



# BUKU PANDUAN AKADEMIK

PROGRAM STUDI  
STATISTIKA

E N T H U S I A S T I C

PROGRAM STUDI STATISTIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
TAHUN 2017





**PROGRAM STUDI STATISTIKA  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

Versi/Revisi : 1 / 1

Tanggal Berlaku : 1 September 2017

Kode Dokumen : PA – STAT - FMIPA

**Panduan Akademik  
TAHUN AKADEMIK 2017/2018**

## LEMBAR PENGESAHAN

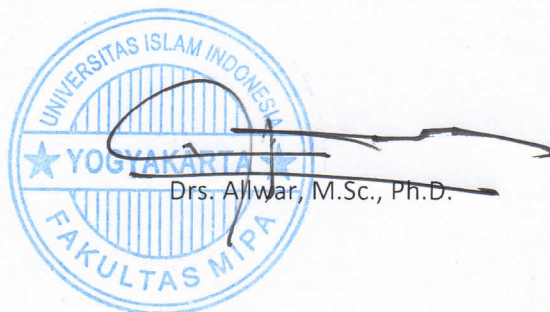
*Bismillahirrahmanirrahim*

**BUKU PANDUAN AKADEMIK  
PROGRAM STUDI STATISTIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
TAHUN AKADEMIK 2017/2018**

(Sesuai dengan SK Rektor Nomor 1102/SK-Rek/DA/X/2017  
tentang Kurikulum Tahun 2017 Program Studi Statistika Jenjang Sarjana  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia)

Pada tanggal 01 September 2017 di Yogyakarta, telah disetujui dan disahkan oleh:

DEKAN FMIPA UII,



Drs. Alwar, M.Sc., Ph.D.

## Sambutan Dekan

### ***Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

*Alhamdulillah* rabbi' alamin, Buku Panduan Akademik Prodi Statistika FMIPA UII telah diterbitkan tepat waktu. Buku ini diperuntukkan sebagai pedoman mahasiswa selama menempuh studi di Program Studi Statistika FMIPA UII.

Dengan adanya buku panduan pendidikan akademik ini, dimaksudkan sebagai pegangan mahasiswa dalam mengikuti pendidikan di Program Studi Statistika FMIPA UII, sehingga mahasiswa dapat merencanakan, mengatur, dan melaksanakan studinya dengan hasil yang baik. Buku Panduan Akademik ini berisi tentang aturan akademik, perkuliahan, ujian, tugas akhir/skripsi, kurikulum, kelulusan, dan silabus mata kuliah wajib dan pilihan.

Pimpinan fakultas mengucapkan selamat atas terbitnya buku panduan akademik Prodi Statistika Tahun 2017 ini dan semoga buku ini bisa digunakan secara sungguh-sungguh oleh mahasiswa agar lulus tepat waktu dengan nilai yang terbaik.

### ***Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

Yogyakarta, 28 Agustus 2017  
Dekan

Ttd

Drs. Allwar, M.Sc., Ph.D.

## **Sambutan Ketua Prodi Statistika**

### ***Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

*Alhamdulillahirabbi'alam*, atas nikmat dan karunia yang Allah titipkan kepada kita semua, shalawat serta salam kepada junjungan kita Rasul *Shallallahu 'Alaihi Wassalam*, para sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman. Dan semoga kita juga merupakan barisan pengikut beliau. Selamat, barakallah atas diterimanya anda menjadi mahasiswa Program Studi Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Buku Panduan Akademik Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia 2017/2018 diterbitkan dengan tujuan memberikan penjelasan bagi mahasiswa baru perihal visi, misi, sistem pendidikan, dan kurikulum Program Studi Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia serta informasi mengenai struktur organisasi, aturan akademik, perkuliahan, ujian, tugas akhir, kelulusan, silabus mata kuliah wajib dan pilihan yang sangat penting selama mengikuti proses pendidikan di Program Studi Statistika UII.

Dengan harapan terbitnya buku ini dapat memberikan pedoman kepada mahasiswa baru tahun ajaran 2017/2018. Semoga sukses selalu dalam meraih cita-cita menjadi lulusan Program Studi Statistika yang berakhlakul karimah dan menjadi pemimpin bangsa dan agama.

*Aamin yaa rabbal 'alaamin*

### ***Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

Yogyakarta, 28 Agustus 2017  
Ketua Prodi Statistika UII

Ttd

Dr. RB Fajriya Hakim, M.Si.

## Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
Sambutan Dekan .....	iv
Sambutan Ketua Prodi Statistika .....	v
Daftar Isi .....	vi
Daftar Tabel .....	vii
Daftar Gambar .....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 SEJARAH SINGKAT UII DAN PRODI STATISTIKA .....	1
1.1.1 VISI PROGRAM STUDI STATISTIKA .....	2
1.1.2 MISI PROGRAM STUDI STATISTIKA .....	2
1.1.3 TUJUAN PROGRAM STUDI STATISTIKA .....	2
1.2 MAKNA LAMBANG UII .....	3
1.3 HYMNE UII .....	4
1.4 DAFTAR DOSEN .....	5
1.5 FASILITAS LABORATORIUM .....	5
1.6 STRUKTUR ORGANISASI .....	5
BAB 2 ATURAN AKADEMIK .....	6
2.1 Ketentuan Umum .....	6
2.2 Registrasi Mahasiswa .....	6
2.3 Cuti Mahasiswa .....	9
2.4 Non Aktif .....	10
2.5 Aktif Kembali .....	10
2.6 Evaluasi Pembelajaran .....	10
BAB 3 PERKULIAHAN, UJIAN DAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI .....	11
3.1 Perkuliahan .....	11
3.2 Ujian .....	11
3.3 Kerja Praktik .....	12
3.4 Tugas Akhir atau Skripsi .....	13
BAB 4 KURIKULUM PROGRAM STUDI STATISTIKA .....	14
4.1 KUALIFIKASI DAN PROFIL LULUSAN .....	14
4.2 CAPAIAN PEMBELAJARAN .....	14
4.3 PETA CAPAIAN PEMBELAJARAN DAN MATA KULIAH PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA .....	20
4.3.1 Peta Capaian Pembelajaran .....	20
4.3.2 MATA KULIAH WAJIB .....	21
4.3.3 Hubungan antara Capaian Pembelajaran dan Mata Kuliah .....	25
4.3.4 Sebaran Mata Kuliah Per Semester dan Prasyarat .....	32
BAB 5 KELULUSAN .....	38
5.1 PERSYARATAN TUTUP TEORI .....	38
5.2 PERSYARATAN KELULUSAN .....	40
5.3 SILABUS MATA KULIAH PROGRAM STUDI STATISTIKA .....	41
Daftar Pustaka .....	74

## Daftar Tabel

Tabel 4.1 Rumusan CP FORSTAT dan IndoMS PS S1 Statistika .....	15
Tabel 4.2 Rumusan CP KKNi Kemenristekdikti .....	15
Tabel 4.3 Rumusan Capaian Pembelajaran Program Studi Statistika UII .....	17
Tabel 4.4 Daftar Nama Mata Kuliah Wajib Universitas .....	21
Tabel 4.5 Nilai Aktivitas Kemahasiswaan .....	21
Tabel 4.6 Tabel Mata Kuliah Wajib Prodi Statistika UII .....	22
Tabel 4. 7 Tabel Mata Kuliah Pilihan Prodi Statistika UII .....	23
Tabel 4.8 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Wajib .....	25
Tabel 4.9 Tabel Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Pilihan .....	29
Tabel 5.1 Mata Kuliah dengan Nilai Minimum C .....	38
Tabel 5.2 Mata Kuliah Pilihan Wajib Konsentrasi .....	39



## Daftar Gambar

Gambar 1.1 Logo UII .....	3
Gambar 4.1 Profil Lulusan Program Studi Statistika .....	14
Gambar 4.2 Capaian Pembelajaran Kurikulum 2017 “ENTHUSIATIC” .....	19
Gambar 4.3 Peta Capaian Pembelajaran .....	20
Gambar 4.4 Keterkaitan Antara Mata Kuliah Pilihan .....	24

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 SEJARAH SINGKAT UII DAN PRODI STATISTIKA**

Universitas Islam Indonesia (UII) adalah Universitas tertua di Indonesia yang berdiri pada tanggal 8 Juli 1945. Tahun 2012, UII menempati sebagai Perguruan Tinggi Swasta (PTS) Terbaik Pertama di Yogyakarta, dan PTS Terbaik Kedua di Indonesia versi 4 International Collage and University (4ICU).

Program Studi Statistika UII telah terakreditasi B berdasarkan surat nomor: 1133/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2015, yang berlaku hingga 31 Oktober 2020 dan merupakan Program Studi yang pertama kali dimiliki ketika awal berdirinya Fakultas MIPA. Pembentukan Program Studi Statistika diarahkan untuk melayani tuntutan masyarakat akan kebutuhan sarjana Statistika guna mendukung pelaksanaan pembangunan nasional. Tenaga edukatif tetap di Prodi Statistika UII mempunyai jenjang pendidikan yang sangat membanggakan, dimana 20 dosen tetap, satu orang sudah professor, empat orang dosen sudah bergelar doktor, satu orang dosen sedang menempuh program doctoral di dalam negeri, dan empat belas orang sudah bergelar magister. Proses pembelajaran di Prodi Statistika ditunjang oleh laboratorium Statistika Bisnis-Industri-Sosial, laboratorium Statistika Manajemen Kebencanaan dan laboratorium Data Mining.

Pada tahun 2016 prodi Statistika mengadakan acara Data Science Weekend 2016 yang dihadiri lebih dari 60 industri yang bergerak di berbagai bidang. Kesuksesan acara ini menjadikan Prodi Statistika dikenal di kalangan dunia industri. Pembicara dalam kegiatan ini adalah CEO Cloudera Amr Awadallah dan juga CEO Google Tyler Akidau dan juga CEO startup yang ada di Indonesia seperti gojek, pinjam.co.id, pegi-peg.com, traveloka dan masih banyak lagi.

Terhitung sampai dengan Agustus 2017, Prodi Statistika UII telah meluluskan 624 sarjana Statistika. Berdasarkan tracer study terhadap alumni Statistika UII, diperoleh bahwa beberapa lulusan sudah diterima bekerja sebelum wisuda. Mayoritas alumni Statistika UII sudah bekerja dan tersebar di beberapa instansi baik negeri maupun swasta, seperti di Badan Pusat Statistik (BPS), Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP), Kementerian Keuangan (Kemenkeu), Kementerian Agama (Kemenag), Kementerian Perhubungan (Kemenhub), Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Kemenakertrans), Kementerian Badan Pengawas Teknologi Nuklir (BAPETEN), Badan Narkotika Nasional (BNN), Komisi Pemilihan Umum (KPU), Perguruan Tinggi, Pemerintah Provinsi (Pemprov), Pemerintah Daerah (Pemda), Pertambangan, Perbankan, Perusahaan Asuransi, Lembaga Konsultasi, Industri, Lembaga pemerintah tempat alumni bekerja diantaranya Jakarta Smart City, Direktorat Jenderal Pajak, Pemerintahan Provinsi (Pemprov), Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Agama, LPMP, Kementerian Perhubungan (Kemenhub), Badan Perencanaan Daerah (Bappeda), Kemendikbud, BPK, BKD, Universitas Negeri. Sedangkan untuk perusahaan swasta tempat alumni bekerja diantaranya Go-jek, MNC TV, RCTI, Metro TV, Bank Danamon, PT Cipta TPI, PT Garuda Indonesia, PT Rajawali Citra Indonesia, Detik.com, PT Emerio Corporation, PT The Nielsen, PT Vale Indonesia Tbk, PT Gerbang Sarana Baja, PT Teletama Arta Mandiri, PT M,

Netherlands Maritime Institute of Technology, Rumah Sakit Eka Hospital dan lain sebagainya.

#### **1.1.1 VISI PROGRAM STUDI STATISTIKA**

Menjadi Program Studi Statistika yang terkemuka dalam menghasilkan analisis data yang berintegritas dan antusias serta memajukan masyarakat.

*“To become a leading Department of Statistics that produces enthusiastic and full of integrity data analyst for society advancement.”*

#### **1.1.2 MISI PROGRAM STUDI STATISTIKA**

Misi Program Studi Statistika adalah

1. Memasukkan nilai-nilai Islami ke dalam cara berfikir statistika. (dakwah Islamiyah)
2. Mengembangkan kegiatan belajar mengajar berstandar internasional (pendidikan)
3. Melaksanakan dan membantu penelitian yang berkualitas dalam bidang statistika untuk memecahkan masalah umat manusia (penelitian)
4. Menerapkan keterampilan dan pemikiran secara statistika untuk kemaslahatan umat (pengabdian kepada masyarakat)

#### **1.1.3 TUJUAN PROGRAM STUDI STATISTIKA**

Merujuk pada tujuan universitas, tujuan fakultas MIPA, serta sesuai dengan visi dan misi Program Studi Statistika sebagai landasan dalam menurunkan tujuan Program Studi Statistika, maka rumusan tujuan Program Studi Statistika adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan Analisis data yang menguasai teori dan metodologi yang siap berperan sebagai analisis kebijakan, analisis kebencanaan, saintis data, atau aktuaris yang berintegritas dan antusias dalam tataran global.
2. Menghasilkan karya ilmiah statistika yang berkualitas dan bermanfaat bagi kemaslahatan umat.

## 1.2 MAKNA LAMBANG UII



Gambar 1.1 Logo UII

Lambang UII terdiri dari 3 warna, yaitu:

- Warna Biru berarti ketegasan, atau kewibawaan. Maksudnya kewibawaan, UII dalam menelurkan sarjana-sarjana Islam yang bijaksana.
- Warna Kuning hiasan emas artinya harapan. Disamping itu, sebagai lambing dari pendidikan. Maksudnya, UII akan menelurkan sarjana-sarjana harapan bangsa yang kelak dapat melangsungkan dan terus menyebarkan ilmu pengetahuan lewat pendidikan Islam.
- Warna putih artinya tulus, jujur dan tekun. Maksudnya sarjana-sarjana yang ditelurkan UII adalah sarjana yang jujur, setia kepada negara dan bangsanya serta tekun dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, sesuai dengan ajaran dan cita-cita Islam.

Adapun arti lambang Universitas Islam Indonesia itu sendiri yakni:

- Bentuk perisai artinya ketahanan dan pertahanan. Maksudnya, UII akan mempertahankan namanya sebagai salah satu universitas yang sanggup menelurkan sarjana sesuai dengan tujuan UII.
- Bentuk di tengah distilir menjadi kubah masjid. Maksudnya adalah lambing kebudayaan Indonesia sesuai dengan ajaran Islam.
- Bunga yang mempunyai lima mahkota bisa diartikan sebagai Pancasila, yang dapat diartikan pula sebagai rukun Islam.
- Putik sari di atas membentuk trisula. Artinya, lambang perguruan tinggi dengan tiga tujuan dasar (Tri Dharma Perguruan Tinggi).
- Mata trisula yang berbentuk pena artinya pendidikan.
- Pada kelopak daun tengah adalah stiliran dari buku maksudnya Kitab Suci Al-Qur'an.
- Pada kelopak daun yang paling bawah ada dua penyangga.

Maksudnya adalah dua kalimah syahadat. Jadi, lambang di tengah secara keseluruhannya berarti tujuan UII yang berdasarkan ajaran Islam dan berdasarkan Pancasila. Sedangkan, bentuk limas kapal sebagai pinti masjid di bawah kelopak dimaksudkan sebagai warna budaya Islam.

### 1.3 HYMNE UII

#### HYMNE UII

*D Minor 4/4*  
*Andante Maestoso*

Lagu & syair : Suhadi, 1977

U- ni ver si tas Islam In-do ne sia. Pa da mu ka mi berjan— ji.

Maju- kan stu -di gi at - kan bak-ti, un tuk pem- ba ngunan perti - wi.

Syari at I slama-malan ki - ta. Tegak- kan I - man dan Tau- hid.

Dengan Ca-tur Dhar-ma pe- doman nyata. Smoga Allah me- ri- dlo i U I I

A Min.

#### 1.4 DAFTAR DOSEN

Kegiatan pendidikan dan pengajaran di Prodi Statistika didukung oleh 19 staf pengajar tetap, 1 staf prodi dan 1 tenaga laboran. Tenaga pengajar telah memenuhi kriteria minimum strata 2 (magister) dengan rincian sebagai berikut:

1. Abdullah Ahmad Dzirkullah, S.Si., M.Sc.
2. Achmad Fauzan, S.Pd., M.Si.
3. Akhmad Fauzy, S.Si., M.Si., Ph.D., Prof.
4. Atina Ahdika, S.Si., M.Si.
5. Arum Handini Primandari, S.Pd.Si., M.Sc.
6. Asharul Mu'ala, S.H.I, M.H.I.
7. Asmadhini Handayani Rahmah, S.Si., M.M.
8. Ayundyah Kesumawati, S.Si., M.Si.
9. Dina Tri Utari, S.Si., M.Sc.
10. Edy Widodo, S.Si., M.Si., Dr.
11. Jaka Nugraha, S.Si., M.Si., Dr.
12. Kariyam, S.Si., M.Si.
13. Muhammad Hasan Shidiq, S.Si., M.Sc.
14. Muhammad Muhajir, S.Si., M.Sc.
15. Mujiati Dwi Kartika, S.Si., M.Sc.
16. RB. Fajriya Hakim, S.Si., M.Si., Dr.
17. Rahmadi Yotenka, S.Si., M.Sc.
18. Rohmatul Fajriyah, S.Si., M.Si., Dr.techn.
19. Tuti Purwaningsih, S.Stat., M.Si.

#### 1.5 FASILITAS LABORATORIUM

Untuk mendukung terlaksananya proses belajar mengajar di Prodi Statistika FMIPA-UII memiliki 3 (tiga) laboratorium:

1. Laboratorium Statistika Manajemen Kebencanaan.
2. Laboratorium Statistika Bisnis, Industri, dan Sosial.
3. Laboratorium Data Mining.

#### 1.6 STRUKTUR ORGANISASI

Ketua Prodi	: RB. Fajriya Hakim, S.Si., M.Si., Dr.
Sekretaris Prodi	: Ayundyah Kesumawati, S.Si., M.Si.
Koordinator Laboratorium	: Arum Handini Primandari, S.Pd.Si., M.Sc.
Staf Prodi	: Mochammad Achnaf, A.Md.
Laboran	: Ridhani Anggit Safitri, A.Md.

## **BAB 2 ATURAN AKADEMIK**

### **2.1 Ketentuan Umum**

1. Sistem penyelenggaraan proses belajar mengajar pada program studi strata satu (S1) menggunakan Sistem Kredit Semester (SKS).
2. Dalam Sistem Kredit Semester mahasiswa diberikan kebebasan untuk menyusun rencana studi dengan memperhatikan mata kuliah yang ditawarkan, mata kuliah prasyarat dan indeks prestasi.
3. Penyelenggaraan pendidikan dengan SKS bertujuan:
  - a. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa yang cakap dan giat belajar agar dapat menyelesaikan studi dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
  - b. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa agar dapat mengambil mata kuliah yang sesuai dengan minat, bakat dan kemampuan.
4. Proses penyelenggaraan kuliah, ujian, registrasi, maupun masa libur diatur dalam kalender akademik.

### **2.2 Registrasi Mahasiswa**

Setiap awal semester, mahasiswa yang akan aktif mengikuti kegiatan akademik dan kegiatan wajib lain wajib mendaftarkan diri/registrasi, dengan prosedur sebagai berikut:

1. Mahasiswa aktif, membayar SPP angsuran I untuk registrasi semester ganjil dan SPP angsuran III untuk registrasi semester genap.
2. Mahasiswa yang aktif kembali dari cuti akademik:
  - a. Mengurus surat izin aktif kembali dari fakultas.
  - b. Membayar SPP angsuran I untuk registrasi semester ganjil, dan SPP angsuran III untuk registrasi semester genap.
3. Mengupdate data diri mahasiswa melalui <http://unisys.uii.ac.id>.

Mahasiswa yang telah melakukan registrasi, wajib mengajukan rencana kegiatan akademik, termasuk mahasiswa yang hanya/sedang mengerjakan Skripsi/Tugas Akhir. Pengajuan rencana kegiatan akademik dilakukan mahasiswa secara langsung dengan memasukkan mata kuliah yang akan diambil ke dalam Rencana Akademik Semester (RAS) melalui <http://unisys.uii.ac.id>.

Jumlah SKS yang dapat diambil berkisar 12-24 SKS, tergantung prestasi akademik mahasiswa dan ketentuan lain berkaitan dengan mata kuliah tertentu. Secara umum dapat dilihat pada tabel matrikulasi perhitungan jumlah SKS (Lihat Tabel 1). Adapun masa pengisian RAS ditetapkan oleh Universitas/ Fakultas dan tercantum dalam Kalender Akademik.

Bagi mahasiswa yang memerlukan konsultasi mata kuliah yang akan diambil atau masalah-masalah lain yang berkaitan dengan akademik, Fakultas/ Program Studi/ Program Studi menyediakan Dosen Pembimbing Akademik (DPA). Tujuan penyediaan DPA adalah untuk membantu/ mengarahkan mahasiswa dalam memilih mata kuliah, pemilihan konsentrasi studi, serta masalah akademik lainnya.





Ketentuan dan tata cara pengisian RAS sebagai berikut:

1. Prosedur pengisian RAS
  - a. Telah melakukan registrasi.
  - b. Memenuhi semua persyaratan untuk mengisi RAS.
  - c. Melakukan bimbingan dengan Dosen Pembimbing Akademik.
  - d. Memenuhi jadwal pengisian RAS yang ditetapkan.
  - e. Mengisi secara *online* mata kuliah yang diambil sesuai jatah SKS dan meminta *print out* isian RAS kepada operator Fakultas setelah mengisi RAS.
  - f. Perubahan isian RAS, baik perubahan mata kuliah maupun kelas, hanya dapat dilakukan pada masa revisi RAS yang ditetapkan.
  - g. Pengisian RAS tersebut dapat dilakukan melalui <http://unisys.uui.ac.id> .
2. Jumlah SKS/mata kuliah yang dapat diambil:
  - a. Jumlah SKS yang dapat diambil didasarkan pada matriks gabungan IP semester *n-1* dan IP Kumulatif (Lihat Tabel 1).
  - b. Bagi mahasiswa yang aktif kembali:
    - 1) Bagi mahasiswa yang mempunyai izin cuti akademik, jatah SKS didasarkan pada jatah semester terakhir sebelum cuti.
    - 2) Bagi mahasiswa yang tidak mempunyai izin cuti akademik, jatah SKS maksimum 12 SKS.
3. Bagi yang mengambil KKN (sebaiknya melihat petunjuk pengambilan SKS di DPPM UII):
  - a. Mahasiswa yang mengambil KKN Reguler 1, tidak boleh mengambil mata kuliah pada semester reguler.
  - b. Mahasiswa yang mengambil KKN Reguler 2, hanya diperbolehkan mengambil maksimum 3 mata kuliah dan tidak boleh mengambil mata kuliah Praktikum/Kerja Praktik.
  - c. Mahasiswa yang mengambil KKN Ekstensi atau KKN Tematik diperbolehkan mengambil mata kuliah sesuai dengan jatah SKS termasuk SKS KKN maksimum 16 SKS.
4. Bagi yang mengambil Skripsi/Tugas Akhir:

Ketentuan dan prosedur dapat dilihat pada Buku Panduan Kerja Praktik dan Tugas Akhir.
5. Bagi yang mengambil Skripsi/Tugas Akhir dan KKN:
  - a. Mahasiswa yang mengambil Skripsi/Tugas Akhir bersamaan KKN Reguler 1, tidak diperkenankan mengambil mata kuliah.
  - b. Mahasiswa yang mengambil Skripsi/Tugas Akhir bersamaan dengan KKN Reguler 2 atau KKN Ekstensi atau KKN Tematik, hanya diperkenankan mengambil maksimum 2 mata kuliah di luar Skripsi/Tugas Akhir dan KKN tersebut.
6. Mahasiswa yang telah dinyatakan habis teori hanya diperbolehkan mengambil mata kuliah KKN, Kerja Praktik, dan Skripsi/Tugas Akhir.

## PENTING

**Mahasiswa yang tidak melakukan pengisian RAS pada masa pengisian RAS dapat melakukan pengisian RAS pada masa revisi RAS dengan denda 3 SKS. Mahasiswa yang tidak mengisi RAS walaupun telah melakukan registrasi/pembayaran angsuran SPP disarankan untuk mengajukan cuti akademik dan uang pembayaran SPP angsuran I atau III dikembalikan.**

### 2.3 Cuti Mahasiswa

Mahasiswa dengan cuti akademik adalah mahasiswa yang tidak terdaftar pada semester atas izin Rektor dengan ketentuan:

1. Mahasiswa yang akan cuti akademik hanya diperbolehkan bagi mahasiswa yang telah aktif menempuh 2 (dua) semester pada tahun pertama.
2. Cuti akademik diberikan per semester dan lamanya maksimum 4 (empat) semester.
3. Mahasiswa yang mengambil cuti akademik dibebaskan dari uang SPP dan apabila mahasiswa bersangkutan aktif kembali wajib membayar uang administrasi dan dapat mengambil SKS sesuai dengan IP semester terakhir.
4. Prosedur cuti akademik dan prosedur aktif kembali ditetapkan dengan peraturan Rektor.
5. Mahasiswa yang cuti tanpa izin dikenakan uang SPP selama non aktif yang harus dibayar pada saat akan aktif kembali dan hanya dapat mengambil 12 (dua belas) SKS.

#### Prosedur Cuti Akademik

1. Mahasiswa yang akan cuti akademik harus mengajukan izin cuti akademik dan mengisi formulir yang telah disediakan oleh Fakultas dengan melampirkan:
  - a. Surat permohonan izin cuti akademik yang telah ditandatangani oleh Dekan.
  - b. Fotokopi Kartu Tanda Mahasiswa.
  - c. Surat Keterangan Bebas Perpustakaan (Pusat dan Fakultas).
  - d. Fotokopi kuitansi pembayaran angsuran uang kuliah terakhir pada tahun akademik yang bersangkutan.
  - e. Kuitansi pembayaran uang administrasi cuti akademik dari Bank (asli).
  - f. KHS kumulatif (*academic record*) yang telah ditandatangani oleh DPA dan Ketua Program Studi/ Program Studi masing-masing.
2. Mahasiswa dapat mengambil Surat Izin Cuti Akademik yang telah ditandatangani oleh Wakil Rektor I paling lambat 2 hari setelah permohonan cuti diajukan.
3. Perpanjangan cuti akademik harus menyertakan kembali surat permohonan cuti dari Fakultas.
4. Jadwal pengajuan cuti akademik dapat dilihat pada kalender akademik.

#### **2.4 Non Aktif**

Mahasiswa non aktif tidak berhak:

1. Mengikuti proses belajar mengajar;
2. Mengikuti kegiatan kemahasiswaan;
3. Mendapatkan pelayanan akademik.

#### **2.5 Aktif Kembali**

Prosedur permohonan aktif kembali adalah sebagai berikut:

1. Permohonan izin aktif kembali diajukan sesuai jadwal heregistrasi yang tercantum dalam kalender akademik.
2. Mahasiswa yang akan aktif kembali dari cuti akademik harus mengajukan surat permohonan aktif kembali melalui Direktorat Akademik (DA) dan dilampiri Surat Izin Cuti Akademik yang asli yang ditandatangani oleh Wakil Rektor I.
3. Surat izin aktif kembali dapat diambil oleh mahasiswa yang bersangkutan 3 (tiga) hari setelah permohonan aktif kembali diajukan.

#### **2.6 Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi pembelajaran Prodi Statistika mengacu pada peraturan Universitas Islam Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Proses Pendidikan dan Pembelajaran di Lingkungan Universitas Islam Indonesia Bagian Kedua Evaluasi Pembelajaran Pasal 41 – 43.

## **BAB 3 PERKULIAHAN, UJIAN DAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

### **3.1 Perkuliahan**

1. Kuliah setiap semester diselenggarakan 16 sampai dengan 18 minggu, termasuk di dalamnya kegiatan ujian dan evaluasi.
2. Lamanya penyelenggaraan kuliah 50 menit per satu SKS per minggu.
3. Setiap Program Studi dapat menyelenggarakan praktikum atau kegiatan lain sesuai dengan kebutuhan Program Studi.
4. Setiap mahasiswa wajib mengikuti kegiatan kuliah dan kegiatan terjadwal minimal 75% serta praktikum 100% dari kegiatan yang dilaksanakan.

### **3.2 Ujian**

#### **1. Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS)**

Ujian adalah bagian dari sistem pendidikan dan merupakan sarana untuk mengevaluasi kemajuan dan kemampuan mahasiswa menyerap ilmu pengetahuan yang dinyatakan dengan indeks prestasi (IP). Pengukuran IP dilakukan pada tiap akhir semester yang disebut IP Semester, sedangkan IP Kumulatif adalah IP mahasiswa pada kurun waktu tertentu, mulai dari mahasiswa terdaftar untuk pertama kali di UII sampai dengan semester akhir yang ditempuh.

Ujian (selain ujian Skripsi/Tugas Akhir, Pendarasan, KKN, Kerja Praktik, dan Praktikum) dilaksanakan dalam bentuk ujian tulis terjadwal yaitu Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS). Selain itu, komponen evaluasi dapat ditambah dengan tugas, yaitu penulisan karya ilmiah, seminar, ujian lisan, tugas terstruktur/melekat, penyelesaian soal, laporan, dan tugas lain yang dilaksanakan sebelum UAS.

#### **2. Penilaian Hasil Belajar**

Terhadap kegiatan dan kemajuan belajar mahasiswa dilakukan penilaian secara berkala yang dapat berbentuk ujian, pelaksanaan tugas dan pengamatan.

- a. Ujian diselenggarakan melalui ujian tengah semester dan ujian akhir semester, ujian tugas akhir atau ujian skripsi. Ujian tengah semester dan ujian akhir semester adalah penilaian hasil belajar yang terstruktur yang diselenggarakan secara terjadwal pada pertengahan dan akhir semester.
- b. Untuk dapat mengikuti UTS dan UAS, mahasiswa harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
  - 1) Membayar SPP angsuran II untuk semester ganjil dan angsuran IV untuk semester genap.
  - 2) Mengambil kartu ujian di divisi administrasi akademik fakultas.
  - 3) Mengesahkan kartu ujian di divisi administrasi akademik fakultas dengan menunjukkan bukti pembayaran SPP.
- c. Pelaksanaan tugas yang diberikan oleh dosen kepada mahasiswa dapat berupa laporan membaca buku, evaluasi kasus, komentar atas suatu

artikel/ berita, membuat makalah atau bentuk kegiatan lainnya yang dilakukan oleh dosen.

- d. Pengamatan adalah pengamatan yang dilakukan oleh dosen terhadap kehadiran kuliah dan keaktifan mahasiswa dalam proses belajar mengajar.
- e. Penilaian hasil belajar dinyatakan dalam bentuk huruf yang masing-masing memiliki harkat sebagai berikut:

A	4,00	C+	2,25
A-	3,75	C	2,00
A/B	3,50	C-	1,75
B+	3,25	C/D	1,50
B	3,00	D+	1,25
B-	2,75	D	1,00
B/C	2,50	E	0

- f. Kriteria Nilai Akhir adalah sebagai berikut:

A	80,00-100	C+	57,50-59,99
A-	76,25-79,99	C	55,00-57,49
A/B	72,50-76,24	C-	51,25-54,99
B+	68,75-72,49	C/D	47,50-51,24
B	65,00-68,74	D+	43,75-47,49
B-	62,50-64,99	D	40,00-43,74
B/C	60,00-62,49	E	<40,00

### 3.3 Kerja Praktik

Kerja Praktik (KP) adalah suatu kegiatan pengamatan dan Praktik tentang penerapan ilmu Statistika di suatu instansi atau industri tertentu yang dilakukan oleh seorang mahasiswa Program Studi Statistika yang telah memenuhi persyaratan tertentu.

Pengamatan yang dimaksudkan adalah suatu proses dimana mahasiswa melihat, menelaah, dan memahami tentang penerapan ilmu Statistika yang telah mereka peroleh.

Sedangkan Praktik yang dimaksudkan adalah suatu proses dimana mahasiswa melakukan tindakan bekerja secara langsung dalam bentuk mengumpulkan data, mengolah, dan menganalisis data sesuai dengan permasalahan dan metode statistika.

#### Persyaratan dari KP adalah:

1. Telah menempuh minimum 90 SKS.
2. Menyerahkan nilai CEPT.
3. KP tercantum dalam kartu Rencana Akademik Semester (RAS).
4. Membayar biaya KP, paling lambat satu bulan setelah *key in* KP.

Penjelasan Kerja Praktik secara mendetail dapat dilihat pada buku pelaksanaan dan penulisan laporan Kerja Praktik.

### **3.4 Tugas Akhir atau Skripsi**

Tugas akhir (TA) atau skripsi Sarjana adalah karya ilmiah yang ditulis mahasiswa pada akhir masa studinya di Program Studi Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia. Karya ilmiah tersebut merupakan salah satu tugas atau syarat yang harus dipenuhi mahasiswa untuk mencapai gelar Sarjana Statistika (S.Stat.) dan disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan mahasiswa di bawah pengawasan Pembimbing.

1. TA menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam hal:
  - a. Melihat, menggali, dan mengupas suatu masalah tertentu.
  - b. Menerapkan suatu metode yang tepat untuk membahas masalah yang telah dipilihnya.
  - c. Menulis hasil penelitiannya secara metodologis, logis, dan sistematis.
2. Persyaratan dari TA adalah:
  - a. Mahasiswa telah menempuh minimal 110 SKS.
  - b. Mahasiswa telah mengambil mata kuliah Metodologi Penelitian.
  - c. Mahasiswa sedang atau telah mengambil mata kuliah Kerja Praktik.
  - d. TA tercantum dalam kartu Rencana Akademik Semester (RAS).

Penjelasan Tugas Akhir secara mendetail, dapat dilihat pada buku pedoman pelaksanaan dan penulisan laporan Tugas Akhir.

## BAB 4 KURIKULUM PROGRAM STUDI STATISTIKA

### 4.1 KUALIFIKASI DAN PROFIL LULUSAN

Lulusan PS Statistika diharapkan mampu menjadi analis data yang menguasai teori dan metodologi yang siap berperan sebagai analis kebijakan, analis kebencanaan, saintis data, atau aktuaris yang berintegritas dan antusias.

*Graduates of department of Statistics are expected to be a data analyst who is mastering theories and methodologies and competent to play a role as policy analyst, disaster analyst, data scientist, or actuary with high integrity and enthusiasm.*



Gambar 4.1 Profil Lulusan Program Studi Statistika

Secara umum terdapat dua kelompok besar profil lulusan Sarjana Statistika Program Studi Statistika S1 FMIPA Universitas Islam Indonesia, yaitu:

1. Akademisi  
Akademisi adalah orang yang berpendidikan tinggi dan bekerja sebagai pengajar atau peneliti di sebuah perguruan tinggi, universitas atau suatu lembaga pendidikan tinggi
2. Analis data  
Analis data adalah orang yang melakukan pekerjaan mulai dari mengumpulkan, mengolah, menganalisis, menginterpretasikan, dan menyajikan data untuk membantu mengambil keputusan manajemen. Profil lulusan sebagai analis data meliputi:
  - a) *Data Analyst* pada berbagai bidang kebijakan dan kebencanaan
  - b) *Data Scientist* pada berbagai bidang bisnis
  - c) Aktuaris

### 4.2 CAPAIAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran Program Studi Statistika dirumuskan dengan mengacu beberapa peraturan sebagai berikut:

1. Berdasarkan Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) telah ditetapkan Deskripsi Umum Jenjang Kualifikasi KKNI.

2. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
3. Forum Komunikasi Program Studi Statistika (FORSTAT) dan Himpunan Matematika Indonesia (/INDOMS) untuk aspek Pengetahuan Umum dan Ketrampilan Khusus.
4. Capaian pembelajaran untuk aspek Sikap dan Ketrampilan Umum telah ditetapkan oleh pemerintah melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Peraturan ini merupakan penjabaran dari Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
5. American Statistical Association (ASA) Undergraduate Guidelines Workgroup, Curriculum Guidelines for Undergraduate Programs in Statistical Science.

Berikut merupakan Rumusan CP oleh FORSTAT dan INDOMS PS S1 Statistika diklasifikasikan menurut empat parameter yang dijabarkan kedalam dekripsi CP sebagai berikut:

Tabel 4.1 Rumusan CP FORSTAT dan IndoMS PS S1 Statistika

Parameter	Deskripsi Capaian Pembelajaran	
Kemampuan di Bidang Kerja (Ketrampilan Khusus)	<b>KK1</b>	Mampu menyusun dan atau memilih rancangan pengumpulan/pembangkitan data yang efisien dan menerapkannya dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi.
	<b>KK2</b>	Mampu melakukan manajemen dan analisis data menggunakan teknik-teknik statistika dengan bantuan perangkat lunak.
	<b>KK3</b>	Mampu menyelesaikan permasalahan nyata secara statistika dan mampu menyajikan serta mengkomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami baik secara tertulis maupun lisan.
Penguasaan Pengetahuan (Pengetahuan)	<b>PP1</b>	Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan.
	<b>PP2</b>	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk perangkat lunak yang berbasis open source.
Kemampuan Manajerial	<b>KM1 (KU-M)</b>	Mampu bekerjasama dan berkomunikasi dalam tim serta bertanggungjawab terhadap pekerjaan.
	<b>KM2 (KK-M)</b>	Memiliki etika profesi dalam penerapan statistika.

Capaian Pembelajaran KKNi Kemenristekdikti untuk Program Studi Statistika yaitu:

Tabel 4.2 Rumusan CP KKNi Kemenristekdikti

PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA	
SIKAP	
a.	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius



- b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- c. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
- d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- g. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- h. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- i. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- j. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

#### **PENGUASAAN PENGETAHUAN**

- a. menguasai konsep teori peluang dan statistika, matematika, kalkulus, aljabar linear elementer, metode-metode analisis statistika, dan pemrograman komputer elementer;
- b. menguasai beberapa metodologi (metode dan model) statistika untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah di beberapa bidang;
- c. menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk perangkat lunak yang berbasis open source

#### **KETERAMPILAN KHUSUS**

- a. mampu melakukan perancangan percobaan, pengumpulan dan pembangkitan data (dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi), pengorganisasian data, analisis data menggunakan teknik-teknik statistika, dan penarikan kesimpulan secara sah, dengan memanfaatkan minimal satu perangkat lunak statistika;
- b. mampu menyelesaikan masalah penaksiran (estimation), pengujian hipotesis, prediksi dan prakiraan (forecasting) pada beberapa bidang, dengan menggunakan data dan beberapa metodologi statistika (metode dan model) dan menyajikannya dalam bentuk deskripsi yang mudah dipahami oleh pengguna;
- c. mampu melakukan analisis terhadap beberapa alternatif solusi yang tersedia di bidang statistika untuk menyelesaikan masalah dan mampu menyajikan kesimpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat.

#### **KETERAMPILAN UMUM**

- a. mampu 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. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
- c. mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.

- d. menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- e. mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
- f. mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
- g. mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- h. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
- i. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;

Berdasarkan rumusan pada tabel 4.2, berikut merupakan rumusan Capaian Pembelajaran untuk Program Studi Statistika UII

Tabel 4.3 Rumusan Capaian Pembelajaran Program Studi Statistika UII

Indikator	Singkatan	Keterangan
<b>Ethics</b>	<b>S(g)</b>	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
	<b>S(h)</b>	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
	<b>S(i)</b>	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
<b>Nationality</b>	<b>S(c)</b>	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
	<b>S(d)</b>	Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada Negara dan bangsa
<b>Team</b>	<b>S(f)</b>	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
	<b>KU(f)</b>	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
	<b>KU(g)</b>	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
	<b>KU(h)</b>	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung

Indikator	Singkatan	Keterangan
Humanity	S(b)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
	S(e)	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
	KU(c)	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni
Ulil Albab	S(a)	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
	S(j)	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
Science	PP(b)	Menguasai beberapa metodologi (metode dan model) statistika untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah di beberapa bidang
	KU(a)	Mampu 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
Intelligence	PP(a)	Menguasai konsep teori peluang dan statistika, matematika, kalkulus, aljabar linear elementer, metode-metode analisis statistika, dan pemrograman komputer elementer
Analysis	KK(c)	Mampu melakukan analisis terhadap beberapa alternatif solusi yang tersedia di bidang statistika untuk menyelesaikan masalah dan mampu menyajikan kesimpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat
Software	PP(c)	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk perangkat lunak yang berbasis open source
Techniques	KK(a)	Mampu melakukan perancangan percobaan, pengumpulan dan pembangkitan data (dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi), pengorganisasian data, analisis data menggunakan teknik-teknik statistika, dan penarikan kesimpulan secara sah, dengan memanfaatkan minimal satu perangkat lunak statistika
	KU(i)	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi
Insightful	KU(b)	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur

Indikator	Singkatan	Keterangan
	<b>KU(e)</b>	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
<b>Communicative</b>	<b>KK(b)</b>	Mampu menyelesaikan masalah penaksiran (estimation), pengujian hipotesis, prediksi dan prakiraan (forecasting) pada beberapa bidang, dengan menggunakan data dan beberapa metodologi statistika (metode dan model) dan menyajikannya dalam bentuk deskripsi yang mudah dipahami oleh pengguna;
	<b>KU(d)</b>	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi

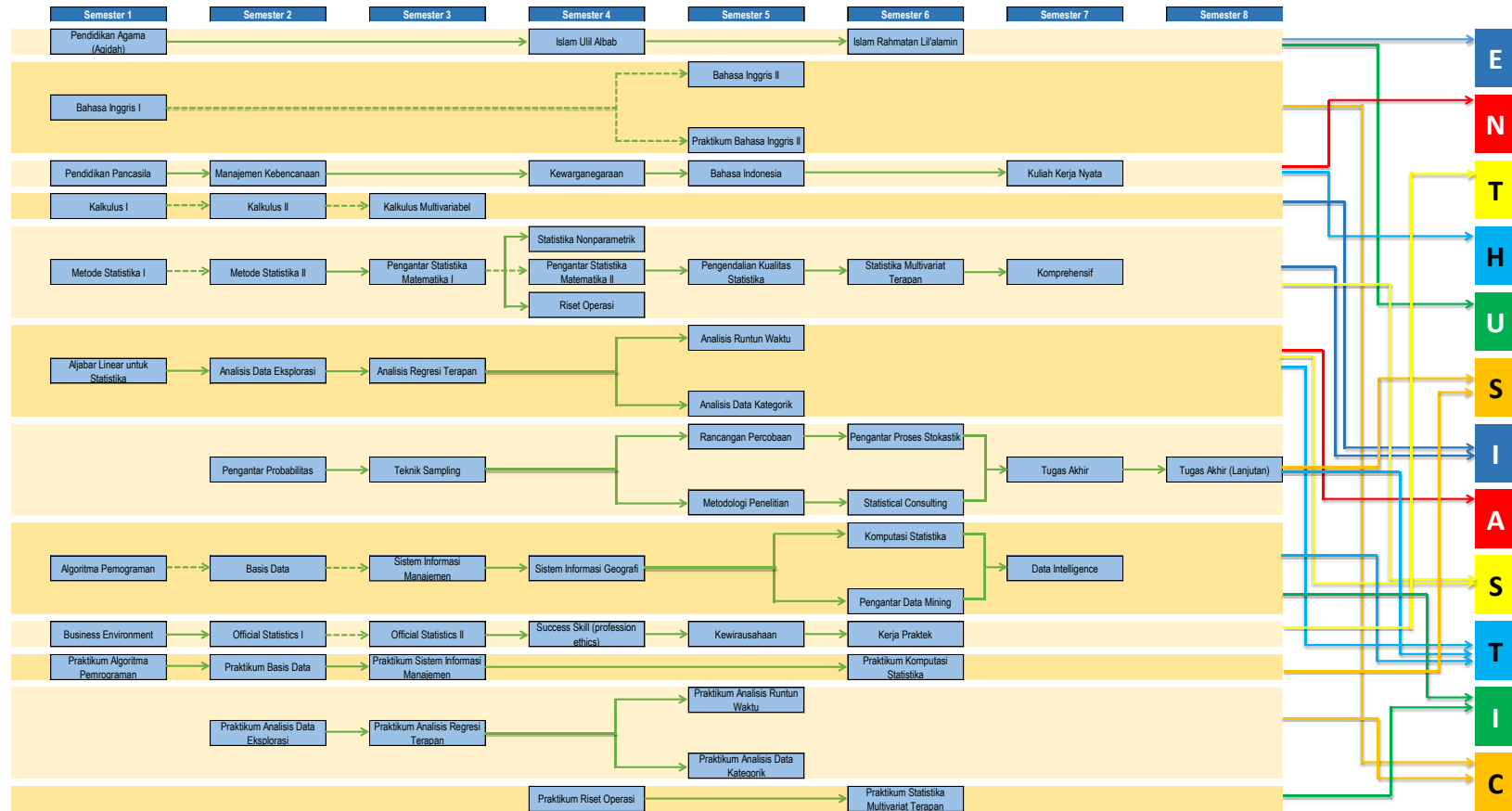
Capaian Pembelajaran tersebut dirangkai dalam suatu bagan sebagai berikut:



Gambar 4.2 Capaian Pembelajaran Kurikulum 2017 “ENTHUSIASTIC”

### 4.3 PETA CAPAIAN PEMBELAJARAN DAN MATA KULIAH PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA

#### 4.3.1 Peta Capaian Pembelajaran



Gambar 4.3 Peta Capaian Pembelajaran

#### 4.3.2 MATA KULIAH WAJIB

Berikut merupakan mata kuliah wajib Universitas yang terdiri dari 2 yaitu MKWU dan Aktivitas Kemahasiswaan:

1. Aktivitas pembelajaran diselenggarakan melalui Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) yang diukur dalam satuan kredit semester (sks)

Tabel 4.4 Daftar Nama Mata Kuliah Wajib Universitas

No	Matakuliah Wajib Universitas	sks
1	Pendidikan Agama Islam	2
2	Islam Ulil Albab	3
3	Islam Rahmatan lil'alam	3
4	Kewarganegaraan	2
5	Pancasila	2
6	Bahasa Inggris	2
7	Bahasa Indonesia	2
8	Kewirausahaan	2
9	KKN	2
	Total	20

2. Aktivitas Kemahasiswaan diukur dalam satuan kredit partisipasi (skp) dan dapat diselenggarakan oleh Universitas, Fakultas, Program Studi, Lembaga Mahasiswa. Satu (1) skp setara dengan kegiatan 240 menit (4jam)

Tabel 4.5 Nilai Aktivitas Kemahasiswaan

No	Kegiatan	Skp	Sifat
1	Pendalaman Nilai Dasar Islam	20	Wajib
2	Pengembangan Diri Qur'ani	20	Wajib
3	Pelatihan Pengembangan diri	5	Wajib
4	Pelatihan Kepemimpinan dan Dakwah	5	Wajib
5	Praktik Kepemimpinan	5	Pilihan
	KKN	10	Wajib

Berikut merupakan sebaran mata kuliah wajib Prodi Statistika Universitas Islam Indonesia:

Tabel 4.6 Tabel Mata Kuliah Wajib Prodi Statistika UII

Mata Kuliah Wajib	Semester 1		Semester 2	
	Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah	SKS
	Pendidikan Agama (Aqidah)	2		
	Bahasa Inggris I	2		
	Pendidikan Pancasila	2		
	Kalkulus I	3	Analisis Data Eksplorasi	2
	Metode Statistika I	3	Kalkulus II	3
	Aljabar Linear untuk Statistika	3	Metode Statistika II	3
	Algoritma Pemrograman	2	Pengantar Probabilitas	2
	Business Environment	2	Basis Data	2
			Manajemen Kebencanaan	3
			Official Statistics I	3
	Praktikum Algoritma Pemrograman	1	Praktikum Basis Data	1
			Praktikum Analisis Data Eksplorasi	1
	<b>SKS Wajib</b>	<b>20</b>		<b>20</b>
	Semester 3		Semester 4	
	Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah	SKS
			Islam Ulil Albab	3
			Kewarganegaraan	2
	Kalkulus Multivariabel	3	Statistika Nonparametrik	3
Teknik Sampling	3	Pengantar Statistika Matematika II	3	
Analisis Regresi Terapan	2	Sistem Informasi Geografi	3	
Pengantar Statistika Matematika I	3	Riset Operasi	2	
Sistem Informasi Manajemen	2	Success Skill (profession ethics)	1	
Official Statistics II	3			
Praktikum Analisis Regresi Terapan	1	Praktikum Riset Operasi	1	
Praktikum Sistem Informasi Manajemen	1			
<b>SKS Wajib</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	
Semester 5		Semester 6		
Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah	SKS	
Bahasa Inggris II	1	Islam Rahmatan Lil'alamin	3	
Bahasa Indonesia	2			
Kewirausahaan	2			
Metodologi Penelitian	2	Kerja Praktek	2	
Analisis Data Kategorik	2	Statistical Consulting	3	
Analisis Runtun Waktu	2	Statistika Multivariat Terapan	2	
Rancangan Percobaan	3	Pengantar Proses Stokastik	3	
Pengendalian Kualitas Statistika	3	Pengantar Data Mining	3	
		Komputasi Statistika	2	
Praktikum Analisis Data Kategorik	1	Praktikum Komputasi Statistika	1	
Praktikum Bahasa Inggris II	1	Praktikum Statistika Multivariat Terapan	1	
Praktikum Analisis Runtun Waktu	1			
<b>SKS Wajib</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	
Semester 7		Semester 8		
Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah	SKS	
Kuliah Kerja Nyata	2			
Tugas Akhir	6	Tugas Akhir (Lanjutan)	0	
Komprehensif	1			
Data Intelligence	2			
<b>SKS Wajib</b>	<b>11</b>		<b>0</b>	

Keterangan

- : Mata Kuliah Wajib Universitas
- : Mata Kuliah Inti
- : Mata Kuliah Praktikum

Berikut merupakan sebaran mata kuliah pilihan Prodi Statistika Universitas Islam Indonesia:

Tabel 4. 7 Tabel Mata Kuliah Pilihan Prodi Statistika UII

	Semester 3		Semester 4		
	Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah	SKS	
Mata Kuliah Pilihan			Penginderaan Jauh (MK)	3	
			Analisis Keputusan Bisnis (BS)	3	
			Teknologi Informasi dan Big Data (DS)	3	
			Asuransi Jiwa I (AK)	3	
			Metode & Pengukuran Kerja (ID)	3	
	Teknik Simulasi*	3	Pengantar Statistika Keuangan*	3	
	Analisis Finansial*	3	Akuntansi Biaya*	2	
	Akuntansi Manajerial*	2	Pengantar Ilmu Ekonomi*	2	
	Hidrologi dan Klimatologi*	2	Pengantar Manajemen*	2	
	<b>SKS Pilihan (Wajib)</b>	<b>0</b>		<b>3</b>	
	<b>SKS Pilihan Bebas</b>	<b>10</b>		<b>9</b>	
	<b>Total SKS Per Semester</b>	<b>10</b>		<b>12</b>	
		Semester 5		Semester 6	
		Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah	SKS
		Geo Statistika I (MK)	3	Geo Statistika II (MK)	3
		Enonometrics for Business (BS)	3	Riset dan Strategi Pemasaran (BS)	3
		Business Intelligence dan Machine Learning (DS)	3	Data Visualisasi (DS)	3
		Asuransi Jiwa II (AK)	3	Asuransi Umum (AK)	3
		Perencanaan dan Pengendalian Produksi (ID)	3	Manajemen Kualitas Terpadu (ID)	3
		Riset Operasi Lanjut*	2	Manajemen Proyek*	3
	Analisis Varian Kovarian*	2	Pengantar Analisis Data Uji Hidup*	3	
	Sistem Produksi *	3	Ekonomi Teknik*	3	
			Perencanaan Tata Letak Fasilitas*	3	
	<b>SKS Pilihan (Wajib)</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	
	<b>SKS Pilihan Bebas</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	
	<b>Total SKS Per Semester</b>	<b>10</b>		<b>15</b>	
	Semester 7		Semester 8		
	Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah	SKS	
	Pengantar Model Reliabilitas*	3			
	Response Surface Methodology*	2			
	Statistika Multivariat Lanjut*	2			
	Biostatistika*	2			
	Trending Topics on Statistics*	3			
	<b>SKS Pilihan (Wajib)</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	
	<b>SKS Pilihan Bebas</b>	<b>12</b>		<b>0</b>	
	<b>Total SKS Per Semester</b>	<b>12</b>		<b>0</b>	

Keterangan:

- : Mata Kuliah Pilihan Wajib Konsentrasi Statistika Manajemen Kebencanaan (MK)
- : Mata Kuliah Pilihan Wajib Konsentrasi Bisnis dan Sosial (BS)
- : Mata Kuliah Pilihan Wajib Konsentrasi Data Science (DS)
- : Mata Kuliah Pilihan Wajib Konsentrasi Aktuaria (AK)
- : Mata Kuliah Pilihan Wajib Konsentrasi Statistika Industri (ID)
- \* : Mata Kuliah Pilihan Bebas



Adapun keterkaitan mata kuliah pilihan dengan konsentrasi digambarkan sebagai berikut:

Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7
<b>BS, DS, ID</b> Teknik Simulasi*	<b>MK</b> Penginderaan Jauh (MK)	<b>MK</b> Geo Statistika I (MK)	<b>MK</b> Geo Statistika II (MK)	<b>MK, BS, AK, ID</b> Pengantar Model Reliabilitas*
<b>BS</b> Analisis Finansial*	<b>BS</b> Analisis Keputusan Bisnis (BS)	<b>BS</b> Enonometrics for Business (BS)	<b>BS</b> Riset dan Strategi Pemasaran (BS)	<b>BS, AK</b> Response Surface Methodology*
<b>BS</b> Akuntansi Manajerial*	<b>DS</b> Teknologi Informasi dan Big Data (DS)	<b>DS</b> Business Intelligence dan Machine Learning (DS)	<b>DS</b> Data Visualisasi (DS)	<b>Semua</b> Statistika Multivariat Lanjut*
<b>MK</b> Hidrologi dan Klimatologi*	<b>AK</b> Asuransi Jiwa I (AK)	<b>AK</b> Asuransi Jiwa II (AK)	<b>AK</b> Asuransi Umum (AK)	<b>MK, BS, DS</b> Biostatistika*
	<b>ID</b> Metode & Pengukuran Kerja (ID)	<b>ID</b> Perencanaan Pengendalian Produksi (ID)	<b>ID</b> Manajemen Kualitas Terpadu (ID)	<b>Semua</b> Trending Topics on Statistics*
	<b>BS, DS, AK</b> Pengantar Statistika Keuangan*	<b>BS, ID</b> Riset Operasi Lanjut*	<b>BS, DS, AK</b> Manajemen Proyek*	
	<b>BS</b> Akuntansi Biaya*	<b>BS, AK</b> Analisis Varian Kovarian*	<b>MK, BS, AK</b> Pengantar Analisis Data Uji Hidup*	
	<b>BS, AK</b> Pengantar Ilmu Ekonomi*	<b>ID</b> Sistem Produksi*	<b>BS, ID</b> Ekonomi Teknik*	
	<b>BS</b> Pengantar Manajemen*		<b>SK, ID</b> Perencanaan Tata Letak Fasilitas*	

Gambar 4.4 Keterkaitan Antara Mata Kuliah Pilihan

Keterangan gambar:

<b>Keterkaitan</b>
Nama mata kuliah

### 4.3.3 Hubungan antara Capaian Pembelajaran dan Mata Kuliah Mata Kuliah Wajib

Tabel 4.8 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Wajib

No	Nama Mata Kuliah	sks	Sikap										Keterampilan umum										Pengetahuan			Keterampilan Khusus			Enthusiastic							
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	a	b	c	d	e	f	g	h	i	a	b	c	a	b	c									
<b>Semester 1</b>																																				
1	Pendidikan Agama (Aqidah)	2	√																																Uilil Albab	
2	Pendidikan Pancasila	2			√	√																												Nationality		
3	<i>Business Environment</i>	2															√												√				Comuunicative			
4	Aljabar Linier untuk Statistika	3																								√								Intelligent		
5	Kalkulus I	3																																Intelligent		
6	Metode Statistika I	3																									√		√					Intelligent	Software	
7	Bahasa Inggris I	2																												√				Comuunicative		
8	Algoritma Pemrograman	2																										√		√				Intelligent	Software	
9	Praktikum Algoritma Pemrograman	1																											√		√				Software	Technique
	<b>Total SKS</b>	<b>20</b>																																		
<b>Semester 2</b>																																				
1	<i>Official Statistics 1</i>	3															√																	Science		
2	Managemen Kebencanaan	3															√													√					Science	
3	Kalkulus II	3																										√							Intelligent	
4	Metode Statistika II	3																											√		√				Intelligent	Software
5	Basis Data	2																														√			Techniques	

No	Nama Mata Kuliah	sks	Sikap										Keterampilan umum										Pengetahuan			Keterampilan Khusus			Enthusiastic															
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	a	b	c	d	e	f	g	h	i	a	b	c	a	b	c																	
6	Pengantar Probabilitas	2																						√															Intelligent					
7	Praktikum Basis Data	1																											√										Techniques					
8	Analisis Data Eksploratif	2																																			√		Analysis	Software				
9	Praktikum Analisis Data Eksploratif	1																																		√		Analysis	Software					
<b>Total SKS</b>		<b>20</b>																																										
<b>Semester 3</b>																																												
1	Kalkulus Multivariabel	3																							√															Intelligent				
2	<i>Official Statistics II</i>	3													√																									Science				
3	Pengantar Statistika Matematika I	3																							√																Intelligent			
4	Teknik Sampling	3																																				√		Techniques				
5	Analisis Regresi Terapan	2																																				√	√		Software	Techniques		
6	Sistem Informasi Manajemen	2																												√											Science			
7	Praktikum Sistem Informasi Manajemen	1																												√											Science			
8	Praktikum Analisis Regresi Terapan	1																																				√	√		Software	Techniques		
<b>Total SKS</b>		<b>18</b>																																										
<b>Semester 4</b>																																												
1	Islam Ulil Albab	3	√																																							Ulil Albab		
2	Sistem Informasi Geografi	3																																			√					Techniques		
3	<i>Success Skill</i>	1																																						√			Communicative	
4	Kewarganegaraan	2			√	√																																					Nationality	
5	Pengantar Statistika Matematika II	3																																					√					Intelligent

No	Nama Mata Kuliah	sks	Sikap										Keterampilan umum									Pengetahuan			Keterampilan Khusus			Enthusiastic																			
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	a	b	c	d	e	f	g	h	i	a	b	c	a	b	c																				
6	Statistika Nonparametrik	3																																				√	Analysis								
7	Riset Operasi	2																																							Science						
8	Praktikum Riset Operasi	1																																								Insightful	Software				
<b>Total SKS</b>		<b>18</b>																																													
<b>Semester 5</b>																																															
1	Kewirausahaan	2																																									Team				
2	Bahasa Inggris II	1																																										Communicative			
3	Analisis Data Kategorik	2																																										Analysis			
4	Pengendalian Kualitas Statistika	3																																										Techniques			
5	Rancangan Percobaan	3																																										Techniques			
6	Metodologi Penelitian	2																																										Insightful			
7	Bahasa Indonesia	2																																											Ethics		
8	Analisis Runtun Waktu	2																																											Communicative		
9	Praktikum Bahasa Inggris II	1																																											Communicative		
10	Praktikum Analisis Data Kategorik	1																																											Techniques		
11	Praktikum Analisis Runtun Waktu	1																																											Communicative		
<b>Total SKS</b>		<b>20</b>																																													
<b>Semester 6</b>																																															
1	Kerja Praktik	2																																												Team	
2	Islam Rahmatan Lil 'Alamin	3	√	√				√																																						Ulil Albab	Humanity
3	Statistical Consulting	3																																												Team	
4	Pengantar Proses Stokastik	3																																												Science	Intelligent

No	Nama Mata Kuliah	sks	Sikap										Keterampilan umum										Pengetahuan			Keterampilan Khusus			Enthusiastic						
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	a	b	c	d	e	f	g	h	i	a	b	c	a	b	c								
5	Pengantar Data Mining	3														√																		Insightful	
6	Statistika Multivariat Terapan	2																					√										Science	Analysis	
7	Komputasi Statistika	2																																Software	
8	Praktikum Statistika Multivariat Terapan	1																						√										Intelligent	
9	Praktikum Komputasi Statistika	1																																Software	
	<b>Total SKS</b>	<b>20</b>																																	
<b>Semester 7</b>																																			
1	Kuliah Kerja Nyata	2		√				√																										Humanity	
2	Tugas Akhir	6															√																	Insightful	
3	Komprehensif	1																√																Insightful	
4	<i>Data Intelligent</i>	2																						√				√						Intelligent	Software
	<b>Total SKS</b>	<b>9</b>																																	
<b>Semester 8</b>																																			
1	Tugas Akhir (Lanjutan)	0																√																Insightful	
	<b>Total SKS</b>	<b>0</b>																																	
	<b>Total SKS Mata Kuliah Wajib</b>	124																																	

Mata Kuliah Pilihan

Tabel 4.9 Tabel Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Pilihan

No	Nama Mata Kuliah	SKS	Sikap										Keterampilan umum										Pengetahuan			Keterampilan Khusus			Enthusiastic																						
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	a	b	c	d	e	f	g	h	i	a	b	c	a	b	c																								
<b>Semester 3</b>																																																			
1	Teknik Simulasi*	3																			√				√						Technique																				
2	Analisis Finansial*	3																												√	Analysis																				
3	Akuntansi Manajerial*	2													√											√					Communicative																				
4	Hidrologi dan Klimatologi*	2										√											√								Science																				
	<b>Total SKS</b>	<b>10</b>																																																	
<b>Semester 4</b>																																																			
1	Penginderaan Jauh (MK)	3																			√				√						Technique																				
2	Analisis Keputusan Bisnis (BS)	3											√				√														Insightful																				
3	Teknologi Informasi dan Big Data (DS)	3																								√					Technique																				
4	Asuransi Jiwa I (AK)	3										√										√	√								Science	Intelligent																			
5	Metode & Pengukuran Kerja (ID)	2																			√				√						Technique																				
6	Pengantar Statistika Keuangan*	3										√											√								Science																				
7	Akuntansi Biaya*	2																												√	Analysis																				
8	Pengantar Ilmu Ekonomi*	2										√											√								Science																				
9	Pengantar Manajemen*	2													√											√					Communicative																				



No	Nama Mata Kuliah	SKS	Sikap										Keterampilan umum										Pengetahuan			Keterampilan Khusus			Enthusiastic							
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	a	b	c	d	e	f	g	h	i	a	b	c	a	b	c									
7	Pengantar Analisis Data Uji Hidup*	3																																	Science	
8	Ekonomi Teknik*	3																																	Technique	
9	Perencanaan Tata Letak Fasilitas*	3																																	Insightful	
<b>Total SKS</b>		<b>27</b>																																		
<b>Semester 7</b>																																				
1	Pengantar Model Reliabilitas *	3																																	Science	
2	Response Surface Methodology*	2																																	Technique	
3	Statistika Multivariat Lanjut*	2																																	Science	
4	Biostatistika*	2																																	Science	
5	Trending Topics on Statistics*	3																																	Insightful	
<b>Total SKS</b>		<b>12</b>																																		



#### 4.3.4 Sebaran Mata Kuliah Per Semester dan Prasyarat

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	sks	Prasyarat
<b>Semester 1</b>				
1	UNI600	Pendidikan Agama Islam (Aqidah)	2	-
2	UNI603	Pendidikan Pancasila	2	-
3	UNI606	Bahasa Inggris I	2	-
4	SST-101	Aljabar Linier untuk Statistika	3	-
5	SST-102	Kalkulus I	3	-
6	SST-103	Metode Statistika I	3	-
7	SST-104	<i>Business Environment</i>	2	-
8	SST-105	Algoritma Pemrograman	2	-
9	SST-106	Praktikum Algoritma Pemrograman	1	-
<b>SKS Wajib</b>			20	
<b>SKS Pilihan Wajib</b>			0	
<b>SKS Pilihan Bebas</b>			0	
<b>Total SKS Per Semester</b>			20	
<b>Semester 2</b>				
1	SST-201	<i>Official Statistics I</i>	3	-
2	SST-202	Managemen Kebencanaan	3	-
3	SST-203	Kalkulus II	3	Kalkulus I
4	SST-204	Metode Statistika II	3	Metode Statistika I
5	SST-205	Pengantar Probabilitas	2	-
6	SST-206	Analisis Data Eksploratif	2	-
7	SST-207	Basis Data	2	Algoritma Pemrograman
8	SST-208	Praktikum Analisis Data Eksploratif	1	Sedang/pernah menempuh ADE
9	SST-209	Praktikum Basis Data	1	Sedang/pernah menempuh Basis Data
<b>SKS Wajib</b>			20	
<b>SKS Pilihan Wajib</b>			0	
<b>SKS Pilihan Bebas</b>			0	
<b>Total SKS Per Semester</b>			20	
<b>Semester 3</b>				
1	SST-301	Kalkulus Multivariabel	3	Kalkulus II
2	SST-302	Pengantar Statistika Matematika I	3	Pengantar Probabilitas
3	SST-303	<i>Official Statistics II</i>	3	<i>Official Statistics I</i>
4	SST-304	Teknik Sampling	3	Metode Statistika I
5	SST-305	Analisis Regresi Terapan	2	Metode Statistika II
6	SST-306	Sistem Informasi Manajemen	2	Basis Data

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	sks	Prasyarat
7	SST-307	Praktikum Analisis Regresi Terapan	1	Sedang/pernah menempuh ART
8	SST-308	Praktikum Sistem Informasi Manajemen	1	Sedang/pernah menempuh SIM
9	SST-309	Teknik Simulasi*	3	Algoritma Pemrograman
10	SST-310	Analisis Finansial*	3	-
11	SST-311	Akuntansi Manajerial*	2	-
12	SST-312	Hidrologi dan Klimatologi*	2	-
<b>SKS Wajib</b>			18	
<b>SKS Pilihan Wajib</b>			0	
<b>SKS Pilihan Bebas</b>			10	
<b>Total SKS Per Semester (Maks)</b>			24	
<b>Semester 4</b>				
1	UNI601	Islam Ulil Albab	3	-
2	UNI604	Kewarganegaraan	2	-
3	SST-401	<i>Success Skill</i>	1	-
4	SST-402	Pengantar Statistika Matematika II	3	Pengantar Statistika Matematika I
5	SST-403	Sistem Informasi Geografi	3	Basis Data
6	SST-404	Statistika Nonparametrik	3	Metode Statistika II
10	SST-405	Riset Operasi	2	Pengantar Statistika Matematika I
11	SST-406	Praktikum Riset Operasi	1	Sedang/pernah menempuh RO
12	SST-407	Penginderaan Jauh (SMK)	3	Manajemen Kebencanaan
13	SST-408	Analisis Keputusan Bisnis (BS)	3	Metode Statistika II
14	SST-409	Teknologi Informasi dan Big Data (DS)	3	Basis Data
15	SST-410	Asuransi Jiwa I (AK)	3	Pengantar Probabilitas
16	SST-411	Metode & Pengukuran Kerja (ID)	3	-
17	SST-412	Pengantar Statistika Keuangan*	3	Pengantar Probabilitas
18	SST-413	Akuntansi Biaya*	2	-
19	SST-414	Pengantar Ilmu Ekonomi*	2	-
20	SST-415	Pengantar Manajemen*	2	-
<b>SKS Wajib</b>			18	
<b>SKS Pilihan Wajib</b>			15	
<b>SKS Pilihan Bebas</b>			9	
<b>Total SKS Per Semester (Maks)</b>			24	
<b>Semester 5</b>				
1	UNI605	Kewirausahaan	2	-
2	UNI607	Bahasa Indonesia	2	-
3	UNI606	Bahasa Inggris II	1	Bahasa Inggris 1
4	SST-501	Metodologi Penelitian	2	Metode Statistika II
5	SST-502	Pengendalian Kualitas Statistika	3	Metode Statistika II
6	SST-503	Rancangan Percobaan	3	Metode Statistika II
7	SST-504	Analisis Data Kategorik	2	Metode Statistika II

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	sks	Prasyarat
8	SST-505	Analisis Runtun Waktu	2	Analisis Regresi Terapan
9	SST-506	Praktikum Bahasa Inggris II	1	Sedang/pernah menempuh Bahasa Inggris II
10	SST-507	Praktikum Analisis Data Kategorik	1	Sedang/pernah menempuh ADK
11	SST-508	Praktikum Analisis Runtun Waktu	1	Sedang/pernah menempuh ARW
12	SST-509	Geologi & Geomorfologi Kebencanaan (SMK)	3	Manajemen Kebencanaan
13	SST-510	Ekonometrika untuk Bisnis (BS)	3	Analisis Regresi Terapan
14	SST-511	Business Intelligence dan Machine Learning (DS)	3	Basis Data
15	SST-512	Asuransi Jiwa II (AK)	3	Asuransi Jiwa I
16	SST-513	Perencanaan & Pengendalian Produksi (ID)	3	Metode Statistika II
17	SST-514	Riset Operasi Lanjut*	2	Riset Operasi
18	SST-515	Analisis Varians Kovarians*	2	Metode Statistika II
19	SST-516	Sistem Produksi*	3	Sedang/pernah Perencanaan & Pengendalian Produksi (ID)
<b>SKS Wajib</b>			20	
<b>SKS Pilihan Wajib</b>			15	
<b>SKS Pilihan Bebas</b>			7	
<b>Total SKS Per Semester (Maks)</b>			24	
<b>Semester 6</b>				
1	UNI602	Islam Rahmatan Lil 'Alamin	3	-
2	SST-601	Kerja Praktik	2	Sudah menempuh 80 sks
3	SST-602	Statistika Multivariat Terapan	2	Pengantar Statistika Matematika I
4	SST-603	<i>Statistical Consulting</i>	3	Metode Statistika II
5	SST-604	Pengantar Proses Stokastik	3	Pengantar Probabilitas
6	SST-605	Pengantar Data Mining	3	Basis Data
7	SST-606	Komputasi Statistika	2	Algoritma Pemrograman
8	SST-607	Praktikum Statistika Multivariat Terapan	1	Sedang/pernah menempuh SMT
9	SST-608	Praktikum Komputasi Statistika	1	Sedang/pernah menempuh Komstat
10	SST-609	Geo Statistika (SMK)	3	Sistem Informasi Geografi
11	SST-610	Riset & Strategi Pemasaran (BS)	3	Metode Statistika II
12	SST-611	Data Visualisasi (DS)	3	Analisi Data Eksplorasi
13	SST-612	Asuransi Umum (AK)	3	Pengantar Probabilitas
14	SST-613	Manajemen Kualitas Terpadu (ID)	3	Pengendalian Kualitas Statistika
15	SST-614	Manajemen Proyek*	3	-
16	SST-615	Pengantar Analisis Data Uji Hidup*	3	Pengantar Probabilitas
17	SST-616	Ekonomi Teknik*	3	Pengantar Probabilitas
18	SST-617	Perencanaan Tata Letak Fasilitas*	3	-
<b>SKS Wajib</b>			17	
<b>SKS Pilihan Wajib</b>			15	

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	sks	Prasyarat
<b>SKS Pilihan Bebas</b>			12	
<b>Total SKS Per Semester (Maks)</b>			24	
<b>Semester 7</b>				
1	UNI608	Kuliah Kerja Nyata	2	Sudah menempuh 90 sks
2	SST-701	Tugas Akhir	6	Sudah menempuh 110 sks
3	SST-702	Uji Komprehensif	1	Sudah menempuh 120 sks
4	SST-703	<i>Data Intelligent</i>	2	Algoritma Pemrograman
5	SST-704	Pengantar Model Reliabilitas *	3	Pengantar Statistika Matematika I
6	SST-705	Teknik Permukaan Respon *	2	Analisis Regresi Terapan
7	SST-706	Statistika Multivariat Lanjut *	2	Statistika Multivariat Terapan
8	SST-707	Biostatistika *	2	Metode Statistika 2
9	SST-708	Trending Topics on Statistics *	3	Metode Statistika 2
<b>SKS Wajib</b>			11	
<b>SKS Pilihan Wajib</b>			0	
<b>SKS Pilihan Bebas</b>			12	
<b>Total SKS Per Semester (Maks)</b>			24	
<b>Semester 8</b>				
1	SST-701	Tugas Akhir (Lanjutan)	0	Tugas Akhir
<b>SKS Wajib</b>			0	
<b>SKS Pilihan Wajib</b>			0	
<b>SKS Pilihan Bebas</b>			0	
<b>Total SKS Per Semester (Maks)</b>			24	

Keterangan:

\* merupakan Mata Kuliah Pilihan

FORMULIR KENDALI CAPAIAN NILAI MATA KULIAH WAJIB

Semester 1			Semester 2			Semester 3			Semester 4			Semester 5			Semester 6			Semester 7		
Mata Kuliah	SKS	Nilai	Mata Kuliah	SKS	Nilai	Mata Kuliah	SKS	Nilai	Mata Kuliah	SKS	Nilai	Mata Kuliah	SKS	Nilai	Mata Kuliah	SKS	Nilai	Mata Kuliah	SKS	Nilai
Bahasa Inggris 1	2	**										Bahasa Inggris 2	1		Kerja Praktek	2		Kuliah Kerja Nyata	2	
Pendidikan Pancasila	2	**							Kewarganegaraan	2	**	Bahasa Indonesia	2	**						
Pendidikan Agama Islam (Aqidah)	2	**							Islam Ulil Albab	3	**				Islam Rahmatan Lil Alamin	3	**			
Business Environment	2	**							Success Skill	1	**	Kewirausahaan	2	**						
Aljabar Linier untuk Statistika	3	**	Analisis Data Eksploratif	2	**	Analisis Regresi Terapan	2		Sistem Informasi Geografi	3		Metodologi Penelitian	2	**	Pengantar Data Mining	3		Uji Komprehensif	1	
Kalkulus 1	3	**	Kalkulus 2	3	**	Kalkulus Multivariabel	3								Pengantar Proses Stokastik	3		Data Intelligent	2	
Metode Statistika 1	3	**	Metode Statistika 2	3	**	Teknik Sampling	3	**	Statistika Nonparametrik	3		Rancangan Percobaan	3	**	Statistical Consulting	3	**	Tugas Akhir	6	
			Pengantar Probabilitas	2	**	Pengantar Statistika Matematika 1	3	**	Pengantar Statistika Matematika 2	3		Pengendalian Kualitas Statistika	3							
Algoritma Pemrograman	2	**	Basis Data	2		Sistem Informasi Manajemen	2		Riset Operasi	2		Analisis Data Kategorik	2	**	Komputasi Statistika	2	**			
			Managemen Kebencanaan	3								Analisis Runtun Waktu	2		Statistika Multivariat Terapan	2				
			Official Statistics 1	3		Official Statistics 2	3													
Praktikum Algoritma Pemrograman	1	**	Praktikum Analisis Data Eksploratif	1	**	Praktikum Analisis Regresi Terapan	1	**	Praktikum Riset Operasi	1	**	Praktikum Bahasa Inggris 2	1	**	Praktikum Komputasi Statistika	1	**			
			Praktikum Basis Data	1	**	Praktikum Sistem Informasi Manajemen	1	**				Praktikum Analisis Data Kategorik	1	**	Praktikum Statistika Multivariat Terapan	1	**			
												Praktikum Analisis Runtun Waktu	1	**						
SKS Wajib	20			20			18			18			19			20			11	
SKS Pilihan																				
Total SKS per Semesster																				

\*\* Syarat lulus matakuliah : NILAI MINIMAL C

FORMULIR KENDALI CAPAIAN NILAI MATA KULIAH PILIHAN

Kelompok Mata Kuliah Pilihan	Semester 2			Semester 3			Semester 4			Semester 5			Semester 6			Semester 7		
	Mata Kuliah	SKS	Nilai	Mata Kuliah	SKS	Nilai	Mata Kuliah	SKS	Nilai	Mata Kuliah	SKS	Nilai	Mata Kuliah	SKS	Nilai	Mata Kuliah	SKS	Nilai
Statistika Manajemen Kebencanaan							Penginderaan Jauh (SMK)	3		Geo Statistika I (SMK)	3		Geo Statistika II (SMK)	3				
Statistika Bisnis dan Sosial							Analisis Keputusan Bisnis (BS)	3		Ekonometrika untuk Bisnis (BS)	3		Riset & Strategi Pemasaran (BS)	3				
Statistika Industri							Metode & Pengukuran Kerja (ID)	3		Perencanaan & Pengendalian Produksi (ID)	3		Manajemen Kualitas Terpadu (ID)	3				
Aktuaria							Asuransi Jiwa I (AK)	3		Asuransi Jiwa II (AK)	3		Asuransi Umum (AK)	3				
Data Science							Teknologi Informasi dan Big Data (DS)	3		Business Intelligence dan Machine Learning (DS)	3		Data Visualisasi (DS)	3				
Mata Kuliah Pilihan Bebas				Akuntansi Manajerial *	2		Akuntansi Biaya *	2		Analisis Varians Kovarians *	2		Ekonomi Teknik *	3		Biostatistika *	2	
				Analisis Finansial *	3		Pengantar Ilmu Ekonomi *	2		Sistem Produksi *	3		Manajemen Proyek *	3		Pengantar Model Reliabilitas *	3	
				Hidrologi dan Klimatologi *	2		Pengantar Manajemen *	2		Riset Operasi Lanjut *	2		Pengantar Analisis Data Uji Hidup *	3		Statistika Multivariat Lanjut *	2	
				Teknik Simulasi *	3		Pengantar Statistika Keuangan *	3					Perencanaan Tata Letak Fasilitas *	3		Teknik Permukaan Respon *	2	
																Trending Topics on Statistics *	3	

- Merupakan mata kuliah Pilihan bebas

## BAB 5 KELULUSAN

### 5.1 PERSYARATAN TUTUP TEORI

Mahasiswa Prodi Statistika, dinyatakan selesai menempuh teori yang diputuskan dalam rapat Yudisium Tutup Teori, dengan persyaratan sebagai berikut:

- a. Telah menempuh minimum 134 SKS (tidak termasuk KP, KKN, Komprehensif dan TA) dengan perincian:
  - Mata kuliah Wajib Universitas: 18 SKS
  - Mata Kuliah Wajib Prodi Statistika: 98 SKS
  - Mata Kuliah Pilihan Wajib Konsentrasi: 9 SKS
  - Mata Kuliah Pilihan Bebas, minimum: 9 SKS
- b. Tidak ada Mata Kuliah dengan nilai E atau F.
- c. Nilai D, maksimum 5% dari 145 SKS atau sebanyak 7 SKS (3 – 4 Mata Kuliah)
- d. Semua Mata Kuliah dalam daftar tabel di bawah ini, mendapatkan nilai minimum C, yaitu:

Tabel 5.1 Mata Kuliah dengan Nilai Minimum C

No	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	Pendidikan Agama (Aqidah)	2
2.	Pendidikan Pancasila	2
3.	Kewarganegaraan	2
4.	Analisis Data Eksploratif	2
5.	Analisis Data Kategorik	2
6.	Analisis Regresi Terapan	2
7.	Algoritma Pemrograman	2
8.	Aljabar Linier untuk Statistika	3
9.	Kalkulus I	3
10.	Kalkulus II	3
11.	Komputasi Statistika	2
12.	Metode Statistika I	3
13.	Metode Statistika II	3
14.	Pengantar Probabilitas	3
15.	Pengantar Statistika Matematika I	3
16.	Rancangan Percobaan	3
17.	Teknik Sampling	3
18.	Metodologi Penelitian	3
19.	Praktikum Analisis Data Eksploratif	1
20.	Praktikum Analisis Data Kategorik	1
21.	Praktikum Analisis Regresi Terapan	1
22.	Praktikum Analisis Runtun Waktu	1
23.	Praktikum Basis Data	1
24.	Praktikum Komputasi Statistika	1
25.	Praktikum Riset Operasi	1
26.	Praktikum Sistem Informasi Manajemen	1
27.	Praktikum Statistika Multivariat Terapan	1

No	Nama Mata Kuliah	SKS
28.	Praktikum Bahasa Inggris II	1
29.	Praktikum Algoritma Pemrograman	1
30.	Bahasa Indonesia	2
31.	Bahasa Inggris I	2
32.	Bahasa Inggris II	1
33.	Islam Ulil Albab	2
34.	Islam Rahmatan Lil ‘Alamin	2
35.	Kewirausahaan	2
36.	<i>Statistical Consulting</i>	3
37.	<i>Business Enviroment</i>	2
38.	<i>Success Skill</i>	1
	<b>Total SKS</b>	74

- e. Mata kuliah pilihan untuk mendukung konsentrasi tertentu sifatnya akan menjadi **wajib ditempuh**, sesuai dengan pilihan konsentrasi mahasiswa. Mata kuliah yang wajib ditempuh untuk mendukung konsentrasi, adalah sebagai berikut:

Tabel 5.02 Mata Kuliah Pilihan Wajib Konsentrasi

Konsentrasi	Nama Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah Prasyarat
Data Science	Teknologi Informasi dan <i>Big Data</i>	3	Basis Data
	Business Intelligence dan <i>Machine Learning</i>	3	Basis Data
	Data Visualisasi	3	Analisis Data Eksploratif
Statistika Manajemen Kebencanaan	Penginderaan Jauh	3	Manajemen Kebencanaan
	Geo Statistika I	3	Sistem Informasi Geografi
	Geo Statistika II	3	Sistem Informasi Geografi
Statistika Bisnis dan Sosial	Analisis Keputusan Bisnis	3	Metode Statistika II
	Ekonometrika untuk Bisnis	3	Analisis Regresi Terapan
	Riset & Strategi Pemasaran	3	Metode Statistika II
Statistika Industri	Metode dan Pengukuran Kerja	3	-
	Manajemen Kualitas Terpadu	3	Pengendalian Kualitas Statistika
	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	3	Metode Statistika II
Aktuaria	Asuransi Jiwa I	3	Pengantar Probabilitas
	Asuransi Jiwa II	3	Asuransi Jiwa I
	Asuransi Umum	3	Pengantar Probabilitas



## 5.2 PERSYARATAN KELULUSAN

Mahasiswa Program Studi Statistika dapat dinyatakan selesai studi yang diputuskan dalam rapat yudisium akhir studi, dengan persyaratan kelulusan sebagai berikut:

1. Telah dinyatakan lulus Tutup Teori
2. Telah menempuh kegiatan/ujian keagamaan yang diselenggarakan oleh Universitas maupun Fakultas, dengan nilai minimum C, dibuktikan dengan sertifikat.
3. Telah menempuh mata kuliah Wajib Universitas dengan nilai minimum C.
4. Telah menempuh mata kuliah praktikum dengan nilai minimum C.
5. Telah menempuh Ujian Komprehensif dengan nilai minimum C
6. Telah menempuh Ujian Pendadaran Tugas Akhir dan dinyatakan lulus dengan nilai minimum B/C.
7. Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), **minimal 2,25 (dua koma dua lima)**
8. Telah menempuh ujian CEPT (atau tes yang setara dengan CEPT) dan memperoleh skor minimal 422.
9. Memenuhi persyaratan administrasi Yudisium Akhir Studi lainnya sebagaimana yang telah ditentukan oleh Fakultas.
10. Telah melakukan aktivitas kemahasiswaan minimum 60 skp.

### 5.3 SILABUS MATA KULIAH PROGRAM STUDI STATISTIKA

#### SILABUS SEMESTER I

##### ➤ UN1600 PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (AQIDAH) (2 SKS)

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan menerapkan sikap ketakwaan kepada Tuhan yang Maha Esa dengan menjalankan syariat-Nya dalam kehidupan sehari-hari serta menjunjung akhlak Islami dan etika universal. Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep fitrah manusia sesuai Al-quran dan Hadits, merefleksikan kesesuaian perilaku keseharian dengan nilai-nilai keislaman, dan menerapkan rukun iman dan rukun islam sesuai Al-quran dan Hadits.

**Buku Pegangan :**

1. Tim Penyusun. 2016. *Pendidikan Agama Islam untuk Perguruan Tinggi*. Dirjen Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristekdikti RI, dapat diakses melalui Ahmad Azhar Basyir, 1990 Pendidikan Agama Islam I (Aqidah), Perpustakaan FH UII.
2. Shalih Bin Fauzan bin Abdullah Al- Fauzan. 1999. *Kitab Tauhid 1, 2 dan 3*. Yogyakarta, Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia, Pusat Dakwah dan pelayanan Masyarakat Buku DPPAI, bahan ajar Pendidikan Agama.

##### ➤ UN1603 PENDIDIKAN PANCASILA (2 SKS)

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan pemahaman, penghayatan, dan penerapan nilai-nilai Pancasila dalam berbagai aspek kehidupan bagi mahasiswa sebagai calon cendekiawan Islam. Mata kuliah ini mempelajari tentang mengekspresikan sikap pemahaman terhadap ideologi Pancasila dan konsep kebangsaan Indonesia dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, mengidentifikasi dan menganalisis kaitan antara ideologi dan perspektif Pancasila dengan perspektif keislaman, menganalisis perbandingan antara ideologi Pancasila dengan ideologi lain, merefleksikan Pancasila sebagai nilai dan norma personal dalam konteks kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, serta merefleksikan Pancasila sebagai sistem etika dalam konteks pengembangan dan penerapan ilmu dan teknologi pada bidang studi yang dipelajari.

**Buku Pegangan :**

1. Tim Penyusun. 2016. *Pendidikan Pancasila untuk Perguruan Tinggi*. Dirjen Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristekdikti RI Versi UII oleh Pak Suparman.

##### ➤ UN1606 BAHASA INGGRIS I (2 SKS)

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dasar mahasiswa dalam berkomunikasi dalam bahasa Inggris pada masing-masing bidang ilmunya, yaitu menjelaskan isi buku teks dalam bahasa Inggris, paragraf dalam bahasa Inggris mengenai topik dalam bidang ilmu yang ditekuni, serta berbicara aktif mendeskripsikan profil diri sendiri secara efektif dan impresif dengan bahasa Inggris.

**Buku Pegangan :**

1. Anker, S. 2010. *Real Writing with Reading: Paragraph and Essays for College, Work, and Everyday Life*. Boston: Bedford/St. Martin's .
2. Ackert, Patricia. 2004. *Reading & Vocabulary Development 3: Cause & Effect 4th ed*. Boston: Thomson Heinle.
3. Brandon, Lee & Brandon, Kelly. 2005. *Paragraphs and Essays: with integrated readings 11th ed*. USA: Wadsworth.

➤ **SST101 ALJABAR LINIER UNTUK STATISTIKA (3 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep matriks, sistem persamaan linier, vektor dan penyelesaiannya, serta mampu menyelesaikan permasalahan dalam bidang statistik menggunakan konsep aljabar linier.

**Buku Pegangan :**

1. Anton, H. 1994. *Elementary Linear Algebra 7 th ed*. New York: John Wiley and Sons.
2. Anton, H. and Rorres, C. 2000. *Elementary Linear Algebra, Application Version 8 th ed*. John Wiley and son.

➤ **SST102 KALKULUS I (3 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep himpunan, bilangan real, logika matematika, permutasi, dan kombinasi, fungsi, limit, dan derivative.

**Buku Pegangan :**

1. Varberg, D., Purcell, E., and Ridgon, S. 2011. *Calculus 9 th Edition*. Pearson.
2. Hoffmann, L.D., and Bradley, G.L. 2010. *Calculus for Bussiness, Economics, and the Social and the Life Science*. McGraw Hill: New York.

➤ **SST103 METODE STATISTIKA I (3 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep teori peluang dan statistika, metode-metode analisis statistika menggunakan perangkat lunak R dan Microsoft excel untuk statistika deskriptif.

**Buku Pegangan :**

1. Walpole, R.E., dan Myers, R.H. 2008. *Probability and Statistics for Engineer and Scientist 9 th Edition*. Wiley and Sons. New York.
2. Good, P.I. 2005. *Introduction to Statistics Through Resampling Methods and Microsoft Office Excel*. Wiley Interscience. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey.
3. Rumsey Deborah. 2006. *Probability for Dummies*. Wiley Publishing, Inc. Indianapolis, Indiana.
4. Suhov, Y., dan Kelbert, M. 2005. *Probability and Statistics by Example*. Cambridge University.

➤ **SST104 BUSINESS ENVIROMENT (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang prediksi beberapa lingkungan bisnis, kemudian menyajikan deskripsi lingkungan bisnis dan membuat deskripsi saintifik dari lingkungan bisnis yang dihadapi.

**Buku Pegangan :**

1. Aswathappa, K. *Essentials of Business Environment*. Himalaya Publishing House. New Delhi.
2. Chaffey, D. *E-Business and E-Commerce Management Strategy, Implementation and Practice, fourth edition*.

➤ **SST105 ALGORTIMA PEMROGRAMAN (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dasar algoritma dan pemrograman, prinsip input dan output dalam suatu pemrograman beserta struktur datanya, teknik pemrograman sekuensial, teknik pemrograman pencabangan, teknik pemrograman perulangan, pemrograman berdimensi, pemrograman matriks dasar, pemrograman pengurutan data, penggunaan prosedur dan fungsi, pemrograman dengan R.

**Buku Pegangan :**

1. Wachid, F. 1996. *Dasar-Dasar Algoritma dan Pemrograman*. Andi Offset, Yogyakarta.
2. Pranata, A. 2005. *Algoritma dan Pemrograman*. Graha Ilmu, Yogyakarta

➤ **SST106 PRAKTIKUM ALGORTIMA PEMROGRAMAN (1 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang cara mengoperasikan perangkat lunak R dalam perancangan algoritma, menjalankan pemrograman, mendokumentasikan, dan menjalankan kembali pemrograman elementer.

**Buku Pegangan :**

1. Ergul, Orgul. 2013. *Guide to Programming and Algorithms Using R*. Springer, London.
2. Wachid, F. 1996. *Dasar-Dasar Algoritma dan Pemrograman*. Andi Offset, Yogyakarta.
3. Supriyono, 2006. *Diktat Algoritma Pemrograman*. FMIPA-UII.

**SILABUS SEMESTER II**

➤ **SST201 OFFICIAL STATISTICS I (3 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep model dan menjelaskan metode-metode statistika ofisial serta mampu mempartisi permasalahan kondisi negara dengan melakukan pemodelan statistika ofisial.

**Buku Pegangan :**

1. BPS. 2007. *Laporan Perekonomian Indonesia 2006*. BPS. Jakarta.
2. BPS. 2006. *Penduduk Hasil SUPAS 2005*. BPS. Jakarta.
3. BPS. 2006. *Statistik Industri Besar dan Sedang 2004*. BPS. Jakarta.
4. StatSoft, Inc. 2006. *Elementary Concept. Electronic Statistics Textbook*. Tulsa, OK: StatSoft. WEB: <http://www.statsoft.com/textbook/stathome.html>.

➤ **SST202 MANAJEMEN KEBENCANAAN (3 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa pengetahuan manajemen melalui pemahaman siklus manajemen bencana baik sebelum terjadi bencana (pre-disaster), selama terjadi bencana (syn-disaster) maupun pasca bencana (post-disaster), aspek platform manajemen bencana baik internasional maupun nasional, konsep-konsep dan istilah-istilah dalam manajemen bencana serta tipe-tipe Bencana Alam (Bencana Alam Endogen dan Bencana Alam Eksogen), Proses Terjadinya Bencana Alam, Faktor-faktor Pengontrol dan Pemicu Bencana Alam (Faktor Fisik Alami & Faktor Manusia), Akibat bencana Alam yang terjadi, Persebaran Secara Keruangannya serta Upaya-upaya mitigasi yang dapat dilakukan.

**Buku Pegangan :**

1. Coburn and Spence. 1994. *Disaster Mitigation*. United Kingdom : Cambridge Arschitectural.
2. Mulyo, Agung. 2004. *Pengantar Ilmu Kebumihan*. Bandung : Pustaka Setia.
3. L Don and Leet. 1964. *Gempa Bumi ; Penyelidikan Ilmiah dan Sederhana*. Yogyakarta : Kreasi Wacana.
4. Soemarwotto. 1985. *Dasar Dasar Ekologi*. Jakarta : Gramedia.

➤ **SST203 KALKULUS II (3 SKS)**

**Prasyarat : Kalkulus I**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dan teori matematika dan kalkulus serta mampu menjelaskan alur analisisnya.

**Buku Pegangan :**

1. Purcell, E.L.. 1989. *Kalkulus dan Geometri Analitik (Terjemahan)*. Erlangga, Jakarta.
2. Fajriyah, R. *Diktat Kalkulus II*. FMIPA UII, Yogyakarta.

➤ **SST204 METODE STATISTIKA II (3 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika I**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep teori peluang dan statistika, metode-metode analisis statistika menggunakan perangkat lunak R dan Microsoft excel untuk statistika inferensi.

**Buku Pegangan :**

1. Good, P.I. 2005. *Introduction to Statistics Through Resampling Methods and Microsoft Office Excel*. Wiley Interscience. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey.
2. Rumsey Deborah. 2006. *Probability for Dummies*. Wiley Publishing, Inc. Indianapolis, Indiana.
3. Suhov, Y., dan Kelbert, M. 2005. *Probability and Statistics by Example*. Cambridge University.

➤ **SST205 PENGANTAR PROBABILITAS (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep teori peluang dan statistika, dan metode-metode analisis statistika.

**Buku Pegangan :**

1. Ross, S. 1997. *Introduction to Probability Models 6th ed*. Academic Press, San Diego.
2. Hogg, R. V. and Tanis, E. A. 1993. *Probability and Statistical Inference 4th ed*. MacMillan, New York.
3. Hoffman-Jorgensen, J. 1994. *Probability with a View towards Statistics*. Chapman and Hall, New York.
4. Bain, LJ and Engelhart, M. 1992. *Introduction to Probability and Mathematical Statistics*. Duxbury Press.

➤ **SST206 ANALISIS DATA EKSPLORATIF (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep analisis data eksploratif dan teknik-teknik dalam analisisnya, serta perhitungannya menggunakan perangkat lunak SPSS dan R.

**Buku Pegangan :**

1. Tukey, J. W. 1997. *Exploratory Data Analysis*. Addison Wesley, Canada.
2. Kartiko, S. H. 1986. *Analisis Data Statistik*. Karunika, Jakarta.
3. Ott, R. L. 1993. *An Introduction to Statistical Methods and Data analysis 4th ed.* Duxbury Press, London.
4. Ericson, B. H dan T.A. Nosanchuk. 1983. *Memahami Data*. LP3ES, Jakarta.
5. Aunuddin. 1989. *Analisis Data*. PAU IPB, Bogor.

➤ **SST207 BASIS DATA (2 SKS)**

**Prasyarat : Algoritma Pemrograman**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep pengenalan basis data, level dalam basis data, store/Retrieve data, model data ER, model data Hirarki+Network, query/SQL/DDDL, Query/SQL/DML, query/SQL/DCL, model relasional, aljabar relasional, normalisasi, disain basis data.

**Buku Pegangan :**

1. Han. Jiawei, Micheline Kamber, Jian Pei. 2012. *Data Mining Concepts and Techniques*. Morgan Kaufman publisher, Elsevier.
2. Klemens, Ben. 2009. *Modelling with Data, Tools and Techniques for Scientific Computing*. Princenton University Press.
3. Tan, Pang-Ning, Steinbach, Michael., Kumar, Vipin. 2006. *Introduction to Data Mining*. Pearson Addison-Wesley.
4. Bain, LJ and Engelhart, M. 1992. *Introduction to Probability and Mathematical Statistics*. Duxbury Press.

➤ **SST208 PRAKTIKUM ANALISIS DATA EKSPLORATIF (1 SKS)**

**Prasyarat : Sedang/ pernah mengambil Analisis Data Ekspoloratif**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep analisis data eksploratif dan teknik-teknik dalam analisisnya, serta perhitungannya menggunakan perangkat lunak SPSS dan R.

**Buku Pegangan :**

1. Tukey, J. W. 1997. *Exploratory Data Analysis*. Addison Wesley, Canada.
2. Ott, R. L. 1993. *An Introduction to Statistical Methods and Data analysis 4th ed.* Duxbury Press, London.
3. Gunardi 2003. *Modul Praktikum Analisis Data*. FMIPA UII, Yogyakarta.
4. Supandi, E.D. 2005. *Modul Praktikum Analisis Data*. FMIPA UII, Yogyakarta.

➤ **SST209 PRAKTIKUM BASIS DATA (1 SKS)**

**Prasyarat : Sedang/ pernah mengambil Basis Data**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep perancangan pengumpulan pengorganisasian data, pemrograman, pendokumentasian program, dan penggunaan kembali program yang telah didokumentasikan dengan perangkat lunak MySQL dan HTML.

**Buku Pegangan :**

-

### **SILABUS SEMESTER III**

➤ **SST301 KALKULUS MULTIVARIABEL (3 SKS)**

**Prasyarat : Kalkulus II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep grafis, domain, turunan parsial, limit dan kekontinuan fungsi dua peubah, turunan fungsi dua peubah atau lebih, integral fungsi dua peubah, dan penerapan pada bidang Statistika.

**Buku Pegangan :**

1. Purcell, E. J & D. Vanberg. 1999. *Terjemahan, Kalkulus dan Geometri Analitis, Jilid 1 dan 2*. Jakarta : Erlangga.
2. Spiegel. M. & Wrede R.C. 2002. *Theory and Problem of Advanced Calculus*. Schaum Outline Series. Mc Graw-Hill.
3. Purcell, E. J & D. Vanberg. 2003. *Terjemahan, Kalkulus , Jilid 2*. Jakarta : Erlangga.

➤ **SST302 PENGANTAR STATISTIKA MATEMATIKA I (3 SKS)**

**Prasyarat : Pengantar Probabilitas**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dan teori peluang serta metode-metode statistika elementer.

**Buku Pegangan :**

1. Bain, LJ and Engelhart, M. 1992. *Introduction to Probability and Mathematical Statistics*. Duxbury Press.
2. Hogg, R. V. and Craig, A.T. 1995. *Introduction to Mathematical Statistics 5th ed*. Prentice Hall, Englewood Cliffs.
3. Rice, J. 1995. *Mathematical Statistics and Data Analysis*. Duxbury Press, California.

➤ **SST303 OFFICIAL STATISTICS I (3 SKS)**

**Prasyarat : Official Statistics I**



Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep model dan mampu menjelaskan metode-metode statistika ofisial serta mampu mempartisi permasalahan kondisi negara dengan melakukan pemodelan statistika ofisial.

**Buku Pegangan :**

1. Buku Pedoman Pengumpulan dan Pengolahan Data Tanaman Pangan, Badan Pusat Statistik dan Departemen Pertanian, 2007.
2. Buku Pedoman Pengumpulan dan Pengolahan Data Tanaman Hortikultura, Badan Pusat Statistik dan Departemen Pertanian, 2007.
3. Buku Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Statistik Perkebunan, Badan Pusat Statistik.
4. Buku Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Kehutanan, Badan Pusat Statistik.
5. Buku Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Perikanan, Badan Pusat Statistik.
6. Buku Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Statistik Peternakan, Badan Pusat Statistik.

➤ **SST304 TEKNIK SAMPLING (3 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dasar-dasar teknik sampling, cara pengambilan sampel, sampling acak sederhana, kesalahan sampling, sampling stratifikasi, sampling sistematis, sampling cluster dan teknik sampling untuk kasus sosial, bisnis, dan industri.

**Buku Pegangan :**

1. Alreck, P.L. and Settle, R.B. 1995. *The Survey Research Hand Book*. Irwin, Toronto.
2. Scheaffer, R.L., Mendenhall, W III, and Ott, R.L. 1996. *Elementary Survey Sampling 5th ed*. Duxbury Press, New York.
3. Cochran, W. 1991. *Teknik Penarikan Sampel Ed.3*, UI-Press, Jakarta.
4. Eriyanto. 2007. *Teknik Sampling Analisis Opini Publik* LKIS.

➤ **SST305 ANALISIS REGRESI TERAPAN (2 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep regresi linier sederhana dan korelasi, inferensi statistik pada regresi linier sederhana, dan analisis regresi ganda.

**Buku Pegangan :**

1. Montgomery, D. C. & Peck, E.A. 1992. *Introduction to Linear Regression Analysis*. John Wiley & Sons, New York.
2. Myer, R.H. 1990. *Classical and Modern Regression with Applications*. PWS-KENT, Boston.
3. Dielman, Terry E. 2001. *Applied Regression Analysis for Bussiness and Economics*.
4. Mendenhall., W, and Sincich., T. 1996. *A Second Course in Statistics: Regression Analysis*.

➤ **SST306 SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (2 SKS)**

**Prasyarat : Algoritma Pemrograman**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep sistem informasi dan pengembangannya serta aplikasinya pada dunia industri, keamanan dan pengendalian sistem informasi, e-business dan e-commerce dan mengimplementasikannya, pemrograman berorientasi objek dalam pembuatan aplikasi berbasis mobile.

**Buku Pegangan :**

1. O'Brien J.A., and Marakas, G.M. 2011. *Management Information System, 9 th ed.* McGraw-Hill.
2. Armor, D. 2000. *The e-business (R) Evolution: Living and Working in a Interconnected World.* Upper Saddle River, Nj: Prentice Hall.
3. Fallestein, Craig, and Roon, W. 2000. *Exploring e-commerce, Global e-societies.* Upper Saddle River, Nj: Prentice Hall.
4. Bosse, R., and Sugumaran, V. 1999. *Application of Intelligence Agent technology for managerial database for advances in information system.* ACM Digital Library.
5. Christensen, C. 1997. *The Innovators Dillema When New Technology cause Great Firms to fail.* Boston: Harvard business school Press.
6. David, M. 2013. *Building Websites with HTML5 to Work with Mobile Phones. Visualizing web:* Focal Press.

➤ **SST307 PRAKTIKUM ANALISIS REGRESI TERAPAN (1 SKS)**

**Prasyarat : Sedang/ pernah menempuh Analisis Regresi Terapan**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep penyelesaian permasalahan analisis regresi menggunakan perangkat lunak SPSS dan R.

**Buku Pegangan :**

1. Draper, N.R. and Smith, H. 1982. *Applied Regression Analysis 2nd ed.* John Wiley and Sons, New York.
2. Everitt, B. S. 1994. *A Hand Book of Statistical Analysis Using S-PLUS.* Chapman and Hall, London.
3. Dielman, T. E. 2001. *Applied Regression Analysis for Business and Economics.* Duxbury Press, New York.

➤ **SST308 PRAKTIKUM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (1 SKS)**

**Prasyarat : Sedang/ pernah menempuh Sistem Informasi Manajemen**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep form PHP, MySQL, dan aplikasi website.

**Buku Pegangan :**

1. O'Brien J.A., and Marakas, G.M. 2011. *Management Information System, 9 th ed.* McGraw-Hill.
2. Armor, D. 2000. *The e-business (R) Evolution: Living and Working in a Interconnected World.* Upper Saddle River, Nj: Prentice Hall.
3. Fallestein, Craig, and Roon, W. 2000. *Exploring e-commerce, Global e-societies.* Upper Saddle River, Nj: Prentice Hall.
4. Bosse, R., and Sugumaran, V. 1999. *Application of Intelegence Agent technology for managerial database for advances in information system.* ACM Digital Library.
5. Christensen, C. 1997. *The Innovators Dillema When New Technology cause Great Firms to fail.* Boston: Harvard business school Press.
6. David, M. 2013. *Building Websites with HTML5 to Work with Mobile Phones. Visualizing web:* Focal Press.

➤ **SST309 TEKNIK SIMULASI (3 SKS)**

**Prasyarat : Algoritma Pemrograman**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep teori antrian dan membuat program model antrian menggunakan perangkat lunak MATLAB.

**Buku Pegangan :**

1. Law. A and David. K. 1991. *Modelling and Analysis*. Mc Graw-Hill, USA.
2. Saur and Chandy. 1981. *Computer System Performance*. Prestice-Hall, USA.
3. Supriyono. 2006. *Diktat Teknik Simulasi*. FMIPA-UUI.

➤ **SST310 ANALISIS FINANSIAL (3 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep analisis finansial, laporan keuangan, analisis investasi, dan manajemen risiko investasi.

**Buku Pegangan :**

1. Wild, John & Subramanyam. 2008. *Analisis Laporan Keuangan*. Mc.Graw Hill Inc., New York.
2. Fahmi, Irham. 2013. *Pengantar Manajemen Keuangan*. Alfabeta, Bandung.
3. Harjito, Agus & Martono. 2008. *Manajemen Keuangan*. Ekonisia, Yogyakarta.

➤ **SST311 AKUNTANSI MANAJEMEN (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep akuntansi manajerial, komponen-komponen aktiva, persamaan akuntansi dan pencatatan akuntansi, prinsip-prinsip akuntansi, laporan keuangan, analisis laporan keuangan, analisis titik impas, dan riset data keuangan.

**Buku Pegangan :**

1. Gray R. 1982. *Cost and Managerial Accounting*. Mc.Graw Hill Inc., New York.
2. Hermanson R.H., Edwards, J.D., & Solomon R.F. *Accounting Principles 3rd ed*.
3. Matz, A., Uzry, M.F., & Hammer L.H. 1984. *Cost Accounting-Planning and Control*. South-Western Publishing Co., Cincinnati.
4. Smith, J.L., R.M. Kcith & W.L. Stephens. *Accounting Principles*. Mc.Graw Hill.
5. Warsono, Sony., Darmawan, Arif., & Ridha, Arsyado. *Akuntansi Pengantar 1 Berbasis Matematika*.

➤ **SST312 HIDROLOGI DAN KLIMATOLOGI (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dan teori hidrologi dan klimatologi serta menyelesaikan permasalahannya dengan teknik statistika.

**Buku Pegangan :**

1. Ralph J.C., et.al. 2001. *Climate Change Science*. Washington D.C.: National Academy Press.

**SILABUS SEMESTER IV**

➤ **UNI601 ISLAM ULIL ALBAB (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa untuk dapat memahami dan merefleksikan konsep insan ulil albab, serta mengambil pelajaran dari pemikiran para cendekiawan muslim, ketauladanan para tokoh pendiri UII, serta dari perkembangan peradaban Islam.

**Buku Pegangan :**

1. Tim Penyusun. 2016. *Pendidikan Agama Islam untuk Perguruan Tinggi*. Dirjen Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristekdikti RI.
2. Antonio, Syafii Muhammad. 2007. *Muhammad SAW: The Super Leader Super Manager*. Jakarta: ProLM Centre & Tazkia Multimedia.
3. Karim, M. Abdul. 2012. *Sejarah Pemikiran Peradaban Islam*. Bagaskara: Yogyakarta.
4. Universitas Islam Indonesia. 2015. *9 Windu Universitas Islam Indonesia*. Yogyakarta.

➤ **UNI604 KEWARGANEGARAAN (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa sebagai warga negara dalam hal civic knowledge, civic skills, dan civic dispositions. Civic knowledge berkaitan dengan isi atau apa yang seharusnya diketahui oleh warga negara. Civic skills merupakan ketrampilan apa yang seharusnya dimiliki oleh warga negara yang mencakup ketrampilan intelektual dan ketrampilan partisipasi, sedangkan civic dispositions berkaitan dengan karakter privat dan public dari warga negara yang perlu dipelihara dan ditingkatkan.

**Buku Pegangan :**

1. Tim Penyusun. 2016. *Pendidikan Kewarganegaraan untuk Perguruan Tinggi*. Dirjen Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristekdikti RI.

➤ **SST401 SUCCESS SKILL (1 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu melakukan ketrampilan pendukung akademik agar sukses seperti membuat catatan kuliah, menyimpan data, merangkum metode dan model statistika, serta mengatur manajemen waktu dan keuangan, dan membuat metode dan strategi dalam menghadapi lingkungan kampus dan komunitas

statistikawan, serta membuat deskripsi saintifik sebagai langkah-langkah untuk meningkatkan kemampuan diri dan tanggung jawab.

**Buku Pegangan :**

1. Van Blerkom, D. 2011. *College study skills: Becoming a strategic learner (7th Ed.)*. Wadsworth Cengage Learning. ISBN: 9780495913511
2. Carter, C., Bishop, J., & Kravits, S. L. 2011. *Keys to Effective Learning: Study Skills & Habits for Success (6th ed.)*. ISBN: 9780137007509

➤ **SST402 PENGANTAR STATISTIKA MATEMATIKA II (3 SKS)**

**Prasyarat : Pengantar Statistika Matematika I**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep teori peluang dan statistika, penguasaan terhadap masalah penaksiran dan pengujian hipotesis.

**Buku Pegangan :**

1. Bain, LJ and Engelhart, M. 1992. *Introduction to Probability and Mathematical Statistics*. Duxbury Press.
2. Hogg, R. V. and Craig, A.T. 1995. *Introduction to Mathematical Statistics 5th ed.* Prentice Hall, Englewood Cliffs.
3. Rice, J. 1995. *Mathematical Statistics and Data Analysis*. Duxbury Press, California.

➤ **SST403 SISTEM INFORMASI GEOGRAFI (3 SKS)**

**Prasyarat : Basis Data**

Mata kuliah ini mempelajari tentang prinsip-prinsip dasar SIG serta komponen dasar SIG baik hardware, software maupun brainware, sistem data vektor dan data raster, macam data spasial dalam sistem informasi geografis dalam manajemen bencana melalui analisis data spasial berbasis raster atau vektor (pemetaan (mapping), penilaian (assessment), pemantauan (monitoring), pengelolaan (management), prediksi (forecasting)).

**Buku Pegangan :**

1. Longley, P., Goodchild, M., Maguire, D., dan Rhind, D. 2005. *Geographic Information System and Science*. Chichester, John Wiley & Sons.
2. Chang, K. 2006. *Introduction to Geographic Information Systems*. Singapore, McGraw-Hill.
3. Faiz, S., dan Krichen, S. 2013. *Geographical Information Systems and Spatial Optimization*. Boca Raton, Taylor & Francis Group.
4. Kennedy, M. 2013. *Introducing Geographic Information Systems with ArcGIS*. New Jersey, John Wiley & Sons.
5. Zeiler, M. 1999. *Modelling Our World, California, Environmental System Research Institute*. Inc.

6. Budiyanto, Eko. 2016. *Sistem Informasi Geografis dengan Quantum GIS*. Penerbit Andi.

➤ **SST404 STATISTIKA NONPARAMETRIK (3 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dasar statistika nonparametrik, uji-uji nonparametrik, uji goodness of fit, analisis korelasi, dan regresi,

**Buku Pegangan :**

1. Conover, W. J. 1988. *Practical Non Parametrik Statistics*. John Wiley and Sons Inc., New York.
2. Daniel , W. W. 1989. *Statistik Non Parametrik Terapan (Terjemahan)*. Gramedia, Jakarta.
3. Siegel, S. 1997. *Statistik Nonparametrik untuk Ilmu-ilmu Sosial (Terjemahan)*. Gramedia, Jakarta.
4. Mendenhall, W. and Sincich, T. 1984. *Statistics for Engineering and Computer Sciences*. Duxbury Press, New York.

➤ **SST405 RISET OPERASI (2 SKS)**

**Prasyarat : Pengantar Statistika Matematika I**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dasar riset operasi, program linier dan metode penyelesaiannya, solusi optimum dari persoalan program linier menggunakan beberapa metode.

**Buku Pegangan :**

1. Taha, H. A. 2007. *Operations Research: An Introduction (8 th ed.)*. Upper Saddle River,NJ: Pretince-Hall.
2. Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. 2001. *Intoduction To Operation Research (7 th ed.)*. New York: McGraw-Hill.

➤ **SST406 PRAKTIKUM RISET OPERASI (1 SKS)**

**Prasyarat : Sedang/ pernah menempuh Riset Operasi**

Mata kuliah ini mempelajari tentang penyelesaian pemrograman linier menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel dan R.

**Buku Pegangan :**

1. Taha, H. A. 2011. *Operations Research: An Introduction (9 th ed.)*. Upper Saddle River,NJ: Pretince-Hall.
2. Sallan M. Jose, Lordan Oriol, Vicenc Fernandez. 2015. *Modeling and Solving Linear Programming with R*. OmniaScience.

➤ **SST407 PENGINDERAAN JAUH (3 SKS)**

**Prasyarat : Manajemen Kebencanaan**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep analisa data spasial/keruangan melalui interpretasi citra penginderaan jauh dan digitasi sebagai hasil perekaman satelit maupun foto udara, prinsip-prinsip penginderaan jauh, perolehan, editing, analisis dan penyajian data spasial, integrasi antar data spasial dan aplikasi penginderaan jauh dalam manajemen kebencanaan.

**Buku Pegangan :**

1. Alfred Stein, Freek van der Meer, Ben Gorte. *Spatial Statistics for Remote Sensing*.
2. Dede Sugandi. 1999. *Dasar-dasar Penginderaan Jauh*. Geografi FPIPS. IKIP Bandung.
3. Howard JA. 1996. *Penginderaan Jauh Untuk Sumberdaya Hutan*.
4. Liliesand dan Kiefer. 1990. *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*. Gadjah Mada University Press.
5. Sabin. 1978. *Remote Sensing and Interpretation*. Mc Graw Hill. New York.
6. Sutanto. 1999. *Penginderaan Jauh*. Gadjah Mada University Press.

➤ **SST408 ANALISIS KEPUTUSAN BISNIS (3 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep bisnis, kaitan masalah-masalah bisnis dengan statistika, dan menganalisisnya agar diperoleh keputusan bisnis yang tepat.

**Buku Pegangan :**

1. Siswanto Sutojo. 1996. *Studi Kelayakan Proyek, Teori dan Praktik*. Pustaka Binawan Pressindo.
2. Suad Hasnan dan Suwarsono. 1997. *Studi Kelayakan Proyek, edisi 3*. UPP AMP YKPN.
3. Masykur Wiratmo. 1996. *Pengantar Kewiraswastaan, Edisi I*. BPFE.
4. Philip Kotler. 1994. *Manajemen Pemasaran, Buku I*. Salemba Empat.
5. James F. Engel. 1994. *Perilaku Konsumen, Jilid 1, Edisi 6*. Binarupa Aksara.
6. Bambang Riyanto. 1995. *Dasar-dasar pembelian, edisi 4*. BFFE.
7. Slamet Munawir. 1998. *Analisa Laporan Keuangan*. Liberty, Yogyakarta.

➤ **SST409 TEKNOLOGI INFORMASI DAN BIG DATA (3 SKS)**

**Prasyarat : Basis Data**

Mata kuliah ini mempelajari tentang preprocessing data dan menggunakan minimal satu open source untuk melakukan olah data menggunakan AI (Artificial Intellegent).

**Buku Pegangan :**

1. Hastie, T., Tibshirani, R., and Friedmann, J. 2009. *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, Prediction*. Springer.



2. Chen, et al. 2014. *Big Data Related Technologies, Challenges and Future Prospects*. Springer.
3. Milton, M. 2009. *Head First Data Analysis*. O'Reilly.

➤ **SST410 ASURANSI JIWA I (3 SKS)**

**Prasyarat : Pengantar Probabilitas**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep peluang dalam asuransi jiwa serta penguasaan pada beberapa metodologi (metode dan model) statistika dalam menyelesaikan permasalahan di bidang asuransi jiwa.

**Buku Pegangan :**

1. Sembiring, R.K. 1986. *Buku Materi Pokok: Asuransi 1*. Jakarta: Penerbit Karunika, Universitas Terbuka.
2. Bowers, N.L., dkk. 1997. *Actuarial Mathematics*. The Society of Actuaries.

➤ **SST411 METODE PENGUKURAN KERJA (3 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep perancangan percobaan dan teknik-teknik statistika dalam perhitungan data.

**Buku Pegangan :**

1. Barner, R.M. 1988. *Motion and Time Study Design & Measurement of Work (7 th ed.)*. John Wiley & Sons: New York.
2. Niebel., Benjamin. 2003. *Methods, Standards, And Work Design (11 th ed.)*. McGraw-Hill.
3. Cochran, W. 1991. *Teknik Penarikan Sampel Ed.3*. UI-Press: Jakarta.

➤ **SST412 PENGANTAR STATISTIKA KEUANGAN (3 SKS)**

**Prasyarat : Pengantar Probabilitas**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep keuangan seperti harga sekuritas, bunga, annuitas, dan volatilitas.

**Buku Pegangan :**

1. Hull, C. John. 2006. *Option, Futures, and Other Derivatives 6th edition*. Pearson Education Inc, New Jersey, USA.
2. Kellison, Stephen G.. 2009. *Theory of Interest 3<sup>rd</sup>*. McGraw-Hill, Singapore.
3. Drake, P.P., and Fabozzi, F.J. 2010. *The Basic of Finance: An Introduction to Financial Markets, Business Finance, and Portfolio Management*. Wiley, US.

➤ **SST413 AKUNTANSI BIAYA (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang teori, konsep, proses, teknik, dan mekanisme akuntansi untuk mengembangkan ketrampilan mahasiswa dalam penerapan konsep-konsep statistika dalam akuntansi biaya.

**Buku Pegangan :**

1. Matz, A., Milton, F. U., and Hammer, L. H. 1993. *Akuntansi Biaya, Perencanaan dan Pengendalian (Terjemahan) edisi 9 Jilid 1*. Erlangga, Jakarta.
2. Thacker, R. J. 1979. *Accounting Principles*. Prentice Hall, New Jersey.
3. Haryono, Y. 1987. *Dasar-dasar Akuntansi*. YKPN, Yogyakarta.
4. Mas'ud Machfoedz. 1999. *Akuntansi Biaya-Ihtisar Teori dan Soal Jawab, Edisi Revisi*. BPFE, Yogyakarta.
5. Adolph Marz dan Milton F. Usry. 1990. *Cost Accounting-Planning and Control, Seven Edition*. South Western Publishing Co, Cincinnati, Ohio.

➤ **SST414 PENGANTAR ILMU EKONOMI (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dan teori ekonomi serta menyelesaikan permasalahannya dengan teknik statistika.

**Buku Pegangan :**

1. Lipsey, R.G. 1981. *Economics*. Harper, London.
2. Rosyidi, S. 1987. *Pengantar Teori Ekonom*. Ur Printing, Surabaya.
3. Partadiredja, A. 1994. *Pengantar Ekonomika*. BPFE, Yogyakarta.

➤ **SST415 PENGANTAR MANAJEMEN (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dasar manajemen serta mampu menyelesaikan permasalahan bidang manajemen dengan metodologi statistika.

**Buku Pegangan :**

1. Handoko, T. H. 1996. *Manajemen, edisi 2*. BPFE, Yogyakarta.
2. Reksohadirpojo, S. 1992. *Dasar-dasar Manajemen*. BPFE, Yogyakarta.
3. Manulang, M. *Dasar-dasar Manajemen*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
4. Wahyosumidjo. 1984. *Kepemimpinan dan Motivasi*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
5. Koontz, H., O'Donnel, C., and Heinz., W. 1995. *Manajemen*. Erlangga, Jakarta.
6. Drucker, P F. 1982. *Pengantar Manajemen*. Binaman Pressindo-LPPM, Jakarta.
7. Gibson, J. L., Donelly dan Ivanevich. 1996. *Manajemen*. Erlangga, Jakarta.
8. Schermerhon., J. Jr. 1997. *Manajemen*. Andi, Yogyakarta.

## **SILABUS SEMESTER V**

### ➤ **UNI605 KEWIRAUSAHAAN (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan bagi mahasiswa. Hal ini diperlukan karena semangat tersebut akan membentuk karakter wirausahawan seperti kreatif dan inovatif, mandiri, konsisten, pandai menangkap peluang, dan berintegritas, yang tidak hanya dibutuhkan oleh mahasiswa yang kelak menjadi seorang wirausahawan, namun juga untuk profesi-profesi lainnya.

**Buku Pegangan :**

1. Ducker, P. 2006. *Innovation and Entrepreneurship: Practice and principles*. New York: Harper and Row.
2. Johnson. D.K. 2013. *The Entrepreneur Mind: 100 Essential Beliefs, Characteristics, and Habits of Elite Entrepreneurs*. New York, Johnson Media.Inc.

### ➤ **UNI606 BAHASA INGGRIS II (1 SKS)**

**Prasyarat : Bahasa Inggris I**

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dasar mahasiswa dalam berkomunikasi dalam bahasa Inggris pada masing-masing bidang ilmunya, yaitu menjelaskan isi buku teks dalam bahasa Inggris, paragraf dalam bahasa Inggris mengenai topik dalam bidang ilmu yang ditekuni, serta berbicara aktif mendeskripsikan profil diri sendiri secara efektif dan impresif dengan bahasa Inggris.

**Buku Pegangan :**

1. Azar, B.S. 1992. *Fundamental of English Grammar 2nd ed*. Prentice Hall, Englewood, dan Introduction to Statistics by Ronald E. Walpole, 1974.

### ➤ **UNI607 BAHASA INDONESIA (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam menyusun tulisan dalam konteks akademik yang runtut dan terstruktur serta memenuhi kaidah Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia, penulisan ilmiah, dan anti-plagiarisme.

**Buku Pegangan :**

1. Direktorat Jendral Pembelajaran dan Kemahasiswaan. 2016. *Buku Ajar Mata Kuliah Wajib Umum Bahasa Indonesia : Ekspresi Diri dan Akademik*. Direktorat Jendral Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian RIset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.

➤ **SST501 METODE PENELITIAN (2 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam menemukan kajian yang berkaitan dengan penelitian dalam statistika dan memecahkannya menggunakan metode statistika.

**Buku Pegangan :**

1. Daniel WW. 1999. *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. 7thEd.* John Wiley & Son. United States of America
2. Myatt. GJ. 2007. *Making Sense of Data, A practical Guide to Exploratory Data Analysis and Data Mining.* Wiley.
3. Montgomery DC. 2001. *Design and Analysis Experimental. Fifth Edition.* John Wiley and Son.

➤ **SST502 PENGENDALIAN KUALITAS STATISTIKA (3 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang metodologi (metode dan model) statistika untuk digunakan dalam menyelesaikan di beberapa bidang dan mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap beberapa alternatif solusi yang tersedia dibidang statistika untuk menyelesaikan masalah dan mampu menyajikan kesimpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat.

**Buku Pegangan :**

1. Montgomery, D.C. 1991. *Statistical Process Control in Manufacturing.* Marcell Dekker, New York.
2. Montgomery, D.C. 1996. *Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik (terjemahan).* GMU Press, Yogyakarta.
3. Grant, E. L. and Leavenworth, R. 1988. *Statistical Quality Control 6th ed.* McGraw Hill, New York.
4. Ariani, Dorothea Wahyu. 2004. *Pengendalian Kualitas Statistik : pendekatan kuantitatif dalam Manajemen.* Yogyakarta.

➤ **SST503 RANCANGAN PERCOBAAN (3 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep merancang percobaan menggunakan metode-metode percobaan satu faktor dan dua faktor.

**Buku Pegangan :**

1. Montgomery, Douglas C. 2001. *Design and Analysis of Experiments Fifth Edition.* John Wiley and Sons, New York.

2. Mattjik, Ahmad Ansori dan Sumertajaya, I Made. 2006. *Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab Jilid I*. IPB Press, Bogor.

➤ **SST504 ANALISIS DATA KATEGORIK (2 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep distribusi, uji tabel kontingensi, dan beberapa analisis regresi.

**Buku Pegangan :**

1. Alan Agresti. 2007. *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Second Edition, John Wiley & Son.
2. Alan Agresti. 2002. *Categorical Data Analysis*. Second Edition, John Wiley & Son.
3. Agung. 2001. *Statistika Analisis Hubungan Kausal Berdasarkan Data Kategorik*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

➤ **SST505 ANALISIS RUNTUN WAKTU (2 SKS)**

**Prasyarat : Analisis Regresi Terapan**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep pemodelan data runtun waktu.

**Buku Pegangan :**

1. Hyndman, Rob J., et al. 2008. *Forecasting with Exponential Smoothing*. Springer: Germany.
2. Montgomery, Douglas C., et al. 2015. *Introduction to Time Series Analysis and Forecasting 2nd Ed*. Wiley: Canada.
3. Makridakis. 2008. *Forecasting: method and application 3rd Ed*. Wiley.

➤ **SST506 PRAKTIKUM BAHASA INGGRIS II (1 SKS)**

**Prasyarat : Sedang/ pernah mengambil Bahasa Inggris I**

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dasar mahasiswa dalam berkomunikasi dalam bahasa Inggris pada masing-masing bidang ilmunya, yaitu menjelaskan isi buku teks dalam bahasa Inggris, paragraf dalam bahasa Inggris mengenai topik dalam bidang ilmu yang ditekuni, serta berbicara aktif mendeskripsikan profil diri sendiri secara efektif dan impresif dengan bahasa Inggris.

**Buku Pegangan :**

1. Azar, B.S. 1992. *Fundamental of English Grammar 2nd ed*. Prentice Hall, Englewood, dan Introduction to Statistics by Ronald E. Walpole, 1974.

➤ **SST507 PRAKTIKUM ANALISIS DATA KATEGORIK (1 SKS)**

**Prasyarat : Sedang/ pernah menempuh Analisis Data Kategorik**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dan membuat program analisis data kategorik menggunakan perangkat lunak SPSS dan R.

**Buku Pegangan :**

1. Alan Agresti. 2007. *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Second Edition, John Wiley & Son.
2. Alan Agresti. 2002. *Categorical Data Analysis*. Second Edition, John Wiley & Son.
3. Agung. 2001. *Statistika Analisis Hubungan Kausal Berdasarkan Data Kategorik*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

➤ **SST508 PRAKTIKUM ANALISIS RUNTUN WAKTU (1 SKS)**

**Prasyarat : Sedang/ pernah menempuh Analisis Runtun Waktu**

Mata kuliah ini mempelajari tentang pemodelan data runtun waktu menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel dan R.

**Buku Pegangan :**

1. Montgomery, Douglas C., et al. 2015. *Introduction to Time Series Analysis and Forecasting 2nd Ed*. Wiley: Canada.
2. Makridakis. 2008. *Forecasting: method and application 3rd Ed*. Wiley.
3. Modul Praktikum Analisis Runtun Waktu.

➤ **SST509 GEO STATISTIKA I (3 SKS)**

**Prasyarat : Sistem Informasi Geografis**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep Data Spasial, korelasi spasial, interpolasi dalam spasial, klasifikasi spasial, Spatial Autoregressive Model (SAR). Dimana metode-metode tersebut dapat diaplikasikan kedalam permasalahan sehari-hari baik dalam persoalan ekonomi, sosial, industri, dan lain sebagainya.

**Buku Pegangan :**

1. Brian D. Ripley. 1952. *Spatial Statistics*. John Wiley & Sons.
2. Anselin L. 2009. *Spatial Regression*. Fotheringham AS, PA Rogerson, editor, Handbook of Spatial Analysis. London: Sage Publications.
3. Baltagi BH. 2005. *Econometrics Analysis of Panel Data. Ed ke-3*. England : John Wiley and Sons, LTD.
4. Elhorst JP. 2010. *Spatial Panel Data Models*. Fischer MM, A Getis, editor, Handbook of Applied Spatial Analysis. New York : Springer.

5. Fotheringham A.S., Brunson C., Charlton M. 2002. *Geographically Weighted Regression, the analysis of spatially varying relationships*. John Wiley and Sons, LTD.
6. Fotheringham AS, Rogerson PA. 2009. *Spatial Analysis*. London: Sage Publications, Inc.
7. Lee LF, Yu J. 2009. *Some recent developments in spatial panel data models*. *Regional Science and Urban Economics*: REGEC-02729; No of Pages 17.
8. Oliver Schabenberger, Carol A. Gotway. 2005. *Statistical methods for spatial data analysis*. Chapman & Hall/CRC.
9. Margaret Armstrong. 1998. *Basic Linear Geostatistics*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.

➤ **SST510 EKONOMETRIKA UNTUK BISNIS (3 SKS)**

**Prasyarat : Analisis Regresi Terapan**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dasar ekonometrika dan tahapan pemodelan ekonometrika, penggunaan metode statistika untuk untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan di bidang ekonomi, bisnis, dan sosial.

**Buku Pegangan :**

1. Gujarati, D. 2003. *Basic Econometrics Fourth Edition*. McGraw Hill, New York.
2. Heij, Cristian et.al. 2004. *Econometric Methods with Application in Business and Economics*. Oxford University Press, UK.

➤ **SST511 BUSINESS INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING (3 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep statistik untuk kecerdasan bisnis, dan mampu melakukan pemrograman komputer untuk kecerdasan bisnis dan machine learning.

**Buku Pegangan :**

1. Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome Friedman. 2001. *The Elements of Statistical Learning*, Available at <http://www-stat.stanford.edu/tibs/ElemStatLearn/>.
2. Chris Bishop. 2006. *Pattern Recognition and Machine Learning*.

➤ **SST512 ASURANSI JIWA II (3 SKS)**

**Prasyarat : Asuransi Jiwa I**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep peluang dalam asuransi jiwa serta penguasaan pada beberapa metodologi (metode dan model) statistika dalam menyelesaikan permasalahan di bidang asuransi jiwa.

**Buku Pegangan :**

1. Sembiring, R.K. 1986. *Buku Materi Pokok: Asuransi 1*. Jakarta: Penerbit Karunika, Universitas Terbuka.
2. Bowers, N.L., dkk. 1997. *Actuarial Mathematics*. The Society of Actuaries.

➤ **SST513 PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI (3 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep sistem manufaktur dan sistem produksi, persediaan dan perencanaan agregat dan diintegrasikan, dan Material Requirement Planning (MPS).

**Buku Pegangan :**

1. Bedwarth, D. D. et al. 1987. *Integral Production Control System*. John Wiley and Sons, New York.
2. Narasimhan, S. L., McLeavy, D. W. and Billington, P. J. 1995. *Production, Planning and Inventory Control*. Prentice Hall, New Jersey.
3. Heizer Jay, Render Barry. 2011. *Operation Management, Edisi kesepuluh*. Prentice Hall, New Jersey.

➤ **SST514 RISET OPERASI LANJUT (2 SKS)**

**Prasyarat : Riset Operasi**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep teori permainan, teori antrian, dan memperoleh solusi optimum menggunakan teknik-teknik statistika.

**Buku Pegangan :**

1. Taha, H. A. 2007. *Operations Research: An Introduction (8 th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
2. Taylor, B. W. 2007. *Introduction to Management Science (9 th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
3. Wiston, W. L., & Goldberg, J.B. 2004. *Operation Research: Application And Algorithm (4 th ed.)*. Belmont, CA: Thomson/Brooks/Cole.

➤ **SST515 ANALISIS VARIAN KOVARIANS (2 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**



Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep beberapa metodologi statistika yang berkaitan dengan variansi dan kovarians seperti anava satu arah, anava dua arah, dan anava multiarah.

**Buku Pegangan :**

1. Montgomery. 2001. *Design and Analysis of Experiments 5-th*. John Willey.
2. Dean A, dan Voss d. 1999. *Design and Analysis of Experiment*. Springer.

➤ **SST516 SISTEM PRODUKSI (3 SKS)**

**Prasyarat : Perencanaan dan Pengendalian Produksi**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep konsep sistem produksi dan perencanaan proyek.

**Buku Pegangan :**

1. Elsayed A. Elsayed, Thomas O. Boucher. 1994. *Analysis and Control of Production Systems, Edisi kedua*. Prentice Hall, New Jersey.
2. Heizer Jay, Render Barry. 2011. *Operation Management, Edisi kesepuluh*. Prentice Hall, New Jersey.
3. Buffa Elwood S., Sarin Rakesh K. 1996. *Manajemen Operasi & Produksi Modern, Edisi kedelapan*. Bina Rupa Aksara, Jakarta.

**SILABUS SEMESTER VI**

➤ **UNI602 ISLAM RAHMATAN LIL ALAMIN (3 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa untuk dapat mengintegrasikan nilai keislaman pada ilmu yang ditekuninya serta merumuskan sumbangsih pribadi dalam bidang ilmu yang ditekuninya bagi kemajuan peradaban Islam di masa sekarang dan masa yang akan datang.

**Buku Pegangan :**

1. Tim Penyusun. 2016. *Pendidikan Agama Islam untuk Perguruan Tinggi*. Dirjen Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristekdikti RI.
2. Fazlur Rahman. 1985. *Islam dan Modernitas, Tentang Tranformasi Intelektual*.
3. Fazlur Rahman. *Islam. terj. Ahsin Muhammad*. Pustaka Bandung.
4. Nurchalish Madjid. *Islam Doktrin dan Peradaban Quraish Shihab, membumikan Al-Quran*.

➤ **SST601 KERJA PRAKTIK (2 SKS)**

**Prasyarat : SKS > 90**

Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu mengaplikasikan dan membandingkan teori dan metodologi dalam kuliah dengan kegiatan di lapangan berupa perusahaan atau instansi yang dituangkan dalam bentuk kajian ilmiah.

**Buku Pegangan :**

1. Jasfi, E. 1987. *Management Project*. Erlangga: Jakarta.
2. Priyono. 1992. *Tata Laksana Proyek*. Andi Offset: Yogyakarta.

➤ **SST602 STATISTIKA MULTIVARIAT TERAPAN (2 SKS)**

**Prasyarat : Pengantar Statistika Matematika I**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep metode-metode dalam statistika multivariat terapan dan mampu menyelesaikan permasalahan statistika dan analisis data menggunakan statistika multivariat terapan.

**Buku Pegangan :**

1. Johnson, R.A., and Wichern, D.W. 1992. *Applied Multivariate Statistical Analysis (3rd ed)*, New Jersey : Prentice Hall.
2. Hair, J.F, Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Black, W.G. 1995. *Multivariate Data Analysis with Reading(4 th ed)*. New Jersey : Prentice Hall.

➤ **SST603 STATISTICAL CONSULTING (3 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep menerapkan teknik dan metode statistika dalam suatu studi kasus.

**Buku Pegangan :**

1. Dari berbagai sumber sesuai dengan kebutuhan setiap mahasiswa terkait dengan berbagai macam jenis analisa.

➤ **SST604 PENGANTAR PROSES STOKASTIK (3 SKS)**

**Prasyarat : Pengantar Probabilitas**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep teori peluang, statistika, penguasaan beberapa metodologi (metode dan model) statistika untuk menyelesaikan masalah di beberapa bidang, kemampuan memberikan beberapa alternatif solusi dalam menyelesaikan masalah, dan mengambil kesimpulan secara tepat berdasarkan hasil analisis.

**Buku Pegangan :**

1. Ross, M. Sheldon. 2014. *Introduction to Probability Models, 11 th Edition*. Oxford: Academic Press.
2. Taylor, H.M, and Karlin, S. 1998. *An Introduction to Stochastic Modeling, 3 rd Edition*. USA: Academic Press.
3. Kallenberg, L.C.M., and Spieksma, F.M. *Stochastic Modelling: Performance and Control*. Universiteit Leiden.

➤ **SST605 PENGANTAR DATA MINING (3 SKS)**

**Prasyarat : Basis Data**

Mata kuliah ini mempelajari tentang definisi dan latar belakang data mining, posisi dan peran statistika dalam data mining, program dan paket program software R dan Rosetta dalam implementasi data mining, tahapan-tahapan dalam data mining, teknik-teknik utama dalam data mining, teori dan teknik clustering, klasifikasi, association rules, regresi dan rough set serta penyajiannya dalam deskripsi yang mudah dipahami.

**Buku Pegangan :**

1. Han. Jiawei, Micheline Kamber, Jian Pei. 2012. *Data Mining Concepts and Techniques*. Morgan Kaufman publisher, Elsevier.
2. Klemens, Ben. 2009. *Modelling with Data, Tools and Techniques for Scientific Computing*, Princenton University Press.
3. Tan, Pang-Ning, Steinbach, Michael., Kumar, Vipin. 2006. *Introduction to Data Mining*. Pearson Addison-Wesley.

➤ **SST606 KOMPUTASI STATISTIKA (2 SKS)**

**Prasyarat : Algoritma Pemrograman**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep analisa data yang berbasis komputasi statistika.

**Buku Pegangan :**

-

➤ **SST607 PRAKTIKUM STATISTIKA MULTIVARIAT TERAPAN (1 SKS)**

**Prasyarat : Sedang/ pernah mengambil Statistika Multivariat Terapan**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep penyelesaian permasalahan statistika dan analisis data menggunakan statistika multivariat terapan menggunakan perangkat lunak R.

**Buku Pegangan :**

1. Brian, E., and Tosrten, H. 2011. *An Introduction to Applied Multivariate Analysis with R*. Springer.

2. Daniel, Z. 2015. *Applied Multivariate Statistics with R*. Springer.

➤ **SST608 PRAKTIKUM KOMPUTASI STATISTIKA (1 SKS)**

**Prasyarat : Sedang/ pernah menempuh Komputasi Statistika**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep pengoperasian perangkat lunak R untuk pemrograman elementer dan lanjutan.

**Buku Pegangan :**

-

➤ **SST609 GEO STATISTIKA II (3 SKS)**

**Prasyarat : Sistem Informasi Geografis**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep Spatial Error Model (SEM), model Generalized Spatial Model (GSM), Geographically Weighted Regression (GWR) dan aplikasi berbagai model pada Web GIS. Dimana metode-metode tersebut dapat diaplikasikan kedalam permasalahan sehari-hari baik dalam persoalan ekonomi, sosial, industri, dan lain sebagainya.

**Buku Pegangan :**

1. Brian D. Ripley. 1952. *Spatial Statistics*. John Wiley & Sons.
2. Anselin L. 2009. *Spatial Regression*. Fotheringham AS, PA Rogerson, editor, Handbook of Spatial Analysis. London: Sage Publications.
3. Baltagi BH. 2005. *Econometrics Analysis of Panel Data*. Ed ke-3. England : John Wiley and Sons, LTD.
4. Elhorst JP. 2010. *Spatial Panel Data Models*. Fischer MM, A Getis, editor, Handbook of Applied Spatial Analysis. New York : Springer.
5. Fotheringham A.S., Brunson C., Charlton M. 2002. *Geographically Weighted Regression, the analysis of spatially varying relationships*. John Wiley and Sons, LTD.
6. Fotheringham AS, Rogerson PA. 2009. *Spatial Analysis*. London: Sage Publications, Inc.
7. Lee LF, Yu J. 2009. *Some recent developments in spatial panel data models*. *Regional Science and Urban Economics*: REGEC-02729; No of Pages 17.
8. Oliver Schabenberger, Carol A. Gotway. 2005. *Statistical methods for spatial data analysis*. Chapman & Hall/CRC.
9. Margaret Armstrong. 1998. *Basic Linear Geostatistics*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.

➤ **SST610 RISET DAN STRATEGI PEMASARAN (3 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep kajian tentang riset dan strategi pemasaran yang berkaitan dengan masalah statistika dan memecahkannya menggunakan metode statistika.

**Buku Pegangan :**

1. Crask, M, dan Fox, Richard J. 1995. *Marketing Research, Prinsiples & Applications*. Prentice Hall, New Jersey.
2. Aaker, David A. 1998. *Marketing Research, 6th ed*. John Wiley & Son, Inc.
3. Kotler, Phillip. 2006. *Marketing Management, Twelfth ed*. Pearson Education, Inc.
4. Istijanto. 2005. *Apikasi Praktis Riset Pemasaran*. Gramedia, Jakarta.
5. Ranfkuti, Freddy. 2002. *Riset Pemasaran*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
6. Simamora, Bilson. 2004. *Riset Pemasaran*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

➤ **SST611 DATA VISUALISASI (3 SKS)**

**Prasyarat : Analisis Data Eksploratif**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep visualisasi data menggunakan perangkat lunak Tableau.

**Buku Pegangan :**

1. Cybertrend. 2016. *Tableau Classroom Training Dekstop Fundamental and Advanced*. Tableau Silver Partner.
2. Chen, C., Hardle, W., and Unwin, A. *Handbook of Data Visualization*. Springer.

➤ **SST612 ASURANSI UMUM (3 SKS)**

**Prasyarat : Pengantar Probabilitas**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dasar pemodelan risiko dan permasalahan dasar asuransi umum.

**Buku Pegangan :**

1. Klugman, S.A., Panjr, H.H., and Wilmot, G.E. 2004. *Loss Models: From Data to Decision, 2nd Edition*. John Wiley & Sons, Inc.
2. Tse, Y. 2009. *Nonlife Actuarial Models: Theory, Methods, and Evaluation*. Cambridge University Press.
3. Wuthrich & Merz. 2008. *Stochastic Claims Reserving Methods in Insurance*. John Wiley & Sons, Ltd.

➤ **SST613 MANAJEMEN KUALITAS TERPADU (3 SKS)**

**Prasyarat : Pengendalian Kualitas Statistik**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep manajemen kualitas terpadu (MKT), cara membentuk fokus pelanggan, pelibatan dan pemberdayaan karyawan secara total, kepemimpinan, membangun tim dan kerja sama tim, pengambilan keputusan dan pemecahan masalah, benchmarking, continuous improvement dan just in time, konsep dasar six sigma, six sigma dan define, measure analyze, improve, control.

**Buku Pegangan :**

1. Goetsch, D., L., and Davis, S., B. 1997. *Introduction To Total Quality : Quality Management for Production, Processing and Services, Second Edition*. Prentice-Hall International Inc, New Jersey.
2. Gaspersz, V. 2002. *Pedoman Implementasi Program SIX SIGMA*. Gramedia, Jakarta.

➤ **SST614 MANAJEMEN PROYEK (3 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep, teknik, dan evaluasi dari organisasi manajemen, perencanaan, dan penjadwalan proyek

**Buku Pegangan :**

1. Soeharto, I. 1997. *Manajemen Proyek, dari Konseptul sampai Operasional*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
2. Kertzner. 1989. *Project Management, A System Approach to Planning, Scheduling and Controlling*. Van Nostrand Reinhold.
3. Ahuja, H.N. 1984. *Project Management, Techniques in Planning and Controlling Construction Project*. John Wiley and Sons Inc.

➤ **SST615 PENGANTAR ANALISIS DATA UJI HIDUP (3 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep teori peluang dan statistika, matematika, kalkulus, aljabar linear elementer, metode-metode analisis statistika, dan pemrograman komputer elementer, penguasaan beberapa metodologi (metode dan model) statistika untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah di beberapa bidang, kemampuan untuk melakukan perancangan percobaan, pengumpulan dan pembangkitan data (dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi), pengorganisasian data, analisis data menggunakan teknik-teknik statistika, dan penarikan kesimpulan secara sah dengan memanfaatkan minimal satu perangkat lunak statistika, kemampuan menyelesaikan masalah penaksiran (estimation), pengujian hipotesis, prediksi dan prakiraan (forecasting) pada beberapa bidang, dengan menggunakan data dan beberapa metodologi statistika (metode dan model) dan menyajikannya dalam bentuk deskripsi yang mudah dipahami oleh pengguna.

**Buku Pegangan :**

1. Lawless, J. F. 2003. *Statistical models and methods for lifetime data (2nd ed.)*.
2. Miller, R. G. 1981. *Survival analysis*. New York: John Wiley & Sons.
3. Therneau, T. M. & Grambsch, P. 2000. *Modeling survival data: extending the Cox model*. New York: Springer-Verlag.
4. Lee, E. T. & Wang, J. W. 2003. *Statistical Methods for Survival Data Analysis (3rd ed)*. John Wiley & Sons.

➤ **SST616 EKONOMI TEKNIK (3 SKS)**

**Prasyarat : Pengantar Probabilitas**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep rancangan percobaan, pengumpulan data, dan mendokumentasikan rancangan percobaan menggunakan metode dalam ekonomi teknik.

**Buku Pegangan :**

1. Dadan Kurniawan. *Prinsip-prinsip Ekonomi Teknik*. Penerbit Rosda Jaya Putra, Jakarta.
2. E P. De Garmo. *Ekonomi Teknik*. Penerbit Prenhallindo, Jakarta.
3. Iman Suharto. *Manajemen Proyek*. Penerbit Erlangga.

➤ **SST617 PERENCANAAN TATA LETAK FASILITAS (3 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep rancangan percobaan, pengumpulan data, dan mendokumentasikan rancangan percobaan yang berkaitan dengan perencanaan tata letak fasilitas.

**Buku Pegangan :**

1. Apple, J., M. 1977. *Plant Layout and Material Handling*. John Willey & Sons, New York.
2. Francis ,R.,L., White, J.,A. 1974. *Facility Layout and Location : Analytical Approach*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
3. Thompkins , J., A., White, JA. 1994. *Facility Planning*. John Willey & Sons, New York.

**SILABUS SEMESTER VII**

➤ **UNI608 KULIAH KERJA NYATA (2 SKS)**

**Prasyarat : SKS > 100, IPK > 2,25**

Mata kuliah ini merupakan wujud integrasi proses pembelajaran melalui aktivitas pengabdian kepada masyarakat. Melalui mata kuliah ini mahasiswa belajar, berdakwah, dan bekerja dalam kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat. Pelaksanaan KKN mencakup seluruh komponen Catur Dharma UII (pendidikan dan pembelajaran, penelitian, pengabdian pada masyarakat, dan dakwah Islamiyah) yang dilakukan secara berkelompok dan interdisipliner.

**Buku Pegangan :**

1. Tim Penyusun. *Pedoman Penyelenggaraan Kuliah Kerja Nyata*. Pusat KKN Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Islam Indonesia, Tidak Diterbitkan.

➤ **SST701 TUGAS AKHIR (6 SKS)**

**Prasyarat : SKS > 110, Metode Penelitian**

Mata kuliah ini memiliki tujuan utama untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajian implikasi tersebut dalam bentuk skripsi, laporan tugas akhir atau sejenisnya, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.

**Buku Pegangan :**

1. Pedoman Tugas Akhir Prodi Statistika FMIPA Universitas Islam Indonesia.

➤ **SST702 KOLOKIUUM (1 SKS)**

**Prasyarat : SKS > 90**

Mata kuliah ini memiliki tujuan utama mengukur kemampuan mahasiswa dalam memahami rangkaian menyeluruh konsep dan metode-metode statistika dasar yang telah tertuang dalam mata kuliah Metode Statistika I, metode Statistika II, Pengantar Probabilitas, Pengantar Statistika Matematika I, dan Pengantar Statistika Matematika II.

**Buku Pegangan :**

1. Walpole, Ronald E. dan Myers, Raymond H. 2009. *Probability and Statistics for Engineers and Scientists, 9<sup>th</sup> Edition*. Virginia Polytechnic Institute.
2. Bain, Lee J. and Engelhardt, Max. 2000. *Introduction to Probability and Mathematical Statistics, Second Edition*. Wiley.

➤ **SST703 DATA INTELLIGENT (2 SKS)**

**Prasyarat : Tidak Ada**

Mata kuliah ini memiliki tujuan agar mahasiswa menguasai perangkat lunak open source R dan melakukan pemrograman komputer cerdas untuk analisa data.

**Buku Pegangan :**



1. N. Matloff and N.S. Matloff. 2011. *The Art of R Programming: A Tour of Statistical Software Design*. No Starch Press.
2. G. James, D. Witten, T. Hastie, and R. Tibshirani. 2014. *An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R*. Springer Texts in Statistics. Springer New York.

➤ **SST704 PENGANTAR MODEL RELIABILITAS (3 SKS)**

**Prasyarat : Pengantar Statistika Matematika I**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep reliabilitas, menjelaskan metode-metode untuk menyelesaikan masalah reliabilitas, dan melakukan pemodelan reliabilitas.

**Buku Pegangan :**

1. Elsayed, E. A. 1996. *Reliability Engineering*. Addison Wesley Longman, Inc.
2. Sunha, K. 1980. *Reliability Estimation and Life testing*. Wiley Eastern Limited, New Delhi.

➤ **SST705 TEKNIK PERMUKAAN RESPON (2 SKS)**

**Prasyarat : Analisis Regresi Terapan**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep rancangan percobaan, pengumpulan data, dan mendokumentasikan rancangan percobaan menggunakan teknik permukaan respon.

**Buku Pegangan :**

1. Myers, R. H. 1971. *Respon Surface Methodology*. Allyn and Bacon, New York.
2. Box, G. E. P., Hunter, W. G., and Hunter, J. S. 1978. *Statistics for experimenter : An Introduction to Design Data Analysis, and Model Building*. John Wiley&Sons, New York.
3. Carnell, J. A. 1981. *Experiment with Mixtures Design Models and the Analysis of Mixtures Data*. John Wiley & Sons, Canada.

➤ **SST706 STATISTIKA MULTIVARIAT LANJUT (2 SKS)**

**Prasyarat : Statistika Multivariat Terapan**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep metode-metode dalam statistika multivariat lanjut dan mampu menyelesaikan permasalahan statistika menggunakan statistika multivariat lanjut.

**Buku Pegangan :**

1. Johnson, R.A., and Wichern, D.W. 1992. *Applied Multivariate Statistical Analysis, (3rd ed)*. New Jersey : Prentice Hall.
2. Hair, J.F, Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Black, W.G. 1995. *Multivariate Data Analysis with Reading (4th ed)*. New Jersey : Prentice-Hall.

➤ **SST707 BIOSTATISTIKA (2 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep model biostatistika dan menyelesaikan permasalahan statistika menggunakan metode biostatistika, serta mampu melakukan pemodelan biostatistika.

**Buku Pegangan:**

1. Daniel, W. W. 1991. *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*. John Wiley, New York.
2. Klein, J. P., and Moeschberger, M. L. 1997. *Survival Analysis: Techniques for Censored and Truncated Data*. Springer, New York.

➤ **SST708 TRENDING TOPICS ON STATISTICS (3 SKS)**

**Prasyarat : Metode Statistika II**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dan kajian isu terkini yang berkaitan dengan masalah statistika dan memecahkannya menggunakan metode statistika.

**Buku Pegangan:**

1. Berbagai sumber belajar, tergantung dari materi yang disepakati untuk semester yang sedang berjalan.

## Daftar Pustaka