

**PEDOMAN KURIKULUM PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI  
S1 STATISTIK**



**Disusun oleh:  
Dosen Statistik**

**INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI  
NAHDLATUL ULAMA  
BALI  
2019-2023**



**BUKU KURIKULUM  
PROGRAM STUDI STATISTIK  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NAHDLATUL  
ULAMA BALI  
TAHUN 2019-2024**

**Editor :**

**Tim Penyusun Kurikulum**

Windy Lestari, S.Si., M.Si.

Alfian Anhar, S.Si., M.Pd.

Adika Setia Brata, S.Si., M.Si.

Melda Juliza, S.Si., M.Stat.

Puce Angreni, S.Si., M.Stat.



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan yang maha kuasa atas nikmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan kurikulum Program Studi Sistem Informasi Institut Sains dan Teknologi Nahdlatul Ulama Bali (ISTNUBA) ini dapat diselesaikan

Penyusunan kurikulum ini berdasar pada visi dan misi ISTNUBA, tuntutan pasar kerja, asosiasi keilmuan dan perkembangan globalisasi. Dalam pelaksanaan penyusunan kurikulum ini dibantu dan didukung oleh *Stakeholders* ISTNUBA. Kami menyadari kurikulum ini masih banyak kekurangan, maka dari itu saran dan koreksi para pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan. Semoga bermanfaat.

**Denpasar, Juni 2020**

**Tim Penyusun**

## **DAFTAR ISI**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| PENDAHULUAN.....                  | 7  |
| VISI, MISI DAN TUJUAN.....        | 8  |
| PROFIL LULUSAN .....              | 11 |
| CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN..... | 13 |
| STRUKTUR MATA KULIAH.....         | 14 |
| DISTRIBUSI MATA KULIAH .....      | 17 |

## **PENDAHULUAN**

Pesatnya perkembangan teknologi dan dunia industri dalam sudut pandang pendidikan menuntut adanya penyesuaian sistem pendidikan melalui kurikulum agar dapat menyesuaikan diri dengan era teknologi industri 4.0. Berdasarkan UU No. 12 Tahun 2012 tentang Perguruan Tinggi tertuang visi yang mulia pada system pendidikan yang pada esensinya ialah mengembangkan potensi mahasiswa agar menjadi intelektual yang bertaqwa dan kompetitif untuk meningkatkan daya saing bangsa, mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kemajuan bangsa dan peradaban, serta turut memajukan kesejahteraan umum melalui pengabdian kepada masyarakat. Maka dibutuhkan suatu lembaga pendidikan tinggi untuk dapat mengakomodir kepentingan misi tersebut dengan karakter yang berbeda berdasarkan karakteristik lembaga tersebut.

Institut Sains dan Teknologi Nahdlatul Ulama Bali (ISTNUBA) Denpasar merupakan salah lembaga pendidikan tinggi yang hadir untuk mengemban misi mulia tersebut dan sebagai bentuk respon terhadap perkembangan teknologi sebagaimana yang termaktub di dalam misi ISTNUBA Denpasar yakni menjadi pusat pengembangan sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing tinggi di bidang sains dan teknologi berdasarkan nilai-nilai keaswajaan. Visi ini berangkat dari pembacaan situasi dan kondisi zaman saat ini menuntut semua manusia harus hidup dan menyesuaikan dengan perkembangan teknologi. Dari misi tersebut dirumuskanlah beberapa misi untuk mencapai visi tersebut diantaranya ialah 1) Membangun sumber daya manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki wawasan yang berdaya saing global, serta mampu memberi arah perubahan dalam rangka membangun masyarakat Indonesia sebagai masyarakat plural. 2) Memajukan bidang sains, teknologi, budaya dan seni yang berorientasi global dalam rangka membangun dan meningkatkan daya saing masyarakat Indonesia. 3) Mengembangkan dan memberdayakan

masyarakat melalui proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka membangun Indonesia menuju masyarakat berlandaskan nilai aswaja dan Bhinneka Tunggal Ika. 4) Menyelenggarakan tata kelola pendidikan yang profesional, kerja sama, dengan berbagai pihak dalam maupun luar negeri. Dengan begitu, maka ISTNUBA Denpasar menawarkan beberapa program studi dengan dasar sains dan teknologi yang juga dilandasi dengan nilai-nilai keaswajaan sebagai upaya membina sumber daya manusia Indonesia yang unggul dan dapat berdaya saing ditingkat nasional dan internasional.

Statistik merupakan salah satu dari tiga program studi yang dimiliki oleh ISTNUBA yang diberikan izin untuk menyelenggaraan pendidikan tinggi berdasarkan surat keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 709/KPT/I/2019. Pengembangan kurikulum program studi ISTNUBA lebih diarahkan berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang diadopsi menyesuaikan dengan potensi daerah Bali khususnya dengan memperhatikan tuntutan masyarakat sebagai pengguna (user) lulusan. Berangkat dari uraian latar belakang di atas, maka program studi Statistik ISTNUBA merumuskan kurikulum berbasis KKNI sesuai dengan ketentuan Presiden No. 8 tahun 2012 yang memperhatikan beberapa aspek kemampuan diantaranya adalah penguasaan pengetahuan, sikap dan tata nilai, kemampuan kerja, serta wewenang dan tanggungjawab, yang nanti akan dideskripsikan sebagai “capaian pembelajaran”.

## **VISI, MISI DAN TUJUAN PROGRAM STUDI SARJANA STATISTIK**

### **VISI PROGRAM STUDI STATISTIK**

Visi Program Studi Statistik Institut Sains dan Teknologi  
Nahdlatul Ulama Bali :



“Menjadi pusat pengembangan statistik yang bereputasi nasional dan berkontribusi dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, serta aktif mendukung pembangunan bangsa melalui integrasi tri darma perguruan tinggi yang berdasarkan nilai-nilai keaswajaan dan multicultural”.

### **MISI PROGRAM STUDI STATISTIK**

1. Menyelenggarakan pendidikan sarjana berstandar nasional yang berkualitas dalam bidang statistik yang efektif dan efisien guna menghasilkan lulusan yang unggul, kompeten dan berintegritas tinggi.
2. Berperan secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada bidang statistik dan sains data serta terapannya melalui kegiatan penelitian yang berkualitas.
3. Memfasilitasi pelaksanaan dan implementasi hasil penelitian dan inovasi dalam menyelesaikan problem yang dihadapi oleh masyarakat, industri, dan pemerintah dalam program kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
4. Menjalin kerjasama dengan institusi pemerintah maupun swasta baik dalam dan luar negeri dengan prinsip kesetaraan untuk mendukung kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.

### **TUJUAN PROGRAM STUDI STATISTIK**

1. Menghasilkan lulusan yang professional, unggul, kompeten dan berintegritas tinggi dalam bidang statistika dan sains data serta penerapannya.
2. Menghasilkan lulusan statistik yang memiliki karakter diri berbasis pada nilai-nilai pancasila dan keaswajaan.
3. Menghasilkan karya-karya ilmiah penelitian dan pengembangan bidang statistik dan sains data yang

berkualitas bagi kebutuhan bidang bisnis, ekonomi, pariwisata dan pemerintahan.

4. Menjadikan Prodi Statistik yang berperan aktif dalam pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang statistika dan sains data serta penerapannya yang berkontribusi pada penyelesaian permasalahan di masyarakat

## PROFIL LULUSAN PROGRAM STUDI STATISTIK

Lulusan Program Studi S1 Statistik diharapkan dapat menjalani beberapa profesi di bawah ini.

### 1. *Data Scientist*

*Data Scientist* adalah salah satu profesi yang berada dalam bidang interdisipliner dengan fokus pada teknologi informasi. Seorang *data scientist* harus mampu mengumpulkan, mengolah, dan menganalisa data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan suatu organisasi atau badan usaha. Beberapa pakar memandang ilmu data sebagai irisan dari ilmu statistik, komputer, dan keahlian pada masing-masing bidang.

### 2. *Data Analyst*

*Data analyst* merupakan orang yang paling dibutuhkan untuk mengolah data yang beanyak dan beragam menjadi *insight* atau keputusan yang menguntungkan untuk perusahaan dengan menggunakan *tools* yang ada dalam Statistika. Data analyst berperan dalam berbagai bidang antara lain bisnis, ekonomi, industri, perdagangan, pariwisata, dll.

### 3. Statistisi

Statistisi, statistikawan (bentuk lampau) atau *statistician* merupakan pakar Statistika. Ilmu Statistik juga berkaitan dengan data, yakni mulai dari cara pengumpulan data, penyajian data, pengolahan data, hingga penarikan simpulan berdasarkan data. Ciri khas Statistika terletak pada inferensi terkait populasi berdasarkan data

sampel, yang didasarkan pada teori-teori statistika matematis. Statistisi juga merupakan sebutan resmi fungsional bagi pegawai negeri sipil di Indonesia.

#### **4. Akademisi**

Untuk menjadi akademisi atau pendidik di perguruan tinggi, seorang lulusan S1 Statistik dapat menempuh studi lanjut, baik dalam bidang Statistika, Matematika, ilmu data, maupun bidang-bidang lain sesuai minat dan profesinya.

#### **5. Konsultan Statistik**

Lulusan Program Studi S1 Statistik dapat bekerja sebagai konsultan statistik di berbagai instansi, misalnya lembaga pendidikan, lembaga kesehatan, lembaga pemerintahan, perusahaan swasta, maupun praktik secara mandiri. Dewasa ini, konsultan statistik sangat dibutuhkan seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengambilan simpulan berdasarkan data yang sah.

#### **6. Peneliti**

Peneliti atau kerap disebut dengan scientist adalah sebutan bagi seseorang yang tugas utamanya melakukan penelitian dan/atau pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Lembaga pemerintahan yang bergerak dalam bidang penelitian dan pengembangan riset adalah LAPAN, BATAN, LIPI, BPPT, BMKG, LITBANGKES, dll.

## **CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) PROGRAM STUDI**

Para lulusan program studi diharapkan dapat menerapkan keahlian dan kompetensinya secara profesional dengan memenuhi capaian pembelajaran (*learning outcomes*) sebagai berikut:

Tabel Capaian Pembelajaran Lulusan

|       |                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPL-1 | Mampu menerapkan pengetahuan teori statistika                                                                 |
| CPL-2 | Mampu merancang dan melaksanakan pengumpulan data dengan metodologi yang benar                                |
| CPL-3 | Mampu menganalisis data dengan metode statistika yang tepat dan menginterpretasikan hasilnya                  |
| CPL-4 | Mampu menerapkan dan memilih metode statistik untuk penyelesaian permasalahan riil di berbagai bidang terapan |
| CPL-5 | Mampu mengambil kesimpulan dan keputusan yang rasional berdasarkan data                                       |
| CPL-6 | Mampu menggunakan teknik komputasi dan perangkat computer modern yang diperlukan dalam bidang statistika      |
| CPL-7 | Memiliki pengetahuan tentang isu terkini dan mendatang yang berkaitan dengan bidang statistika dan sains data |
| CPL-8 | Mampu berkomunikasi secara efektif dan bekerjasama dalam tim yang interdisiplin dan multidisiplin             |
| CPL-9 | Memiliki tanggung jawab dan etika profesi                                                                     |

## STRUKTUR MATA KULIAH

Sebaran mata kuliah di Prodi Statistik Institut Sains dan Teknologi Nahdlatul Ulama Bali dapat dilihat pada tabel berikut. Total jumlah SKS yang ditempuh sampai lulus adalah 144 SKS dengan rincian sebagai berikut :

### 1. Mata Kuliah Kompetensi Umum

| No. | Mata Kuliah             | Bobot SKS | Kode MK |
|-----|-------------------------|-----------|---------|
| 1   | Pendidikan Agama        | 2         | 01      |
| 2   | Bahasa Indonesia        | 2         | 02      |
| 3   | Pancasila               | 2         | 03      |
| 4   | Kewarganegaraan         | 2         | 04      |
| 5   | Pendidikan Anti Korupsi | 2         | 05      |
| 6   | Keaswajaan              | 2         | 06      |
| 7   | Bahasa Inggris I        | 2         | 07      |
| 8   | Bahasa Inggris II       | 2         | 08      |

### 2. Mata Kuliah Kompetensi Utama

| No. | Mata Kuliah            | Bobot SKS | Kode MK |
|-----|------------------------|-----------|---------|
| 1   | Analisis Data          | 3         | 09      |
| 2   | Analisis Data Kategori | 3         | 10      |
| 3   | Analisis Deret Waktu   | 3         | 11      |
| 4   | Analisis Multivariat   | 3         | 12      |
| 5   | Analisis Numerik       | 3         | 13      |
| 6   | Analisis Regresi       | 3         | 14      |
| 7   | Data Mining            | 3         | 15      |
| 8   | Desain Eksperimen      | 3         | 16      |

|    |                             |   |    |
|----|-----------------------------|---|----|
| 9  | Ekonometrika                | 3 | 17 |
| 10 | Kalkulus I                  | 3 | 18 |
| 11 | Kalkulus II                 | 3 | 19 |
| 12 | Kalkulus Lanjut I           | 3 | 20 |
| 13 | Kalkulus Lanjut II          | 3 | 21 |
| 14 | Kapita Selekt               | 3 | 22 |
| 16 | Kerja Praktek               | 2 | 23 |
| 17 | Komputasi Statistika        | 3 | 24 |
| 18 | Manajemen Operasi           | 3 | 25 |
| 19 | Matriks dan Ruang Vektor I  | 3 | 26 |
| 20 | Matriks dan Ruang Vektor II | 3 | 27 |
| 21 | Metodelogi Penelitian       | 3 | 28 |
| 22 | Model Linier                | 3 | 29 |
| 23 | Pengantar Ilmu Ekonomi      | 2 | 30 |
| 24 | Pengantar Ilmu Komputer     | 3 | 31 |
| 25 | Pengantar Metode Statistika | 3 | 32 |
| 26 | Pengantar Probabilitas      | 3 | 33 |
| 27 | Praktikum Statistika        | 2 | 34 |
| 28 | Program Komputer            | 3 | 35 |
| 29 | Proses Stokastik            | 3 | 36 |
| 30 | Statistika Matematika I     | 3 | 37 |
| 31 | Statistika Matematika II    | 3 | 38 |
| 32 | Statistika Kependudukan     | 3 | 39 |
| 33 | Statistika Non Parametrik   | 3 | 40 |
| 34 | Statistika Spasial          | 3 | 41 |
| 35 | Teknik Sampling             | 3 | 42 |
| 36 | Teori Probabilitas          | 3 | 43 |
| 37 | Tugas Akhir                 | 6 | 44 |

### 3. Mata Kuliah Kompetensi Pilihan

| No. | Mata Kuliah               | Bobot SKS | Kode MK |
|-----|---------------------------|-----------|---------|
| 1   | Analisis Keputusan Bisnis | 3         | 45      |
| 2   | Analisis Regresi Lanjut   | 3         | 46      |
| 3   | Manajemen Bisnis          | 3         | 47      |
| 4   | Manajemen Pemasaran       | 3         | 48      |
| 5   | Matematika Keuangan       | 3         | 49      |
| 6   | Analisis Finansial        | 2         | 50      |

### 4. Mata Kuliah Kompetensi Pendukung

| No. | Mata Kuliah                    | Bobot SKS | Kode MK |
|-----|--------------------------------|-----------|---------|
| 1   | Kewirausahaan                  | 2         | 51      |
| 2   | Wawasan dan Aplikasi Teknologi | 3         | 52      |



## DISTRIBUSI MATA KULIAH

Adapun pemetaan mata kuliah pada Prodi Statistik per semester adalah sebagai berikut:

| No.           | Kode MK    | Nama Mata Kuliah            | SKS |
|---------------|------------|-----------------------------|-----|
| SEMESTER : I  |            |                             |     |
| 1             | ST1102     | Bahasa Indonesia            | 2   |
| 2             | ST1107     | Bahasa Inggris 1            | 2   |
| 3             | ST1231     | Pengantar Ilmu Komputer     | 3   |
| 4             | ST1218     | Kalkulus I                  | 3   |
| 5             | ST1233     | Pengantar Probabilitas      | 3   |
| 6             | ST1101     | Pendidikan Agama            | 2   |
| 7             | ST1105     | Pendidikan Anti Korupsi     | 2   |
| 8             | ST1103     | Pancasila                   | 2   |
|               | Jumlah sks |                             | 19  |
| SEMESTER : II |            |                             |     |
| 1             | ST2226     | Matriks dan Ruang Vektor I  | 2   |
| 2             | ST2219     | Kalkulus II                 | 3   |
| 3             | ST2232     | Pengantar Metode Statistika | 3   |
| 4             | ST2234     | Praktikum Statistika        | 2   |
| 5             | ST2106     | Kewarganegaraan             | 2   |
| 6             | ST2230     | Pengantar Ilmu Ekonomi      | 2   |
| 7             | ST2235     | Program Komputer            | 2   |
| 8             | ST2108     | Bahasa Inggris 2            | 2   |
| 9             | ST2106     | Keaswajaan                  | 2   |
|               | Jumlah sks |                             | 20  |

| No.            | Kode MK    | Nama Mata Kuliah            | SKS |
|----------------|------------|-----------------------------|-----|
| SEMESTER : III |            |                             |     |
| 1              | ST3220     | Kalkulus Lanjut I           | 3   |
| 2              | ST3227     | Matriks dan Ruang Vektor II | 3   |
| 3              | ST3243     | Teori Probabilitas          | 3   |
| 4              | ST3213     | Analisis Numerik            | 3   |
| 5              | ST3214     | Analisis Regresi            | 3   |
| 6              | ST3242     | Teknik Sampling             | 3   |
| 7              | ST3451     | Kewirausahaan               | 2   |
|                | Jumlah sks |                             | 20  |
| SEMESTER : IV  |            |                             |     |
| 1              | ST4221     | Kalkulus Lanjut II          | 3   |
| 2              | ST4224     | Komputasi Statistika        | 3   |
| 3              | ST4237     | Statistika Matematika I     | 3   |
| 4              | ST4216     | Desain Eksperimen           | 3   |
| 5              | ST4225     | Manajemen Operasi           | 3   |
| 6              | ST4348     | Manajemen Pemasaran         | 3   |
| 7              | ST4349     | Matematika Keuangan         | 3   |
|                | Jumlah sks |                             | 21  |
| SEMESTER : V   |            |                             |     |
| 1              | ST5210     | Analisis Data Kategori      | 3   |
| 2              | ST5238     | Statistika Matematika II    | 3   |
| 3              | ST5236     | Proses Stokastik            | 3   |
| 4              | ST5240     | Statistika Nonparametrik    | 3   |
| 5              | ST5212     | Analisis Multivariat        | 3   |
| 6              | ST5345     | Analisis Keputusan Bisnis   | 3   |
| 7              | ST5239     | Statistika Kependudukan     | 3   |
|                | Jumlah sks |                             | 21  |

| No.             | Kode MK    | Nama Mata Kuliah               | SKS |
|-----------------|------------|--------------------------------|-----|
| SEMESTER : VI   |            |                                |     |
| 1               | ST6209     | Analisis Data                  | 3   |
| 2               | ST6211     | Analisis Deret Waktu           | 3   |
| 3               | ST6347     | Manajemen Bisnis               | 3   |
| 4               | ST6215     | Data Mining                    | 3   |
| 5               | ST6228     | Metodelogi Penelitian          | 2   |
| 6               | ST6241     | Statistika Spasial             | 3   |
| 7               | ST6350     | Analisis Finansial             | 3   |
|                 | Jumlah sks |                                | 20  |
| SEMESTER : VII  |            |                                |     |
| 1               | ST7346     | Analisis Regresi Lanjut        | 3   |
| 2               | ST7229     | Model Linier                   | 3   |
| 3               | ST7222     | Kapita Selekt                  | 3   |
| 4               | ST7217     | Ekonometrika                   | 2   |
| 5               | ST7223     | Kerja Praktek                  | 3   |
|                 | Jumlah sks |                                | 14  |
| SEMESTER : VIII |            |                                |     |
| 1               | ST8244     | Tugas Akhir                    | 6   |
| 2               | ST8452     | Wawasan dan Aplikasi Teknologi | 3   |
|                 | Jumlah sks |                                | 9   |

Keterangan: Total jumlah SKS yang di tempuh adalah sebanyak  
144 SKS

## SILABUS MATA KULIAH

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                               | <b>Nama Mata Kuliah</b> : Pengantar Probabilitas                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Kode MK</b> : ST1233                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Kredit</b> : 3 sks                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Semester</b> : 1                                                                                           |
| <b>DESKRIPSI MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |
| Mata kuliah ini memperkenalkan konsep dasar peluang meliputi topik : Himpunan dan Ruang Sampel, Teknik Membilang, Peluang, Peluang Bersyarat, Peubah Acak (diskrit dan kontinu), Fungsi Peluang, Distribusi Peluang, Fungsi Distribusi Kumulatif |                                                                                                               |
| <b>CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN</b>                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |
| CPL-1                                                                                                                                                                                                                                            | Mampu menerapkan pengetahuan teori statistika                                                                 |
| CPL-3                                                                                                                                                                                                                                            | Mampu menganalisis data dengan metode statistika yang tepat dan menginterpretasikan hasilnya                  |
| CPL-4                                                                                                                                                                                                                                            | Mampu menerapkan dan memilih metode statistik untuk penyelesaian permasalahan riil di berbagai bidang terapan |
| CPL-5                                                                                                                                                                                                                                            | Mampu mengambil kesimpulan dan keputusan yang rasional berdasarkan data                                       |
| CPL-8                                                                                                                                                                                                                                            | Mampu berkomunikasi secara efektif dan bekerjasama dalam tim yang interdisiplin dan multidisiplin             |
| CPL-9                                                                                                                                                                                                                                            | Memiliki tanggung jawab dan etika profesi                                                                     |
| <b>CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                               |
| CPMK-1                                                                                                                                                                                                                                           | Mampu menguasai konsep percobaan random, variabel random, ruang probabilitas, peluang                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | suatu kejadian, peluang bersyarat, distribusi peluang, fungsi distribusi kumulatif                        |
| CPMK-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu menghitung peluang dengan teknik permutasi dan kombinasi                                            |
| CPMK-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu memahami karakteristik dari suatu distribusi (variabel acak) sembarang, baik kontinu maupun diskrit |
| CPMK-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mahasiswa mampu menentukan fungsi distribusi dari fungsi peubah acak berdasarkan data                     |
| CPMK-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu memahami beberapa distribusi diskrit dan kontinu                                                    |
| CPMK-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mahasiswa mempunyai kesiapan untuk mempelajari mata kuliah lanjutan lainnya                               |
| <b>PRASYARAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                           |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                           |
| <b>PUSTAKA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hogg, R.V. and Craig, A.T., 2013. <i>Introduction to Mathematical Statistics, 7th Edition</i>. New York : MacMillon.</li> <li>2. Herrhyanto, N. dan Gantini, T., 2009. Pengantar Statistika Matematis. Bandung</li> <li>3. Walpole, R.E., dan Myers, R.H., 1995. Ilmu Peluang dan Statistika Untuk Insinyur dan Ilmuwan, Edisi keempat. ITB : Bandung</li> </ol> |                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                               |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Nama Mata Kuliah</b>                                                                                       | : Pengantar Metode Statistika |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Kode MK</b>                                                                                                | : ST2232                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Kredit</b>                                                                                                 | : 3 sks                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Semester</b>                                                                                               | : 2                           |
| <b>DESKRIPSI MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |                               |
| <p>Sebagai mata kuliah di semester awal mata kuliah ini memberikan pengenalan secara umum tentang ilmu statistika antara lain pengertian dan pengukuran data, penyajian data, pengolahan data secara sederhana yaitu perhitungan nilai sentral dan dispersi serta interpretasi hasilnya dengan dan tanpa bantuan komputer. Pada akhir mata kuliah ini, mahasiswa dapat berfikir secara kritis terhadap serangkaian data untuk di eksplorasi dan menginterpretasikan dengan menggunakan estimasi/pendugaan parameter dan penyusunan hipotesisnya. Metode pembelajaran yang dipergunakan untuk mencapai kompetensi matakuliah PMS ini adalah, ceramah/paparan materi, diskusi, latihan soal, pemecahan masalah (kasus).</p> |                                                                                                               |                               |
| <b>CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                               |                               |
| CPL-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu menerapkan pengetahuan teori statistika                                                                 |                               |
| CPL-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu menganalisis data dengan metode statistika yang tepat dan menginterpretasikan hasilnya                  |                               |
| CPL-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu menerapkan dan memilih metode statistik untuk penyelesaian permasalahan riil di berbagai bidang terapan |                               |
| CPL-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu mengambil kesimpulan dan keputusan yang rasional berdasarkan data                                       |                               |
| CPL-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu berkomunikasi secara efektif dan                                                                        |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | bekerjasama dalam tim yang interdisiplin dan multidisiplin                                                                   |
| CPL-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Memiliki tanggung jawab dan etika profesi                                                                                    |
| <b>CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                              |
| CPMK-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mampu menjelaskan konsep metode statistika secara umum                                                                       |
| CPMK-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | menghitung nilai sentral dan penyebaran serangkaian data serta mampu mendiskripsikan serangkaian data dengan cara yang tepat |
| CPMK-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mampu melakukan deskripsi, eksplorasi, dan interpretasi data                                                                 |
| CPMK-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mampu menyajikan data dan memberikan interpretasi dari sekelompok data                                                       |
| CPMK-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mampu menaksir parameter populasi                                                                                            |
| CPMK-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mampu melakukan pengujian parameter suatu populasi                                                                           |
| CPMK-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mampu memahami konsep distribusi Normal dalam kehidupan sehari-hari                                                          |
| CPMK-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mampu menghitung peluang distribusi normal                                                                                   |
| <b>PRASYARAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                              |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |
| <b>PUSTAKA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                              |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Walpole, R. E., Myers, R.H., Myers, S.L., and Ye, K.E., 2012. <i>Probability and Statistics for Engineers and Sciences</i>. 9th edition. Boston : Prentice Hall.</li> <li>2. Bhattacharya, G and R.A. Johnson, 2002. <i>Statistical Concept and Methods</i>. New York : John Wiley &amp; Sons.</li> <li>3. Walpole, R.E., dan Myers, R.H., 1993. Pengantar Statistika. Edisi ke-3. Jakarta : Gramedia Pustaka.</li> </ol> |                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                              |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Nama Mata Kuliah</b>                                                                      | : Praktikum Statistika |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Kode MK</b>                                                                               | : ST2234               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Kredit</b>                                                                                | : 2 sks                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Semester</b>                                                                              | : 2                    |
| <b>DESKRIPSI MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                              |                        |
| <p>Praktikum statistika merupakan mata kuliah yang menunjang mata kuliah pengantar metode statistika dengan pemecahan masalah yang dibantu dengan komputer dan software statistik. Mata kuliah ini mempelajari tentang bagaimana mengolah data dan menginterpretasi hasilnya untuk mendukung pengambilan keputusan/kesimpulan. Mahasiswa akan belajar tentang pengenalan software statistika diantaranya Minitab dan SPSS, cara mengelola file, transformasi data, mengolah data dengan statistika deskriptif, menyajikan data dengan tabel distribusi frekuensi dan grafik/diagram (histogram, diagram batang, diagram garis, pie-chart, boxplot, scatterplot, dll), pendugaan parameter dan pengujian hipotesis (rata-rata dan proporsi). Mata kuliah ini juga mengajarkan bagaimana membaca dan menginterpretasikan output baik Minitab maupun SPSS. Metode pembelajaran yang dipergunakan untuk mencapai kompetensi matakuliah PMS ini adalah, ceramah/paparan materi, praktik, diskusi, dan pemecahan masalah (kasus).</p> |                                                                                              |                        |
| <b>CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                              |                        |
| CPL-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mampu menerapkan pengetahuan teori statistika                                                |                        |
| CPL-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mampu menganalisis data dengan metode statistika yang tepat dan menginterpretasikan hasilnya |                        |
| CPL-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mampu menerapkan dan memilih metode statistik                                                |                        |



|                                         |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | untuk penyelesaian permasalahan riil di berbagai bidang terapan                                                                                                                       |
| CPL-5                                   | Mampu mengambil kesimpulan dan keputusan yang rasional berdasarkan data                                                                                                               |
| CPL-6                                   | Mampu menggunakan teknik komputasi dan perangkat computer modern yang diperlukan dalam bidang statistika                                                                              |
| CPL-7                                   | Memiliki pengetahuan tentang isu terkini dan mendatang yang berkaitan dengan bidang statistika dan sains data                                                                         |
| CPL-8                                   | Mampu berkomunikasi secara efektif dan bekerjasama dalam tim yang interdisiplin dan multidisiplin                                                                                     |
| CPL-9                                   | Memiliki tanggung jawab dan etika profesi                                                                                                                                             |
| <b>CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b> |                                                                                                                                                                                       |
| CPMK-1                                  | Mampu menjelaskan konsep metode statistika secara umum                                                                                                                                |
| CPMK-2                                  | Mampu menghitung nilai sentral dan penyebaran serangkaian data serta mampu mendiskripsikan serangkaian data dengan cara yang tepat dengan dan tanpa bantuan software minitab dan SPSS |
| CPMK-3                                  | Mampu melakukan deskripsi, eksplorasi, dan interpretasi data dengan software Minitab dan SPSS                                                                                         |
| CPMK-4                                  | Mampu menyajikan data dan memberikan interpretasi dari sekelompok data dengan software Minitab dan SPSS                                                                               |
| CPMK-5                                  | Mampu menaksir parameter populasi dan menginterpretasikan hasil dengan bantuan software Minitab dan SPSS                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPMK-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mampu melakukan pengujian parameter suatu populasi dan menginterpretasikan hasil dengan bantuan software Minitab dan SPSS |
| CPMK-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mampu melakukan uji normalitas data dan menginterpretasikan hasilnya dengan bantuan software Minitab dan SPSS             |
| <b>PRASYARAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                           |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |
| <b>PUSTAKA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Walpole, R. E., Myers, R.H., Myers, S.L., and Ye, K.E., 2012. <i>Probability and Statistics for Engineers and Sciences</i>. 9th edition. Boston : Prentice Hall.</li> <li>2. Bhattacharya, G and R.A. Johnson, 2002. <i>Statistical Concept and Methods</i>. New York : John Wiley &amp; Sons.</li> <li>3. Walpole, R.E., dan Myers, R.H., 1993. Pengantar Statistika. Edisi ke-3. Jakarta : Gramedia Pustaka.</li> <li>4. Iriawan, N., dan Astuti, S.P., 2006. Mengolah Data Statistik dengan Mudah Menggunakan Minitab 14. Yogyakarta : Andi.</li> <li>5. Santoso, S., 2017. Menguasai Statistik dengan SPSS 24. Jakarta : Elex Media Komputindo.</li> </ol> |                                                                                                                           |

|                                                               |                                              |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>MATA KULIAH</b>                                            | <b>Nama Mata Kuliah</b> : Teori Probabilitas |
|                                                               | <b>Kode MK</b> : ST3243                      |
|                                                               | <b>Kredit</b> : 3 sks                        |
|                                                               | <b>Semester</b> : 3                          |
| <b>DESKRIPSI MATA KULIAH</b>                                  |                                              |
| Teori Probabilitas merupakan salah satu matakuliah dasar yang |                                              |

merupakan bagian dari bidang kajian dalam teori statistik. Tujuan mempelajari Teori Probabilitas adalah untuk menguasai konsep Percobaan Random, Variabel Random, Peubah Acak, Peubah Acak Diskrit dan Kontinu, Fungsi Kepekatan Peluang, Fungsi Distribusi, Ekspektasi Matematika, Fungsi Pembangkit Momen, serta aplikasi dalam metode statistika sehingga mahasiswa akan memiliki pengalaman belajar untuk berfikir secara kritis dan mampu memberikan keputusan yang tepat tentang penggunaan konsep tersebut. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah diskusi dan latihan serta tugas.

#### **CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN**

|       |                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPL-1 | Mampu menerapkan pengetahuan teori statistika                                                                 |
| CPL-3 | Mampu menganalisis data dengan metode statistika yang tepat dan menginterpretasikan hasilnya                  |
| CPL-4 | Mampu menerapkan dan memilih metode statistik untuk penyelesaian permasalahan riil di berbagai bidang terapan |
| CPL-5 | Mampu mengambil kesimpulan dan keputusan yang rasional berdasarkan data                                       |
| CPL-8 | Mampu berkomunikasi secara efektif dan bekerjasama dalam tim yang interdisiplin dan multidisiplin             |
| CPL-9 | Memiliki tanggung jawab dan etika profesi                                                                     |

#### **CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH**

|        |                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| CPMK-1 | Mampu menjelaskan konsep peubah acak, peubah acak diskrit, peubah acak kontinu, |
| CPMK-2 | Mampu mendapatkan fungsi kepekatan peluang, fungsi distribusi                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPMK-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu mendapatkan nilai ekspektasi matematika, variansi, momen, fungsi pembangkit momen                       |
| CPMK-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu memahami beberapa distribusi khusus diskrit dan kontinu                                                 |
| CPMK-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu menentukan parameter distribusi diskrit (Bernoulli, Binomial, Poisson, Hipergeometrik)                  |
| CPMK-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu menentukan parameter distribusi kontinu (Eksponensial, Gamma, Uniform, Chi-Square, Normal, Normal Baku) |
| CPMK-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mahasiswa mempunyai kesiapan untuk mempelajari mata kuliah lanjutan lainnya                                   |
| <b>PRASYARAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                               |
| Pengantar Probabilitas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |
| <b>PUSTAKA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hogg, R.V. and Craig, A.T., 2013. <i>Introduction to Mathematical Statistics, 7th Edition</i>. New York : MacMillon.</li> <li>2. Herrhyanto, N. dan Gantini, T., 2009. Pengantar Statistika Matematis. Bandung</li> <li>3. Walpole, R.E., dan Myers, R.H., 1995. Ilmu Peluang dan Statistika Untuk Insinyur dan Ilmuwan, Edisi keempat. ITB : Bandung</li> </ol> |                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Nama Mata Kuliah</b> : Statistika Spasial                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Kode MK</b> : ST6241                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Kredit</b> : 3 sks                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Semester</b> : 6                                                                                           |
| <b>DESKRIPSI MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                               |
| <p>Tujuan mata kuliah statistika spasial adalah mahasiswa mampu merancang pengumpulan data berdasarkan lokasi dan menganalisis data spasial, serta mampu menginterpretasikannya. Mata kuliah ini membahas mengenai pengertian dan konsep mengenai statistika spasial, stuktur data spasial (titik, area, dan spasial), spatial pattern dan autokorelasi spasial. Dibahas juga mengenai pemodelan regresi yang berkaitan dengan wilayah yaitu regresi spasial serta <i>Geographically Weighted Regression</i> (GWR). Pada pemodelan regresi spasial berbasis area sedangkan untuk GWR berbasis titik. Materi disampaikan melalui ceramah dan diskusi. Untuk meningkatkan kemampuan analisis, mahasiswa diberikan contoh kasus yang relevan.</p> |                                                                                                               |
| <b>CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                               |
| CPL-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mampu menerapkan pengetahuan teori statistika                                                                 |
| CPL-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mampu menganalisis data dengan metode statistika yang tepat dan menginterpretasikan hasilnya                  |
| CPL-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mampu menerapkan dan memilih metode statistik untuk penyelesaian permasalahan riil di berbagai bidang terapan |
| CPL-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Memiliki pengetahuan tentang isu terkini dan mendatang yang berkaitan dengan bidang statistika                |
| CPL-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mampu berkomunikasi secara efektif dan                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | bekerjasama dalam tim yang interdisiplin dan multidisiplin                  |
| CPL-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Memiliki tanggung jawab dan etika profesi                                   |
| <b>CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |
| CPMK-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu menjelaskan konsep dasar Statistika Spasial                           |
| CPMK-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dapat memahami struktur data spasial dan proses pengumpulan data spasial    |
| CPMK-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu melakukan analisis autokorelasi dengan Moran's I, Geary's C, dan LISA |
| CPMK-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu melakukan pengujian dependensi spasial                                |
| CPMK-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu membuat peta tematik dengan bantuan software                          |
| CPMK-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu menganalisis data spasial dengan regresi spasial basis area dan titik |
| <b>PRASYARAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                             |
| <b>PUSTAKA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                             |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anselin, L. 1988. <i>Spatial Econometrics: Methods and Models</i>. Dordrecht : Kluwer Academic Publisher.</li> <li>2. Ficher, M.M. and Getis, A., 2010. <i>Handbook of Applied Spatial Analysis Software Tools, Methods and Applications</i>. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.</li> <li>3. Fotheringham, A.S., Brundson, C., and Charlton, M. 2002. <i>Geographically Weighted Regression: the analysis of spatially varying relationships</i>. England : John Wiley dan Sons Ltd.</li> </ol> |                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Nama Mata Kuliah</b>                                                                                       | : Statistika<br>Kependudukan |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Kode MK</b>                                                                                                | : ST5239                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Kredit</b>                                                                                                 | : 3 sks                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Semester</b>                                                                                               | : 5                          |
| <b>DESKRIPSI MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                               |                              |
| <p>Mata kuliah Statistika Kependudukan mempelajari tentang konsep demografi, sumber data demografi, pengantar teori penduduk, teori transisi demografi, beberapa ukuran dasar Demografi, Mortalitas, Fertilitas, Tabel Kematian, mobilitas penduduk, migrasi, perkawinan dan perceraian, serta menganalisis permasalahan kependudukan menggunakan metode statistika (sederhana). Melalui mata kuliah ini diharapkan mahasiswa akan memiliki pengalaman belajar untuk berfikir secara kritis dan mampu memberikan keputusan yang tepat tentang solusi dari permasalahan kependudukan menggunakan metode statistika. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, diskusi, latihan soal, problem based learning, serta penugasan.</p> |                                                                                                               |                              |
| <b>CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                               |                              |
| CPL-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mampu menerapkan pengetahuan teori statistika                                                                 |                              |
| CPL-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mampu menganalisis data dengan metode statistika yang tepat dan menginterpretasikan hasilnya                  |                              |
| CPL-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mampu menerapkan dan memilih metode statistik untuk penyelesaian permasalahan riil di berbagai bidang terapan |                              |
| CPL-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Memiliki pengetahuan tentang isu terkini dan mendatang yang berkaitan dengan bidang                           |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | statistika                                                                                                                                                                                                                          |
| CPL-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu berkomunikasi secara efektif dan bekerjasama dalam tim yang interdisiplin dan multidisiplin                                                                                                                                   |
| CPL-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Memiliki tanggung jawab dan etika profesi                                                                                                                                                                                           |
| <b>CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |
| CPMK-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu memahami ruang lingkup demografi, studi kependudukan, sumber data demografi, dan mengenali permasalahan kependudukan                                                                                                          |
| CPMK-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu mengetahui teori penduduk dan teori transisi demografi dan dinamika kependudukan                                                                                                                                              |
| CPMK-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu memahami beberapa ukuran dasar Demografi, Mortalitas dan Fertilitas, Tabel kematian, Aplikasi Tabel Kematian, Mobilitas Penduduk, Ketenagakerjaan, dan kualitas penduduk, baik dalam konsep dan pemanfaatan data kependudukan |
| CPMK-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu mengungkapkan ide atau gagasan dalam menyelesaikan permasalahan kependudukan                                                                                                                                                  |
| <b>PRASYARAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>PUSTAKA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantra, I.B., 2003. <i>Demografi Umum Edisi Kedua</i>. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.</li> <li>2. Alma, L.R., 2019. <i>Ilmu Kependudukan</i>. Malang: Wineka Media.</li> <li>3. Suwito, 2020. <i>Pengantar Demografi</i>. Malang : Ediide Infografika.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                     |



|                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>Nama Mata Kuliah</b> : Kapita Seleкта                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                             | <b>Kode MK</b> : ST7222                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                             | <b>Kredit</b> : 3 sks                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                             | <b>Semester</b> : 7                                                                                             |
| <b>DESKRIPSI MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                 |
| Mata Kuliah ini membahas mengenai topik statistika dan pengembangan metode-metode statistika yang bersumber pada jurnal bidang ilmu statistika dan terapannya yang dapat dijadikan referensi pengerjaan Tugas Akhir/Skripsi |                                                                                                                 |
| <b>CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |
| CPL-1                                                                                                                                                                                                                       | Mampu menerapkan pengetahuan teori statistika                                                                   |
| CPL-3                                                                                                                                                                                                                       | Mampu menganalisis data dengan metode statistika yang tepat dan menginterpretasikan hasilnya                    |
| CPL-4                                                                                                                                                                                                                       | Mampu menerapkan dan memilih metode statistik untuk penyelesaian permasalahan riil di berbagai bidang terapan   |
| CPL-5                                                                                                                                                                                                                       | Mampu mengambil kesimpulan dan keputusan yang rasional berdasarkan data                                         |
| CPL-8                                                                                                                                                                                                                       | Mampu berkomunikasi secara efektif dan bekerjasama dalam tim yang interdisiplin dan multidisiplin               |
| CPL-9                                                                                                                                                                                                                       | Memiliki tanggung jawab dan etika profesi                                                                       |
| <b>CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                 |
| CPMK-1                                                                                                                                                                                                                      | Mampu mengetahui isu statistika terkini dan dapat menerapkan aspek komputasi dalam menganalisis isu-isu terkini |
| CPMK-2                                                                                                                                                                                                                      | Mampu mengembangkan pemikiran statistik yang diawali dengan pemahaman permasalahan                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| CPMK-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mengetahui cara penulisan jurnal/paper untuk publikasi ilmiah                    |
| CPMK-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mampu mereview jurnal atau artikel penelitian baik nasional maupun internasional |
| <b>PRASYARAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  |
| Statistika Spasial                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                  |
| <b>PUSTAKA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Santoso, S. 2014. Konsep Dasar dan Aplikasi SEM dengan AMOS. Jakarta: Elex Media Komputindo</li> <li>2. Dewi, SR. 2004. Membangun Jaringan Syaraf Tiruan Menggunakan Matlab &amp; Excel Link. Yogyakarta: Graha Ilmu</li> <li>3. Jurnal/Artikel penelitian yang sesuai</li> </ol> |                                                                                  |