

**KONTRAK PERKULIAHAN
GARIS-GARIS BESAR PENGAJARAN
SATUAN ACARA PENGAJARAN**

STATISTIKA NON PARAMETRIK

KODE MATA KULIAH: PAM 434

3 SKS

SEMESTER III



OLEH :

UPT-PUSTAK-UNDP
No. Daft: 0282/BA/PMP/16
Tgl. : 27-7-09

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

KONTRAK PERKULIAHAN

NAMA MATA KULIAH	: STATISTIKA NON PARAMETRIK
KODE MATA KULIAH	: PAM 434
SKS	: 3 SKS
SEMESTER	: IV

1. Manfaat Mata Kuliah

Ilmu Statistika mempunyai peranan yang penting di dalam banyak aspek kehidupan. Oleh karena itu mata kuliah ini diberikan supaya mahasiswa dapat mengetahui seluk beluk ilmu statistika khususnya yang berkaitan dengan statistika non parametrik.

2. Deskripsi Perkuliahan

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang membahas dasar-dasar yang digunakan dalam statistika non parametrik seperti konsep dasar statistika non parametrik, pengujian hipotesis, distribusi Binomial, metode uji tanda untuk sampel tunggal dan dua sampel berhubungan, metode uji peringkat Wilcoxon untuk sampel tunggal dan dua sampel berhubungan, uji Kai-kuadrat, anava satu arah Kruskal Wallis, anava dua arah Friedman, uji Kolmogorov-Smirnov, koefisien korelasi peringkat Spearman, koefisien korelasi Tau Kendall.

3. Tujuan Instruksional

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat menggunakan metode statistika non parametrik untuk pengolahan data.

4. Strategi Perkuliahan

Metode perkuliahan ini menggunakan ceramah disertai dengan praktikum. Setiap peserta kuliah diharapkan dapat berpartisipasi aktif untuk menanyakan hal-hal atau konsep-konsep yang masih belum dipahami ataupun menyampaikan gagasan dalam pembahasan baik berupa pendapat pribadi yang diperoleh dari kenyataan yang

ada di lingkungannya atau yang diperoleh dari sumber kepustakaan yang pernah dibaca.

5. Materi / Bahan Perkuliahan

Buku referensi yang digunakan dalam perkuliahan ini adalah :

1. Conover, W. J., 1980, *Practical Nonparametric Statistics 2 ed*, John Wiley & Sons, New York
2. Daniel, W. W., alih bahasa Alex Tri Kantjono W, 1989, *Statistika Nonparametrik Terapan*, PT. Gramedia, Jakarta

6. Tugas

- Setelah kuliah selesai satu bab, diberikan tugas, dan dikumpulkan seminggu sesudahnya

7. Kriteria Penilaian

Penilaian akan dilakukan oleh dosen pengampu dengan menggunakan kriteria :

Nilai	Point
A	4
AB	3,5
B	3
BC	2,5
C	2
CD	1,5
D	1
E	0

Dalam menentukan nilai akhir akan digunakan pembobotan sebagai berikut :

Tugas	10 %
Evaluasi tengah semester	35 %
Evaluasi akhir semester	35 %
Praktikum	20 %

8.Jadwal Perkuliahan

Pertemuan	Topik Bahasan	Bacaan
1	Kuliah Pendahuluan Konsep dasar statistika non parametrik Tugas I	Daniel, W. W. Bab 1, 18-23
2	Pengujian Hipotesis Tugas II	Conover, W. J. Bab 2, 75-91 Daniel, W. W. Bab 1, 6-16
3	Distribusi Binomial Tugas III	Conover, W. J. Bab 3, 95-104 Daniel, W. W. Bab 2, 61-70
4	Uji Tanda Tugas IV	Conover, W. J. Bab 3, 122-129 Daniel, W. W. Bab 2, 35-41. Bab 4, 170-175
5&6	Uji peringkat Wilcoxon Tugas V	Conover, W. J. Bab 5, 280-292 Daniel, W. W. Bab 2, 42-49. Bab 4, 175-183
7	Uji Kai-kuadrat Tugas VI	Conover, W. J. Bab 4, 144-198 Daniel, W. W. Bab 5, 208-238
8	Evaluasi Tengah Semester	
9	Anava satu arah Kruskal-Wallis Tugas VII	Conover, W. J. Bab 5, 229-238 Daniel, W. W. Bab 6, 258-265, 272- 280
10	Anava dua arah Friedman Tugas VIII	Conover, W. J. Bab 5, 299-308 Daniel, W. W. Bab 7, 288-299
11	Uji Kolmogorov-Smirnov Tugas IX	Conover, W. J. Bab 6, 344-385 Daniel, W. W. Bab 8, 343-354
12&13	Koefisien Korelasi Peringkat Spearman Tugas X	Conover, W. J. Bab 5, 254-256 Daniel, W. W. Bab 9, 382-389
14&15	Koefisien Korelasi Tau Kendall Tugas XI	Conover, W. J. Bab 5, 256-261 Daniel, W. W. Bab 9, 390-404
16	Evaluasi Akhir Semester	

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : Statistika Non Parametrik

KODE MATA KULIAH / SKS : PAM 434 / 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 150 menit

PERTEMUAN : 1

A. TUJUAN

1. TIU : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar statistika non parametrik

2. TIK : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan konsep statistika non parametrik dan data-data yang dibutuhkan oleh metode ini.

B. POKOK BAHASAN : Konsep Dasar Metode Non Parametrik

C. SUB POKOK BAHASAN : Pengertian

Tipe Pengukuran

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cakupan materi yang akan dicapai pada pertemuan ke-1 ▪ Menjelaskan TIU / TIK 	Memperhatikan	OHP, transparansi
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan konsep statistika non parametrik dan perbedaannya dengan metode parametrik ▪ Menjelaskan metode pengukuran 	<p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p>	<p>OHP, transparansi, papan tulis</p> <p>OHP, transparansi, papan tulis</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan contoh kasus ▪ Memberikan latihan serupa dan menunjuk mahasiswa untuk menyelesaikan 	<p>Memperhatikan Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Aktif mengerjakan</p>	<p>Papan tulis</p> <p>Papan tulis</p>
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan komentar dari pekerjaan mahasiswa ▪ Memberikan soal-soal sebagai latihan di rumah ▪ Memberi tugas mandiri ▪ Memberikan gambaran tentang materi perkuliahan pada pertemuan ke-2 	<p>Menanggapi Diskusi</p> <p>Mencatat</p> <p>Mencatat</p> <p>Memperhatikan</p>	<p>Papan tulis</p> <p>Kertas</p> <p>Kertas</p>

E. EVALUASI

: Diberikan soal-soal untuk dikerjakan mandiri untuk mengevaluasi apakah materi yang diberikan telah dipahami mahasiswa.

F. REFERENSI

: Conover, W. J., 1980, *Practical Nonparametric Statistics 2 ed*, John Wiley & Sons, New York
Daniel, W. W., alih bahasa Alex Tri Kantjono W, 1989, *Statistika Nonparametrik Terapan*, PT. Gramedia, Jakarta

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : Statistika Non Parametrik

KODE MATA KULIAH / SKS : PAM 434 / 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 150 menit

PERTEMUAN : 2

A. TUJUAN

1. TIU : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan pengujian hipotesis

2. TIK : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menyusun hipotesis kerja

B. POKOK BAHASAN : Pengujian Hipotesis

C. SUB POKOK BAHASAN : Pengertian

Statistik Uji dan Daerah Kritis

E. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cakupan materi yang akan dicapai pada pertemuan ke-2 ▪ Menjelaskan TIU / TIK 	Memperhatikan	OHP, transparansi
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan konsep hipotesis ▪ Menjelaskan konsep statistik uji dan daerah kritis ▪ Menjelaskan contoh kasus 	<p>Memperhatikan Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Memperhatikan Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Memperhatikan Menanyakan</p>	<p>OHP, transparansi, papan tulis</p> <p>OHP, transparansi, papan tulis</p> <p>Papan tulis</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan latihan serupa dan menunjuk mahasiswa untuk menyelesaikan 	<p>yang belum dipahami</p> <p>Aktif mengerjakan</p>	Papan tulis
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan komentar dari pekerjaan mahasiswa ▪ Memberikan soal-soal sebagai latihan di rumah ▪ Memberi tugas mandiri ▪ Memberikan gambaran tentang materi perkuliahan pada pertemuan ke-3 	<p>Menanggapi</p> <p>Diskusi</p> <p>Mencatat</p> <p>Mencatat</p> <p>Memperhatikan</p>	<p>Papan tulis</p> <p>Kertas</p> <p>Kertas</p>

E. EVALUASI

: Diberikan soal-soal untuk dikerjakan mandiri untuk mengevaluasi apakah materi yang diberikan telah dipahami mahasiswa.

F. REFERENSI

: Conover, W. J., 1980, *Practical Nonparametric Statistics 2 ed*, John Wiley & Sons, New York
 Daniel, W. W., alih bahasa Alex Tri Kantjono W, 1989, *Statistika Nonparametrik Terapan*, PT. Gramedia, Jakarta

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : Statistika Non Parametrik

KODE MATA KULIAH / SKS : PAM 434 / 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 150 menit

PERTEMUAN : 3

A. TUJUAN

1. TIU : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan distribusi Binomial

2. TIK : Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat mengidentifikasi distribusi binomial dan memecahkan masalah yang mempunyai distribusi binomial.

B. POKOK BAHASAN : Distribusi Binomial

C. SUB POKOK BAHASAN : Pengertian Distribusi Binomial

Dasar Teori dan Pemecahan Studi Kasus

D.KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cakupan materi yang akan dicapai pada pertemuan ke-3 ▪ Menjelaskan TIU / TIK 	Memperhatikan	OHP, transparansi
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan konsep distribusi binomial ▪ Menjelaskan studi kasus dan dasar teori metode penyelesaian kasus 	<p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p>	<p>OHP, transparansi, papan tulis</p> <p>OHP, transparansi, papan tulis</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan latihan serupa dan menunjuk mahasiswa untuk menyelesaikan 	Aktif mengerjakan	Papan tulis
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan komentar dari pekerjaan mahasiswa ▪ Memberikan soal-soal sebagai latihan di rumah ▪ Memberi tugas mandiri ▪ Memberikan gambaran tentang materi perkuliahan pada pertemuan ke-4 	Menanggapi Diskusi Mencatat Mencatat Memperhatikan	Papan tulis Kertas Kertas

E. EVALUASI : Diberikan soal-soal untuk dikerjakan mandiri untuk mengevaluasi apakah materi yang diberikan telah dipahami mahasiswa.

F. REFERENSI : Conover, W. J., 1980, *Practical Nonparametric Statistics 2 ed*, John Wiley & Sons, New York
Daniel, W. W., alih bahasa Alex Tri Kantjono W, 1989, *Statistika Nonparametrik Terapan*, PT. Gramedia, Jakarta

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : Statistika Non Parametrik

KODE MATA KULIAH / SKS : PAM 434 / 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 150 menit

PERTEMUAN : 4

A. TUJUAN

1. T I U : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan uji tanda

2. T I K : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan uji tanda untuk satu sampel dan uji tanda untuk dua sampel berhubungan untuk memecahkan masalah

B. POKOK BAHASAN : Uji Tanda

C. SUB POKOK BAHASAN : Uji Tanda untuk Satu Sampel

Uji Tanda untuk Dua Sampel Berhubungan

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cakupan materi yang akan dicapai pada pertemuan ke-4 ▪ Menjelaskan TIU / TIK 	Memperhatikan	OHP, transparansi
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan dasar teori uji tanda 	Memperhatikan Menanyakan yang belum dipahami	OHP, transparansi, papan tulis
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan penggunaan uji tanda untuk menyelesaikan kasus 	Memperhatikan Menanyakan yang belum	OHP, transparansi, papan tulis

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan latihan serupa dan menunjuk mahasiswa untuk menyelesaikan 	<p>dipahami</p> <p>Aktif mengerjakan</p>	Papan tulis
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan komentar dari pekerjaan mahasiswa ▪ Memberikan soal-soal sebagai latihan di rumah ▪ Memberi tugas mandiri ▪ Memberikan gambaran tentang materi perkuliahan pada pertemuan ke-5 	<p>Menanggapi</p> <p>Diskusi</p> <p>Mencatat</p> <p>Mencatat</p> <p>Memperhatikan</p>	<p>Papan tulis</p> <p>Kertas</p> <p>Kertas</p>

E. EVALUASI : Diberikan soal-soal untuk dikerjakan mandiri untuk mengevaluasi apakah materi yang diberikan telah dipahami mahasiswa.

F. REFERENSI : Conover, W. J., 1980, *Practical Nonparametric Statistics 2 ed*, John Wiley & Sons, New York
 Daniel, W. W., alih bahasa Alex Tri Kantjono W, 1989, *Statistika Nonparametrik Terapan*, PT. Gramedia, Jakarta

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : Statistika Non Parametrik

KODE MATA KULIAH / SKS : PAM 434 / 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 300 menit

PERTEMUAN : 5 dan 6

A. TUJUAN

1.TIU : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan uji peringkat Wilcoxon

2.TIK : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan metode uji peringkat Wilcoxon untuk satu sampel dan uji peringkat Wilcoxon untuk dua sampel berhubungan untuk memecahkan masalah

B. POKOK BAHASAN : Uji Peringkat Wilcoxon

C. SUB POKOK BAHASAN : Uji Peringkat Wilcoxon untuk Satu Sampel
Uji Peringkat Wilcoxon untuk Dua Sampel Berhubungan

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan cakupan materi yang akan dicapai pada pertemuan ke-5 dan 6Menjelaskan TIU / TIK	Memperhatikan	OHP, transparansi
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan dasar teori uji peringkat Wilcoxon	Memperhatikan Menanyakan yang belum	OHP, transparansi, papan tulis

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan penggunaan uji peringkat Wilcoxon untuk menyelesaikan kasus ▪ Memberikan latihan serupa dan menunjuk mahasiswa untuk menyelesaikan 	<p>dipahami</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Aktif mengerjakan</p>	<p>OHP, transparasi, papan tulis</p> <p>Papan tulis</p>
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan komentar dari pekerjaan mahasiswa ▪ Memberikan soal-soal sebagai latihan di rumah ▪ Memberi tugas mandiri ▪ Memberikan gambaran tentang materi perkuliahan pada pertemuan ke-7 	<p>Menanggapi</p> <p>Diskusi</p> <p>Mencatat</p> <p>Mencatat</p> <p>Memperhatikan</p>	<p>Papan tulis</p> <p>Kertas</p> <p>Kertas</p>

E. EVALUASI : Diberikan soal-soal untuk dikerjakan mandiri untuk mengevaluasi apakah materi yang diberikan telah dipahami mahasiswa.

F. REFERENSI : Conover, W. J., 1980, *Practical Nonparametric Statistics 2 ed*, John Wiley & Sons, New York
Daniel, W. W., alih bahasa Alex Tri Kantjono W, 1989, *Statistika Nonparametrik Terapan*, PT. Gramedia, Jakarta

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : Statistika Non Parametrik

KODE MATA KULIAH / SKS : PAM 434 / 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 150 menit

PERTEMUAN : 7

A. TUJUAN

1.TIU : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan uji Kai-kuadrat

2.TIK : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan uji Kai-kuadrat untuk memecahkan masalah

B. POKOK BAHASAN : Uji Kai-kuadrat

C. SUB POKOK BAHASAN : Uji Kai-kuadrat untuk Memeriksa Ketidaktergantungan
Uji Kai-kuadrat untuk Memeriksa Homogenitas

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cakupan materi yang akan dicapai pada pertemuan ke-7 ▪ Menjelaskan TIU / TIK 	Memperhatikan	OHP, transparansi
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan dasar teori uji Kai-kuadrat ▪ Menjelaskan penggunaan uji 	<p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Memperhatikan</p>	<p>OHP, transparansi, papan tulis</p> <p>OHP, transparansi,</p>

	<p>Kai-kuadrat untuk menyelesaikan kasus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan latihan serupa dan menunjuk mahasiswa untuk menyelesaikan 	<p>Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Aktif mengerjakan</p>	<p>papan tulis</p> <p>Papan tulis</p>
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan komentar dari pekerjaan mahasiswa ▪ Memberikan soal-soal sebagai latihan di rumah ▪ Memberi tugas mandiri ▪ Memberikan gambaran tentang materi perkuliahan pada pertemuan ke-8 	<p>Menanggapi Diskusi</p> <p>Mencatat</p> <p>Mencatat</p> <p>Memperhatikan</p>	<p>Papan tulis</p> <p>Kertas</p> <p>Kertas</p>

E. EVALUASI

: Diberikan soal-soal untuk dikerjakan mandiri untuk mengevaluasi apakah materi yang diberikan telah dipahami mahasiswa.

F. REFERENSI

: Conover, W. J., 1980, *Practical Nonparametric Statistics 2 ed*, John Wiley & Sons, New York
 Daniel, W. W., alih bahasa Alex Tri Kantjono W, 1989, *Statistika Nonparametrik Terapan*, PT. Gramedia, Jakarta

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : Statistika Non Parametrik

KODE MATA KULIAH / SKS : PAM 434 / 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 150 menit

PERTEMUAN : 9

A. TUJUAN

1. T I U : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan Anava Satu Arah Kruskal-Wallis

2. T I K : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan anava satu arah Kruskal-Wallis dan perbandingan berganda

B. POKOK BAHASAN : Anava Satu Arah Kruskal-Wallis

C. SUB POKOK BAHASAN : Anava Satu Arah Kruskal-Wallis
Perbandingan Berganda

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cakupan materi yang akan dicapai pada pertemuan ke-9 ▪ Menjelaskan TIU / TIK 	Memperhatikan	OHP, transparansi
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan anava satu arah Kruskal-Wallis dan perbandingan berganda ▪ Memberikan contoh ▪ Memberikan latihan serupa 	<p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Aktif</p>	<p>OHP, transparansi, papan tulis</p> <p>papan tulis</p> <p>Papan tulis</p>

	dan menunjuk mahasiswa untuk menyelesaikan	mengerjakan	
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan komentar dari pekerjaan mahasiswa ▪ Memberikan soal-soal sebagai latihan di rumah ▪ Memberi tugas mandiri ▪ Memberikan gambaran tentang materi perkuliahan pada pertemuan ke-10 	Menanggapi Diskusi Mencatat Mencatat Memperhatikan	Papan tulis Kertas Kertas

E. EVALUASI : Diberikan soal-soal untuk dikerjakan mandiri untuk mengevaluasi apakah materi yang diberikan telah dipahami mahasiswa.

F. REFERENSI : Conover, W. J., 1980, *Practical Nonparametric Statistics 2 ed*, John Wiley & Sons, New York
 Daniel, W. W., alih bahasa Alex Tri Kantjono W, 1989, *Statistika Nonparametrik Terapan*, PT. Gramedia, Jakarta

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : Statistika Non Parametrik

KODE MATA KULIAH / SKS : PAM 434 / 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 150 menit

PERTEMUAN : 10

A. TUJUAN

1. T I U : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan anava dua arah Friedman

2. T I K : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan anava dua arah Friedman dan perbandingan berganda

B. POKOK BAHASAN : Anava Dua Arah Friedman

C. SUB POKOK BAHASAN : Anava Dua Arah Friedman
Perbandingan Berganda

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cakupan materi yang akan dicapai pada pertemuan ke-10 ▪ Menjelaskan TIU / TIK 	Memperhatikan	OHP, transparansi
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan anava dua arah Friedman dan perbandingan berganda ▪ Memberikan contoh ▪ Memberikan latihan serupa 	<p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Aktif</p>	<p>OHP, transparansi, papan tulis</p> <p>papan tulis</p> <p>Papan tulis</p>

	dan menunjuk mahasiswa untuk menyelesaikan	mengerjakan	
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan komentar dari pekerjaan mahasiswa ▪ Memberikan soal-soal sebagai latihan di rumah ▪ Memberi tugas mandiri ▪ Memberikan gambaran tentang materi perkuliahan pada pertemuan ke-11 	Menanggapi Diskusi Mencatat Mencatat Memperhatikan	Papan tulis Kertas Kertas

E. EVALUASI : Diberikan soal-soal untuk dikerjakan mandiri untuk mengevaluasi apakah materi yang diberikan telah dipahami mahasiswa.

F. REFERENSI : Conover, W. J., 1980, *Practical Nonparametric Statistics 2 ed*, John Wiley & Sons, New York
 Daniel, W. W., alih bahasa Alex Tri Kantjono W, 1989, *Statistika Nonparametrik Terapan*, PT. Gramedia, Jakarta

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : Statistika Non Parametrik

KODE MATA KULIAH / SKS : PAM 434 / 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 150 menit

PERTEMUAN : 11

A. TUJUAN

1. TIU : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov

2. TIK : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov

B. POKOK BAHASAN : Uji Kolmogorov-Smirnov

C. SUB POKOK BAHASAN : Pengertian Uji Kolmogorov- Smirnov
 Dasar Teori dan Pemecahan Studi Kasus

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cakupan materi yang akan dicapai pada pertemuan ke-11 ▪ Menjelaskan TIU / TIK 	Memperhatikan	OHP, transparansi
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan dasar teori uji Kolmogorov-Smirnov ▪ Menjelaskan penggunaan uji Kolmogorov-Smirnov ▪ Memberikan latihan serupa 	Memperhatikan Menanyakan yang belum dipahami Memperhatikan Menanyakan yang belum dipahami Aktif	OHP, transparasi, papan tulis OHP, transparasi, papan tulis Papan tulis

	dan menunjuk mahasiswa untuk menyelesaikan	mengerjakan	
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan komentar dari pekerjaan mahasiswa ▪ Memberikan soal-soal sebagai latihan di rumah ▪ Memberi tugas mandiri ▪ Memberikan gambaran tentang materi perkuliahan pada pertemuan ke-12 	Menanggapi Diskusi Mencatat Mencatat Memperhatikan	Papan tulis Kertas Kertas

E. EVALUASI : Diberikan soal-soal untuk dikerjakan mandiri untuk mengevaluasi apakah materi yang diberikan telah dipahami mahasiswa.

F. REFERENSI : Conover, W. J., 1980, *Practical Nonparametric Statistics 2 ed*, John Wiley & Sons, New York
 Daniel, W. W., alih bahasa Alex Tri Kantjono W, 1989, *Statistika Nonparametrik Terapan*, PT. Gramedia, Jakarta

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : Statistika Non Parametrik

KODE MATA KULIAH / SKS : PAM 434 / 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 300 menit

PERTEMUAN : 12 dan 13

A. TUJUAN

1. T I U : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan koefisien korelasi peringkat Spearman

2. T I K : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan koefisien korelasi peringkat Spearman untuk memecahkan masalah

B. POKOK BAHASAN : Koefisien Korelasi Peringkat Spearman

C. SUB POKOK BAHASAN : Pengertian Koefisien Korelasi Peringkat Spearman
Dasar Teori dan Pemecahan Studi Kasus

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cakupan materi yang akan dicapai pada pertemuan ke-12 dan 13 ▪ Menjelaskan TIU / TIK 	Memperhatikan	OHP, transparansi
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan dasar teori koefisien korelasi peringkat Spearman 	<p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p>	OHP, transparasi, papan tulis
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan penggunaan koefisien korelasi peringkat Spearman untuk 	<p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum</p>	OHP, transparasi, papan tulis

	menyelesaikan kasus ▪ Memberikan latihan serupa dan menunjuk mahasiswa untuk menyelesaikan	dipahami Aktif mengerjakan	Papan tulis
PENUTUP	▪ Memberikan komentar dari pekerjaan mahasiswa ▪ Memberikan soal-soal sebagai latihan di rumah ▪ Memberi tugas mandiri ▪ Memberikan gambaran tentang materi perkuliahan pada pertemuan ke-14	Menanggapi Diskusi Mencatat Mencatat Memperhatikan	Papan tulis Kertas Kertas

E. EVALUASI : Diberikan soal-soal untuk dikerjakan mandiri untuk mengevaluasi apakah materi yang diberikan telah dipahami mahasiswa.

F. REFERENSI : Conover, W. J., 1980, *Practical Nonparametric Statistics 2 ed*, John Wiley & Sons, New York
 Daniel, W. W., alih bahasa Alex Tri Kantjono W, 1989, *Statistika Nonparametrik Terapan*, PT. Gramedia, Jakarta

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : Statistika Non Parametrik

KODE MATA KULIAH / SKS : PAM 434 / 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 150 menit

PERTEMUAN : 14 dan 15

A. TUJUAN

1.TIU : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan koefisien korelasi Tau Kendall

2.TIK : Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menggunakan koefisien korelasi Tau Kendall untuk memecahkan masalah

B. POKOK BAHASAN : Koefisien Korelasi Tau Kendall

C. SUB POKOK BAHASAN : Pengertian Koefisien Korelasi Tau Kendall
Dasar Teori dan Pemecahan Studi Kasus

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cakupan materi yang akan dicapai pada pertemuan ke-14 dan 15 ▪ Menjelaskan TIU / TIK 	Memperhatikan	OHP, transparansi
PENYAJIAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan dasar teori koefisien korelasi Tau Kendall ▪ Menjelaskan penggunaan koefisien korelasi Tau Kendall untuk menyelesaikan kasus 	<p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Menanyakan yang belum dipahami</p>	<p>OHP, transparansi, papan tulis</p> <p>OHP, transparansi, papan tulis</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan latihan serupa dan menunjuk mahasiswa untuk menyelesaikan 	Aktif mengerjakan	Papan tulis
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan komentar dari pekerjaan mahasiswa ▪ Memberikan soal-soal sebagai latihan di rumah ▪ Memberi tugas mandiri 	Menanggapi Diskusi Mencatat Mencatat Memperhatikan	Papan tulis Kertas Kertas

E. EVALUASI : Diberikan soal-soal untuk dikerjakan mandiri untuk mengevaluasi apakah materi yang diberikan telah dipahami mahasiswa.

F. REFERENSI : Conover, W. J., 1980, *Practical Nonparametric Statistics 2 ed*, John Wiley & Sons, New York
 Daniel, W. W., alih bahasa Alex Tri Kantjono W, 1989, *Statistika Nonparametrik Terapan*, PT. Gramedia, Jakarta