



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)

Fakultas	: Teknik
Program Studi	: Teknik Sipil
Mata Kuliah/Kode	: Dinamika Struktur dan Rekayasa Gempa/TKS3213
Jumlah SKS	: 3 SKS
Semester	: VII (Ganjil)
Dosen Pengampu	: 1. Dr. Rosidawani, S.T., M.T. 2. Dr. Ir. Hanafiah, M.S. 3. Dr. Siti Aisyah Nurjannah, S.T., M.T.

I. Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini mencakup konsep kekakuan dan redaman, gempa bumi, filosofi perencanaan, pembebanan gempa untuk bangunan gedung, persyaratan detailing elemen struktur tahan gempa, analisis beban gempa statik ekuivalen, perencanaan komponen struktur sistem rangka pemikul momen khusus, perencanaan komponen struktur sistem rangka pemikul momen menengah dan perencanaan komponen struktur dinding geser.

II. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

Mata kuliah mempengaruhi capaian Program Studi Teknik Sipil yaitu:

II.1 CPL 3 (tinggi)

Memiliki kemampuan menguasai konsep teoritis, kaidah-kaidah, proses dan formulasi dalam menganalisis sistem perencanaan, desain, dan metode pelaksanaan di bidang teknik sipil (rekayasa struktur, sumberdaya air, geoteknik, transportasi, dan manajemen konstruksi) dengan memanfaatkan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

potensi dan kondisi lahan basah.

Indikator kinerja:

- 3.1 Kemampuan mengidentifikasi kondisi awal dan kriteria yang dibutuhkan dalam perencanaan/desain dan pelaksanaan di bidang teknik sipil..
- 3.2 Kemampuan merumuskan permasalahan dalam perencanaan, desain, dan metode pelaksanaan pekerjaan di bidang teknik sipil.
- 3.3 Kemampuan merencanakan, mendesain, dan menentukan metode pelaksanaan konstruksi infrastruktur teknik sipil yang tepat dan sesuai dengan kondisi lapangan yang dihadapi termasuk menentukan alternatif rencana desain, dan metode pelaksanaan konstruksi.

II.2 CPL 8 (sedang)

Memiliki kemampuan dalam menerapkan pengetahuan dan praktik di bidang teknik sipil untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas di dalam batasan-batasan yang ada.

Indikator kinerja:

- 8.1 Kemampuan merencanakan dan menyelesaikan tugas sesuai pedoman, standar, dan/atau peraturan yang disyaratkan
- 8.2 Bertanggung jawab melaksanakan dan menyelesaikan tugas sebaik-baiknya dan tepat waktu.

II.3 CPL 6 (rendah)

Memiliki kemampuan dan keterampilan dalam memanfaatkan dan mengaplikasikan alat, teknologi modern, dan perangkat lunak yang terkait dengan praktik profesi keteknikan

Indikator kinerja:

- 6.1 Kemampuan mengoperasikan alat, teknologi modern, dan perangkat lunak untuk menyelesaikan permasalahan dalam bidang Teknik Sipil.
- 6.2 Kemampuan menginterpretasikan luaran dari alat atau perangkat yang digunakan.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

II.4 CPL 11 (rendah)

Indikator kinerja:

- 11.1 Memiliki kemampuan untuk terus meningkatkan kompetensi diri.
- 11.2 Memiliki kemampuan mengidentifikasi isu-isu terkini.
- 11.3 Memiliki kemampuan menganalisis dan memberikan solusi terkait isu-isu terkini.

Setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mencapai capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK):

- CPMK-1 Mampu menjelaskan sistem struktur *Single Degree of Freedom* (Indikator 3.1)
- CPMK-2 Mampu menjelaskan sistem struktur *Multi Degree of Freedom* (Indikator 3.2)
- CPMK-3 Menganalisis data gempa dengan metode *Linear Static Analysis (Equivalent Static Method)* (Indikator 3.2)
- CPMK-4 Memahami konsep pengolahan data gempa dengan metode *Nonlinear Static Analysis, Linear Dynamic Analysis, dan Nonlinear Dynamic Analysis* (Indikator 3.3)
- CPMK-5 Memodelkan dan menyelesaikan persoalan-persoalan dalam bidang Teknik Sipil yang berhubungan dengan keempaan berupa sistem rangka pemikul momen dan dinding struktur (Indikator 3.3, 11.1, 11.2, dan 11.3)
- CPMK-6 Mengerjakan tugas besar secara kelompok. (Indikator 8.1, 8.2, 6.1, dan 6.2)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
 Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
 E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

No.	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mampu mengenal Konsep Kekakuan dan Redaman.	Mahasiswa memahami Konsep Kekakuan dan Redaman.	- Pengenalan konsep konsep Kekakuan dan Redaman dengan sistem persamaan gerak Hukum Newton II.	Ceramah, diskusi,	- Menyimak kontrak kuliah - Mempelajari materi yang diberikan. - Menjawab pertanyaan diskusi	- Aktif dalam diskusi	3 JP (1 Pertemuan)
2.	Mampu memahami SDOF terhadap gaya gempa: frekuensi, dumping, elastik respon spectrum, design spectrum	Mahasiswa memahami SDOF terhadap gaya gempa: frekuensi, dumping, elastik respon spectrum, design spectrum	- SDOF terhadap gaya gempa: frekuensi, dumping, elastik respon spectrum, design spectrum	Ceramah, diskusi, latihan soal.	- Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi	- Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal.	3 JP (1 Pertemuan)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

No.	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3.	Mampu memahami SDOF terhadap gaya gempa: inelastik respon, inelastik respon spectrum	Mahasiswa bisa memahami SDOF terhadap gaya gempa: inelastik respon, inelastik respon spectrum	SDOF terhadap gaya gempa: inelastik respon, inelastik respon spectrum	Ceramah, diskusi, latihan soal.	<ul style="list-style-type: none">- Mempelajari materi yang diberikan.- Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi	<ul style="list-style-type: none">- Aktif dalam diskusi- Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal.	3 JP (1 Pertemuan)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
 Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
 E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

No.	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
4.	Mampu memahami MDOF terhadap gaya gempa: modeling struktur, mode shape, frekuensi, modal time history analysis	Mahasiswa bisa memahami MDOF terhadap gaya gempa: modeling struktur, mode shape, frekuensi, modal time history analisis	MDOF terhadap gaya gempa: modeling struktur, mode shape, frekuensi, modal time history analisis	Ceramah, diskusi, latihan soal.	<ul style="list-style-type: none"> - Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal. 	3 JP (1 Pertemuan)
5	Mampu memahami MDOF terhadap gempa: analisis spectrum respon	Mahasiswa bisa memahami MDOF terhadap gempa: analisis spectrum respon	MDOF terhadap gempa: analisis spectrum respon	Ceramah, diskusi, latihan soal.	<ul style="list-style-type: none"> - Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal. 	3 JP (1 Pertemuan)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

No.	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
6.	Mampu memahami tentang gempa bumi	Mahasiswa bisa memahami tentang gempa bumi	1. Pengertian tentang gempa bumi. 2. Teori tentang lempeng. 3. Pusat Gempa 4. Gelombang Gempa	Ceramah, diskusi, latihan soal.	- Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi	- Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal.	3 JP (1 Pertemuan)
7.	Mampu memahami tentang gempa bumi lanjutan	Mahasiswa bisa memahami tentang gempa bumi lanjutan	1. Pengukuran Gempa 2. Kerusakan bangunan sipil akibat gempa. 3. Tujuan perencanaan struktur tahan gempa.	Ceramah, diskusi, latihan soal.	- Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi	- Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal.	3 JP (1 Pertemuan)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
 Telpn (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
 E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

No.	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
8.	Mahasiswa mampu mensintesis topik kuliah pada pertemuan ke-1 sampai pertemuan ke-7.	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal ujian dengan baik.	UTS (Ujian Tengah Semester)	Pemberian soal ujian	Dosen memberikan soal-soal ujian yang berhubungan dengan topik kuliah pada pertemuan ke-1 sampai pertemuan ke-7. Mahasiswa menyelesaikan soal-soal ujian secara individu.	Teknik Penilaian: 1. Observasi sikap 2. Hasil ujian	3 JP (1 Pertemuan)
9.	Mampu memahami Filosofi Perencanaan	Mahasiswa bisa memahami Filosofi Perencanaan	1. Tugas Besar 2. Prinsip Dasar 3. Konsep Desain terhadap	Ceramah, diskusi, latihan soal.	- Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan	- Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal.	3 JP (1 Pertemuan)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
 Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
 E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

No.	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			Beban Gempa 4. Persyaratan Material konstruksi 5. Sistem Struktur Beton bertulang Penahan Beban Gempa		diskusi	- Mengerjakan tugas besar	
10.	Mampu memahami dan menghitung Pembebanan Gempa untuk Bangunan Gedung	Mahasiswa bisa memahami dan menghitung Pembebanan Gempa untuk Bangunan Gedung.	1. Ketentuan Umum Peraturan Gempa Indonesia 2. Parameter Penentuan	Ceramah, diskusi, latihan soal.	- Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi	- Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal.	3 JP (1 Pertemuan)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
 Telpn (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
 E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

No.	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			Beban Gempa 3. Diafragma Struktural 4. Kombinasi dan Faktor Beban serta Faktor Reduksi				
11.	Mampu memahami dan menghitung Detailing Elemen Struktur Tahan Gempa	Mahasiswa bisa memahami dan menghitung Detailing Elemen Struktur Tahan Gempa	1. Desain Kapasitas 2. Struktur Rangka Pemikul Momen Khusus 3. Struktur Rangka Pemikul	Ceramah, diskusi, latihan soal.	- Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi	- Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal.	3 JP (1 Pertemuan)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
 Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
 E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

No.	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			Momen Menengah 4. Sistem Dinding Struktural Khusus.				
12.	Mampu memahami dan menganalisis Beban Gempa Statik Ekuivalen	Mahasiswa bisa memahami dan menganalisis Beban Gempa Statik Ekuivalen	1. Pendahuluan 2. Analisis Pengaruh Beban Gempa Pada Gedung SRPMK 3. Analisis Pengaruh Beban Gempa Pada Gedung SRPMM.	Ceramah, diskusi, latihan soal.	- Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi	- Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal.	3 JP (1 Pertemuan)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
 Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
 E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

No.	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
13.	Memahami konsep analisis data gempa dengan metode <i>Nonlinear Static Analysis, Linear Dynamic Analysis, dan Nonlinear Dynamic Analysis</i>	Mahasiswa bisa memahami dan menganalisis Beban Gempa dengan metode <i>Nonlinear Static Analysis, Linear Dynamic Analysis, dan Nonlinear Dynamic Analysis</i>	1. Analisis Pengaruh Beban Gempa Pada Gedung SRPMK 2. Analisis Pengaruh Beban Gempa Pada Gedung SRPMM.	Ceramah, diskusi, latihan soal.	- Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi	- Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal.	3 JP (1 Pertemuan)
14.	Mampu merencanakan Komponen Struktur Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus	Mahasiswa bisa merencanakan Komponen Struktur Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus	1. Struktur Gedung SRPMK 2. Desain Komponen Struktur Lentur SRPMK	Ceramah, diskusi, latihan soal.	- Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi	- Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal.	3 JP (1 Pertemuan)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
 Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
 E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

No.	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			3. Desain Komponen Struktur Kolom SRPMK 4. Desain Hubungan Balok-Kolom SRPMK				
15.	Mampu merencanakan Komponen Struktur Sistem Rangka Pemikul Momen Menengah	Mahasiswa bisa merencanakan Komponen Struktur Sistem Rangka Pemikul Momen Menengah	1. Struktur Gedung SRPMM 2. Desain Komponen Struktur Lentur SRPMM 3. Desain Komponen	Ceramah, diskusi, latihan soal.	- Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi	- Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal.	3 JP (1 Pertemuan)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
 Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
 E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

No.	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			Struktur Kolom SRPMM 4. Desain Hubungan Balok-Kolom SRPMM				
16.	Mampu merencanakan Komponen Struktur Sistem Dinding Struktural	Mahasiswa bisa merencanakan Komponen Struktur Sistem Dinding Struktural	1. Struktur Gedung Dinding Struktural 2. Desain Struktur Dinding Struktural	Ceramah, diskusi, latihan soal.	- Mempelajari materi yang diberikan. - Menyelesaikan soal latihan dan menjawab pertanyaan diskusi	- Aktif dalam diskusi - Mampu menghitung dan menganalisis latihan soal.	3 JP (1 Pertemuan)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, Km 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
Telpon (0711)-580739; Faximile (0711) 580741
E-mail: ftunsri@unsri.ac.id

Daftar Referensi Utama:

- Badan Standardisasi Nasional, (2012): Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung SNI – 1726 – 2012.
- Badan Standardisasi Nasional, (201x): Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung SNI – 1726 – 201x.
- Chopra, A.K., (2016): *Dynamics of Structures*, 5th ed., Prentice Hall.
- Clough, R.W. dan Penzien, C. (1993): *Dynamics of Structures*, 2nd ed., McGraw-Hill.
- Naeim, F., (2001): *The Seismic Design Handbook*, 2nd ed., Springer.
- Paz, M. dan Kim, Y.H, (2019): *Structural Dynamics: Theory and Computation*, 6th ed, Springer.

Mengetahui
Ketua Jurusan,

Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.
NIP. 19761031 200212 2 001

Indralaya, Oktober 2019
Dosen Pengasuh,

Dr. Rosidawani, S.T., M.T.
NIP. 19760509 200012 2 001

Dr. Ir. Hanafiah, M.S.
NIP. 19560314 198503 1 002

Dr. Siti Aisyah Nurjannah, S.T., M.T.
NIP. 19770517 200801 2 039