item19, item20, item21, item22, item23, item24, item25, item26, item27, item28, item29, item30.

H. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Jenis data yang diperoleh dan dianalisis dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari responden, sedangkan responden yang sekaligus sumber data dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Biologi F-MIPA UNPAD.

Untuk mengetahui makna dan data yang telah dikumpulkan dilakukan analisa data dengan langkah :

1. Menyeleksi data untuk diolah lebih lanjut dengan memeriksa jawaban responden sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.
2. Menentukan bobot nilai untuk setiap kemungkinan jawaban pada setiap item variabel penelitian dengan menggunakan skala penelitian yang telah ditentukan, selanjutnya menentukan skornya.
3. Uji Persyaratan Analisis

Untuk mengetahui apakah hasil penelitian dapat dianalisis dengan uji statistika parametrik atau non parametrik, maka data penelitian diolah dengan uji normalitas dan uji linieritas.

a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui penyebaran data penelitian. Apabila normal maka akan digunakan statistik parametrik, namun jika penyebaran datanya tidak normal digunakan statistik non parametrik (Sugiyono, 207:233). Rumus yang digunakan untuk pengujian distribusi ini adalah rumus chi kuadrat (X^2)

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

O_i = Nilai observasi

E_i = Nilai expected / harapan, luasan interval kelas berdasarkan

tabel normal dikalikan N (total frekuensi) $\approx \pi \times N$

b. Uji linieritas

Analisis linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah antara variabel *independent* dan variabel *dependent* membentuk garis lurus atau tidak. Kalau tidak maka analisa regresi tidak dapat dilakukan (Sugiyono, 2008 : 265).

Adapun langkah-langkah uji linieritas adalah sebagai berikut :

1). Merumuskan hipotesis, yaitu :

Ho : hubungan antar variabel berpola tidak linier

Ha : hubungan antar variabel berpola linier

2). Mencari Jumlah Kuadrat Error (JK_E), dengan rumus :

$$JK_E = \sum_k \left\{ EY^2 - \frac{(\sum Y^2)}{n} \right\}$$

3). Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (JK_{TC})

$$JK_{TC} = JK_{RES} - JK_E$$

4). Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (RJK_{TC}) :

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{K-2}$$

5). Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Error (RJK_E) :

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$$

6). Mencari F_{Hitung} :

$$F_{Hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

7). Mencari F_{Tabel} :

$$F_{Tabel} = F_{((1-\alpha) (dk TC), (dk E))}$$

8). Menentukan keputusan uji linieritas :

Jika nilai signifikansi F atau nilai probabilitas $\leq 0,05$, H_a diterima dan H_o ditolak, berarti linier. Nilai signifikansi F atau nilai probabilitas $\geq 0,05$, H_a ditolak dan H_o diterima, berarti tidak linier (Riduwan, 2007: 104).

4. Menentukan persentase skor rata-rata dari indikator variabel X_1 , X_2 , dan Y .

Hal ini dilakukan untuk mengetahui kecenderungan umum jawaban responden terhadap setiap indikator variabel penelitian. Kriteria hasil yang digunakan sebagai berikut :

Tabel 3.10 Tabel Konsultasi Persentase Skor Rata-rata

Persentase	Kategori
85,00% - 100%	Sangat Baik
70,00% - 84,99%	Baik
55,00% - 69,99%	Cukup

30,00% - 54,99 %	Kurang
0,00% - 29,99%	Sangat Kurang

(Riduwan dan Akdon, 2006)

Dengan formula :

$$P = \frac{\bar{X}}{X_{id}} \times 100\% \text{ (Sujana, 1996:244)}$$

Keterangan :

P = persentase skor rata-rata yang dicari

\bar{X} = skor rata-rata yang dicari

X_{id} = skor ideal setiap indikator

5. Menguji Hipotesis Penelitian

Setelah data penelitian diubah dari data mentah (ordinal) menjadi data baku (interval) selanjutnya dilakukan uji hipotesis penelitian untuk menjawab besar kecilnya pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

a. Analisis korelasi

Analisis korelasi antar variabel dilakukan dengan terlebih dahulu dengan merumuskan hipotesis :

H_0 : tidak ada hubungan antara variabel *independent* dan variabel *dependent*.

H_a : ada hubungan antara variabel *independent* dan variabel *dependent*.

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus :

- Korelasi Parsial :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

- Korelasi Ganda :

$$R_{yX_1X_2} = \sqrt{\frac{r^2yx_1 + r^2yx_2 - 2ryx_1ry_2rx_1x_2}{1 - r^2x_1x_2}}$$

untuk mengkonsultasikan nilai korelasi dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.11 Tabel Koefisien Korelasi nilai r

Interval Koefesien	Tingkat Hubungan
0,800 - 1,000	Sangat Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,400 – 0,599	Cukup Kuat
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat Rendah

(Akdon, 2008 : 188)

Selanjutnya menentukan koefesien determinasi dengan mencari nilai r^2 , untuk menentukan persentase pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent*.

b. Analisis regresi dan signifikasi

Analisa selanjutnya adalah menghitung persamaan regresinya. Persamaan regresi digunakan untuk melakukan prediksi seberapa tinggi variabel *dependent* bila nilai variabel *independent* dimanipulasi atau dirubah-rubah (Sugiyono, 2008: 261).

- Regresi Parsial

Adapun persamaan regresi yang dimaksud adalah :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana, \hat{Y} = nilai yang diprediksikan

a = konstanta

b = koefesien regresi

X = nilai variabel *independent*

Untuk mencari nilai a dan b persamaan regresi, dengan menggunakan rumus :

$$a = \frac{n \cdot \sum(X_i^2) \cdot \sum Y_i - \sum X_i \cdot \sum(X_i Y_i)}{n \cdot \sum(X_i^2) - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{\sum(X_i \cdot Y_i) - \sum X_i \cdot \sum Y_i}{n \cdot \sum(X_i^2) - (\sum X_i)^2} \quad (\text{Sugiyono, 2005 :245})$$

- Regresi Ganda

Persamaan regresi ganda adalah :

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Dimana, \hat{Y} = nilai Y yang dipredikasi

a = konstanta

b_1 = koefesien regresi independen 1

b_2 = koefisien regresi independen 2

X_1 = nilai variabel independen 1

X_2 = nilai variabel independen 2

Untuk mencari nilai a , b_1 , dan b_2 pada persamaan regresi ganda dengan menggunakan rumus :

$$\sum Y = an + b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2 \dots \quad (1)$$

$$\sum X_1 Y = a \sum X_1 + b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2 \dots \quad (2)$$

$$\sum X_2 Y = a \sum X_2 + b_1 \sum X_1 X_2 + b_2 \sum X_2^2 \dots \quad (3)$$

(Sugiyono, 2005: 252)

Dilanjutkan dengan uji signifikansi dengan menggunakan rumus :

- Signifikasi Parsial :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono, 2008: 259})$$

Kemudian nilai t_{hitung} dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan, $dk = n-2$ dan derajat kesalahan 5% dengan ketentuan :

H_0 : diterima, jika nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} dan,

H_a : diterima, jika nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel}

- Signifikasi Ganda :

$$F_h = \frac{R^2/k}{1-R^2/(n-k-1)} \quad (\text{Sugiyono, 2008:266})$$

Keterangan :

R : korelasi ganda

k : jumlah variabel independen

n : jumlah sampel

Kemudian nilai F_{hitung} dibandingkan dengan F_{table} dengan derajat kebebasan dk pembilang = k dan dk penyebut = $(n-k-1)$ dan taraf kesalahan 5%, dengan ketentuan :

H_0 : diterima, jika nilai F_{hitung} lebih kecil dari F_{table} , dan

H_a : diterima, jika nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{table}