

Buku Pedoman Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil (<https://sipil.ft.undip.ac.id/>)

Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Diponegoro Semarang
Tahun 2023

KATA PENGANTAR

KETUA DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK UNDIP

Puji syukur alhamdulillah atas terbitnya Buku Pedoman Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Tahun 2023. Buku ini berisi ringkasan sejarah berdirinya Departemen Teknik Sipil, manajemen Departemen Teknik Sipil yang terdiri dari Program Studi S1, S2 dan S3, kurikulum dan silabus Program Studi S1, data dosen dan tenaga administrasi kependidikan, serta informasi penting lainnya, sebagai panduan bagi para mahasiswa dalam menempuh pendidikan di Program Studi S1 Teknik Sipil Universitas Diponegoro.

Dalam hal Sumber Daya Manusia (SDM), Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro saat ini memiliki 12 orang Guru Besar aktif dan 22 Doktor yang jumlahnya akan terus ditingkatkan untuk memberikan layanan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat yang berkualitas. Didukung SDM yang memadai ini, kualitas Program Studi S1 Teknik Sipil terus meningkat yang ditunjukkan dengan Akreditasi A dari BAN PT, dan Akreditasi Internasional IABEE yang sudah mendapat pengakuan dari *Washington Accord*. Selain itu, keberhasilan mahasiswa Prodi S1 Teknik Sipil Undip dalam meraih berbagai prestasi dalam kejuaraan tingkat nasional maupun internasional menunjukkan Program Studi S1 Teknik Sipil Undip sebagai Program Studi yang unggul di tingkat nasional dan internasional.

Semoga buku pedoman ini dapat menjadi panduan bagi mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan dan masyarakat pada umumnya untuk berinteraksi di program studi S1 Teknik Sipil Undip.

Semarang, Agustus 2023
Ketua Departemen Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

Prof. Jati Utomo Dwi Hatmoko, S.T., M.M., M.Sc., Ph.D.
NIP. 197504281999031001

KATA PENGANTAR
KETUA PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNDIP

Selamat datang mahasiswa baru Teknik Sipil Undip Angkatan 2023 di salah satu program studi terbaik di Universitas Diponegoro. Di sini, anda akan menjalani proses pendidikan sebagai seorang mahasiswa Teknik Sipil minimal selama 8 semester.

Buku Pedoman ini disiapkan untuk menjadi pemandu anda selama menjalani pendidikan di Program Studi S1 Teknik Sipil. Buku Pedoman ini berisi mengenai profil lulusan berikut capaian pembelajaran lulusan Program Studi S1 Teknik Sipil, struktur kurikulum berikut daftar mata kuliah per semester, silabus per mata kuliah, persyaratan kerja praktek dan tugas akhir, evaluasi pembelajaran, beban studi dan evaluasi mahasiswa, tata tertib sampai dengan bentuk-bentuk pelanggaran akademik yang harus dihindari, serta informasi mengenai kemahasiswaan dan alumni.

Buku pedoman ini cukup lengkap dan semoga dapat menjadi buku pegangan bagi anda, para mahasiswa Program studi S1 Teknik Sipil Undip, sejak pertama kali anda diterima di Undip sampai dengan anda lulus nanti.

Semarang, Agustus 2023
Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

Prof. Bagus Hario Setiadji, S.T., M.T., Ph.D.
NIP. 197205102001121001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
1. SEJARAH DAN PENGEMBANGAN	1
2. VISI, MISI DAN TUJUAN	8
VISI.....	8
MISI	8
TUJUAN	8
3. ORGANISASI DEPARTEMEN.....	10
3.1. STRUKTUR ORGANISASI	10
3.2. PIMPINAN DEPARTEMEN	11
3.3. LABORATORIUM & KELOMPOK KEAHLIAN (KK)	11
3.4. PEMBIMBING AKADEMIK MAHASISWA S1 ANGKATAN 2022	12
4. PROGRAM PENDIDIKAN & KURIKULUM.....	13
4.1. PROGRAM PENDIDIKAN.....	13
4.2. PROFIL LULUSAN S1	14
4.3. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN DAN KURIKULUM PROGRAM SARJANA TEKNIK SIPIL	14
4.3.1. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN	15
4.3.2. DAFTAR MATA KULIAH DALAM KURIKULUM TAHUN 2020 PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL FT. UNDIP	17
4.3.3. STRUKTUR KURIKULUM TAHUN 2020 PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL FT. UNDIP ..	21
4.4. SILABI MATA KULIAH	26
4.5. BEBAN STUDI, PENENTUAN MATA KULIAH DAN PENILAIAN	72

4.6.	EVALUASI KEMAJUAN STUDI	76
4.7.	PENGHENTIAN STUDI SEMENTARA (CUTI AKADEMIK) ...	77
4.8.	TATA TERTIB UJIAN DAN SANKSI	78
4.9.	PELANGGARAN AKADEMIK.....	80
5.	PENGEMBANGAN DEPARTEMEN.....	84
5.1.	PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL.....	84
5.2.	PROGRAM DOKTOR TEKNIK SIPIL.....	84
6.	PRASARANA DAN SARANA	86
6.1.	PRASARANA KAMPUS	86
6.2.	SARANA KAMPUS	88
6.2.1.	LABORATORIUM DAN PERPUSTAKAAN	88
6.2.2.	SISTEM INFORMASI	92
7.	KEMAHASISWAAN DAN ALUMNI	100
7.1.	HIMPUNAN MAHASISWA SIPIL (HMS)	100
7.2.	ALUMNI.....	103
	LAMPIRAN	105

1. SEJARAH DAN PENGEMBANGAN

Berdirinya Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Undip berawal dari obrolan kecil pada tahun 1958 antara Ir. Jacob Rais (Kepala Kantor Pendaftaran Tanah Semarang) dan Ir. Gunawan saat mobil Pak Rais kebetulan mogok. Obrolan kecil tersebut menghasilkan sebuah gagasan besar yaitu mendirikan sebuah Lembaga Pendidikan Tinggi Teknik Sipil di Semarang. Gagasan tersebut kemudian ditindaklanjuti oleh Ir. Jacob Rais dan Ir. Imam Subarkah, serta didukung oleh ahli-ahli bangunan di Kota Semarang seperti Prof. Ir. Soemarman, Ir. Oei Djwee Hwie, Ir. R. Soenardi, Ir. Lie Kok Gwan, Ir. Moeljadi, dan Ir. Tjoa Tjeng Kie, dengan rencana mendirikan sebuah Lembaga Pendidikan Tinggi Teknik Sipil di Semarang.

Pada tanggal 20 Oktober 1958 rencana tersebut diwujudkan dengan membuka Akademi Teknik dengan Jurusan Teknik Sipil di Universitas Semarang yang telah berdiri. Pada saat perayaan Dies Natalis ketiga tanggal 9 Januari 1960, Presiden Republik Indonesia I Dr. Ir. Soekarno mengganti nama Universitas Semarang menjadi Universitas Diponegoro, dan statusnya menjadi Universitas Negeri. Pada tanggal 15 Oktober 1960 Akademi Teknik dirubah menjadi Fakultas Teknik Undip dengan Dekan pertama Prof. Ir. Soemarman.

Jurusan Teknik Sipil adalah jurusan yang pertama di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dengan dosen tetap pertama adalah Prof. Ir. Sujanto Budiharso. Perkuliahan dilakukan pada sore hari meminjam sebuah gedung di sebelah barat Tugu Muda (saat ini menjadi gedung Wisma Perdamaian), kemudian pindah di Jl. MT. Haryono (dulu Jl. Mataram) No. 427 dengan menempati gedung milik Pelaksana Kuasa Perang (Pekuper) Tentara dan Teritorium IV, sebagai kampusnya. Kegiatan praktikum pada waktu itu dilaksanakan di instansi lain, diantaranya di Kantor Pendaftaran Tanah Semarang dan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, kecuali praktikum hidrolika di Laboratorium Pengaliran yang terletak di Jl. Dr. Sutomo (Kalisari), yang merupakan sumbangan dari Dinas Pekerjaan Umum.

Dalam periode berikutnya Jurusan Teknik Sipil menempati Gedung Putih di Kampus Pleburan (Jl. Hayam Wuruk) lengkap dengan Laboratorium Pengaliran, Geodesi, Geologi, Mekanika Tanah dan Bahan Bangunan.

Pada tahun 1993 Kampus Universitas Diponegoro Tembalang dibangun dengan dana APBN dan Proyek *Six Universities Development and Rehabilitation (SUDR)*. Jurusan Teknik Sipil resmi beraktivitas di kampus Tembalang sejak tahun 1996. Di Kampus ini, laboratorium Jurusan Teknik Sipil bertambah dengan Laboratorium Struktur, Transportasi, Komputasi, dan Manajemen Konstruksi. Tahun 2004 Laboratorium Bahan Bangunan disatukan dengan Laboratorium Struktur menjadi Laboratorium Bahan dan Konstruksi, sedangkan Laboratorium Geologi menjadi *embryo* laboratorium di Program Studi Teknik Geologi.

Pengembangan selanjutnya ditandai dengan berdirinya Program Magister (S2) pada tahun 1997 dengan Konsentrasi Transportasi, Sumber Daya Air, Struktur, Manajemen Konstruksi, Rekayasa Infrastruktur dan Geoteknik. Pada tahun 2004 menyusul didirikan Program Doktor (S3) Teknik Sipil yang diselenggarakan dengan 5 konsentrasi yaitu: Sumber Daya Air, Teknik Struktur, Manajemen Konstruksi, Transportasi, dan Geoteknik. Pada tahun 2002, Jurusan Teknik Sipil berhasil memenangkan Proyek Bantuan Pengembangan dari ADB sebesar 13 milyar rupiah melalui *Technological And Professional Skills Development Sub Sector Project (TPSDP) – Batch I* secara *Competitive Grand* guna meningkatkan kualitas proses belajar mengajar sehingga menghasilkan lulusan yang dapat bersaing secara internasional.

Seiring dengan perkembangan waktu, sistem pendidikan di Jurusan Teknik Sipil juga mengalami beberapa kali perubahan. Sebelum tahun 1980-an pendidikan menggunakan sistem paket dengan lama studi minimum 5 tahun, baru sesudahnya diubah menjadi Sistem Kredit Semester (SKS). Pada tahun akademik 1993/1994 kurikulum dengan lama studi 10 semester dan beban 160 sks diubah menjadi 9 semester dengan beban 150 sks. Kemudian pada tahun 1996/1997, lama studi dipersingkat lagi menjadi 8 semester dengan beban 147 sks. Pada tahun 2002 diberlakukan kurikulum 2002, sebagai pengganti kurikulum 1997 dengan lama studi dan beban sks masih sama yaitu 8 semester dan 147 sks.

Pada tahun 2007, kurikulum 2002 dievaluasi kembali menjadi kurikulum 2007 dengan lama studi 8 semester dan beban 144 sks. Pada tahun 2012, diberlakukan kurikulum 2012 yang berbasis kompetensi bagi mahasiswa S1 dan harus menempuh minimal 144 sks dengan lama studi 8 semester. Kurikulum 2012 ini menjadi cikal bakal pengembangan pendidikan berbasis luaran atau *outcome-based education (OBE)*.

Evaluasi kurikulum OBE ini dilakukan satu kali pada tahun 2017, sebelum kemudian pada tahun 2020 diganti dengan Kurikulum Merdeka berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, dimana kurikulum ini sebenarnya tidak berbeda jauh dengan Kurikulum 2017, hanya saja mempunyai muatan Merdeka Belajar, dimana mahasiswa diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk dapat memanfaatkan metode pembelajaran lain di luar kampus.

Sejak diberlakukannya sistem Akreditasi, Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro selalu mendapatkan Peringkat Akreditasi A. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi, akreditasi Program Studi S1 Teknik Sipil yang habis pada tahun 2020 secara otomatis diperpanjang selama jangka waktu 5 tahun ke depan (2020 – 2024) dengan peringkat akreditasi yang sama dengan sebelumnya, yaitu terakreditasi A. Selain itu, untuk mendapatkan pengakuan internasional atas kurikulum yang disusun, maka pada tahun 2018 Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro mengikuti proses akreditasi internasional yang diselenggarakan oleh *Indonesian Accreditation Board for Engineering Education* (IABEE) dan mendapat pengakuan akreditasi secara umum (*general accreditation*) untuk periode 30 Mei 2018 sampai dengan 30 Mei 2024.

Program kerjasama pendidikan antara Departemen PU dengan Undip diselenggarakan sejak tahun 1979. Pendidikan ini diawali dengan penandatanganan MOU pada tanggal 27 Pebruari 1971 antara Dr. Ir. Purnomosidi Hadjisarosa selaku menteri PU dengan Prof. Soedarto, SH. selaku Rektor Undip. Pelaksanaan kerjasamanya ditandatangani pada tanggal 14 Mei 1979 dengan dibukanya program DIII Persungaian LPPU (Lembaga Politeknik Pekerjaan Umum) dan program *upgrading* 1 (satu) tahun bagi lulusan sarjana muda di lingkungan PU. Pada tahun 1981 dibuka program lintas jalur P1 dari lulusan sarjana muda melanjutkan ke program S1, program DIII Jalan Raya, dan selanjutnya dikembangkan program DIV Persungaian pada tahun 1985. Perubahan kurikulum di LPPU dilakukan pada tahun 1988 bersamaan dengan dibukanya program DIII Bangunan Gedung. Pada tahun 1998 didalam pengelolaan bersama Pusditek-Kimpraswil, Program DIV dilengkapi beberapa konsentrasi dibawah bidang keairan, kebinamargaan dan keciptakarya. Untuk mengoptimalkan sumber daya di Jurusan Teknik Sipil dan dari embrio program lintas jalur.

Pada tahun 1994 dikembangkan Program Ekstensi / Reguler-2 yang menerima mahasiswa lulusan DIII, dan pada tahun 1997 menerima lulusan dari SMA. Namun sejak tahun 2012 penerimaan mahasiswa baru program Reguler-2 telah dihentikan. Kerjasama pendidikan dengan Departemen PU terus berlanjut dengan dibukanya Program S2 Magister Manajemen Rekayasa Infrastruktur dan Magister Super Spesialis Bendungan. Saat ini kerjasama dengan Kementerian PUPR masih berlanjut untuk S2 Superspesialis Bendungan dengan Konsentrasi Magister Operasi dan Instrumentasi Hidro-Meteorologi Bendungan (MOIHB) dan Konsentrasi Magister Retrofitting dan Instrumentasi Keamanan Bendungan (MRIKB)

Dengan status Undip yang sejak 2016 sebagai perguruan tinggi negeri berbadan hukum (PTNBH), terjadi perubahan Struktur Organisasi dan Tata Kelola di Undip. Teknik Sipil Undip juga melakukan perubahan organisasi dengan mengikuti susunan organisasi dan tata kelola (SOTK) Universitas Diponegoro, sehingga mulai dari tanggal 1 Mei 2016, Jurusan Teknik Sipil menjadi Departemen Teknik Sipil, dan membawahi 3 program studi (Prodi), yaitu Prodi S1, S2 dan S3. Ketua Departemen untuk periode jabatan 2021 – 2026 adalah Prof. Jati Utomo Dwi Hatmoko, S.T., M.M., M.Sc., Ph.D. Pada tahun 2020, Departemen Teknik Sipil untuk pertama kalinya membuka kelas internasional (IUP) untuk Prodi S1 dengan harapan Departemen Teknik Sipil dapat berpartisipasi pada proses internasionalisasi Kampus Undip sebagai bagian dari mewujudkan cita-cita Undip menjadi *world-class university*.

Departemen Teknik Sipil pada Agustus 2023 memiliki dosen tetap 41 orang dan 2 dosen Pegawai Undip non ASN dengan *student body* mencapai kurang lebih 940 mahasiswa. Jumlah alumni Program Studi S1 mencapai 7.964 alumni yang telah terjun di pasar kerja pada berbagai bidang profesi. Kerjasama dengan universitas luar negeri juga dilakukan oleh Departemen Teknik Sipil dengan skema *credit-transfer*, dimana mahasiswa Teknik Sipil Undip dapat menempuh pendidikan di universitas mitra, setelah mahasiswa bersangkutan telah menempuh sejumlah semester tertentu di Undip.

Keberadaan dan keberhasilan dari Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Undip tidak lepas dari perjuangan dan peran aktif para pendahulu. Para Ketua dan Sekretaris Jurusan / Departemen Teknik Sipil sejak berdiri sampai dengan sekarang adalah:

Periode	Ketua	Sekretaris
1958 - 1962	Prof. Ir. Soemarman	Prof. Ir. Jacob Rais
1962 - 1964	Prof. Ir. R. Soenardi	Prof. Ir. R. Soediro
1964 - 1966	Ir. Soetedja Setiaatmadja	Prof. Ir. Soejanto Budiharso
1966 - 1970	Prof. Ir. R. Soenardi	Prof. Ir. Joetata Hadihardaja
1970 - 1972	Prof. Ir. R. Soenardi	Prof. Ir. Joetata Hadihardaja
1972 - 1974	Prof. Ir. R. Soenardi	Ir. Nirmolo Supriyono
1974 - 1977	Prof. Ir. Joetata Hadihardaja	Ir. Suryono, Dipl. HE.
1977 - 1980	Prof. Ir. Joetata Hadihardaja	Ir. Ign. Darmojo
1980 - 1987	Ir. Ign. Darmojo	Ir. Udiyanto
1987 - 1990	Ir. Udiyanto	Ir. Roeswan Soediro, M.S.
1990 - 1992	Ir. Soeryono, Dipl. HE.	Prof. Dr. Ir. Sri Tadjono, M.S.
1992 - 1993	Ir. H. Nirmolo Supriyono	Prof. Dr. Ir. Sri Tadjono, M.S.
1993 - 1996	Ir. H. Nirmolo Supriyono	Ir. Roeswan Soediro, M.S.
1996 - 1999	Ir. H. Nirmolo Supriyono	Ir. Sri Eko Wahyuni, M.S.
1999 - 2000	Ir. H. Nirmolo Supriyono	Ir. Bambang Pudjianto, M.T.
2000 - 2004	Dr. Ir. Pranoto S.A., Dipl.HE., M.T.	Ir. Bambang Pudjianto, M.T.
2004 - 2008	Ir. Bambang Pudjianto, MT.	Prof. Dr. Ir. Sri Sangkawati, M.S.
2008 - 2012	Prof. Dr. Ir. Sri Sangkawati, M.S.	Prof. Ir. M. Agung Wibowo, M.M., MSc., Ph.D.
2012 - 2016	Ir. Sumbogo Pranoto, M.T.	Ilham Nurhuda, ST., MT., Ph.D.
2016 - 2020	Ilham Nurhuda, ST., MT., Ph.D.	Dr. Ir. Dyah Ari Wulandari, S.T., M.T.
2020 - 2021	Ilham Nurhuda, ST., MT., Ph.D.	
2021 - 2026	Prof. Jati Utomo D.H., S.T., M.M., M.Sc., Ph.D.	



Prof. Ir. Soemarman (alm)
Ketua Fakultas Teknik
Periode 1958 – 1962



Prof. Ir. Soenardi (alm)
Ketua Fakultas Teknik
Periode 1962 – 1964
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Periode 1966 - 1974



Ir. Soetedja Setiaatmadja (alm)
Ketua Bagian Teknik Sipil
Periode 1964 - 1966



Prof. Ir. Joetata H. (alm)
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Periode 1974 - 1980



Ir. Ign. Darmojo (alm)
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Periode 1980 - 1987



Ir. Udiyanto (alm)
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Periode 1987 - 1990



Ir. Suryono, Dipl. HE. (alm)
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Periode 1990 – 1992



Ir. Nirmolo Supriyono
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Periode 1992 - 2000



Dr. Ir. Pranoto SA, M.T. (alm)
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Periode 2000 – 2004



Ir. Bambang Pujiyanto, M.T.
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Periode 2004 - 2008



Prof. Dr. Ir. Sri Sangkawati, M.S.
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Periode 2008 – 2012



Ir. Sumbogo P., M.T. (alm)
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Periode 2012 – 2016



Ilham Nurhuda, S.T., M.T.,
Ph.D.
Ketua Departemen Teknik Sipil
Periode 2016 - 2021



Prof. Jati Utomo D.H., S.T., M.M.,
M.Sc., Ph.D.
Ketua Departemen Teknik Sipil
Periode 2021 - 2026

2. VISI, MISI DAN TUJUAN

VISI :

Menjadi institusi pendidikan Teknik Sipil yang unggul dalam pengajaran dan penelitian.

Visi tersebut mengandung makna peningkatan kualitas pengajaran yang saat ini sudah baik menjadi unggul (*excellent*). Selain itu, unsur penelitian yang memang masih perlu ditingkatkan, akan semakin didorong agar menjadi lebih baik lagi dengan tetap mengacu pada pola ilmiah pokok Universitas Diponegoro. Hal ini sejalan dengan misi Universitas Diponegoro untuk menjadi universitas riset yang unggul.

MISI :

1. Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas tinggi di bidang ketekniksipil yang didukung oleh tenaga akademik dan tenaga administrasi yang berkualitas.
2. Meningkatkan jumlah dan kualitas penelitian dan publikasi internasional dengan tetap memperhatikan Pola Ilmiah Pokok (PIP) Undip.
3. Menyediakan dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat dalam menyelesaikan persoalan pembangunan.
4. Membantu lulusan dalam mendapatkan pekerjaan pertamanya.
5. Menjadikan Departemen Teknik Sipil sebagai tempat bekerja yang nyaman.

TUJUAN :

Menghasilkan Sarjana Teknik Sipil yang :

1. Bermoral, berbudaya tinggi dan berbudi luhur.
2. Mampu bekerja dalam bidang perencanaan, perancangan, pelaksanaan, pengawasan, pengolahan, operasi dan evaluasi atas dasar konsep-konsep yang umum pada tingkat persoalan yang belum terlalu rumit.
3. Mampu menerapkan dan meningkatkan ketrampilan di lapangan kerekayasaan.
4. Mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dimilikinya dan menerapkannya secara bijaksana untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

5. Memiliki kemandirian, kemampuan yang lebih baik dalam berkomunikasi, jiwa wirausaha, dan kemampuan bersaing di era globalisasi.
6. Memiliki kemampuan berfikir analitis dan sintetis.

Untuk menjadi Program Studi Teknik Sipil yang unggul, maka hal-hal berikut ini menjadi prioritas, yaitu:

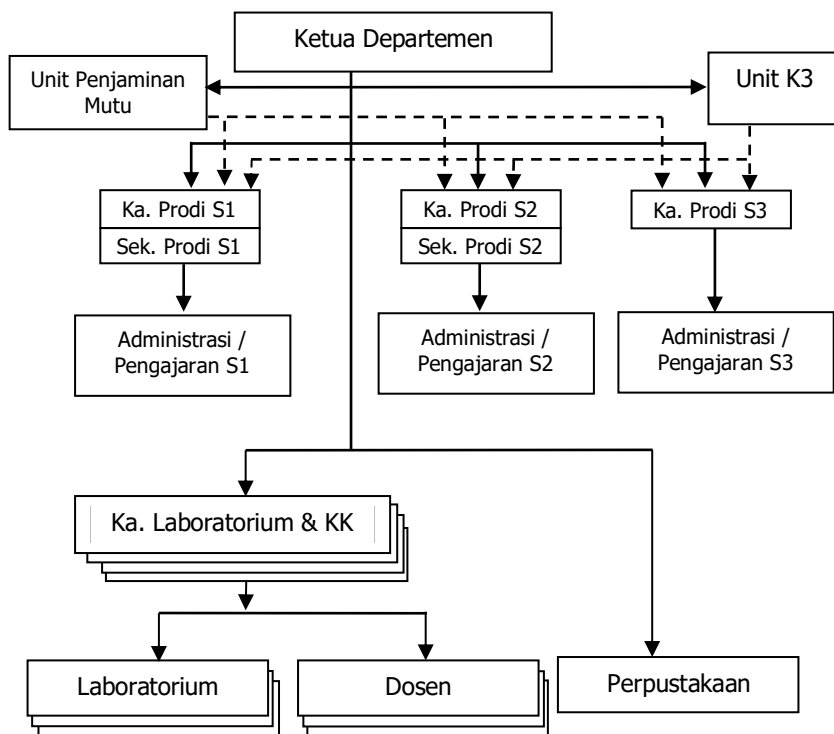
1. Menyelenggarakan Tri Darma Perguruan Tinggi yang berkualitas dan berkelanjutan.
2. Memiliki tata pamong yang baik dan akuntabel.
3. Memperhatikan kesejahteraan sumberdaya manusia di dalamnya.

3. ORGANISASI DEPARTEMEN

3.1. STRUKTUR ORGANISASI

Departemen Teknik Sipil mempunyai Program Sarjana, Magister dan Doktor. Unsur-unsur penyelenggara Departemen Teknik Sipil adalah Kelompok Keahlian (KK) Dosen, Laboratorium, Perpustakaan dan Administrasi/ Pengajaran. Struktur organisasi operasional tingkat Departemen yang tidak terlepas dari struktur organisasi fakultas dan universitas secara keseluruhan. Struktur organisasi Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Undip adalah seperti pada gambar di bawah ini.

Struktur Organisasi Departemen Teknik Sipil



———— Garis Komando

----- Garis Koordinasi

3.2. PIMPINAN DEPARTEMEN

Ketua Departemen : Prof. Jati Utomo D.H., S.T., M.M., M.Sc., Ph.D.

Ketua Prodi S1 : Prof. Bagus Hario Setiadji, S.T., M.T., Ph.D.

Sekretaris Prodi S1 : Dr. Ir. Hari Nugroho, M.T.

Ketua Prodi S2 : Dr. Eng. Sukamta, S.T., M.T.

Sekretaris Prodi S2 : Dr. Ir. Dyah Ari Wulandari, S.T., M.T.

Ketua Prodi S3 : Ilham Nurhuda, S.T., M.T., Ph.D.



Prof. Jati Utomo Dwi Hatmoko., S.T., M.M., M.Sc., Ph.D.
Ketua Departemen



Prof. Bagus Hario Setiadji, S.T., M.T., Ph.D.
Ketua Prodi S1



Dr. Ir. Hari Nugroho, M.T.
Sekretaris Prodi S1



Dr. Eng. Sukamta, S.T., M.T.
Ketua Prodi S2



Dr. Ir. Dyah Ari Wulandari, S.T., M.T.
Sekretaris Prodi S2



Ilham Nurhuda, S.T., M.T., Ph.D.
Ketua Prodi S3

3.3. LABORATORIUM & KELOMPOK KEAHLIAN (KK)

1. Laboratorium Pengaliran (KK. Keairan / Hidro)

Koordinator Lab. & : Dr. Ir. Dyah Ari W., S.T., M.T.
Ketua KK

2. Laboratorium Mekanika Tanah (KK. Geoteknik)

Koordinator Lab. & : Dr. Kresno Wikan S., S.T., M.Eng.
Ketua KK

3. Laboratorium Bahan dan Konstruksi (KK. Struktur)

Koordinator Lab. & : Hardi Wibowo, S.T., M.Eng.
Ketua KK

4. Laboratorium Transportasi (KK. Transportasi)

Koordinator Lab. & : Amelia Kusuma I., S.T., M.T.
Ketua KK

5. Laboratorium Komputasi

Koordinator Lab. : Desyta Ulfiana, S.T., M.T.

6. Laboratorium Manajemen Konstruksi (KK. MK)

Koordinator Lab. & : Ir. Ferry Hermawan, ST., MT., Ph.D.,
Ketua KK CSP., IPU.

3.4. PEMBIMBING AKADEMIK / DOSEN WALI MAHASISWA S1 ANGKATAN 2023

Kode Nama Pembimbing Akademik

Reguler :

- (2299) Prof. Dr. Ir. Sriyana, M.S.
- (2300) Prof. Dr. Ir. Nuroji, M.T.
- (2301) Dr. Ir. Purwanto, M.T., M.Eng.
- (2302) Dr. Eng. Sukamta, S.T., M.T.
- (2303) Hardi Wibowo, S.T., M.Eng.
- (2304) Dr. Ir. Dyah Ari Wulandari, S.T., M.T.
- (2305) Priyo Nugroho Parmantoro, S.T., M.Eng.
- (2306) Dr. Ir. Yulita Arni Priastiwi, S.T., M.T., IPM.

IUP :

- (2307) Dr.-Ing. Ir. Bobby Rio Indriyantho, S.T., M.T., IPM.

4. PROGRAM PENDIDIKAN & KURIKULUM

4.1. PROGRAM PENDIDIKAN

Kurikulum Program Sarjana Teknik Sipil tahun 2020, dikenal sebagai Kurikulum Merdeka, dengan beban studi minimum 144 satuan kredit semester (sks) yang terbagi dalam rentang normal 8 semester, dengan lama studi maksimum 14 semester.

Perbedaan kompetensi antara Program Sarjana Teknik Sipil dengan Program Magister Teknik Sipil dan Program Doktor Teknik Sipil adalah sebagai berikut :

Sarjana Teknik Sipil	Magister Teknik Sipil	Doktor Teknik Sipil
Mampu merencanakan dan merancang bangunan teknik sipil secara komprehensif yang meliputi struktur bangunan, analisis biaya sampai dengan siap dilaksanakan		
Mampu melakukan analisis awal, penelitian sederhana dan menyelesaikan permasalahan teknik sipil dengan mempertimbangkan berbagai alternatif dari aspek teknik, sosial, ekonomi dan lingkungan.	Mampu menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik sipil dengan mempertimbangkan berbagai aspek: teknik, sosial, ekonomi, budaya dan lingkungan secara terintegrasi	Mampu mengembangkan konsep ilmu pengetahuan dan teknologi Teknik Sipil melalui penelitian secara mandiri baik penelitian dasar (pengembangan ilmu) maupun penelitian implementatif (<i>problem solving</i>) .
Mampu bekerja sama dan menyesuaikan diri terhadap perubahan dan perkembangan bidang teknik sipil.	Mampu bekerjasama dalam team yang melibatkan berbagai disiplin ilmu dalam menyelesaikan permasalahan teknik sipil secara komprehensif	Mampu mengkomunikasikan karya penelitiannya pada kolega sejawat baik nasional maupun internasional,

Sarjana Teknik Sipil	Magister Teknik Sipil	Doktor Teknik Sipil
Mampu mengimplementasikan iptek dengan jujur, bertanggung jawab dengan mengedepankan etika profesi	Mampu berinovasi dan berimprovisasi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan jujur, dan penuh tanggung jawab	Mampu menciptakan terobosan baru, serta berorientasi jauh ke depan dalam mengembangkan iptek yang terkait bidangnya secara jujur, dan penuh tanggung jawab
Mampu menerapkan dasar-dasar kewirausahaan.	Mampu beradaptasi dan mengembangkan diri dalam perubahan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang teknik sipil	Mampu mengikuti dan berkontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mutakhir bidang Teknik Sipil dengan pendekatan interdisipliner.
Mampu melaksanakan dan melakukan pengawasan dalam pelaksanaan konstruksi.		Mampu mengelola , memimpin dan mengembangkan program penelitian bidang teknik sipil
Mampu memahami kaidah-kaidah konsep <i>coastal region eco development</i>	Mampu mengembangkan kaidah-kaidah <i>coastal region eco development</i>	

4.2. PROFIL LULUSAN S1

Lulusan Sarjana Teknik Sipil Undip dirancang memiliki kemampuan untuk bekerja dalam bidang:

- Perencanaan dan perancangan bangunan;
- Pelaksanaan Pembangunan;
- Pengawasan pekerjaan Pembangunan;
- Birokrasi bagian Pembangunan;
- Bidang Akademik dan Peneliti;
- Dan bidang-bidang yang lain

4.3. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN DAN KURIKULUM PROGRAM SARJANA TEKNIK SIPIL

4.3.1 CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

Capaian pembelajaran lulusan adalah kemampuan yang harus dicapai oleh lulusan agar dapat menjadi seperti profil lulusan yang ditetapkan.

- a. Mampu memanfaatkan IPTEK dalam perencanaan dan perancangan bangunan Teknik Sipil secara komprehensif.
- b. Mampu memanfaatkan IPTEK dalam pelaksanaan dan pengawasan serta pengendalian pelaksanaan konstruksi.
- c. Mampu memanfaatkan IPTEK dalam pengelolaan dan pemeliharaan bangunan Teknik Sipil.
- d. Mampu memecahkan permasalahan sains dan teknologi bidang Teknik Sipil melalui pendekatan monodisiplin.
- e. Mampu memanfaatkan IPTEK dalam bidang keahlian Teknik Sipil dan mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah.
- f. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Teknik Sipil secara umum dan konsep teoritis khusus secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
- g. Mampu melakukan analisis awal, penelitian sederhana, dan menyelesaikan permasalahan Teknik Sipil dengan mempertimbangkan berbagai alternatif dari aspek teknik, sosial, ekonomi, dan lingkungan.
- h. Mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi.

- i. Mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan jujur dan bertanggung jawab dengan mengedepankan etika profesi.
- j. Mampu bekerja sama dalam tim, menerapkan dasar-dasar sosio-engineering dan menyesuaikan diri terhadap perubahan dan perkembangan IPTEK bidang Teknik Sipil.
- k. Mampu bertanggung jawab atas pekerjaan yang dikerjakan sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan dan atas hasil pekerjaan kelompok yang ada dalam pengawasannya serta mampu menyusun laporan kegiatan.
- l. Mampu menerapkan IPTEK bidang Teknik Sipil dalam mendukung dan mewujudkan pengembangan wilayah pantai.

Capaian pembelajaran lulusan didistribusikan pada mata kuliah yang tersusun dalam struktur kurikulum, sehingga kelulusan setiap mata kuliah akan mendekatkan mahasiswa mencapai Capaian Pembelajaran Lulusan dan Profil Lulusan yang ditetapkan

4.3.2 DAFTAR MATA KULIAH DALAM KURIKULUM TAHUN 2020 PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL FT UNDIP

Smt.	No.	Kode	Mata Kuliah	sks
I.	1.	UUW00-004	Bahasa Indonesia	2
	2.	UUW00-007	Bahasa Inggris	2
	3.	PTSP6-101	Gambar Struktur Bangunan	3
	4.	PTSP6-102	Matematika I	3
	5.	PTSP6-103	S t a t i k a	2
	6.	PTSP6-121	Fisika Dasar	3
	7.	PTSP6-105	Teknologi Bahan	3
	8.	PTSP6-122	Statistika dan Probabilitas	3
Jumlah				21
II.	1.	PTSP6-107	Mekanika Fluida	2
	2.	UUW00-006	Internet of Things	2
	3.	PTSP6-108	Ilmu Ukur Tanah	2
	4.	PTSP6-109	Matematika II	3
	5.	PTSP6-110	Mekanika Bahan	3
	6.	PTSP6-111	Dasar-dasar Rekayasa Transportasi	2
	7.	PTSP6-112	Mekanika Tanah I	2
	8.	PTSP6-113	Kimia Dasar	3
	9.	UUW00-005	Olah Raga	1
Jumlah				20
III.	1.	PTSP6-201	Hidrologi Terapan	2
	2.	PTSP6-202	Hidrolika	2
	3.	PTSP6-203	Metodologi Penelitian	2
	4.	PTSP6-221	Matematika III	3
	5.	PTSP6-205	Analisis Struktur I	3
	6.	PTSP6-206	Rekayasa Lalu Lintas	2
	7.	PTSP6-207	Mekanika Tanah II	2
	8.	UUW00-008	Kewirausahaan	2
	9.	PTSP6-222	Ilmu Kebumihan	3
Jumlah				21

IV.	1.	PTSP6-209	Irigasi	3
	2.	PTSP6-210	Bangunan Tenaga Air	2
	3.	PTSP6-211	Struktur Beton Bertulang I	3
	4.	PTSP6-212	Struktur Baja I	2
	5.	PTSP6-213	Analisis Struktur II	3
	6.	PTSP6-214	Geometri Jalan Raya	3
	7.	PTSP6-215	Rekayasa Pondasi I	2
	8.	PTSP6-307	Manajemen Alat Berat	2
	9.	PTSP6-223	Matematika IV	3
Jumlah				23
V.	1.	PTSP6-301	Sistem Drainase dan Pengendalian Banjir	3
	2.	PTSP6-302	Struktur Beton Bertulang II	3
	3.	PTSP6-303	Struktur Baja II	3
	4.	PTSP6-304	Kuliah Lapangan (<i>Bebas Semester</i>)	1
	5.	PTSP6-305	Perkerasan Jalan Raya	3
	6.	PTSP6-306	Rekayasa Pondasi II	2
	7.	PTSP6-216	Metode Pelaks. Konstruksi	2
	8.	PTSP6-331	Teknologi Sipil Wilayah Pantai	2
	9.	UUW00-003	Pancasila dan Kewarganegaraan (<i>Bebas Semester</i>)	3
Jumlah				22
VI.	1.	PTSP6-313	Ekonomi Rekayasa	2
	2.	PTSP6-314	Manajemen Konstruksi	3
	3.	PTSP6-315	Pelabuhan Laut	2
	4.	PTSP6-332	Ilmu Lingkungan	3
	5.	PTSP6-318	Jalan Rel	2
	6.	PTSP6-208	Pemrograman Komputer	2
	7.	PTSP6-319	Beton Pracetak dan Prategang	2
	8.	PTSP6-320	PBS Gedung	2
		PTSP6-321	PBS Bendungan	2
		PTSP6-322	PBS Bendung	2
		PTSP6-323	PBS Dermaga	2
		PTSP6-324	PBS Jalan Raya	2

	9.	Kode MK	Mata Kuliah Pilihan (<i>Bebas Semester</i>)	2
Jumlah				22

VII.	1.	PTSP6-421	Pengelolaan Sumber Daya Air	2
	2.	PTSP6-403	Kerja Praktek (<i>Bebas Semester</i>)	2
	3.	UUW00-011	Pendidikan Agama (<i>Bebas Semester</i>)	2
	4.	Kode MK	Mata Kuliah Pilihan (<i>Bebas Semester</i>)	2
Jumlah				8
VIII.	1.	PTSP6-404	Tugas Akhir (<i>Bebas Semester</i>)	4
	2.	UUW00-009	Kuliah Kerja Nyata (<i>Bebas Semester</i>)	3
Jumlah				7

MATA KULIAH PILIHAN

No	Kode	Mata Kuliah	sks
1.	PTSP6-402	Struktur Kayu	2
2.	PTSP6-405	Terowongan dan Galian Dalam	2
3.	LTSP6-406	Pembangunan Berdampak Rendah	2
4.	LTSP6-407	Rekayasa Nilai	2
5.	LTSP6-408	Penanggulangan Bencana	2
6.	LTSP6-409	Building Information Modelling (BIM)	3
7.	PTSP6-312	Mekanika Getaran dan Gempa	2
8.	PTSP6-316	Pelabuhan Udara	2

No	Kode	Mata Kuliah	sks
9.	PTSP6-413	Rekayasa Bangunan Lepas Pantai	2
10.	PTSP6-422	Pengelolaan Sungai	2
11.	PTSP6-423	Perancangan Jembatan	2

12.	PTSP6-418	Teknologi Irigasi	2
-----	-----------	-------------------	---

MATA KULIAH PENDIDIKAN AGAMA			
1.	UUW00-011	Pendidikan Agama Islam	2
2.	UUW00-021	Pendidikan Agama Kristen	2
3.	UUW00-031	Pendidikan Agama Katholik	2
4.	UUW00-041	Pendidikan Agama Hindu	2
5.	UUW00-051	Pendidikan Agama Buddha	2
6.	UUW00-061	Pendidikan Agama Kong Hu Chu	2

Di dalam Kurikulum Merdeka, mahasiswa selain dapat mengambil mata kuliah secara normal (seperti tercantum pada daftar mata kuliah), terdapat kemungkinan mahasiswa untuk memanfaatkan kesempatan Skema Merdeka Belajar, yang terdiri dari:

- Kesempatan untuk mengambil mata kuliah lain di prodi lain di Undip (di luar Prodi S1 Teknik Sipil). Mata kuliah yang boleh diambil adalah mata kuliah yang ditawarkan oleh prodi lain di luar Prodi S1 Teknik Sipil. Disarankan mata kuliah ini diambil pada Semester VI.
- Kesempatan untuk mengambil mata kuliah bidang Teknik Sipil di universitas lain, yang telah menjalin Kerjasama Pendidikan dengan Prodi S1 Teknik Sipil. Disarankan mata kuliah ini diambil pada Semester VII.
- Kesempatan untuk mengambil Magang bidang Teknik Sipil pada Kontraktor atau Konsultan, yang telah menjalin Kerjasama Pendidikan dengan Prodi S1 Teknik Sipil. Magang dapat dilaksanakan selama 1 semester (Semester VII) atau 2 semester (Semester VI dan VII).
- Kesempatan untuk mengambil magang atau melaksanakan kegiatan merdeka belajar di luar bidang Teknik Sipil. Disarankan kegiatan ini dilaksanakan pada Semester VII.

Untuk dapat mengikuti Skema Merdeka Belajar, mahasiswa harus membuat proposal kepada Prodi, selambat-lambatnya dua bulan sebelum berakhirnya Semester V. Untuk selanjutnya, proposal

tersebut akan direview oleh Tim Merdeka Belajar yang dibentuk oleh Prodi.

4.3.3 KURIKULUM PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL FT UNDIP TAHUN 2020

KURIKULUM MERDEKA (SKEMA NORMAL)

Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7	Semester 8	Mata Kuliah Pilihan
Bahasa Indonesia 2 sks - UJW00-004	Mekanika Fluida 2 sks - PTSRp-107	Hidrologi Terapan 2 sks - PTSRp-201	Inggris 3 sks - PTSRp-208	Sistem Drainase dan Pengendalian 3 sks - PTSRp-301	Perencanaan Bangunan Keairan 4 sks - PTSRp-310	Pengelolaan Sumber Daya Air 3 sks - PTSRp-401	Tugas Akhir 4 sks - PTSRp-381	Pembangunan Berdampak 2 sks - LTRP-406 Relayasa Nilai 2 sks - LTRP-407
Bahasa Inggris 2 sks - UJW00-407	Internet of Things 2 sks - UJW00-006	Hidraulika 2 sks - PTSRp-202	Bangunan Tenaga Air 2 sks - PTSRp-210	Kuliah Lapangan 1 sks - PTSRp-304	Peleburan Laut 2 sks - PTSRp-316	Kerja Praktek 2 sks - PTSRp-403	Kuliah Kerja Nyata 3 sks - UJW00-000	Budling Informatika Model 3 sks - LTRP-409 Komunikasi & Presentasi 2 sks - PTSRp-410
Gambar Struktur Bangunan 3 sks - PTSRp-101	Ilmu Ukur Tanah 2 sks - PTSRp-108	Metodologi Penelitian 2 sks - PTSRp-203	Struktur Beton Bertulang I 3 sks - PTSRp-211	Struktur Beton Bertulang II 3 sks - PTSRp-302	Perencanaan Bangunan Struktur 4 sks - PTSRp-311	Struktur Kayu 2 sks - PTSRp-402	Pengend. Kualitas Pekerjaan 2 sks - PTSRp-411	Perangkat Lunak Perencanaan 2 sks - PTSRp-412
Matematika I 3 sks - PTSRp-102	Matematika II 3 sks - PTSRp-109	Matematika III 2 sks - PTSRp-204	Struktur Baja I 2 sks - PTSRp-212	Struktur Baja II 3 sks - PTSRp-303	Mekanika Getaran dan Gempa 2 sks - PTSRp-313	Mata Kuliah Pilihan	Mata Kuliah Pendidikan Agama	
Statika 2 sks - PTSRp-103	Mekanika Bahan 3 sks - PTSRp-110	Analisis Struktur I 3 sks - PTSRp-205	Analisis Struktur II 3 sks - PTSRp-213	Perkerasan Jalan Raya 3 sks - PTSRp-305		Mata Kuliah Pilihan		Pendidikan Agama Katholik 2 sks - UJW00-031
Fisika Teknik 2 sks - PTSRp-104	Dasar2 Relayasa Transportasi 2 sks - PTSRp-111	Relayasa Lalu Lintas 2 sks - PTSRp-206	Geometri Jalan Raya 3 sks - PTSRp-214	Peleburan Udara 2 sks - PTSRp-309	Perencanaan Bangunan Transp. 4 sks - PTSRp-312	Mata Kuliah Pilihan		Pendidikan Agama Kristen 2 sks - UJW00-021
Teknologi Bahan 3 sks - PTSRp-105	Mekanika Tanah I 2 sks - PTSRp-112	Mekanika Tanah II 2 sks - PTSRp-207	Relayasa Pondasi I 2 sks - PTSRp-215	Relayasa Pondasi II 2 sks - PTSRp-306				Pendidikan Agama Buddha 2 sks - UJW00-051
Sainsika dan Probabilitas 2 sks - PTSRp-106	Pancasila & Kewarganegaraan 3 sks - UJW00-003	Kewirausahaan 2 sks - UJW00-008	Manajemen Alat Berat 2 sks - PTSRp-216	Manajemen Konstruksi 2 sks - PTSRp-307	Ekonomi Relayasa 2 sks - PTSRp-314			
Pendidikan Agama 2 sks - UJW00-001	Olah Raga 1 sks - UJW00-005	Pemrograman Komputer 2 sks - PTSRp-208	Dampak & Rek. Lingkungan 2 sks - PTSRp-217	Geologi Relayasa Konstruksi 2 sks - PTSRp-308	Manajemen 3 sks - PTSRp-315			

KURKULUM 2020 / KURKULUM MERDEKA (DENGAN PERKULIAHAN DI LUAR PRODI TEKNIK SIPIL)

Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7	Semester 8	Mata Kuliah Pilihan
Bahasa Indonesia 2 sks - UUUW00-004	Mekanika Fluida 2 sks - PTSPK-107	Hidrologi Terapan 2 sks - PTSPK-201	Irigasi 3 sks - PTSPK-209	Sistem Drainase dan Pengendalian 3 sks - PTSPK-301	Perencanaan Bangunan Keairan 14 sks - PTSPK-310	Pengelakan Sumber Daya Air 3 sks - PTSPK-401	Tugas Akhir 14 sks - PTSPK-381	Terowongan dan Galian Dalam 2 sks - PTSPK-401
Bahasa Inggris 2 sks - UUUW00-007	Internet of Things 2 sks - UUUW00-006	Hidraulika 2 sks - PTSPK-202	Bangunan Tenaga Air 2 sks - PTSPK-210	Kuliah Lapangan 1 sks - PTSPK-304	Perencanaan Bangunan Struktur 14 sks - PTSPK-311	Kerja Praktek 2 sks - PTSPK-403	Kuliah Kerja Nyata 3 sks - UNW00008	Pembangunan dan Berdampak 2 sks - LITSPK-406
Gambar Struktur Bangunan 3 sks - PTSPK-101	Ilmu Ukur Tanah 2 sks - PTSPK-108	Metodologi Penelitian 2 sks - PTSPK-203	Struktur Beton Bertulang I 3 sks - PTSPK-211	Struktur Beton Bertulang II 3 sks - PTSPK-302	Perencanaan Bangunan Struktur 14 sks - PTSPK-311	Struktur Kayu 2 sks - PTSPK-402	Perancangan Model 3 sks - LITSPK-403	Penanganan dan Galian Dalam 2 sks - PTSPK-401
Matematika I 3 sks - PTSPK-102	Matematika II 3 sks - PTSPK-109	Matematika III 2 sks - PTSPK-204	Struktur Baja I 2 sks - PTSPK-212	Struktur Baja II 3 sks - PTSPK-303	Perencanaan Bangunan Struktur 14 sks - PTSPK-311	Mata Kuliah Pilihan 3 sks	Pengend. Kualitas Pekerjaan 2 sks - PTSPK-411	Penanganan dan Galian Dalam 2 sks - PTSPK-401
Statika 2 sks - PTSPK-103	Mekanika Bahan 3 sks - PTSPK-110	Analisis Struktur I 3 sks - PTSPK-205	Analisis Struktur II 3 sks - PTSPK-213	Perkerasan Jalan Raya 3 sks - PTSPK-305	Perencanaan Bangunan Struktur 14 sks - PTSPK-311	Mata Kuliah Pilihan 3 sks	Mata Kuliah Pendidikan Agama 2 sks - PTSPK-412	Penanganan dan Galian Dalam 2 sks - PTSPK-401
Fisika Teknik 2 sks - PTSPK-104	Dasar2 Rekayasa Transportasi 2 sks - PTSPK-111	Rekayasa Lalu Lintas 2 sks - PTSPK-206	Geometri Jalan Raya 3 sks - PTSPK-214	Pelatihan Udara 2 sks - PTSPK-309	Perencanaan Bangunan Transp. 14 sks - PTSPK-312	Mata Kuliah Pilihan 3 sks	Perancangan Bangunan Transp. 14 sks - PTSPK-312	Penanganan dan Galian Dalam 2 sks - PTSPK-401
Teknologi Bahan 3 sks - PTSPK-105	Mekanika Tanah I 2 sks - PTSPK-112	Mekanika Tanah II 2 sks - PTSPK-207	Rekayasa Pondasi I 2 sks - PTSPK-215	Rekayasa Pondasi II 2 sks - PTSPK-306	Mata Kuliah di Luar Teknik Sipil	Mata Kuliah Pilihan 3 sks	Mata Kuliah Pendidikan Agama 2 sks - UUUW00-041	Penanganan dan Galian Dalam 2 sks - PTSPK-401
Statistika dan Probabilitas 2 sks - PTSPK-106	Pencanaan & Kewirausahaan 3 sks - UUUW00-003	Kewirausahaan 2 sks - UUUW00-008	Manajemen Alat Berat 2 sks - PTSPK-216	Metode Rel. Konstruksi 2 sks - PTSPK-307	Mata Kuliah di Luar Teknik Sipil	Mata Kuliah Pilihan 3 sks	Mata Kuliah Pendidikan Agama 2 sks - UUUW00-042	Penanganan dan Galian Dalam 2 sks - PTSPK-401
Pendidikan Agama 2 sks - UUUW00-001	Olah Raga 1 sks - UUUW00-005	Pengerahan Komputer 2 sks - PTSPK-208	Dampak & Rek. Lingkungan 2 sks - PTSPK-217	Geologi Rekayasa 2 sks - PTSPK-308	Mata Kuliah di Luar Teknik Sipil	Mata Kuliah Pilihan 3 sks	Mata Kuliah Pendidikan Agama 2 sks - UUUW00-043	Penanganan dan Galian Dalam 2 sks - PTSPK-401

KURKULUM 2020 / KURKULUM MERDEKA (DENGAN MAGANG DI LUAR BIDANG TEKNIK SIPIL)							
Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7	Semester 8
Bahasa Indonesia 2 sks - UJW005-004	Mekanika Fluida 2 sks - PTPSP-107	Hidrologi Terapan 2 sks - PTPSP-201	Irigasi 3 sks - PTPSP-209	Sistem Drainase dan Pengendalian 3 sks - PTPSP-301	Perencanaan Bangunan Keairan 1 sks - PTPSP-310 1 sks - UJW005-004	Magang di Luar Bidang Teknik Sipil 11 sks	Tugas Akhir 1 sks - PTPSP-301 1 sks - UJW005-004
Bahasa Inggris 2 sks - UJW004-007	Interest of Things 2 sks - UJW004-006	Hidrolika 2 sks - PTPSP-202	Bangunan Tenaga Air 2 sks - PTPSP-210	Kuliah Lapangan 1 sks - PTPSP-304	Pelabuhan Laut 2 sks - PTPSP-316	Kerja Praktek 2 sks - PTPSP-403	Kuliah Kerja Nyata 3 sks - UJW00008
Gambar Struktur Bangunan 3 sks - PTPSP-107	Ilmu Ukur Tanah 2 sks - PTPSP-108	Metodologi Penelitian 2 sks - PTPSP-203	Struktur Beton Bertulang I 3 sks - PTPSP-211	Struktur Beton Bertulang II 3 sks - PTPSP-302	Perencanaan Bangunan Struktur 1 sks - PTPSP-311 1 sks - UJW005-004		Penanganan Berdampak 2 sks - LTPSP-406
Matematika I 3 sks - PTPSP-102	Matematika II 3 sks - PTPSP-109	Matematika III 2 sks - PTPSP-204	Struktur Baja I 2 sks - PTPSP-212	Struktur Baja II 3 sks - PTPSP-303	Mekanika Getaran dan Gempa 2 sks - PTPSP-313		Penanganan Berdampak 2 sks - LTPSP-401
Statika 2 sks - PTPSP-103	Mekanika Bahan 3 sks - PTPSP-110	Analisis Struktur I 3 sks - PTPSP-205	Analisis Struktur II 3 sks - PTPSP-213	Pekerjaan Jalan Raya 3 sks - PTPSP-305			Penanganan Berdampak 2 sks - LTPSP-401
Fisika Teknik 2 sks - PTPSP-104	Dasar2 Rekayasa Transporasi 2 sks - PTPSP-111	Rekayasa Lalu Lintas 2 sks - PTPSP-206	Geometri Jalan Raya 3 sks - PTPSP-214	Pelabuhan Udara 2 sks - PTPSP-309	Perencanaan Bangunan Temp. 1 sks - PTPSP-312 1 sks - UJW005-004		Penanganan Berdampak 2 sks - LTPSP-401
Teknologi Bahan 3 sks - PTPSP-105	Mekanika Tanah I 2 sks - PTPSP-112	Mekanika Tanah II 2 sks - PTPSP-207	Rekayasa Pondasi I 2 sks - PTPSP-215	Rekayasa Pondasi II 2 sks - PTPSP-306			Penanganan Berdampak 2 sks - LTPSP-401
Statistika dan Probabilitas 2 sks - PTPSP-106	Pencasila & Kewarganegaraan 3 sks - UJW004-003	Kewirausahaan 2 sks - UJW004-008	Manajemen Alat Berat 2 sks - PTPSP-216	Metode Pel. Konstruksi 2 sks - PTPSP-307	Bonomi Rekayasa 2 sks - PTPSP-314		Penanganan Berdampak 2 sks - LTPSP-401
Pendidikan Agama 2 sks - UJW005-001	Olah Raga 1 sks - UJW005-005	Pemrograman Komputer 2 sks - PTPSP-208	Dampak & Rok Lingkungan 2 sks - PTPSP-217	Geologi Rekayasa 2 sks - PTPSP-308	Manajemen Konstruksi 3 sks - PTPSP-315		Penanganan Berdampak 2 sks - LTPSP-401
				Mata Kuliah Pilihan			
				Mata Kuliah Pendidikan Agama			
				Pendidikan Agama Islam 2 sks - UJW003-011			
				Pendidikan Agama Kristen 2 sks - UJW003-021			
				Pendidikan Agama Hindu 2 sks - UJW004-041			
				Pendidikan Agama Buddha 2 sks - UJW004-051			
				Pendidikan Agama Katolik 2 sks - UJW005-031			
				Pendidikan Agama Kong Hu Chu 2 sks - UJW005-061			

4.4. SILABI MATA KULIAH

1. UUW00-004, Bahasa Indonesia (2 sks, *Indonesian Language*)

Mata kuliah Bahasa Indonesia membahas tentang teknik mencari informasi yang dibutuhkan dari tulisan ilmiah dengan menguasai teknis membaca pustaka ilmiah; teknik menyusun tulisan ilmiah dengan penguasaan pembuatan kalimat utama, pembuatan kerangka tulisan, penggunaan EYD dalam kalimat, penyusunan alinea, alur penulisan, judul tulisan, penarikan kesimpulan, serta penyusunan daftar pustaka dan kutipan; serta melakukan presentasi dengan baik dan menarik dengan penguasaan pembuatan materi dengan memanfaatkan teknologi dan penyampaian presentasi.

Pustaka:

- a. Achmadi, Muchsin, (1988). *Materi Dasar Pengajaran Komposisi Bahasa Indonesia*, Depdikbud Dikti, Jakarta.
- b. Gallagher, Michael and Rotheri, Joan, (1993). *Teaching factual writing-a genre Based Approach*, NSW: Metropolitan east diasadvantaged schools program.
- c. Harber, Mary (Ed), (1993). *Manual on Scientific Writing*, TAFE Publication.
- d. [Http://webster.commnet.edu/Mla_original](http://webster.commnet.edu/Mla_original). A guide for writing research papers based on modern language association (MLA) documentation.
- e. American Psychological Association, 2009. *Publication Manual of the American Psychological Association (6th edition)*. Washington DC: American Psychological Association.
- f. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 2016. *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (edisi keempat)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- g. Pusat Bahasa. 2008. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- h. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>

2. UUW00-007, Bahasa Inggris (2 sks, *English*)

Mata Kuliah ini merupakan bagian dari English for Academic Purposes (EAP), untuk mengembangkan kemampuan *grammar, writing, reading*, dan *vocabulary development*. Materi perkuliahan

berupa penulisan *engineering text* menggunakan kalimat *simple* dan kalimat kompleks, yang mencakup penggunaan *tenses* dalam kalimat *simple* (*present*, *past*, dan *future tense*), penggunaan *clause* sebagai *sub-ordinate* pada kalimat kompleks (*adjective*, *noun*, dan *adverbial clause*), serta penulisan kalimat pasif. Materi lainnya adalah membaca *engineering text* dengan pemahaman.

Pustaka:

- a. Azzar, B.S. 1989. *Understanding and Using English Grammar*. New Jersey: Prentice Hall.
- b. Hall, E.J. 1977. *The Language of Civil Engineering in English*. New Jersey: Prentice Hall.
- c. Zimmerman, F. 1989. *English for Science*. New Jersey: Prentice Hall.

3. PTSP6-101, Gambar Struktur Bangunan (3 sks, *Building Structure Drawing*)

Mata kuliah Gambar Struktur Bangunan membahas tentang pengetahuan dan tata cara di dalam menggambar rekayasa dan pengetahuan tentang bangunan gedung 2 (dua) lantai serta bangunan jalan, jembatan dan bangunan air, yang terdiri dari: bahan dan alat menggambar, penggambaran garis dan bentuk-bentuk geometri, proyeksi orthografis, aksonometri, potongan, bangunan gedung 2 (dua) lantai, sambungan kayu dan rangka atap, struktur beton dan baja, bangunan jalan dan jembatan, bangunan air serta gambar proyek.

Pustaka:

- a. UU RI No. 36 Tahun 2004, (2004), *tentang Jalan*.
- b. PP RI No. 34 Tahun 2006, (2006), *tentang Jalan*.
- c. Supriyono, dkk. 2008. *Menggambar Struktur Bangunan*. Diktat Ajar Jurusan Teknik Sipil Undip Semarang.
- d. Daryanto. 1994. *Pengetahuan Teknik Bangunan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- e. Seely, Ivor H. 1995. *Building Technology (5th edition)*. London: Red Globe Press.
- f. Anonim. *Standar Gambar Teknik Sipil*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.

4. PTSP6-102, Matematika I (3 sks, *Mathematics I*)

Mata kuliah Matematika I membahas tentang himpunan, sistem bilangan real, bilangan kompleks, barisan dan deret bilangan real, konsep fungsi dan kekontinuan, teorema limit, turunan dan penerapannya, deret Taylor/Maclaurin, Teorema Rolle, kelengkungan, dasar-dasar integrasi dan teknik pengintegralan.

Pustaka:

- a. Widowati, Utomo, R.H.S., Farikhin. 2012. *Kalkulus*. Semarang: BP Undip.
- b. Varberg, D., Purcell, E.J, Ringdon. 2007. *Calculus* (9th edition), New Jersey: Prentice Hall.
- c. Stroud, K.A. 1987. *Engineering Mathematics*. London: MacMillan Press.
- d. Stewart, J. 1999. *Calculus* (4th edition). California: Brooks/Cole Publishing Company.
- e. Baisuni, M.H. 2008. *Kalkulus*. Jakarta: UI Press.

5. PTSP6-103, Statika (2 sks, *Statics*)

Mata kuliah STATIKA mempelajari operasi gaya yaitu penguraian gaya dan resultan gaya-gaya pada bidang dan ruang; menghitung reaksi perletakan; serta menghitung dan menggambar bidang gaya dalam yaitu bidang momen, geser, dan normal (M, D, N) pada struktur statis tertentu, yaitu balok sederhana, balok gerber, dan portal 3 sendi.

Pustaka:

- a. Kasimali, A. 2010. *Structural Analysis (4th edition)*, Stanford: Cengage Learning Inc.
- b. Ma'arif, F. 2012. *E-Learning Mekanika Teknik 01*, Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- c. Meriam, J.L, Kraige, L.G. 2008. *Engineering Mechanics: Statics*, Denver: John Wiley & Sons Inc.
- d. Partono, Windu. 2017. *Modul Ajar Statika*, Departemen Teknik Sipil, Universitas Diponegoro.

6. PTSP6-121, Fisika Teknik (3 sks, *Engineering Physics*)

Mata kuliah Fisika Teknik membahas tentang besaran dan vektor, kinematika, dinamika, usaha dan energi, sistem partikel, rotasi benda tegar, kesetimbangan, elastisitas dan patahan, fluida statis dan dinamis, getaran dan gelombang, temperatur, kalor dan hukum-hukum thermodinamika.

Pustaka:

- Giancoli, D.C. 2005. *Physics*. Prentice Hall, Inc. (Fisika, Jilid 1, edisi Terjemahan, Jakarta: Erlangga).
- Halliday, D., Resnick, R., and Walker, J. 2014. *Fundamental of Physics*, New Jersey: Wiley.
- Schaum Series, 1999. *Fisika Untuk Insinyur*, New York: Mc. Graw Hill Companies.
- Tipler, P. A. and Mosca, G. 2008. *Physics For Scientist and Engineer*, New York: Worth Publisher Inc. (Fisika Untuk Sains dan Teknik Jilid 1 edisi terjemahan, Jakarta: Erlangga)

7. PTSP6-105, Teknologi Bahan (3 sks, *Material Technology*)

Teknologi Bahan adalah mata kuliah dengan materi pokok: pengenalan jenis material bahan bangunan, sifat umum dan spesifikasi bahan, pencampuran agregat halus dan kasar, mix design beton, metode pembuatan beton, serta metode pelaksanaan beton.

Apabila dihubungkan dengan pengetahuan dari mata kuliah lain yang diberikan di Prodi S1 Teknik Sipil, mahasiswa akan dapat merencanakan Struktur Beton Bertulang, Struktur Baja, Struktur Kayu serta Struktur Bangunan.

Mata kuliah ini menyelenggarakan kegiatan praktikum.

Pustaka:

- Neville, A.M. 2011. *Properties of Concrete (5th edition)*. New Jersey: Prentice Hall.
- Shetty, M.S. 2010. *Concrete Technology Theory and Practice*. New Delhi: S. Chand Publishing.
- Murdock, L.J. 1999. *Bahan dan Praktek Beton (edisi keempat)*. Jakarta: Erlangga.
- Frick, H. 2004. *Ilmu Konstruksi Bangunan Kayu*. Semarang: Kanisius.

- e. Badan Standardisasi Nasional. 2000. *SNI 03-2834-2000. Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- f. Badan Standardisasi Nasional. 1990. *SNI 03-1974-1990. Metode Pengujian Kuat Tekan Beton*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- g. Widharto, S. 2004. *Karat dan Pencegahannya*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- h. Kett, I. 2000. *Engineered Concrete, Mix Design and Test Methods*. Florida: CRC Press.
- i. Popovics, S. 1992. *Concrete Materials, Properties, Specifications and Testing (2nd edition)*. New Jersey: Noyes Publications.
- j. Gere, J.M., and Timoshenko, S.P. 1987. *Mekanika Bahan*. Jakarta: Erlangga.

8. PTSP6-122, Statistika dan Probabilitas (3 sks, *Statistics and Probability*)

Mata kuliah Statistika dan Probabilitas menjelaskan tentang pengertian dan peranan statistika dan probabilitas, populasi dan sampling, teori dasar probabilitas, distribusi frekuensi dan probabilitas, analisis probabilitas dengan pendekatan distribusi (perhitungan luasan di bawah kurva distribusi), pengujian dengan uji T, uji F, uji chi square, prediksi dengan pendekatan regresi, pengujian dan hipotesa, simulasi data dan interpretasinya pada bidang teknik sipil.

Pustaka:

- a. Arifin, M. 2009. *Simulasi Sistem Industri*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- b. Iriawan dan Astuti. 2006. *Mengolah Data Statistik dengan Mudah Menggunakan Minitab 14*. Yogyakarta: Andi Offset.
- c. Ismiyati. I. 2011. *Statistika dan Probabilitas untuk Teknik bagi Peneliti Pemula*. Magister Teknik Sipil UNDIP, Semarang.
- d. Kottegoda, N.T. and Rosso, R. 1998. *Statistics, Probability, and Reliability for Civil and Environmental Engineers*. Singapore: Mc Graw-Hill.
- e. Spiegel, M.R. and Stephens L.J. 2003. *Statistik*. Schaum's Outline, Edisi Ketiga. Jakarta: Erlangga.

- f. Walpole, R.E. dan Myers, R.H. 1995. *Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuan (edisi keempat)*. Bandung: ITB.
- g. Wonnacott, R.J. and Wonnacott, T.H. 1991. *Pengantar Statistika Jilid 1 dan 2 edisi keempat*. Jakarta: Erlangga.

9. UUW00-0X1, Pendidikan Agama (2 sks, *Religion and Ethics*)

Memperkuat iman dan taqwa mahasiswa kepada Tuhan Maha Esa, sesuai dengan Agama yang dianutnya dan berpekerti luhur, bersikap rasional dan dinamis, berpandangan luas, berkerjasama antar umat beragama dalam rangka pengembangan dan pemanfaatan ilmu dan teknologi serta seni untuk kepentingan manusia dan nasional.

10. PTSP6-107, Mekanika Fluida (2 sks, *Fluid Mechanics*)

Mata kuliah Mekanika Fluida mencakup penjelasan tentang berbagai karakteristik zat cair, statika fluida, keseimbangan dan keseimbangan relatif benda, konsep aliran zat cair, prinsip kekekalan energi, massa dan momentum serta pengukur aliran dalam kaitannya dengan perencanaan bangunan teknik sipil.

Mata kuliah ini menyelenggarakan kegiatan praktikum.

Pustaka:

- a. Triatmodjo, B. 1992. *Hidraulika I*. Yogyakarta: Beta Offset.
- b. Triatmodjo, B. 1994. *Hidraulika II*. Yogyakarta: Beta Offset.
- c. Featherstone, R.E, and Nalluri, C. 1991. *Civil Engineering Hydraulics Essential Theory with Worked Examples*. Granada London Toronto Sydney New York.
- d. Giles, R.V. 1977. *Fluid Mechanics and Hydraulics (2nd edition)*. Ohio, McGraw-Hill Book Company.
- e. Sangkawati, S., Kurniani, D., Suripin. 2006. *Hidraulika*, Diktat Kuliah Jurusan Teknik Sipil Undip, Semarang.

11. UUW00-006, Internet of Things (2 sks)

Mata kuliah Internet Of Things berisi materi dasar tentang penggunaan internet dari dimensi masyarakat yang bisa dibenamkan pada benda/perangkat/obyek IPTEKS (Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni) di sekitarnya. Pada hasil akhir

kuliah diharapkan mahasiswa terampil dalam mengaplikasikan internet of things (IoT) secara santun, praktis dan komprehensif.

Pustaka:

Holler, J., et. al. 2014. *From Machine-to-Machine to the Internet-of-Things : Introduction to a New Age of Intelligence*. Amsterdam: Elsevier

12. PTSP6-108, Ilmu Ukur Tanah (2 sks, *Land Surveying*)

Mata kuliah Ilmu Ukur Tanah membahas mengenai bermacam-macam pengukuran di lapangan seperti pengukuran beda tinggi (secara langsung, barometer dan trigonometer), pengukuran jarak, sudut dan tinggi, pengukuran dengan konsep sipat datar memanjang dan melintang serta poligon terbuka dan tertutup. Juga mengenai pemetaan situasi, perhitungan luas dan volume, serta pelaksanaan *uitzet* dan *staking out*.

Mata kuliah ini menyelenggarakan kegiatan praktikum.

Pustaka:

- a. Davis, R.E, et.al. 1981. *Surveying: Theory and Practice (6th edition)*. McGraw Hill.
- b. Kisam, P., 1981. *Surveying for Civil Engineering*. McGraw Hill.
- c. Abidin, H.A, Jones, A. Kahar, J. 2002. *Survey dengan GPS*. Jakarta: Pradnya Paramita.

13. PTSP6-109, Matematika II (3 sks, *Mathematics II*)

Mata kuliah Matematika II merupakan kelanjutan dari mata kuliah Matematika I yang menjadi dasar bagi mahasiswa untuk mempelajari mata kuliah lanjutan terkait dengan penyelesaian matematis. Pembahasan dalam mata kuliah ini lebih difokuskan pada penyelesaian-penyelesaian integral dan diferensial beserta terapannya dalam ketekniksipilan. Materi integral dalam mata kuliah ini mencakup integral tertentu dalam koordinat Cartesian maupun kutub/polar, dan integral dalam ruang berdimensi-n (untuk Integral Tertentu dengan Koordinat Cartesian, sebagian materi telah diberikan dalam mata kuliah Matematika I). Sementara, materi diferensial mencakup Persamaan Diferensial orde-1, Persamaan Diferensial orde-2, Persamaan Diferensial orde-n, teori-teori yang menunjang metode numerik (deret Fourier, deret Taylor dan deret Mac-laurin untuk dua variabel, dan

pengenalan teorema Laplace), serta Persamaan Diferensial dengan metode numerik.

Pustaka:

- a. Ayres, F. 1998. *Kalkulus: Differensial dan Integral, Schaum Series*. Singapura: McGraw Hill Book Company.
- b. Baisuni, M.H. 2008. *Kalkulus*. Jakarta: UI Press.
- c. Kreyzig, E. 1993. *Matematika Teknik Lanjutan (edisi ke-6, Buku 1)*, Jakarta: Gramedia.
- d. Kreyzig, E. 1993. *Matematika Teknik Lanjutan (edisi ke-6, Buku 2)*, Jakarta: Gramedia.
- e. Varberg, D., Purcell, E.J, Ringdon. 2007. *Calculus (9th edition)*. New Jersey: Prentice Hall.
- f. Spiegel, M.R. 1981. *Theory and Problems of Advanced Calculus*. Singapore: McGraw Hill Book Company.

14. PTSP6-110, Mekanika Bahan (3 sks, *Mechanics of Materials*)

Mata kuliah Mekanika Bahan membahas tentang konsep dasar hubungan antara ilmu Statika dan ilmu Teknologi Bahan serta konsep dasar analisis kekuatan elemen struktur dalam bentuk nilai tegangan dengan mempertimbangkan faktor-faktor penting yang memberikan pengaruh terhadap nilai tegangan (luas penampang, posisi sumbu berat penampang, momen inersia dan statis momen penampang) yang terjadi pada struktur balok sederhana yang ditumpu pada dua tumpuan dan menderita beban terpusat dan beban merata.

Pustaka:

- a. Kasimali, A. 2010. *Structural Analysis (4th edition)*. Stamford, USA: Cengage Learning Inc.
- b. Macdonald, A.J. 2001. *Structure and Architecture (2nd edition)*. Oxford, UK: Architectural Press.
- c. Ma'arif, F. 2012. *E-Learning Mekanika Teknik 01*. Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- d. Partono, W. 2017. *Modul Ajar Mekanika Bahan*. Departemen Teknik Sipil, Universitas Diponegoro.
- e. Popov, E.P. 1996. *Mechanics of Materials*. (terjemahan oleh Astamar). Jakarta: Erlangga.

- f. Schodek, D.L. 1995. *Structures (2nd edition)*. (terjemahan oleh Suryoatmono, B.). Bandung: Eresco.
- g. Setiawan A. 2015. *Analisis Struktur*. Jakarta: Erlangga.
- h. Singer, F.L., Pytel, A. 1980. *Strength of Materials (3rd edition)*. (terjemahan oleh Sebayang, D.). Jakarta: Erlangga.
- i. Timoshenko, S. dan Young, D.H. 2000. *Engineering Mechanics*. (terjemahan oleh Prapto, C.). Jakarta: Erlangga.

15. PTSP6-111, Dasar-dasar Rekayasa Transportasi (2 sks, *Fundamental of Transportation Engineering*)

Mata kuliah Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi menanamkan pengertian kepada mahasiswa tentang ruang lingkup bidang transportasi, peran dan manfaat intervensi manusia terhadap persoalan dan perkembangan teknologi transportasi, transportasi sebagai suatu sistem yang terdiri dari beberapa komponen sistem dengan berbagai karakteristiknya, kinerja sistem transportasi, analisis permintaan dan penawaran jasa transportasi, analisis karakteristik pergerakan kota maupun antar kota dan antar pulau, perhitungan biaya transportasi secara garis besar, dasar-dasar rekayasa transportasi darat, jalan raya dan jalan rel, transportasi laut, transportasi udara dan perpipaan, serta dasar-dasar metoda evaluasi kelayakan transportasi dan dampak transportasi yang terjadi.

Pustaka:

- a. Meyer, M.D. and Miller, E.J. 1984. *Urban Transportation Planning*. New York: Mc. Graw-Hill.
- b. Morlok, E.K. 1988. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- c. Paquette, R.J and Wright, P.H. 1982. *Transportation Engineering Planning and Design*. New York: John Wiley and Sons.
- d. Oglesby, C.H and Hick, R.G. 1988. *Teknik Jalan Raya (edisi keempat, jilid 1)*. Jakarta: Erlangga.
- e. Hobbs. 1995. *Traffic Engineering and Planning*. New York: John Wiley and Sons.
- f. Tamin, O.Z. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi (edisi kedua)*. Bandung: ITB.

16. PTSP6-112, Mekanika Tanah I (2 sks, *Soil Mechanics I*)

Mata kuliah Mekanika Tanah I mencakup tentang asal usul tanah, komposisi, sifat umum tanah, granulometri dan sifat fisik tanah, penyelidikan tanah lapangan dan laboratorium, gradasi tanah dan batas-batas konsistensi, klasifikasi tanah dan permeabilitas tanah, jaring-jaring aliran pada tubuh bendung atau tanggul, tegangan efektif tanah, pemadatan tanah, pemadatan tanah dan CBR laboratorium serta kepadatan tanah lapangan dan CBR lapangan.

Pustaka:

- a. Bowles, J.E. 1991. *Sifat-sifat Fisis dan Geoteknis Tanah (edisi kedua)*. Jakarta: Erlangga.
- b. Das, B.M. and Sobhan, K. 2012. *Principles of Geotechnical Engineering*. Stamford, USA: Cengage Learning.
- c. Das, B.M. 1994. *Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis), jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- d. Das, B.M. 1994. *Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis), jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- e. Hardiyanto, H.C. 1994. *Mekanika Tanah 1*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- f. Holtz, R.D. 1981. *An Introduction to Geotechnical Engineering*. New Jersey: Prentice-Hall.
- g. Lee, I.K., White, W. and Ingles, O.G. 1983. *Geotechnical Engineering*. Pitman. Boston. London Melbourne. Toronto.
- h. Mitchel, J.K. 1976. *Fundamental of Soil Mechanics*. New York: John Wiley and Son Inc.
- i. Nelson, J.D. and Miller, D.J. 1991. *Expansive Soils Problem and Practice in Foundation and Pavement Engineering*. John Wiley & Sons. Inc, New York/Chichester/Brisbane /Toronto/Singapore.
- j. Wardhani, S.P.R., Sudiro, R., Hardiyati dan Atmanto, I.D. 2004. *Buku Ajar Mekanika Tanah II*, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Diponegoro, Semarang.

17. PTSP6-201, Hidrologi Terapan (2 sks, *Applied Hydrology*)

Mata kuliah Hidrologi Terapan mencakup penjelasan tentang konsep dasar hidrologi, data hujan, *missing data*, evaporasi, evapotranspirasi, infiltrasi, statistik hidrologi, hidrometri, unit hidrograf, banjir rancangan dan penelusuran banjir, yang merupakan dasar perencanaan bangunan Teknik Sipil Keairan.

Pustaka :

- a. Chow, V.T dkk. 1988. *Applied Hydrology*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- b. Haan, C.T. 1986. *Statistical Methods in Hydrology*. USA: The Iowa State University Press.
- c. McGuen, R.H. 1989. *Hydrologic Analysis and Design*. USA: Prentice Hall Inc.
- d. Sosrodarsono, S. dan Takeda, K. 1980. *Hidrologi Untuk Pengairan*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- e. Sri Harto. 1985. *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: UGM.
- f. Verschuren, J.P. 1988. *Introduction to Engineering Hydrology*. Jakarta: DPU Professional Development Project Indonesia.
- g. Triatmodjo, B. 2008, *Hidrologi Terapan*, Cetakan – I, Beta Offset, Yogyakarta

18. PTSP6-202, Hidrolika (2 sks, *Hydraulics*)

Mata kuliah Hidrolika mencakup penjelasan tentang konsep dasar aliran zat cair riil pada aliran melalui saluran tertutup/pipa (kehilangan energi, EGL, HGL, sistem pipa seri/paralel/jaring-jaring pipa/sistem pipa-pompa/sistem pipa-turbin) dan pada aliran melalui saluran terbuka (sifat/jenis aliran, rumus empiris aliran *steady* dan seragam, dimensi/kapasitas saluran, aliran berubah beraturan dan berubah tiba-tiba) serta dasar-dasar analisis dimensi dan pemodelan, dalam kaitannya dengan perencanaan bangunan Teknik Sipil.

Mata kuliah ini menyelenggarakan kegiatan praktikum.

Pustaka:

- a. Chow, V.T. 1959. *Open Channel Hydraulics*. New York: McGraw Hill Book Company.
- b. Triatmodjo, B. 1996. *Hidrolika I*, Yogyakarta: Beta Offset.
- c. Triatmodjo, B. 1996. *Hidrolika II*, Yogyakarta: Beta Offset.
- d. Featherstone, R.E, and Nalluri, C. 1991. *Civil Engineering Hydraulics Essential Theory with Worked Examples*. Granada London Toronto Sydney New York.
- e. Giles, R.V. 1977. *Fluid Mechanics and Hydraulics (2nd edition)*. Ohio, McGraw-Hill Book Compan.

- f. Sangkawati S., Kurniani D., Suripin. 2006. *Hidraulika*, Diklat Kuliah Jurusan Teknik Sipil Undip, Semarang.

19. PTSP6-203, Metodologi Penelitian (2 sks, *Research Methods*)

Mata kuliah Metode Penelitian membahas tentang pelaksanaan penelitian yang meliputi hakekat ilmu dan penelitian, penelitian sebagai proses ilmiah, jenis-jenis penelitian, proposal penelitian, konseptualisasi masalah, tujuan penelitian, menyusun hipotesis dan pengujiannya, disain penelitian, kajian pustaka, metode pengumpulan dan analisis data, teknik sampling; serta penulisan yang mencakup laporan penelitian, makalah dan artikel ilmiah, serta bahan presentasi hasil penelitian.

Pustaka :

- Dikti. 2010. *Petunjuk Pengelolaan Penelitian di Dirjen DIKTI*, Jakarta: Dikti.
- Gulo, W. 2003. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Grasindo.
- Kuncoro, M. 2001. *Metode Kuantitatif: Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: APM YKPN
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Galia Indonesia.
- Singarimbun, M dan Efendi, S. 1989. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Penerbit LP3ES.

20. PTSP6-221, Matematika III (3 sks, *Mathematics III*)

Mata kuliah Matematika III merupakan kelanjutan dari mata kuliah Matematika II yang menjadi dasar bagi mahasiswa untuk mempelajari mata kuliah lain terkait dengan penyelesaian matematis. Pembahasan dalam mata kuliah ini lebih difokuskan pada penyelesaian-penyelesaian masalah numerik dan matriks beserta terapannya dalam ketekniksipilan. Materi metode numerik meliputi ketelitian perhitungan dan error, mencari akar persamaan, menghitung luas, *finite difference method*. Metode matriks mempelajari operasi matriks berupa penjumlahan, perkalian, determinan, invers, dan penyelesaian persamaan linier.

Pustaka :

- Ayres, F. 1998. *Schaum Series, Kalkulus: Differensial, dan Integral*. Singapura: McGraw Hill Book Company.
- Baisuni, M.H. 2008. *Kalkulus*. Jakarta: UI Press.

- c. Kreyzig, E. 1993. *Matematika Teknik Lanjutan (edisi ke-6, Buku 1)*, Jakarta: Gramedia.
- d. Kreyzig, E. 1993. *Matematika Teknik Lanjutan (edisi ke-6, Buku 2)*, Jakarta: Gramedia.
- e. Spiegel, M.R. 1981. *Theory and Problems of Advanced Calculus*. Singapore: McGraw Hill Book Company.

21. PTSP6-205, Analisis Struktur I (3 sks, *Structural Analysis I*)

Dalam mata kuliah Analisis Struktur I, mahasiswa mempelajari tentang Struktur Rangka Batang (SRB) dan Struktur Balok (Statis Tertentu maupun Statis Tak Tentu), gaya dalam dan deformasinya. SRB adalah bentuk struktur yang digunakan pada jembatan atau kuda-kuda. Struktur ini memiliki ciri yaitu gaya dalam yang terjadi berupa gaya aksial/normal (tekan atau tarik), bukan momen atau geser seperti yang terjadi pada balok dan portal. Untuk mencari besarnya gaya dalam tersebut digunakan metode keseimbangan titik simpul, cremona, ataupun ritter. Untuk menganalisis bentuk dan besarnya deformasi yang terjadi pada rangka batang maupun pada balok portal dapat digunakan metode unit load, energi, castigliano dll. Sistem struktur sederhana lain yang bisa dimanfaatkan untuk struktur jembatan adalah Struktur Balok baik Statis Tertentu maupun Statis Tak Tentu. Untuk memecahkan permasalahan Struktur Statis Tak Tentu baik pada Struktur Balok maupun SRB bisa didekati dengan menggunakan teori energi dan teori Castigliano. Selain itu untuk menghitung bidang MDN balok bisa didekati dengan menggunakan cara Konstan deformasi, persamaan tiga momen (cara Cross) dan slope deflection.

Pustaka :

- a. Wang, C.K. 1953. *Statically Indeterminate Structures*. Singapore: McGraw Hill Co.
- b. Wang, C.K. 1973. *Introductory Structural Analysis with Matrix Method*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- c. Weaver, W. and Gere, J.M. 1980. *Matrix Analysis of Framed Structures (2nd edition)*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- d. Popov, E.P. 1981. *Mechanics of Materials*. New York: Prentice Hall, Inc.

- e. Cheng, F.H. 1997. *Statics and Strength of Materials*. New York: McGrawHill International Editions.
- f. Timoshenko, S. 1958. *Strength of Material*. New York: Robert E Krieger Publishing Co., Inc.
- g. Soemono. 1985. *Statika*. Bandung: ITB.

22. PTSP6-206, Rekayasa Lalu Lintas (2 sks, Traffic Engineering)

Mata kuliah Rekayasa Lalu Lintas berkaitan dengan dasar-dasar perancangan, pengoperasian dan pengendalian, serta pengelolaan/manajemen jaringan jalan dan jalan raya sebagai prasarana lalu lintas (pergerakan) barang maupun orang di perkotaan dan di luar kota serta jalan bebas hambatan

Pustaka :

- a. Undang-Undang Republik Indonesia no. 22/ 2009 tentang *Lalulintas dan Angkutan Jalan*
- b. Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) No. 036/T/BM/1997*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- c. Direktorat Jenderal Bina Marga. 1990. *Pedoman Survei Perhitungan Waktu Perjalanan Lalulintas No. 001/T/BNKT/1990*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- d. Direktorat Jenderal Tata Kota dan Tata Perdesaan. 2004. *Pedoman Survei Pencatatan Lalulintas dengan Cara Manual Pd. T-19-2004-B*. Jakarta: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- e. McShane, W.R. and Roess, R.P. 1990. *Traffic Engineering*. New Jersey, USA: Prentice-Hall. Inc.
- f. Salter, R.J. 1989. *Highway Traffic Analysis and Design (2nd edition)*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
- g. Mannering, F.L. and Kilareski, W.P. 1990. *Principles of Highway Engineering and Traffic Analysis*. Canada: John Wiley & Sons.
- h. Hobbs, F.D. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas* (terjemahan oleh Suprpto dan Waldijono). Yogyakarta: UGM.
- i. Wells, G.R. 1993. *Rekayasa Lalu Lintas* (terjemahan oleh Warpani,S.). Jakarta: Bharatara.

- j. Salter, R.J. 1981. *Traffic Engineering: Worked Examples and Problems*. London: The Macmillan Press Ltd.
- k. Garber, N.J. and Hoel, L.A. 2009. *Traffic and Highway Engineering (4th edition)*. Canada: Cengage Learning.
- l. O'Flaherty, C.A. 1997. *Traffic Planning and Engineering*. Amsterdam: Elsevier, Ltd.

23. PTSP6-207, Mekanika Tanah II (2 sks, *Soil Mechanics II*)

Mata kuliah Mekanika Tanah II mencakup distribusi tegangan dalam tanah akibat beban luar, konsolidasi, penurunan *immediate* tanah kohesif dan non kohesif, kuat geser tanah, daya dukung tanah, stabilitas lereng, konsep stabilisasi tanah dan perbaikan tanah lunak dengan *vertical drain*.

Mata kuliah ini menyelenggarakan kegiatan praktikum.

Pustaka:

- a. Bowles, J.E. 1991. *Sifat-sifat Fisis dan Geoteknis Tanah (edisi kedua)*. Jakarta: Erlangga.
- b. Das, B.M. and Sobhan, K. 2012. *Principles of Geotechnical Engineering*. Stamford, USA: Cengage Learning
- c. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan R.I. 1997. *Mekanika Tanah II*. Materi Penataran Dosen Perguruan Tinggi Swasta Bidang Teknik Sipil Angkatan II.
- d. Hardiyanto, H.C. 1992. *Mekanika Tanah 1*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- e. Hardiyanto, H.C. 1994. *Mekanika Tanah 2*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- f. Holtz, R.D. 1981. *An Introduction to Geotechnical Engineering*. New Jersey: Prentice-Hall.
- g. Sosrodarsono, S. dan Nakazawa, K. 1980. *Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi*. Jakarta: Pradnya Paramita

24. UUW00-008, Kewirausahaan (2 sks, *Entrepreneurship*)

Mata Kuliah Kewirausahaan membahas tentang kewirausahaan dalam bidang konstruksi serta profesi usaha yang bisa dikembangkan terkait dengan ilmu teknik sipil, wadah usaha dan persyaratannya.

Pustaka:

- a. Myers, D. 2008. *Construction Economics: A new approach (2nd edition)*. Oxford, UK: Taylor and Francis.
- b. Priemus, H., Flyvbjerg, B., van Wee, B. 2008. *Decision-Making on Mega-Projects Cost-Benefit Analysis, Planning and Innovation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, Inc.
- c. Whyte, A. 2014. *Integrated Design and Cost Management for Civil Engineers*. Florida: CRC Press.
- d. Bolton, B., Thompson, J. 2004. *Entrepreneurs: Talent, Temperament, Technique*. Boston: Elsevier Inc.
- e. Burns, P. 2005. *Corporate Entrepreneurship: Building an Entrepreneurial Organisation*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
- f. Donald, S. and Paulson, B.C. 1992. *Professional Construction Management (3^d edition)*. New York: McGraw-Hill.
- g. Cooper, D.R. and Schindler, P.S. 2008. *Business Research Methods (10th edition)*. New York: McGraw-Hill
- h. Dale, B.G. 1994. *Managing Quality*. New Jersey: Prentice Hall.

25. PTSP6-322, Pemrograman Komputer (2 sks, Computer Programming)

Mata kuliah Pemrograman Komputer mempelajari cara pembuatan program atau software computer melalui pendekatan teori logika dan algoritma dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic. Mata Kuliah ini juga mempelajari tentang penyelesaian masalah matematika dasar dan mekanika rekayasa menggunakan software computer yang dibuat secara mandiri oleh mahasiswa Teknik Sipil.

Pustaka :

- a. Carnahan B., H.A. Luther H.A. and Wilkes J.O., 1969, *Applied Numerical Methods*, John Wiley & Sons. New York.
- b. Dewobroto W., 2005, *Aplikasi Sain dan Teknik dengan Visual Basic 6.0*, Elex Media Komputindo.
- c. Haggard G., Hutchinson W. and Shibata C., 2013, *Introduction: Visual Basic 6.0*, BookBoon.com.
- d. Holzner S., 1998, *Visual Basic 6 Core Language Little Black Book: The Indispensable Guide of Day-to Day VB6 Programming Tips and Techniques*, Technology Press.

- e. Pamungkas, 2000, *Tip & Trik Microsoft Visual Basic 6*, Elex Media Komputindo Jakarta, 2000.
- f. Partono W., "Buku Ajar Pemrograman Komputer", UndipPress, Semarang, 2023.
- g. Purwanto E., 2012, *Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0*, Duta Publishing Indonesia.
- h. Triggs E., 2020, *Visual Basic Programming for Beginners*, Kindle Edition.
- i. Yuswanto, 2008, *Pemrograman Dasar Microsoft Visual Basic 6*", Stikom Surabaya.

26. PTSP6-209, Irigasi (3 sks, *Irrigation*)

Mata kuliah Irigasi mempelajari tentang: pengertian irigasi dan sejarahnya, sistem irigasi dan kriteria, jaringan irigasi dan pembagian petak, bangunan pelengkap irigasi, bangunan konservasi, dan bangunan penangkap air.

Pustaka :

- a. Departemen Pekerjaan Umum. 1986 *Kriteria Perencanaan Irigasi 01 s/d 07*. Bandung: CV Galang Persada.
- b. Departemen Pekerjaan Umum. 1986. *BI 01 s/d 02*. Bandung: CV Galang Persada.
- c. Departemen Pekerjaan Umum. 1986. *Perencanaan Teknis Irigasi 01 s/d 04*. Bandung: CV Galang Persada.
- d. Food and Agricultural Organization. 1984. *Crop Water Requirements*. Rome: Food and Agriculture Organization of The United Nations.
- e. Wiramiharja, S. 1979. *Hidrologi Pertanian*. Bandung: HMS ITB.
- f. Sosrodarsono, S. dan Takeda, K. 1987. *Hidrologi Untuk Pertanian*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- g. Garg, S.K. 2016. *Irrigation Engineering and Hydraulic Structure*. New Delhi: Khanna Publisher.

27. PTSP6-210, Bangunan Tenaga Air, (2 sks, *Water Power Plant*)

Mata Kuliah Bangunan Tenaga Air membahas tentang perkembangan potensi tenaga air, model-model pengembangan tenaga air, memperkirakan potensi tenaga air yang dapat

dikembangkan, merancang bangunan-bangunan sipil pada pengembangan tenaga air dan pengembangan tenaga air alternatif.

Pustaka :

- a. Boyle, G. 2014. *Renewable Energy*. Oxford: Oxford University Press.
- b. Colorado Energy Office. 2015. *Colorado Energy Office, Small Hydropower Handbook*. State of Colorado.
- c. Direktorat Jendral Listrik dan Pemanfaatan Energi, ESDM. 2008. *Pedoman Teknis PLTMH*. Jakarta.
- d. Patty, O.F. 1995. *Tenaga Air*. Jakarta: Erlangga.
- e. Penche, C. dan Ingeniero de Minas. 1998. *On how to develop a small site*. Layman's Guidebook, Commission of the European Communities.

28. PTSP6-211, Struktur Beton Bertulang I (3 sks, Reinforced Concrete Structures I)

Materi kuliah Struktur Beton Bertulang I mencakup penjelasan tentang perilaku beton yang berhubungan dengan kuat lentur, geser, dan torsi. Aplikasi perhitungan disain dan detailing beton bertulang pada elemen pelat satu arah, pelat 2 arah, balok, dan pondasi.

Pustaka :

- a. Wight, J.K, MacGregor, J.G. 2011. *Reinforced Concrete: Mechanic and Design*. New Jersey: Pearson.
- b. Nawy, E.G. 1985. *Reinforced Concrete A Fundamental Approach*. New Jersey: Prentice Hall.
- c. Badan Standardisasi Nasional. 2013. *SNI 03-2847-2013, Tatacara Perencanaan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- d. ACI Committee 318. 2014. *ACI 318-2014, Building Code Requirements for Structural Concrete*. American Concrete Institute.
- e. ACI Committee 315. 1999. *ACI 315-99, Details and Detailing of Reinforced Concrete Structures*. American Concrete Institute.

- f. ACI Committee 315. 2004. *ACI 315R-04, Manuals of Structural and Placing Drawings for Reinforced Concrete Structures*. American Concrete Institute.
- g. Badan Standardisasi Nasional. 2019. *SNI 03-2847-2019, Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan*. Badan Standardisasi Nasional.

29. PTSP6-212, Struktur Baja I (2 sks, *Steel Structures I*)

Mata kuliah Struktur Baja I membahas sifat fisik, mekanik dan perilaku baja, pabrikasi; perilaku tekuk lateral, lokal dan torsi; filosofi LRFD/DFBK; perancangan kapasitas aksial elemen tarik dan tekan, kapasitas lentur balok, sambungan baut dan las, profil tersusun, perancangan sambungan rangka dengan papan simpul.

Pustaka :

- a. Badan Standardisasi Nasional. 2015. *SNI 03-1729-2015, Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- b. Salmon, C.G., Johnson, J.E. 1997. *Steel Structures: Design and Behavior (4th edition)*. New Jersey: Prentice Hall.
- c. Timoshenko, S. 1958. *Strength of Material*. New York: Robert E Krieger Publishing Co., Inc.
- d. Badan Standardisasi Nasional. 2005. *RSNI T02-2005, Standar Pembebanan untuk Jembatan*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- e. Badan Standardisasi Nasional. 2016. *SNI 1725-2016, Pembebanan untuk Jembatan*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- f. Badan Standardisasi Nasional. 2005. *RSNI T03-2005, Perencanaan Struktur Baja untuk Jembatan*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- g. PMI 1984, Peraturan Muatan Indonesia
- h. Badan Standardisasi Nasional. 2013. *SNI 1727-2013, Beban Minimum untuk Perencanaan Bangunan Gedung dan Struktur Lain*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

30. PTSP6-213, Analisis Struktur II (3 sks, *Structural Analysis II*)

Dalam mata kuliah Analisis Struktur II, mahasiswa mempelajari tentang metode analisis struktur klasik dengan metode distribusi momen, dan metode struktur modern dengan metode matriks yang menjadi dasar analisis struktur saat ini. Mahasiswa dikenalkan dengan software aplikasi analisis struktur.

Pustaka :

- a. Wang, C.K. 1953. *Statically Indeterminate Structures*. Singapore: Mc Graw Hill Co.
- b. Wang C K, 1973. *Introductory Structural Analysis with Matrix Method*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- c. Weaver, W. and Gere, J.M. 1980. *Matrix Analysis of Framed Structures (2nd edition)*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- d. Popov, E.P. 1981. *Mechanics of Materials*. New York: Prentice Hall, Inc.
- e. Cheng, F.H. 1997. *Statics and Strength of Materials*. New York: McGrawHill International Editions.
- f. Timoshenko, S. 1958. *Strength of Material*. New York: Robert E Krieger Publishing Co., Inc.

31. PTSP6-214, Geometri Jalan Raya (3 sks, *Highway Geometric Design*)

Mata kuliah Geometri Jalan Raya membahas tentang bagaimana merancang bentuk dan dimensi dari suatu ruang yang digunakan untuk pergerakan lalu lintas (kendaraan dan orang) sedemikian rupa sehingga pergerakan lalu lintas tersebut dapat berlangsung secara cepat, lancar, tertib, aman, nyaman, dan efisien. Perancangannya secara garis besar akan meliputi perancangan: lokasi atau trase jalan, penampang melintang jalan, alinyemen horisontal, alinyemen vertikal, geometri simpang, sistem dan bangunan drainase jalan, serta bangunan pelengkap dan fasilitas jalan.

Pustaka :

- a. Republik Indonesia. 2004. *Undang-undang No. 38 tahun 2004 tentang Jalan*. Jakarta: Sekretariat Negara.

- b. Republik Indonesia. 2006. *Peraturan Pemerintah No. 34 tahun 2006 tentang Jalan*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- c. Republik Indonesia. 2005. *Peraturan Pemerintah No.15 tahun 2005 tentang Jalan Tol*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- d. Kementerian Pekerjaan Umum. 2011. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 19/PRT/M/2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- e. Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Tata Cara Perencanaan Geometri Jalan Antar Kota, No.038/T/BM/1997*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- f. Badan Standardisasi Nasional. 2004. *RSNI T-14-2004, Geometri Jalan Perkotaan*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- g. Direktorat Jenderal Bina Marga. 2009. *Standar Konstruksi dan Bangunan, No.007/BM/2009, Geometri Jalan Bebas Hambatan Untuk Jalan Tol*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- h. Direktorat Jenderal Bina Marga. 2002. *Pedoman Konstruksi dan Bangunan Pt T-02-2002-B, Tatacara Perencanaan Geometri Persimpangan Sebidang*. Jakarta: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- i. Direktorat Jenderal Bina Marga. 2005. *Pedoman No. 03/BM/2005, Perencanaan Persimpangan Jalan Tak Sebidang*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- j. Direktorat Jenderal Bina Marga. 2004. *Pedoman Konstruksi dan Bangunan Pd T-20-2004-B, Perencanaan Bundaran untuk Persimpangan Sebidang*. Jakarta: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- k. Direktorat Jenderal Bina Marga. 2004. *Pedoman Konstruksi dan Bangunan Pd T-18-2004-B, Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan di Kawasan Perkotaan*. Jakarta: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- l. Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia, No.036/T/BM/1997*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- m. AASHTO Committee. 2001. *A Policy on Geometric Design of Highways and Streets (4th edition)*. Washington DC: American Association of State Highway and Transportation Officials.

- n. Sukirman, S. 1994. *Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan*, Bandung: Nova.
- o. Hickerson, T.F. 1964. *Route Location and Design*. Singapore: McGraw Hill Book Company.
- p. Wibowo, S.S, dkk. 2000. *Pengantar Rekayasa Jalan*. Jurusan Teknik Sipil ITB, Bandung.

32. PTSP6-215, Rekayasa Pondasi I (2 sks, *Foundation Engineering I*)

Mata kuliah Rekayasa Pondasi I mencakup tentang sejarah perkembangan konstruksi pondasi, definisi pondasi beserta jenis/tipenya, bahan pondasi, teori tekanan tanah lateral (baik analitis dan grafis) akibat beban luar pada pondasi sederhana, pondasi dangkal, dinding penahan tanah dan turap.

Pustaka :

- a. Das, B.M. 1984. *Principles of Foundation Engineering*. Belmont, California: Brooks/Cole.
- b. Bowles, J.E. 1977. *Foundation Analysis Design*, New York: McGraw-Hill Inc.
- c. Brahma, S.P. 1993. *Foundation Engineering*. New Delhi: Tata McGraw-Hill.
- d. Tschebotarioff, G.P. 1973. *Foundations: retaining and earth structures; the art of design and construction and its scientific basis in soil mechanics*. New York: McGraw-Hill.
- e. Punmia, B.C., Jain, Ashok K. and Jain, Arun K. 2005. *Soil Mechanic and Foundations*. New Delhi: Laxmi Publication.

33. PTSP6-307, Manajemen Alat Berat (2 sks, *Heavy Equipment Management*)

Mata Kuliah Manajemen Alat Berat membahas tentang jenis alat berat yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan bangunan gedung dan bangunan sipil, menghitung kapasitas dan produksi alat berat, menghitung harga satuan alat berat, menentukan susunan/kombinasi alat berat dalam pelaksanaan pekerjaan sipil terutama pekerjaan pemindahan tanah dan pengaspalan, merencanakan dan mengevaluasi operasi alat berat, dan menghitung harga satuan pekerjaan dengan alat berat.

Pustaka:

- a. Republik Indonesia. 1997. *Undang-undang No. 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- b. Hardjasoemantri, K. (2018) *Hukum Tata Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- c. Rangkuti, S.S. 2000. *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional*. Surabaya: Airlangga University Press.
- d. Davis, L.D. and Cornwell, D.A., 2008, *Introduction to Environmental Engineering*, 5th edition, Mc.Graw-Hill, Inc.
- e. Institution of Highway and Transportation, 1996, *Road Transport, the Environment and Sustainable Development*, Institution of Highway and Transportation
- f. Otto Soemarwoto, *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*, 1998, Penerbit: Gadjah Mada University Press

34. PTSP6-301, Sistem Drainase dan Pengendalian Banjir, (3 sks, *Drainage System and Flood Control*)

Drainase dan Pengendalian Banjir adalah mata kuliah yang mempelajari pengetahuan dasar tentang drainase dan pengendalian banjir, pengolahan data hujan untuk perencanaan drainase, perencanaan sistem drainase permukaan, sistem gravitasi dan non gravitasi, perencanaan sistem drainase bawah permukaan, pengertian dasar banjir dan penyebab terjadinya banjir, langkah-langkah penanganan/pengendalian banjir, perencanaan normalisasi sungai, waduk atau kolam pengendali banjir, *flood way*, bangunan bagi banjir, sudetan sungai, tanggul banjir, penanggulangan banjir dan *flood warning system*, rencana operasi, pemeliharaan, monitoring dan evaluasi.

Pustaka :

- a. Chow, V.T. dkk. 1988. *Applied Hydrology*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- b. Chow, V.T. 1959. *Open Channel Hydraulics*. New York: McGraw Hill Book Company.

- c. Kodoatie, R.J. dan Sugiyanto. 2002. *Banjir: Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya dalam Perspektif Lingkungan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- d. Suripin. 2007. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Semarang: Andi.
- e. Hasmar, H.A.H. 2011. *Drainase Terapan*. Yogyakarta: UII Press.
- f. Wesli. 2008. *Drainase Perkotaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- g. Kusnaedi. 2011. *Sumur Resapan untuk Perkotaan dan Pedesaan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- h. Kalsim, D.K. 2010. *Teknik Drainase Bawah Permukaan untuk Pengembangan Lahan Pertanian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- i. Direktorat Jenderal Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan. 2006. *Pedoman Konstruksi dan Bangunan Pd T-02-2006-B, Pedoman Perencanaan Sistem Drainase Jalan*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.

35. PTSP6-302, Struktur Beton Bertulang II (3 sks, Reinforced Concrete Structure II)

Mata kuliah Struktur Beton Bertulang II memberikan pengetahuan lanjutan dari Struktur Beton Bertulang I. Mata kuliah ini mempelajari desain kolom uniaxial dan biaxial, hubungan balok-kolom, dan aplikasi perencanaan struktur beton bertulang di daerah gempa.

Pustaka :

- a. Park, R. and Paulay, T. 1975. *Reinforced Concrete Structures*. New York: John Wiley and Sons.
- b. Paulay, T. and Priestley, M.J.N. 1992. *Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Buildings*. New York: John Wiley and Sons.
- c. Badan Standardisasi Nasional. 2012. *SNI-1726-2012, Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- d. Badan Standardisasi Nasional. 2019. *SNI-1726-2019, Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non-gedung*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

- e. Badan Standardisasi Nasional. 2019. *SNI 03-2847-2019, Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- f. Badan Standardisasi Nasional. 2013. *SNI-1727-2013, Beban Minimum untuk Perencanaan Bangunan Gedung dan Struktur Lain*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- g. Setiawan, A. 2016. *Perancangan struktur Beton Bertulang Berdasarkan SNI-2847-2013*. Jakarta: Erlangga.
- h. Imran, I. dan Hendrik, F. 2010. *Perencanaan Struktur Gedung Beton Bertulang tahan Gempa*. Bandung: ITB.
- i. Wight, J., MacGregor, J.M. 2011. *Reinforced Concrete: Mechanic and Design*. New Jersey: Pearson.
- j. ACI Committee 318. 2014. *ACI 318-2014, Building Code Requirements for Structural Concrete*. American Concrete Institute.
- k. ACI Committee 315. 1999. *Details and detailing of reinforced concrete structures*. American Concrete Institute.
- l. ACI Committee 315. 2004. *ACI 315R-04, Manuals of Structural and Placing Drawings for reinforced concrete structures*. American Concrete Institute.

36. PTSP6-303, Struktur Baja II (3 sks, *Steel Structure II*)

Dalam mata kuliah Struktur Baja II, mahasiswa akan mempelajari elemen struktur balok baja, kolom baja, sambungan dan struktur komposit.

Pustaka :

- a. Badan Standardisasi Nasional. 2015. *SNI 03-1729-2015, Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- b. Salmon, C.G. and Johnson, J.E, 1996. *Steel Structure: Design and Behavior (4th edition)*. New York: Harper Collins.
- c. Rokach, A.J. 1991. *Theory and Problems of Structure Steel Design (LRFD)*. New York: McGraw-Hill Companies Inc.

37. PTSP6-304, Kuliah Lapangan (1 sks, *Field Study*)

Di dalam mata kuliah ini, mahasiswa melakukan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi dari kegiatan kunjungan ke lokasi proyek ataupun lokasi ketekniksipilan yang lain. Kegiatan perencanaan dimulai dengan pemilihan proyek dan lokasi,

pemilihan agen perjalanan, dan pembuatan jadwal kunjungan. Setelah kunjungan lapangan selesai dilakukan, mahasiswa harus membuat laporan kuliah lapangan dan melakukan ekspose hasil kunjungan.

38. PTSP6-305, Perkerasan Jalan Raya (3 sks, *Pavement Engineering*)

Mata kuliah Perkerasan Jalan Raya mempelajari secara utuh mengenai perkerasan jalan raya, mulai dari konsep struktur perkerasan jalan raya, pengenalan akan jenis perkerasan jalan raya dan material penyusun perkerasan jalan raya, khususnya mengenai perkerasan lentur/beraspal, berikut pengujiannya, prosedur perancangan perkerasan jalan raya (baik untuk perkerasan lentur dan kaku), proses konstruksi berikut jenis peralatan berat yang digunakan dalam proses konstruksi perkerasan jalan raya, pengenalan akan kerusakan jalan raya, metode evaluasi kondisi perkerasan jalan raya berikut jenis-jenis pemeliharaan/rehabilitasi kondisi perkerasan jalan raya. Untuk melengkapi pengetahuan akan material perkerasan jalan raya dan campuran beraspal, mahasiswa diberikan pula praktikum pengujian material perkerasan jalan raya dan pembuatan campuran beraspal.

Mata kuliah ini menyelenggarakan kegiatan praktikum.

Pustaka :

- a. Dirjen Bina Marga, 2006, Manual Perawatan Jalan
- b. Dirjen Bina Marga, 2002, Pedoman Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur, Pd T-01-2002-B
- c. Dirjen Bina Marga, 1990, Tata Cara Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan Kota, No. 018/T/BKNT/1990
- d. Dirjen Bina Marga, 2010, Spesifikasi Umum Tahun 2010, Revisi 3
- e. Dirjen Bina Marga, 2005, Pedoman Perencanaan Lapis Tambah Perkerasan Lentur dengan Metode Lendutan, Pd T-05-2005-B
- f. Departemen Peremukiman dan Prasarana Wilayah, 2003, Perencanaan Perkerasan Beton Semen, Pd T-14-2003
- g. Dirjen Bina Marga, 2017, Manual Perkerasan jalan, No. 04/SE/Db/2017

- h. Fwa, T.F., 2005, The Handbook of Highway Engineering, CRC Publisher, USA.
- i. Hendarsin, S.L., 2000, Perencanaan Teknik Jalan Raya, Penuntun Praktis, Politeknik Negeri Bandung
- j. Huang, Y.H., 2003, Pavement Analysis and Design, 2nd Edition.
- k. Sukirman, S, 2003, Beton Aspal Campuran Panas, Edisi ke-1
- l. Sukirman, S., 1995, Perkerasan Lentur Jalan Raya, Penerbit Nova, Bandung.
- m. The Asphalt Institute, 1983, Principle of Construction of Hotmix Asphalt Pavement (MS-22), Maryland, USA.
- n. The Asphalt Institute, 1997, Mix Design Method for Asphalt Concrete and Other Hot Mix Types (MS-2), Maryland USA.
- o. American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO), 1993, AASHTO Guide for Design of Pavement Structures
- p. American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO), 1974 Standard Specification for Transportation Materials and Methods of Sampling and Testing, Part 2: Testing.
- q. American Society for Testing and Materials (ASTM), 2007, Standard Practice for Roads and Parking Lots Pavement Condition Index Surveys, ASTM D6433-07
- r. Yoder, E.J. dan Witczak, M.W., 1975, Principles of Pavement Design, 2nd Edition.

39. PTSP6-306, Rekayasa Pondasi II (2 sks, *Foundation Engineering II*)

Mata kuliah Rekayasa Pondasi II berisi tentang pondasi dangkal tunggal dan gabungan, serta pondasi dalam yang meliputi pondasi tiang pancang, tiang bor tunggal dan kelompok, kapasitas dukung dan penurunan, pondasi sumuran serta pondasi khusus.

Pustaka:

- a. Das, B.M. 1984. *Principles of Foundation Engineering*. Belmont, California: Brooks/Cole.
- b. Bowles, J.E. 1977. *Foundation Analysis Design*, New York: McGraw-Hill Inc.
- c. Brahma, S.P. 1993. *Foundation Engineering*. New Delhi: Tata McGraw-Hill.

- d. Tschebotarioff, G.P. 1973. *Foundations: retaining and earth structures; the art of design and construction and its scientific basis in soil mechanics*. New York: McGraw-Hill.
- e. Punmia, B.C., Jain, Ashok K. and Jain, Arun K. 2005. *Soil Mechanic and Foundations*. New Delhi: Laxmi Publication.

40. PTSP6-216, Metode Pelaksanaan Konstruksi (2 sks, Construction Method)

Mata kuliah Metode Pelaksanaan Konstruksi mempelajari metode /cara pelaksanaan bangunan sipil meliputi pelaksanaan bangunan gedung, jalan & jembatan dan bangunan air. Tata cara tersebut meliputi: pekerjaan persiapan, pekerjaan tanah, pekerjaan struktur/pekerjaan utama, dan pekerjaan *finishing*. Lebih detail lagi juga dipelajari metode pelaksanaan yang berlaku secara umum untuk suatu proyek konstruksi, misalnya: pekerjaan pembeconan, pekerjaan baja, pengendalian mutu dan standar/peraturan yang berlaku. Disamping itu juga diajarkan cara pembongkaran (demolish) untuk bangunan yang sudah tidak layak.

Pustaka :

- a. PT. PP Persero. 2003. *Buku Referensi untuk KONTRAKTOR Bangunan Gedung dan Sipil*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- b. Antil and Ryan. 1982. *Civil Engineering Construction*. New York: Mc. Graw Hill.
- c. Dipohusodo, I. 1992. *Mengenal Acuan Beton Bertulang*, Edisi Kedua. Yogyakarta: Liberty.
- d. Sosrodarsono, S. dan Takeda, K. 2002. *Bendungan Type Urugan*, cetakan kelima. Jakarta: Pradnya Paramita.
- e. Wigbout, *Buku Pedoman tentang Bekisting (Kotak Cetak)*, terjemahan Hendarsin, S.H. 1992. Jakarta: Erlangga.
- f. Ervianto, W.I. 2006. *Eksplorasi Teknologi dalam Proyek Konstruksi, Beton Pracetak dan Bekisting*. Yogyakarta: Andi.
- g. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 25 Tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
- h. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan UU No 28 Tahun 2002
- i. Undang-undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung

41. PTSP6-222, Ilmu Kebumihan (3 sks, *Geoscience*)

Mata kuliah Ilmu Kebumihan mempelajari lapisan batuan dari kulit bumi (atau litosfer) dan perkembangan sejarahnya, mempelajari lapisan terluar kulit bumi yang terlibat dalam proses pembentukan tanah (atau pedosfer), pengetahuan geologi rekayasa, teori tektonik, material kerak bumi, proses geomorfik, struktur geologi, penampang geologi, hubungan posisi batuan dan peta geologi, aplikasi geologi struktur dalam sipil, site investigation, gerakan tanah, hidrogeologi, material konstruksi, potensi lokasi, dan *field observation*.

Pustaka :

- a. Van Bemmelem, R.W. 1949. *The Geology of Indonesia, Vol. IA*, General Geology of Indonesia and Adjacent Archipelagoes, Government Printing Office, The Hague.
- b. Waltham, A.C. 1994. *Foundations of Engineering Geology*. Blackie Academic & Professional.
- c. King, C. (2012) Third International Geoscience Education Survey: 2012 – with 2013 updates, 2. Available at: http://www.geoscied.org/about_us.htm.

42. Perancangan Bangunan Keairan (2 sks, *Desain of Hydro Structure*)

Mata kuliah ini terdiri dari 3 topik perancangan bangunan keairan, yaitu Perancangan Infrastruktur Pantai, Perancangan Bendung dan Perancangan Bendungan. Mahasiswa diminta untuk memilih salah satu dari ketiga topik tersebut.

Mata kuliah ini mempunyai komponen tugas besar.

PTSP6-323, Perancangan Bangunan Sipil Dermaga

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan mengenai bagaimana merancang bangunan pantai, mulai dari analisis hidro-oseanografi (angin, gelombang, pasang surut dan arus), analisis kapal rencana, perencanaan layout dan dimensi bangunan pantai dan analisis struktur bawah dan atas bangunan pantai yang dibutuhkan, beserta kelengkapan lainnya. Dasar perancangan bangunan pantai meliputi jenis pemilihan konstruksi dan material,

analisis beban lingkungan, kombinasi beban, pemodelan dan analisis struktur serta detail gambar sesuai standar.

Sebelum mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa harus memiliki dasar-dasar mata kuliah Struktur Beton Bertulang (I dan II), Analisis Struktur (I dan II) serta Rekayasa Pondasi (I dan II), serta mata kuliah dasar keairan karena mata kuliah ini merupakan terintegrasi dari berbagai mata kuliah tersebut.

Pustaka :

- a. Japan International Cooperation Agency : "Technical Standard for Port and Harbour Facilities in Japan", Maret 1995.
- b. Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008, *Pelayaran*.
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009, *Kepelabuhanan*.
- d. The Overseas Coastal Area Development Institute of Japan (OCDI).,2002. *Technical Standards and Commentaries For Port and Harbour Facilities In Japan. Edisi 1999. Tokyo: OCDI 4.*
- e. Marcom Wg 33, 2002. *Guidelines for the design of fender systems*. Brussel: PIANC
- f. British Standard BS 6349-4, *Maritime structures – Part 4: Code of practice for design of fendering and mooring systems*.
- g. Thoresen, C. A., 2003. *Port Designer's Handbook: Recommendations and Guidelines*. London: Thomas Telford
- h. Peraturan Pemerintah Indonesia Nomor 20 Tahun 2010 tentang Angkutan Perairan
- i. Mc, Cleland, B. and Reifel, M.D. 1986. *dPlanning and Design Fixed Offshore Platforms*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- j. Triadmojo, B. 1999. *Teknik Pantai*. Yogyakarta: Beta Offset.
- k. Verhageng. 1998. *Foundation of Coastal Engineering*. IHE Lecture Notes. Delft, Netherland.

PTSP6-322, Perancangan Bangunan Sipil Bendung

Mata kuliah ini membahas tentang fungsi dan macam-macam bangunan bendung serta bangunan pelengkap; tahapan perencanaan bangunan bendung, dimulai dari tahap kompilasi data, analisis, sampai mendesain bangunan bendung; perhitungan analisis hidrologi, sehingga didapatkan informasi yang akan digunakan untuk mendesain bendung, perhitungan

struktur dan tinjauan hidrolis bendung; perhitungan analisis stabilitas bendung, gambar hasil desain bendung.

Pustaka :

- a. Direktorat Jendral Departemen Pekerjaan Umum. 2010. Standar Perencanaan Irigasi - Kriteria Perencanaan 02. Badan Penerbit Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- b. Direktorat Jendral Departemen Pekerjaan Umum. 2010. Standar Perencanaan Irigasi – Kriteria Perencanaan 04. Badan Penerbit Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- c. Mawardi E., dan Moch. Memed,. 2002. Desain Hidraulik Bendung Tetap. Alfabeta. Bandung.

PTSP6-321, Perancangan Bangunan Sipil Bendungan

Mata kuliah ini mempelajari tata cara perencanaan bendungan yang meliputi: perhitungan hidrologi bendungan, hidrolika bendungan, perencanaan struktur bendungan utama dan subdam, perhitungan stabilitas bendungan sehingga memenuhi kriteria perencanaan yang berlaku.

Pustaka :

- a. USBR. 1987. *Design of Small Dams*. US Department of Interior, Bureau of Reclamation.
- b. Fell, R. et al. 2015. *Geotechnical Engineering of Dam*. Florida: CRC Press.
- c. Masrevaniah, A. 2010. *Konstruksi Bendungan Urugan*. Malang: Asrori.
- d. PP 37 tahun 2010 tentang bendungan.
- e. NSPM Bendungan Indonesia.
- f. Sosrodarsono, S. dan Takeda, K. 1989. *Bendungan Tipe Urugan*. Jakarta: Pradnya Paramita

43. PTSP6-320, Perancangan Bangunan Struktur (2 sks, *Design of Structures*)

Mata Kuliah ini membahas tentang perancangan struktur bawah, yang meliputi pemilihan jenis pondasi dan perancangan dimensinya, perancangan struktur atas dengan komponen beton maupun baja, menggambar rancangan bangunan gedung, komponen-komponen, dan menggambar detil bagian-bagian

komponennya. Pengolahan data dan penggambaran menggunakan software yang sesuai.
Mata kuliah ini mempunyai komponen tugas besar.

Pustaka :

- a. Badan Standardisasi Nasional. 2013. *SNI 03-2847-2013, Tatacara Perencanaan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- b. ACI Committee 318. 2014. *ACI 318-2014, Building Code Requirements for Structural Concrete*. American Concrete Institute.
- c. ACI Committee 315. 1999. *ACI 315-99, Details and Detailing of Reinforced Concrete Structures*. American Concrete Institute.
- d. ACI Committee 315. 2004. *ACI 315R-04, Manuals of Structural and Placing Drawings for Reinforced Concrete Structures*. American Concrete Institute.
- e. Badan Standardisasi Nasional. 2019. *SNI 03-2847-2019, Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan*. Badan Standardisasi Nasional.
- f. Badan Standardisasi Nasional. 2015. *SNI 03-1729-2015, Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- g. Badan Standardisasi Nasional. 2013. *SNI 1727-2013, Beban Minimum untuk Perencanaan Bangunan Gedung dan Struktur Lain*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- h. Sosrodarsono, S. dan Nakazawa, K. 1980. *Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi*. Jakarta: Pradnya Paramita

44. PTSP6-324, Perancangan Bangunan Transportasi Jalan RayaP (2 sks, Design of Transportation Structure)

Mata kuliah ini terdiri dari 2 topik perancangan bangunan transportasi, yaitu perancangan jalan raya, dan perancangan jalan rel. Mahasiswa diminta untuk memilih salah satu dari kedua topik tersebut.

Mata kuliah ini mempunyai komponen tugas besar.

Perancangan Jalan Raya

Mata kuliah ini memberi kesempatan berlatih merancang bentuk, dimensi, dan struktur perkerasan jalan raya yang digunakan

untuk pergerakan lalu lintas sedemikian rupa sehingga pergerakan lalu lintas tersebut dapat berlangsung secara cepat, lancar, tertib, aman, nyaman, dan efisien. Perancangannya secara garis besar akan meliputi perancangan: trase jalan, penampang melintang jalan, alinyemen horisontal, alinyemen vertikal, geometri simpang, sistem dan bangunan drainase jalan, bangunan pelengkap dan fasilitas jalan, struktur perkerasan jalan dan pembuatan gambar rencana.

Pustaka :

- a. Republik Indonesia. 2004. *Undang-undang No. 38 tahun 2004 tentang Jalan*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- b. Republik Indonesia. 2006. *Peraturan Pemerintah No. 34 tahun 2006 tentang Jalan*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- c. Republik Indonesia. 2005. *Peraturan Pemerintah No.15 tahun 2005 tentang Jalan Tol*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- d. Kementerian Pekerjaan Umum. 2011. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 19/PRT/M/2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- e. Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Tata Cara Perencanaan Geometri Jalan Antar Kota, No.038/T/BM/1997*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- f. Badan Standardisasi Nasional. 2004. *RSNI T-14-2004, Geometri Jalan Perkotaan*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- g. Direktorat Jenderal Bina Marga. 2009. *Standar Konstruksi dan Bangunan, No.007/BM/2009, Geometri Jalan Bebas Hambatan Untuk Jalan Tol*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- h. Direktorat Jenderal Bina Marga. 1992. *Tatacara Perencanaan Geometri Persimpangan Sebidang Jalan Perkotaan, No. 01/T/BNKT/1992*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Jalan Kota.
- i. Direktorat Jenderal Bina Marga. 2002. *Pedoman Konstruksi dan Bangunan Pt T-02-2002-B, Tatacara Perencanaan Geometri Persimpangan Sebidang*. Jakarta: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- j. Direktorat Jenderal Bina Marga. 2005. *Pedoman No. 03/BM/2005, Perencanaan Persimpangan Jalan Tak Sebidang*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.

- k. Direktorat Jenderal Bina Marga. 2004. *Pedoman Konstruksi dan Bangunan Pd T-20-2004-B, Perencanaan Bundaran untuk Persimpangan Sebidang*. Jakarta: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- l. Direktorat Jenderal Bina Marga. 2004. *Pedoman Konstruksi dan Bangunan Pd T-18-2004-B, Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan di Kawasan Perkotaan*. Jakarta: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- m. Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia, No.036/T/BM/1997*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- n. Dirjen Bina Marga, 2002, *Pedoman Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur, Pd T-01-2002-B*. Jakarta: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- o. Dirjen Bina Marga, 2003, *Perencanaan Perkerasan Beton Semen, Pd T-14-2003*. Jakarta: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.

45. PTSP6-318, Jalan Rel (2 sks, *Railway*)

Mata kuliah ini membahas tentang perancangan trase dan pemilihan trase yang terbaik, menganalisis dan merancang geometrinya menyangkut alinyemen horizontal dan vertikal, penampang melintang, dan merancang bagian/komponen jalan rel, persimpangan jalan rel, bangunan pengamanan dan bangunan pelengkapannya. Selanjutnya mampu menggambar rancangan jalan rel, dan detail bagian-bagian komponennya sesuai dengan NSPM yang berlaku.

Pustaka :

- a. Sri Atmaja P.R., Rekayasa Jalan Kereta Api, 2015.
- b. Hay W.M., *Railway Engineering*, John Wiley & Sons, 1982.
- c. Subarkah, Iman, *Jalan Kereta Api*, Idea Dharma, 1981
- d. Soeprapto, *Diktat Kuliah Jalan Baja*, KMTS- FT.UNDIP, 1985.
- e. Soedjono Karmadibrata., *Beberapa Pemikiran pola pengembangan transportasi perkeretaapian*, 1998.
- f. Suryo Hapsoro TU, *Jalan Rel, Beta Offset perum FT UGM*, 2004.
- g. Perumka, *Perencanaan Konstruksi Jalan Rel – PD-10*, Perumka, 1986
- h. KM No. 43 tahun 2010 *Trandar Spesifikasi Gerbong*.

- i. Pedoman Teknik Perlintasan Sebidang jalan rel, 2015.
- j. PM No. 12 th 2010 tentang Persyaratan Bangunan Stasiun KA.
- k. PM No. 60 th 2012 tentang Perencanaan Teknik Jalur KA .
- l. PM No. 60 th 2012 tentang Perencanaan Teknik Jalur KA-lampiran-1.
- m. PP No. 72 th 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan KA.
- n. PP No. 56 th 2009 tentang Penyelenggaraan Angkutan KA.
- o. UU No. 23 th 2007 tentang Perkeretaapian.

46. PTSP6-313, Ekonomi Rekayasa (2 sks, *Engineering Economics*)

Mata Kuliah Ekonomi Rekayasa membahas tentang kegunaan analisis ekonomi dan kewirausahaan dalam teknik sipil. Dalam analisis ekonomi, meliputi: cara menghitung suatu proyek layak atau tidak, berikut komponen yang berpengaruh.

Pustaka :

- a. Van Allen. 1989. *Project Benefit-Cost Analysis*. IHE-Delft.
- b. Atmojo, P.S., 2008. *Ekonomi Rekayasa*. Diktat Kuliah.
- c. William, J., Rentz, F., Kahl, A., West, T., 1986. *Engineering Economics*. First Canadian Edition, McGraw Hill Ryesorn Limited.
- d. Kodoatie, Robert J., 2004. *Analisis Ekonomi Teknik*. Cetakan ke 6, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- e. Mangitung, Donny M. 2013. *Ekonomi Rekayasa*, Penerbit Andi Yogyakarta
- f. D. Myers, *Construction Economics: A new approach*, Second Edition. 2008.
- g. Whyte, A. 2015. *Integrated design and cost management for civil engineers*.

47. PTSP6-314, Manajemen Konstruksi (3 SKS, *Construction Management*)

Mata kuliah ini membahas tentang Manajemen Konstruksi sebagai metode atau alat dalam merencanakan dan mengendalikan pelaksanaan konstruksi. Aspek yang dipelajari adalah: perencanaan dan penjadwalan proyek, rencana anggaran biaya (RAB), pengendalian proyek, aspek hukum proyek, administarsi

proyek serta penerapan manajemen mutu, K3 dan aspek lingkungan pada proyek konstruksi.

Pustaka :

- a. Hinze, J.W. 2008. *Construction Planning and Scheduling*. Prentice Hall, US.
- b. Mawdesley, Askew, O'Reilly (1997), Longman, UK.
- c. Simanjuntak, R. 2011. *Teknik Perancangan Kontrak Bisnis*. Jakarta: Kontan Publishing.
- d. Husen, A (2009), *Manajemen Proyek*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

48. PTSP6-315, Pelabuhan Laut (2 sks, Harbours)

Materi kuliah Pelabuhan Laut mencakup penjelasan tentang ruang lingkup perancangan pelabuhan laut, gambaran umum pelabuhan dan karakteristik kapal; angin, pasang surut dan gelombang; perencanaan pelabuhan; alur pelayaran; pemecah gelombang; dermaga; fender dan alat penambat; fasilitas pelabuhan di daratan; alat pemandu pelayaran lalu lintas kapal, prasarana pelabuhan laut, struktur prasarana pelabuhan laut.

Pustaka :

- a. Triatmodjo, B. 1996. *Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- b. Triatmodjo, B. 2009. *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- c. Bruun. 1981. *Port Engineering*. London: Gulf Publishing Company.
- d. Dept. Of Army Corp of Engineers. 1984. *Shore Protection Manual* - Volume I dan II. USA
- e. Kramadibroto, S. 1985. *Perencanaan Pelabuhan*. Bandung: Ganeca Exact.
- f. de Alonzo, Q. 1970. *Design and Construction of Ports and Marine Structure*, New York: McGraw Hill.
- g. Tsinker, G.P. 2004. *Port Engineering-Planning, Construction, Maintenance, and Security*. New Jersey: John Wiley & Sons
- h. Peraturan yang masih berlaku (UU, PP, Keputusan Presiden, Keputusan Menteri)

49. PTSP6-421, Pengelolaan Sumber Daya Air, (2 sks, Water Resource Management)

Mata kuliah ini berisi undang-undang dan aturan-aturan Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA), konsep Pengelolaan SDA dan kegiatan yang berkaitan, Sistem Informasi SDA, pendayagunaan SDA dalam satu wilayah sungai, Neraca Air Wilayah Sungai, pengendalian daya rusak air, serta konservasi SDA dan kegiatan yang berkaitan dengan konservasi

Pustaka :

- a. Linsley, R.K. and Franzini, J.B. 1972. *Water Resources Engineering*. Tokyo: McGraw Hill
- b. Sumarto, C.D. 1987. *Hidrologi Teknik*. Bandung: Nova.
- c. Suripin, 2002. *Pelestarian Sumberdaya Tanah dan Air*. Yogyakarta: Andi Offset.
- d. Suharyanto, Sangkawati, S., Edhisono, S. dan Kodoatie, R.J. 2002. *Pengelolaan Sumber Daya Air Dalam Otonomi Daerah*
- e. Kodoatie, R.J., Roestam, S. 2005. *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Yogyakarta: Beta Offset.
- f. Kodoatie, R.J., Sugiyanto. 2002. *Banjir*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- g. Goodman, A.S. 1981. *Principles of Water Resources Planning*. New Jersey: Prentice-Hall.
- h. Mays L.W. 1996. *Water Resource Hand Book*. New York: Mc.Graw Hill.
- i. Biwass, A.R. 1997. *Water Resources Environmental Planning Management*. New York: McGraw Hill.
- j. Simonovic, S.P. 2009. *Managing Water Resources Methods and Tools for a Systems Approach*. UNESCO Publishing.
- k. Loucks, D. P. and van Beek, E. 2005. *Water Resources Systems Planning and Management an Introduction to Methods, Models and Applications*. UNESCO Publishing.

50. PTSP6-403, Kerja Praktek (2 sks, *Internship*)

Dalam mata kuliah ini, mahasiswa melakukan pengamatan, wawancara dan penyusunan laporan pengamatan. Mahasiswa juga belajar berinteraksi dengan pihak lain di dalam proyek yang ditinjau. Dengan demikian, selain pengetahuan dan wawasan baru di bidang ketekniksipilan, mahasiswa berkesempatan untuk mengasah *softskill*nya.

Pustaka :

- a. Buku Panduan Kerja Praktek

51. PTSP6-404, Tugas Akhir (4 sks, *Final Project*)

Mahasiswa mampu mendiagnosis, menganalisis dan menyelesaikan masalah-masalah rekayasa sipil dan menuangkannya dalam bentuk karya tulis ilmiah atau karya perancangan.

52. U UW00-009, Kuliah Kerja Nyata (3 sks, *Community Service Program*)

Mata kuliah ini bertujuan untuk meningkatkan interaksi antara mahasiswa dan masyarakat di wilayah pedesaan/pelosok, dan mencoba memahami apa yang menjadi kebutuhan atau permasalahan di wilayah tersebut, serta mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari di bangku perkuliahan untuk membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat.

MATA KULIAH PILIHAN :**1. PTSP6-402, Struktur Kayu (2 sks, *Timber Structure*)**

Materi kuliah Struktur Kayu mencakup penjelasan tentang karakteristik kayu sebagai bahan bangunan, komponen struktur kayu, karakteristik sambungan kayu, dan perancangan komponen struktur kayu pada berbagai struktur bangunan seperti portal, rangka, dan komponen lentur tersusun dan sebagainya.

Pustaka :

- a. Karlsen, G.G. 1967. *Wooden Structures*. MIR Publisher
- b. Gurnfikel. 1981. *Wood Engineering*. Kendal Hunt Publishing.
- c. Breyer.1988. *Design of Wood Structures*. New York: McGraw Hill.
- d. *Peraturan Konstruksi Kayu*, Dirjen Cipta Karya Departemen PU, 2006.
- e. Suwarno, *Konstruksi Kayu*, Diktat.
- f. Awaluddin, A. dan Irawati, I.S. 2005. *Konstruksi Kayu*.

- g. Badan Standardisasi Nasional. 2002. *PKKI NI-5. Tata cara Perencanaan Konstruksi Kayu Indonesia*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional
- h. Sumarni, S. 2007. *Struktur Kayu*. Solo: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS (UNS Press).
- i. Awaluddin, A. 2005. *Dasar-dasar Perencanaan Sambungan Kayu*.
- j. Badan Standardisasi Nasional. 2013. *SNI 7973-2013, Spesifikasi Desain untuk Konstruksi Kayu*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- k. Badan Standardisasi Nasional. 2013. *SNI 1727-2013, Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

2. PTSP6-405, Terowongan dan Galian Dalam (2 sks, *Tunnels and Deep Excavation*)

Mata kuliah ini mencakup jenis dan perilaku batuan kaitannya dengan terowongan, penyelidikan geologi dan geoteknik, analisis tegangan pada terowongan, teknik konstruksi terowongan, memahami aliran air tanah dan tekanan tanah lateral pada galian dalam, teknik terowongan pada tanah lunak, stabilitas pada galian dalam, dewatering pada galian dalam, instrumentasi pada galian dalam.

Pustaka:

- a. Chapman D., Metje N., Stark A. 2010. *Tunnel Construction*. Spon Press.
- b. Das B.M. 2007. *Principles Foundation Engineering*. Thomson.
- c. FHWA. 2009. *Technical Manual Design and Construction for Road Tunnel*.
- d. Ou, CY. 2006. *Deep Excavation*, Taylor and Francis.
- e. Puller, M. 1998. *Deep Excavation a Practical*. Thomas Telford.
- f. Wyllie, D.C., Mah, C.W. 2004. *Rock Slope Engineering*. Spon Press.

3. LTSP6-406, Pembangunan Berdampak Rendah (2 sks, *Low Impact Development*)

Kuliah ini mencakup pengenalan konsep Pembangunan berdampak rendah atau *Low Impact Development* (LID) pada suatu pengembangan wilayah, segi positif dan negatif dari LID, konsep dasar LID, pemanfaatan LID seperti kegunaan dan perencanaan bioretensi, kegunaan dan perencanaan saluran rumput, kegunaan dan perencanaan taman penutup atap gedung, kegunaan dan perencanaan sumur resapan, evaluasi efektivitas LID, dan studi kasus.

Pustaka:

- a. Department of Environmental Resources. 1999. *Low Impact Development: An Integrated Design Approach*, USA.
- b. Clar, M. 2009. *Low Impact Development: New and Continuing Applications*. ASCE, USA.

4. LTSP6-407, Rekayasa Nilai (2 sks, *Value Engineering*)

Pengertian Rekayasa Nilai atau *Value Engineering* (VE), urutan aktivitas dalam rekayasa nilai, prinsip dasar rekayasa nilai, penerapan rekayasa nilai pada bidang konstruksi, *Value Engineering Change Proposal*, pengaruh selama diterapkannya rekayasa nilai pada proyek, faktor-faktor yang menentukan efektivitas penerapan rekayasa nilai.

Pustaka:

- a. Dell'isola, A.J. 1975. *Value Engineering in the Construction Industry*, Van Nostrand Reinhold Company.
- b. Zimmerman, L.W., Hart, G.D. 1982. *Value Engineering. A Practical Approach for Owners, Designers, and Contractors*, Van Nostrand Reinhold Company.

5. LTSP6-408, Penanggulangan Bencana (2 sks, *Disaster Management*)

Mata kuliah Penanggulangan Bencana mencakup manajemen penanggulangan bencana, penanggulangan bencana berbasis masyarakat, analisis risiko bencana, strategi dan program pengurangan risiko bencana, system informasi dan diseminasi bencana, pembuatan peta rawan bencana dan jalur evakuasi, dan pembuatan rencana tindak darurat (RTD).

Pustaka:

- a. Sharma, S.C. 2019. *Disaster Management*. New Delhi, India: Khanna Book Publishing.
- b. Schneid, T.D., Collins, L. 2000. *Disaster Management and Preparedness*. Florida, USA: CRC Press.

6. LTSP6-409, Building Information Modelling/BIM (3 sks)

Mata kuliah *Building Information Modelling* meliputi perkembangan konstruksi digital, posisi dan manfaat BIM dalam konstruksi digital, alat dan software BIM, aplikasi BIM 3D, 4D, 5D dan kolaborasi BIM. Matakuliah disertai tugas pemodelan dengan software BIM.

Pustaka:

- a. Kensek, K., & Noble, D. (2014). *Building information modeling: BIM in current and future practice*. John Wiley & Sons.
- b. Kymmell, W. (2008). BIM: Planning and Managing Construction Projects with 4D CAD and Simulations.
- c. Eastman, C. M., Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2011). *BIM Handbook: A guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers and contractors*. John Wiley & Sons.
- d. Eynon, J. (2016). *Construction manager's BIM handbook*. John Wiley & Sons.
- e. Hardin, B., & McCool, D. (2015). *BIM and construction management: proven tools, methods, and workflows*. John Wiley & Sons.
- f. Reddy, K. P. (2011). *BIM for building owners and developers: making a business case for using BIM on projects*. John Wiley & Sons.
- g. Rafael, S., Eastman, C., Lee, G., Paul, T., & Handbook, B. I. M. (2018). *A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors, and Facility Managers*, Third.
- h. Smith, P. (2014). BIM implementation—global strategies. *Procedia Engineering*, 85, 482-492.
- i. Young, N. W., Jones, S. A., Bernstein, H. M., & Gudgel, J. (2009). The business value of BIM-getting building information modeling to the bottom line.

7. PTSP6-312, Mekanika Getaran dan Gempa (2 sks, *Mechanics of Vibration and Earthquake Engineering*)

Mahasiswa akan mempelajari jenis dan karakteristik beban dinamis, respon struktur terhadap beban dinamis, perhitungan beban gempa, dan prinsip-prinsip perencanaan struktur bangunan tahan gempa.

Pustaka :

- a. Badan Standardisasi Nasional. 2019. *SNI 1726 – 2019, Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Nongedung*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- b. Paz M, Kim Y.H. (2019), *Structural Dynamics: Theory and Computation*, Springer, Switzerland
- c. Cogh RW, Penzien J. (2003), *Dynamics of Structures*, Computers and Structures Inc, USA
- d. ATC 55 (2005), *Improvement Of Nonlinear Static Seismic Analysis Procedures* , FEMA 440, USA

8. PTSP6-316, Pelabuhan Udara (2 sks, *Airport*)

Materi kuliah Pelabuhan Udara mencakup penjelasan tentang ruang lingkup perancangan pelabuhan udara, karakteristik pesawat terbang, lalu lintas udara, dan prasarana pelabuhan udara, sistem operasi pesawat terbang dan pengaturan lalu lintas udara, dasar-dasar perencanaan dan perancangan pelabuhan udara, aspek geometri, fasilitas, utilitas dan struktur prasarana pelabuhan udara.

Pustaka :

- a. Ashford, N., & Wright, P.H. 1979. *Airport Engineering*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- b. Basuki, H. 2006. *Merancang, Merencana Lapangan Terbang*. Bandung: Alumni.
- c. Dynatest, Elmod 6 Guide for Elmod 5 User.

- d. Federal Aviation Administration (FAA). 2016. *Airport Pavement Design and Evaluation, Advisory Circular (AC) No. 150/5320-6E*, US Department of Transportation
- e. Federal Aviation Administration (FAA). 2014. *Standardized Method of Reporting Airport Pavement Strength, PCN*
- f. Advisory Circular (AC) No. 150/5335-5C, US Department of Transportation
- g. Horonjef, R. 1975. *Planning and Design of Airports (2nd edition)*. New York: McGraw Hill, Inc.
- h. Khanna, S.K. and Arora, M.G. 1971. *Airport Planning and Design*. Roorkee, Uttarakhan, India: Nem Chand & Bros Roorkee.
- i. Packard, R.G. 1995. *Design of Concrete Airport Pavement*. Illinois, USA: Portland Cement Association (PCA).

j.

Tujuan dan Persyaratan: Kerja Praktek (KP), Kuliah Kerja Nyata (KKN), Tugas Akhir (TA)

1. Kerja Praktek (KP)

Tujuan :

Mahasiswa setelah melaksanakan Kerja Praktek dapat:

1. Mempunyai pengalaman visual kegiatan fisik bangunan bidang Teknik Sipil.
2. Memahami tahapan kegiatan fisik pembangunan.
3. Memahami manajemen pelaksanaan pembangunan di lapangan.
4. Memahami praktek pembangunan di lapangan sebagai hasil penerapan teori.

Syarat KP:

1. Mahasiswa telah lulus 98 sks dengan IP kumulatif $\geq 2,25$
2. Mahasiswa sudah menempuh seluruh mata kuliah semester I – IV.

3. Ketentuan Kerja Praktek (KP):

Pekerjaan proyek sudah atau masih berjalan serta layak sebagai obyek kerja praktek dengan prestasi proyek minimal 20%

a. Jenis dan ketentuan bangunan.

- 1) Gedung bertingkat minimal 5 lantai.
- 2) Bendung minimal lebar 30 m.
- 3) Jembatan bentang total (bukan bentang per segmen) minimal 50 m dengan tipe jembatan non-konvensional (antara lain: prestressed, rangka, komposit, girder)
- 4) Pembangunan atau peningkatan jalan (bukan pemeliharaan) jalan raya atau jalan layang minimum 3 km.
- 5) Jalan kereta api
- 6) Bendungan
- 7) Check dam, sabo dam, bangunan pengamanan sungai/pantai
- 8) Pelabuhan laut
- 9) Pelabuhan udara

- 10) Bangunan-bangunan lain yang setara dengan bangunan-bangunan tersebut di atas atau mempunyai sifat khusus dengan persetujuan dari Dosen Pembimbing.
- b. Kelayakan proyek disetujui Dosen Pembimbing berdasarkan proposal (deskripsi) proyek yang akan dipakai untuk KP.
- c. Lokasi Kerja Praktek: di luar kota Semarang atau di Kota Semarang untuk Mahasiswa dengan IPK > 3.25
- d. Satu proyek hanya boleh ditempati oleh 1 (satu) orang mahasiswa pada satu waktu. Mahasiswa berikutnya dapat melaksanakan KP pada lokasi yang sama asalkan pada jenis bagian proyek yang berbeda dan disetujui Dosen Pembimbing.
- e. Waktu Penyelesaian Laporan KP adalah 3 (tiga) bulan dengan 1 kali perpanjangan selama 1 (satu) bulan.
4. Pada saat penyelesaian laporan KP, mata kuliah KP harus sudah tercantum dalam IRS (Isian Rencana Studi).

2. Kuliah Kerja Nyata (KKN)

Syarat KKN:

1. Sudah memperoleh 100 sks, dengan IP Kumulatif $\geq 2,25$; sesuai dengan persyaratan P2 KKN UNDIP
2. Tercantum dalam Isian Rencana Studi (IRS)
3. KKN dan Kerja Praktek tidak boleh dilaksanakan pada waktu yang sama.

3. Tugas Akhir (TA)

Tujuan :

1. Setelah menyelesaikan tugas akhir, mahasiswa diharapkan dapat mempunyai wawasan yang lebih luas, lebih memahami dan mendalami serta mengembangkan perancangan dan penelitian dasar bidang Teknik Sipil berdasarkan mata kuliah yang telah didapat secara menyeluruh (*comprehensive*).
2. Berpikir secara *comprehensive* dalam pengetahuan Rekayasa Sipil.

Syarat TA:

1. Mahasiswa sudah memperoleh 130 sks dengan IP kumulatif $\geq 2,25$.

2. Telah lulus mata kuliah Kerja Praktek
3. Mata kuliah Tugas Akhir tercantum dalam Isian Rencana Studi (IRS).
4. Tugas Akhir dikerjakan oleh 2 (dua) orang mahasiswa

Jangka Waktu Penyelesaian :

1. Waktu penyelesaian tugas akhir maksimum 6 bulan. Permohonan perpanjangan penyelesaian tugas akhir diajukan ke Ketua Prodi S1 Teknik Sipil, dengan persetujuan Dosen Pembimbing I dan II. Jangka waktu perpanjangan maksimum adalah 1 bulan.
2. Mahasiswa yang sudah menyelesaikan tugas akhir, maka selambat-lambatnya dalam 1 (satu) tahun harus mengajukan ujian pendadaran.

Laporan :

1. Laporan sekurang-kurangnya terdiri dari:
 - Laporan Tugas Akhir.
 - Artikel ilmiah, berupa abstrak dan ringkasan TA, yang dapat dipublikasikan melalui *repository* Universitas Diponegoro.
2. Laporan Tugas Akhir dibuat minimal 1 (satu) *hardcopy* dan dilengkapi minimal 1 (satu) buah CD yang berisi laporan TA secara lengkap, *file power point* untuk presentasi TA, gambar, grafik, tabel, foto-foto di laboratorium atau di lapangan saat survei serta bahan pendukung lainnya. Satu *copy* Laporan Tugas Akhir harus diserahkan ke Perpustakaan Departemen Teknik Sipil.
3. Laporan harus dibuat sesuai syarat dan ketentuan dari Pedoman Penyusunan Tugas Akhir.

Ujian Pendadaran:

1. Ujian bersifat komprehensif dengan materi laporan Tugas Akhir yang belum dijilid.
2. Setiap mahasiswa diuji oleh Tim Penguji yang berjumlah 3 orang.
3. Dua mahasiswa dapat diuji bersamaan bila pembimbing Tugas Akhir-nya sama.
4. Pakaian mahasiswa dan Tim Penguji adalah Pakaian Sipil Lengkap (PSL)/Jas dan berdasi.

Syarat Ujian Pendadaran:

1. Mahasiswa sudah lulus 140 sks dengan IP Kumulatif $\geq 2,25$.
2. Mahasiswa telah menyelesaikan laporan Tugas akhir.
3. Mengisi formulir Ujian Pendadaran (P-1 s/d P-3) serta melengkapi semua dokumen pendukung (transkrip terbaik, Surat Puan Tugas Besar/Praktikum, Tanda Bukti Pelunasan UKT pada Semester Berjalan, Lembar Pengesahan Laporan KP, Lembar Pengesahan Laporan TA, Tanda Terima Penyerahan Laporan KP ke Perpustakaan Departemen Teknik Sipil, Surat Pernyataan Perpustakaan FT Undip, Ijazah terakhir, Sertifikat TOEFL yang dikeluarkan SEU UNDIP). Semua berkas dan formulir telah diperiksa dan disetujui Pembimbing Akademik sebelum diajukan ke Kaprodi.

4.5. BEBAN STUDI, PENENTUAN MATA KULIAH DAN PENILAIAN

Beban Studi Setiap Semester :

1. Pada semester I mahasiswa baru wajib mengambil paket beban studi sebanyak 21 sks.
2. Pada semester selanjutnya beban studi yang boleh diambil mahasiswa ditetapkan berdasarkan Indeks Prestasi (IP) yang dicapai pada semester sebelumnya, dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a) $IP \geq 3,00$ boleh mengambil maksimal 24 sks.
 - b) $2,5 \leq IP \leq 2,99$ boleh mengambil maksimal 22 sks.
 - c) $2,00 \leq IP \leq 2,49$ boleh mengambil maksimal 20 sks.
 - d) $IP < 2,00$ boleh mengambil maksimal 18 sks.

Penentuan Mata Kuliah :

1. Mahasiswa mengisikan mata kuliah yang akan diambil pada IRS melalui sistem SIAP pada awal setiap semester. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih baik terkait penentuan mata kuliah, mahasiswa diwajibkan untuk berkonsultasi dengan Pembimbing Akademik baik secara daring atau luring.
2. Mata kuliah yang telah dipilih oleh mahasiswa pada IRS harus mendapatkan persetujuan dari Pembimbing Akademik. Apabila

Pembimbing Akademik tidak menyetujui mata kuliah yang diambil, maka mahasiswa wajib untuk mengganti mata kuliah tersebut dengan mata kuliah yang disarankan oleh Pembimbing Akademik.

3. Mata kuliah-mata kuliah dalam IRS yang telah didaftarkan dapat diganti dengan mata kuliah lain atau dibatalkan.
4. Penggantian suatu mata kuliah dilakukan oleh mahasiswa dengan persetujuan Pembimbing Akademik, dalam waktu selambat-lambatnya dua minggu setelah kegiatan perkuliahan dimulai.
5. Pembatalan suatu mata kuliah dilakukan oleh mahasiswa dengan persetujuan Pembimbing Akademik, selambat-lambatnya pada akhir minggu ke empat setelah kegiatan perkuliahan dimulai.

Penilaian Hasil Belajar :

1. Kegiatan dan kemajuan belajar mahasiswa dapat dilakukan penilaian berkala dalam bentuk:
 - a. Ujian tertulis terdiri atas:
 - i. Kuis /tes kecil/responsi
 - ii. Ujian tengah semester (UTS)
 - iii. Ujian akhir semester (UAS)
 - b. Ujian praktikum.
 - c. Ujian lisan terdiri atas ujian komprehensif atau ujian tugas akhir, dimana tugas akhir sendiri bisa dalam bentuk skripsi atau bentuk lain yang setara.
 - d. Penilaian dalam bentuk lisan berupa presentasi juga dapat dilaksanakan setelah mahasiswa membuat laporan, seperti presentasi pada seminar kerja praktek, presentasi dari hasil tugas kecil di perkuliahan, maupun bentuk lain yang sejenis.
 - e. Berdasarkan alasan tertentu yang dapat dipertanggung-jawabkan, penilaian hasil belajar dapat dilakukan dengan bentuk-bentuk lain.
2. Syarat Ujian
 - a. Syarat Ujian Akhir Semester (UAS)
 - 1) Terdaftar sebagai peserta mata kuliah yang bersangkutan, yaitu yang tercantum dalam Daftar Peserta Kuliah (DPK).
 - 2) Syarat Kehadiran:
 - Mata Kuliah Baru (B), Mata Kuliah Ulang (U) dan Mata Kuliah Perbaikan (P):

Mahasiswa wajib hadir mengikuti mata kuliah yang bersangkutan sekurang-kurangnya 75% pada semester yang berjalan.

- Mahasiswa yg sedang KP:
Mahasiswa wajib memenuhi sekurang – kurangnya 50% kehadiran kuliah pada mata kuliah dengan status baru dan ulang.

- b. Syarat Ujian Akhir Studi atau Sidang Pendadaran Tugas Akhir
 - 1) telah menyelesaikan semua beban kredit mata kuliah yang ditetapkan oleh program studi.
 - 2) telah dinyatakan bebas dari plagiarisme tugas akhir melalui aplikasi tertentu
 - 3) telah memenuhi semua persyaratan administratif baik di tingkat fakultas maupun di tingkat universitas
 - 4) lolos verifikasi atau dinyatakan eligible pada sistem Penomoran Ijazah Nasional (PIN)

3. Sistem Penilaian

- a. Jenis penilaian dan cara melakukannya disesuaikan dengan sifat mata kuliah.
- b. Nilai hasil belajar dinyatakan dengan huruf dengan nilai bobot sebagai berikut:
 - A = 4
 - B = 3
 - C = 2
 - D = 1
 - E = 0
- c. Nilai hasil ujian diumumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- d. Mahasiswa dimungkinkan untuk memperbaiki nilai hasil ujian di lain semester, ketika mata kuliah yang belum lulus tersebut ditawarkan kembali.
- e. Mahasiswa yang mendapat nilai D dan E wajib mengulang perkuliahan dan mengikuti ujian, sedangkan mahasiswa yang mendapat nilai B dan C diberi kesempatan untuk memperbaiki nilai dengan mengikuti perkuliahan dan ujian. Di akhir program, nilai yang dipakai adalah nilai yang terbaik.
- f. Jika karena suatu hal nilai belum dapat ditentukan, maka kepadanya diberikan nilai TL yang berarti Tidak Lengkap

dengan nilai bobot nol (0). Apabila sampai dengan pengisian IRS semester berikutnya nilai masih berstatus TL, mahasiswa tersebut dianggap tidak lulus (E).

g. Cara penilaian:

- 1) Penilaian dilakukan dengan menggunakan pendekatan kombinasi Penilaian Acuan Patokan (PAP)
- 2) Penilaian kombinasi Penilaian Acuan Patokan (PAP) dilakukan dengan menerapkan kegiatan Proses Belajar Mengajar (PBM) sebagai berikut:
 - a) Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) telah dirumuskan secara baik dan benar.
 - b) CPL dan CPMK dikomunikasikan kepada dosen dan mahasiswa.
 - c) Dilakukan evaluasi sepanjang semester (*continuous assessment*).
 - d) Dilakukan upaya motivasi di pihak mahasiswa.
 - e) Dilakukan upaya pengayaan (*enrichment*) dalam perkuliahan.
 - f) Dilakukan evaluasi pencapaian CPL dan CPMK

h. Tingkat Keberhasilan

- 1) Tingkat keberhasilan mahasiswa dalam satu semester dinyatakan dengan Indeks Prestasi Semester (IPS)
- 2) Dalam perhitungan indeks prestasi, setiap mata kuliah bobot sks-nya hanya satu kali dipergunakan sebagai pembagi dan nilai yang dipergunakan adalah nilai keberhasilan yang tertinggi/terbaik.
- 3) Perhitungan IP menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IPS = \frac{\sum K \cdot N}{\sum K}$$

Dimana: K = SKS Mata Kuliah

N = Nilai Angka Mata Kuliah

- 4) Tingkat keberhasilan mahasiswa sejak semester pertama sampai dengan semester tertentu dinyatakan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK). Perhitungan IPK menggunakan rumus seperti tersebut di atas dengan K adalah besarnya sks masing-masing mata kuliah yang telah ditempuh dan N adalah nilai dari masing-masing seluruh mata kuliah yang diperoleh.

4.6. EVALUASI KEMAJUAN STUDI

1. Tahapan Evaluasi:
 - a. Tahap I pada akhir Semester Ketiga:
 - Mampu mengumpulkan paling sedikit 35 sks dengan $IPK \geq 2,50$.
 - Apabila mahasiswa telah mengumpulkan > 35 sks, tetapi $IPK < 2,50$ maka diambil nilai-nilai tertinggi sampai sejumlah 35 sks dengan $IPK \geq 2,50$.
 - b. Tahap II pada akhir Semester Ketujuh:
 - Mampu mengumpulkan paling sedikit 85 sks dengan $IPK \geq 2,75$
 - Apabila mahasiswa telah mengumpulkan > 85 sks, tetapi $IPK < 2,75$ maka diambil nilai-nilai tertinggi sampai dengan 85 sks dengan $IPK \geq 2,75$.
 - c. Tahap III pada Akhir Program:

Selambat-lambatnya pada akhir semester keempat belas, mahasiswa harus sudah mengumpulkan dan lulus semua beban sks yang ditetapkan untuk program sarjana (S1) dan $IPK \geq 2,00$ (dan tidak diperbolehkan ada nilai D).
2. Mahasiswa akan mendapatkan peringatan akademis setiap semester apabila disangsikan dapat melalui tiap tahapan evaluasi.
3. Mahasiswa yang tidak dapat memenuhi kriteria setiap tahapan evaluasi tersebut dianggap tidak mampu mengikuti kegiatan-kegiatan akademiknya. Sehubungan dengan hal tersebut, mahasiswa disarankan untuk mengajukan surat permohonan undur diri kepada Rektor melalui Dekan. Apabila mahasiswa tidak mengajukan permohonan undur diri, Rektor menerbitkan surat keputusan menghentikan statusnya sebagai mahasiswa Universitas Diponegoro setelah memperoleh bahan-bahan pertimbangan dan mengkonsultasikan mahasiswa ke Badan Konsultasi Mahasiswa Fakultas (BKMF) sesuai prosedur yang berlaku.

4. Keberhasilan Menyelesaikan Studi
Mahasiswa berhasil menyelesaikan pendidikan program sarjana (lulus sarjana), yang dinyatakan dalam yudisium kelulusan apabila telah memenuhi persyaratan akademik sebagai berikut :
 - a) Telah berhasil mengumpulkan minimal 144 sks dengan $IPK \geq 2,25$, dan tidak ada nilai D dalam transkrip;
 - b) Telah memiliki sertifikat TOEFL yang dikeluarkan SEU Undip atau Institusional TOEFL yang resmi dengan skor minimum 400 yang diperoleh maksimum sejak dua tahun dari saat kelulusannya;
 - c) Telah mempunyai karya ilmiah yang dipublikasikan secara online.
5. Tanggal kelulusan adalah tanggal penetapan kelulusan dalam yudisium kelulusan.

4.7. PENGHENTIAN STUDI SEMENTARA (CUTI AKADEMIK)

- a. Cuti akademik adalah masa tidak mengikuti kegiatan akademik untuk waktu sekurang-kurangnya satu semester dan sebanyak-banyaknya dua semester, baik berurutan atau tidak.
- b. Mahasiswa yang merencanakan menghentikan studi untuk sementara waktu harus memenuhi ketentuan-ketentuan sebagai berikut, kecuali karena alasan khusus:
 - 1) Sudah mengumpulkan paling sedikit 36 sks dan $IPK \geq 2,00$;
 - 2) Mendapat ijin tertulis.
- c. Mahasiswa yang terpaksa menghentikan studi untuk sementara karena alasan khusus berupa halangan yang tidak dapat dihindarkan, yaitu:
 - 1) Kecelakaan dengan melampirkan surat keterangan dari rumah sakit atau surat keterangan yang dapat dipertanggung-jawabkan.
 - 2) Sakit lebih dari satu bulan dengan menunjukkan surat keterangan dari rumah sakit.
 - 3) Melahirkan
 - 4) Melaksanakan tugas negara atau kegiatan kemahasiswaan yang dapat mengharumkan nama Universitas Diponegoro dan menyebabkan mahasiswa tidak dapat mengikuti kegiatan

- akademik selama satu bulan atau lebih, dapat mengambil cuti akademik setelah mendapat persetujuan Rektor.
- d. Selama masa studi mahasiswa dapat menghentikan studi sementara maksimal 2 (dua) semester, dengan maksimal dua kali pengajuan, dengan tetap mempertimbangkan aspek akademik.
 - e. Ijin penghentian studi sementara tidak dibenarkan untuk semester yang telah lalu (tidak berlaku surut)
 - f. Masa penghentian studi sementara tidak diperhitungkan dengan lama studi yang bersangkutan.
 - g. Mahasiswa yang sedang menjalani hukuman penjara/hukuman skorsing, sedang atau akan mengikuti CTS/Twinning Program/Dual Degree dari Universitas Diponegoro tidak dapat mengajukan cuti akademik.
 - h. Mahasiswa yang berstatus cuti dibebaskan dari pembayaran biaya pendidikan per semester pada saat cuti.
 - i. Cuti akademik yang diajukan setelah masa perkuliahan berjalan dianggap sebagai mangkir, dan biaya pendidikan yang harus dibayarkan adalah sebesar 100 (seratus) persen dari biaya pendidikan per semester.

4.8. TATA TERTIB UJIAN DAN SANKSI

TATA TERTIB UJIAN (PADA KONDISI LURING)

- a. Bertanggung jawab terhadap kebersihan meja yang ditempati dan sekitarnya, yaitu wajib membersihkan bila ditemukan tulisan di meja dan sampah di sekitarnya.
- b. Diwajibkan mengenakan pakaian yang bersih, rapi dan sopan, tidak diperbolehkan mengenakan kaos oblong (tanpa krah) dan atau sandal selama mengikuti ujian.
- c. Diwajibkan membawa Kartu Ujian dan Kartu Mahasiswa yang berlaku.
- d. Masuk ke ruang ujian secara tertib dan menempati tempat duduk yang telah ditentukan, setelah diijinkan petugas (sesuai nomor meja/bangku yang telah ditetapkan).
- e. Tas, buku literatur, buku catatan dan kertas-kertas yang tidak diperlukan selama ujian harus diletakkan di tempat yang telah ditetapkan, kecuali untuk ujian yang bersifat OPEN BOOK.
- f. Terlambat lebih dari 15 menit tidak boleh mengikuti ujian (sirene 1: tanda mulai ujian, sirene 2: tanda peserta yang terlambat tidak diijinkan masuk ruang ujian).

- g. Hanya diperbolehkan mengerjakan soal ujian pada lembar jawaban ujian yang telah disediakan dan menuliskan/mencantumkan nama, mata kuliah dan tanggal serta tanda tangannya sendiri.
- h. Membubuhkan tanda tangan pada daftar peserta ujian dan nilai akhir (DPNA) di hadapan pengawas ujian.
- i. Peserta ujian yang telah selesai mengerjakan soal ujian sebelum waktu ujian berakhir dapat menyerahkan lembar jawab ujian kepada pengawas dan langsung meninggalkan ruang ujian.
- j. Selama ujian berlangsung, mahasiswa peserta ujian tidak diperbolehkan:
 - 1) Bekerja sama dengan sesama peserta ujian baik tertulis atau lisan.
 - 2) Menyontek dari buku catatan/literatur/catatan yang telah dipersiapkan sebelumnya. kecuali untuk ujian *open book*.
 - 3) Mengganggu peserta ujian lain.
 - 4) Meninggalkan ruang ujian (ke kamar kecil dll) kecuali atas ijin koordinator Pengawas Ujian.
 - 5) Pinjam meminjam alat tulis, kalkulator maupun alat penghapus.
 - 6) Berbuat gaduh dan/atau merokok.
 - 7) Berpindah tempat duduk kecuali atas ijin Pengawas Ujian.
 - 8) Mengaktifkan *handphone*.

TATA TERTIB UJIAN (PADA KONDISI DARING)

- a. Peserta ujian bersiap-siap untuk mengunduh soal ujian dari media yang telah disepakati minimal 10 menit sebelum waktu ujian.
- b. Setelah mengunduh soal ujian, peserta ujian wajib mematuhi sifat ujian apakah bersifat tertutup (*closed book*) atau terbuka (*open book*).
- c. Peserta ujian wajib mengerjakan ujian pada lembar jawaban folio bergaris atau bentuk lain yang telah disepakati, dengan mencantumkan nama, mata kuliah dan tanggal serta tanda tangannya sendiri.
- d. Peserta ujian wajib mengerjakan ujian sesuai dengan waktu yang disebutkan di soal ujian.
- e. Peserta ujian wajib untuk mengunggah lembar jawaban ujian dalam format yang telah disepakati pada waktu yang diberikan untuk mengunggah jawaban ujian. Untuk menghindari kondisi

sibuk (*peak*) saat mengunggah jawaban ujian, peserta ujian diharapkan mengunggah jawaban ujian tidak mendekati batas akhir untuk unggah jawaban ujian.

- f. Selama ujian berlangsung, mahasiswa peserta ujian tidak diperbolehkan:
- 1) Bekerja sama dengan sesama peserta ujian baik tertulis atau lisan.
 - 2) Menyontek dari buku catatan/literatur/catatan yang telah dipersiapkan sebelumnya. kecuali untuk ujian *open book*.

SANKSI-SANKSI (PADA KONDISI LURING)

- a. Mahasiswa yang mengenakan kaos oblong dan atau sandal tidak diperbolehkan mengikuti ujian.
- b. Mahasiswa yang sengaja menggantikan kedudukan atau melakukan tugas atau kegiatan untuk kepentingan mahasiswa lain atas permintaan atau kehendak sendiri dalam kegiatan ujian (perjokian) akan dicabut hak mengikuti kegiatan akademik untuk sementara paling lama 2 (dua) semester.
- c. Mahasiswa yang menempati meja/bangku tidak sesuai dengan nomor meja/bangku yang telah ditetapkan, dinyatakan tidak lulus pada mata kuliah yang diujikan.
- d. Mahasiswa peserta ujian yang melanggar tata tertib ujian nomor j dapat dinyatakan tidak lulus pada mata kuliah yang diujikan.

SANKSI-SANKSI (PADA KONDISI DARING)

Mahasiswa peserta ujian yang melanggar tata tertib ujian nomor f dapat dinyatakan tidak lulus pada mata kuliah yang diujikan.

4.9. PELANGGARAN AKADEMIK

Jenis Pelanggaran akademik

1. Pelanggaran Akademik Ringan:
 - a. Penyontekan dan atau perbuatan curang
Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, menggunakan atau mencoba menggunakan bahan-bahan informasi atau alat bantu studi lainnya tanpa ijin dari dosen yang bersangkutan dalam kegiatan akademik.

- b. Perbantuan atau percobaan perbantuan
Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, membantu atau mencoba membantu menyediakan sarana atau prasarana yang dapat menyebabkan terjadinya pelanggaran akademik ringan.
- c. Penyertaan
Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, bekerjasama atau ikut serta melakukan atau menyuruh melakukan perbuatan-perbuatan yang menyebabkan terjadinya pelanggaran akademik.

2. Pelanggaran Akademik Sedang:

- a. Perjokian
Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, menggantikan kedudukan atau melakukan tugas atau kegiatan untuk kepentingan orang lain, atas permintaan orang lain atau kehendak sendiri, dalam kegiatan akademik.
- b. Plagiat
Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, menggunakan kalimat atau karya orang lain sebagai kalimat atau karya sendiri yang bertentangan dengan kaidah penulisan karya ilmiah yang berlaku dan atau secara melawan hukum.
- c. Pengulangan atas pelanggaran akademik ringan.
- d. Perbantuan atau percobaan perbantuan Pelanggaran Akademik Sedang.
Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, membantu atau mencoba membantu menyediakan sarana atau prasarana yang dapat menyebabkan terjadinya pelanggaran akademik sedang.
- e. Penyertaan dalam Pelanggaran Akademik Sedang
Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, bekerjasama atau ikut serta melakukan atau menyuruh melakukan perbuatan-perbuatan yang menyebabkan terjadinya pelanggaran akademik sedang.

3. Pelanggaran Akademik Berat :

- a. Pemalsuan

Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, tanpa izin yang berwenang mengganti atau mengubah/memalsukan nama, tanda tangan, nilai atau transkrip akademik, ijasah, kartu tanda mahasiswa, tugas-tugas, praktikum, keterangan, atau laporan dalam lingkup kegiatan akademik.

b. Penyuapan

Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, mempengaruhi atau mencoba mempengaruhi orang lain dengan cara membujuk, memberi hadiah atau ancaman dengan maksud mempengaruhi penilaian terhadap prestasi akademiknya.

c. Penghinaan

Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, menyampaikan perkataan, tulisan atau dalam bentuk apapun yang pada pokoknya merendahkan martabat kedudukan sesama mahasiswa, dosen, staf administrasi maupun pejabat di lingkungan Universitas Diponegoro.

d. Tindak pidana yang diancam hukuman penjara 1 (satu) tahun atau lebih berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

e. Pengulangan atas pelanggaran akademik sedang.

f. Pelanggaran administrasi dan tata tertib berat

Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, baik sendiri maupun kerjasama melakukan perbuatan yang bertentangan dengan ketentuan tata tertib dan administrasi yang dikeluarkan Departemen Pendidikan Nasional.

g. Perbantuan atau percobaan perbantuan Pelanggaran Akademik Berat.

Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, membantu atau mencoba membantu menyediakan sarana atau prasarana yang dapat menyebabkan terjadinya Pelanggaran Akademik Berat.

h. Penyertaan dalam Pelanggaran Akademik Berat

Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja atau tidak, bekerjasama atau ikut serta melakukan atau menyuruh melakukan perbuatan-perbuatan yang menyebabkan terjadinya Pelanggaran Akademik Berat.

Sanksi terhadap Pelanggaran Akademik :

Sanksi Akademik terhadap Mahasiswa

1. Sanksi terhadap Pelanggaran Akademik Ringan
 - a. Peringatan keras secara lisan oleh petugas ataupun tertulis oleh pimpinan fakultas/ketua departemen/program studi/ketua bagian.
 - b. Pengurangan nilai ujian dan atau pernyataan tidak lulus pada mata kuliah atau kegiatan akademik dilaksanakan oleh dosen pengampu yang bersangkutan atas permintaan pimpinan fakultas/ketua departemen ataupun tidak.
2. Sanksi terhadap Pelanggaran Akademik Sedang
Dicabut hak/ijin mengikuti kegiatan akademik untuk sementara oleh pimpinan Universitas Diponegoro paling lama 2 (dua) semester.
3. Sanksi terhadap Pelanggaran Akademik Berat
Pemecatan atau dikeluarkan (dicabut status kemahasiswaannya secara permanen) oleh pimpinan Universitas Diponegoro.

5. PENGEMBANGAN DEPARTEMEN

Sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro memiliki 5 (lima) kelompok keahlian (KK), yaitu: Teknik Hidro, Teknik Transportasi, Teknik Struktur, Teknik Geoteknik, dan Teknik Manajemen Konstruksi. Selain itu, Departemen Teknik Sipil juga mempunyai 2 program studi Pasca Sarjana, yaitu program Magister Teknik Sipil dan program Doktor Teknik Sipil

5.1 PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL

Dengan semakin kompleksnya permasalahan pembangunan dan meningkatnya kebutuhan masyarakat serta kemampuan sumber daya yang ada di Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, maka berdasarkan Surat Keputusan Dirjen. DIKTI Departemen Pendidikan dan Kebudayaan No. 249/DIKTI /KEP/ 1998 telah dibuka Program Studi Magister Teknik Sipil (S2).

Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro menyelenggarakan pendidikan dalam 9 konsentrasi, yaitu :

- Sumber Daya Air;
- Transportasi;
- Teknik Struktur;
- Manajemen Rekayasa Infrastruktur;
- Manajemen Konstruksi;
- Geoteknik;
- Manajemen Rekayasa Bangunan Irigasi
- Rekayasa Bendungan
- Perawatan dan Rehabilitasi Bendungan;

5.2 PROGRAM DOKTOR TEKNIK SIPIL

Perkembangan dunia industri telah bergeser kearah semakin bersandarnya industri pada ilmu pengetahuan (*knowledge based*), sehingga perkembangan pembangunan dan perekonomian akan mencapai intensitas yang semakin tinggi. Dalam kondisi demikian, kualitas sumber daya manusia (SDM) menjadi faktor paling utama dalam perkembangan perekonomian, disamping faktor modal, dan bahan baku. Hal ini perlu didukung dengan ketrampilan, ilmu

pengetahuan, teknologi informasi, dan inovasi. Oleh karenanya, peningkatan kualitas SDM secara lebih profesional, efisien, dan efektif dalam merespon perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan kemampuan memanfaatkan arus informasi, dan peningkatan kemampuan melakukan inovasi, sangat diperlukan untuk dapat berperan aktif dalam pembangunan.

Untuk mengantisipasi kebutuhan profesionalisme seperti diatas, maka melalui Surat Ujin dari Ditjen Dikti No. 2052/D/T/2004 tanggal 11 Juni 2004, Program Pascasarjana Undip menyelenggarakan Program Doktor (S3) Teknik Sipil guna mengikuti lulusan agar kemampuan mengembangkan ilmu pengetahuan dan ketrampilan, mempunyai inovasi tinggi, dan mampu menjawab tantangan yang terjadi dan berkembang saat ini dan yang akan datang, sehingga mampu menyelesaikan setiap permasalahan pembangunan yang dihadapi.

Bidang-bidang pendalaman Disertasi adalah :

1. Bidang Sumber Daya Air
2. Bidang Teknik Struktur
3. Bidang Transportasi
4. Bidang Geoteknik
5. Bidang Manajemen Konstruksi

6. PRASARANA DAN SARANA

6.1 PRASARANA KAMPUS

Kegiatan akademik di kampus Tembalang sebenarnya telah dilaksanakan sejak 1 September 1993 meskipun hanya untuk beberapa mata kuliah, sedangkan administrasi dan seluruh kegiatan akademik Departemen Teknik Sipil secara resmi menempati kampus Tembalang sejak tahun 1996 dengan luas $\pm 1,60$ Ha. Kampus Teknik Sipil FT. Undip Tembalang dilengkapi dengan prasarana untuk pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang lebih memadai dibandingkan dengan kampus lama yang berada di Jl. Hayam Wuruk – Pleburan.

Prasarana kampus yang dimiliki Departemen Teknik Sipil FT. Undip terdiri dari 5 (lima) gedung utama yang meliputi :

a. Gedung – A: adalah bangunan satu lantai, merupakan Gedung Aula dengan luas lantai total 320 m^2 . Gedung ini digunakan untuk kegiatan seperti : kuliah umum, seminar, diskusi, serta untuk kegiatan massal lainnya seperti reunian dan pameran kegiatan extra mahasiswa dengan kapasitas ± 300 orang.



b. Gedung – B: adalah bangunan tiga lantai, merupakan Gedung Kuliah dengan luas lantai total 2.080 m^2 , digunakan untuk ruang kuliah seluas 778 m^2 , laboratorium Mekanika Tanah seluas 62 m^2 , ruang Kaprodi dan Sekprodi dan ruang administrasi seluas 124 m^2 , ruang pengajaran seluas 32 m^2 , ruang himpunan mahasiswa, selasar dan lain-lain seluas 1.084 m^2 .



- c. Gedung – C:** adalah bangunan tiga lantai, merupakan Gedung



Kuliah dengan luas lantai total 2.080 m², digunakan untuk ruang kuliah seluas 778 m², perpustakaan seluas 116 m², Studio Gambar seluas 62 m², ruang kegiatan mahasiswa KSAK pelatihan komputer seluas 36 m², Mushola seluas 62 m², gudang dan lain-lain seluas 1.026 m².

- d. Gedung – D:** adalah bangunan tiga lantai, merupakan Gedung Laboratorium dengan luas lantai total 2.068 m², digunakan untuk ruang laboratorium Bahan dan Konstruksi, Pengaliran, Transportasi, Geodesi (Pengukuran), Komputasi, dan Manajemen Konstruksi seluas 1.158 m², ruang dosen seluas 279 m², dan lain-lain seluas 631 m² termasuk di dalamnya ruang administrasi pengajaran Program Magister (S2) Teknik Sipil dan ruang kegiatan minat dan bakat mahasiswa sipil.



- e. Gedung – E:** adalah bangunan tiga lantai, merupakan Gedung



Departemen Teknik Sipil dengan luas lantai total 806 m², digunakan untuk ruang ketua departemen seluas 27 m², ruang sekretaris departemen seluas 13,5 m², ruang administrasi departemen seluas 63,5 m², ruang

dosen seluas 218 m², ruang sidang utama seluas 144 m², ruang sidang lantai 1 seluas 28 m², ruang tunggu tamu dan lain-lain seluas 312 m².

6.2 SARANA KAMPUS

6.2.1. LABORATORIUM DAN PERPUSTAKAAN

Sampai saat ini Departemen Teknik Sipil mengembangkan 6 (enam) laboratorium dan 1 (satu) perpustakaan yaitu:

1. Laboratorium Pengaliran

Laboratorium ini melaksanakan penyelidikan dan pengujian terhadap sifat dan karakteristik fisik, mekanis, maupun dinamisnya zat cair. Laboratorium Pengaliran terletak di Gedung D lantai 1.

2. Laboratorium Mekanika Tanah

Laboratorium ini melaksanakan penyelidikan dan pengujian terhadap sifat dan properties tanah, daya dukung, dan karakteristik tanah lainnya yang berkaitan dengan penggunaan tanah sebagai tempat berpijaknya bangunan maupun tanah sebagai bahan bangunan. Laboratorium Mekanika Tanah terletak di Gedung B lantai 1.

3. Laboratorium Bahan Dan Konstruksi

Laboratorium ini melaksanakan penyelidikan dan pengujian terhadap sifat dan karakteristik berbagai bahan bangunan baik dari segi fisik, mekanis maupun kimiawi sesuai dengan kebutuhan dan syarat-syarat yang diperlukan dalam penggunaannya. Disamping itu juga melaksanakan penyelidikan dan pengujian untuk memahami fenomena mekanika bahan dan struktur bangunan serta perilakunya dalam menerima berbagai variasi pembebanan. Laboratorium Bahan dan Konstruksi terletak di Gedung D lantai 1.

4. Laboratorium Transportasi

Laboratorium ini melaksanakan penyelidikan dan pengujian bahan konstruksi jalan raya seperti agregat, aspal, dan bahan campuran, serta penyelidikan dan atau pengamatan yang berkaitan dengan sifat pergerakan lalu lintas di jalan raya. Laboratorium Transportasi terletak di Gedung D lantai 1 dan 2.

5. Laboratorium Komputasi

Laboratorium ini melaksanakan praktikum menggunakan perangkat komputer untuk analisis dan komputasi dalam dunia teknik sipil. Laboratorium Komputasi terletak di Gedung D lantai 2.

6. Laboratorium Manajemen Konstruksi

Laboratorium ini melaksanakan pelatihan dan penelitian yang berhubungan dengan penjadwalan proyek, pengendalian proyek, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), dan berbagai disiplin ilmu yang berkaitan dengan Manajemen Konstruksi. Laboratorium ini juga menyediakan berbagai referensi, seperti jurnal, buku, thesis dan disertasi di bidang Manajemen Konstruksi. Laboratorium Manajemen Konstruksi terletak di Gedung D lantai 3.

7. Perpustakaan

Perpustakaan menyediakan berbagai literatur mulai dari buku teknik sipil lokal maupun asing, jurnal-jurnal internasional, majalah ilmiah, kumpulan makalah seminar, kumpulan laporan kerja praktek dan tugas akhir, dan lain sebagainya. Perpustakaan terletak di Gedung C lantai 1.

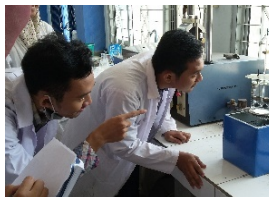
FOTO KEGIATAN LABORATORIUM DAN PERPUSTAKAAN



Laboratorium Bahan dan Konstruksi



Laboratorium Pengaliran



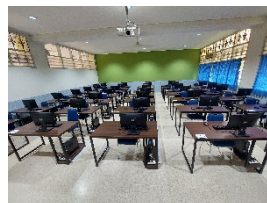
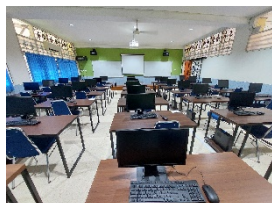
Laboratorium Transportasi



Laboratorium Mekanika Tanah



Laboratorium Manajemen Konstruksi



Laboratorium Komputasi



Perpustakaan

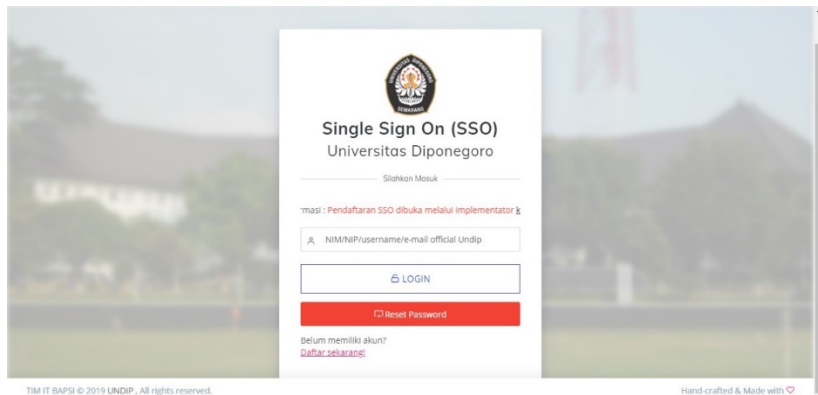
6.2.2. SISTEM INFORMASI

SISTEM INFORMASI AKADEMIK, PENELITIAN, DAN PENGABDIAN (SIAP)

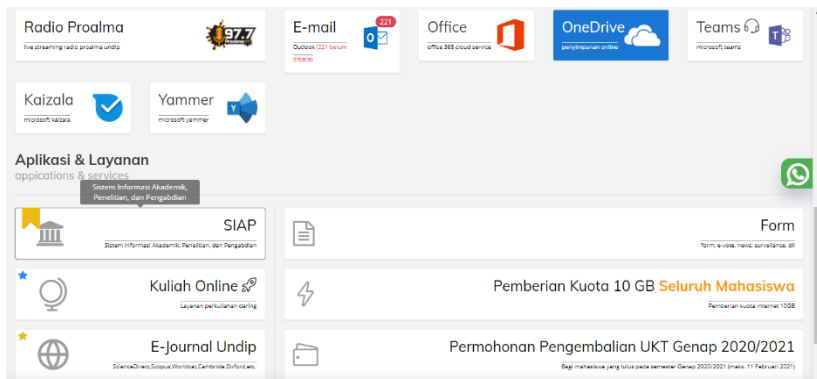
Departemen Teknik Sipil sudah menggunakan Sistem Informasi Akademik, Penelitian, dan Pengabdian (SIAP) berbasis Internet. Untuk dapat mengakses sistem informasi tersebut dapat dilakukan dengan masuk ke website SSO Undip www.sso.undip.ac.id.

LOGIN KE SISTEM

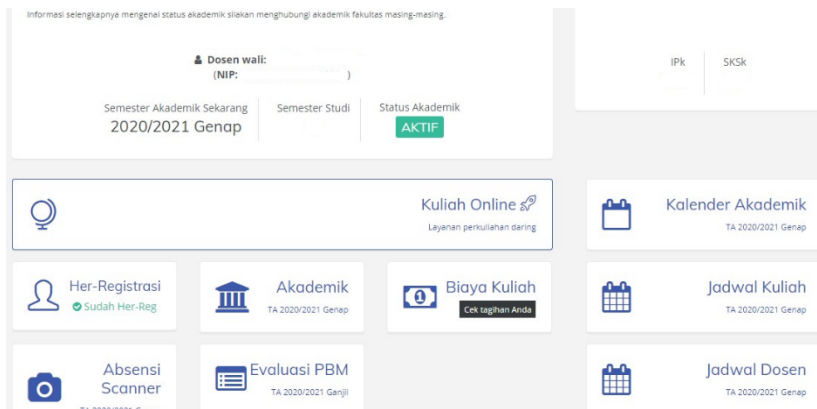
Untuk memulai menggunakan SIAP setiap pengguna termasuk mahasiswa harus memasukkan **Email** dan **Password** (pada kolom dengan mengetikkan password huruf/angka atau kombinasinya, diteruskan dengan menekan tombol **ENTER** atau klik tombol **Login**).



Setelah *Login*, anda akan menemukan beberapa menu yang terdapat pada situs **www.sso.undip.ac.id**. Untuk mengakses sistem SIAP maka pilih menu SIAP.



Pada sistem SIAP terdapat beberapa menu yang dapat anda temui, seperti menu Akademik yang menampilkan Isian Rencana Semester (IRS), Kartu Hasil Studi (KHS), dan Transkrip Nilai Lengkap, Her-Registrasi, cek tagihan biaya kuliah, dan lainnya.



SIKLUS SEMESTERAN DAN TAHUN AKADEMIK

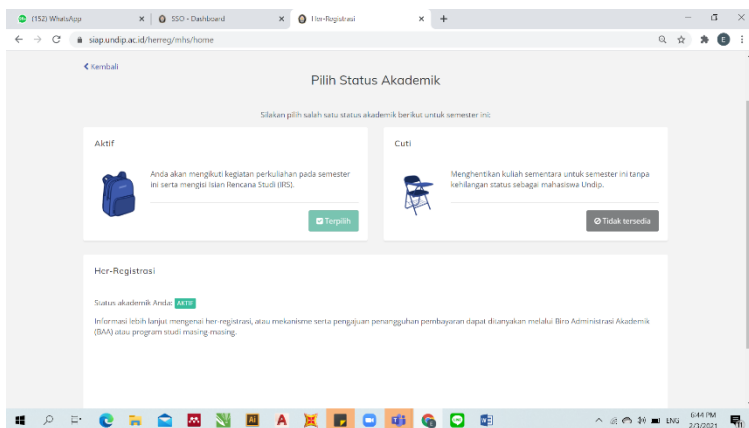
Kegiatan akademik di Program Studi S1 Teknik Sipil (atau program studi lainnya) merupakan kegiatan yang berulang setiap

semester. Dimulai dari penerimaan mahasiswa baru, aplikasi SIAP digunakan untuk mencatat data mahasiswa baru, bagi mahasiswa lama untuk memeriksa apakah mahasiswa sudah mendaftar ulang yang dapat ditandai dengan bukti selesai registrasi dan slip pembayaran UKT.

Bagian akademik (BAK) prodi, sebelum periode pengisian rencana studi (IRS), harus sudah lebih dahulu menyiapkan dan mengisikan data jadwal kuliah serta jadwal ujian pada tahun akademik dan semester yang sesuai. Pengisian jadwal kuliah memerlukan data kode/nama mata kuliah, nama kelas, kapasitas kelas, nama ruang dan hari serta jam kuliah. Sedangkan jadwal ujian memerlukan data kode/nama mata kuliah, tanggal pelaksanaan, nama ruang dan pengawas. Setelah jadwal kuliah dan ujian diisikan maka sistem siap menerima pengisian data IRS baik dari mahasiswa maupun dari petugas BAK.

AKTIVASI MAHASISWA

Sebelum mahasiswa dapat mengisi rencana studi (IRS) harus terlebih dahulu melakukan Her Registrasi dan mengisi evaluasi proses belajar mengajar (PBM). Mahasiswa secara online dapat mengisi sendiri IRS-nya atau – jika belum siap – bagian akademik (BAK) dapat mengisikannya. Pengaktifasian mahasiswa dilakukan oleh pihak EDP Sistem Informasi Fakultas Teknik (SIFT) yang berada di Fakultas Teknik. Berikut tampilan Her Registrasi di SIAP



Setelah mahasiswa mengisi IRS dan mendapat persetujuan dari dosen pembimbing akademik (PA) maka IRS dapat dicetak dan dimintakan bukti persetujuan (tanda tangan) dosen pembimbing akademik. Satu salinan IRS untuk mahasiswa bersangkutan, satu salinan untuk dosen pembimbing akademik dan satu salinan lagi untuk bagian akademik (BAK). Berikut tampilan IRS yang dapat dicetak

2020201

PAU IRS

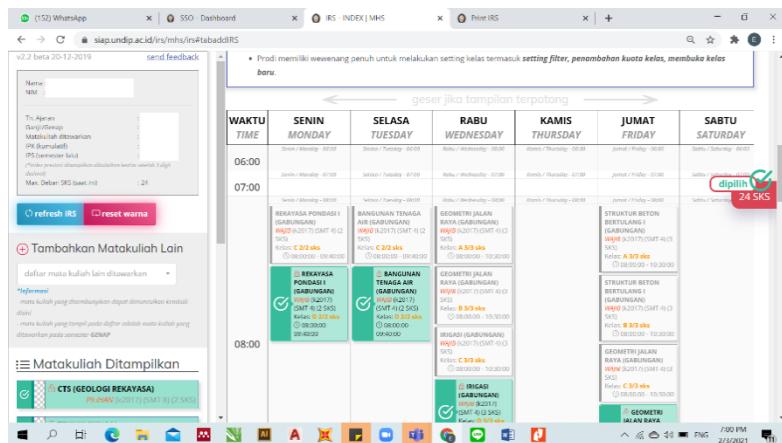
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO

ISIAN BENCANA STUDI
Semester Genap TA 2020/2021

NIM :
Nama Mahasiswa :
Program Studi :
Dosen Wali :

No	KODE	MATA KULIAH	KELAS	RKS	RUANG	STATUS	NAMA DOSEN
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

Periode pengisian IRS dan masa revisi setiap semester ditentukan oleh BAA (Biro Administrasi Akademik) Universitas Diponegoro, yang disampaikan di dalam Kalender Akademik, sehingga menu mahasiswa dapat secara otomatis dikonfigurasi apakah mahasiswa boleh mengisi IRS atau hanya boleh melihat informasi saja. Berikut tampilan IRS yang dapat diisi



Jika periode pengisian IRS dan revisi sudah selesai maka bagian BAK dapat mencetak Daftar Hadir Kuliah (DHK) dan pada akhir kuliah Kartu Ujian (KU) serta Daftar Hadir Ujian (DHU). Daftar hadir ujian yang sudah berisi tandatangan mahasiswa peserta ujian diberikan kepada dosen pengampu mata kuliah untuk diisi nilai akhir. Bagian BAK akan mengisikan nilai akhir ke SIA dan seluruh mahasiswa serta dosen dapat melihatnya melalui menu mereka masing-masing. Kegiatan semesteran berakhir di sini dan mulai siklus semesteran berikutnya. Secara singkat siklus semesteran dapat digambarkan sbb;

Bagan Siklus Semesteran

Periode awal semester/tahun akademik baru:

- 1) Penerimaan mahasiswa baru; data mahasiswa baru dimasukkan ke SIAP,
- 2) Registrasi mahasiswa lama; selesai dengan bukti registrasi dan slip pembayaran UKT,
- 3) BAK prodi mengisi jadual kuliah/UTS/UAS; setelah rapat prodi terkait plotting mata kuliah,
- 4) BAK prodi menandai apakah mahasiswa sudah registrasi (dengan bukti registrasi dan pembayaran UKT),
- 5) BAK prodi menetapkan periode IRS/revisi pada SIAP berdasarkan Kalender Akademik yang dikeluarkan BAA Undip.



Periode pengisian IRS dan revisi:

- 1) Mahasiswa berkonsultasi dengan dosen PA dan mengisi IRS secara online atau oleh BAK prodi (untuk mahasiswa baru),
- 2) Mencetak IRS untuk bukti persetujuan (tanda tangan pada cetakan IRS),
- 3) Pada periode revisi IRS, mahasiswa merevisi IRS dan memasukkannya pada SIAP dengan persetujuan dosen PA,
- 4) BAK prodi mencetak DHK (daftar hadir kuliah) dan memasuki periode kuliah.



Periode akhir kuliah

- 1) BAK prodi mengecek & merevisi (apabila perlu) jadual ujian, mencetak kartu ujian dan daftar hadir ujian,
- 2) Saat ujian, mahasiswa menandatangani daftar hadir ujian,
- 3) Mahasiswa mengumpulkan Lembar Jawaban Ujian (LJU)
- 4) Dosen pengampu memeriksa LJU, dan memasukkan dan mengunggah nilai akhir ke dalam SIAP,
- 5) Mahasiswa dapat melihat nilai akhir setiap mata kuliah atau KHS melalui SIAP,
- 6) Memasuki periode liburan semester atau semester antara (hanya pada bulan Januari & Februari, apabila Rektor mengizinkan pelaksanaan semester antara),
- 7) Kegiatan semester berikutnya kembali ke periode awal semester.

WEBSITE RESMI DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL UNDIIP

Untuk menginformasikan dan mempublikasikan sejarah, visi dan misi, civitas akademika dan segala aktifitas yang ada di Departemen Teknik Sipil Undip, maka telah dipublikasi website resmi Departemen Teknik Sipil dengan alamat <http://www.sipil.ft.undip.ac.id/>. Berikut Halaman muka Portal Website Resmi Departemen Teknik Sipil Undip.



Didalam portal ini terdapat informasi lengkap mengenai Departemen Teknik Sipil Undip. Antara lain tentang sejarah, visi dan misi, profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan serta struktur organisasi yang saat ini berjalan, data dosen dan alumni. Dilengkapi pula informasi mengenai kurikulum dan silabi, serta kalender akademik. Sarana dan prasana pendidikan seperti gedung kuliah, laboratorium dapat dilihat di portal ini sehingga Departemen Teknik Sipil dapat dikenal di seluruh dunia. Selain itu banyak hal dapat diperoleh dari website ini, termasuk informasi Program S2 dan S3.

Setelah tersedia sistem informasi akademik dan website resmi Departemen Teknik Sipil Undip, maka perlu kiranya meningkatkan atmosfir akademik dengan memanfaatkan media internet. Sarana Akses Internet sudah tersedia di lingkungan Departemen Teknik Sipil Undip.

Hal ini perlu didukung dengan sarana dan prasarana berupa komputer dan jaringannya. Departemen Teknik Sipil UNDIP telah

menyediakan akses internet kepada mahasiswa melalui jaringan WiFi (tanpa kabel) termasuk juga dua buah *touch screen monitor* berbasis *web* untuk mengakses internet secara mudah dan menarik. Gelombang WiFi dapat ditangkap di lingkungan Departemen Teknik Sipil antara lain di Gedung A, B, C, D, E, dan lingkungan kantin.

Disediakan pula *view screen* Layar lebar untuk menampilkan kegiatan harian (*Daily News*), kegiatan mingguan (*Weekly News*) dan kegiatan lainnya (*Events*) di Departemen Teknik Sipil.



View Screen Layar Lebar untuk Menampilkan Pengumuman dan Kegiatan di Departemen Teknik Sipil Undip



Pemanfaatan Akses Internet oleh Mahasiswa Melalui Fasilitas WIFI



Pemanfaatan Akses Internet oleh Mahasiswa Melalui Fasilitas WIFI

7. KEMAHASISWAAN DAN ALUMNI

7.1 HIMPUNAN MAHASISWA SIPIL (HMS)

Himpunan Mahasiswa Sipil (HMS) sebagai wadah tunggal mahasiswa Teknik Sipil Fakultas Teknik Undip dan merupakan lembaga kemahasiswaan resmi di tingkat Prodi Teknik Sipil Undip yang bertanggung jawab kepada Ketua Prodi dan Ketua Departemen Teknik Sipil Undip. HMS memiliki tujuan untuk menumbuhkembangkan segala potensi seluruh mahasiswa guna menunjang keberhasilan studinya dan mendorong untuk ikut serta dalam aktivitas sosial kemasyarakatan sesuai daya intelektualnya. HMS menaungi 4 biro dan beberapa UKM dan club.

Organ fungsional dalam HMS terdiri dari bidang-bidang, unit, biro, dan UKM lainnya yang secara umum mengacu pada program kerja tahunan yang telah dituangkan dalam Garis Besar Program Tahunan HMS dan ditetapkan bersama dalam Rapat Kerja Tahunan yang dihadiri oleh semua perwakilan organ fungsional. Kegiatan kemahasiswaan lainnya di luar Program Tahunan HMS harus dikoordinasikan dan sepengetahuan serta memperoleh persetujuan dari HMS.

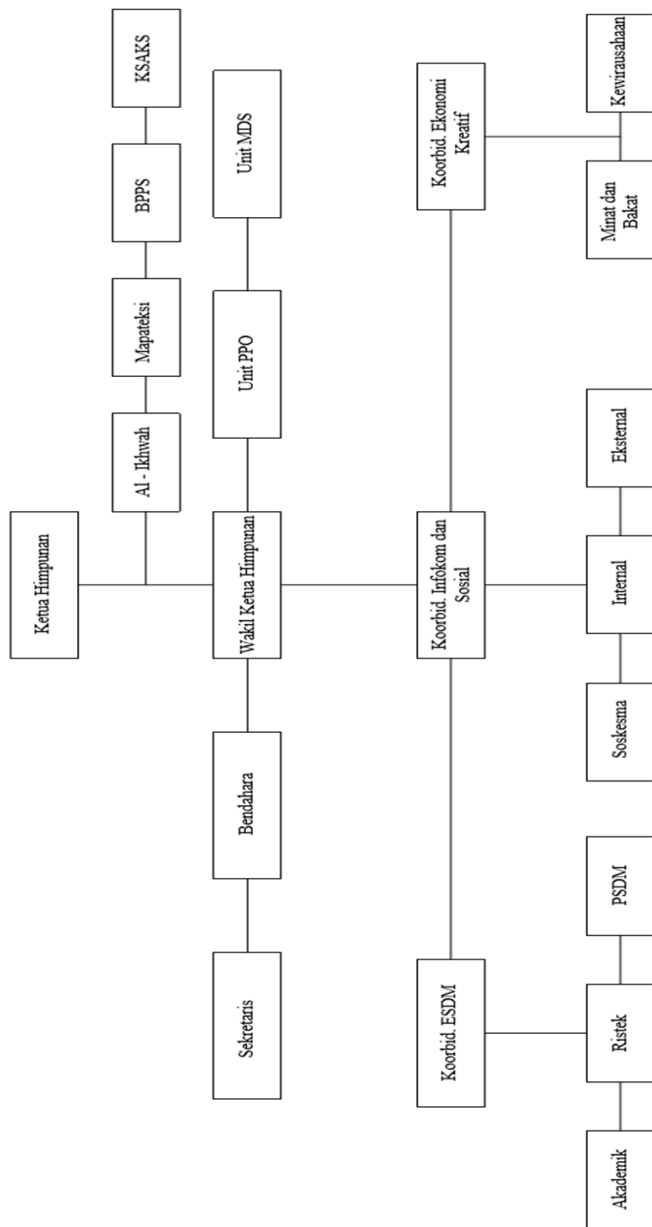
Kegiatan-kegiatan organ fungsional HMS di antaranya:

- Bidang Akademik: Diskusi akademik, study club, penyediaan formulir KP/TA, penanganan tugas besar, database akademik mahasiswa, video akademik, dan lainnya.
- Bidang Ristik: PKM class, professional club (ÉCLAIR dan CIRCLE), CEIC (Civil Engineering Innovation Contest), Research Project, TOEFL Training and Test, dan lainnya.
- Bidang PSDM: Penyelenggaraan Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB), LKMPD, Leadership Training, Profesionalisme Kerja, training kompetensi, dan lainnya.
- Bidang Soskesma: Informasi beasiswa, pengelolaan kartu parkir, pengabdian masyarakat seperti Gerakan Sipil Mengajar, Sipil untuk Tembalang, dana sosial, dan lainnya.

- Bidang Internal: Forum Lingkar Biro, kuesioner mengenai fasilitas kampus, pengelolaan mading dan informasi ke dalam kampus, dan lainnya.
- Bidang Eksternal: Sosial media, alumni mengajar, HMS on Trip, database alumni, dan lainnya.
- Bidang Mikat: UKM, Silicon (Sipil in Action), Steril (Style Deformation in Civil Engineering), Civil-coustic, Porseni Sipil, dan lainnya.
- Bidang Kewirausahaan: Kunjungan kewirausahaan, 8-shop, Wirus Knowledge, atribut HMS, dan lainnya.
- Unit: HMS memiliki 2 unit, yaitu PPO (Perencanaan Pengembangan Organisasi) dan MDS (Management Development System). Unit memiliki fungsi untuk membantu dalam penjagaan terhadap layanan yang akan diberikan HMS.
- Biro: Ada 4 biro di Teknik Sipil Undip, yaitu biro kerohanian Islam (Al-Ikhwah), biro pecinta alam (Mapateksi-Mahasiswa Pecinta Alam Teknik Sipil), biro pengembangan profesionalisme (BPPS-Biro Pengembangan Profesionalisme Sipil), biro studi aplikasi computer (KSAKS-Kelompok Studi Aplikasi Komputer Sipil).

Harapannya, dengan adanya HMS serta biro di lingkungan kampus dapat meningkatkan *soft skill* mahasiswa Teknik Sipil Undip, dan terciptanya suasana kekeluargaan dan kerjasama yang tinggi demi terwujudnya Teknik Sipil Undip yang lebih jaya.

STRUKTUR ORGANISASI HIMPUNAN MAHASISWA SIPIL (HMS)



7.2 ALUMNI

Sampai dengan Tahun 2023, Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro telah berusia 65 tahun. Dalam rentang waktu yang cukup lama, sudah banyak yang dilakukan dan dihasilkan, menurut catatan sejarah sudah menempati kampus yg berpindah-pindah dari awal sampai tahun 1980an menempati kampus Mataram yang terletak di jalan Mataram 427, selanjutnya menempati kampus Pleburan yang terletak di jalan Hayam Wuruk atau lebih dikenal dengan "Gedung Putih" dan pada tahun 1996 secara resmi menempati Kampus Tembalang. Sampai dengan usia 65 tahun,

Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro sudah banyak sekali meluluskan mahasiswa, yaitu:

Strata 1 (S1) = 7.751 orang

Strata 2 (S2) = 773 orang

Strata 3 (S3) = 82 orang

Dari jumlah alumni sebesar itu sudah banyak sekali yang menduduki posisi penting dan strategis di jajaran pemerintahan maupun instansi swasta, ditingkat pusat dan daerah serta di bidang kewirausahaan lainnya. Menyadari potensi alumni yang cukup besar ini, maka pihak kampus mengharapkan peran serta alumni dalam ikut mengembangkan almamater dan dapat bersinergi dengan baik serta memang sudah selayaknya kalau alumni ikut bertanggung jawab atas tumbuh kembangnya almamater tercinta.

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas pada tahun 2013 yang lalu, maka dibentuklah Ikatan Alumni Teknik Sipil Universitas Diponegoro yang diberi nama "**IKATEKSI UNDIP**" yang dapat mewadahi semua alumni Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dari berbagai strata dan angkatan. Dengan dibentuknya ikatan alumni tersebut peran nyata para alumni diharapkan dapat terakomodir dengan lebih baik dan sudah barang tentu tidak menyurutkan peran dan kegiatan para alumni ditingkat angkatan atau yang tergabung dalam **Paguyuban Mataram 427**.

Pada tahun 2015 diadakan Reuni Akbar Teknik Sipil Undip yang diadakan di Ancol, Jakarta. Tercatat lebih dari 1.000 alumni hadir pada reuni akbar tersebut. Acara tersebut juga dihadiri oleh Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Prof. Drs. H. Mohammad Nasir,

M.Si., Akt., Ph.D.) dan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Ir. Mochamad Basoeki Hadimoeljono, M.Sc., Ph.D.).

Setelah reuni akbar tersebut diikuti beberapa program antara lain tiap bulan Oktober alumni bergiliran tiap angkatan datang ke kampus untuk berbagi pengalaman dan menginspirasi para adik mahasiswa, juga ada program alumni mengajar tiap semester dan pemberian beasiswa mahasiswa dan *recruitment* pegawai, juga terdapat Program Beasiswa IKATEKSI bagi mahasiswa Teknik Sipil Undip.

LAMPIRAN

DOSEN TETAP

No	NAMA / NIP	ALAMAT / EMAIL	TELEPON
1.	Amelia Kusuma Indriastuti, ST., MT. 197603212000122001	Jl. Gondang Timur IV No. 29 Bulusan Tembalang, Semarang amelia@live.undip.ac.id	08112901972
2.	Arif Hidayat, Ir., CES., MT. 196207011990031003	Jl.Bulusan IX No. 81 RT.02 RW.05 Bulusan Tembalang Smg. arifdedi@yahoo.com	6717737/ 085865232741/ 082138144181
3.	Bagus Hario Setiadji, ST., MT., Ph.D., Prof. 197205102001121001	Jl. Gondang Timur IV No. 29 Bulusan Tembalang, Semarang bhsetiadji@ft.undip.ac.id.	081225599605
4.	Bambang Pardoyo, Ir. CES., MT. 196003231990011001	Jl.Kemiri Candi No.3 Salatiga. bambang_pardoyo@yahoo.com	(0298) 314809/ 0816650799
5.	Djoko Purwanto, Ir., MS. 196005261987101001	Jl.Taman Mars Blok K1 Jangli Permai Smg djokopurwt@gmail.com	8446372 / 08156576655
6.	Dwi Kurniani, Ir., MS. 195812211987032001	Perum Graha Estetika F1 Smg. dwik_ani@yahoo.com	7476250/ 08122823633
7.	Dyah Ari Wulandari, Ir. ST., MT., Dr. 197012121998022001	Jl.Sumurboto Baru Blok B-8 Smg dyahariwulandari@yahoo.co.id	081575414701
8.	Ir. Ferry Hermawan, ST., MT., Ph.D., CSP., IPU. 197808112008121003	Jl. Kol Sugiyono, Driyahan 400 Semarang. hermawan.ferry@gmail.com	3567730/ 0811271463
9.	Frida Kistiani, Ir., MT. 195907021987032001	Jl.Ngesrep Barat III RD.PLN Hidro II/13 Semarang fkistiani@yahoo.com	7474240/ 0811290030
10.	Han Ay Lie, Ir., M. Eng., Dr., Prof. 195611091985032002	Jl.Bukit Ganda No.II Smg. hanaylie@hccnet.nl	7472498/ 0811288313
11.	Hardi Wibowo, ST., M.Eng. 196904291998021006	Jl.Damar Terusan 333 Banyumanik – Smg hardiwbw@yahoo.com	7460736/ 081575240063
12.	Hari Budienny, Ir., MT. 195903231988032001	Jl.Jati Raya Blok K-2 Banyumanik – Smg harybudienny@yahoo.com	7473838/ 081325386839

No	NAMA / NIP	ALAMAT / EMAIL	TELEPON
13.	Hari Nugroho, Ir., MT., Dr. 196610051992031003	Perum.Tembalang Pesona Asri L 12A Smg harinugroho66@yahoo.co.id	76481247/ 0818421547
14.	Himawan Indarto, Ir., MS. 196107221986021001	Jl.Tusam Raya L-26 Smg. himawan.indarto@gmail.com	7475925/ 08122800571
15.	Ilham Nurhuda, ST., MT., Ph.D. 197602252000121001	Jl.Bukit Kelapa Hijau I/BA.30 Bukit Kencana Jaya- Smg. ilham@lecturer.undip.ac.id	085325029998
16.	Indrastono D.A., Ir., M.Ing. 195905281988031001	Perum.Tembalang Pesona Asri K-15 Smg idwiatmanto@yahoo.com indrastono.dwiatmanto@gmail.com	76481357/ 08156525547
17.	Ismiyati, Ir., MS., Dr. 195911071987032001	Jl.Satriyo Manah No.25 Tlogosari -Smg ismiyati_hs@yahoo.com	6723100/ 081326757366
18.	Jati Utomo D.H., ST., MM., M.Sc., Ph.D., Prof. 197504281999031001	Jl.Bulusan Selatan, Perum Aldi Griya Kav-1 Smg. jati.hatmoko@gmail.com	7479241/ 081325103645
19.	Kami Hari Basuki, ST., MT. 197205312000031001	Jl.Kelapa Kopyor I/BG. 24 BKJ – Smg kami@undip.ac.id / basuki.kh@gmail.com	70770850/ 081325736337
20.	Kresno Wikan Sadono, ST., M.Eng., Dr. 198207162012121004	Jl.Taman Harmoni F4 Graha Estetika Banyumanik Smg kresnowikan@gmail.com	7462912/ 0811270774
21.	M. Agung Wibowo, Ir., MM., M.Sc., Ph.D., Prof. 196702081994031005	Jl.Mediatama Blok C4 Tmn Setiabudi – Smg agung_wibowo8314423@yahoo.com	7461911/ 08156679099
22.	Muhrozi, Ir., MS. 195907141987031001	Jl.Bima II/9 Semarang Muhrozi.rozi@yahoo.com	3555946/ 08122908666
23.	Nuroji, Ir., MT., Dr., Prof. 196303161991031002	Jl.Sumurboto Timur III No.9,Tembalang,Smg nuroji.undip@gmail.com	7464558/ 08157703393
24.	Parang Sabdono, Ir., M.Eng. 196205161990011001	Jl.Bulusan 137 Perum Sapta Prasetya III Smg parang_sabdono@yahoo.com	76482503 0816666643

No	NAMA / NIP	ALAMAT / EMAIL	TELEPON
25.	Priyo Nugroho P., ST., M.Eng. 197104291998021001	Jl. Taman Klenteng Sari I No. 11b Pedalangan Banyumanik Smg. priyo_nugroho_p@yahoo.com	70352133/ 081325683123
26.	Purwanto, Ir., MT., M.Eng., Dr. 196307111991021002	Jl.Hulu G-142 Payung Mas Smg. purwatrend@gmail.com	76488241/ 081325684902
27.	Riqi Radian Khasani, ST., MT. 198703282015041002	Gombel Permai VIII/211 RT.05 RW.07 Kel. Ngesrep Kec. Banyumanik, Semarang riqi.radian@gmail.com	7471406/ 081575022451
28.	Robert J. Kodoatie, Ir., M.Eng., Ph.D. 195810101986021001	Jl.Saputan Raya 14, Sikluwung Asri Smg. rjkodoatie@gmail.com	6722707/ 08122806238
29.	Rudi Yuniarto Adi, Ir., MT. 196406021991021001	Jl. Emerald Utama E 15 Semarang rudi_ya@yahoo.co.id	085726732110
30.	Sri Prabandiyani R.W., Ir., M.Sc., Dr., Prof. 195404301981032001	Jl.Sompok II/19 Smg. sprw@live.undip.ac.id wardani@live.undip.ac.id	8317450/ 0818454660
31.	Sri Sangkawati, Ir., MS., Dr., Prof. 195409301980032001	Jl.Kartini No.16 Ungaran sangka@indosat.net.id srisangkawati@gmail.com	6921870/ 08122802167
32.	Sriyana, Ir., MS., Dr., Prof. 196006021986021001	Jl.Taman Setiabudi Kav.80 Smg. sri_bibeh@yahoo.com sri.bibeh@gmail.com	7473307/ 7462129/ 0816650900
33.	Suharyanto, Ir., M.Sc., Dr. Prof. 196309141988031012	Jl.Mars III/147,Jangli Permai Smg. suharyanto20@yahoo.co.id	8312213/ 08122830123
34.	Supriyono, Ir., MT. 195909061988031003	Bumi Wanamukti D2/16 Smg. supriyono.ir@gmail.com	6716600/ 08122913649
35.	Suripin, Ir., M.Eng., Dr., Prof. 196004271987031001	Jl.Sipodang II/5 Tembalang Smg ucallme09@yahoo.com suripin.ar@gmail.com	76482656/ 081325514125
36.	Sukamta, ST., MT., Dr. Eng. 196808141999031002	Sembuh Wetan,Sidokarto,Godean Jogjakarta kamt_id@yahoo.com	081328711547
37.	Wahyudi Kushardjoko, Ir., MT. 195912101987031002	Jl.Tlogo Mukti 1126,Graha Mutki Smg.	6714327/ 08122864701

No	NAMA / NIP	ALAMAT / EMAIL	TELEPON
		wyd_trid@yahoo.co.id	
38.	Windu Partono, Ir., M.Sc., Dr., Prof. 195809291986021001	Jl.Karonsih Utara 234 Ngaliyan Smg. windu_bapake_dila@yahoo.com	7608703/ 08122837667
39.	Yulita Arni Priastiw, Ir. ST., MT., Dr., IPM. 197107231998022001	Jl. Merbau Selatan I No. 259 Smg. yulita_tiw@gmail.com	08122858572
40.	Undayani Cita Sari, ST., MT. 199206142018032001	Perum. Dolog Pasadena No. 90 Smg. undayanicita@live.undip.ac.id	085640364467
41.	Desyta Ulfiana, ST., MT. H.7.199312112018072001	Jl. Ganesha II B rt.06/rw.07 Purwosari Kudus. Desyta93@gmail.com	081328570375
42.	Banu Ardi Hidayat, ST., MT. 199207222020121012	Jl. Jangli Tlawah VIII RT.04/02 No.36 Smg. banuardihidayat@gmail.com	085640879399
43.	Bobby Rio Indriyantho, Ir. ST., MT., Dr.-Ing., IPM. H.7.199101062022021001	Armina Townhouse Kav. 1 Jl. Taman Durian Dalam RT 12/1 Srandol Wetan, Banyumanik bobbyrio@live.undip.ac.id	081317917091

DOSEN LUAR BIASA:

1.	Sri Tudjono, Ir., MS., Dr., Prof. 195303091981031005	Perum. Mutiara Sewakul G6 Jl. Ki Sarino Mangun Pranoto Ungaran tudjono@gmail.com	08122915184
2.	Epf. Eko Yulipriyono, Ir., MS. 195807151986021001	Jl.Wonodri Baru Gang IV No. 6A Semarang. ekoypepf@gmail.com	081325374223

KARYAWAN ADMINISTRASI

NO	NAMA / NIP	ALAMAT / EMAIL	HP
1.	Fauzun, SE. 19690406199403001	Jl. Lebdosari XI/3 RT.03 RW.VI Semarang. fauzun@staff.undip.ac.id fauzunsipil@gmail.com	7616680/ 081326314511
2.	Sapari 197205102007011002	Jl. Dengkek Sari RT 02/04 Tembalang Semarang sapari@staff.undip.ac.id	08157746671
3.	R. Sudiono 197610162007011001	Puri Dinarmas Utara No. 07 RT.01, RW.19 Meteseh Tembalang Semarang. sendangcikaela@gmail.com	085701759217
4.	Ani Kustiani 197911272008102001	Perum Klipang Pesona Asri III Blok B No. 21 Semarang anikustiani@staff.undip.ac.id ani2015403@gmail.com	081325131514
5.	Sri Murwatiningsih, SH. 196703192008102001	Jl. Candi Mutiara Raya 78 Semarang. srimurwatiningsih@staff.undip.ac.id	7609912/ 082134703807
6.	Giyanto 197204052007011001	Perum Villa Krista Blok M2 Gedawang Semarang giyanto@staff.undip.ac.id	085640264754
7.	Sutiyo 197307152007011001	Pakintelan Gang Teratai RT.02/RW03 Gunungpati Smg. sutiyo@staff.undip.ac.id	76480145/ 085742406232
8.	Jaeni 19711122007011001	Pakintelan Gunung Pati RT. 02 / RW. 03 Semarang jaeni@staff.undip.ac.id	081390538537
9.	Indro Tri Nugroho, ST. 198603082014091001	Perum Villa Krista Blok B1 Gedawang Semarang zanendra@yahoo.co.id indrotrinugroho.itn@gmail.com/ indrotrinugroho@staff.undip.ac.id	081228511115
10.	R. Rama Dwi Prasetyo 198107072014091001	Jl. Kawi III RT.03 RW.04 Semarang Ramadwi1981@gmail.com	082136500550 / 081325726151

NO	NAMA / NIP	ALAMAT / EMAIL	HP
11.	Lusiana Octora, ST. 198010160214012210	Perum Bukit Cemara Residence Blok 8H, Bulusan, Tembalang, Smg 50277. octoralusiana@gmail.com lusiana.octora@live.undip.ac.id	082135539293
12.	Andi Retno Ari Setiaji, ST., MT. 19780322012015011052	Perumahan Citra Pesona C-12B RT.09 RW.02 Kel. Jabungan, Kec. Banyumanik, Semarang andiretno@staff.undip.ac.id / andiretno_as@yahoo.com	08156578740
13.	Sukanto 196905060214011214	Nongkosawit Rt. 01/Rw.02 Gunungpati sukanto@staff.undip.ac.id	081229605660
14.	Muntholib 197704040214011212	Jl. Timoho Barat III 274 Bulusan Tembalang Smg. muntholib2019@staff.undip.ac.id Muntolib04@gmail.com	081325084428
15.	Andina Restiana 198707090222012072	Jl. Rumpun Diponegoro IX/149 Banyumanik Smg. Andina_resti@yahoo.com	085641142115
16.	Widi Budi Raharjo, ST. 196901062014091002	Jl. Selomulyo Mukti Timur Blok D Kel. Tlogomulyo Kec. Pedurungan RT/RW : 010 / 010 Semarang widibudirahardjo@staff.undip.ac.i d/ widi_rizal@yahoo.co.id	085865038828
17.	Muhadi, Amd. 197303240214011140	Jl. Wologito Barat Xiii Rt/Rw: 003/V, Kelurahan Kembangarum Semarang Barat. muhamdi73@staff.undip.ac.id/ hdysmg34@gmail.com	085740784367
18.	Aninda Meidy Niloufar 198605240214012139	Jl. Ngesrep Timur 3 No. 7 Semarang anindameidyniloufar@staff.undip. ac.id/ anindameidyniloufar@gmail.com	08156500561
19.	Andy Cahyono, S.Pd. 198709110214011138	Jatisari Lestari A2/12B, Perum Jatisari Mijen Semarang	085712108711

NO	NAMA / NIP	ALAMAT / EMAIL	HP
		andicahyono@staff.undip.ac.id/ cahyo.andi11@gmail.com	
20.	Shinta Yuliarti, SE. 198207310214012134	Jl. Tlogomukti Timur II No. 896 Grahamukti Semarang shintayuliarti@gmail.com	08157632419
21.	Afrianinda S. Izzah, SE. 198401170214012132	Jl. Kalicari III No.4a RT/RW: 002/003 Pedurangan Semarang afrianinda@staff.undip.ac.id afrianinda@gmail.com	081326100653
22.	Maskun, S.Kom. 198401310214011133	Jl. Krajan Bagus II Dalam A RT/RW : 07/02 Genuk Semarang galihgaluh07@gmail.com	081575087567

DOKUMENTASI BEBERAPA KEGIATAN DAN PRESTASI MAHASISWA

KULIAH UMUM (KAMPUS UNDIP)



Kuliah Umum ke-1 : Tema Pembangunan Perumahan Layak Huni, tanggal 19 Mei 2023



Kuliah Umum ke-2 : Analisis Kebencanaan BPBD Jateng, tanggal 9 Juni 2023



Kuliah Umum ke-3 : Prestressed Concrete Production, tanggal 1 Agustus 2023

KULIAH KERJA LAPANGAN (JATENG-JATIM-BALI) Angkatan 2020



Kuliah Kerja Lapangan (Jateng-Jatim-Bali) - Angkatan 2020

SHORTCOURSE - IUP (JEPANG)



Kegiatan Shortcourse Mahasiswa IUP Teknik Sipil UNDIP di Jepang

PRESTASI MAHASISWA



Tim Circle Daksha Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro (FT Undip) berhasil meraih Juara 1 di kategori National Concrete Competition



Tim Aqua Marine Teknik Sipil UNDIP berhasil meraih Juara 2 pada kompetisi International Dam Innovation Contest (IDIC) 2023



Dua Tim Teknik Sipil UNDIP Raih Juara 2 dan Juara 3 pada Kompetisi International BIM Innovation Contest Tahun 2023

MARS TEKNIK SIPIL UNDIP

Mahasiswa Teknik Sipil
Universitas Diponegoro
Ditempa Jadi Tangguh
Unggul Dan Kompeten Dibidangnya

Mahasiswa Teknik Sipil
Universitas Diponegoro
Menjaga Martabatnya
Taqwa Pada Tuhan Yang Maha Esa

Siap Berjuang Dan Berkarya
Demi Kejayaan Nusa Dan Bangsa
Dibawah Naungan Diponegoro
Jayalah Teknik Sipil Kita

Teknik.....Jaya...
Teknik.....Jaya...
Teknik Sipil Jaya

MARS IKATEKSI

Ikatan Alumni Teknik Sipil Diponegoro
Bertaqwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa
Junjung Tinggi Almamater Tercinta
Tingkatkan Kompetensi
Keahlian Profesional

Ikatan Alumni Teknik Sipil Diponegoro
Berkarakter dan Berbudi Luhur
Bertekad Mengabdikan Nusa dan Bangsa
Membangun Masyarakat Sejahtera
Terus Berkarya Wujudkan Cita – Cita Bangsa

Dengan Semangat Diponegoro
Jayalah Almamaterku Tercinta
Jayalah Ikateksi

Lyrics by:

Ir. Sumbogo Pranoto, MT.

Music composed by:

Jefry Franklin Bode