



**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS SAINS DAN ANALITIKA DATA
DEPARTEMEN STATISTIKA
PROGRAM SARJANA SAINS DATA**

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	: Metodologi Penelitian
	Kode Mata Kuliah	: SD234701
	Kredit	: 2 SKS
	Semester	: 7

DESKRIPSI MATA KULIAH

Metodologi Penelitian merupakan mata kuliah yang menunjang capaian pembelajaran lulusan (CPL) prodi, yaitu: CPL-1-CPL-9. Tujuan mempelajari Metodologi Penelitian adalah mahasiswa mampu memahami konsep dan metodologi dalam penelitian ilmiah, khususnya tahapan-tahapan dalam penelitian di bidang sains data serta dapat menerapkannya pada suatu permasalahan nyata di masyarakat. Melalui mata kuliah ini diharapkan mahasiswa akan memiliki pengalaman belajar untuk berfikir secara kritis dan mampu memberikan keputusan yang tepat tentang tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian ilmiah yang sesuai pada suatu permasalahan dan penyelesaiannya. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah diskusi dan latihan serta tugas membuat proposal penelitian.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH

CPL-1	Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi, eksekusi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal
CPL-2	Mampu mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka mengaplikasikannya pada bidang keahlian Sains Data, serta mampu mengambil keputusan secara tepat dari hasil kerja sendiri maupun kerja kelompok dalam bentuk laporan tugas akhir atau bentuk kegiatan pembelajaran lain yang luarannya setara dengan Tugas Akhir melalui pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif
CPL-3	Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan serta memahami kewirausahaan berbasis teknologi
CPL-4	Mampu menerapkan sains dan matematika untuk mendukung pemahaman metode sains data
CPL-5	Mampu menerapkan teori dan metode statistika pada analisis data untuk mendukung pengambilan keputusan
CPL-6	Mampu merancang pengumpulan dan pengintegrasian data terstruktur dan tidak terstruktur dengan metodologi yang tepat

CPL-7	Mampu menyusun algoritma dan membuat program komputer untuk pengolahan data berskala besar dalam penyelesaian masalah di berbagai bidang terapan
CPL-8	Mampu mengumpulkan dan menyajikan hasil analisis data terstruktur atau tidak terstruktur secara lisan maupun tulisan
CPL-9	Mampu menganalisis dan menerapkan metode Sains Data yang tepat berbasis <i>statistical machine learning</i> pada permasalahan di bidang Bisnis Inteligent dan Sains Data
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
CPMK.1	Mampu menyusun proposal penelitian setara Tugas Akhir
CPMK.2	Dapat mengenali gambaran penelitian dan metode sains data untuk menganalisis permasalahan di bidang bisnis dan industri, sosial dan kependudukan, lingkungan dan kesehatan, ekonomi dan finansial, dan komputasi
CPMK.3	Mampu menuangkan ide penelitian dalam suatu tulisan ilmiah baik tertulis maupun lisan
POKOK BAHASAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep, manfaat, dan klasifikasi penelitian 2. Evaluasi tahapan penelitian 3. Penelitian sains data 4. Proposal penelitian 	
PRASYARAT	
Pemodelan Statistika, <i>Data Mining, Data Privacy and Security</i>	
PUSTAKA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sekaran, U, 2006. <i>Research Methods for Business: Metodologi Penelitian untuk Bisnis</i>, Penerbit Salemba Empat, Edisi 4, Buku 1 dan 2 2. Rakhmat, J., 2004. <i>Metodologi Penelitian Komunikasi</i>, Penerbit PT. Remaja Rosdakarya, Bandung. 3. Suyanto, B. dan Sutinah, 2005, <i>Metode Penelitian Sosial: Berbagai Alternatif Pendekatan</i>. Kencana Prenada Media Group, Jakarta. 4. Nasution, A.H., 2002. <i>Pola Indusksi Seorang EKPERIMENTALIS</i>, IPB Press, Bogor. 5. Malhotra, N.K., 2004. <i>Riset Pemasaran: Pendekatan Terapan (terjemahan)</i>, Prentoche Hall: New Jersey, Edisi 4, Buku 1 dan 2. 6. Bungin, B., 2005. <i>Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik, serta Ilmi-Ilmu Sosial Lainnya</i>, Kencana Prenada Media Group, Jakarta. 	