



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR	TS3261	Mata Kuliah Keahlian Prodi	2	VI	Juni 2017
	Dosen Pengembang RPS Febryanto, MT.		Dosen Pengampu MK Dana Aswara, MS.		Ketua Prodi Beny Setiawan, MT.
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi	PP1 - Memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi dan memformulasi masalah rekayasa dan metode pelaksanaan konstruksi di lapangan, serta menyajikan beberapa alternatif solusi terkait permasalahan yang ada sesuai kajian keilmuan; PP2 - Memiliki kemampuan untuk memberikan solusi dan mengambil keputusan terkait permasalahan atau hal-hal strategis dalam hubungannya dengan dunia konstruksi berdasarkan kajian keilmuan yang ada; PP3 - Memiliki kemampuan untuk memaksimalkan <i>softskill</i> dalam hal keuletan, kemampuan untuk dapat melihat dan mengambil peluang serta jiwa yang mampu mengembangkan keahlian sebagai bekal berkompetisi di dunia kerja; KK1 - Memiliki kemampuan untuk mengembangkan dan berinovasi dalam metode pelaksanaan konstruksi; KK2 - Menguasai dan memiliki kemampuan dalam pengembangan <i>hardskill</i> ilmu-ilmu ketekniksipil terapan yang sesuai dengan bidangnya, serta mampu mengevaluasi diri, mengelola pembelajaran diri sendiri untuk memperoleh informasi mengenai isu-isu terkini dan perkembangan teknologi terkait dengan bidang yang sesuai; KK3 - Memiliki kemampuan untuk merancang suatu konstruksi bangunan sesuai dengan kajian ilmu dan teknologi dengan memanfaatkan metode, teknik dan instrumen rekayasa modern; KU1 - Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; KU2 - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur;			
	CP-MK	Setelah mengikuti mata kuliah Pengembangan Sumber Daya Air mahasiswa akan menguasai pemahaman tentang konsep dasar Pengembangan Sumber Daya Air serta memiliki gambaran pemanfaatan untuk menyelesaikan masalah-masalah ketekniksipil.			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Pengembangan Sumber Daya Air merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa program strata 1 Teknik Sipil di semester 6. Mata kuliah ini meliputi pembahasan tentang Sistem dan infrastruktur sumberdaya air, Komponen sumberdaya air, Potensi sumber daya air, Pengoperasian waduk, Konservasi sumber daya air, Permasalahan sumber daya air berupa banjir, Kekeringan, Kualitas air, Perencanaan sumber daya air, Teknik optimasi sumberdaya air, dan Regulasi Pengembangan Sumber Daya Air. Penguasaan mahasiswa pada mata kuliah ini akan sangat membantu dalam penguasaan mata kuliah yang berhubungan dan juga bermanfaat langsung saat terjun ke dunia pekerjaan kesipilan.				
Materi Pembelajaran/	1. Sistem dan infrastruktur sumberdaya air				

Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 2. Komponen sumberdaya air 3. Potensi sumber daya air 4. Pengoperasian waduk 5. Konservasi sumber daya air 6. Permasalahan sumber daya air berupa banjir 7. Kekeringan 8. Kualitas air 9. Perencanaan sumber daya air 10. Teknik optimasi sumberdaya air 11. Regulasi Pengembangan Sumber Daya Air 				
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anonim, <i>Buku ajar Pengembangan Sumberdaya Air</i>, Gunadarma, Jakarta, 2000 2. Sri Harto, <i>Hidrologi: Teori, masalah dan penyelesaian</i>, Nafiri, Yogyakarta, 2000 3. Suripin, <i>Sistem Drainase Perkotaan yang berkelanjutan</i>, Andy Offset, Yogyakarta, 2004 4. Sudjarwadi, <i>Diktat Matakuliah Teknik Sumberdaya Air</i>, Jurusan Teknik Sipil UGM, Yogyakarta, 1988 5. Neil S Grigg, <i>Water Resources Management</i>, McGraw Hill, NewYork, 1996 6. Regulasi terkait UU no 7 tahun 2004 & UU No. 11 tahun 1974 putusan MK RI, 2015 				
Media Pembelajaran	Pendekatan : Ekspotori dan Inkuiri Metode : Ceramah, Diskusi, Demonstrasi, Tanya Jawab, Latihan Tugas : Kelompok (Makalah, dan Problem Set) Media : OHP dan LCD (<i>in-focus</i>)				
Team Teaching	-				
Matakuliah Prasyarat	-				
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CP MK)	Indikator	Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Kriteria, Bentuk dan Bobot Penilaian
1	Mahasiswa menguasai pemahaman tentang Capaian Pembelajaran mata kuliah dan cara pencapaiannya melalui proses pembelajaran dengan bahan kajiannya selama satu semester	Capaian Pembelajaran, proses pembelajaran dan perannya dalam pembelajaran untuk mencapai Capaian Pembelajaran.	RPS, SAP, kontrak perkuliahan dan Instrumen asesment	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	Mahasiswa menjelaskan dengan baik tentang CapaianPembelajaran, proses pembelajaran dan perannya dalam pembelajaran untuk mencapai Capaian Pembelajaran Bobot Penilaian : 5%
2	Mahasiswa mampu memahami Sistem dan infrastruktur sumberdaya air	menjelaskan Sistem dan infrastruktur sumberdaya air dengan baik	Sistem dan infrastruktur sumberdaya air	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	Mahasiswa menjelaskan Sistem dan infrastruktur sumberdaya air dengan baik Bobot Penilaian : 5%

3	Mahasiswa mampu memahami Komponen sumberdaya air	menjelaskan Komponen sumberdaya air dengan baik	Komponen sumberdaya air	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	Mahasiswa menjelaskan Komponen sumberdaya air dengan baik Bobot Penilaian : 5%
4	Mahasiswa mampu memahami Potensi sumber daya air	menjelaskan Potensi sumber daya air dengan baik	Potensi sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	Mahasiswa menjelaskan Potensi sumber daya air dengan baik Bobot Penilaian : 10%
5	Mahasiswa mampu memahami Pengoperasian waduk	menjelaskan Pengoperasian waduk dengan baik	Pengoperasian waduk	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	Mahasiswa menjelaskan Pengoperasian waduk dengan baik Bobot Penilaian : 10%
6	Mahasiswa mampu memahami Konservasi sumber daya air	menjelaskan Konservasi sumber daya air dengan baik	Konservasi sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	Mahasiswa menjelaskan Konservasi sumber daya air dengan baik Bobot Penilaian : 5%
7	Mahasiswa mampu memahami Konservasi sumber daya air	menjelaskan Permasalahan sumber daya air berupa banjir dengan baik	Konservasi sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	Mahasiswa menjelaskan Permasalahan sumber daya air berupa banjir dengan baik Bobot Penilaian : 5%
8	Ujian Tengah Semester				
9	Mahasiswa mampu memahami Kekeringan	menjelaskan Kekeringan dengan baik	Kekeringan	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	Mahasiswa menjelaskan Kekeringan dengan baik Bobot Penilaian : 10%
10	Mahasiswa mampu memahami Kualitas air	menjelaskan Kualitas air dengan baik	Kualitas air	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	Mahasiswa menjelaskan Kualitas air dengan baik Bobot Penilaian : 10%
11	Mahasiswa mampu memahami Perencanaan sumber daya air	menjelaskan Perencanaan sumber daya air dengan baik	Perencanaan sumber daya air	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	Mahasiswa menjelaskan Perencanaan sumber daya air dengan baik Bobot Penilaian : 10%

12	Mahasiswa mampu memahami Teknik optimasi sumberdaya air	menjelaskan Teknik optimasi sumberdaya air dengan baik	Teknik optimasi sumberdaya air	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Mahasiswa menjelaskan Teknik optimasi sumberdaya air dengan baik</p> <p>Bobot Penilaian : 10%</p>
13	Mahasiswa mampu memahami Regulasi Pengembangan Sumber Daya Air	menjelaskan Regulasi Pengembangan Sumber Daya Air dengan baik	Regulasi Pengembangan Sumber Daya Air	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Mahasiswa menjelaskan Regulasi Pengembangan Sumber Daya Air dengan baik</p> <p>Bobot Penilaian : 5%</p>
14	Mahasiswa Presentasi tugas terstruktur	menjelaskan Presentasi tugas terstruktur dengan baik	Konsultasi tugas terstruktur Regulasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Mahasiswa menjelaskan Presentasi tugas terstruktur dengan baik</p> <p>Bobot Penilaian : 5%</p>
15	Mahasiswa Presentasi tugas terstruktur	menjelaskan Presentasi tugas terstruktur dengan baik	Presentasi tugas terstruktur Regulasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan di kelas - Tanya jawab dan diskusi - Belajar mandiri - Penugasan terstruktur 	<p>Mahasiswa menjelaskan Presentasi tugas terstruktur dengan baik</p> <p>Bobot Penilaian : 5%</p>
16	Ujian Akhir Semester				