

 FPMIPA	SILABUS	No. Dok. : FPMIPA-BI-SL-56 Revisi : 01 Tanggal : 31 Januari 2011 Halaman : 1 dari 4
	METODOLOGI PENELITIAN	

Dibuat Oleh : Drs. H. Yusuf Hilmi Adisendjaja, M.Sc (Koord. Mata Kuliah)	Diperiksa Oleh : Dr. Hj. Any Fitriani, M.Si. (Ketua Program Studi Biologi)	Disetujui Oleh : Dr. rer.nat Adi Rahmat, M.Si. (Ketua Jurusan)
--	--	---

1. Identifikasi mata kuliah

Nama mata kuliah	: Metodologi Penelitian
Jumlah sks	: 3 sks
Semester	: 6
Kelompok mata kuliah	: MKK (Mata Kuliah Keahlian)
Program Studi	: Biologi
Status Mata Kuliah	: Mata Kuliah Wajib
Prasyarat	: Telah Lulus Mata Kuliah Statistika
Dosen Pengampu	: Yusuf Hilmi Adisendjaja (0517)

2. Tujuan

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa memiliki wawasan pengetahuan, keterampilan dan afeksi di dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian serta mampu melaporkan hasil penelitian baik secara lisan maupun tulisan secara benar berdasarkan kaidah-kaidah keilmuan.

3. Deskripsi isi

Perkuliahan ini memberikan pemahaman dan penguasaan kaitan penelitian, ilmu, kebenaran dan proses berpikir; merencanakan suatu proyek penelitian, membuat catatan dan mereview literature dari berbagai sumber; memilih metode dan disain penelitian, disain eksperimen dan berbagai disain eksperimen serta teknik membuat plot lapangan; berbagai cara mengolah data berdasarkan disain eksperimen, menginterpretasikan hasil penelitian serta menulis laporan penelitian.

4. Pendekatan pembelajaran

Pendekatan ekspositori dan pemecahan masalah

Metode: ceramah, Tanya jawab, penugasan, diskusi

Tugas: kajian jurnal yang berkaitan (minimal 3 buah)

Media: OHP & OHT

5. Evaluasi

Kehadiran (5%)

Tugas kajian jurnal (30%)

UTS (10%)

UAS (25%)

Usulan Penelitian (30%)

Rincian perhitungan nilai akhir perkuliahan:

1) Ujian tulis (tes unit, UTS dan UAS) maksimal 75%

2) Makalah individual maksimal 25%

3) Makalah kelompok maksimal 15%

4) Presentasi kelompok/individual 10%

Proporsi perhitungan nilai akhir disesuaikan dengan karakteristik perkuliahan

6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan

- | | | |
|-----------|----|---|
| Pertemuan | 1. | Rencana perkuliahan, ruang lingkup perkuliahan, penelitian, ilmu dan kebenaran dan proses berpikir |
| Pertemuan | 2. | Merencanakan proyek penelitian (memilih topic studi pustaka, membuat catatan dan persiapan laporan, pengelompokkan bukti-bukti, mencatat kutipan |
| Pertemuan | 3. | Kajian kepustakaan (Analisis kerangka kerja teoritis, critical review dari jurnal penelitian, menentukan lokasi materi cetakan (sumber), mencari kepustakaan, perolehan materi) |
| Pertemuan | 4. | Memilih metode penelitian (metode penelitian sejarah, metode penelitian deskriptif, metode penelitian eksperimen, metode penelitian ground, metode penelitian tindakan) |
| Pertemuan | 5. | Metode penelitian deskriptif dan eksperimental (contoh penelitian, observasi termasuk wawancara, menentukan variable) |
| Pertemuan | 6. | Tahapan rancangan percobaan/disain eksperimen (latar belakang, pertanyaan penelitian/ permasalahan, hipotesis nol, metode dan disain, |

		data, analisis data, dan penafsiran)
Pertemuan	7.	Pertimbangan dalam menyusun percobaan (metode, variasi dan menangani variasi; teknik: control, replikasi, factor blok dan kovariat; rancangan/disain; trade-off/keseimbangan.
Pertemuan	8.	Jenis-jenis pencuplikan data (Jenis dan karakteristik data)
Pertemuan	9.	Strategi pencuplikan (cuplikan dan pencuplikan; jenis-jenis pencuplikan: single stage sampling, multistage sampling, dan estimasi ukuran cuplikan yang diperlukan, kueva luas minimal dan indeks presisi; contoh rancangan percobaan
Pertemuan	10.	Rancangan percobaan/disain eksperimen: Disain acak sempurna, disain blok acak, disain bujur sangkar latin, eksperimen factorial, eksperimen factorial tersarang
Pertemuan	11.	Teknik membuat plot lapangan (prinsip dasar, pengaruh batas, luas dan bentuk plot, memilih disain, randomisasi/pengacakan)
Pertemuan	12.	Analisis dan pengolahan data (jenis data, prasyarat pengolahan secara statistic, langkah-langkah mengolah data, berbagai cara pengujian)
Pertemuan	13.	Analisis Varians (Langkah analisis, multiple factor (tersarang, orthogonal, acak dan fixed, rancangan campuran)
Pertemuan	14.	Korelasi dan regresi (perbandingan teknik, asumsi, relasi non linier, korelasi lebih dari dua variable, regresi lebih dari dua variable
Pertemuan	15.	Analisis multivariate dan pola analisis multivariate (standarisasi data untuk analisis pola, standarisasi data dan transformasi; hubungan antara satuan cuplikan: indeks kesamaan, ukuran jarak, koefisien hubungan, memilih prosedur analisis multivariate).
Pertemuan	16.	Pengolahan data dengan software
Pertemuan	17.	Interpretasi data penelitian
Pertemuan	18.	Cara membuat laporan penelitian

7. Daftar buku

- Cochran, G., W., (1977). *Sampling techniques*, third edition, New York: Jhon Willey & Sons.
- Fowler, J., and Cohen, I., (1990), *Practical Statistics for Field Biology*, Buckingham: Open University Press.
- Gomez, A. K. and Gomez, A.A., (Terjemahan), (1995). *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Depok: Universitas Indonesia Press.
- Jones, R., E. and Marsh, H., (1993), *Biometries Lecture Summary*, Townsville: School of Biological Sciences- JCUNQ
- Jongman, R., H., G.; Ter Braak, C., J., F., and Tongeren, O., F., R., (Ed), (1995), *Data Analysis in community and Landscape Ecology*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Nazir, M., (1999) *Metode Penelitian*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Morrison, D. A. (1993), *An Introduction to Experimental Design*, Sydney: Departemen of Applied Biology- university of Technology Sydney.
- Steel, G., D., R., and Torrie, H. J., (1984), *Principles and Procedures of Statistics, A Biometrical Approach*, second edition Singapore: McGraw-Hill International Book Company
- Sudjana, (1988), *Disain dan Analisis Eksperimen*, Bandung: Tarsito
- Sugandi, (1988), *Rancangan Percobaan*, Yogyakarta: UGM-Press
- Zar, H. J., (1984), *Biostatistical Analysis*, Second Edition, London: Prentice-Hall International Editions