

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

METODOLOGI PENELITIAN DAN BIostatistika

KODE MATA KULIAH FAF 356 (2 SKS, 0 SKS)

Dosen Pengampu:

Prof. Dr. Armenia, M.Si., Apt

Mesa Sukmadani Rusdi, M. Sc., Apt



Program Studi Farmasi

Universitas Dharma Andalas

Padang

A. LATAR BELAKANG

Mata kuliah Metodologi Penelitian dan Biostatistika merupakan mata kuliah wajib dalam bidang keilmuan farmasi. Metodologi Penelitian dan Biostatistika akan sangat diperlukan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian. Diharapkan mahasiswa mampu menyusun proposal dan mengolah hasil penelitian dengan metode statistika sebagai alat bantu. Inovasi metode pembelajaran yang dikembangkan untuk capaian pembelajaran antara lain, latihan penyusunan proposal, latihan komunikasi ilmiah dan latihan menggunakan SPSS.

B. PERENCANAAN PEMBELAJARAN

a. TEORI

1. Deskripsi Singkat Mata Kuliah

Pada mata kuliah ini akan dibahas/ pokok-pokok bahasan dalam matakuliah: Ilmu dan Pengetahuan, Konsep Penelitian Tujuan Penelitian yang meliputi; Masalah Penelitian, Tujuan Penelitian, Hipotesa Penelitian, Metoda Sampling, Perujukan Pustaka, Rancangan Penelitian, Data dan skala data, Data numerik dan katagorik, Statistika parametrik dan nonparametrik, Analisa statistik bivariat, statistik

2. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa mampu mengetahui dan memahami tahap penyusunan proposal penelitian, memahami metoda sampling dan metoda statistika yang tepat sehingga kesimpulan penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah

3. Capaian Pembelajaran (Learning Outcomes)

- a. Sikap,
 - i. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
 - ii. Menggunakan dan mengembangkan kreativitas dan inovasi secara saintifik dalam memecahkan masalah kefarmasian.
- b. Keterampilan Umum,

- i. Memahami publikasi ilmiah dan mengambil manfaat praktis dari suatu penemuan dalam hubungannya dengan penggunaan klinis sediaan farmasi
- c. Ketrampilan Khusus,
 - i. Memahami konsep dasar komunikasi terapeutik dalam membangun kerja sama dengan tenaga kesehatan lainnya.
- d. Pengetahuan
 - i. Dasar-dasar keilmuan yang cukup untuk melanjutkan ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi.
 - ii. Memahami konsep pra-klinis dan klinis aspek farmakokinetik dan farmakodinamik sediaan farmasi untuk mencapai terapi yang rasional

4. Metode Pembelajaran

Proses pembelajaran pada matakuliah Metodologi Penelitian dan Biostatistika dilaksanakan dengan pendekatan SCL atau terpusat kepada mahasiswa, dimana mahasiswa berperan lebih aktif mencari sumber belajar pada buku teks di perpustakaan atau sumber lainnya yang dapat dipertanggungjawabkan melalui internet dalam memenuhi capaian pembelajaran. Sedangkan dosen berperan sebagai motivator, fasilitator dan memberi umpan balik. Oleh karena itu, metode pembelajaran yang digunakan dalam perkuliahan ini yaitu "Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning* = CL)", dimana mahasiswa berinteraksi dengan yang lainnya (kelompok) untuk memperoleh suatu materi pembelajaran dan menemukan capaian pembelajaran.

Karakteristik CL terdiri dari lima elemen sebagai berikut :

- a) Saling ketergantungan positif: Anggota kelompok harus bekerjasama untuk capaian pembelajaran. Setiap anggota memiliki kontribusi tersendiri baik bahan maupun peranannya dalam menuntaskan tugas secara maksimal.
- b) Pertanggungjawaban individu dan kelompok: Seluruh anggota dalam kelompok bertanggungjawab penuh terhadap tugas dan seluruh materi yang dipelajari. Selama presentasi dan diskusi, dosen mengamati kontribusi materi maupun peran setiap anggota terhadap tugas dan capaian pembelajaran kelompok.
- c) Interaksi promotif: Setiap anggota harus memacu kesuksesan anggota lainnya dalam kelompok dengan cara: (i) mengajarkan materi kepada anggota lainnya; (ii) mendiskusikan konsep yang dipelajari; (iii) menjelaskan secara oral bagaimana memahami materi; dan (iv) memeriksa pemahaman anggota lain.
- d) Membangun *collaborative skills* dan *interpersonal skills*: Mahasiswa mendorong dan membantu mengembangkan dan mempraktekkan kepercayaan, membuat keputusan, berkomunikasi, dan manajemen konflik. Dengan CL sekaligus membangun

keterampilan sosial (*social skills*) yang menuntut belajar keterampilan kepemimpinan, membuat keputusan, membangun kepercayaan, komunikasi dan manajemen konflik.

- e) Pemerosesan kelompok: Anggota kelompok merancang capaian kelompok, mengakses apa yang akan dikerjakan, dan menentukan perubahan fungsi anggota dalam kelompok sehingga lebih efektif. Ketua kelompok menggambarkan apakah anggota berkontribusi atau tidak, membuat keputusan tentang apa yang harus dilanjutkan atau yang perlu diperbaiki dalam dinamika kelompok.

Implementasi metode CL dilaksanakan dengan teknik *Simple Jigsaw* melalui langkah sebagai berikut:

- a) Mahasiswa membentuk kelompok yang terdiri atas 4 orang, upayakan masing-masing anggota memiliki keragaman potensi akademik, sosial, budaya dan lainnya.
- b) Dosen menetapkan tugas kelompok dan capaian pembelajaran yang harus dipenuhi oleh setiap kelompok.
- c) Setiap tugas kelompok akan ditetapkan satu kelompok lainnya sebagai pembahas materi yang sama.
- d) Kelompok mencari referensi agar kedalaman dan keluasan isi dari tugas terpenuhi, selanjutnya dipresentasikan dan diskusikan di depan kelas.
- e) Dosen memotivasi mahasiswa berdiskusi sambil melakukan penilaian terhadap capaian kelompok dan peran anggota kelompok serta partisipasi kelompok/mahasiswa lainnya.
- f) Dosen memberikan umpan balik terhadap capaian pembelajaran melalui tugas kelompok maupun terhadap capaian *soft skills/values*.

5. Penilaian

No	Komponen Penilaian	Bobot (100%)
Penilaian Hasil		
	a. UTS	35
	b. UAS	35
Penilaian Proses		
	a. Dimensi Intrapersonal Skill	10
	b. Atribut Interpersonal Soft Skil	10
	c. Dimensi Sikap dan Tata Nilai	10
	TOTAL	100

6. Norma Akademik

Norma yang diberlakukan dalam perkuliahan:

- a. Kehadiran mahasiswa dalam pembelajaran minimal 75% dari total pertemuan kuliah yang terlaksana.
- b. Kegiatan pembelajaran sesuai jadwal resmi dan jika terjadi perubahan ditetapkan bersama antara dosen dan mahasiswa.
- c. Toleransi keterlambatan 15 menit.
- d. Selama proses pembelajaran berlangsung HP dimatikan/nada getarkan.
- e. Pengumpulan tugas ditetapkan sesuai jadwal
- f. Yang berhalangan hadir karena sakit (harus ada keterangan sakit/surat pemberitahuan sakit) dan halangan lainnya harus menghubungi dosen sebelum perkuliahan.
- g. Berpakaian sopan dan bersepatu dalam perkuliahan.
- h. Pakai baju/kameja putih dan celana hitam untuk pria dan rok hitam bagi perempuan pada saat UTS dan UAS.
- i. Kecurangan dalam ujian, nilai mata kuliah yang bersangkutan nol.
- j. Norma akademik lainnya

7. Referensi Utama

- a. Creswell, J.W. (2012). *Educational Research; Planning, conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4 ed.) Boston; PEARSON
- Katz, M. (2006). *From Research to Manuscript; A Guide to Scientific Writing*. London; Springer.
- b. Kothari, C.R. (2004) *Research Methodology: Methods and Techniques* (Second Revised ed.). New Delhi; Age Internasional (P) Limited.
- c. Singh, Y. (2006). *Fundamental of Research Methodology and Statistics*, New York: Age Internasional.
- d. Tuckman, B.W. & Harper, B.E (February 9, 2012). *Conducting Educational Research* (6 ed.) Maryland, USA: Rowman & Littlefield Publishers

RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN MINGGUAN

KE-	CAPAIAN PEMBELAJARAN	SUBSTANSI	METODE	YANG DILAKUKAN DOSEN	YANG DILAKUKAN MAHASISWA	PENILAIAN MAHASISWA
1	Mahasiswa mengetahui dan memahami rencana pembelajaran semester, kontrak kuliah, dan dasar – dasar penelitian	Pengenalan RPS Kontrak kuliah, Pengertian dasar – dasar penelitian	Ceramah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tentang RPS - Memberikan RPS kepada mahasiswa - Menjelaskan kontrak kuliah - Membentuk kelompok mahasiswa - Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa 	Memahami dan mengakses RPS dan dasar – dasar penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60
2	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis secara umum tentang dasar – dasar penelitian; latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian dan hipotesis	Pengertian dasar – dasar penelitian; latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan hipotesis penelitian	Ceramah dan diskusi 2x50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa 	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi,	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60
3	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis secara umum tentang dasar – dasar penelitian; variabel dan metode penelitian	Pengertian dasar – dasar penelitian; variabel dan metode penelitian	Ceramah dan diskusi 2x50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa 	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60
4	Mahasiswa mampu	Pengertian dasar –	Ceramah dan	- Menerangkan materi	Mendengar,	• Aktif diberi

	menguasai konsep teoritis secara umum tentang dasar – dasar penelitian; teknik sampling, Data dan skala data, Data numerik dan katagorik	dasar penelitian; teknik sampling, Data dan skala data, Data numerik dan katagorik	diskusi 2x50 menit	kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa	Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasi	skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60
5	Mahasiswa mampu mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus mengenai analisis pengolahan data secara manual dan dengan menggunakan SPSS; parametrik	Bagaimana cara menganalisis dan pengolahan data secara manual dan dengan menggunakan SPSS; parametrik	Cooperative Learning	- Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa - Diskusi - Praktek langsung menggunakan SPSS;	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, presentasi	• Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60
6	Mahasiswa mampu mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus mengenai analisis pengolahan data secara manual dan dengan menggunakan SPSS; nonparametrik	Bagaimana cara menganalisis dan pengolahan data secara manual dan dengan menggunakan SPSS; nonparametrik	Cooperative Learning	- Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa - Diskusi - Praktek langsung menggunakan SPSS;	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, presentasi	• Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60
7	Mahasiswa mampu mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus	Bagaimana cara menganalisis dan pengolahan data secara manual dan dengan	Cooperative Learning	- Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa - Diskusi	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, presentasi	• Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60

	mengenai analisis pengolahan data secara manual dan dengan menggunakan SPSS; analisis statistik regresi	menggunakan SPSS; regresi		- Praktek langsung menggunakan SPSS;		
UTS						
9	Mahasiswa mampu mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus mengenai analisis pengolahan data dengan menggunakan SPSS; analisis statistik bivariat	Bagaimana cara menganalisis dan pengolahan data secara manual dan dengan menggunakan SPSS; analisis statistik bivariat	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa - Diskusi - Praktek langsung menggunakan SPSS; 	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60
10	Mahasiswa mampu mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus mengenai analisis pengolahan data dengan menggunakan SPSS; analisis statistik bivariat	Bagaimana cara menganalisis dan pengolahan data secara manual dan dengan menggunakan SPSS; analisis statistik bivariat,	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa - Diskusi - Praktek langsung menggunakan SPSS; 	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60
11	Mahasiswa mampu menguasai dan mempraktekan penyusunan proposal	Latihan penyusunan proposal	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa - Diskusi - Praktek langsung 	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60

	penelitian			menggunakan SPSS;		
12	Mahasiswa mampu menguasai dan mempraktekan penyusunan proposal penelitian	Latihan penyusunan proposal	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa - Diskusi - Praktek langsung menggunakan SPSS; 	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60
13	Mahasiswa mampu menguasai dan mempraktekan penyusunan proposal penelitian	Latihan penyusunan proposal	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa - Diskusi - Praktek langsung menggunakan SPSS; 	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60
14	Mahasiswa mampu memahami prinsip umum dalam komunikasi ilmiah dan teknik presentasi	Latihan presentasi dan komunikasi ilmiah	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa - Diskusi - Praktek langsung menggunakan SPSS; 	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60
15	Mahasiswa mampu memahami prinsip umum dalam komunikasi ilmiah dan teknik presentasi	Latihan presentasi dan komunikasi ilmiah	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Menerangkan materi kuliah - Menjawab pertanyaan dari mahasiswa - Diskusi - Praktek langsung menggunakan SPSS; 	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif diberi skor 80-100 • Sedang 60-80 • Tidak aktif <60
UAS						