



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

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	:	<b>Pemrograman Komputer</b>
	Kode Mata Kuliah	:	SS234101
	Kredit	:	4 SKS
	Semester	:	I

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang bagian-bagian komputer dan cara kerja komputer. Mahasiswa juga dibekali dengan kemampuan menggunakan perangkat lunak aplikasi seperti program pengolah spreadsheet dan sistem pengelolaan data menggunakan Excel untuk menyelesaikan permasalahan nyata. Selain itu, mahasiswa diberikan materi tentang dasar-dasar algoritma pemrograman serta kemampuan menyusun, menguji dan menjalankan program dalam bahasa C++ untuk kemudian diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan statistika sederhana. Materi disampaikan melalui ceramah interaktif, diskusi, latihan, praktikum, dan Problem Based Learning. Pemrograman komputer adalah kursus komputasi. Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa dapat membuat program sederhana dengan bahasa pemrograman berorientasi objek untuk menyelesaikan permasalahan statistika. Strategi pembelajaran untuk mencapai tujuan pemberian mata kuliah ini adalah diskusi dan penjelasan dasar-dasar pemrograman dan praktikum secara langsung dengan membuat program dari kasus yang diberikan. Siswa juga diharapkan mendemonstrasikan dan menjelaskan program yang telah dibuat.

**CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN MATA KULIAH**

CPL-5	Mampu menerapkan teori statistika pada metode statistika
CPL-6	Mampu merancang, mengumpulkan, dan melakukan pengelolaan data dengan metodologi yang tepat
CPL-7	Mampu menggunakan perangkat komputasi modern untuk menyelesaikan masalah statistik
CPL-8	Mampu menggunakan teknik komputasi untuk memecahkan masalah statistik

**CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH**

CPMK.1	Mampu memahami penggunaan tipe data, variabel dan penugasan dalam teknik komputasi
CPMK.2	Mampu menggunakan struktur kontrol (pernyataan kondisional dan looping) dalam pemrograman komputer
CPMK.3	Mampu mengidentifikasi dan memformulasikan tipe data array, record (tipe yang ditentukan pengguna) dan pengisian untuk pemrograman komputer
CPMK.4	Mampu menggunakan teknik komputasi dan alat komputer modern (high language)

CPMK.5	untuk menerapkan perintah dalam pemrograman komputer Mampu menerapkan teori statistika dan metode statistika dengan menggunakan pemrograman komputer
<b>POKOK BAHASAN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komputer, tata cara kerja komputer, konsep dan sistem bilangan</li> <li>2. Struktur bahasa C++, tipe data dalam C++, operasi aritmatika dan logika dalam C++</li> <li>3. Pernyataan IF dan Case Conditional, algoritma perulangan while;do;for</li> <li>4. Tipe data array, array satu dimensi, array dua dimensi</li> <li>5. Prosedur dan fungsi</li> <li>6. Tipe struktur data</li> <li>7. Membaca file dan menulis file</li> <li>8. Baca struktur/array ke file, Tulis struktur/array ke file</li> </ol>	
<b>PRASYARAT</b>	
-	
<b>PUSTAKA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pozrikidis,C., 2007. Introduction to C++ Programming and Graphics.</li> <li>2. Reynolds, C. dan Tymann,P., 2003. Principles of Computer Science. McGraw-Hill.</li> <li>3. Tremblay dan Bunt. 2000. An Introduction to Computer Science and Algorithm Approach. McGraw-Hill.</li> <li>4. Verschuuren, G, M. 2008. Excel 2007 for Scientists. Holy Macro Books.</li> </ol>	