



UNIVERSITAS BALIKPAPAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah: Programa Komputer	Semester: III (Tiga)	Mata Kuliah Prasyarat:
Kode Mata Kuliah: 1067023217	Bobot SKS: 2 SKS	Dosen Pengampu: Dimaz Harits, S.T., M.T

Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi yang Dibebankan pada Mata Kuliah	<p><i>Aspek Sikap</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang pendidikan matematika secara mandiri (S9).2. Mengembangkan daya cipta kritis dan tanggung jawab dalam praktik-praktik di lapangan (S11). <p><i>Aspek Keterampilan Umum</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (KU2).2. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi (KU3). <p><i>Aspek Keterampilan Khusus</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa di bidang sistem mekanika dan komponen-komponen yang diperlukan dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan, dan konservasi energi (KK4). <p><i>Aspek Pengetahuan</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Mengetahui prinsip dan isu terkini dalam ekonomi, sosial dan lingkungan secara umum (P3).2. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi perkembangan teknologi terbaru serta terkini di bidang perancangan, proses manufaktur serta pengoperasian dan perawatan sistem mekanika (mechanical system) dan komponen-komponen yang diperlukan (P4).
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar pemrograman komputer menggunakan bahasa R dan membuat basis data sederhana

Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas tentang sejarah perkembangan komputer dan bahasanya, pembahasan logika, algoritma dan aturan penyusunan bagan alir, tipe-tipe data dan struktur urutan pemrograman menggunakan bahasa R, serta pengetahuan tentang fungsi dan pengelolaan database
Daftar Referensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prana Ugiana Gio dan Adhitya Ronnie Effendie, 2017, Belajar bahasa pemograman R, Riau: USU Press 2. Widodo Budiharto dan Ro'fah Nur Rachmawati, 2013, Pengantar praktis pemograman R untuk ilmu komputer, Jakarta: Penerbit Halaman moeka 3. Rinaldi Munir, 2005, Matematika diskrit edisi ke – 3, Bandung: Penerbit Informatika 4. Abdul Kadir, 2017, Dasar logika pemograman komputer, Jakarta: Penerbit Elex Media Komputindo 5. Carlson, B., Burgess, A., dan Miler, C., 2010, Timeline of computing history, New York: Society's history commite

Rencana Pembelajaran:

Pertemuan Ke-1	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami sejarah perkembangan komputer dan bahasanya
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami sejarah perkembangan komputer; • Memahami sejarah perkembangan bahasa pemograman
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Sejarah perkembangan komputer dan bahasa pemograman
Metode/Model Pembelajaran	<p>Model: <i>Contextual Learning</i></p> <p>Metode: Mahasiswa menyimak,menncatat , tanya jawab</p>
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami sejarah perkembangan komputer dan bahasa pemograman
Penilaian	<p>Jenis: Kehadiran,sikap</p> <p>Kriteria: Taanda tangan daftar hadir</p> <p>Bobot: 10%</p>
Waktu	1×150 menit
Referensi	-
Pertemuan Ke-2	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami definisi Algoritma dan membangun logika pemograman
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami definisi logika • Memahami jenis logika
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Pengantar Logika dan Algoritma
Metode/Model Pembelajaran	<p>Model: <i>Contextual Learning</i></p> <p>Metode:</p>

	Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami definisi dan jenis logika serta definisi dan mekanisme algoritma.
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Taanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1, Buku 2, Buku 3, dan Buku 4
Pertemuan Ke-3	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami definisi Algoritma dan membangun logika pemograman
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami definisi algoritma • Mekanisme proses algoritma
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Pengantar Logika dan Algoritma
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami definisi dan jenis logika serta definisi dan mekanisme algoritma
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Taanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1, Buku 2, Buku 3, dan Buku 4
Pertemuan Ke-4	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami definisi Algoritma dan membangun logika pemograman
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami Perbedaan belajar bahasa pemograman dan algoritma pemograman
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Pengantar Logika dan Algoritma
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami definisi dan jenis logika serta definisi dan mekanisme algoritma
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Taanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-5	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami definisi Algoritma dan membangun logika pemograman
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Memahami Algoritma aksi dan contohnya
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Pengantar Logika dan Algoritma
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami definisi dan jenis logika serta definisi dan mekanisme algoritma
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Taanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-6	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami definisi Algoritma dan membangun logika pemograman
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Memahami Independensi notasi algortima (deskriptif, bagan alir, pseucode)
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Pengantar Logika dan Algoritma
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami definisi dan jenis logika serta definisi dan

	mekanisme algoritma
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-7	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami fungsi , variabel, konstanta dan tipe – tipe data sesuai penggunaannya
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami fungsi – fungsi dalam bahasa pemrograman R. • Memahami variabel – variabel bahasa pemrograman R • Memahami tipe – tipe data bahasa pemrograman R
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Fungsi, Variabel, Konstanta dan Tipe Data
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menentukan tipe data pada algoritma tertentu dan flowchart algoritma beserta tipe data yang dibutuhkan.
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-8	
Ujian Tengah Semester	
Pertemuan Ke-9	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami struktur – struktur algoritma
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami struktur sequencing
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Struktur – Struktur Algoritma
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami struktur aturan algoritma.
Penilaian	Jenis:

	Kehadiran,sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-10	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami struktur – struktur algoritma
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Memahami struktur looping
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Struktur – Struktur Algoritma
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami struktur aturan algoritma.
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-11	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami struktur – struktur algoritma
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Memahami struktur branching
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Struktur – Struktur Algoritma
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami struktur aturan algoritma.
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1

Pertemuan Ke-12	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami struktur – struktur algoritma
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Memahami aplikasi masing – masing struktur dbahasa R
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Struktur – Struktur Algoritma
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami struktur aturan algoritma.
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-13	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami fungsi database, array 1 dimensi, dan 2 dimensi serta pengelolaanya
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami definisi database Mahasiswa memahami import dan export data ke dalam console kelola R
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Database Komputer dan Aplikasinya
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami dasar analisis kombinatorial dan kejadian dalam ruang sampel serta definisi dan jenis logika serta definisi dan mekanisme algoritma.
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-14	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami fungsi database, array 1 dimensi, dan 2 dimensi serta pengelolaanya

Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami fungsi tabel array satu dimensi 								
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Database Komputer dan Aplikasinya								
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi								
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami dasar analisis kombinatorial dan kejadian dalam ruang sampel serta definisi dan jenis logika serta definisi dan mekanisme algoritma. 								
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%								
Waktu	1×150 menit								
Referensi	Buku 1								
Pertemuan Ke-15									
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu memahami fungsi database, array 1 dimensi, dan 2 dimensi serta pengelolaannya								
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami fungsi tabel array dua dimensi 								
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Database Komputer dan Aplikasinya								
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi								
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami dasar analisis kombinatorial dan kejadian dalam ruang sampel serta definisi dan jenis logika serta definisi dan mekanisme algoritma. 								
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%								
Waktu	1×150 menit								
Referensi	Buku 1								
Pertemuan Ke-16									
Bobot Penilaian Akhir	<table> <tr> <td>1. Kehadiran</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>2. Tugas</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>3. UTS</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>4. UAS</td> <td>35%</td> </tr> </table>	1. Kehadiran	10%	2. Tugas	20%	3. UTS	35%	4. UAS	35%
1. Kehadiran	10%								
2. Tugas	20%								
3. UTS	35%								
4. UAS	35%								

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T.,M.MT,IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Dimaz Harits, S.T., M.T
NIDN. 1121129201