



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Teknik Sipil**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan												
Lapangan Terbang *	2220102034		T=2 P=0 ECTS=3.18	7	24 November 2024												
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi												
		Yogie Risdianto, S.T., M.T.												
Model Pembelajaran	Project Based Learning																
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																
	Matrik CPL - CPMK																
		CPMK															
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																
	CPMK	Minggu Ke															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini berisi pengetahuan/ilmu tentang perencanaan fasilitas sisi darat& udara lapangan terbang, perencanaan masterplan bandara, terminal bandara, airport klasifikasi dan disain group dan jenis pesawat, planning dan desain konfigurasi lapangan udara, serta perencanaan perkerasan struktural. Pembelajaran ditempuh dengan penjelasan langsung dari dosen dan dilanjutkan dengan diskusi serta tanya jawab																
Pustaka	Utama :																
	1. Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung 2. FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C. 3. Horonjef, Robert & Francis Mc Kelvey. 1983. Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara , Jilid I. Penerbit Erlangga, Jakarta 4. ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal 5. ICAO. 1983. Aerodrome Design Manual Part 2 Taxiway, Apron & Holding Bay. International Civil Aviation Organization, Montreal 6. ICAO. 1983. Aerodrome Design Manual Part 3 Pavement. International Civil Aviation Organization, Montreal																
	Pendukung :																
Dosen Pengampu	Yogie Risdianto, S.T., M.T. Fitri Rohmah Widayanti, S.Pd., M.T.																
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)										
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)												
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)										

1	Mengetahui dan memahami sejarah perkembangan dan karakteristik moda transportasi udara.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan sejarah penerbangan sipil dan perkembangannya. 2. Mengetahui beberapa organisasi penerbangan. 3. Menjelaskan keunggulan dan kelemahan moda transportasi udara. 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p>	5%
2	Mengetahui dan memahami karakteristik pesawat terbang yang berhubungan dengan perencanaan bandar udara.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan ukuran-ukuran fisik pesawat. 2. Menjelaskan tipe mesin dan kecepatan pesawat. 3. Menjelaskan istilah-istilah bobot pesawat terbang yang berhubungan dengan operasi penerbangan. 4. Menjelaskan hubungan antara muatan dan jarak jelajah pesawat terbang. 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p>	5%

3	Mengetahui dan memahami karakteristik pesawat terbang yang berhubungan dengan perencanaan bandar udara.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi dan bahaya dari pusaran angin pada ujung sayap pesawat (wake turbulence). 2. Menjelaskan pengaruh prestasi pesawat terhadap panjang landasan pacu (runway) serta cara perhitungan panjang landasan pacu. 3. Menjelaskan bagaimana lingkungan di sekitar bandar udara ikut berpengaruh terhadap panjang landasan pacu (runway). 4. Menjelaskan pengertian dan dapat menghitung Balanced Field Length 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p>	5%
4	Memahami dan mengetahui konsep perencanaan bandar udara.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang bagian-bagian dari sistem bandar udara. 2. Menjelaskan unsur-unsur dalam perencanaan bandar udara. 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p>	5%

5	Memahami dan mengetahui konsep perencanaan bandar udara.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengoperasian dan pengelolaan bandar udara. 2. Menjelaskan tentang dasar-dasar perencanaan gedung terminal dan apron. 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p>	5%
6	Memahami dan mempunyai pengetahuan tentang konfigurasi bandar udara.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian konfigurasi bandar udara. 2. Menjelaskan pengertian dan hal-hal yang berhubungan dengan runway. 3. Menjelaskan pengertian dan hal-hal yang berhubungan dengan taxiway. 4. Menjelaskan macam-macam konfigurasi bandar udara keuntungan dan kekurangan masing-masing jenis. 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p>	5%

7	Memahami dan mempunyai pengetahuan tentang konfigurasi bandar udara.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian dan hal-hal yang berhubungan dengan holding apron. 2. Menjelaskan pengertian dan hal-hal yang berhubungan dengan holding bay. 3. Menjelaskan hubungan antara area terminal dengan bandar udara. 4. Menjelaskan tentang analisa angin dan cara penentuan orientasi runway dengan menggunakan wind rose. 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p>	5%
8	UTS	-	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	UTS 2 X 50	UTS 2 X 50		15%
9	Memahami dan mengetahui konsep kapasitas sisi udara dan penundaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi dan analisis mengenai kapasitas sisi udara dan tundaan bandar udara. 2. Menghitung kapasitas landasan pacu sehubungan dengan tundaan. 3. Menghitung kapasitas landasan pacu yang tidak dikaitkan dengan penundaan. 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p>	5%

10	Memahami dan mengetahui konsep kapasitas sisi udara dan penundaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Menghitung penundaan pada sistem landasan pacu. 2.Menghitung kapasitas apron. 3.Menjelaskan kapasitas landas hubung. 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p>	5%
11	Memahami dan mengetahui konsep perencanaan geometrik daerah pendaratan.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Menjelaskan standar perencanaan bandar udara. 2.Menjelaskan klasifikasi bandar udara. 3.Menjelaskan perencanaan geometris landasan. 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p>	5%

12	Memahami dan mengetahui konsep perencanaan geometrik daerah pendaratan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan perencanaan geometris runway dan safety area. 2. Menjelaskan perencanaan geometris stopway 3. Menjelaskan perencanaan geometris clearway . 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p>	5%
13	Memahami dan mengetahui konsep perencanaan geometrik daerah pendaratan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan perencanaan geometris persilangan . 2. Menjelaskan perencanaan geometris exit taxiway . 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p>	5%

14	Memahami dan mengetahui konsep serta dapat merencanakan perkerasan struktural pada daerah pendaratan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan perbedaan perkerasan struktural bandar udara dan perkerasan struktural jalan raya. 2. Menjelaskan metode perancangan CBR untuk perkerasan lentur. 3. Menjelaskan perencanaan perkerasan kaku. 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p>	5%
15	Memahami dan mengetahui konsep serta dapat merencanakan perkerasan struktural pada daerah pendaratan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan metode perencanaan FAA untuk perkerasan lentur dan kaku. 2. Menjelaskan perencanaan pelapisan ulang. 	<p>Kriteria: Memahami materi dengan baik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 2 X 50	<p>Materi: FAA. 1965. Runway Length Requirements for Airport Design. FAA, Washington D.C.</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: ICAO. 1984. Aerodrome Design Manual Part 1 Runway. International Civil Aviation Organization, Montreal</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Basuki, Heru. 1990. Merancang dan Merencana Lapangan Terbang. Penerbit Alumni, Bandung</p> <p>Pustaka:</p>	5%
16			<p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	UAS 2 X 50	UAS 2 X 50		15%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	70%
2.	Tes	30%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 19 September 2024

Koordinator Program Studi S1
Teknik Sipil



Yogie Risdianto, S.T., M.T.
NIDN 0019077503

UPM Program Studi S1 Teknik
Sipil



Melty Wulandari, S.T., M.T.
NIDN 0028069106

