



# DOKUMEN KURIKULUM

PROGRAM STUDI S-1 STATISTIKA

2025

JURUSAN MATEMATIKA

- S1 MATEMATIKA
- S1 MATEMATIKA
- S1 STATISTIKA

JURUSAN FISIKA

- S1 FISIKA
- S1 FISIKA

JURUSAN KIMIA

- S1 KIMIA
- S1 KIMIA

JURUSAN BIOLOGI

- S1 BIOLOGI
- S1 BIOLOGI

JURUSAN SAINS KOMPUTER

- S1 SISTEM INFORMASI
- S1 MANAJEMEN INFORMATIKA

Prodi S-1 Statistika  
Jurusan Matematika - FMIPA  
Universitas Riau  
Pekanbaru, Mei 2025

# **DOKUMEN KURIKULUM 2025**

PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA

**Universitas Riau  
Pekanbaru, April 2025**



DOKUMEN

Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Program Studi S1 Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**Tim Penyusun**

**Ketua Tim** : Rustam Effendi, M.Si.  
**Sekretaris** : Rizka Amalia Putri, M.Stat.  
**Anggota** : Dr. Arisman Adnan, M.Sc.  
Anne Mudya Yolanda, S.Stat., M.Si.  
Gustriza Erda, M.Si.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS RIAU

Tahun 2025

LEMBAR PENGESAHAN

Proses	Penanggung Jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tanda tangan	
Perumus	Rustam Efendi, M.Si Arisman Adnan, M.Sc Anne Mudyas Yolanda, S.St., M.Si Gustriza Erda, M.Si. Rizka Amalia Putri, M.Stat.	Tim Kurikulum		
Pemeriksa	Dr. Haposan Sirait, M.Si.	Ketua Prodi S1 Statistika		
Persetujuan	Prof. Dr. Moh Danil Hendry Gamal, M.Sc.	Ketua Jurusan Matematika		
Penetapan	Dr. Syamsudhuha, M.Sc.	Dekan FMIPA		
Pengendalian	Tisha Melia, B.Sc, M.Sc, Ph.D.	Ketua SPMF MIPA		

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>3</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>6</b>
<b>IDENTITAS PROGRAM STUDI .....</b>	<b>7</b>
<b>1. HASIL EVALUASI KURIKULUM &amp; TRACER STUDY.....</b>	<b>1</b>
1.1    EVALUASI KURIKULUM .....	1
1.2    TRACER STUDY .....	2
<b>2    LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM .....</b>	<b>4</b>
2.1    LANDASAN FILOSOFI .....	4
2.2    LANDASAN SOSIOLOGIS.....	6
2.3    LANDASAN HISTORIS.....	9
2.4    LANDASAN PSIKOLOGIS .....	11
2.5    LANDASAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI .....	14
2.6    LANDASAN HUKUM .....	16
<b>3    VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI, DAN UNIVERSITY VALUE .....</b>	<b>20</b>
3.1    VISI.....	20
3.2    MISI.....	21
3.3    TUJUAN .....	23
3.4    STRATEGI .....	25
3.5    UNIVERSITY VALUE .....	26
<b>4    PROFIL LULUSAN DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN.....</b>	<b>28</b>
4.1    PROFIL LULUSAN DAN DESKRIPSI LULUSAN.....	28
4.2    PERUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN.....	29
4.3    MATRIK HUBUNGAN CPL DENGAN PL .....	30
<b>5    PENENTUAN BAHAN KAJIAN .....</b>	<b>32</b>
5.1    GAMBARAN BODY OF KNOWLEDGE (BOK) .....	32
5.2    DESKRIPSI BAHAN KAJIAN .....	35
<b>6    PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS.....</b>	<b>37</b>
<b>7    MATRIKS, PETA KURIKULUM, DAN MASA TEMPUH.....</b>	<b>1</b>
7.1    MATRIKS MATA KULIAH.....	1
7.2    PETA KURIKULUM .....	1
7.3    MASA TEMPUH .....	1
<b>8    DAFTAR SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER.....</b>	<b>2</b>
<b>9    DAFTAR MATA KULIAH, CPL YANG DIBEBANKAN DAN RUMUSAN CMPK .....</b>	<b>10</b>
<b>10   MODALITAS PEMBELAJARAN DALAM PERANCANGAN PEMBELAJARAN.....</b>	<b>16</b>
<b>11   PENILAIAN PEMBELAJARAN.....</b>	<b>23</b>
<b>12   IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAKSIMUM 3 SEMESTER.....</b>	<b>1</b>
12.1   MODEL IMPLEMENTASI MBKM.....	1
12.2   PEMBELAJARAN MATA KULIAH DI LUAR PRODI DI UNRI.....	1

12.3	PEMBELAJARAN MK DI PRODI YANG SAMA DI PERGURUAN TINGGI BERBEDA .....	1
12.4	PEMBELAJARAN MK DI PRODI BERBEDA DI PERGURUAN TINGGI BERBEDA .....	2
12.5	BENTUK KEGIATAN PEMBELAJARAN DI LUAR PERGURUAN TINGGI DALAM BKP-MBKM .....	2
12.6	PEMBELAJARAN MATA KULIAH DI LUAR PRODI DI UNRI.....	8
12.7	PENJAMINAN MUTU PELAKSANAAN MBKM.....	8
<b>13</b>	<b>MANAJEMEN DAN MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM .....</b>	<b>10</b>
<b>14</b>	<b>TATA CARA PENERIMAAN MAHASISWA PADA BERBAGAI TAHAPAN KURIKULUM .....</b>	<b>12</b>
<b>15</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>13</b>

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga *Dokumen Kurikulum 2025 Program Studi Sarjana (S1) Statistika*, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau, dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan dokumen kurikulum ini bertujuan untuk menjadi pedoman resmi dalam penyelenggaraan proses pembelajaran di Program Studi S1 Statistika Universitas Riau, sebagai hasil revisi terhadap Kurikulum 2021. Kurikulum 2025 ini dirancang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023, yang mencakup standar pendidikan tinggi serta standar penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Penyusunan kurikulum dilakukan dengan berpedoman pada *Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi* yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, serta melalui proses rekonstruksi untuk menyesuaikan dengan perkembangan zaman yang dipengaruhi oleh kemajuan era Industri 4.0 menuju masyarakat 5.0, sekaligus mendukung terwujudnya visi Indonesia Emas 2045. Visi ini ditandai dengan terbentuknya sumber daya manusia unggul, generasi produktif dan berintelektual, kematangan demokrasi, pemerintahan yang baik (*good governance*), serta keadilan sosial.

Kurikulum ini menerapkan pendekatan *Outcome Based Education (OBE)*, yang berfokus pada pencapaian hasil belajar yang konkret dan terukur. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa lulusan Program Studi S1 Statistika Universitas Riau memiliki sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang selaras dengan kebutuhan dunia kerja dan tuntutan masyarakat.

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen, mahasiswa, alumni, serta para pemangku kepentingan di lingkungan Program Studi S1 Statistika atas partisipasi, masukan, dan kontribusi mereka selama proses penyusunan kurikulum ini. Semoga implementasi kurikulum ini dapat menghasilkan lulusan yang berpengalaman, berdaya saing tinggi, serta mampu berkontribusi secara nyata dalam mewujudkan visi dan misi Program Studi S1 Statistika.

Pekanbaru, 30 April 2025

Koordinator Program Studi S1 Statistika  
Jurusan Matematika FMIPA  
Universitas Riau

Dr. Haposan Sirait, M.Si.  
NIP. 196503161995031001

## IDENTITAS PROGRAM STUDI

1	Nama Perguruan Tinggi	Universitas Riau <input checked="" type="checkbox"/> PTN <input type="checkbox"/> PTS
2	Fakultas	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
3	Jurusan	Matematika
4	Program Studi	Statistika
5	Status Akreditasi	B
6	Gelar/Sebutan Lulusan	Sarjana Statistika / S.Stat
7	Beban Studi	144 SKS
8	Jumlah Mahasiswa	208
9	Jumlah Dosen	10
10	Alamat Prodi	Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau
11	Telepon	0761-63272
12	Web Prodi/PT	<a href="https://statistika.fmipa.unri.ac.id/id">https://statistika.fmipa.unri.ac.id/id</a>

## **1 Hasil Evaluasi Kurikulum & *Tracer study***

### **1.1 Evaluasi Kurikulum**

Program Studi S1 Statistika di FMIPA Universitas Riau telah melakukan upaya berkelanjutan untuk memastikan kurikulum yang diterapkan relevan dan adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan dunia industri. Sejak berdirinya program studi ini pada tahun 2016, kurikulum telah mengalami peninjauan dan pembaruan untuk menjaga kualitas pendidikan yang sesuai dengan standar yang ditetapkan. Peninjauan kurikulum dilakukan secara berkala dengan mengacu pada hasil *tracer study*, masukan dari pemangku kepentingan internal dan eksternal, serta perkembangan teknologi dan sains data yang terus berkembang.

Proses perancangan kurikulum ini dijelaskan sebagai berikut:

#### **1. Mekanisme Evaluasi Kurikulum.**

Masukan dari berbagai pemangku kepentingan, baik dari dalam maupun luar universitas dievaluasi dan dibahas secara kolektif oleh tim kurikulum untuk dijadikan dasar dalam merumuskan perbaikan dan penyesuaian kurikulum. Pemangku kepentingan internal yang terlibat antara lain dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa. Dosen memberikan masukan terkait materi perkuliahan dan kebutuhan kompetensi mahasiswa di bidang statistika, sementara mahasiswa memberikan umpan balik melalui hasil evaluasi dan *tracer study* mengenai kurikulum yang telah diterapkan. Selain itu, pemangku kepentingan eksternal seperti mitra industri (perusahaan pulp dan kertas di Riau), instansi pengguna lulusan (BPS dan Pemda), serta asosiasi profesi Ikatan Statistisi Indonesia (ISI) dan asosiasi penyelenggara pendidikan statistika Forum Pendidikan Tinggi Statistika Indonesia (FORSTAT), turut memberikan kontribusi untuk memastikan bahwa kurikulum yang disusun sesuai dengan tuntutan pasar kerja dan kebutuhan industri.

#### **2. Unsur-Unsur Kurikulum yang Dievaluasi dan Dasar Perubahannya**

Berdasarkan masukan dari semua pihak, beberapa unsur dalam kurikulum dievaluasi dan disesuaikan. Penyesuaian ini mencakup perubahan jumlah mata kuliah wajib dan pilihan, penyusunan ulang distribusi mata kuliah per semester, serta pemutakhiran silabus dan Rencana Perkuliahan Semester (RPS) yang berbasis pada metode Case-Based dan Project-Based Learning (PBL). Penyesuaian lainnya meliputi penambahan mata kuliah yang berkaitan dengan perkembangan IPTEKS, terutama di bidang sains data dan komputasi statistik. Hal ini dilakukan untuk mempersiapkan mahasiswa agar memiliki keterampilan yang relevan dengan tantangan dunia kerja yang semakin mengutamakan kemampuan analisis data dan pemrograman.

### 3. Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut Perbaikan

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa meskipun kurikulum yang ada telah mencakup kompetensi dasar di bidang statistika, terdapat kebutuhan untuk memperkuat aspek aplikatif dan praktis yang selaras dengan kebutuhan industri. Beberapa mata kuliah dinilai perlu diperbarui kontennya agar lebih mencerminkan perkembangan teknologi dan penerapan statistika dalam konteks dunia nyata. Selain itu, ditemukan bahwa distribusi mata kuliah per semester belum sepenuhnya mendukung perkembangan bertahap keterampilan mahasiswa secara optimal.

Sebagai tindak lanjut dari temuan tersebut, dilakukan berbagai perbaikan kurikulum. Di antaranya adalah pemutakhiran silabus dan RPS dengan mengintegrasikan pendekatan pembelajaran berbasis kasus (Case-Based Learning) dan proyek (Project-Based Learning), yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan problem-solving mahasiswa. Penambahan mata kuliah baru yang berkaitan dengan sains data dan pemrograman juga dilakukan untuk mengakomodasi kebutuhan keterampilan digital yang semakin penting. Selain itu, struktur kurikulum disusun ulang dengan mengatur kembali komposisi mata kuliah wajib dan pilihan, serta distribusi beban studi per semester agar lebih seimbang.

Program studi juga memperkuat kerja sama dengan mitra eksternal dalam penyusunan konten praktikum, kerja praktik, dan proyek kolaboratif, sehingga mahasiswa mendapatkan pengalaman langsung yang mendukung pengembangan kompetensi praktis mereka. Dengan perbaikan ini, diharapkan lulusan Program Studi S1 Statistika dapat memiliki keunggulan kompetitif dan mampu menjawab tantangan dunia kerja di era transformasi digital.

#### 1.2 *Tracer study*

Pelaksanaan tracer study dilakukan secara terpusat di tingkat universitas melalui sistem berbasis aplikasi yang dikelola oleh Pusat Tracer Study di bawah koordinasi Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPMP). Kegiatan ini melibatkan partisipasi aktif pemangku kepentingan internal, seperti dosen dan mahasiswa, serta pemangku kepentingan eksternal, termasuk mitra industri dan asosiasi profesi. Melalui pendekatan ini, tracer study mengumpulkan data yang mencakup status pekerjaan lulusan, waktu tunggu memperoleh pekerjaan, kesesuaian antara bidang studi dan pekerjaan, kompetensi yang dimiliki lulusan, serta tingkat kepuasan pengguna terhadap lulusan.

Untuk Program Studi S1 Statistika, tracer study pertama kali dilakukan pada tahun 2022 dengan tingkat partisipasi (response rate) sebesar 75%, dan meningkat signifikan pada tahun 2024 dengan tingkat

partisipasi mencapai 98%. Data yang diperoleh tidak hanya digunakan untuk keperluan pelaporan kinerja dan akreditasi—misalnya dalam penghitungan Indeks Kinerja Utama (IKU) universitas—namun lebih jauh lagi dimanfaatkan sebagai umpan balik yang esensial dalam merumuskan Profil Lulusan (PL) dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).

Hasil tracer study menjadi dasar bagi program studi untuk menyesuaikan bahan kajian dan struktur mata kuliah agar lebih selaras dengan kebutuhan industri dan perkembangan IPTEKS. Salah satu temuan penting dari tracer study menunjukkan bahwa perkembangan pesat dalam bidang computer sciences memberikan dampak signifikan terhadap bidang data sains. Sebagai respons terhadap temuan tersebut, Program Studi S1 Statistika telah mengembangkan kurikulum dengan menambahkan mata kuliah yang mendukung kompetensi di bidang data sains, seperti *Visualisasi Data*, *Data Mining*, *Big Data*, dan *Statistical Machine Learning*. Selain itu, penggunaan perangkat lunak pemrograman seperti R dan Python telah diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran sebagai kompetensi dasar yang wajib dimiliki lulusan.

Hasil tracer study juga digunakan sebagai referensi dalam penyusunan program pengembangan karir dan kewirausahaan bagi alumni. Informasi mengenai kecenderungan karir dan kebutuhan keterampilan pasca-lulus sangat membantu dalam merancang kegiatan pelatihan, bimbingan karir, dan program inkubasi bisnis yang lebih efektif dan tepat sasaran. Dengan demikian, tracer study menjadi instrumen penting dalam mendukung proses penyempurnaan kurikulum secara berkelanjutan dan memastikan lulusan Program Studi S1 Statistika memiliki daya saing yang tinggi serta kompetensi yang relevan di era transformasi digital.

## **2 Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum**

### **2.1 Landasan Filosofi**

Landasan Filosofis memberikan pedoman secara filosofis pada tahap perancangan, pelaksanaan, dan peningkatan kualitas pendidikan, bagaimana pengetahuan dikaji dan dipelajari agar mahasiswa memahami hakikat hidup dan memiliki kemampuan yang mampu meningkatkan kualitas hidupnya baik secara individu, maupun di Masyarakat. Landasan filosofis dalam pengembangan dan pelaksanaan kurikulum Program Studi Statistika mengacu pada berbagai aliran pemikiran pendidikan yang telah lama berkembang, yaitu perenialisme, esensialisme, progressivisme, dan konstruktivisme. Setiap aliran ini memberikan pandangan yang berbeda tentang bagaimana pendidikan seharusnya dilaksanakan, serta tujuan utama dari pendidikan itu sendiri.

#### **1. Perenialisme**

Perenialisme berfokus pada penanaman nilai-nilai dan pengetahuan yang dianggap abadi dan tidak berubah sepanjang waktu. Dalam konteks pendidikan tinggi, khususnya di Program Studi Statistika, filosofi ini mengarah pada pengajaran konsep dasar yang mendalam dan universal, seperti prinsip-prinsip statistika klasik dan teori-teori dasar probabilitas yang tetap relevan meskipun dunia ilmu pengetahuan terus berkembang. Kurikulum yang berlandaskan perenialisme berfokus pada pengembangan karakter dan pengetahuan dasar yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi sepanjang hayat

#### **2. Esensialisme**

Esensialisme menekankan pada penguasaan materi yang dianggap esensial untuk kehidupan manusia, terutama dalam bidang pengetahuan yang dapat langsung diterapkan dalam dunia nyata. Dalam pengembangan kurikulum Program Studi Statistika, filosofi ini mengarah pada pemberian pengajaran yang berfokus pada keterampilan dan pengetahuan yang esensial dalam analisis data, statistika modern, serta keterampilan teknis yang dibutuhkan oleh industri dan dunia kerja. Kurikulum berlandaskan esensialisme memastikan mahasiswa menguasai dasar-dasar statistika, teknik analisis data, serta perangkat lunak dan bahasa pemrograman yang relevan seperti R dan Python untuk saat ini.

### 3. Progressivisme

Progressivisme menekankan pada pendidikan yang berbasis pada pengalaman dan perkembangan pribadi mahasiswa. Dalam pendekatan ini, kurikulum disusun agar mahasiswa dapat belajar melalui proyek nyata, eksplorasi mandiri, dan penyelesaian masalah. Filosofi ini mendorong mahasiswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran dengan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Dalam Program Studi Statistika, pengembangan kurikulum berlandaskan progressivisme akan melibatkan penggunaan pendekatan berbasis proyek (project-based dan case-based learning) dan pembelajaran yang lebih fleksibel, di mana mahasiswa diberi ruang untuk mengeksplorasi topik-topik terkini dalam data analitik.

### 4. Konstruktivisme

Konstruktivisme berfokus pada bagaimana mahasiswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan refleksi. Filosofi ini menyarankan bahwa pembelajaran terbaik terjadi ketika mahasiswa aktif dalam membangun pemahaman mereka sendiri, melalui diskusi, kolaborasi, dan aplikasi praktis dari pengetahuan yang telah dipelajari. Dalam kurikulum Program Studi Statistika, pendekatan konstruktivisme mendorong mahasiswa untuk terlibat dalam penelitian, eksplorasi data, dan pemecahan masalah yang bersifat interdisipliner. Hal ini memungkinkan mereka untuk tidak hanya menguasai teori, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis yang dapat diterapkan di dunia kerja.

Landasan filsafat pendidikan tersebut memiliki implikasi yang signifikan dalam pengembangan kurikulum. Setiap filsafat mendukung pendekatan yang berbeda dalam merancang pengalaman belajar yang bertujuan tidak hanya untuk menguasai pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk karakter dan keterampilan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup sebagai individu dan anggota masyarakat.

1. Perennialisme mengimplikasikan pengajaran yang menekankan pentingnya nilai-nilai universal dan dasar-dasar pengetahuan yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi, sehingga mahasiswa dapat memahami hakikat kehidupan yang lebih besar dan bertindak secara bijaksana dalam masyarakat.
2. Esensialisme mengarah pada kurikulum yang fokus pada penguasaan keterampilan dasar yang dibutuhkan untuk menjalani kehidupan

- sehari-hari dan bekerja dalam masyarakat. Hal ini penting agar mahasiswa dapat memahami dunia sekitar dan berkontribusi positif.
3. Progressivisme menekankan pentingnya pengalaman langsung dan pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah. Dengan pendekatan ini, mahasiswa tidak hanya menjadi penerima pengetahuan tetapi juga pelaku aktif yang siap menghadapi perubahan dan tantangan yang ada dalam masyarakat.
  4. Konstruktivisme mengimplikasikan pengajaran yang memungkinkan mahasiswa untuk membangun pengetahuan mereka melalui pengalaman praktis dan refleksi. Hal ini mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan solutif yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan profesional dan sosial.

## 2.2 Landasan Sosiologis

Landasan sosiologis dalam pengembangan kurikulum berfokus pada analisis hubungan antara individu, masyarakat, dan kebudayaan yang saling mempengaruhi. Dalam konteks pendidikan tinggi, khususnya pada Program Studi Statistika, sosiologi memberikan fondasi penting dalam merancang kurikulum yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial mahasiswa. Hal ini mengarah pada kurikulum yang mencerminkan nilai-nilai sosial yang diterima dalam masyarakat, serta mempersiapkan mahasiswa untuk menjadi bagian aktif dari masyarakat yang mampu mengadaptasi pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang dipelajari untuk meningkatkan kesejahteraan sosial.

Pendidikan, dalam perspektif sosiologis, tidak terlepas dari konstruksi sosial yang ada dalam masyarakat. Masyarakat dan kebudayaan membentuk norma-norma dan nilai-nilai yang diterima, yang kemudian memengaruhi bagaimana individu berinteraksi dan mengembangkan potensi mereka. Dalam konteks ini, kurikulum harus dirancang untuk menanggapi kebutuhan dan tantangan sosial yang ada. Oleh karena itu, pengetahuan dan keterampilan yang diajarkan dalam kurikulum tidak hanya bertujuan untuk pengembangan individu, tetapi juga untuk memenuhi kebutuhan dan harapan masyarakat serta berkontribusi pada pembangunan sosial yang berkelanjutan.

1. Individu dalam Masyarakat  
Individu merupakan bagian integral dari masyarakat, dan pembelajaran harus memfasilitasi mahasiswa untuk memahami peran mereka sebagai anggota masyarakat. Kurikulum yang berlandaskan pada sosiologi menyadari pentingnya pengembangan individu yang tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga dapat berinteraksi dan beradaptasi dengan dinamika sosial. Mahasiswa diharapkan tidak hanya memiliki keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan sosial yang baik, seperti keterampilan komunikasi, kerjasama tim, dan empati

terhadap kondisi sosial masyarakat. Dalam Program Studi Statistika, ini tercermin pada pengajaran etika profesional dan aplikasi analisis data untuk menyelesaikan masalah sosial.

## 2. Masyarakat dan Kebudayaan

Masyarakat dan kebudayaan memainkan peran penting dalam mengarahkan tujuan pendidikan. Setiap masyarakat memiliki nilai-nilai dan norma yang berbeda, yang kemudian memengaruhi pendidikan yang diinginkan. Di dalam kurikulum Program Studi Statistika, pengetahuan yang diajarkan harus mencerminkan nilai-nilai dan kebutuhan masyarakat serta berkontribusi pada kemajuan sosial. Mata kuliah Budaya Melayu menjadi mata kuliah wajib universitas. Selain itu pemahaman tentang bagaimana data digunakan untuk mengatasi masalah sosial dapat dilihat pada 17 *goals of Sustainability Development Goals* (seperti *no poverty*, *zero hunger*, dan *climate change*). Ketersediaan data pada Badan Pusat Statistik seperti ketimpangan ekonomi, ketidaksetaraan dalam pendidikan, atau isu-isu kesehatan masyarakat menjadi bagian dari kurikulum yang relevan dengan perkembangan sosial, yang dibahas dalam topik Statistika Oficial. Kurikulum sebagai perangkat pendidikan terdiri dari beberapa komponen utama yang saling berhubungan, yaitu tujuan, materi, kegiatan belajar, dan lingkungan belajar. Dalam konteks sosiologi, setiap komponen ini harus memperhatikan konteks sosial dan budaya tempat pendidikan berlangsung.

## 3. Tujuan Pendidikan

Tujuan pendidikan dalam kurikulum Program Studi Statistika berfokus pada pencapaian kompetensi akademik dan pengembangan karakter mahasiswa yang relevan dengan masyarakat. Hal ini mengimplikasikan bahwa kurikulum harus berorientasi pada pencapaian hasil belajar yang tidak hanya mencakup aspek kognitif, tetapi juga aspek sosial dan emosional mahasiswa. Misalnya, pengembangan keterampilan mahasiswa untuk menggunakan data dalam pengambilan keputusan yang bermanfaat bagi masyarakat.

## 4. Materi Pendidikan

Materi pendidikan dalam kurikulum harus mencakup pengetahuan yang relevan dengan tantangan sosial dan kebutuhan industri. Dalam Program Studi Statistika, materi pendidikan meliputi teori-teori statistika, teknik analisis data, serta keterampilan menggunakan perangkat lunak statistik yang diperlukan di dunia kerja. Namun, materi ini tidak hanya ditujukan untuk penguasaan teknis, tetapi juga untuk membentuk pemahaman yang mendalam tentang bagaimana data dapat digunakan untuk mengatasi masalah sosial yang ada.

## 5. Kegiatan Belajar

Kegiatan belajar yang dirancang dalam kurikulum harus mendorong mahasiswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Melalui pendekatan berbasis pengalaman, mahasiswa dapat belajar melalui

proyek nyata, analisis kasus, dan penyelesaian masalah yang terkait dengan kehidupan sosial. Sekitar 60-70% mata kuliah Prodi statistika berbasis kasus dan proyek (case-based dan project-based). Kegiatan belajar juga harus memperkenalkan mahasiswa pada situasi sosial yang nyata, seperti bekerja dalam kelompok yang beragam atau berinteraksi dengan berbagai stakeholder di dunia nyata.

#### 6. Lingkungan Belajar yang Positif

Lingkungan belajar yang positif sangat penting untuk mendukung perolehan pengalaman pembelajaran yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial mahasiswa. Dalam konteks sosiologi, lingkungan belajar tidak hanya mencakup ruang kelas, tetapi juga interaksi sosial yang terjadi di dalamnya. Kurikulum Program Studi Statistika menciptakan lingkungan yang mendukung kolaborasi, inklusivitas, dan keberagaman, di mana mahasiswa dapat saling belajar dan menghargai perbedaan. Lingkungan yang positif juga mendorong pengembangan keterampilan sosial yang penting untuk berfungsi dalam masyarakat.

Dalam perspektif sosiologi, kurikulum harus dirancang untuk menciptakan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan sosial dan perkembangan individu. Oleh karena itu, implikasi sosiologis dalam pengembangan kurikulum Program Studi Statistika adalah sebagai berikut:

1. Kurikulum yang relevan dengan kebutuhan sosial: Kurikulum harus mampu mengakomodasi tantangan dan perubahan dalam masyarakat, seperti perkembangan teknologi, ketimpangan sosial, atau masalah kesehatan masyarakat, sehingga mahasiswa dapat memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari untuk berkontribusi pada solusi masalah sosial tersebut.
2. Pengembangan keterampilan sosial: Mahasiswa perlu dilatih tidak hanya untuk menguasai materi teknis, tetapi juga untuk bekerja dalam tim, berkomunikasi secara efektif, dan menunjukkan etika profesional. Hal ini penting agar mereka siap untuk berperan aktif dalam masyarakat setelah lulus.
3. Keterlibatan dalam masalah sosial: Kurikulum harus memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk terlibat dalam kegiatan yang berhubungan langsung dengan masyarakat, seperti melalui pengabdian masyarakat Desa Cinta Statistik (Kerjasama dengan Badan Pusat Statistik), penelitian berbasis komunitas, atau proyek sosial yang menggunakan data untuk menganalisis masalah sosial.

## 2.3 Landasan Historis

Landasan historis dalam pengembangan kurikulum Program Studi Statistika melihat bagaimana kurikulum yang telah dikembangkan dan diterapkan selama ini mampu menyesuaikan dengan perubahan zaman serta perkembangan kebutuhan dunia pendidikan dan dunia kerja. Seiring berjalannya waktu, kurikulum yang diterapkan di Program Studi Statistika telah melalui berbagai fase perubahan yang mencerminkan perubahan dalam ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebutuhan sosial.

### 1. Kurikulum Awal

Pada awal penyelenggaraan Program Studi Statistika, yakni pada tahun 2016 ketika Prodi ini berdiri, kurikulum lebih berfokus pada pengajaran dasar-dasar statistika klasik yang mengacu pada teori dan metode yang telah ada sejak lama. Materi pembelajaran difokuskan pada pemahaman konsep dasar dalam statistika seperti probabilitas, distribusi, regresi, dan inferensi statistik. Kurikulum ini memberikan landasan yang kuat bagi mahasiswa untuk memahami konsep-konsep dasar yang menjadi fondasi ilmu statistika.

### 2. Kurikulum Reformasi

Seiring dengan perkembangan zaman, khususnya dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, kurikulum Program Studi Statistika mulai mengalami perubahan besar. Pada masa ini, kurikulum mulai memasukkan lebih banyak elemen praktikal, seperti penggunaan perangkat lunak statistik (misalnya Minitab, SPSS, R, dan Python) dan pemrograman statistik untuk analisis data besar. Materi yang sebelumnya lebih teoritis, kini dipadukan dengan aplikasi praktis untuk menyiapkan mahasiswa dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin berbasis data. Di samping itu, perubahan juga mencakup penambahan mata kuliah yang relevan dengan industri 4.0, seperti visualisasi data, data mining, big data, dan machine learning.

### 3. Kurikulum Berbasis Kompetensi dan MBKM

Kurikulum yang diterapkan saat ini lebih berbasis pada kompetensi dan capaian pembelajaran (outcome-based education), yang memungkinkan mahasiswa untuk menguasai keterampilan praktis yang dibutuhkan dalam industri. Melalui penerapan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengikuti program di luar Prodi seperti magang, penelitian, dan kegiatan lain yang berhubungan dengan dunia industri. Kurikulum ini bertujuan untuk menciptakan lulusan yang tidak hanya menguasai teori, tetapi juga memiliki keterampilan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja. Dengan demikian, mahasiswa bisa mendapatkan pengalaman langsung dan mempersiapkan diri untuk berkarir di industri yang sedang berkembang pesat.

Kurikulum yang telah dan sedang dijalankan di Program Studi Statistika Universitas Riau (UNRI) mampu memfasilitasi mahasiswa untuk belajar sesuai dengan kebutuhan zaman serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kurikulum ini tidak hanya fokus pada penyampaian materi teknis, tetapi juga bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan yang relevan untuk menghadapi tantangan abad 21, di mana perkembangan teknologi dan dinamika sosial menjadi faktor utama yang mempengaruhi dunia kerja dan kehidupan secara keseluruhan.

1. Kurikulum yang Relevan dengan Perkembangan Zaman

Kurikulum Program Studi Statistika telah dirancang untuk dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi, terutama di era industri 4.0. Melalui pengajaran dan pembelajaran berbasis teknologi, seperti pemrograman komputer, analisis data besar (big data), dan penggunaan perangkat lunak statistik (misalnya R, Python, SPSS), mahasiswa dibekali dengan keterampilan praktis yang sangat dibutuhkan di dunia industri. Dengan memasukkan materi-materi yang berfokus pada analitik data dan kecerdasan buatan, mahasiswa tidak hanya menguasai teori dasar statistika tetapi juga dipersiapkan untuk berperan aktif dalam industri yang semakin berbasis pada teknologi.

2. Mewariskan Nilai Budaya dan Sejarah Keemasan Masa Lalu

Kurikulum yang ada di Program Studi Statistika juga mempertimbangkan pentingnya menjaga nilai budaya dan sejarah, terutama yang berkaitan dengan masyarakat Indonesia. Hal ini tercermin dalam penanaman mata kuliah Budaya Melayu yang menjadi mata kuliah wajib universitas, yang memberikan wawasan kepada mahasiswa mengenai nilai-nilai budaya dan sejarah yang telah terbentuk sejak lama. Selain itu, kurikulum ini juga mengajarkan bagaimana penggunaan data dapat digunakan untuk mengatasi masalah sosial dan mendukung pembangunan sosial melalui isu-isu yang relevan, seperti ketimpangan ekonomi, ketidaksetaraan pendidikan, dan kesehatan masyarakat. Dengan demikian, mahasiswa tidak hanya dibekali keterampilan teknis, tetapi juga wawasan yang mendalam tentang kontribusi mereka terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat.

3. Mempersiapkan Mahasiswa di Abad 21 dan Era Industri 4.0

Kurikulum ini didesain untuk mempersiapkan mahasiswa agar dapat menghadapi berbagai tantangan di abad 21. Di era yang ditandai dengan kemajuan teknologi dan perubahan sosial yang cepat, mahasiswa perlu dibekali dengan keterampilan berpikir kritis, kreatif, serta kemampuan untuk membaca tanda-tanda perkembangan zaman. Oleh karena itu, Program Studi Statistika mengintegrasikan pendekatan berbasis proyek (project-based) dan kasus (case-based), yang memungkinkan mahasiswa untuk belajar melalui pengalaman nyata dan memecahkan masalah yang dihadapi masyarakat serta dunia

industri. Keterampilan-keterampilan ini sangat dibutuhkan oleh mahasiswa agar mereka dapat beradaptasi dengan cepat dalam lingkungan yang terus berubah.

4. Kesiapan Mahasiswa untuk Berperan Aktif di Dunia Kerja

Kurikulum ini juga menekankan pada pentingnya pengembangan keterampilan sosial, seperti keterampilan komunikasi, kolaborasi, dan kewirausahaan, yang sangat relevan dengan dunia kerja yang semakin kompleks. Kurikulum ini memungkinkan mahasiswa untuk belajar dan bekerja dalam tim, berinteraksi dengan berbagai pihak, serta memecahkan masalah yang dihadapi dalam konteks sosial dan ekonomi. Selain itu, kurikulum juga mendukung pengembangan karir dan kewirausahaan dengan memberikan peluang bagi mahasiswa untuk mengikuti magang, penelitian, dan kegiatan lain yang berhubungan dengan dunia industri, memastikan mereka siap menghadapi dunia kerja yang berbasis teknologi dan kolaborasi.

## 2.4 Landasan Psikologis

Landasan psikologis dalam pengembangan kurikulum berfokus pada pemahaman tentang bagaimana individu belajar, berkembang, dan merespons berbagai pengalaman pembelajaran. Dalam konteks pendidikan tinggi, khususnya Program Studi Statistika, landasan psikologis sangat penting untuk menciptakan kurikulum yang tidak hanya memfasilitasi pencapaian tujuan akademik, tetapi juga mendorong keingintahuan, minat, dan motivasi mahasiswa untuk belajar secara berkelanjutan. Oleh karena itu, kurikulum yang dikembangkan harus mempertimbangkan teori-teori psikologi pendidikan yang relevan, seperti teori perkembangan kognitif, teori motivasi, dan teori pembelajaran konstruktivisme.

1. Teori Perkembangan Kognitif (Piaget dan Vygotsky)

Menurut Jean Piaget, perkembangan kognitif individu terjadi melalui tahapan yang bersifat universal dan bertahap, di mana setiap individu mengembangkan pemahaman mereka tentang dunia melalui interaksi dengan lingkungan. Dalam konteks pendidikan, ini berarti bahwa kurikulum harus disusun sedemikian rupa sehingga dapat merangsang dan mendukung perkembangan kognitif mahasiswa pada berbagai tingkat. Untuk Program Studi Statistika, hal ini mengimplikasikan pembelajaran yang dimulai dengan pengenalan konsep-konsep dasar secara sistematis dan berlanjut pada materi yang lebih kompleks seiring dengan perkembangan pemahaman mahasiswa. Lev Vygotsky, di sisi lain, menekankan pentingnya zona perkembangan proksimal (ZPD), yaitu ruang antara apa yang bisa dilakukan mahasiswa dengan bantuan dan apa yang bisa dilakukan tanpa bantuan. Dalam mengembangkan kurikulum, ini berarti mahasiswa harus diberikan tantangan yang sesuai dengan tingkat kemampuan

mereka, namun tetap dapat dicapai dengan sedikit bantuan atau bimbingan. Kurikulum Program Studi Statistika dapat dirancang untuk mendorong mahasiswa mengatasi tantangan melalui bimbingan, tugas kelompok, dan aplikasi praktis, yang memungkinkan mereka berkembang lebih jauh.

## 2. Teori Motivasi (Maslow dan Herzberg)

Abraham Maslow, dalam hierarki kebutuhannya, mengungkapkan bahwa individu akan terdorong untuk mencapai aktualisasi diri setelah memenuhi kebutuhan dasar lainnya, seperti kebutuhan fisiologis, rasa aman, dan kebutuhan sosial. Dalam konteks pendidikan, hal ini berarti bahwa mahasiswa perlu merasa aman dan dihargai dalam lingkungan belajar agar mereka bisa mencapai potensi penuh mereka. Kurikulum yang dikembangkan untuk Program Studi Statistika harus menciptakan lingkungan yang mendukung kebutuhan ini dengan memberikan umpan balik yang positif, pengakuan atas pencapaian, dan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan secara mandiri.

Herzberg, dalam teori motivasi-higienisnya, membedakan antara faktor-faktor yang memotivasi dan faktor-faktor yang dapat menyebabkan ketidakpuasan. Kurikulum harus tidak hanya memenuhi faktor-faktor dasar seperti kejelasan materi dan metode pengajaran yang efektif, tetapi juga memotivasi mahasiswa untuk belajar melalui tantangan yang menarik, pengembangan diri, dan kesempatan untuk meraih pencapaian yang bermakna dalam bidang yang mereka pelajari.

## 3. Teori Pembelajaran Konstruktivisme

Konstruktivisme, yang digagas oleh Piaget dan dikembangkan lebih lanjut oleh Vygotsky, menekankan bahwa pembelajaran terjadi melalui proses aktif di mana mahasiswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial. Dalam konteks pengembangan kurikulum, pendekatan ini mengimplikasikan bahwa mahasiswa harus terlibat dalam pembelajaran yang memungkinkan mereka untuk menjelajahi konsep secara mandiri, menerapkan pengetahuan yang mereka peroleh dalam situasi nyata, dan merefleksikan pengalaman mereka.

Dalam Program Studi Statistika, kurikulum dapat didesain untuk melibatkan mahasiswa dalam project-based learning dan studi kasus, di mana mereka dapat mengembangkan keterampilan analitis dan problem solving dengan menganalisis data dari dunia nyata. Pendekatan ini memungkinkan mahasiswa tidak hanya menguasai teori, tetapi juga belajar untuk memecahkan masalah praktis yang relevan dengan dunia profesional.

Berdasarkan teori-teori psikologis yang telah disebutkan, beberapa implikasi dalam pengembangan kurikulum Program Studi Statistika yakni sebagai berikut:

1. Mengembangkan Keingintahuan dan Motivasi Belajar

Kurikulum harus didesain untuk memotivasi mahasiswa agar memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan antusias dalam mempelajari materi. Hal ini dapat dicapai dengan mengintegrasikan pendekatan pembelajaran yang aktif, seperti diskusi kelompok, eksperimen, dan pembelajaran berbasis proyek. Mahasiswa diberi kebebasan untuk mengeksplorasi masalah secara mandiri, yang tidak hanya mengasah keterampilan teknis, tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir kreatif dan kritis.

2. Pembelajaran yang Menantang tetapi Tercapai

Sesuai dengan konsep zona perkembangan proksimal Vygotsky, kurikulum perlu memberikan tantangan yang memadai bagi mahasiswa, di mana mereka dapat mengatasi kesulitan dengan sedikit bantuan dari dosen atau teman sejawat. Dengan memberikan tugas yang bertahap dan mendalam, mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan mereka secara progresif, dari pemahaman dasar hingga aplikasi yang lebih kompleks. Pendekatan ini memungkinkan mereka untuk merasa dihargai atas pencapaian mereka dan terus terdorong untuk belajar lebih banyak.

3. Penerapan Pembelajaran Sepanjang Hayat (Lifelong Learning)

Salah satu tujuan utama pendidikan tinggi adalah mempersiapkan mahasiswa untuk terus belajar sepanjang hayat. Kurikulum yang dikembangkan untuk Program Studi Statistika harus menanamkan pada mahasiswa pemahaman bahwa pembelajaran tidak berakhir setelah lulus. Oleh karena itu, mahasiswa perlu dilatih untuk mencari informasi secara mandiri, menggunakan teknologi, serta mengembangkan kemampuan diri yang terus menerus. Penggunaan sumber belajar yang beragam, seperti jurnal, seminar, dan pelatihan industri, menjadi bagian integral dari kurikulum untuk memfasilitasi pembelajaran berkelanjutan.

4. Menciptakan Lingkungan Belajar yang Mendukung

Lingkungan belajar yang mendukung sangat penting untuk meningkatkan motivasi mahasiswa. Kurikulum harus dirancang untuk menciptakan atmosfer yang aman, inklusif, dan penuh dukungan, di mana mahasiswa merasa nyaman untuk bertanya, berbagi ide, dan berkolaborasi. Umpan balik yang konstruktif dan kesempatan untuk berkembang dalam proyek praktis dan penelitian akan semakin memotivasi mahasiswa untuk mencapai potensi terbaik mereka.

## 2.5 Landasan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Landasan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam pengembangan kurikulum berfokus pada pemanfaatan pengetahuan ilmiah dan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan bermanfaat bagi mahasiswa, serta memastikan bahwa kurikulum tersebut mampu menyiapkan mahasiswa untuk berkompetisi dalam dunia yang didorong oleh kemajuan teknologi dan pengetahuan. Di era industri 4.0 yang sangat bergantung pada teknologi digital, data, dan inovasi, kurikulum harus mengintegrasikan IPTEK agar mahasiswa tidak hanya menguasai teori dan konsep dasar, tetapi juga memiliki keterampilan yang relevan dengan perkembangan terkini dan siap menghadapi tantangan di dunia profesional.

### 1. Pentingnya Ilmu Pengetahuan dalam Pendidikan

Ilmu pengetahuan berfungsi sebagai dasar bagi pemahaman kita terhadap dunia dan kehidupan. Pengetahuan ilmiah yang terstruktur memungkinkan individu untuk berpikir kritis, menganalisis data, serta membuat keputusan yang rasional dan objektif. Dalam konteks pendidikan tinggi, kurikulum harus mengintegrasikan pengetahuan ilmiah yang terus berkembang, sehingga mahasiswa mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai teori-teori terbaru dalam bidang yang mereka pelajari. Di Program Studi Statistika, hal ini tercermin dalam pengajaran metode statistika yang berbasis pada penelitian terkini dan pemanfaatan teknologi terbaru untuk analisis data.

### 2. Pentingnya Teknologi dalam Pembelajaran dan Dunia Kerja

Kemajuan teknologi membawa dampak signifikan terhadap hampir setiap aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Teknologi memungkinkan distribusi informasi yang lebih cepat, mempermudah proses pembelajaran, dan menyediakan alat untuk analisis data yang lebih canggih. Dalam dunia kerja, teknologi memainkan peran kunci dalam setiap aspek pekerjaan, terutama dalam industri yang bergantung pada data. Oleh karena itu, kurikulum di Program Studi Statistika harus mengintegrasikan penggunaan perangkat lunak statistik terbaru, teknologi big data, dan pemrograman komputer, sehingga mahasiswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga menguasai alat dan teknologi yang dibutuhkan untuk berkarir di dunia profesional.

### 3. Pemanfaatan Teknologi Digital dan Pembelajaran Berbasis Teknologi

Kurikulum yang berbasis IPTEK mengimplikasikan pentingnya pengembangan kompetensi mahasiswa dalam menggunakan teknologi terkini. Salah satunya adalah penguasaan perangkat lunak statistik dan pemrograman komputer yang diperlukan untuk menganalisis data besar dan menerapkan algoritma machine learning atau kecerdasan

buatan dalam mengolah informasi. Dengan keterampilan ini, mahasiswa tidak hanya menguasai teori statistik tetapi juga menjadi siap untuk beradaptasi dengan kebutuhan industri dan perkembangan teknologi yang pesat.

#### 4. Pembelajaran Berbasis Data dan Penelitian

Kurikulum ini juga menekankan pada pembelajaran berbasis data dan penelitian. Mengingat peran penting data dalam pengambilan keputusan yang berbasis bukti, mahasiswa dibekali keterampilan untuk menganalisis dan menginterpretasi data, serta memahami bagaimana data digunakan dalam berbagai sektor kehidupan. Misalnya, menggunakan data untuk merancang solusi dalam isu sosial, ekonomi, atau bisnis, sesuai dengan kebutuhan dunia kerja yang terus berkembang.

#### 5. Memfasilitasi Mahasiswa di Era Industri 4.0

Kurikulum yang mengintegrasikan IPTEK juga mempersiapkan mahasiswa untuk berperan aktif dalam era industri 4.0. Dalam konteks ini, mahasiswa dilatih untuk menguasai keterampilan seperti pengolahan big data, kecerdasan buatan, dan analisis prediktif yang sangat dibutuhkan dalam industri yang bergantung pada otomatisasi dan analisis data. Dengan pendekatan ini, mahasiswa siap berkompetisi dalam industri yang semakin berbasis pada data dan teknologi digital.

#### 6. Kemampuan Beradaptasi dengan Perubahan Teknologi

Kurikulum berbasis IPTEK membantu mahasiswa untuk lebih siap dalam beradaptasi dengan perubahan teknologi yang cepat. Dalam dunia yang selalu berubah ini, penting bagi mahasiswa untuk terus belajar dan mengembangkan keterampilan mereka agar tetap relevan dengan perkembangan zaman. Kurikulum yang terus diperbarui dan disesuaikan dengan tren teknologi terbaru memastikan bahwa mahasiswa dapat mengikuti perkembangan dunia industri dan teknologi, serta menjadi kompetitif di pasar kerja.

Dalam pengembangan kurikulum, teknologi digital digunakan untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Penggunaan perangkat lunak statistik, seperti R, Python, SPSS, dan MATLAB, serta platform berbasis cloud untuk penyimpanan dan analisis data besar, harus menjadi bagian integral dari pembelajaran. Selain itu, teknologi juga digunakan untuk meningkatkan metode pengajaran, seperti menggunakan platform e-learning, video konferensi, dan sumber daya online yang memungkinkan mahasiswa untuk mengakses materi pembelajaran secara fleksibel dan interaktif. Pembelajaran berbasis teknologi ini juga memungkinkan mahasiswa untuk belajar dengan cara yang lebih efektif dan sesuai dengan perkembangan zaman.

## 2.6 Landasan Hukum

Landasan hukum dalam pengembangan kurikulum Program Studi Statistika berfungsi sebagai acuan untuk memastikan bahwa kurikulum yang diterapkan mematuhi ketentuan yang berlaku dalam sistem pendidikan nasional. Berbagai regulasi dan kebijakan pendidikan di Indonesia memberikan panduan untuk pengembangan kurikulum yang relevan, berkualitas, dan sesuai dengan tujuan pendidikan tinggi. Berikut adalah beberapa landasan hukum yang menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum, serta implikasinya terhadap kurikulum di Program Studi Statistika.

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen

Undang-Undang ini mengatur tentang kedudukan, tugas, hak, dan kewajiban dosen serta upaya peningkatan kualitas pendidikan melalui penguatan kompetensi dosen. Implikasinya dalam pengembangan kurikulum adalah pentingnya kurikulum yang dapat mendukung pengembangan profesionalisme dosen. Kurikulum Program Studi Statistika harus dirancang sedemikian rupa untuk memastikan bahwa pengajaran yang dilakukan oleh dosen sesuai dengan standar kompetensi yang ditetapkan, serta mendukung proses pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan keahlian mahasiswa.

2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi

Undang-Undang ini memberikan dasar hukum terkait penyelenggaraan pendidikan tinggi di Indonesia, dengan fokus pada peningkatan kualitas dan relevansi pendidikan tinggi terhadap kebutuhan nasional dan global. Implikasinya dalam kurikulum adalah bahwa kurikulum Program Studi Statistika harus memenuhi **Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT)** dan merespons kebutuhan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini juga berarti kurikulum harus mempertimbangkan kebutuhan pasar kerja dan perkembangan dunia industri yang semakin berbasis pada data dan teknologi.

3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

KKNI menetapkan kerangka kualifikasi yang menghubungkan jenjang pendidikan dengan dunia kerja. Implikasinya dalam pengembangan kurikulum adalah bahwa Program Studi Statistika harus mengacu pada KKNI untuk memastikan bahwa lulusan memiliki kompetensi yang sesuai dengan jenjang pendidikan dan dapat diterima oleh dunia industri. Kurikulum harus memfasilitasi mahasiswa untuk memperoleh keterampilan yang relevan, serta mempersiapkan mereka untuk

bekerja di berbagai sektor yang membutuhkan keahlian analisis data dan statistika.

4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNi Bidang Perguruan Tinggi

Peraturan ini mengatur implementasi KKNi dalam pendidikan tinggi, yang bertujuan untuk menciptakan lulusan yang kompeten dan siap pakai di dunia kerja. Implikasinya adalah bahwa kurikulum Program Studi Statistika harus memperhatikan standar kompetensi yang ditetapkan oleh KKNi, serta memastikan bahwa pembelajaran di program studi ini mampu menghasilkan lulusan yang dapat berkompetisi di pasar kerja global.

5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi

Peraturan ini mengatur sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi di Indonesia, yang mengharuskan perguruan tinggi untuk menerapkan standar kualitas dalam setiap aspek pendidikan, termasuk kurikulum. Implikasinya dalam pengembangan kurikulum adalah pentingnya evaluasi dan perbaikan kurikulum secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa kurikulum tetap relevan, berkualitas, dan sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan. Program Studi Statistika harus mengembangkan kurikulum yang terus-menerus dievaluasi dan disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

6. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan

Keputusan ini mengatur pengakuan kredit untuk kegiatan magang, yang merupakan bagian integral dari pembelajaran mahasiswa. Implikasinya adalah bahwa kurikulum Program Studi Statistika harus mencakup program magang yang memungkinkan mahasiswa mendapatkan pengalaman industri yang relevan dengan bidang studi mereka. Magang industri memberikan mahasiswa kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh di kelas dalam konteks dunia nyata, serta memperluas keterampilan praktis yang dibutuhkan di dunia kerja.

7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi

Peraturan ini menetapkan standar untuk penyelenggaraan pendidikan tinggi, termasuk kurikulum yang harus memenuhi capaian pembelajaran yang terukur. Implikasinya adalah bahwa kurikulum Program Studi Statistika harus dirancang untuk

memenuhi standar capaian pembelajaran yang mencakup sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus. Kurikulum harus memperhatikan keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan kebutuhan mahasiswa dan dunia kerja.

8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2020, Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi

Peraturan ini mengatur proses akreditasi untuk program studi dan perguruan tinggi di Indonesia. Implikasinya adalah bahwa kurikulum Program Studi Statistika harus mematuhi standar yang ditetapkan dalam akreditasi, termasuk penyusunan kurikulum yang relevan, up-to-date, dan memenuhi kualitas pendidikan yang tinggi. Akreditasi yang baik memerlukan pengembangan kurikulum yang memfasilitasi pembelajaran yang berkualitas dan memenuhi standar pendidikan nasional.

9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020, Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta

Peraturan ini memberikan ketentuan tentang pendirian dan pengelolaan perguruan tinggi, termasuk kurikulum yang harus disesuaikan dengan visi, misi, dan tujuan lembaga pendidikan. Implikasinya adalah bahwa Program Studi Statistika harus mengembangkan kurikulum yang sejalan dengan kebijakan dan visi perguruan tinggi, serta memastikan bahwa kurikulum tersebut memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri.

10. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024

Peraturan ini mengatur perubahan dalam kebijakan pendidikan yang lebih berfokus pada pembelajaran yang fleksibel dan berbasis hasil. Implikasinya adalah bahwa kurikulum Program Studi Statistika harus mengadopsi pendekatan yang fleksibel, memungkinkan mahasiswa untuk memilih jalur pembelajaran yang sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka. Ini juga mendukung implementasi Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM), yang memungkinkan mahasiswa untuk belajar di luar program studi utama mereka.

11. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 6 Tahun 2022 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar, dan Kesetaraan Ijazah Perguruan Tinggi Negara Lain

Peraturan ini mengatur pengelolaan ijazah dan sertifikat kompetensi yang dihasilkan melalui pendidikan tinggi. Implikasinya adalah bahwa kurikulum harus memberikan pengakuan terhadap sertifikasi kompetensi yang relevan, seperti sertifikasi di bidang analitik data dan pemrograman statistik, sehingga lulusan Program Studi Statistika memiliki sertifikat yang diakui secara nasional maupun internasional.

12. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi No. 53 Tahun 2023, tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi

Peraturan ini mengatur penjaminan mutu pendidikan tinggi, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi. Implikasinya adalah bahwa kurikulum Program Studi Statistika harus selalu diperbarui dan dievaluasi untuk memastikan kualitasnya, serta memenuhi standar yang ditetapkan dalam penjaminan mutu pendidikan tinggi.

13. Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Menuju Indonesia Emas, Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Dikti-Kemendikbud, 2024

Buku panduan ini memberikan pedoman tentang bagaimana menyusun kurikulum yang mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. Implikasinya adalah bahwa kurikulum Program Studi Statistika harus dirancang untuk mendukung kebijakan Merdeka Belajar, memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan yang lebih luas dan mendalam, serta memungkinkan mereka untuk belajar di luar program studi mereka.

14. Buku Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka, Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Dikti, 2024

Panduan ini menekankan pentingnya kebebasan belajar dan fleksibilitas dalam pendidikan tinggi. Implikasinya adalah bahwa kurikulum Program Studi Statistika harus memungkinkan mahasiswa untuk mengeksplorasi minat mereka lebih luas, memberikan kesempatan untuk mengikuti program magang, penelitian, atau pembelajaran lintas disiplin yang relevan dengan perkembangan karier mereka.

### 3 Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan *University Value*

#### 3.1 Visi

Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi (VMTS) FMIPA UNRI merujuk pada Visi UNRI yang tertuang pada Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 81 Tahun 2017 tentang Statuta UNRI. FMIPA bertujuan menjadi fakultas unggul dalam pengembangan dan penerapan bidang MIPA di kawasan Asia Tenggara pada tahun 2035, **mencerminkan visi UNRI** yang menempatkan Sains dan Teknologi sebagai fokus utama. Visi FMIPA juga **memayungi** visi seluruh program studi yang dikelola (MIPA), termasuk keilmuan Program Studi Statistika (PSS), yang berfokus untuk menjadi program studi unggul di bidang Matematika dan Statistika, khususnya di wilayah Indonesia Barat dan dikenal di tingkat internasional. Implementasi visi ini dapat dilihat melalui berbagai kegiatan riset dan publikasi internasional yang dilakukan oleh PSS, serta kerjasama dengan universitas-universitas ternama.

Perumusan visi keilmuan Program Studi S-1 Statistika Universitas Riau dilakukan melalui proses partisipatif dan reflektif yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan internal dan eksternal. Mekanisme ini dimulai dengan analisis konteks keilmuan statistika secara global, nasional, dan regional, serta pengkajian arah pengembangan Universitas Riau sebagai institusi induk. Rapat koordinasi dan forum diskusi dilakukan dengan melibatkan dosen, mahasiswa, alumni, pengguna lulusan, serta mitra dari dunia industri, pemerintahan, dan penelitian. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa visi yang dirumuskan memiliki daya saing keilmuan, relevansi dengan kebutuhan pasar kerja, serta keberlanjutan dalam jangka panjang.

Aspek-aspek utama yang menjadi pertimbangan dalam penyusunan visi keilmuan mencakup perkembangan terkini dalam ilmu statistika dan data science, peran strategis statistika dalam pembangunan daerah dan nasional, potensi lokal di Provinsi Riau seperti industri migas, perkebunan, dan lingkungan hidup, serta kebutuhan untuk mencetak lulusan yang adaptif terhadap transformasi digital dan revolusi industri 4.0. Visi keilmuan ini juga memperhatikan keterkaitan antara kompetensi lulusan dengan capaian pembelajaran program studi (CPL), serta arah pengembangan tridharma perguruan tinggi yang berkelanjutan. Dengan demikian, visi keilmuan Prodi S-1 Statistika Universitas Riau bukan hanya menjadi arah pengembangan akademik,

tetapi juga mencerminkan identitas dan kontribusi program studi dalam membangun masyarakat berbasis data yang berdaya saing tinggi.

Visi Universitas Riau (UNRI)

menjadi Universitas Riset Unggul Bermartabat di Bidang Sains dan Teknologi di Kawasan Asia Tenggara pada tahun 2035.

Visi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA)

menjadi fakultas unggul dalam pengembangan dan penerapan bidang MIPA di kawasan Asia Tenggara pada tahun 2035.

Visi Jurusan Matematika

menjadi jurusan terkemuka dalam bidang penelitian dan berkompetisi dalam pendidikan dan pembelajaran matematika serta statistika di wilayah Indonesia Barat pada tahun 2035.

Visi Program Studi S1 Statistika

menjadi lembaga unggul dalam bidang penelitian di wilayah Sumatera, berkompetisi dalam bidang pendidikan dan pengembangan statistika, serta dikenal di wilayah Asia Tenggara pada tahun 2035.

### **3.2 Misi**

Misi Unit Penyelenggara Program Studi (UPPS) Program Studi S1 Statistika dirancang untuk mendukung pencapaian visi keilmuan yang telah ditetapkan, dengan melaksanakan berbagai aktivitas yang terintegrasi dalam tiga pilar utama: pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam bidang pendidikan, program studi berkomitmen untuk menyediakan pendidikan yang berkualitas dengan memperkenalkan metode pembelajaran inovatif, pembelajaran berbasis proyek, serta pengembangan keterampilan praktis yang dibutuhkan oleh industri dan masyarakat. Untuk mendukung penelitian, program studi melaksanakan penelitian berkualitas dalam bidang statistika yang relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan dunia kerja, serta mengaplikasikan hasil penelitian untuk memberikan solusi praktis bagi masalah yang ada di masyarakat. Selain itu, pengabdian kepada masyarakat menjadi salah satu fokus utama dengan melibatkan mahasiswa dan dosen dalam kegiatan yang memberikan dampak positif langsung kepada masyarakat, khususnya dalam penerapan statistika untuk

meningkatkan kesejahteraan sosial dan ekonomi. Semua aktivitas ini mendukung tujuan jangka panjang untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, inovatif, dan siap menghadapi tantangan di dunia profesional.

Misi Universitas Riau (UNRI):

1. Menyelenggarakan tri dharma perguruan tinggi yang unggul.
2. Melaksanakan tata kelola universitas yang bermartabat.
3. Mengembangkan potensi keunggulan mahasiswa.
4. Menciptakan sistem informasi yang handal dan menerapkan inovasi bagi kepentingan masyarakat.

Misi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA):

1. Menyelenggarakan pendidikan bidang MIPA yang unggul.
2. Melaksanakan penelitian bidang MIPA yang berkualitas.
3. Mengaplikasikan hasil penelitian yang tepat guna kepada masyarakat.

Misi Jurusan Matematika:

Menyelenggarakan pendidikan akademik di bidang Matematika dan Statistika, mengembangkan dan menyebarluaskan matematika/statistika melalui penyelenggaraan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Misi Program Studi S1 Statistika:

1. Meningkatkan sumber daya mahasiswa bidang statistika dan berkontribusi dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.
2. Melaksanakan tridharma perguruan tinggi untuk pengembangan statistika dan mampu mengaplikasikannya dalam bentuk pengabdian pada masyarakat.
3. Menyebarkan ilmu pengetahuan berdasarkan hasil penelitian untuk menghasilkan lulusan yang jujur dan mandiri.
4. Melakukan kerjasama dengan berbagai pihak dalam pengembangan statistika.

Perumusan tujuan program studi (PEO) merupakan langkah strategis dalam menyelaraskan pendidikan yang diberikan dengan kebutuhan dunia industri dan masyarakat. Proses ini melibatkan keterlibatan aktif dari berbagai pihak, seperti pengguna utama lulusan, pemangku kepentingan, dan dunia usaha, dunia industri, serta dunia

kerja (DUDIKA). Pengguna utama lulusan, termasuk industri, lembaga riset, dan sektor publik, memberikan masukan yang sangat penting mengenai keterampilan dan kompetensi yang diperlukan di pasar kerja. Prodi juga mengajak dosen, alumni, dan mahasiswa dalam perumusan PEO untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pendidikan tinggi saat ini. Selain itu, perumusan tujuan ini mempertimbangkan standar yang ditetapkan oleh Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) untuk memastikan bahwa kompetensi lulusan sejalan dengan kebijakan nasional. Dengan melihat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, seperti big data dan machine learning, PEO disesuaikan agar lulusan siap menghadapi tantangan dunia profesional yang semakin berbasis teknologi. Proses perumusan tujuan ini juga mencakup benchmarking dengan program studi lain, baik di tingkat nasional maupun internasional, untuk memastikan bahwa tujuan yang ditetapkan bersaing secara global dan relevan dengan perkembangan zaman.

### **3.3 Tujuan**

Tujuan dan strategi FMIPA juga disusun untuk mendukung pengembangan program studi, dengan menerapkan kebijakan akademik yang berbasis riset dan inovasi, peningkatan kolaborasi nasional maupun internasional, serta penguatan kompetensi lulusan agar dapat berkontribusi dalam dunia industri dan akademik.

Tujuan Program Studi S1 Statistika telah dirancang untuk memastikan bahwa lulusan dapat mencapai pencapaian karir yang signifikan dalam beberapa tahun pertama setelah lulus. Dalam waktu tersebut, lulusan diharapkan mampu mengisi posisi profesional di berbagai sektor, seperti analis data, ahli statistik, atau pengelola data di industri perbankan, teknologi, pemerintahan, dan kesehatan. Lulusan juga diharapkan dapat mengaplikasikan keterampilan analitis dan teknis yang diperoleh selama studi untuk menyelesaikan masalah dunia nyata, berkontribusi dalam pengambilan keputusan berbasis data, serta beradaptasi dengan perkembangan teknologi terbaru di industri berbasis data dan riset. Program studi ini mempersiapkan mahasiswa untuk menjadi profesional yang siap menghadapi tantangan dunia kerja, serta memiliki kemampuan untuk terus berkembang dan berinovasi di dunia yang terus berubah.

Tujuan Universitas Riau (UNRI)

1. Menghasilkan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat yang unggul di bidang sains dan teknologi di Asia Tenggara.
2. Mewujudkan tata kelola perguruan tinggi yang baik.
3. Menghasilkan mahasiswa dan lulusan yang berkarakter dan kompeten dalam pengembangan IPTEKSOR.
4. Menyediakan perencanaan kerjasama berbasis IT.

Tujuan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA):

1. Untuk menghasilkan lulusan bidang MIPA yang kompetitif dan berintegritas.
2. Untuk menghasilkan karya bidang MIPA yang berkualitas.
3. Untuk menerapkan karya bidang MIPA yang bermanfaat kepada masyarakat.
4. Untuk melaksanakan tata kelola fakultas yang akuntabel, transparan, kredibel, bertanggung jawab, dan adil.

Tujuan Jurusan Matematika adalah:

1. Menyiapkan sumber daya manusia yang ahli di bidang matematika dan statistika dan mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan ilmu pengetahuan.
2. Menyediakan wadah dan kesempatan berupa proses belajar yang baik, benar, dan bermutu tinggi bagi mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan di bidang matematika dan statistika.
3. Menghasilkan lulusan yang memiliki motivasi tinggi, percaya diri, perilaku belajar dan etos kerja yang jujur, berjiwa optimis, dinamis, dan mandiri dalam pengembangan diri.
4. Menjalinkan komunikasi dengan pihak lain dalam penggunaan matematika dan statistika.

Tujuan Program Studi S1 Statistika adalah:

1. Menyiapkan sumber daya manusia yang ahli di bidang statistika dan mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan ilmu pengetahuan.
2. Menyediakan wadah dan kesempatan berupa proses belajar yang baik, benar, dan bermutu tinggi bagi mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan di bidang statistika.
3. Menghasilkan lulusan yang memiliki motivasi tinggi, percaya diri, perilaku belajar dan etos kerja yang jujur, berjiwa optimis, dinamis, dan mandiri dalam pengembangan diri.

### 3.4 Strategi

Dalam mencapai Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi (VSMT) 2035, maka dirumuskan tonggak-tonggak capaian untuk setiap lima tahun (Gambar 1) seperti tertera pada Renstra Prodi Statistika Periode Tahun 2016 - 2020. Untuk periode tahun 2016 – 2020, Prodi Statistika dalam upaya berbenah untuk pengembangan SDM dan peningkatan kualitas infastruktur agar akreditasi Prodi menjadi A. Untuk periode tahun 2021 – 2025 dan periode 2026 – 2030 adalah upaya pencapaian dan peningkatan daya saing PS pada wilayah Sumatera dan Indosesia, secara berturut- turut. Untuk periode 2031 – 2035 diharapkan PS S1 Statistika menjadi prodi yang bereputasi di wilayah Asia Tenggara.



**Gambar 1 Tonggak Capaian Menuju VMTS 2035**

Strategi pencapaian dilakukan dengan beberapa Langkah, yakni:

1. Meningkatkan kualitas calon mahasiswa. Langkah yang dilakukan adalah meningkatkan animo mahasiswa berprestasi untuk masuk Prodi Statistika lewat jalur ujian nasional dengan menyebarkan informasi lewat website, pamflet, selebaran serta promosi langsung ketika dosen melakukan pengabdian di sekolah atau tempat lain di daerah.
2. Meningkatkan mutu lulusan. Beberapa langkah yang telah dilakukan untuk mencapai sasaran ini adalah:
  - a. Menyediakan mata kuliah yang menunjang skill tambahan mahasiswa seperti bahasa Inggris dan kewirausahaan;
  - b. Menyediakan mata kuliah yang melatih mahasiswa untuk dapat mengaplikasikan software statistika untuk digunakan dalam dunia kerja;
  - c. Menyediakan materi perkuliahan yang bersifat applied statistics sehingga mahasiswa telah terlatih untuk menyelesaikan masalah dunia nyata;

### 3.5 *University Value*

Universitas Riau (UNRI) berkomitmen untuk menanamkan dan memperjuangkan nilai-nilai yang menjadi landasan dalam penyelenggaraan pendidikan, yang sesuai dengan visi dan misinya, serta dilandasi oleh keberadaan universitas ini secara filosofis, sosiologis, dan historis dalam lingkungan masyarakat. Nilai-nilai yang dijadikan budaya akademik di lingkungan UNRI adalah Amanah, Santun, Responsif, dan Inovatif, yang disingkat menjadi ASRI.

1. Amanah

Nilai Amanah mengacu pada sikap jujur, dapat dipercaya, dan bertanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan atau tugas yang diemban. Di dalam lingkungan pendidikan UNRI, amanah mencerminkan integritas dalam proses pembelajaran dan penelitian, di mana dosen, mahasiswa, dan seluruh sivitas akademika diharapkan untuk menjalankan setiap tugas dengan disiplin, kejujuran, dan adil. Indikator dari amanah adalah jujur, adil, disiplin, dan bertanggung jawab dalam setiap tindakan.

2. Santun

Nilai Santun mengajarkan untuk berperilaku halus, menghargai perbedaan, dan selalu menjaga norma dalam interaksi sosial. Di UNRI, santun berwujud dalam sikap saling menghormati antar sesama sivitas akademika, baik antara dosen dan mahasiswa, maupun antara sesama mahasiswa. Nilai ini menekankan pentingnya berbicara dan berperilaku dengan baik, sabar, serta tenang dalam menghadapi setiap situasi. Indikator dari santun meliputi bertutur kata yang baik, menghargai perbedaan, saling menghormati, dan mengekspresikan diri dengan cara yang positif.

3. Responsif

Responsif adalah nilai yang mendorong sikap proaktif, kooperatif, dan peka terhadap situasi serta kebutuhan lingkungan sekitar. Di UNRI, nilai responsif mengajarkan mahasiswa dan dosen untuk selalu peka terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan yang mendukung kemajuan universitas dan masyarakat. Hal ini juga mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi peluang dan tantangan dalam dunia pendidikan dan industri, serta melayani pihak yang berkepentingan dengan cara yang profesional dan prima. Indikator responsif meliputi empati, kepedulian terhadap lingkungan, partisipasi aktif, dan berpikir maju.

4. Inovatif

Inovatif merujuk pada kemampuan untuk mengembangkan ide-ide baru, menghasilkan karya-karya yang kreatif, serta selalu berusaha untuk memperbaiki dan menyempurnakan proses yang ada. Di UNRI,

inovatif menjadi pendorong bagi mahasiswa dan dosen untuk terus menggali pengetahuan baru, menciptakan solusi yang lebih baik, dan siap menghadapi perubahan zaman. Inovasi yang dimaksud tidak hanya terbatas pada produk atau penelitian, tetapi juga dalam metode pembelajaran, pengajaran, dan pendekatan sosial. Indikator inovatif mencakup Statistika Bioinformatik, fleksibilitas, kemampuan beradaptasi, serta berani mengambil risiko untuk menghasilkan solusi yang lebih baik dan lebih efisien.

Keempat nilai ini menjadi pedoman dalam setiap aktivitas akademik dan sosial di UNRI, dan mencerminkan komitmen universitas untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya cakap secara akademik, tetapi juga berkarakter dan siap menghadapi tantangan global dengan tanggung jawab sosial.

## 4 Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan

### 4.1 Profil Lulusan dan Deskripsi Lulusan

Penetapan profil lulusan Program Studi S1 Statistika dilakukan melalui kajian yang mendalam dan komprehensif terhadap berbagai faktor yang memengaruhi kebutuhan lulusan di dunia kerja. Proses ini dimulai dengan analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) yang membantu mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang ada dalam program studi. Kajian ini juga melibatkan masukan dari dunia usaha dan dunia industri (DUDI), serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS). Diskusi dan survei dengan pemangku kepentingan eksternal seperti perusahaan, industri, dan pengguna lulusan menjadi kunci dalam mengidentifikasi keterampilan yang dibutuhkan serta tren teknologi terbaru yang relevan dengan perkembangan industri. Dengan demikian, penetapan profil lulusan yang dilakukan dapat memastikan bahwa lulusan Program Studi S1 Statistika siap untuk memenuhi tuntutan dunia kerja yang terus berkembang.

Selain itu, penetapan profil lulusan mengacu pada standar kompetensi yang ditetapkan oleh asosiasi profesi, seperti Forum Pendidikan Tinggi Statistika Indonesia (FORSTAT) dan Ikatan Statistisi Indonesia (ISI), untuk memastikan kesesuaian dengan standar nasional yang berlaku. Hal ini bertujuan agar lulusan tidak hanya kompeten dalam bidang statistika, tetapi juga dapat berkompetisi di tingkat global. Dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal, serta berpedoman pada standar kompetensi profesi yang berlaku, Program Studi S1 Statistika dapat merumuskan profil lulusan yang mampu beradaptasi dengan perubahan zaman dan memberikan kontribusi nyata dalam industri dan masyarakat.

**Table 1** Profil lulusan dan deskripsinya

No	Profil Lulusan	Deskripsi Profil Lulusan
<b>PL1</b>	Peneliti Muda	Peneliti muda adalah orang yang berpendidikan tinggi dan bekerja sebagai asisten peneliti di perguruan tinggi atau lembaga penelitian
<b>PL2</b>	Praktisi Statistik	Praktisi statistik adalah pegiat atau pelaksana atau orang yang melakukan pekerjaan menggunakan metode-metode statistik.

## 4.2 Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan

Mekanisme perumusan CPL dimulai dengan analisis terhadap kebutuhan pasar kerja, masukan dari DUDI, serta perkembangan IPTEKS. Survei dan diskusi dengan pemangku kepentingan eksternal seperti perusahaan, industri, dan pengguna lulusan sangat penting untuk mengidentifikasi keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja dan tren teknologi yang relevan. Proses ini juga melibatkan konsultasi dengan asosiasi profesi terkait, seperti Forum Pendidikan Tinggi Statistika Indonesia (FORSTAT) dan Ikatan Statistisi Indonesia (ISI), untuk memastikan kesesuaian dengan standar kompetensi yang ditetapkan oleh asosiasi profesi tersebut. Selain itu, CPL harus mengacu pada ketentuan yang diatur dalam Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023, Pasal 7, yang mengatur bahwa capaian pembelajaran lulusan harus mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang relevan dengan perkembangan zaman dan kebutuhan dunia kerja.

CPL yang dirumuskan juga harus memastikan lulusan dapat beradaptasi dengan era industri 4.0, di mana kemampuan untuk menganalisis big data, menggunakan machine learning, serta keterampilan dalam komputasi statistik menjadi sangat penting. Di sisi lain, CPL juga mempersiapkan lulusan untuk berperan dalam masyarakat 5.0, yang mengutamakan integrasi teknologi dengan aspek sosial untuk menciptakan kehidupan yang lebih berkelanjutan dan berbasis data. Oleh karena itu, setiap mata kuliah dan aktivitas pembelajaran dirancang untuk mendukung pencapaian CPL, yang mencakup pengembangan keterampilan teknis, kritis, dan inovatif, serta etika profesional yang dibutuhkan di dunia yang semakin bergantung pada teknologi.

**Table 2 Capaian pembelajaran lulusan prodi**

<b>CPL ke-</b>	<b>Pernyataan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)</b>
CPL 1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
CPL 2	Bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya dengan menginternalisasi sikap amanah dan santun

CPL 3	Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan
CPL 4	Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data.
CPL 5	Menguasai teknik rancangan pengumpulan/pembangkitan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi
CPL 6	Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak.
CPL 7	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
CPL 8	Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya
CPL 9	Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat
CPL 10	Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan

### 4.3 Matrik Hubungan CPL dengan PL

**Table 3 Matrik hubungan PL & CPL Prodi**

CPL Prodi		PL1 Peneliti Muda	PL2 Praktisi Statistik
CPL 1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.	√	√
CPL 2	Bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya dengan	√	√

	menginternalisasi sikap amanah dan santun		
CPL 3	Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan	√	√
CPL 4	Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data.	√	√
CPL 5	Menguasai teknik rancangan pengumpulan/ pembangkitan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi	√	√
CPL 6	Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak.	√	√
CPL 7	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya	√	√
CPL 8	Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya	√	√
CPL 9	Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat	√	√
CPL 10	Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan	√	√

## 5 Penentuan Bahan Kajian

### 5.1 Gambaran *Body of Knowledge* (BoK)

Gambaran Body of Knowledge (BoK) disajikan pada Gambar 2.

<p><b>Agama, Bahasa, dan Sosial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidikan Agama</li> <li>• Pendidikan Pancasila</li> <li>• Bahasa Indonesia</li> <li>• Pendidikan Kewarganegaraan</li> <li>• Bahasa Inggris</li> <li>• Bahasa Inggris untuk Statistika</li> </ul>	<p><b>Budaya, Literasi, dan Lingkungan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literasi Digital</li> <li>• Budaya Melayu</li> <li>• Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana</li> <li>• Kewirausahaan</li> </ul>	<p><b>Statistika Dasar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode Statistika</li> <li>• Analisis Regresi</li> <li>• Rancangan Percobaan</li> <li>• Pengantar Teori Peluang</li> <li>• Teknik Sampling</li> <li>• Analisis Data Eksploratif</li> <li>• Analisis Data Kategorik</li> <li>• Statistik Non parametrik</li> <li>• Analisis Multivariat</li> <li>• Analisis Runtun Waktu</li> </ul>
<p><b>Statistika Terapan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistika Oficial</li> <li>• Riset Operasi</li> <li>• Analisis Regresi Lanjut</li> <li>• Analisis dan Perancangan Survei</li> <li>• Aktuaria</li> <li>• Statistika Kependudukan</li> <li>• Analisis Data Panel</li> <li>• Statistika Lingkungan</li> <li>• Pengendalian Kualitas Statistik</li> <li>• Analisis Uji Hidup</li> <li>• Statistika Spasial</li> <li>• Topik Khusus Statistik</li> <li>• Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio</li> <li>• Kapita Selektta Statistika</li> <li>• Pemodelan Persamaan Struktural</li> <li>• Statistika Bioinformatik</li> </ul>	<p><b>Statistika Matematika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalkulus I</li> <li>• Kalkulus II</li> <li>• Aljabar Linear Elementer</li> <li>• Pengantar Statistika Matematika</li> <li>• Metode Numerik</li> <li>• Pengantar Model Linier</li> <li>• Pengantar Optimisasi</li> <li>• Statistika Bayesian</li> <li>• Proses Stokastik</li> </ul>	<p><b>Sains Data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basis Data</li> <li>• Simulasi Statistika</li> <li>• Pengantar Sains Data</li> <li>• Pengantar Sains Data</li> <li>• Visualisasi Data</li> <li>• Data Mining</li> <li>• Statistical Machine Learning</li> <li>• Big Data</li> <li>• Data &amp; Bussiness Intelligence</li> </ul>
	<p><b>Pengalaman Lapangan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologi Penelitian</li> <li>• Kuliah Kerja Nyata</li> <li>• Kerja Praktik</li> <li>• Stastical Consulting</li> <li>• Proyek Statistika</li> <li>• Tugas Akhir</li> </ul>	<p><b>Komputasi dan Pemrograman</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengantar Komputer</li> <li>• Algoritma dan Pemrograman</li> <li>• Komputasi Statistika</li> </ul>

Gambar 2 Gambaran *Body of Knowledge*

Berdasarkan Gambar 2 maka Program Studi S1 Statistika FMIPA UNRI memiliki bahan kajian sebagai berikut:

BK1. Agama, Bahasa, dan Sosial

BK 2. Budaya, Literasi, dan Lingkungan

BK 3. Statistika Dasar

BK 4. Statistika Terapan

BK 5. Statistika Matematika

BK 6. Sains Data

BK 7. Komputasi dan Pemrograman

BK 8. Pengalaman Lapangan

**Table 4 Matriks kaitan antara CPL dengan bahan kajian**

CPL Prodi		Bahan Kajian (BK)							
		BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8
CP L 1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.	√							
CP L 2	Bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya dengan menginternalisasi sikap amanah dan santun	√	√						
CP L 3	Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan			√	√	√			√
CP L 4	Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang			√			√	√	

CPL Prodi		Bahan Kajian (BK)							
		BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8
	tepat untuk analisis data.								
CP L 5	Menguasai teknik rancangan pengumpulan/ pembangkitan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi			√	√		√	√	
CP L 6	Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak.			√	√	√	√	√	√
CP L 7	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya	√		√	√	√			√
CP L 8	Mengambil keputusan secara tepat dalam		√	√	√	√	√	√	√

CPL Prodi		Bahan Kajian (BK)							
		BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8
	konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya								
CP L 9	Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat			√	√	√	√	√	√
CP L 10	Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan			√	√	√	√	√	√

## 5.2 Deskripsi Bahan Kajian

Table 5 Bahan Kajian

Kode	Bahan Kajian	Deskripsi Bahan Kajian
BK1	Agama, Bahasa, dan Sosial	Fokus pada pengembangan karakter, etika, serta kemampuan komunikasi mahasiswa melalui mata kuliah agama, kewarganegaraan, dan bahasa, yang

Kode	Bahan Kajian	Deskripsi Bahan Kajian
		membentuk landasan moral dan sosial dalam kehidupan profesional.
BK2	Budaya, Literasi, dan Lingkungan	Mengembangkan keterampilan sosial dan pengetahuan tentang budaya, literasi digital, serta isu lingkungan, agar mahasiswa mampu beradaptasi dan berkontribusi pada masyarakat global dan lokal.
BK3	Statistika Dasar	Menyediakan dasar-dasar ilmu statistika, termasuk metode analisis data, teknik sampling, dan pengumpulan data yang diperlukan untuk memahami dan mengaplikasikan statistik secara umum.
BK4	Statistika Terapan	Fokus pada penerapan statistik dalam dunia nyata seperti ekonometrika, dan Statistika Lingkungan, serta pengambilan keputusan berbasis data.
BK5	Statistika Matematika	Mendalami teori statistik yang lebih kompleks menggunakan pendekatan matematis, termasuk kalkulus, aljabar linier, dan statistika matematika untuk mendukung analisis statistik yang mendalam.
BK6	Sains Data	Berfokus pada pengolahan dan analisis big data, machine learning, dan teknik analisis data untuk menemukan pola dalam dataset besar, yang sangat relevan dengan industri 4.0.
BK7	Komputasi dan Pemrograman	Mengajarkan keterampilan dalam pemrograman dan komputasi yang diperlukan untuk analisis data statistik menggunakan perangkat lunak dan bahasa pemrograman yang tepat.
BK8	Pengalaman Lapangan	Memberikan mahasiswa pengalaman praktis melalui kerja praktik, kuliah kerja nyata (KKN), dan proyek nyata untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh di kelas ke dalam situasi dunia nyata.

## **6 Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS**

Mekanisme pembentukan mata kuliah (MK) dalam program studi S1 Statistika dilakukan dengan mengacu pada Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan Bahan Kajian (BK) yang telah ditetapkan. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap mata kuliah yang ditawarkan dalam kurikulum mendukung pencapaian kompetensi lulusan sesuai dengan standar yang ditetapkan, baik dari sisi teori maupun keterampilan praktis. Berikut adalah langkah-langkah dalam mekanisme pembentukan mata kuliah berdasarkan CPL dan BK:

Proses dimulai dengan mengidentifikasi CPL yang ingin dicapai oleh program studi, yang merujuk pada kompetensi atau keterampilan yang harus dimiliki oleh lulusan. CPL ini mencakup kemampuan dalam penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja dan perkembangan ilmu pengetahuan. CPL yang telah ditetapkan akan menjadi dasar untuk menentukan materi dan topik yang harus diajarkan kepada mahasiswa melalui mata kuliah.

Setiap mata kuliah di program studi dikelompokkan ke dalam Bahan Kajian (BK) sesuai dengan area atau topik yang relevan. Bahan kajian ini mencakup bidang seperti statistika dasar, statistika matematika, sains data, komputasi dan pemrograman, serta pengalaman lapangan yang diperlukan untuk mendukung pencapaian CPL. Setiap BK akan menyarankan jenis keterampilan dan pengetahuan yang perlu dikuasai oleh mahasiswa dalam rangka mencapai kompetensi yang ditetapkan dalam CPL.

Berdasarkan CPL dan BK, mata kuliah disusun untuk memastikan bahwa semua materi yang disampaikan relevan dengan kebutuhan kompetensi lulusan. Desain mata kuliah mencakup tujuan pembelajaran, topik yang dibahas, serta metode pengajaran yang digunakan. Setiap mata kuliah akan memiliki Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang harus dicapai oleh mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah tersebut. CPMK ini berfokus pada kemampuan yang lebih spesifik dan praktis yang diharapkan dapat mendukung pencapaian CPL secara keseluruhan.

Kurikulum, termasuk mata kuliah, dievaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa semua materi dan metode yang diajarkan tetap relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cepat berubah. Pemetaan CPL dan BK juga diperbarui untuk mencerminkan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) serta perkembangan di bidang industri 4.0 dan masyarakat 5.0. Revisi ini

dilakukan secara rutin untuk menjaga kualitas pendidikan dan kesesuaian kurikulum dengan standar yang berlaku.

Mata kuliah yang berkaitan dengan pengalaman lapangan (seperti kerja praktik, kuliah kerja nyata (KKN), dan proyek statistika) dirancang untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengaplikasikan CPL dan BK yang telah diajarkan dalam konteks dunia nyata. Hal ini bertujuan agar mahasiswa tidak hanya menguasai teori tetapi juga dapat mengimplementasikan keterampilan yang mereka pelajari dalam situasi profesional.

Dengan mekanisme pembentukan mata kuliah berdasarkan CPL dan BK ini, setiap mata kuliah di Program Studi S1 Statistika diharapkan dapat mendukung pencapaian kompetensi lulusan yang sesuai dengan kebutuhan industri, dunia kerja, serta perkembangan ilmu pengetahuan yang terjadi.

Mata kuliah dibentuk berdasarkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada mata kuliah dan bahan kajian yang sesuai dengan CPL tersebut. Pembentukannya dapat menggunakan pola matrik sebagai berikut.

No	Nama Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan										Estimasi waktu (jam)	Bobot MK (sks)
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8	CPL9	CPL10		
<b>MK Semester I</b>													
1.a	Pendidikan Agama Islam	√										27	2
1.b	Pendidikan Agama Kristen	√										27	2
1.c	Pendidikan Agama Katolik	√										27	2
1.d	Pendidikan Agama Budha	√										27	2
1.e	Pendidikan Agama Hindu	√										27	2
2	Pendidikan Pancasila	√	√									27	2
3	Pendidikan Kewarganegaraan	√	√					√				27	2
4	Bahasa Indonesia		√									27	2
5	Bahasa Inggris		√									13	1
6	Budaya Melayu		√									27	2
7	Metode Statistika			√				√	√			40	3
8	Pengantar Komputer				√		√					40	3
9	Kalkulus 1			√				√				40	3
<b>Jumlah MK</b>													<b>20</b>
<b>MK Semester II</b>													
1	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana		√						√			27	2
2	Kewirausahaan		√						√			27	2
3	Literasi Digital		√									13	1
4	Algoritma dan Pemrograman				√		√					40	3
5	Analisis Regresi			√					√	√		40	3
6	Kalkulus II			√				√				40	3
7	Aljabar Linear Elementer			√				√	√			40	3
8	Basis Data				√		√			√		40	3

No	Nama Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan										Estimasi waktu (jam)	Bobot MK (sks)
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8	CPL9	CPL10		
<b>Jumlah MK</b>													20
<b>MK Semester III</b>													
1	Pengantar Teori Peluang			√				√	√			40	3
2	Komputasi Statistika				√	√					√	40	3
3	Rancangan Percobaan			√		√				√		40	3
4	Teknik Sampling					√			√	√		40	3
5	Analisis Data Eksploratif				√		√				√	40	3
6	Pengantar Ekonometrika			√				√	√			40	3
7	Statistika Oficial					√		√	√			40	3
8	Riset Operasi			√					√			40	3
9	Analisis Regresi Lanjut			√					√		√	40	3
9	Bahasa Inggris untuk Statistika		√					√				27	2
<b>Jumlah MK</b>													29
<b>MK Semester IV</b>													
1	Pengantar Statistika Matematika			√				√	√			40	3
2	Simulasi Statistika				√	√				√		40	3
3	Analisis Data Kategorik						√				√	40	3
4	Pengantar Sains Data				√		√				√	40	3
5	Analisis dan Perancangan Survei					√			√	√		40	3
6	Aktuaria							√	√			40	3
7	Statistika Kependudukan			√					√		√	40	3

No	Nama Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan										Estimasi waktu (jam)	Bobot MK (sks)
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8	CPL9	CPL10		
8	Visualisasi Data						√		√		√	40	3
9	Metode Numerik			√				√				40	3
<b>Jumlah MK</b>													27
<b>MK Semester V</b>													
1	Data Mining				√		√			√		40	3
2	Statistik Non parametrik			√					√	√		40	3
3	Analisis Multivariat						√				√	40	3
4	Statistical Machine Learning				√				√		√	40	3
5	Pengantar Model Linier			√					√	√		40	3
6	Analisis Data Panel			√			√				√	40	3
7	Pengantar Optimisasi			√					√			40	3
8	Statistika Lingkungan								√		√	40	3
<b>Jumlah MK</b>													24
<b>MK Semester VI</b>													
1	Metodologi Penelitian			√					√	√		40	3
2	Pengendalian Kualitas Statistik								√	√		40	3
3	Big Data				√				√		√	40	3
4	Analisis Runtun Waktu			√			√				√	40	3
5	Analisis Uji Hidup			√			√				√	40	3
6	Statistika Bayesien			√					√		√	40	3
7	Statistika Spasial			√			√				√	40	3
8	Topik Khusus Statistika							√		√		27	2
<b>Jumlah MK</b>													23
<b>MK Semester VII</b>													

No	Nama Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan										Estimasi waktu (jam)	Bobot MK (sks)
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8	CPL9	CPL10		
1	Kuliah Kerja Nyata							√			√	53	4
2	Kerja Praktik							√			√	40	3
3	Proses Stokastik						√				√	40	3
4	Statistical Consulting			√			√				√	40	3
5	Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio								√		√	40	3
6	Data & Bussiness Intelligence				√				√		√	40	3
7	Proyek Statistika			√					√		√	53	4
8	Kapita Selektta Statistika								√		√	27	2
9	Pemodelan Persamaan Struktural								√		√	40	3
10	Statistika Bioinformatik								√		√	40	3
<b>Jumlah MK</b>													31
<b>MK Semester VII</b>													
1	Skripsi								√		√	80	6
<b>Jumlah MK</b>													6

**Table 6 Daftar mata kuliah yang dibentuk berdasarkan hasil evaluasi**

No	Nama Mata Kuliah	Bobot SKS	Mata Kuliah		Keterangan
			Lama	Baru	
1	Pendidikan Agama Islam	2	√		
2	Pendidikan Agama Kristen	2	√		
3	Pendidikan Agama Katolik	2	√		
4	Pendidikan Agama Budha	2	√		
5	Pendidikan Agama Hindu	2	√		
6	Pendidikan Pancasila	2	√		
7	Pendidikan Kewarganegaraan	2	√		
8	Bahasa Indonesia	2	√		
9	Bahasa Inggris	1	√		
10	Budaya Melayu	2	√		
11	Metode Statistika	3	√		
12	Pengantar Komputer	3	√		
13	Kalkulus 1	3	√		
14	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana	2	√		
15	Kewirausahaan	2	√		
16	Literasi Digital	1	√		Pindah dari semester I
19	Algoritma dan Pemrograman	3	√		
17	Analisis Regresi	3	√		
18	Kalkulus II	3	√		
20	Aljabar Linear Elementer	3	√		
21	Basis Data	3	√		
22	Pengantar Teori Peluang	3	√		
23	Komputasi Statistika	3	√		
24	Rancangan Percobaan	3	√		
25	Teknik Sampling	3	√		
26	Analisis Data Eksploratif	3	√		
27	Pengantar Ekonometrika	3	√		
28	Statistika Ofisial	3	√		
29	Riset Operasi	3	√		
30	Analisis Regresi Lanjut	3	√		
31	Bahasa Inggris untuk Statistika	2	√		Pindah dari semester II

No	Nama Mata Kuliah	Bobot SKS	Mata Kuliah		Keterangan
			Lama	Baru	
32	Pengantar Statistika Matematika	3	√		
33	Simulasi Statistika	3	√		
34	Analisis Data Kategorik	3	√		
35	Pengantar Sains Data	3	√		
36	Analisis dan Perancangan Survei	3	√		
37	Aktuarial	3	√		
38	Statistika Kependudukan	3	√		
39	Visualisasi Data	3	√		
40	Metode Numerik	3	√		
41	Data Mining	3	√		
42	Statistik Non parametrik	3	√		
43	Analisis Multivariat	3	√		
44	Statistical Machine Learning	3	√		
45	Pengantar Model Linier	3	√		
46	Analisis Data Panel	3	√		
47	Pengantar Optimisasi	3	√		
48	Statistika Lingkungan	3	√		
49	Metodologi Penelitian	3	√		
50	Pengendalian Kualitas Statistik	3	√		
51	Big Data	3	√		
52	Analisis Runtun Waktu	3	√		
53	Analisis Uji Hidup	3	√		
54	Statistika Bayesian	3	√		
55	Statistika Spasial	3	√		
56	Topik Khusus Statistika	2	√		Menjadi 2 sks
57	Kuliah Kerja Nyata	4	√		
58	Kerja Praktik	3	√		
59	Proses Stokastik	3	√		
60	Statistical Consulting	3	√		
61	Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio	3	√		Mengganti Seminar Proposal Kegiatan dan menjadi 3 sks
62	Data & Bussiness Intelligence	3	√		
63	Proyek Statistika	4	√		

No	Nama Mata Kuliah	Bobot SKS	Mata Kuliah		Keterangan
			Lama	Baru	
64	Kapita Selektta Statistika	2		√	Menggantikan laporan kegiatan
65	Pemodelan Persamaan Struktural	3	√		Menggantikan pertukaran mahasiswa 1
66	Statistika Bioinformatik	3		√	Menggantikan pertukaran mahasiswa 2
67	Skripsi	6		√	

**Table 7 Daftar mata kuliah, CPL, bahan kajian dan materi pembelajaran**

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	CPL yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
1	MWU00101001	Pendidikan Agama Islam	CPL1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.	<b>Bahan Kajian:</b>			
				Agama, Bahasa, dan Sosial			
				<b>Materi Pembelajaran:</b> ditetapkan tim MKU UNRI			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					2	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							2
2	MWU00101002	Pendidikan Agama Protestan	CPL1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.	<b>Bahan Kajian:</b>			
				Agama, Bahasa, dan Sosial			
				<b>Materi Pembelajaran:</b> ditetapkan tim MKU UNRI			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					2	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							2

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	CPL yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks		
					Teori	Praktek			
3	MWU00101003	Pendidikan Agama Katolik	CPL1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.	<b>Bahan Kajian:</b> Agama, Bahasa, dan Sosial <b>Materi Pembelajaran:</b> ditetapkan tim MKU UNRI					
					<b>Estimasi waktu (jam)</b>			2	0
					<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>				
4	MWU00101004	Pendidikan Agama Hindu	CPL1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.	<b>Bahan Kajian:</b> Agama, Bahasa, dan Sosial <b>Materi Pembelajaran:</b> ditetapkan tim MKU UNRI			2		
					<b>Estimasi waktu (jam)</b>			2	0
					<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>				

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	CPL yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks				
					Teori	Praktek					
5	MWU00101005	Pendidikan Agama Budha	CPL1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.	<b>Bahan Kajian:</b> Agama, Bahasa, dan Sosial <b>Materi Pembelajaran:</b> ditetapkan tim MKU UNRI							
					<b>Estimasi waktu (jam)</b>				2	0	
					<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>						
6	MWU00101006	Pendidikan Agama Konghucu	CPL1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.	<b>Bahan Kajian:</b> Agama, Bahasa, dan Sosial <b>Materi Pembelajaran:</b> ditetapkan tim MKU UNRI							
					<b>Estimasi waktu (jam)</b>				2	0	
					<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>						

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	CPL yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Estimasi waktu (jam)		Bobot sks
					Teori	Praktek	
7	MWU00101007	Pendidikan Pancasila	CPL2. Bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya dengan menginternalisasi sikap amanah dan santun.	<b>Bahan Kajian:</b> Budaya, Literasi, dan Lingkungan <b>Materi Pembelajaran:</b> ditetapkan tim MKU UNRI			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					2	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							2

8	UNR00101001	Literasi Digital	CPL2. Bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya dengan menginternalisasi sikap amanah dan santun.	<b>Bahan Kajian:</b>			
				Budaya, Literasi, dan Lingkungan			
				<b>Materi Pembelajaran:</b> ditetapkan tim MKU UNRI			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					1	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							1
9	UNR00101002	Bahasa Inggris	CPL2. Bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya dengan menginternalisasi sikap amanah dan santun.	<b>Bahan Kajian:</b>			
				Agama, Bahasa, dan Sosial			
				<b>Materi Pembelajaran:</b> ditetapkan tim MKU UNRI			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					1	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							1
10	UNR00101003	Budaya Melayu	CPL2. Kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika	<b>Bahan Kajian:</b>			
				Budaya, Literasi, dan Lingkungan			
				<b>Materi Pembelajaran:</b> ditetapkan tim MKU UNRI			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					2	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							2
11	STK 03111001	Metode Statistika	1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan	<b>Bahan Kajian:</b>			3
				Statistika Dasar			
				<b>Materi Pembelajaran:</b> Konsep Statistika, Penyajian Data, Ukuran Pemusatan,			

			<p>pada berbagai bidang terapan;</p> <p>2. CPL7. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;</p> <p>3. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya.</p>	<p>Letak, dan Penyebaran, Peluang dan Distribusi Peluang, Sampling dan Distribusi Sampling, Penaksiran, Uji Hipotesis, dan Analisis Korelasi dan Regresi</p>			
	<b>Estimasi waktu (jam)</b>				3 x 2,83	-	
	<b>Bobot sks ( total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>						3
12	STK 03111002	Pengantar Komputer	<p>1. CPL4. Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data;</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Komputasi dan Pemrograman</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p>			

			2. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak.	Literasi Perangkat Lunak dan Pemrograman: Pengenalan Microsoft Excel, SPSS, Minitab, SAS, R, Python, dan Tableau			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3
13	STK 03111003	Kalkulus I	1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan; 2. CPL7. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.	<b>Bahan Kajian:</b>			
				Statistika Matematika			
				<b>Materi Pembelajaran:</b>			
				1. Sistem bilangan real 2. Fungsi 3. Turunan 4. Aplikasi Turunan			

				<b>Estimasi waktu (jam)</b>	3	0		
			<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>					3
14	MWU00101008	Bahasa Indonesia	CPL2. Bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya dengan menginternalisasi sikap amanah dan santun.	<b>Bahan Kajian:</b>				
				Agama, Bahasa, dan Sosial				
				<b>Materi Pembelajaran:</b>				
				ditetapkan tim MKU UNRI				
				<b>Estimasi waktu (jam)</b>	2	0		
			<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>					2
15	MWU00101007	Pendidikan Kewarganegaraan	1. CPL1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika; 2. CPL2. Bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya dengan menginternalisasi sikap amanah dan santun; 3. CPL7. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif	<b>Bahan Kajian:</b>				
				Agama, Bahasa, dan Sosial				
				<b>Materi Pembelajaran:</b>				
				ditetapkan tim MKU UNRI				

			dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.			
				<b>Estimasi waktu (jam)</b>	2	0
				<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>		2
16	UNR00101004	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana	1. CPL2. Bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya dengan menginternalisasi sikap amanah dan santun 2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya	<b>Bahan Kajian:</b> Budaya, Literasi, dan Lingkungan <b>Materi Pembelajaran:</b> ditetapkan tim MKU UNRI		
				<b>Estimasi waktu (jam)</b>	2	0

<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>						2
17	UNR00101005	Kewirausahaan	1. CPL2. Bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya dengan menginternalisasi sikap amanah dan santun 2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya	<b>Bahan Kajian:</b>		
				Budaya, Literasi, dan Lingkungan		
				<b>Materi Pembelajaran:</b> ditetapkan tim MKU UNRI		
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					2	0
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>						2
18	STK 03122004	Algoritma dan Pemrograman	1. CPL4. Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data. 2. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak.	<b>Bahan Kajian:</b>		
				Komputasi dan Pemrograman 1. <b>Materi Pembelajaran:</b> 1. Konsep dasar algoritma dan pemrograman 2. Runtun, pemilihan dan pengulangan pada algoritma dan pemrograman 3. Konsep dasar pemrograman modular 4. Larik (array) dalam pemrograman penerapan algoritma dalam bidang matematika dan komputasi		

			<b>Estimasi waktu (jam)</b>	3	0		
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>						3	
19	STK 03122005	Analisis Regresi	CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan	<b>Bahan Kajian:</b> Statistika Terapan <b>Materi Pembelajaran:</b> Hubungan antar peubah (kualitatif vs kuantitatif, stokastik vs deterministik), hubungan linier antar dua peubah (korelasi vs regresi), model regresi linier sederhana (pendugaan parameter, interpretasi koefisien regresi, pengujian hipotesis, prediksi, dan koefisien determinasi), pemeriksaan asumsi (plot sisaan, plot normal), regresi tanpa intersep, regresi dengan pendekatan matriks, regresi ganda, regresi polinomial, pengujian model (termasuk general linier hypothesis), uji sekuensial, uji parsial, regresi dengan peubah boneka, dan prosedur-prosedur pemilihan model regresi terbaik.			
			<b>Estimasi waktu (jam)</b>	3	0		

<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3
20	STK 03122007	Kalkulus II	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan</p> <p>2. CPL7. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya</p>	<b>Bahan Kajian:</b> Statistika Matematika			
				<b>Materi Pembelajaran:</b> 1. Integral 2. Aplikasi Integral 3. Fungsi-fungsi Invers (Eksponensial, Logaritma, dan Invers Trigonometri) 4. Teknik Pengintegralan 5. Aplikasi integrasi lanjutan 6. Barisan dan Deret Tak Hingga			
				<b>Estimasi waktu (jam)</b>			
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3
21	STK 03122008	Aljabar Linear Elementer	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan</p> <p>2. CPL7. Menerapkan pemikiran logis, kritis,</p>	<b>Bahan Kajian:</b> Statistika Matematika			
				<b>Materi Pembelajaran:</b> Sistem Persamaan Linier, solusi dan aplikasinya, Eliminasi Gauss, Eliminasi Gauss Jordan dan SPL Homogen, Matriks dan			

		<p>sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya</p> <p>3. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</p>	<p>Operasinya, Sifat Aljabar Matriks, Matrik Elementer, Metode menemukan matrik invers, Jenis-jenis matriks, Menghitung determinan menggunakan reduksi baris, Sifat-sifat determinan, Ekspansi Kofaktor dan aturan Crammer, Ruang Vektor Euklid: Vektor dan Skalar di ruang-2 dan ruang-3, Norma dan Jarak, Hasil kali Titik, Sudut Antara dua Vektor, Hasil Kali Silang, Generalisasi ke Ruang-n, Ruang Bagian, Himpunan Bebas Linier, Himpunan Pembangun, Basis dan Dimensi, Transformasi Linier, Kernel Transformasi Linier dan Image Transformasi Linier, Ruang Nul, Ruang Baris, Ruang Kolom, Koordinat Relatif dan Matriks Representasi untuk Transformasi Linier, Nilai Eigen, Vektor Eigen dan Ruang Eigen, Aplikasi Nilai Eigen dan Vektor Eigen (Diagonalisasi).</p>		
--	--	---	--	--	--

			<b>Estimasi waktu (jam)</b>	3	0	
			<b>Bobot sks ( total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>			3
22	STK 03122009	Basis Data	<p>1. CPL4. Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data</p> <p>2. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak</p> <p>3. CPL9. Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b></p> <p>Sains Data</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <p>1. Konsep basis data</p> <p>2. Komponen yang berada di dalam lingkungan basis</p> <p>3. pendekatan kasus dengan perancangan</p> <p>4. terstruktur Basis Data dengan alat bantu DFD</p> <p>5. konsep tentang model data relasional dan bahasa</p> <p>6. yang digunakan</p> <p>7. konsep ERD untuk membantu perancangan Basis Data</p> <p>8. DBMS yang menggunakan model data relasional</p> <p>9. Konsep Normalisasi Untuk perancangan Basis Data</p> <p>10. Perintah-perintah SQL</p> <p>11. software database ke software analytics</p>		
			<b>Estimasi waktu (jam)</b>	3	0	
			<b>Bobot sks ( total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>			3

23	STK 03113012	Pengantar Teori Peluang	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan</p> <p>2. CPL7. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya</p> <p>3. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Statistika Dasar</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b> Konsep Peluang meliputi Ruang Sampel, menghitung titik sampel, Kejadian (Event), Peluang Kejadian, aksioma peluang, teorema dasar peluang, Aturan Penjumlahan, Teorema Bayes, Peluang bersyarat, independen, dan Aturan Perkalian. Peubah Acak dan Distribusi Peluang mencakup konsep Peubah Acak, Distribusi Peluang Diskrit, Distribusi Peluang Kontinu, Distribusi Peluang gabungan, dan distribusi Peluang marginal. Nilai harapan mencakup Rata-rata Peubah Acak, Varians dan Kovarians Peubah Acak, serta Teorema Chebyshev's. Distribusi Peluang Diskrit dan Distribusi Peluang Kontinu</p>			
----	--------------	-------------------------	---	--	--	--	--

			<b>Estimasi waktu (jam)</b>	3	0		
			<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>			3	
24	STK 03113013	Komputasi Statistika	<p>1. CPL4. Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data.</p> <p>2. CPL5. Menguasai teknik rancangan pengumpulan/ pembangkitan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi</p> <p>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Komputasi dan Pemrograman</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar Komputasi Statistika</li> <li>2. Pembangkitan data dengan Komputasi</li> <li>3. Deskripsi dan Eksplorasi Data</li> <li>4. Komputasi dan Data Processing, Pemodelan</li> <li>5. Studi Kasus untuk Pengambilan Keputusan berdasarkan hasil analisis statistika</li> </ol>			
			<b>Estimasi waktu (jam)</b>	3	0		
			<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>			3	

25	STK 03113014	Rancangan Percobaan	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan</p> <p>2. CPL5. Menguasai teknik rancangan pengumpulan/ pembangkitan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi</p> <p>3. CPL9. Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat</p>	<p>1. <b>Bahan Kajian:</b> Statistika dasar</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rancangan Random lengkap</li> <li>2. Uji normalitas</li> <li>3. Uji independensi</li> <li>4. Analisa Lanjut ketika <math>H_0</math> ditolak</li> <li>5. Rancangan Acak Kelompok</li> <li>6. Membangkitkan data yang hilang</li> <li>7. Rancangan Bujur Sangkar latin</li> <li>8. Rancangan Bujur Sangkar Graeco latin</li> <li>9. Rancangan Bujur Sangkar Youden</li> <li>10. Rancangan Faktorial</li> </ol> <p>Rancangan Faktorial split plot</p>				
<b>Estimasi waktu (jam)</b>						3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>								3
26	MST2104	Teknik Sampling	<p>1. CPL5. Menguasai teknik rancangan pengumpulan/ pembangkitan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Statistika Dasar</p> <p>1. <b>Materi pembelajaran:</b> Definisi, dasar-dasar penarikan sampel</p> <p>2. Penarikan sampel acak</p>				

			<p>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</p> <p>3. CPL9. Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat</p>	<p>sederhana menaksir rata rata</p> <p>3. Penarikan sampel acak sederhana menaksir proporsi</p> <p>4. Penarikan sampel acak sederhana menaksir Rasio</p> <p>5. Penaksir Rasio dan Penaksir Regresi</p> <p>6. Penarikan sampel acak strata</p> <p>7. Alokasi penarikan sampel acak strata</p> <p>8. Ketelitian relative antara SAS dengan Stratified acak sederhana</p> <p>9. Penarikan sampel sistematis</p> <p>10. Keltelitian relative siatematis acak sederhana dengan SAS</p> <p>Penarikan sampel cluster satu tahap dan dua tahap</p>				
			<b>Estimasi waktu (jam)</b>		3	0		
			<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>					3

27	MST2105	Analisis Data Eksploratif	<p>1. CPL4. Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data</p> <p>2. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak.</p> <p>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasi - kan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b></p>			
				<p>Statistika Dasar</p>			
				<p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <p>Konsep dasar eksplorasi data, penyajian dalam tabel dan grafik, pemeriksaan data berstruktur tunggal dan kelompok dengan diagram dahan daun dan boxplot, pemeriksaan sebaran data dengan plot kuantil-kuantil, dan pengepasan pola garis.</p>			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3

28	STK 03113010	Pengantar Ekonometrika	<p>1.CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan</p> <p>2.CPL7. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya</p> <p>3.CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Statistika Terapan</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b> Definisi Ekonometrika dan Overview Analisis Regresi Penanganan Data Ekonometrika dan Analisis Lanjutan dalam Regresi Linier Analisis regresi majemuk dan penggunaannya di dalam ekonometrika Model regresi dengan variabel dummy Model Regresi yang tidak Memenuhi Asumsi-asumsi Klasik (Pelanggaran Model Klasik) Model Regresi dengan Data Panel</p>			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>			3	0			
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>					3		

29	STK 03113017	Statistika Oficial	<p>1. CPL5. Menguasai teknik rancangan pengumpulan/ pembangkitan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi</p> <p>2. CPL7. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya</p> <p>3. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b></p>			
				<p>Statistika Terapan</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b>  Statistik Resmi (Official Statistics) dan Statistika Sosial, Data dan Indikator Pembangunan. Demografi dan Kependudukan, Statistik Kelahiran dan Kematian, Statistik Migrasi, Proyeksi Penduduk, Statistik Gender dan Kesehatan Reproduksi, Statistik Kesehatan dan Pendidikan, Statistik Ketenagakerjaan, Statistik Kemiskinan dan Indeks Pembangunan Manusia, PDRB dan Statistik Ekonomi, Statistik Keuangan dan Harga/Inflasi, Statistik Pertanian dan Industri, Statistik Potensi Desa dan Lingkungan Hidup</p>			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3

30	STK 03113011	Riset Operasi	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan</p> <p>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Statistika Terapan</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b> Aturan tambahan probabilistik, Aturan kondisional probabilistik, Variabel random, Distribusi probabilitas, Ekspektasi variabel random, Rata-rata dan variansi dari variabel random, Distribusi binomial, Distribusi Poisson, Distribusi eksponensial negatif, Distribusi normal, Distribusi empiric, project class, Model keputusan singleperiod, Model newsvendor, Model setup, Model EOQ probabilistik, Model EOQ dengan permintaan tak pasti, Pemrograman dinamik probabilistik, Model keputusan Markov, Pemrograman stokastik linier, pemrograman stokastik nonlinier, model pemrograman stokastik, Model satu-tahap, model dua-tahap, model multi-tahap, Metode dekomposisi LShaped, dekomposisi stokastik, metode quasi-gradient stokastik, Konstrain probabilistik</p>			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>				3	0		
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>						3	

31	STK 03113018	Analisis Regresi Lanjut	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan;</p> <p>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya;</p> <p>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan.</p>	<b>Bahan Kajian:</b>			
				Statistika Terapan			
				<b>Materi Pembelajaran:</b>			
				Analisis Regresi untuk berbagai aplikasi			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3

32	STK 03124026	Pengantar Statistika Matematika	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan;</p> <p>2. CPL7. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;</p> <p>3. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya.</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Statistika Matematika</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian statistika inferensi, Statistk, estimator, distrinbusi sampling dan teorema limit pusat.</li> <li>2. Konsep estmasi titik dan metoda momen dan estimator maksimum likelihood,</li> <li>3. Kriteria evaluasi estimator untuk sampel kesil ,sifat sifat Estimator untuk sampel random berukuran berukuran besar.</li> <li>4. Statistik cukup bersama, definisi, teorema , dan Keluarga distribusi eksponensial</li> <li>5. Interval kepercayaan , pengertian, aturan mengkonstruksinya, Interval kepercayaan untuk satu dan dua parameter, Uji Hippotesa, jenis-jenia dan aturan-aturannya, MP test, UMP Test , Likelihood ratio test.</li> </ol>			
----	--------------	---------------------------------	--	---	--	--	--

			<b>Estimasi waktu (jam)</b>	3	0	
			<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>			3
33	STK 03124027	Simulasi Statistika	<p>1. CPL4. Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data;</p> <p>2. CPL5. Menguasai teknik rancangan pengumpulan/ pembangkitan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi;</p> <p>3. CPL9. Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat.</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Sains Data</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <p>1. Konsep peluang dan peubah acak serta keterkaitannya dengan simulasi</p> <p>2. Konsep, prinsip dan langkah-langkah dalam simulasi</p> <p>3. Pembangkitan Peubah Acak Diskrit dan Kontinu</p> <p>4. Pengujian terhadap bilangan acak</p> <p>5. Simulasi Monte Carlo</p> <p>6. Contoh simulasi dan pembangkitan bilangan.</p> <p>7. Penerapan simulasi pada model - model statistika</p>		
			<b>Estimasi waktu (jam)</b>	3	0	
			<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>			3

34	STK 03124019	Analisis Data Kategorik	<p>1. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak;</p> <p>2. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan.</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b></p>			
				<p>Statistika Dasar</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan</li> <li>2. Distribusi Untuk Data Kategori</li> <li>3. Tabel Kontingensi</li> <li>4. Chi-Squared Tests Of Independence</li> <li>5. Testing Independence For Ordinal Data</li> <li>6. Exact Inference</li> <li>7. Association In Three-Way Tables</li> <li>8. Mid-Semester Test</li> <li>9. Statistical Modelling</li> <li>10. Generalized Linear Models</li> <li>11 Binary Variables</li> <li>11. Regresi Logistik</li> <li>12. Model Checking</li> </ol>			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3

35	STK 03124020	Pengantar Sains Data	<p>1. CPL4. Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data;</p> <p>2. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak;</p> <p>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan.</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Sains Data</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b> Pengantar Sains Data dan Penerapannya dalam Analisis Statistika Pre-processing data: Data wrangling, Cleaning, Identifikasi, Ekstraksi, dan Integrasi Data Transformasi data: Data Cleaning, Encoding Variabel Kategorik, Normalisasi, dan Standarisasi Reduksi data: Variable Selection (domain knowledge/automatic), Feature Engineering, Variable reduction, Pengecekan Distribusi, Statistik Deskriptif (Numerical Summary) Penanganan Missing Values dan Outlier Visualisasi dalam Sains Data Penambangan Data dalam Sains Data Pembangkitan Data dalam Sains Data Pemodelan Data, Analisis Statistika, dan Aljabar Linear dalam Sains Data Deep Learning dan Machine Learning dalam Sains Data Platform dan</p>			
----	--------------	----------------------	---	---	--	--	--

				Teknologi Big data dalam Sains Data dan Analisis pada Map Reduce dan Tensor Flow Human Factors dalam Sains Data Studi Kasus dengan Analisis Statistika pada Sains Data			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3
36	STK 03124022	Analisis dan Perancangan Survei	1. CPL5. Menguasai teknik rancangan pengumpulan/ pembangkitan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi; 2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya; 3. CPL9. Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat.	<b>Bahan Kajian:</b> Statistika Terapan <b>Materi Pembelajaran:</b> Konsep peluang dan Konsep Dasar Penelitian Survei; Perancangan dan Pengembangan Instrumen Survei Sederhana; Pengelolaan Pelaksanaan Survei Sederhana; Penanganan dan Pengolahan Data Hasil Survei; Diseminasi Hasil Survei			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3

37	STK 03124025	Aktuaria	<p>1. CPL7. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;</p> <p>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya.</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b></p>			
				<p>Statistika Terapan</p>			
				<p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <p>1. Fungsi kepadatan peluang dan fungsi distribusi</p> <p>2. Life tabel, fungsi survival dan centrak rate.</p> <p>3. Macam2 distribusi pd aktuaria dan interpolasi linier <math>lx+t</math>.</p> <p>4. Kasus single decrement dan multiple decrement.</p> <p>5. Asumsi2 untuk single decrement dan multiple decrement</p> <p>6. Model seleksi pd kasus single decrement dan multiple decrement</p> <p>7. Anuitas dan premi pd status hidup gabungan</p> <p>8. Fungsi kontingen untuk status hidup gabungan.</p>			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3

34	STK 03124023	Statistika Kependudukan	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan;</p> <p>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya;</p> <p>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan.</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Statistika Terapan</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <p>1. Konsep Dasar Demografi</p> <p>2. Teknik dan model statistik untuk analisis demografis</p> <p>3. Model kematian dan tabel kehidupan</p> <p>4. Dinamika populasi</p>										
								<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0
								<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>					3	
39	STK 03124024	Visualisasi Data	<p>1. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak;</p>	<b>Bahan Kajian:</b>										
				Sains Data										
				<b>Materi Pembelajaran:</b>										

			<p>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya;</p> <p>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan.</p>	<p>Pengantar Eksplorasi dan Visualisasi Data</p> <p>Visualisasi Data untuk data Diskrit dan Kontinu</p> <p>Visualisasi Data untuk data kategorik</p> <p>Visualisasi Data untuk data sebaran data, nilai dan proporsi, dan tren</p> <p>Visualisasi data untuk geospasial</p> <p>Visualisasi data dengan wordcloud</p> <p>Visualisasi data multivariat</p> <p>Visualisasi animasi sebagai cara memperoleh informasi lebih pada data berdimensi besar.</p> <p>Storytelling Hasil Visualisasi Data</p> <p>Visualisasi dalam Dashboards dan Grafik Interaktif</p> <p>Studi Kasus Visualisasi Data</p>			
			<b>Estimasi waktu (jam)</b>		3	0	
			<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>				3
40	STK 03115028	Data Mining		<b>Bahan Kajian:</b>			

			<p>1. CPL4. Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data;</p> <p>2. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak;</p> <p>3. CPL9. Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat.</p>	<p>Sains Data</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <p>Pengantar Data Mining, Review Basis Data, Searching Data, Market Basket Analysis, Web Scrapping, Data Analytics &amp; Business Intelligent, Clustering, K-Nearest Neighbour, Artificial Neural Networks, Deep Learning,</p>			
			<b>Estimasi waktu (jam)</b>		3	0	
			<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>				3
41	STK 03115029	Statistika Nonparametrik	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan;</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b></p> <p>Statistika Dasar</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p>			

			<p>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya;</p> <p>3. CPL9. Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat.</p>	<p>konsep metode statistika non parametrik Pengujian sampel tunggal, Pengujian dua sampel independen, Pengujian dua sampel dependen; Uji Khi – Kuadrat, Pengujian k sampel independen, Pengujian k sampel dependen; Uji Goodness of Fit, Korelasi pada Non Parametrik</p>			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3
42	STK 03115030	Analisis Multivariat	<p>1. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak;</p> <p>2. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan.</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Statistika Dasar</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <p>1. Pengantar Statistika Deskriptif dan inferensial</p> <p>2. Matriks</p> <p>3. Distribusi normal Univar dan Multivariat</p> <p>4. Inferensial tentang Rata- rata (ANOVA vs MANOVA)</p>			

				5. MANOVA dua rata-rata populasi 6. MANOVA faktorial 7. Regresi Linier Multivariate 8. PCA 9. Analisis Biplot 10. Korelasi Kanonik Analisis Diskriminan				
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0		
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>								3
43	STK 03115031	Statistical Machine Learning	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL4. Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data;</li> <li>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya;</li> <li>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan.</li> </ol>	<b>Bahan Kajian:</b> Sains Data <b>Materi Pembelajaran:</b> Pengantar statistical machine learning Data preprocessing: Konversi data mentah menjadi set data bersih Algoritma machine learning Jaringan Syaraf Tiruan (JST) dan Support Vector Machine (SVM) untuk klasifikasi dan clustering Jaringan Syaraf Tiruan (JST) dan Support Vector Machine (SVM) untuk regresi Jaringan Syaraf Tiruan (JST) dan Support Vector Machine (SVM) untuk time series				

				Learning Models, Sparse dan Robust Regression, Klasifikasi proabilitas, dan klasifikasi Terstruktur Statistical Pattern Recognition, Maximum Likelihood Estimation, dan Statistika Bayesian Reinforcement Learning Feature Selection Perkembangan terkini metode machine learning			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3
44	STK 03115032	Pengantar Model Linier	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan;</p> <p>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya;</p> <p>3. CPL9. Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat.</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Statistika Matematika</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <p>Aljabar Matriks, Vektor Random dan Matriks Random (Matrix Algebra, Random Vectors and Random Matrices) Distribusi Normal Multivariat (Multivariate Normal Distribution) Distribusi dari Bentuk Kuadratik di y (Distribution of Quadratic Form in y) Regresi Linear Sederhana</p>			

				Regresi Multipel Analisis Variansi (Analysis of Variance) Analisis Kovariansi (Analysis of Covariance) Model Campuran Linear (Linear Mixed Models)				
	<b>Estimasi waktu (jam)</b>				3	0		
	<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3
45	STK 03115034	Analisis Data Panel	1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan; 2. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak; 3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan.	<b>Bahan Kajian:</b> Statistika Matematika <b>Materi Pembelajaran:</b> konsep-konsep utama, memanipulasi dan menyiapkan data panel, model data panel dengan efek tetap dan acak. Mata kuliah ini hanya membahas data panel dengan respon kontinu.				
	<b>Estimasi waktu (jam)</b>				3	0		
	<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3

46	STK 03115035	Pengantar Optimisasi	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan;</p> <p>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya;</p>	<p><b>Bahan kajian:</b> Statistika Matematika</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <p>Program Linear (Linear Programming)</p> <p>Metode Penyelesaian Program Linear (Solution Methods of Linear Programming)</p> <p>Program Nonlinear (Nonlinear Programming)</p> <p>Metode Penyelesaian Program Nonlinear (Solution Methods of Nonlinear Programming)</p> <p>Penggunaan Software untuk Menyelesaikan Program Linear dan Nonlinear (Using Software in Solving Linear and Nonlinear Programming)</p>						
				<b>Estimasi waktu (jam)</b>				3	0	
				<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>						
47	STK 03115033	Statistika Lingkungan	<p>1. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya;</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b></p> <p>Statistika Terapan</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <p>1. Prinsip Dasar Statistika</p> <p>2. Teknik penarikan sampel</p>						

			2. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan.	3.Rancangan Percobaan dasar 4.Rancangan percobaan lebih dari satu faktor 5.Uji beda rata-rata perlakuan untuk memberi rekomendasi 6.Sebaran data dan transformasi data 7.Sebaran data dan analisis data hilang 8.Uji Parametrik 9.Uji Non parametrik 10.Uji regresi dan Korelasi			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3
46	STK 03126037	Metodologi Penelitian	1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan 2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks	<b>Bahan Kajian:</b> Pengalaman Lapangan <b>Materi Pembelajaran:</b> topik-topik tentang sejarah ilmu pengetahuan, perkembangan dan peranan statistika, metodologi penelitian, teknik pencarian dan penelusuran kepustakaan, teknik pembuatan kajian/telaah pustaka, menyusun pertanyaan penelitian			

			penyelesaian masalah di bidang keahliannya 3. CPL9. Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat	dan kerangka pikir metodologi, serta membahas metode penulisan karya ilmiah.			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3
47	STK 03126038	Pengendalian Kualitas Statistik	1. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya 2. CPL9. Mampu menyusun dan/atau memilih rancangan pengumpulan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk yang tepat	<b>Bahan Kajian:</b> Statistika Terapan <b>Materi Pembelajaran:</b> Pengendalian proses, bagan Shewhart, bagan Cusum, metode grafik untuk pengawasan (peningkatan) mutu, bagan kendali, plot peluang, diagram ishikawa dan diagram Pareto, serta penerapan perancangan percobaan dalam proses peningkatan mutu.			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3

48	STK 03126039	Big Data	<p>1. CPL4. Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data.</p> <p>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</p> <p>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b></p>			
				<p>Sains Data</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar Big Data dan Analytics Lifecycle</li> <li>2. Dasar-Dasar Metode Analytic Teori dan Metode Analitik Data Tingkat Lanjut Teknologi dan Tools Big Data 1 of 3</li> <li>3. Machine Learning untuk Big Data</li> <li>4. Tantangan dan Peluang dalam Implementasi Big Data</li> </ol>			
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3

49	STK 03126036	Analisis Runtun Waktu	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan</p> <p>2. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak.</p> <p>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b></p>			3	
				<p>Statistika Dasar</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <p>Konsep Runtun Waktu, Kestasioneran Data, Analisis Runtun waktu pada stasioner dan tidak stasioner, Pengecek dan Validasi Model</p>				
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					3	0		
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>								3

50	STK 03126041	Analisis Uji Hidup	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan</p> <p>2. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak.</p> <p>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Statistika Terapan</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b> Arti uji hidup, definisi fungsi kehidupan (survival functions) dan interpretasinya, Data terpotong, data tersensor serta jenis-jenisnya, Model-model probabilitas parametrik, semi-parametrik, dan non-parametrik, Metoda inferensi parameter model parametrik berdasarkan data tersensor, Metoda inferensi untuk model eksponensial untuk sampel kecil dan ukuran sampel besar, Metoda inferensi untuk model Weibull untuk data tersensor, Estimasi interval untuk data tersensor, Metode plots grafik untuk fungsi kehidupan dan fungsi hazard, Metoda estimasi Product-Limit untuk fungsi kehidupan dan fungsi hazard kumulatif, Model regresi logistik, Models regresi proportional hazards.</p>			
----	--------------	--------------------	--	--	--	--	--

<b>Estimasi waktu (jam)</b>				3	0		
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>				3			
51	STK 03126043	Statistika Bayesian	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan</p> <p>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</p> <p>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Statistika Matematika</p>			

<b>Estimasi waktu (jam)</b>				3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>						3
52	STK 03117044	Kerja Praktek	<p>1. CPL7. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya</p> <p>2. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan</p>	<b>Bahan Kajian:</b>		
				Pengalaman Lapangan		
				<b>Materi Pembelajaran:</b>		
				Melaksanakan Kerja Praktek di Instansi Mitra		
<b>Estimasi waktu (jam)</b>				3	0	

<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3	
51	STK 03117046	Statistical Consulting	<p>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan</p> <p>2. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak.</p> <p>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan</p>	<b>Bahan Kajian:</b>				
				Pengalaman Lapangan				
				<b>Materi Pembelajaran:</b>				
				1 Pendahuluan				
					<b>Estimasi waktu (jam)</b>	3	0	
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>							3	
52	STK 03117045	Proses Stokastik	<p>1. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak</p> <p>2.CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta</p>	<b>Bahan Kajian:</b>				
				Statistika Matematika				
				<b>Materi Pembelajaran:</b>				
				1. Pemrograman stokastik, model pemrograman stokastik 2. model satu-tahap,				

			mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan	model dua-tahap, model multi-tahap 3. metode dekomposisi LShaped, dekomposisi stokastik, metode quasi-gradient stokastik konstrain probabilistik, fungsi distribusi terbatas			
	<b>Estimasi waktu (jam)</b>				3	0	
	<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>						3
53	STK 03117046	Statistical Consulting	1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan 2. CPL6. Menguasai proses manajemen dan analisis data dengan bantuan perangkat lunak. 3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan	<b>Bahan Kajian:</b> Pengalaman Lapangan <b>Materi Pembelajaran:</b> ketrampilan komunikasi bagi konsultan statistika, Ciri-ciri konsultan Statistik ideal, komunikasi verbal dan non verbal, Komunikasi Client driven , bekerja dengan keterbatasan, pemecahan masalah dengan analisis statistika dan alternatifnya, praktik kerja konsultan			
	<b>Estimasi waktu (jam)</b>				3	0	
	<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>						3

			<b>Estimasi waktu (jam)</b>		3	0		
			<b>Bobot sks ( total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>					3
55	STK 03117048	Data & Bussiness Intelligence	<p>1. CPL4. Menguasai pengetahuan di bidang komputasi statistika yang tepat untuk analisis data.</p> <p>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</p> <p>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Sains Data</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b> Teknik Analisis Data Modern dan Penerapannya dalam dunia Bisnis</p>				
			<b>Estimasi waktu (jam)</b>		3	0		
			<b>Bobot sks ( total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>					3
56	STK 03117049	Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio	<p>1. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</p> <p>2. CPL10. Mampu menyelesaikan</p>	<p><b>Bahan Kajian:</b> Pengalaman Lapangan</p> <p><b>Materi Pembelajaran</b> Statistika Terapan</p>				

			permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan				
	<b>Estimasi waktu (jam)</b>			3	0		
	<b>Bobot sks ( total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>						3
57	STK 03117050	Proyek Statistika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL3. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan</li> <li>2. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</li> <li>3. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan</li> </ol>	<b>Bahan Kajian:</b> Pengalaman Lapangan <b>Materi Pembelajaran:</b> Pemecahan kasus menggunakan pendekatan statistika dan sains data yang telah mereka peroleh			
	<b>Estimasi waktu (jam)</b>			3	0		

<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>					4	
58	STK03117051	Pemodelan Persamaan Struktural	<p>1. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</p> <p>2. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan</p>	<b>Bahan Kajian:</b>		
				Pengalaman Lapangan		
				<b>Materi Pembelajaran:</b>		
				Statistika Terapan		
<b>Estimasi waktu (jam)</b>					2	0
<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>					3	
59	STK03117052	Statistika Bioinformatik	<p>1. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya</p> <p>2. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam</p>	<p>Pengalaman Lapangan</p> <p><b>Materi Pembelajaran:</b></p> <p>Statistika Terapan</p>		

			bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan			
	<b>Estimasi waktu (jam)</b>				2	0
	<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>					3
60	STK03117053	Skripsi	1. CPL8. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya 2. CPL10. Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan	<b>Bahan Kajian:</b> Pengalaman Lapangan  <b>Materi Pembelajaran:</b> Tugas Akhir		
	<b>Estimasi waktu (jam)</b>				6	0
	<b>Bobot sks ( (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK</b>					6

## 7 Matriks, Peta Kurikulum, dan Masa Tempuh

### 7.1 Matriks Mata Kuliah

Table 8 Matriks struktur MK dalam kurikulum prodi D3/D4/S1

Smt	SKS	Jlh MK	Kelompok Mata Kuliah																			
			MK Wajib						MK Pilihan					MK Fakultas		MKWK			MK Lain: MBKM (MST)			
VIII	1	6	8050																			
VII	10	30	7044						7045	7046	7047	7048	7049							7050	7051	7052
VI	8	24	6036	6037	6038	6039			6040	6041	6042	6043										
V	8	24	5028	5029	5030	5031			5032	5033	5034	5035										
IV	9	27	4019	4020	4021	4022	4023		4024	4025	4026	4027										
III	10	29	3009	3010	3011	3012	3013	3014	3015	3016	3017	4018										
II	8	20	2004	2005	2006	2007	2008										1004	1005	1001			
I	9	20	1001	1002	1003									1002	1003		1001, 1002 1003 1004 1005	1006	1007	1008		
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>180</b>	8	6	6	4	3	1	5	5	5	5	1	1	1		2	2	2	2	1	1

**Catatan:**

Mata kuliah wajib kurikulum MKWK (total bobot adalah 8 sks):

- a. Pendidikan Agama (Pendidikan Agama Islam, Pendidikan Agama Katolik, Pendidikan Agama Kristen Protestan, Pendidikan Agama Budha, Pendidikan Agama Hindu, Pendidikan Agama Konghucu) 2 SKS;
- b. Pendidikan Pancasila 2 SKS;
- c. Bahasa Indonesia 2 SKS;
- d. Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

Mata kuliah wajib universitas (MKWU) (total bobot adalah 12 SKS)

- a. Literasi Digital 1 SKS;
- b. Bahasa Inggris 1 SKS;
- c. Budaya Melayu 2 SKS;
- d. Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana 2 SKS;
- e. Kewirausahaan 2 SKS;
- f. Kukerta 4 SKS;

Table 9 Daftar mata kuliah Wajib<sup>1)</sup>

SEMESTER GANJIL DAN GENAP						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks		Semester <sup>2)</sup>	
			Teori	Praktek	Ganjil	Genap
1	MWU00101001	Pendidikan Agama Islam	2	0	√	
2	MWU00101002	Pendidikan Agama Kristen	2	0	√	
3	MWU00101003	Pendidikan Agama Katolik	2	0	√	
4	MWU00101004	Pendidikan Agama Budha	2	0	√	
5	MWU00101005	Pendidikan Agama Hindu	2	0	√	
6	MWU00101006	Pendidikan Pancasila	2	0	√	
7	MWU00101007	Pendidikan Kewarganegaraan	2	0	√	
8	MWU00101008	Bahasa Indonesia	2	0	√	
9	UNR00101002	Bahasa Inggris	1	0	√	
10	UNR00101003	Budaya Melayu	2	0	√	
11	STK 03111001	Metode Statistika	3	0	√	
12	STK 03111002	Pengantar Komputer	3	0	√	
13	STK 03111003	Kalkulus 1	3	0	√	
14	UNR00101004	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana	2	0	√	
15	UNR00101005	Kewirausahaan	2	0		√
16	UNR00101001	Literasi Digital	1	0		√
17	STK 03122004	Algoritma dan Pemrograman	3	0		√
18	STK 03122005	Analisis Regresi	3	0		√
19	STK 03122006	Kalkulus II	3	0		√
20	STK 03122007	Aljabar Linear Elementer	3	0		√
21	STK 03122008	Basis Data	3	0		√

SEMESTER GANJIL DAN GENAP						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks		Semester <sup>2)</sup>	
			Teori	Praktek	Ganjil	Genap
22	STK 03113009	Pengantar Teori Peluang	3	0		√
23	STK 03113010	Komputasi Statistika	3	0	√	
24	STK 03113011	Rancangan Percobaan	3	0	√	
25	STK 03113012	Teknik Sampling	3	0	√	
26	STK 03113013	Analisis Data Eksploratif	3	0	√	
27	STK 03113014	Pengantar Ekonometrika	3	0	√	
28	STK 03114019	Pengantar Statistika Matematika	3	0		√
29	STK 03114020	Simulasi Statistika	3	0		√
30	STK 03114021	Analisis Data Kategorik	3	0		√
32	STK 03114022	Pengantar Sains Data	3	0		√
33	STK 03114023	Analisis dan Perancangan Survei	3	0		√
34	STK 03115028	Data Mining	3	0	√	
35	STK 03115029	Statistik Non parametrik	3	0	√	
36	STK 03115030	Analisis Multivariat	3	0	√	
37	STK 03115031	Statistical Machine Learning	3	0	√	
38	STK 03126036	Metodologi Penelitian	3	0		√
39	STK 03126037	Pengendalian Kualitas Statistik	3	0		√
40	STK 03126038	Big Data	3	0		√
41	STK 03126039	Analisis Runtun Waktu	3	0		√
42	UNR00101006	Kuliah Kerja Nyata	0	4		√
43	STK 03117044	Kerja Praktik	0	3		√
44	STK 03128053	Skripsi	0	6	√	

## 7.2 Peta Kurikulum

**Table 10 Peta Kurikulum**

	SMT 1	SMT 2	SMT 3	SMT 4	SMT 5	SMT 6	SMT 7	SMT 8
CPL1	Pendidikan Agama Islam Pendidikan Agama Katolik Pendidikan Agama Protestan Pendidikan Agama Hindu Pendidikan Agama Budha Pendidikan Agama Konghucu Pendidikan Pancasila Pendidikan Kewarganegaraan							
CPL2	Pendidikan Pancasila Bahasa Indonesia Pendidikan Kewarganegaraan Bahasa Inggris Budaya Melayu	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana Kewirausahaan Literasi Digital	Bahasa Inggris untuk Statistika					

	SMT 1	SMT 2	SMT 3	SMT 4	SMT 5	SMT 6	SMT 7	SMT 8
CPL3	Metode Statistika Kalkulus 1	Analisis Regresi Kalkulus II Aljabar Linear Elementer	Pengantar Teori Peluang Rancangan Percobaan Pengantar Ekonometrika Riset Operasi Analisis Regresi Lanjut	Pengantar Statistika Matematika Statistika Kependudukan Metode Numerik	Statistik Non parametrik Pengantar Model Linier Analisis Data Panel Pengantar Optimisasi	Metodologi Penelitian Analisis Runtun Waktu Analisis Uji Hidup Statistika Bayesian Statistika Spasial	Statistical Consulting Proyek Statistika	
CPL4	Pengantar Komputer	Algoritma dan Pemrograman Basis Data	Komputasi Statistika Analisis Data Eksploratif	Simulasi Statistika Pengantar Sains Data	Data Mining Statistical Machine Learning	Big Data	Data & Bussiness Intelligence	
CPL5			Komputasi Statistika Rancangan Percobaan Teknik Sampling Statistika Ofisial	Simulasi Statistika Analisis dan Perancangan Survei				
CPL6	Pengantar Komputer	Algoritma dan Pemrograman Basis Data	Analisis Data Eksploratif	Analisis Data Kategorik Pengantar Sains Data Visualisasi Data	Data Mining Analisis Multivariat Analisis Data Panel	Analisis Runtun Waktu Analisis Uji Hidup Statistika Spasial	Proses Stokastik Statistical Consulting	

	SMT 1	SMT 2	SMT 3	SMT 4	SMT 5	SMT 6	SMT 7	SMT 8
CPL7	Pendidikan Kewarganegaraan Metode Statistika Kalkulus 1	Kalkulus II Aljabar Linear Elementer	Pengantar Teori Peluang Pengantar Ekonometrika Statistika Oficial Bahasa Inggris untuk Statistika	Pengantar Statistika Matematika Aktuaria Metode Numerik	Topik Khusus Statistika	Kuliah Kerja Nyata Kerja Praktik		
CPL8	Metode Statistika	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana Kewirausahaan Analisis Regresi Aljabar Linear Elementer	Pengantar Teori Peluang Teknik Sampling Pengantar Ekonometrika Statistika Oficial Riset Operasi Analisis Regresi Lanjut	Pengantar Statistika Matematika Analisis dan Perancangan Survei Aktuaria Statistika Kependudukan Visualisasi Data	Statistik Non parametrik Statistical Machine Learning Pengantar Model Linier Pengantar Optimisasi Statistika Lingkungan	Metodologi Penelitian Pengendalian Kualitas Statistik Big Data Statistika Bayesian	Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio Data & Bussiness Intelligence Proyek Statistika Kapita Selekt Statistika Pemodelan Persamaan Struktural Statistika Bioinformatik	Skripsi
CPL9		Analisis Regresi Basis Data	Rancangan Percobaan Teknik Sampling	Simulasi Statistika Analisis dan Perancangan Survei	Data Mining Statistik Non parametrik Pengantar Model Linier	Metodologi Penelitian Pengendalian Kualitas Statistik		

	SMT 1	SMT 2	SMT 3	SMT 4	SMT 5	SMT 6	SMT 7	SMT 8
						Topik Khusus Statistika		
CPL10			Komputasi Statistika Analisis Data Eksploratif Analisis Regresi Lanjut	Analisis Data Kategorik Pengantar Sains Data Statistika Kependudukan Visualisasi Data	Analisis Multivariat Statistical Machine Learning Analisis Data Panel Statistika Lingkungan	Big Data Analisis Runtun Waktu Analisis Uji Hidup Statistika Bayesian Statistika Spasial	Kuliah Kerja Nyata Kerja Praktik Proses Stokastik Statistical Consulting Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio Data & Bussiness Intelligence Proyek Statistika Kapita Seleka Statistika Pemodelan Persamaan Struktural Statistika Bioinformatik	Skripsi

### 7.3 Masa Tempuh

Berdasarkan struktur kurikulum yang disusun untuk Program Studi S1 Statistika, rincian jumlah mata kuliah dan SKS (yang diperlukan untuk menyelesaikan program studi yakni:

1. Mata Kuliah Wajib Umum (MKWU):  
Terdapat 4 mata kuliah dengan total 8 SKS. Mata kuliah ini mencakup materi yang wajib diambil oleh seluruh mahasiswa dari berbagai program studi, yang berfokus pada pengembangan karakter, nilai agama, kewarganegaraan.
2. Mata Kuliah Wajib Universitas (Wajib Universitas):  
Terdapat 6 mata kuliah wajib dengan total 12 SKS. Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar yang umum diterima oleh mahasiswa dari berbagai disiplin ilmu, seperti literasi digital, bahasa Inggris, dan budaya Melayu.
3. Mata Kuliah Wajib Prodi (Wajib Prodi):  
Terdapat 24 mata kuliah wajib yang harus diambil oleh mahasiswa, dengan total 90 SKS. Mata kuliah ini mencakup dasar-dasar ilmu statistika, komputasi, pengolahan data, serta keterampilan praktis yang dibutuhkan untuk menguasai statistika terapan dan matematika.
4. Mata Kuliah Pilihan Prodi (Pilihan Prodi):  
Terdapat 29 mata kuliah pilihan yang tersedia dengan total 70 SKS. Mata kuliah pilihan ini memberikan mahasiswa kebebasan untuk mendalami topik-topik spesifik dalam bidang statistika, seperti analisis multivariat, statistika Bayesian, data mining, dan topik-topik lanjutan lainnya.

Mahasiswa diwajibkan untuk menyelesaikan 144 sks. Namun, mahasiswa memiliki fleksibilitas untuk mengambil lebih banyak SKS melalui mata kuliah pilihan sesuai dengan minat dan kebutuhan pengembangan kompetensi mereka.

**Table 11 Jumlah Mata Kuliah tiap kategori**

<b>Kategori Mata Kuliah</b>	<b>Jumlah Mata Kuliah</b>	<b>Jumlah SKS</b>
MKWU	4	8
Wajib Universitas	6	12
Wajib Prodi	29	90
Pilihan Prodi	24	70
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>180</b>

## 8 Daftar Sebaran Mata Kuliah tiap Semester

Table 12 Daftar mata kuliah Semester I

SEMESTER I						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1.a	MWU0010 1001	Pendidikan Agama Islam	2	0	0	2
1.b	MWU0010 1002	Pendidikan Agama Kristen				
1.c	MWU0010 1003	Pendidikan Agama Katolik				
1.d	MWU0010 1004	Pendidikan Agama Budha				
1.e	MWU0010 1005	Pendidikan Agama Hindu				
2	MWU0010 1006	Pendidikan Pancasila	2	0	0	2
3	MWU0010 1007	Pendidikan Kewarganegaraan	2	0	0	2
4	MWU0010 1008	Bahasa Indonesia	2	0	0	2
5	UNR00101 002	Bahasa Inggris	1	0	0	2
6	UNR00101 003	Budaya Melayu	2	0	0	1
7	STK 03111001	Metode Statistika	3	0	0	2
8	STK 03111002	Pengantar Komputer	3	0	0	3
9	STK 03111003	Kalkulus 1	3	0	0	3
<b>Jumlah Beban Studi Semester I</b>			<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>

**Table 13 Daftar mata kuliah Semester II**

<b>SEMESTER II</b>						
<b>No</b>	<b>Kode MK</b>	<b>Mata Kuliah (MK)</b>	<b>Bobot sks</b>			
			<b>Teori</b>	<b>Praktikum</b>	<b>Praktek</b>	<b>Jumlah</b>
1	UNR00101004	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana	2	0	0	2
2	UNR00101005	Kewirausahaan	2	0	0	2
5	UNR00101001	Literasi Digital	1	0	0	1
3	STK 03122004	Algoritma dan Pemrograman	3	0	0	3
4	STK 03122005	Analisis Regresi	3	0	0	3
6	STK 03122006	Kalkulus II	3	0	0	3
7	STK 03122007	Aljabar Linear Elementer	3	0	0	3
8	STK 03122008	Basis Data	3	0	0	3
<b>Jumlah Beban Studi Semester II</b>			20	0	0	20

**Table 14 Daftar mata kuliah Semester III**

<b>SEMESTER III</b>						
<b>No</b>	<b>Kode MK</b>	<b>Mata Kuliah (MK)</b>	<b>Bobot sks</b>			
			<b>Teori</b>	<b>Praktikum</b>	<b>Praktek</b>	<b>Jumlah</b>
1	STK 03113009	Pengantar Teori Peluang	3	0	0	3
2	STK 03113010	Komputasi Statistika	3	0	0	3
3	STK 03113011	Rancangan Percobaan	3	0	0	3
4	STK 03113012	Teknik Sampling	3	0	0	3
5	STK 03113013	Analisis Data Eksploratif	3	0	0	3

SEMESTER III						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
6	STK 03113014	Pengantar Ekonometrika	3	0	0	3
7	STK 03113015	Statistika Oficial	3	0	0	3
8	STK 03113016	Riset Operasi	3	0	0	3
9	STK 03113017	Analisis Regresi Lanjut	3	0	0	3
10	STK 03114018	Bahasa Inggris untuk Statistika	2	0	0	2
<b>Jumlah Beban Studi Semester III</b>			29	0	0	29

Table 15 Daftar mata kuliah Semester IV

SEMESTER IV						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	STK 03114019	Pengantar Statistika Matematika	3	0	0	3
2	STK 03114020	Simulasi Statistika	3	0	0	3
3	STK 03114021	Analisis Data Kategorik	3	0	0	3
4	STK 03114022	Pengantar Sains Data	3	0	0	3
5	STK 03114023	Analisis dan Perancangan Survei	3	0	0	3
6	STK 03114024	Aktuaria	3	0	0	3
7	STK 03114025	Statistika Kependudukan	3	0	0	3
8	STK 03114026	Visualisasi Data	3	0	0	3

SEMESTER IV						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
9	STK 03114027	Metode Numerik	3	0	0	3
<b>Jumlah Beban Studi Semester IV</b>			27	0	0	27

Table 16 Daftar mata kuliah Semester V

SEMESTER V						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	STK 03115028	Data Mining	3	0	0	3
2	STK 03115029	Statistik Non parametrik	3	0	0	3
3	STK 03115030	Analisis Multivariat	3	0	0	3
4	STK 03115031	Statistical Machine Learning	3	0	0	3
5	STK 03115032	Pengantar Model Linier	3	0	0	3
6	STK 03115033	Analisis Data Panel	3	0	0	3
7	STK 03115034	Pengantar Optimisasi	3	0	0	3
8	STK 03115035	Statistika Lingkungan	3	0	0	3
<b>Jumlah Beban Studi Semester V</b>			24	0	0	24

**Table 17 Daftar mata kuliah Semester VI**

<b>SEMESTER VI</b>						
<b>No</b>	<b>Kode MK</b>	<b>Mata Kuliah (MK)</b>	<b>Bobot sks</b>			
			<b>Teori</b>	<b>Praktikum</b>	<b>Praktek</b>	<b>Jumlah</b>
1	STK 03126036	Metodologi Penelitian	3	0	0	3
2	STK 03126037	Pengendalian Kualitas Statistik	3	0	0	3
3	STK 03126038	Big Data	3	0	0	3
4	STK 03126039	Analisis Runtun Waktu	3	0	0	3
5	STK 03126040	Analisis Uji Hidup	3	0	0	3
6	STK 03126041	Statistika Bayesian	3	0	0	3
7	STK 03126042	Statistika Spasial	3	0	0	3
8	STK 03126043	Topik Khusus Statistika	2	0	0	2
<b>Jumlah Beban Studi Semester VI</b>			23	0	0	23

**Table 18 Daftar mata kuliah Semester VII**

<b>SEMESTER VII</b>						
<b>No</b>	<b>Kode MK</b>	<b>Mata Kuliah (MK)</b>	<b>Bobot sks</b>			
			<b>Teori</b>	<b>Praktikum</b>	<b>Praktek</b>	<b>Jumlah</b>
1	UNR00101 006	Kuliah Kerja Nyata	0	0	4	4
2	STK 03117044	Kerja Praktik	0	0	3	3
3	STK 03117045	Proses Stokastik	3	0	0	3
4	STK 03107046	Statistical Consulting	0	0	3	3
5	STK 03107047	Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio	3	0	0	3

SEMESTER VII						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
6	STK 03107048	Data & Bussiness Intelligence	0	0	3	3
7	STK 03107049	Proyek Statistika	0	0	4	4
8	STK 03107050	Kapita Selektta Statistika	2	0	0	2
9	STK 03107051	Pemodelan Persamaan Struktural	3	0	0	3
10	UNR00101006	Kuliah Kerja Nyata	3	0	0	3
11	STK 0310705207	Statistika Bioinformatik	0	0	4	4
<b>Jumlah Beban Studi Semester I</b>			14	0	17	31

Table 19 Daftar mata kuliah Semester VIII

SEMESTER VIII						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	STK 03128053	Skripsi	0	0	6	6
<b>Jumlah Beban Studi Semester I</b>			0	0	6	6

**Table 20 Daftar mata kuliah pilihan<sup>1)</sup>**

<b>SEMESTER GANJIL DAN GENAP</b>						
<b>No</b>	<b>Kode MK</b>	<b>Mata Kuliah (MK)</b>	<b>Bobot sks</b>		<b>Semester<sup>2)</sup></b>	
			<b>Teori</b>	<b>Pratek</b>	<b>Ganjil</b>	<b>Genap</b>
1	STK 03113015	Statistika Oficial	3	0	√	
2	STK 03113016	Riset Operasi	3	0	√	
3	STK 03113017	Analisis Regresi Lanjut	3	0	√	
4	STK 03114018	Bahasa Inggris untuk Statistika	2	0		√
5	STK 03114024	Aktuaria	3	0		√
6	STK 03114025	Statistika Kependudukan	3	0		√
7	STK 03114026	Visualisasi Data	3	0		√
8	STK 03114027	Metode Numerik	3	0		√
9	STK 03115032	Pengantar Model Linier	3	0	√	
10	STK 03115033	Analisis Data Panel	3	0	√	
11	STK 03115034	Pengantar Optimisasi	3	0	√	
12	STK 03115035	Statistika Lingkungan	3	0	√	
13	STK 03126040	Analisis Uji Hidup	3	0		√
14	STK 03126041	Statistika Bayesian	3	0		√
15	STK 03126042	Statistika Spasial	3	0		√
16	STK 03126043	Topik Khusus Statistika	3	0		√
17	STK 03117045	Proses Stokastik	3	0	√	
18	STK 03107046	Statistical Consulting	0	3	√	√

SEMESTER GANJIL DAN GENAP						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks		Semester <sup>2)</sup>	
			Teori	Pratek	Ganjil	Genap
19	STK 03107047	Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio	3	0	√	√
20	STK 03107048	Data & Bussiness Intelligence	0	3	√	√
21	STK 03107049	Proyek Statistika	0	4	√	√
22	STK 03107050	Kapita Selektta Statistika	2	0	√	√
23	STK 03107051	Pemodelan Persamaan Struktural	3	0	√	√
24	STK 03107052	Statistika Bioinformatik	3	0	√	√
Total			61	10		

- 1) Menu mata kuliah pilihan diletakkan pada tabel terpisah. Total bobot sks pada tiap semester adalah jumlah sks MK wajib dan MK pilihan yang bisa diambil;
- 2) Diberi tanda √, jika mata kuliah dimaksud disajikan pada semester ganjil atau genap

## 9 Daftar Mata Kuliah, CPL yang Dibebankan dan Rumusan CMPK

Table 21 Mata Kuliah, CPL yang Dibebankan dan Rumusan CMPK

No	Kode MK	Nama MK	S K S	Kelompok MKWK/MKU/MK Wajib atau MK Pilihan	CPL	Rumusan CPMK
1.a	MWU001 01001	Pendidikan Agama Islam	2	MKWU	1	
1. b	MWU001 01002	Pendidikan Agama Kristen	2	MKWU	1,2	
1.c	MWU001 01003	Pendidikan Agama Katolik	2	MKWU	1	
1. d	MWU001 01004	Pendidikan Agama Budha	2	MKWU	1	
1.e	MWU001 01005	Pendidikan Agama Hindu	2	MKWU	1	
2	MWU001 01006	Pendidikan Pancasila	2	MKWU	1,2	
3	MWU001 01007	Pendidikan Kewarganegara an	2	MKWU	1,2, 7	
4	MWU001 01008	Bahasa Indonesia	2	MKWU	2	
5	UNR0010 1002	Bahasa Inggris	1	Wajib Universitas	2	
6	UNR0010 1003	Budaya Melayu	2	Wajib Universitas	2	
7	STK 0311100 1	Metode Statistika	3	Wajib Prodi	3,7	
8	STK 0311100 2	Pengantar Komputer	3	Wajib Prodi	4,6	
9	STK 0311100 3	Kalkulus 1	3	Wajib Prodi	3,7	

No	Kode MK	Nama MK	S K S	Kelompok MKWK/MKU/MK Wajib atau MK Pilihan	CPL	Rumusan CPMK
10	UNR0010 1004	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana	2	Wajib Universitas	2,8	
11	UNR0010 1005	Kewirausahaan	2	Wajib Universitas	2,8	
12	UNR0010 1001	Literasi Digital	1	Wajib Universitas	2	
13	STK 0312200 4	Algoritma dan Pemrograman	3	Wajib Prodi	4,6	
14	STK 0312200 5	Analisis Regresi	3	Wajib Prodi	3,8, 9	
15	STK 0312200 6	Kalkulus II	3	Wajib Prodi	3,7	
16	STK 0312200 7	Aljabar Linear Elementer	3	Wajib Prodi	3,7	
17	STK 0312200 8	Basis Data	3	Wajib Prodi	4,6, 9	
18	STK 0311300 9	Pengantar Teori Peluang	3	Wajib Prodi	3,7	
19	STK 0311301 0	Komputasi Statistika	3	Wajib Prodi	4,5, 10	
20	STK 0311301 1	Rancangan Percobaan	3	Wajib Prodi	3,5, 9	

No	Kode MK	Nama MK	S K S	Kelompok MKWK/MKU/MK Wajib atau MK Pilihan	CPL	Rumusan CPMK
21	STK 0311301 2	Teknik Sampling	3	Wajib Prodi	5,8, 9	
22	STK 0311301 3	Analisis Data Eksploratif	3	Wajib Prodi	4,6, 10	
23	STK 0311301 4	Pengantar Ekonometrika	3	Wajib Prodi	3,7	
24	STK 0311301 5	Statistika Ofisial	3	Pilihan Prodi	5,7, 8	
25	STK 0311301 6	Riset Operasi	3	Pilihan Prodi	3,8	
26	STK 0311301 7	Analisis Regresi Lanjut	3	Pilihan Prodi	3,8, 10	
27	STK 0311401 8	Bahasa Inggris untuk Statistika	2	Pilihan Prodi	2,7	
28	STK 0311401 9	Pengantar Statistika Matematika	3	Wajib Prodi	3,7	
29	STK 0311402 0	Simulasi Statistika	3	Wajib Prodi	4,5, 9	
30	STK 0311402 1	Analisis Data Kategorik	3	Wajib Prodi	6,1 0	
31	STK 0311402 2	Pengantar Sains Data	3	Wajib Prodi	4,6, 10	

No	Kode MK	Nama MK	S K S	Kelompok MKWK/MKU/MK Wajib atau MK Pilihan	CPL	Rumusan CPMK
32	STK 0311402 3	Analisis dan Perancangan Survei	3	Wajib Prodi	5,8, 9	
33	STK 0311402 4	Aktuaria	3	Pilihan Prodi	7,8	
34	STK 0311402 5	Statistika Kependudukan	3	Pilihan Prodi	3,8, 10	
35	STK 0311402 6	Visualisasi Data	3	Pilihan Prodi	6,8, 10	
36	STK 0311402 7	Metode Numerik	3	Pilihan Prodi	3,7	
37	STK 0311502 8	Data Mining	3	Wajib Prodi	4,6, 9	
38	STK 0311502 9	Statistik Non parametrik	3	Wajib Prodi	3,8, 9	
39	STK 0311503 0	Analisis Multivariat	3	Wajib Prodi	6,1 0	
40	STK 0311503 1	Statistical Machine Learning	3	Wajib Prodi	4,8, 10	
41	STK 0311503 2	Pengantar Model Linier	3	Pilihan Prodi	3,8, 9	
42	STK 0311503 3	Analisis Data Panel	3	Pilihan Prodi	3,6, 10	

No	Kode MK	Nama MK	S K S	Kelompok MKWK/MKU/MK Wajib atau MK Pilihan	CPL	Rumusan CPMK
43	STK 0311503 4	Pengantar Optimisasi	3	Pilihan Prodi	3,8	
44	STK 0311503 5	Statistika Lingkungan	3	Pilihan Prodi	8,1 0	
45	STK 0312603 6	Metodologi Penelitian	3	Wajib Prodi	3,8, 9	
46	STK 0312603 7	Pengendalian Kualitas Statistik	3	Wajib Prodi	8,9	
47	STK 0312603 8	Big Data	3	Wajib Prodi	4,8, 10	
48	STK 0312603 9	Analisis Runtun Waktu	3	Wajib Prodi	3,6, 10	
49	STK 0312604 0	Analisis Uji Hidup	3	Pilihan Prodi	3,6, 10	
50	STK 0312604 1	Statistika Bayesian	3	Pilihan Prodi	3,8, 10	
51	STK 0312604 2	Statistika Spasial	3	Pilihan Prodi	3,6, 10	
52	STK 0312604 3	Topik Khusus Statistika	2	Pilihan Prodi	7,9	
53	UNR0010 1006	Kuliah Kerja Nyata	4	Wajib Universitas	7,1 0	

No	Kode MK	Nama MK	S K S	Kelompok MKWK/MKU/MK Wajib atau MK Pilihan	CPL	Rumusan CPMK
54	STK 0311704 4	Kerja Praktik	3	Wajib Prodi	7,1 0	
55	STK 0311704 5	Proses Stokastik	3	Pilihan Prodi	6,1 0	
56	STK 0310704 6	Statistical Consulting	3	Pilihan Prodi	3,6, 10	
57	STK 0310704 7	Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio	3	Pilihan Prodi	8,1 0	
58	STK 0310704 8	Data & Business Intelligence	3	Pilihan Prodi	4,8, 10	
59	STK 0310704 9	Proyek Statistika	4	Pilihan Prodi	3,8, 10	
60	STK 0310705 0	Kapita Selekt Statistika	2	Pengkorvesian Kegiatan MBKM	8,1 0	
61	STK 0310705 1	Pemodelan Persamaan Struktural	3	Pengkorvesian Kegiatan MBKM	8,1 0	
62	STK 0310705 207	Statistika Bioinformatik	3	Pengkorvesian Kegiatan MBKM	8,1 0	
63	STK 0312805 3	Skripsi	6	Wajib Prodi	8,1 0	

## 10 Modalitas Pembelajaran dalam Perancangan Pembelajaran

Perancangan pembelajaran dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif, interaktif, dan mengakomodasi kebutuhan beragam mahasiswa. Modalitas pembelajaran yang dirancang mencakup berbagai pendekatan untuk memastikan bahwa mahasiswa dapat belajar dengan cara yang sesuai dengan gaya belajar mereka, serta memanfaatkan teknologi dan metode pembelajaran berbasis mahasiswa (student-centered learning).

### 1. Gaya Belajar Mahasiswa

Mahasiswa memiliki berbagai gaya belajar yang dapat mempengaruhi cara mereka menerima dan memproses informasi. Dalam RPS, penting untuk menyusun materi yang dapat mencakup berbagai gaya belajar mahasiswa, seperti:

- a. Visual: Mahasiswa yang belajar lebih baik dengan melihat materi visual, seperti grafik, diagram, video, atau slide presentasi.
- b. Auditorial: Mahasiswa yang belajar lebih baik melalui mendengarkan, seperti ceramah, diskusi, podcast, atau kuliah
- c. Kinestetik: Mahasiswa yang belajar lebih efektif melalui pengalaman langsung dan aktivitas fisik, seperti simulasi, laboratorium, atau eksperimen.
- d. Gaya belajar interaktif : mahasiswa belajar melalui interaksi langsung dengan materi dan sesama mahasiswa, atau reflektif, di mana mahasiswa lebih memilih berpikir dan merenung setelah proses belajar.

### 2. Metode Pembelajaran Berpusat pada Mahasiswa (Student-Centered Learning)

Pendekatan berpusat pada mahasiswa melibatkan mahasiswa secara aktif dalam proses pembelajaran, memungkinkan mereka untuk mengambil peran yang lebih besar dalam menentukan bagaimana mereka belajar. Beberapa metode yang digunakan dalam pembelajaran ini antara lain:

- a. Pembelajaran Kolaboratif: Menggunakan kerja kelompok atau diskusi untuk memecahkan masalah bersama dan berbagi pengetahuan.
- b. Pembelajaran Partisipatif: Mahasiswa dilibatkan dalam proses diskusi, presentasi, atau kegiatan interaktif lainnya yang membuat mereka berpartisipasi aktif.
- c. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL): Menggunakan masalah nyata atau studi kasus yang relevan untuk memicu pemikiran kritis dan analitis mahasiswa.

- d. Pembelajaran berbasis proyek: mahasiswa belajar melalui penerapan langsung pada proyek nyata yang relevan dengan topik yang diajarkan. Mahasiswa diberikan tugas yang melibatkan penyelesaian masalah yang kompleks, yang membutuhkan kolaborasi, riset, dan presentasi hasil kerja mereka.
- e. Pembelajaran Mandiri: Mahasiswa diberikan kebebasan untuk mengeksplorasi materi secara independen dengan bantuan panduan atau sumber daya tertentu.

### 3. Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran

Pembelajaran berbasis teknologi sangat penting dalam era digital saat ini. Dalam RPS, perlu ada pemanfaatan teknologi untuk mendukung pembelajaran, termasuk:

- a. Mode Bauran (Blended Learning): Kombinasi antara pembelajaran tatap muka (face-to-face) dan pembelajaran daring (online). Teknologi memungkinkan mahasiswa untuk mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, meningkatkan fleksibilitas belajar.
- b. Platform Pembelajaran Online: Menggunakan Learning Management System (LMS) seperti Google Classroom, untuk menyampaikan materi, tugas, dan diskusi.
- c. Alat Pembelajaran Digital: Penggunaan video pembelajaran, webinar, dan sumber daya multimedia lainnya untuk mendukung pembelajaran.
- d. Aplikasi Pembelajaran Interaktif: Menggunakan aplikasi atau perangkat lunak untuk latihan soal, kuis interaktif, atau simulasi praktikum online.

### 4. Perancangan Proses Pembelajaran

RPS harus mencakup rincian tentang bagaimana pembelajaran akan dilaksanakan, diantaranya:

- a. Rencana Tugas: Menyusun tugas-tugas yang relevan dengan tujuan pembelajaran, seperti tugas individu atau kelompok, presentasi, laporan, dan proyek.
- b. Rencana Penilaian dan Evaluasi: Penilaian yang dilakukan dapat berupa tes, kuis, ujian akhir, atau evaluasi proyek. Penilaian ini harus mencerminkan pencapaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan keterampilan yang diharapkan.
- c. Instrumen Penilaian: Menggunakan instrumen seperti rubrik penilaian untuk memastikan transparansi dan objektivitas dalam penilaian tugas mahasiswa.
- d. Bahan Ajar: Menyusun bahan ajar yang komprehensif, seperti buku teks, artikel ilmiah, video pembelajaran, dan panduan

praktikum. Bahan ajar ini harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

- e. Evaluasi Pembelajaran: Evaluasi yang dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas pembelajaran, baik melalui umpan balik dari mahasiswa, hasil penilaian, atau tinjauan oleh pengajar.

5. Perangkat Pembelajaran

Setiap mata kuliah dalam program studi harus dilengkapi dengan perangkat pembelajaran yang sesuai, termasuk:

- a. Rencana Pembelajaran: Menyusun jadwal dan alur pembelajaran untuk setiap sesi perkuliahan, mencakup materi yang akan dibahas, metode yang digunakan, dan bentuk evaluasi.
- b. Tugas dan Evaluasi: Rencana tugas yang akan diberikan kepada mahasiswa dan cara evaluasi pencapaian pembelajaran mahasiswa.
- c. Rubrik Penilaian: Instrumen yang menjelaskan secara rinci kriteria penilaian untuk setiap tugas atau ujian yang diberikan kepada mahasiswa.

**Table 22 Modalitas pembelajaran dalam perancangan pembelajaran**

No.	Kode MK	Mata Kuliah	Modalitas	Metode
1.a	MWU00101001	Pendidikan Agama Islam	visual, auditorial	kolaboratif, partisipatif
1.b	MWU00101002	Pendidikan Agama Kristen	visual, auditorial	kolaboratif, partisipatif
1.c	MWU00101003	Pendidikan Agama Katolik	visual, auditorial	kolaboratif, partisipatif
1.d	MWU00101004	Pendidikan Agama Budha	visual, auditorial	kolaboratif, partisipatif
1.e	MWU00101005	Pendidikan Agama Hindu	visual, auditorial	kolaboratif, partisipatif
2	MWU00101006	Pendidikan Pancasila	visual, auditorial	kolaboratif, partisipatif
3	MWU00101007	Pendidikan Kewarganegaraan	visual, auditorial	kolaboratif, partisipatif
4	MWU00101008	Bahasa Indonesia	visual, auditorial	kolaboratif, partisipatif
5	UNR00101002	Bahasa Inggris	visual, auditorial	project based
6	UNR00101003	Budaya Melayu	visual, auditorial	project based
7	STK 03111001	Metode Statistika	Visual, Auditorial, Kinestik	project based

No.	Kode MK	Mata Kuliah	Modalitas	Metode
8	STK 03111002	Pengantar Komputer	Visual, Auditorial, Kinestik, Interaktif	project based
9	STK 03111003	Kalkulus 1	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
10	UNR00101004	Ilmu Lingkungan dan Mitigasi Bencana	visual, auditorial	project based
11	UNR00101005	Kewirausahaan	visual, auditorial	project based
12	UNR00101001	Literasi Digital	visual, auditorial	project based
13	STK 03122004	Algoritma dan Pemrograman	Visual, Auditorial, Kinestik, Interaktif	project based
14	STK 03122005	Analisis Regresi	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
15	STK 03122006	Kalkulus II	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
16	STK 03122007	Aljabar Linear Elementer	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
17	STK 03122008	Basis Data	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
18	STK 03113009	Pengantar Teori Peluang	visual, auditorial	project based
19	STK 03113010	Komputasi Statistika	Visual, Auditorial, Kinestik, Interaktif	project based
20	STK 03113011	Rancangan Percobaan	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
21	STK 03113012	Teknik Sampling	visual, auditorial	project based

No.	Kode MK	Mata Kuliah	Modalitas	Metode
22	STK 03113013	Analisis Data Eksploratif	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
23	STK 03113014	Pengantar Ekonometrika	visual, auditorial	project based
24	STK 03113015	Statistika Ofisial	visual, auditorial	project based
25	STK 03113016	Riset Operasi	visual, auditorial	project based
26	STK 03113017	Analisis Regresi Lanjut	visual, auditorial	project based
27	STK 03114018	Bahasa Inggris untuk Statistika	visual, auditorial	project based
28	STK 03114019	Pengantar Statistika Matematika	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
29	STK 03114020	Simulasi Statistika	visual, auditorial	project based
30	STK 03114021	Analisis Data Kategorik	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
31	STK 03114022	Pengantar Sains Data	visual, auditorial	case based
32	STK 03114023	Analisis dan Perancangan Survei	Visual, Auditorial, Kinestik, Interaktif	project based
33	STK 03114024	Aktuaria	Visual, Auditorial, Kinestik	case based
34	STK 03114025	Statistika Kependudukan	visual, auditorial	case based
35	STK 03114026	Visualisasi Data	Visual, Auditorial, Kinestik, Interaktif	project based
36	STK 03114027	Metode Numerik	visual, auditorial	kolaboratif, partisipatif
37	STK 03115028	Data Mining	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
38	STK 03115029	Statistik Non parametrik	visual, auditorial	case based

No.	Kode MK	Mata Kuliah	Modalitas	Metode
39	STK 03115030	Analisis Multivariat	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
40	STK 03115031	Statistical Machine Learning	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
41	STK 03115032	Pengantar Model Linier	Visual, Auditorial, Kinestik	kolaboratif, partisipatif
42	STK 03115033	Analisis Data Panel	visual, auditorial	project based
43	STK 03115034	Pengantar Optimisasi	visual, auditorial	case based
44	STK 03115035	Statistika Lingkungan	visual, auditorial	case based
45	STK 03126036	Metodologi Penelitian	visual, auditorial	project based
46	STK 03126037	Pengendalian Kualitas Statistik	Visual, Auditorial, Kinestik	case based
47	STK 03126038	Big Data	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
48	STK 03126039	Analisis Runtun Waktu	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
49	STK 03126040	Analisis Uji Hidup	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
50	STK 03126041	Statistika Bayesian	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
51	STK 03126042	Statistika Spasial	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
52	STK 03126043	Topik Khusus Statistika	Visual, Auditorial, Kinestik	case based
53	UNR00101006	Kuliah Kerja Nyata	Visual, Auditorial, Kinestik	project based

No.	Kode MK	Mata Kuliah	Modalitas	Metode
54	STK 03117044	Kerja Praktik	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
55	STK 03117045	Proses Stokastik	Visual, Auditorial, Kinestik	kolaboratif, partisipatif
56	STK 03107046	Statistical Consulting	Visual, Auditorial, Kinestik	case based
57	STK 03107047	Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio	Visual, Auditorial, Kinestik	project based
58	STK 03107048	Data & Bussiness Intelligence	Visual, Auditorial, Kinestik	mandiri
59	STK 03107049	Proyek Statistika	visual, auditorial	project based
60	STK 03107050	Kapita Seleka Statistika	visual, auditorial	mandiri
61	STK 03107051	Pemodelan Persamaan Struktural	visual, auditorial	kolaboratif, partisipatif
62	STK 03107052	Statistika Bioinformatik	visual, auditorial	project based
63	STK 03128053	Skripsi	visual, auditorial	project based

## 11 Penilaian Pembelajaran

Penilaian dalam Pembelajaran Program Studi S-1 Statistika Universitas Riau dilakukan dengan langkah berikut:

### 1. Penilaian Proses Pembelajaran

Penilaian proses pembelajaran dilakukan untuk mengevaluasi keterlibatan mahasiswa dalam aktivitas pembelajaran seperti diskusi, kolaborasi, dan pengembangan keterampilan praktis. Teknik penilaian proses meliputi observasi, diskusi, tanya jawab, dan refleksi diri. Instrumen yang digunakan termasuk **rubrik penilaian** untuk menilai keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Penilaian dilakukan secara berkelanjutan dengan prinsip objektivitas, transparansi, dan akuntabilitas.

### 2. Penilaian Hasil Pembelajaran

Penilaian hasil pembelajaran dilakukan dengan portofolio yang berisi karya mahasiswa sepanjang perkuliahan. Penilaian menggunakan teknik **sumatif** pada akhir semester untuk mengevaluasi pencapaian kompetensi secara menyeluruh. Teknik yang digunakan meliputi ujian akhir semester (UAS), tugas akhir, dan presentasi proyek. **Portofolio** memberikan gambaran menyeluruh tentang pencapaian kompetensi mahasiswa selama perkuliahan.

### 3. Mekanisme dan Prosedur Penilaian

Penilaian dilakukan dalam dua bentuk utama: **formatif** (selama proses pembelajaran, seperti kuis, tugas, diskusi, dan penilaian partisipasi) dan **sumatif** (di akhir periode pembelajaran, seperti UTS, UAS, dan proyek akhir). Teknik penilaian termasuk observasi, ujian tertulis, tugas, presentasi, dan portofolio.

### 4. Teknik dan Instrumen Penilaian

Teknik penilaian meliputi observasi terhadap sikap dan keterlibatan, tes objektif, presentasi, proyek, dan portofolio. Instrumen yang digunakan adalah **rubrik penilaian** (untuk tugas proyek dan presentasi), **lembar observasi** (untuk penilaian sikap dan keaktifan), dan **soal tes** (objektif atau uraian) dengan indikator pencapaian yang jelas.

### 5. Sifat Penilaian

Penilaian memiliki dimensi kualitatif dan kuantitatif, menggabungkan angka dan umpan balik deskriptif. Penilaian juga bersifat diagnostik untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mahasiswa, serta **sumatif** untuk menilai capaian akhir dan memberikan nilai. Penilaian berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran dan perbaikan metode pengajaran.

### 6. Penilaian Sub-CPMK dan CPMK

Penilaian Sub-CPMK dilakukan secara formatif untuk mengukur pemahaman konsep dasar mahasiswa, sedangkan penilaian CPMK

dilakukan secara sumatif untuk mengukur penguasaan keseluruhan materi dalam satu mata kuliah. Sub-CPMK menggunakan kuis, tugas, dan diskusi, sementara CPMK melibatkan ujian akhir, proyek akhir, dan presentasi proyek.

7. **Metode Penilaian dengan Sub-CPMK**

Penilaian Sub-CPMK disesuaikan dengan level kognitif Taksonomi Bloom. Pada level C1 (Mengingat) dan C2 (Memahami), penilaian dilakukan melalui kuis dan tes objektif. Pada level C3 (Menerapkan) dan C4 (Menganalisis), penilaian dilakukan melalui tugas praktik dan analisis data. Di level C5 (Mengevaluasi) dan C6 (Mencipta), penilaian dilakukan melalui proyek akhir, studi kasus, dan presentasi.

8. **Penilaian CPL pada Akhir Studi**

Penilaian CPL dilakukan secara integratif, melibatkan pemetaan CPMK yang dicapai mahasiswa. Evaluasi dilakukan melalui penilaian tugas akhir (skripsi), presentasi seminar, dan keterlibatan mahasiswa selama perkuliahan dan praktik lapangan. Survei **tracer study** dan evaluasi dari dosen pembimbing digunakan untuk menilai relevansi kompetensi lulusan dengan tuntutan dunia kerja.

9. **Penilaian Pencapaian PL dalam 3-5 Tahun Setelah Lulus**

Evaluasi pencapaian PL dilakukan dengan **tracer study lanjutan**, survei terhadap pengguna lulusan, dan forum alumni. Survei ini mengevaluasi relevansi kompetensi lulusan dengan dunia kerja dan pengembangan diri alumni dalam jangka panjang, serta memberikan masukan bagi perbaikan kurikulum dan strategi pembelajaran.

## 12 Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester

### 12.1 Model implementasi MBKM

Program Studi S-1 Statistika Universitas Riau mengimplementasikan kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM), memungkinkan mahasiswa belajar di luar kampus selama maksimal 3 semester. Mahasiswa dapat memilih program studi di dalam atau luar UNRI, serta mengikuti kegiatan eksternal seperti magang, KKNT, atau pertukaran pelajar. Kegiatan MBKM terintegrasi dalam kurikulum dengan pengakuan kredit setelah kegiatan selesai. Penempatan kegiatan MBKM meliputi semester tertentu, dengan kegiatan seperti magang atau KKNT/ pertukaran pelajar, dan lainnya. UNRI menghargai berbagai kegiatan yang dapat diikuti oleh mahasiswa dalam kerangka MBKM. Setiap kegiatan tersebut dapat dikonversikan menjadi Satuan Kredit Semester (SKS) yang diakui dalam perkuliahan, sesuai dengan aturan yang berlaku. Proses konversi SKS ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas kepada mahasiswa dalam menambah pengalaman praktikal yang relevan dengan disiplin ilmu yang dipelajari.

**Table 23 Model Implementasi MBKM**

Kegiatan Pembelajaran Mahasiswa Jenjang Sarjana / Sarjana Terapan, 144 sks								
	Smt-1	Smt-2	Smt-3	Smt-4	Smt-5	Smt-6	Smt-7	Smt-8
	20 sks	20 sks	20 sks	20 sks	20 sks	20 sks	20 sks	8 sks
1	MKWU MK- Prodi di dlm Prodi	MKWU MK- Prodi di dlm Prodi	MK- Prodi di dlm Prodi	MK- Prodi di dlm Prodi	MK- Prodi di dlm Prodi	MK- Prodi di dlm Prodi	MK- Prodi di dlm Prodi	MK- Prodi di dlm & TA
2				MKWU MK-Prodi	MKWU MK-Prodi	MK-Prodi	MK-Prodi di dalam dan luar prodi	

Kegiatan Pembelajaran Mahasiswa Jenjang Sarjana / Sarjana Terapan, 144 sks								
				di dalam dan luar prodi di UNRI	di dalam dan luar prodi di UNRI	di dalam dan luar & Belajar di luar UNRI		
				Kegiatan belajar di luar kampus: Magang/ KKNT/ ...	Kegiatan belajar di luar kampus: Magang/ KKNT/ ...	Kegiatan belajar di luar kampus: Magang/ KKNT/ ...	Kegiatan belajar di luar kampus: Magang/ KKNT/ ...	
3						Topik Khusus Statistika	Statistical Consulting Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio Data & Bussiness Intelligence Proyek Statistika Kapita Seleкта Statistika Pemodelan Persamaan Struktural Statistika Bioinformatik	

## 12.2 Pembelajaran mata kuliah di luar prodi di UNRI

Table 24 Pembelajaran mata kuliah di luar prodi di UNRI

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	Keterangan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
<b>Total bobot sks</b>			<b>20</b>	

## 12.3 Pembelajaran MK di prodi yang sama di perguruan tinggi berbeda

Table 25 Pembelajaran MK di prodi yang sama di perguruan tinggi berbeda

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	Keterangan
1	STK 03122008	Basis Data	3	Sesuai dengan silabus minimal FORSTAT
2	STK 03113013	Analisis Data Eksploratif	3	Sesuai dengan silabus minimal FORSTAT
3	STK 03114022	Pengantar Sains Data	3	Sesuai dengan silabus minimal FORSTAT
4	STK 03114026	Visualisasi Data	3	Sesuai dengan silabus minimal FORSTAT
5	STK 03115031	Statistical Machine Learning	3	Sesuai dengan silabus minimal FORSTAT
6	STK 03115032	Pengantar Model Linier	3	Sesuai dengan silabus minimal FORSTAT
7	STK 03126039	Analisis Runtun Waktu	3	Sesuai dengan silabus minimal FORSTAT
<b>Total bobot sks</b>			<b>10</b>	

#### 12.4 Pembelajaran MK di prodi berbeda di perguruan tinggi berbeda

**Table 26 Pembelajaran MK di prodi berbeda di perguruan tinggi berbeda**

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	Keterangan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
.....				
<b>Total bobot sks</b>			<b>10</b>	

#### 12.5 Bentuk kegiatan pembelajaran di luar perguruan tinggi dalam BKP-MBKM

**Table 27 Bentuk kegiatan pembelajaran di luar perguruan tinggi dalam BKP-MBKM**

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dilaksanakan dengan bobot sks		MK sebagai pengakuan kredit BKP-MBKM	Prodi BKP-MBKM	Keterangan
		Reguler	MBKM			
1	Magang/Praktek Kerja	3	≥20	1. STK03117044, Kerja Praktik, 3; 2. STK 03107047, Analisis Risiko		Kegiatan Magang MBKM dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dilaksanakan dengan bobot sks		MK Prodi sebagai pengakuan kredit BKP-MBKM	Keterangan
		Reguler	MBKM		
				dan Optimasi Portofolio 3; 3. STK 03107048, Data & Bussiness Intelligence, 3; 4. STK 03107049, Proyek Statistika, 4; 5. STK 03107050;Kapita Selekt Statistika; 2 6. STK 03107051, Pemodelan Persamaan Struktural,3; 7. STK 03107052, Statistika Bioinformatik, 3; 8. STK 03126043, Topik Khusus Statistika,2	kegiatan belajar yang sesuai dengang bobot sks MK tsb.
2	KKN/KKNT	2	≥20	1. STK 03107047, Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio 3;	Kegiatan KKNT MBKM yang merupakan perpanjangan KKN-Reguler

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dilaksanakan dengan bobot sks		MK Prodi sebagai pengakuan kredit BKP-MBKM	Keterangan
		Reguler	MBKM		
				2. STK 03107049, Proyek Statistika, 4; 3. STK 03107050, Kapita Selekt Statistika; 2 4. STK 03107051, Pemodelan Persamaan Struktural,3; 5. STK 03107052, Statistika Bioinformatik, 3; 6. STK 03126043, Topik Khusus Statistika,2	dapat dikonversi ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK dimaksud.
3	Wirausaha	2	≥20	1. STK 03107047, Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio 3; 2. STK 03107048, Data & Bussiness Intelligence, 3; 3. STK 03107049,	Kegiatan Wirausaha MBKM dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tsb, termasuk

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dilaksanakan dengan bobot sks		MK sebagai pengakuan kredit BKP-MBKM	Prodi BKP-	Keterangan
		Reguler	MBKM			
				Proyek Statistika, 4; 4. STK 03107050;Kapita Selekt Statistika; 2 5. STK 03107051, Pemodelan Persamaan Struktural,3; 6. STK 03107052, Statistika Bioinformatik, 3; 7. STK 03126043, Topik Khusus Statistika,2		MK Kewirausahaan jika ada.
5	Penelitian/Riset		≥20	1. STK 03107047, Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio 3; 2. STK 03107048, Data & Bussiness Intelligence, 3; 3. STK 03107049, Proyek Statistika, 4;		Dapat dikonversi ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tsb.

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dilaksanakan dengan bobot sks		MK sebagai pengakuan kredit BKP-MBKM	Prodi BKP-	Keterangan
		Reguler	MBKM			
				4. STK 03107050;Kapita Selektastatistika; 2		
				5. STK 03107051, Pemodelan Persamaan Struktural,3;		
				6. STK 03107052, Statistika Bioinformatik, 3;		
				7. STK 03126043, Topik Khusus Statistika,2		
6	Studi/Proyek Independen		≥20	1. STK 03107047, Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio 3; 2. STK 03107048, Data & Bussiness Intelligence, 3; 3. STK 03107049, Proyek Statistika, 4; 4. STK 03107050;Kap		Dapat dikonversi ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tsb.

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dilaksanakan dengan bobot sks		MK Prodi sebagai pengakuan kredit BKP-MBKM	Keterangan
		Reguler	MBKM		
				ita Selekt Statistika; 2 5. STK 03107051, Pemodelan Persamaan Struktural,3; 6. STK 03107052, Statistika Bioinformatik , 3; STK 03126043, Topik Khusus Statistika,2	
7	Proyek kemanusiaan		≥20	1. STK 03107047, Analisis Risiko dan Optimasi Portofolio 3; 2. STK 03107049, Proyek Statistika, 4; 3. STK 03107050;Kap ita Selekt Statistika; 2 4. STK 03107051, Pemodelan Persamaan Struktural,3;	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tsb.

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dilaksanakan dengan bobot sks		MK sebagai pengakuan kredit MBKM	Prodi BKP-	Keterangan
		Reguler	MBKM			
				5. STK 03107052, Statistika Bioinformatik , 3;		
				6. STK 03126043, Topik Khusus Statistika, 2		

## 12.6 Pembelajaran mata kuliah di luar prodi di UNRI

Table 28 12.6 Pembelajaran mata kuliah di luar prodi di UNRI

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	Keterangan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
.....				
<b>Total bobot sks</b>				

## 12.7 Penjaminan Mutu Pelaksanaan MBKM

Agar pelaksanaan kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM), program “hak belajar tiga semester di luar program studi” dapat berjalan dengan mutu yang terjamin, maka perlu ditetapkan beberapa mutu, antara lain :

1. Mutu kompetensi peserta.

- Menghasilkan lulusan statistika yang memiliki keahlian di bidang analisis data, sains data, dan peneliti muda.
  - Menghasilkan lulusan statistika yang mempunyai integritas moral dan etika dan menjunjung budaya ASRI
2. Mutu pelaksanaan.
- Program studi mempunyai Dokumen Kurikulum MBKM yang terstruktur dari visi, misi, tujuan dan strategi, rumusan CPL, matrik/peta kurikulum, sebaran mata kuliah per semester yang menunjukkan ada 3 semester yang merupakan hak mahasiswa merdeka belajar.
  - Mata kuliah yang dilengkapi dengan instrumen pembelajaran (RPS, RP, dan penilaian).
  - Dosen memiliki kompetensi akademik dan kompetensi pendidik serta kompetensi keahlian sesuai bidang ilmunya.
  - Adanya dosen dosen pembimbing akademik ataupun dosen pendamping MBKM untuk setiap mahasiswa dan melakukan proses pengendalian bimbingan akademik setiap semester.
3. Mutu proses pembimbingan internal dan eksternal.  
Program studi untuk menjamin bahwa pembimbingan akademik maupun pembimbingan pendamping MBKM berjalan sebagaimana seharusnya, menetapkan Pedoman Akademik/Bentuk Kegiatan Pembelajaran dipimpin oleh Gugus Penjamin Mutu Program Studi
4. Mutu sarana dan pasarana untuk pelaksanaan.  
Program studi harus didukung sarana dan prasarana pendidikan yang memadai dan bermutu baik, baik dari sisi pembelajaran online maupun offline.
5. Mutu pelaporan dan presentasi hasil.  
Program studi menetapkan format pelaporan dan presentasi kegiatan MBKM yang mencakup kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan di mitra dan sudah di setujui.
6. Mutu penilaian.  
Program studi menyelenggarakan penilaian terhadap proses dan hasil belajar maupun kegiatan MBKM. Prinsip penilaian mencakup Teknik dan instrument penilaian, mekanisme, prosedur, pelaksanaan, pelaporan dan kelulusan mahasiswa. Penilaian portfolio terhadap kemajuan pencapaian mahasiswa bisa terdokumentasi dengan baik.

### **13 Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum**

Pelaksanaan kurikulum Program Studi Statistika (PSS) Universitas Riau (UNRI) dilaksanakan dengan mengacu pada prinsip sistem penjaminan mutu internal (SPMI) yang terstruktur dan berkesinambungan. SPMI ini mencakup seluruh aspek kegiatan pembelajaran dan evaluasi yang dilaksanakan melalui siklus PPEPP (Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan Berkelanjutan). Siklus PPEPP memastikan bahwa setiap langkah dalam pendidikan dapat dijalankan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, dan berfungsi untuk menjaga serta meningkatkan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

#### **1. Penetapan (Penetapan Standar Mutu)**

Pada tahap penetapan, standar mutu yang mengatur pelaksanaan kurikulum disusun dengan melibatkan berbagai pihak, termasuk dosen, tenaga pendidik, serta stakeholder lain seperti dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Dokumen kurikulum disusun dengan jelas, mencakup visi, misi, tujuan program studi, rumusan capaian pembelajaran (CPL), serta pemetaan bahan kajian dan mata kuliah yang ada dalam kurikulum. Pada tahap ini juga ditetapkan prasyarat kualifikasi atau kompetensi yang diperlukan untuk mahasiswa yang akan mengikuti studi di PSS. Standar kualifikasi ini didasarkan pada kebutuhan kompetensi yang relevan di dunia kerja dan bidang keilmuan yang terus berkembang. Prasyarat ini bertujuan untuk memastikan bahwa mahasiswa yang diterima dapat menyelesaikan studi dengan baik dan memenuhi tuntutan dunia kerja.

#### **2. Pelaksanaan (Implementasi Kurikulum)**

Pada tahap pelaksanaan, kurikulum yang telah disusun sesuai dengan dokumen yang ada, termasuk Rencana Pembelajaran Semester (RPS), strategi pembelajaran, serta instrumen penilaian yang digunakan untuk mengevaluasi ketercapaian kompetensi. Setiap mata kuliah dilengkapi dengan perangkat pembelajaran yang mendukung proses pengajaran dan pembelajaran, baik itu dalam bentuk bahan ajar, rubrik penilaian, dan tugas-tugas terkait. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan berbagai metode pengajaran, termasuk kuliah tatap muka, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran berbasis studi kasus untuk mendukung gaya belajar mahasiswa yang beragam (visual, auditorial, kinestetik, dan interaktif). Penggunaan teknologi juga menjadi bagian integral dalam pembelajaran untuk mendukung pembelajaran jarak jauh dan mode blended learning.

3. Evaluasi (Penilaian dan Umpan Balik)

Evaluasi dilakukan untuk menilai sejauh mana kurikulum telah berhasil diimplementasikan. Pada tahap ini, program studi melakukan audit mutu internal (AMI) untuk mengevaluasi efektivitas pelaksanaan kurikulum dan kinerja dosen, serta mengevaluasi pencapaian mahasiswa dalam memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Evaluasi ini juga mencakup pengukuran terhadap kualitas pembelajaran dengan memperhatikan umpan balik dari mahasiswa, dosen, serta hasil penilaian tugas, ujian, dan proyek yang diberikan.

4. Pengendalian (Pemantauan Kinerja)

Tahap pengendalian bertujuan untuk memantau dan memastikan bahwa seluruh proses pembelajaran tetap berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Hal ini mencakup pengawasan terhadap pelaksanaan kurikulum, pencapaian mahasiswa dalam setiap mata kuliah, serta evaluasi terhadap keberhasilan implementasi metodologi pembelajaran yang digunakan. Pengendalian juga mencakup monitoring terhadap sarana dan prasarana pendukung yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

5. Peningkatan Berkelanjutan (Perbaikan Mutu)

Berdasarkan hasil evaluasi dan pengendalian, program studi melakukan perbaikan berkelanjutan terhadap kurikulum, metode pembelajaran, dan fasilitas pendukung. Peningkatan ini dapat berupa pemutakhiran materi kuliah, pembaruan referensi, perbaikan perangkat evaluasi pembelajaran, serta pengembangan lebih lanjut terhadap kompetensi dosen. Proses peningkatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa kualitas pendidikan di PSS tetap relevan dengan kebutuhan industri dan perkembangan ilmu pengetahuan.

## **14 Tata Cara Penerimaan Mahasiswa pada Berbagai Tahapan Kurikulum**

Penerimaan mahasiswa baru di Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Riau (UNRI) dilakukan melalui serangkaian seleksi yang terstruktur dan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Seleksi ini bertujuan untuk memastikan bahwa calon mahasiswa yang diterima memiliki kompetensi dan potensi yang sesuai dengan kebutuhan kurikulum dan standar pendidikan di Program Studi Statistika. Proses seleksi ini mengacu pada kebijakan nasional yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 48 Tahun 2022 dan Peraturan Rektor UNRI no. 8 tahun 2024, yang mengatur tata cara penerimaan mahasiswa baru di perguruan tinggi negeri.

Seleksi dilakukan melalui beberapa jalur, yakni Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP), yang mengutamakan pencapaian akademik dan non-akademik calon mahasiswa, serta Seleksi Nasional Berdasarkan Tes (SNBT) yang dilaksanakan secara berbasis komputer dan mengukur potensi kognitif serta kemampuan matematika dan literasi. Selain itu, terdapat Seleksi Mandiri UNRI, yang terdiri dari beberapa jalur, antara lain Seleksi Masuk Mandiri Perguruan Tinggi Negeri Wilayah Barat (SMMPTN-BARAT), yang merupakan program kolaborasi antar perguruan tinggi negeri di wilayah barat Indonesia, Penelusuran Bibit Unggul Daerah (PBUD) untuk calon mahasiswa dari Provinsi Riau, dan Penelusuran Bakat dan Minat (PBM) yang memberikan kesempatan bagi calon mahasiswa dengan prestasi di bidang olahraga, seni, dan kemampuan menghafal Al-Qur'an.

Dalam pelaksanaan seleksi, setiap jalur menggunakan kriteria dan prosedur yang telah ditetapkan. Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP) menilai berdasarkan nilai rapor, di mana untuk Program Studi Statistika, penilaian dilakukan pada mata pelajaran yang terkait dengan statistika. Sedangkan Seleksi Nasional Berdasarkan Tes (SNBT) dilakukan melalui ujian berbasis komputer yang terstandarisasi untuk menilai potensi kognitif calon mahasiswa. Untuk jalur Mandiri, seleksi dilakukan melalui ujian tulis berbasis komputer dan penilaian terhadap bakat serta minat calon mahasiswa.

Selain seleksi, Program Studi Statistika juga memiliki mekanisme penerimaan yang sesuai dengan kualifikasi dan kompetensi yang dibutuhkan. Calon mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan dasar di bidang matematika dan statistik serta memiliki potensi untuk berkontribusi dalam pengembangan ilmu statistika. Program Studi Statistika juga membuka jalur seleksi untuk calon mahasiswa dengan kemampuan khusus, seperti di bidang seni, olahraga, dan keagamaan, melalui Penelusuran Bakat dan Minat (PBM).

## **15 Penutup**

Kurikulum yang telah dikembangkan di Program Studi Statistika diharapkan dapat menjadi landasan yang kokoh dalam menciptakan lulusan yang unggul, kompeten, dan siap beradaptasi dengan cepat di dunia yang terus berkembang. Dengan memperhatikan perkembangan ilmu pengetahuan, kebutuhan industri, serta teknologi yang terus maju, kurikulum ini dirancang untuk menjawab tantangan masa depan. Pelaksanaan kurikulum yang didukung oleh pendekatan pembelajaran yang inovatif dan berbasis pada kebutuhan nyata dunia kerja akan memastikan bahwa mahasiswa tidak hanya mendapatkan ilmu teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang aplikatif. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pendidikan melalui evaluasi yang berkelanjutan dan pengembangan kurikulum yang adaptif merupakan langkah penting dalam mewujudkan visi dan misi Program Studi Statistika, serta berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat secara keseluruhan.

# Lampiran

# **PERANGKAT PEMBELAJARAN**

**(RPS, Rencana Pembelajaran, Rencana Tugas dan Rencana Evaluasi)**


## **Analisis Regresi Kode Mata Kuliah**

1. Harison, M.Si
2. Nindya Wulandari, M.Si

## **Program Studi Statistika**

Fakultas MIPA  
Universitas Riau  
Pekanbaru, 2025

I. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) (RPS Model I, KPT 2024, hal 117)

		<b>UNIVERSITAS RIAU</b> <b>FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM</b> <b>PROGRAM STUDI STATISTIKA</b>				Kode Dokumen
		<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>				
Mata Kuliah (MK)	Kode	Rumpun MK	Bobot (sks)		Semester	Tanggal Penyusunan
Analisis regresi	STK 03122005	-	T=3	P=0	2	1 Januari 2025
Otorisasi/ Pengesahan	Pengembang RPS		Koordinator Rumpun MK		Koordinator Program Studi	
	Nindya Wulandari, M.Si.		Dr. Harison, M.Si.		Dr. Haposan Sirait, M.Sc.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL3	Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan (C2, C3, P2)				
	CPL8	Bekerja sama, berkontribusi, berinovasi, serta bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya dengan menginternalisasi sikap amanah dan santun (A4, A5)				
	CPL9	Mampu melakukan manajemen dan analisis data menggunakan teknik-teknik statistika dengan bantuan perangkat lunak. (C3, C4, P4)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK1	Mahasiswa menguasai konsep dasar korelasi, variabel independen dan dependen, inferensi dan beberapa konsep dasar statistika yang berhubungan dengan analisis regresi. (C2)				
	CPMK2	Mahasiswa mampu mengambil keputusan permodelan Regresi Linier sederhana berdasarkan data dari berbagai bidang (C5, P5)				
	CPMK3	Mahasiswa mampu mengaplikasikan perangkat pengolahan data untuk melakukan analisis regresi linear dan pengujian asumsinya berdasarkan data (P2)				
	CPMK4	Mahasiswa mampu Bekerja sama dan menyampaikan hasil analisisnya secara tertulis maupun lisan, dalam bentuk tugas individu maupun kelompok. (A6)				

	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
Sub-CPMK1	Mahasiswa menguasai konsep dasar korelasi, variabel independen dan dependen, inferensi dan beberapa konsep dasar statistika yang berhubungan dengan analisis regresi. (C2)					
Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu mengambil keputusan permodelan Regresi Linier sederhana berdasarkan data dari berbagai bidang (C5,P5)					
Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu mengaplikasikan perangkat pengolahan data untuk melakukan analisis regresi linear dan pengujian asumsinya berdasarkan data (P2)					
Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu Bekerja sama dan menyampaikan hasil analisisnya secara tertulis maupun lisan, dalam bentuk tugas individu maupun kelompok. (A6)					
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK					
	CPL 3 (%)	CPL 8 (%)	CPL 9 (%)	Bobot Penilaian (%)	Jumlah Minggu	
Sub-CPMK1	25			15	5	
Sub-CPMK2	18.75			12	2	
Sub-CPMK3			43.75	23	5	
Sub-CPMK4		12.5		50	2	
	43.75	12.5	43.75	100		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini berfokus pada penguasaan konsep dasar dan teknik analisis regresi linier yang digunakan dalam berbagai bidang terapan, khususnya dalam konteks ilmu statistika. Materi yang diajarkan meliputi dasar-dasar regresi linier sederhana, pengujian asumsi model, serta penerapan perangkat lunak untuk membangun dan menganalisis model regresi. Melalui pemahaman ini, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan untuk menyusun dan menginterpretasikan model regresi, serta membuat keputusan berbasis data yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah nyata.					
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dasar regresi</li> <li>2. Pendugaan parameter regresi linear sederhana</li> <li>3. Asumsi klasik dan uji keberartian model</li> <li>4. Identifikasi outlier dan penanganannya pada model</li> <li>5. Pendekatan matriks pada analisis regresi</li> <li>6. Analisis variansi dalam regresi linear sederhana</li> <li>7. Konsep dasar regresi linear berganda</li> <li>8. Asumsi klasik dan uji keberartian model regresi linear berganda</li> </ol>					

	9. Penanganan asumsi tidak normal dan terdapat autokorelasi 10. Penanganan asumsi heterokedastisitas 11. Penanganan asumsi multikolinearitas 12. Pemilihan model terbaik dan prediksi amatan baru						
Pustaka	Utama:						
	ref[1]: Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama) 2. ref[2] : Johnston, J. 1988. Econometric Methods. New York: McGraw Hill (pendukung)						
	Pendukung:						
	Johnston, J. 1988. Econometric Methods. New York: McGraw Hill (pendukung)						
Dosen Pengampu	Harison						
Mata Kuliah Syarat	Metode Statistika (MST1101),						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Membahas Kontrak Perkuliahan	Membahas tentang kontrak kuliah yang akan digunakan pada mata kuliah Analisis regresi	Teknik non-tes: -	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran: Ceramah  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran: Ceramah  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Materi: Kontrak perkuliahan  Pustaka: -	

2	SUBCPMK1. Mahasiswa menguasai konsep dasar korelasi, variabel independen dan dependen, inferensi dan beberapa konsep dasar statistika yang berhubungan dengan analisis regresi.	Dapat menjelaskan konsep analisis regresi dengan tepat dan dapat melakukan perhitungan parameter	Teknik tes: Kuis Interaktif	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Contextual Learning</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Bentuk pembelajaran : Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Contextual Learning</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Materi: 1. Konsep dasar regresi 2. Pendugaan parameter regresi linear sederhana;  Pustaka: [1] Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama)	2
3	SUBCPMK1. Mahasiswa menguasai konsep dasar korelasi, variabel independen dan dependen, inferensi dan beberapa konsep dasar statistika yang berhubungan dengan analisis regresi.	Mampu melakukan pengujian asumsi klasik pada regresi sederhana dan menjelaskan ukuran keberartian model	Teknik non-tes: presentasi mandiri	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Diskusi Kelompok</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Bentuk pembelajaran : Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Diskusi Kelompok</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Materi: Pengujian asumsi klasik dan menjelaskan ukuran keberartian model;  Pustaka: [1] Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama)	1

4	SUBCPMK1. Mahasiswa menguasai konsep dasar korelasi, variabel independen dan dependen, inferensi dan beberapa konsep dasar statistika yang berhubungan dengan analisis regresi.	Mampu menjelaskan data outlier dan penanganannya	Teknik non-tes: presentasi mandiri	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Small Group Discussion</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran : <i>Small Group Discussion</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Materi: memahami data outlier dan penanganannya  Pustaka: Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama)	1
5	SUBCPMK1. Mahasiswa menguasai konsep dasar korelasi, variabel independen dan dependen, inferensi dan beberapa konsep dasar statistika yang berhubungan dengan analisis regresi.	Menjelaskan estimasi regresi dengan pendekatan matriks	Teknik tes: Tugas Uraian	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Contextual Learning</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Bentuk pembelajaran : Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Contextual Learning</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Materi: Estimasi regresi dengan pendekatan matriks  Pustaka: Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama)	2
6	SUBCPMK2: Mahasiswa mampu mengambil keputusan permodelan Regresi Linier	Mampu menyusun tabel analisis variansi	Teknik non-tes: Refleksi Diri	Bentuk pembelajaran: Kuliah	Bentuk pembelajaran : Kuliah	Materi: Analisis Variansi  Pustaka:	1

	sederhana berdasarkan data dari berbagai bidang.			Metode pembelajaran: <i>Self-Directed Learning</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Metode pembelajaran : <i>Self-Directed Learning</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama)	
7	SUBCPMK2: Mahasiswa mampu mengambil keputusan permodelan Regresi Linier sederhana berdasarkan data dari berbagai bidang.	Dapat mengambil kesimpulan dari tabel analisis variansi	Teknik non-tes: presentasi mandiri	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Small Group Discussion</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Small Group Discussion</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Materi: Analisis Variansi  Pustaka: Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama)	1
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						15
9	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu mengaplikasikan perangkat pengolahan data untuk melakukan analisis regresi linear dan pengujian asumsinya berdasarkan data	Menjelaskan konsep regresi linear berganda dengan tepat	Teknik non-tes: presentasi mandiri	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Small Group Discussion</i>  Estimasi Waktu:	Bentuk pembelajaran : Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Small Group Discussion</i>	Materi: konsep regresi linear berganda  Pustaka: [1] Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi	1

				TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama) [2] Johnston, J. 1988. <i>Econometric Methods</i> . New York: McGraw Hill (pendukung)	
10	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu mengaplikasikan perangkat pengolahan data untuk melakukan analisis regresi linear dan pengujian asumsinya berdasarkan data	Menjelaskan asumsi pada regresi linear berganda	Teknik tes : Tugas uraian	Bentuk pembelajaran : Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Contextual</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Bentuk pembelajaran : Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Contextual</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Materi: Asumsi pada regresi linear berganda  Pustaka: [1] Draper, N & Smith, H. 1992. <i>Analisis Regresi Terapan</i> 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama) [2] Johnston, J. 1988. <i>Econometric Methods</i> . New York: McGraw Hill (pendukung)	1
11	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu mengaplikasikan perangkat pengolahan data untuk melakukan analisis	Mampu mengetahui akibat dari asumsi kenormalan dan autokorelasi	Teknik non-tes: presentasi mandiri	Bentuk pembelajaran: Kuliah	Bentuk pembelajaran : Kuliah	Materi: Asumsi kenormalan dan autokorelasi  Pustaka:	1

	regresi linear dan pengujian asumsinya berdasarkan data			Metode pembelajaran: <i>Small Group Discussion</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Metode pembelajaran: <i>Small Group Discussion</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	[1] Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama) [2] Johnston, J. 1988. Econometric Methods. New York: McGraw Hill (pendukung)	
12	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu mengaplikasikan perangkat pengolahan data untuk melakukan analisis regresi linear dan pengujian asumsinya berdasarkan data	Mampu menjelaskan penanganan asumsi multikolinearitas dan heterokedastisitas	Teknik non-tes: presentasi mandiri	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Small Group Discussion</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Bentuk pembelajaran : Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Small Group Discussion</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Materi: Penanganan asumsi multikolinearitas dan heterokedastisitas;  Pustaka: [1] Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama)	2
13	SUBCPMK3. Mahasiswa mampu mengaplikasikan perangkat pengolahan data untuk melakukan analisis	Mampu mengambil keputusan dari hasil model yang ditemukan dan	Teknik non-tes: presentasi mandiri	Bentuk pembelajaran: Kuliah	Bentuk pembelajaran : Kuliah	Materi: Pengambilan keputusan dari hasil model yang ditemukan dan	2

	regresi linear dan pengujian asumsinya berdasarkan data	menentukan prediksi dari model regresi		Metode pembelajaran: <i>Small Group Discussion</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	Metode pembelajaran: <i>Small Group Discussion</i>  Estimasi Waktu: TM: 2 sks BM: PT : 1 sks	menentukan prediksi dari model regresi  Pustaka: Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama)	
14	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu Bekerja sama dan menyampaikan hasil analisisnya secara tertulis maupun lisan, dalam bentuk tugas individu maupun kelompok.	Mampu mengambil keputusan dari hasil model yang ditemukan dan menentukan prediksi dari model regresi	Teknik non-tes: Penilaian Berbasis Hasil Proyek	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran: <i>Project Based Learning</i>  Estimasi Waktu: TM: 1 sks BM: PT : 2 sks	Bentuk pembelajaran : Kuliah  Metode pembelajaran : <i>Project Based Learning</i>  Estimasi Waktu: TM: 1 sks BM: PT : 2 sks	Materi: Pengambilan keputusan dan prediksi model regresi  Pustaka: Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama)	25
15	SUBCPMK4. Mahasiswa mampu Bekerja sama dan menyampaikan hasil analisisnya secara tertulis maupun lisan, dalam bentuk tugas individu maupun kelompok.	Mampu mengambil keputusan dari hasil model yang ditemukan dan menentukan prediksi dari model regresi	Teknik non-tes: Penilaian Berbasis Hasil Proyek	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: <i>Project Based Learning</i> Estimasi Waktu: TM: 1 sks	Bentuk pembelajaran : Kuliah  Metode pembelajaran : <i>Project Based Learning</i>	Materi: Pengambilan keputusan dan prediksi model regresi Pustaka: Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis	25


				BM: PT : 2 sks	Estimasi Waktu: TM: 1 sks BM: PT : 2 sks	Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama)	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						15

**Catatan :**

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran;
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan;
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut;
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut;
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti;
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif;
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes;
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara;
9. **Metode Pembelajaran:** *Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning*, dan metode lain yang setara;

10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan;
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%;
12. **TM**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan terstruktur, **BM**=Belajar mandiri.

## II. Rencana Pembelajaran (RP)

	<b>UNIVERSITAS RIAU</b> <b>FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM</b> <b>PROGRAM STUDI STATISTIKA</b>					<b>Kode Dokumen</b>
	<b>RENCANA PEMBELAJARAN: Pertemuan 2</b>					
Mata Kuliah (MK)	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)		Semester	Tanggal Penyusunan
Analisis Regresi	STK 03122005	Wajib	T=3	P= 0	2	1 Januari 2025
<b>Sub-CPMK</b>	Mahasiswa menguasai konsep dasar korelasi, variabel independen dan dependen, inferensi dan beberapa konsep dasar statistika yang berhubungan dengan analisis regresi.					
<b>Indikator Pencapaian</b>	Dapat menjelaskan konsep analisis regresi dengan tepat dan dapat melakukan perhitungan parameter					
<b>Materi</b>	1. Konsep dasar regresi 2. Pendugaan parameter regresi linear sederhana;					
<b>Metode Pembelajaran</b>	Bentuk	:	Kuliah			
	Metode	:	Contextual Learning			
Tahap	Kegiatan Pembelajaran			Waktu	Media/Sumber Belajar	
<b>Pendahuluan</b>	1. Dosen membuka perkuliahan dengan menyapa mahasiswa dan menjelaskan tujuan pembelajaran. 2. Dosen menyampaikan gambaran umum mengenai <b>konsep dasar regresi dan analisis regresi linear sederhana.</b>			15 menit	Power-Point/Diskusi Kelas	
<b>Penyajian</b>						


<b>Fase 1:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen menjelaskan konsep dasar regresi, termasuk variabel independen dan dependen, serta hubungan antara keduanya.</li> <li>2. Dosen menjelaskan prinsip dasar analisis regresi linear sederhana dan bagaimana menduga parameter model.</li> </ol>	30 menit	Power-Point / Diskusi Kelas
<b>Fase 2:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen memberikan contoh soal dan langkah-langkah dalam melakukan perhitungan pendugaan parameter regresi.</li> <li>2. Mahasiswa diberikan kesempatan untuk menyelesaikan soal regresi linear sederhana secara mandiri melalui Kuis Interaktif</li> </ol>	45 menit	Power-Point/Diskusi Kelas
<b>Fase 3:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen mengevaluasi hasil kuis mahasiswa, memberikan umpan balik tentang kesalahan yang terjadi dan cara memperbaikinya.</li> <li>2. Dosen memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk berdiskusi mengenai hasil kuis, mengajukan pertanyaan, dan memperjelas konsep yang belum dipahami.</li> </ol>	30 menit	Power-Point/Diskusi Kelas
<b>Penutup (evaluasi, diconvert setiap indikator menjadi soal)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen melakukan refleksi dengan meminta mahasiswa untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari hari ini.</li> <li>2. Dosen menutup perkuliahan dan memberikan salam.</li> </ol>	25 menit	Power-Point/Diskusi Kelas

Pekanbaru, 5 Mei 2025  
Dosen Pengampu Mata Kuliah

Nindya Wulandari, M.Si.

### III. Rencana Penilaian/Asesmen & Evaluasi dan Rencana Tugas

(isi diambilkan dari RPS)

	<b>RENCANA ASESMEN &amp; EVALUASI</b> Prodi Statistika <b>MK Analisis Regresi</b>		Kode Dokumen
	<b>Kode:</b> STK 03122005	<b>Bobot sks (T/P):</b> (3/0)	<b>Rumpun MK:</b> Wajib
<b>Otorisasi</b>	<b>Penyusun RAE:</b>  Nindya Wulandari, M.Si.	<b>Koordinator RMK</b>  Dr. Harison, M.Si.	<b>Koordinator RMK</b>  Dr. Haposan Sirait, M.Si.

Mg ke	Sub-CPMK	Bentuk Asesmen (Penilaian)	Bobot (%)
2	Sub-CPMK1	Kuis Interaktif	2
3	Sub-CPMK1	presentasi mandiri	1
4	Sub-CPMK1	presentasi mandiri	1
5	Sub-CPMK1	Tugas Uraian	2
6	Sub-CPMK2	Refleksi Diri	2
7	Sub-CPMK2	presentasi mandiri	2
5	Evaluasi Tengah Semester	UTS	15
6	Sub-CPMK3	presentasi mandiri	2
7	Sub-CPMK3	Tugas uraian	2
	Sub-CPMK3	presentasi mandiri	2
	Sub-CPMK3	presentasi mandiri	2
	Sub-CPMK3	presentasi mandiri	2
	Sub-CPMK4	Penilaian Berbasis Hasil Proyek	25
	Sub-CPMK4	Penilaian Berbasis Hasil Proyek	25
8	Evaluasi Akhir	UAS	15
<b>Total bobot penilaian</b>			<b>100%</b>

#### IV. Rencana Tugas (KPT 2024, hal 126)

	<b>UNIVERSITAS RIAU</b> <b>FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM</b> <b>JURUSAN MATEMATIKA</b> <b>PROGRAM STUDI STATISTIKA</b>				
	<b>RENCANA TUGAS MAHASISWA Ke 1</b>				
<b>MATA KULIAH</b>	Analisis regresi				
<b>KODE</b>	STK 03122005	<b>sks</b>	3	<b>SEMESTER</b>	2
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	Dr. Harison, M.Si. Nindya Wulandari, M.Si.				
<b>BENTUK TUGAS</b>		<b>WAKTU Pengerjaan Tugas</b>			
Project Based Learning		2 Minggu			
<b>JUDUL TUGAS</b>					
Projek Analisis Regresi					
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>					
Mahasiswa menguasai konsep dasar korelasi, variabel independen dan dependen, inferensi dan beberapa konsep dasar statistika yang berhubungan dengan analisis regresi.					
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>					
Tugas berbentuk Proyek Berbasis Pembelajaran atau Project-Based Learning (PjBL) dimana mahasiswa akan bekerja secara kelompok untuk mencari, mengolah, dan menganalisis data menggunakan regresi berganda, serta menyusun laporan yang mendalam berdasarkan hasil analisis tersebut. Dalam tugas ini, mahasiswa tidak hanya mengembangkan keterampilan teknis dalam					

analisis data, tetapi juga kemampuan untuk bekerja sama dalam kelompok, menyusun laporan yang terstruktur, dan mengkomunikasikan hasil penelitian secara efektif.

#### **METODE Pengerjaan Tugas**

Tugas Kelompok (4 Orang) yang Dikerjakan dengan Cara:

1. Cari dataset yang relevan melalui sumber data terbuka seperti Kaggle, UCI Machine Learning Repository, atau sumber lain yang sesuai dengan analisis regresi berganda.
2. Baca dan pahami dataset untuk memahami variabel independen dan dependen yang ada, serta identifikasi data yang perlu dibersihkan atau dipersiapkan sebelum analisis.
3. Mengolah dan menganalisis dataset menggunakan teknik regresi berganda. Setiap anggota bertanggung jawab untuk melakukan uji asumsi klasik (multikolinearitas, heteroskedastisitas, normalitas, dan autokorelasi) dan uji koefisien regresi.
4. Susun laporan yang mencakup: deskripsi dataset, hasil analisis regresi berganda, hasil uji asumsi klasik, interpretasi koefisien regresi, uji korelasi, serta simpulkan hasil dan manfaat dari penerapan regresi berganda dalam penelitian.

#### **BENTUK DAN FORMAT LUARAN**

##### **Bentuk Luaran Tugas Analisis Regresi Berganda:**

1. **Pendahuluan:** Tujuan tugas ini dan penjelasan singkat mengenai analisis regresi berganda, serta pentingnya uji asumsi klasik dan uji koefisien regresi dalam analisis data.
2. **Deskripsi Dataset:** Sumber dataset, jenis data yang digunakan, serta penjelasan tentang variabel independen dan dependen yang dianalisis dalam regresi berganda.
3. **Uji Asumsi Klasik:** Penjelasan mengenai uji asumsi klasik yang dilakukan (multikolinearitas, heteroskedastisitas, normalitas, dan autokorelasi), serta hasil dan interpretasi dari masing-masing uji.
4. **Analisis Koefisien Regresi:** Hasil perhitungan koefisien regresi, nilai p-value, R-squared, dan interpretasi dari hasil uji koefisien regresi, serta signifikansi dari model yang dibangun.
5. **Uji Korelasi:** Penjelasan mengenai uji korelasi yang dilakukan antar variabel, serta interpretasi hubungan antara variabel independen dan dependen.

6. **Kesimpulan:** Ringkasan mengenai hasil analisis, apakah model regresi berganda memenuhi asumsi klasik, serta efektivitas model dalam menjelaskan hubungan antar variabel.
1. **Daftar Pustaka:** Referensi yang digunakan, baik jurnal, buku, atau sumber lain yang relevan untuk analisis regresi berganda.

#### INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

1. Mahasiswa mampu melakukan uji asumsi klasik (multikolinearitas, heteroskedastisitas, normalitas, dan autokorelasi) dengan tepat.
2. Mahasiswa mampu menghitung dan menginterpretasikan koefisien regresi serta uji signifikansi koefisien dengan benar.
3. Mahasiswa mampu melakukan uji korelasi antar variabel dan menginterpretasikan hasilnya dengan tepat.
4. Mahasiswa mampu menyusun laporan tertulis yang mencakup pendahuluan, deskripsi dataset, hasil uji asumsi klasik, analisis koefisien regresi, uji korelasi, dan kesimpulan yang jelas.

Mahasiswa mampu menyusun laporan dengan format yang rapi dan terstruktur sesuai pedoman yang diberikan.

Kriteria Penilaian (Holistik):

1. Sangat Baik (90-100): Dataset yang dipilih relevan dan berkualitas tinggi, semua uji asumsi klasik dilakukan dengan benar, koefisien regresi dan uji korelasi diinterpretasikan dengan tepat, laporan lengkap dengan kesimpulan yang jelas dan menggunakan format yang rapi dan terstruktur.
2. Baik (75-89): Dataset yang dipilih relevan, uji asumsi klasik dilakukan dengan benar, koefisien regresi dan uji korelasi dijelaskan dengan baik, laporan lengkap dan format sudah sesuai.
3. Cukup (60-74): Dataset yang dipilih kurang relevan atau penjelasan tentang asumsi klasik tidak tepat, penerapan analisis regresi tidak sepenuhnya tepat, laporan tidak sepenuhnya sesuai format.
4. Kurang (<60): Dataset yang dipilih tidak relevan, uji asumsi klasik tidak dilakukan dengan benar, penerapan analisis regresi tidak tepat, laporan tidak sesuai dengan format yang ditentukan.


Bobot Penilaian:

1. Mencari dan memilih dataset yang relevan – 20%
2. Mengidentifikasi variabel independen dan dependen – 15%
3. Melakukan uji asumsi klasik (multikolinearitas, heteroskedastisitas, normalitas, dan autokorelasi) – 20%
4. Menghitung dan menginterpretasikan koefisien regresi serta uji korelasi – 20%
5. Menyusun laporan tertulis – 20%
6. Format dan penyusunan laporan – 5%

Total Bobot: 100%


<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
Dimulai	Pertemuan 13
Penyerahan Tugas	Pertemuan 15
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
1. Draper, N & Smith, H. 1992. Analisis Regresi Terapan 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (utama) 2. Johnston, J. 1988. Econometric Methods. New York: McGraw Hill (pendukung)	

## V. Kriteria Penilaian

	<b>UNIVERSITAS RIAU</b> <b>FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU</b> <b>PENGETAHUAN ALAM</b> <b>JURUSAN MATEMATIKA</b> <b>PROGRAM STUDI STATISTIKA</b>		
<b>Mata Kuliah</b>	<b>Analisis Regresi</b>		
<b>Kode</b>	STK 03122005		
<b>SKS</b>	3	Semester	2
<b>Dosen Pengampu</b>			
<b>Sub-CPMK</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sub-CPMK1: Mahasiswa menguasai konsep dasar korelasi, variabel independen dan dependen, inferensi, serta beberapa konsep dasar statistika yang terkait dengan analisis regresi. (C2)</li> <li>2. Sub-CPMK2: Mahasiswa mampu membuat keputusan dalam pemodelan Regresi Linier Sederhana berdasarkan data dari berbagai bidang. (C5, P5)</li> <li>3. Sub-CPMK3: Mahasiswa mampu mengaplikasikan perangkat lunak pengolahan data untuk melakukan analisis regresi linear dan pengujian asumsinya berdasarkan data yang ada. (P2)</li> <li>4. Sub-CPMK4: Mahasiswa mampu bekerja sama dan menyampaikan hasil analisis secara tertulis maupun lisan, baik dalam tugas individu maupun kelompok. (A6)</li> </ol>		
<b>Kriteria Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa</b>			
<b>Kriteria</b>	<b>Bobot Nilai (%)</b>	<b>Rentang Nilai</b>	
Kuis Interaktif	2	0-100%	
presentasi mandiri	1		
presentasi mandiri	1		
Tugas Uraian	2		
Refleksi Diri	2		
presentasi mandiri	2		
UTS	15		
presentasi mandiri	2		
Tugas uraian	2		
presentasi mandiri	2		
presentasi mandiri	2		
presentasi mandiri	2		

Penilaian Berbasis Hasil Proyek	25		
Penilaian Berbasis Hasil Proyek	25		
UAS	15		
Kriteria, Indikator dan Bobot Nilai			
Kriteria	Indikator	Contoh Butir Soal	Bobot Nilai
Partisipasi aktif	Keaktifan dalam diskusi dan interaksi selama proyek	Menjawab pertanyaan selama diskusi kelompok	5%
Proyek	Penerapan konsep dalam analisis regresi	Mengolah dataset dan menerapkan regresi berganda	45%
Tugas	Terdiri dari kuis interaktif, tes uraian dan diskusi kelompok	Soal-soal pilihan ganda dan isian singkat tentang regresi	20%
UTS	Ujian tengah semester yang menguji pemahaman regresi berganda	Soal-soal analisis regresi berganda dan uji asumsi klasik	15%
UAS	Ujian akhir semester yang mencakup semua topik analisis regresi	Soal-soal regresi berganda dan interpretasi hasilnya	15%
<b>Jumlah</b>			<b>100%</b>
<b>LAIN-LAIN</b>			

## VI. Template Lembaran Soal Ujian

		<b>UNIVERSITAS RIAU</b> <b>FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU</b> <b>PENGETAHUAN ALAM</b> <b>JURUSAN MATEMATIKA</b> <b>PROGRAM STUDI STATISTIKA</b>	
<b>LEMBAR SOAL UJIAN</b>			
<b>UTS/UAS SEMESTER GENAP Tahun 2025</b>			
<b>Mata Kuliah</b>	Analisis regresi	<b>Sifat Ujian</b>	Tutup Buku
<b>Kode/sks</b>	STK 03122005 / 3	<b>Kelas</b>	A dan B
<b>Hari/Tanggal/Jam</b>	Selasa/ 8 April 2025	<b>Ruang</b>	308
<b>Waktu Ujian</b>	10:00 – 12:30	<b>Dosen Pengampu</b>	Dr. Harison, M.Si.
<b>SUB-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sub-CPMK1: Mahasiswa menguasai konsep dasar korelasi, variabel independen dan dependen, inferensi, serta beberapa konsep dasar statistika yang terkait dengan analisis regresi. (C2)</li> <li>2. Sub-CPMK2: Mahasiswa mampu membuat keputusan dalam pemodelan Regresi Linier Sederhana berdasarkan data dari berbagai bidang. (C5, P5)</li> </ol>			
<b>Soal:</b>			<b>Bobot</b>
<b>1</b>	<p>Jelaskan apa yang dimaksud dengan analisis regresi sederhana. Apa tujuan utama dari analisis ini, dan bagaimana cara kita menginterpretasikan koefisien regresi serta R-squared? Berikan contoh situasi di dunia nyata di mana analisis regresi sederhana dapat diterapkan.</p>		<b>15</b>
<b>2</b>	<p>Sebuah dataset digunakan untuk melakukan analisis regresi sederhana dengan variabel dependen (Y) dan variabel independen (X). Sebelum melakukan analisis, dilakukan uji asumsi klasik.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan apa saja asumsi klasik yang harus diperiksa dalam regresi sederhana.</li> <li>2. Berikan penjelasan tentang cara menguji multikolinearitas dan heteroskedastisitas dalam regresi sederhana.</li> </ol>		15

3	<p>Diberikan data hasil analisis regresi sederhana sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persamaan regresi yang diperoleh: <math>Y = 5 + 2X</math></li> <li>• Hasil uji t untuk koefisien regresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Koefisien Intercept (<math>\beta_0</math>): 5 (p-value = 0.01)</li> <li>○ Koefisien Regresi (<math>\beta_1</math>): 2 (p-value = 0.005)</li> </ul> </li> </ul> <p>Tugas Anda:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretasikan koefisien intercept dan koefisien regresi pada persamaan regresi tersebut.</li> <li>2. Evaluasi signifikansi koefisien regresi menggunakan p-value dan tentukan apakah model regresi yang diperoleh signifikan.</li> </ol>	30
4	<p>Diberikan hasil regresi yang menunjukkan R-squared = 0.85. Tugas Anda:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan R-squared dalam konteks regresi sederhana.</li> <li>2. Apa arti dari nilai R-squared = 0.85? Apa yang dapat Anda simpulkan mengenai kecocokan model regresi dengan data?</li> </ol>	20
5	<p>Diketahui persamaan regresi sederhana:</p> $Y = 4 + 1.5X$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hitunglah nilai Y jika nilai X = 10.</li> <li>• Tentukan kesalahan prediksi jika nilai Y yang sesungguhnya adalah 20 dan nilai prediksi adalah 19.</li> </ul>	20
<p>Jangan takut dengan tantangan ujian, karena setiap soal adalah kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang telah Anda pelajari.</p>		