

Fasilitas



Lab. Rek. Sungai dan Angkutan Sedimen



Perpustakaan



Situ 1



Situ 2



Taman Meterologi



Prospek Lulusan TPSDA

Lulusan Prodi TPSDA dapat meniti karir di instansi-instansi:

- A. Pemerintah Pusat
 - Kementerian Pekerjaan Umum: Direktorat Jendral Sumber Daya Air dan Keciaptakaryaan
 - Badan Perencanaan Pembangunan Nasional: Direktorat Pengairan dan Irigasi
 - Kementerian Dalam Negeri: Subdit Sumber Daya Air
 - Kementerian Perikanan dan Kelautan: Direktorat Prasarana (Sumber daya air: Perencanaan Tambak); Kementrian Kehutanan: Balai Pengelolaan DAS
 - Kementerian Lingkungan Hidup
 - Kementerian Kehutanan
 - Kementerian Pertanian
 - Kementerian Perhubungan
 - Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
- B. Pemerintah Daerah Provinsi dan Institusi dengan cakupan wilayah kerja tingkat DAS
 - Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah: Bidang fisik dan Prasarana
 - Dinas Tata ruang dan Keciaptakaryaan
 - Dinas PSDA
 - Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD)
 - Balai/Balai Besar Wilayah Sungai
 - Perum Jasa Tirta
- C. Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota

Pendaftaran / Penerimaan Mahasiswa Baru : Direktorat Pendidikan ITB

u.p. Kasubdit Penjurangan Mahasiswa/ Ketua Lembaga TPB
Gd.CCAR - ITB, Lt.4.

Jl. Tamansari64 - Bandung, Indonesia
Tel. / Fax. :022-2508519/022-2530689
Website :<http://usm.itb.ac.id/>
E-mail : usmitb@pusat.itb.ac.id

Informasi Lebih Lanjut :

Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan
Institut Teknologi Bandung
Jl.Ganesha 10 - Bandung40132, Indonesia
Tel./Fax. :022-2504952 /022-2516586
Website :www.ftsl.itb.ac.id
E-mail : kantor@ftsl.itb.ac.id



Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan
Institut Teknologi Bandung

Program Studi Sarjana Teknik Pengelolaan Sumber Daya Air (TPSDA)



Program Studi Sarjana Teknik Pengelolaan Sumber Daya Air (TPSDA)

Institut Teknologi Bandung

Labtek 1B Lt. 1 ITB Kampus Jatinangor
Jl. Let. Jen. Purn. Dr. (HC) Mashudi Nomor 1
Telp. :+62 22 87836707
+62 22 87836712
Fax : +62

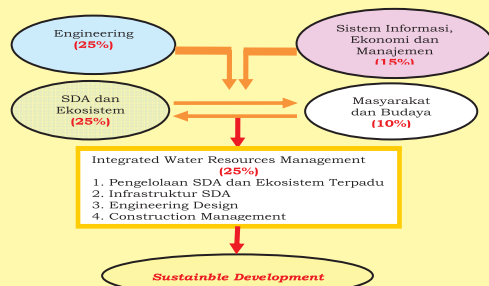
Website:www.tpsda.itb.ac.id
Email : tpsda@ftsl.itb.ac.id

Program Studi Sarjana Teknik Pengelolaan Sumber Daya Air (TPSDA)

Dalam UU No. 7 Tahun 2004 pengertian Sumber Daya Air (SDA) mengandung makna “air, sumber air, dan daya air yang terkandung di dalamnya”. Jadi, pengertian air di sini adalah “semua air yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang berada di darat”. Pada sisi lain pengelolaan SDA di Indonesia menunjukkan gejala yang semakin mengkhawatirkan. Hal ini ditenggarai dengan adanya berbagai masalah seperti: masalah banjir, kekeringan yang semakin parah, konflik penggunaan air antarsektor dan antarwilayah, kerancuan dan ketidakjelasan pembagian wewenang dan tanggung jawab pengelolaan sumber daya air, kinerja prasarana sumber daya air yang mengalami penurunan, kurangnya perhatian terhadap aspek pengaturan, pengendalian dan pengawasan, semakin terbatasnya data dan informasi sumber daya air baik menyangkut kualitas dan kuantitasnya, serta kurangnya peran serta masyarakat. Hal ini memerlukan pendekatan bidang sumber daya air sebagai bidang yang *multidisiplin*. Untuk itu *Body of Knowledge (BoK)* Program studi sarjana Teknik dan Pengelolaan Sumber Daya Air (TPSDA) harus mengakomodasi berbagai disiplin ilmu yang diperlukan dalam mengelola dan rekayasa sumber daya air, antara lain:

1. Rekayasa
2. Sistem informasi, ekonomi dan manajemen
3. Sumberdaya air dan ekosistem
4. Masyarakat dan Budaya
5. *Integrated Water Resources Management (IWRM)*

Sustainable development bidang SDA merupakan sasaran yang ingin dicapai. *BoK* yang disusun harus memiliki komposisi disiplin ilmu yang memadai untuk dapat mencapai sasaran. *Engineering* dan ekosistem sebagai disiplin ilmu hulu selanjutnya memiliki komposisi yang berimbang. Hal ini harus didukung oleh aspek pengelolaan yang melibatkan sistem informasi, sosial, ekonomi dan budaya. Sedangkan *IWRM* sebagai disiplin ilmu hilir harus memiliki komponen yang memadai sebagai pemahaman SDA yang harus terintegrasi. Untuk itu *BoK* Program Studi TPSDA disusun dengan komposisi sebagaimana yang disajikan pada gambar berikut ini.



Tujuan Pendidikan

Program studi TPSDA memiliki tujuan yang ingin dicapai, yaitu:

1. Menjadikan wahana pendidikan tinggi yang berkelanjutan dalam mewujudkan sarjana teknik dalam bidang Sumber Daya Air pada era globalisasi, otonomi daerah, dan privatisasi/korporasi serta tanggap dengan partisipatif masyarakat.
2. Menjadikan wahana bagi pendidikan tinggi yang berkelanjutan dalam mewujudkan manusia yang berkarakter sebagai: pribadi yang mandiri, mulia, disiplin dan tangguh serta berempati dan turut berpartisipasi aktif dalam menyelesaikan permasalahan manusia dan kelestarian alam Indonesia serta permasalahan dunia pada umumnya.
3. Menghasilkan lulusan sarjana teknik dengan kemampuan dasar meneliti dan memiliki kompetensi yang dibutuhkan yaitu memiliki kemampuan dan pemahaman perancangan sarana dan prasarana bidang Sumber Daya Air.
4. Menghasilkan lulusan sarjana teknik di bidang Sumber Daya Air untuk memenuhi kebutuhan bangsa, sehingga diharapkan dapat memenuhi kebutuhan tenaga profesional dalam bidang Sumber Daya Air.

Capaian (Outcome) Lulusan

Program studi TPSDA diharapkan menghasilkan lulusan yang memiliki capaian (*outcome*) berikut:

| Indeks | Capaian | Outcome |
|--------|---|--|
| 1 | Pengetahuan matematika | <i>Knowledge in mathematic</i> |
| 2 | Pengetahuan keilmuan | <i>Knowledge in science</i> |
| 3 | Pengetahuan rekayasa | <i>Knowledge in Engineering</i> |
| 4 | Perancangan dan pelaksanaan eksperimen, analisis data, dan interpretasi | <i>Design and execution of experiments, data analysis and interpretation</i> |
| 5 | Perancangan sistem, komponen, atau proses sesuai kebutuhan | <i>Design of systems, components, or processes to meet desired needs</i> |
| 6 | Kerjasama dalam tim multidisiplin | <i>Functioning on multi-disciplinary teams</i> |
| 7 | Identifikasi, formulasi, dan penyelesaian masalah SDA | <i>Identifying, formulating, and solving water resources engineering Problems</i> |
| 8 | Tanggung jawab etika dan profesi | <i>Professional and ethical responsibility</i> |
| 9 | Komunikasi yang efektif | <i>Effective communication</i> |
| 10 | Dampak penerapan rekayasa dalam konteks global dan sosial | <i>Impact from engineering solutions in global and societal contexts</i> |
| 11 | Kebutuhan dan komitmen untuk pembelajaran berkelanjutan (<i>life-long learning</i>) | <i>Need for and commitment to engage in life-long learning</i> |
| 12 | Isu-isu terkini | <i>Contemporary issues</i> |
| 13 | Teknik, kemampuan, dan metoda modern untuk praktek rekayasa | <i>Techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice</i> |
| 14 | Pengetahuan pada bidang tertentu dalam rekayasa Sumber Daya Air | <i>Knowledge in a specialized area of water resources engineering</i> |
| 15 | Elemen manajemen proyek, konstruksi, dan aset | <i>Elements of project management, construction, and asset management</i> |
| 16 | Dasar-dasar kebijakan publik, bisnis, dan administrasi | <i>Business, public policy, and administration fundamentals</i> |
| 17 | Sikap dan peran pemimpin serta prinsip kepemimpinan | <i>Role of the leader and leadership principles and attitudes</i> |

Staf Akademik

Penyelenggaraan pendidikan pada Program studi didukung oleh dosen tetap dari Prodi TPSDA dan dosen tetap dari luar Prodi TPSDA yang sesuai dengan bidang keahliannya. Saat ini dosen tetap Prodi TPSDA yang mampu matakuliah terdiri atas 5 orang (83,00%) berkualifikasi S3 dan 1 orang (17,00%) masih berkualifikasi S2. Sedangkan dosen tetap dari luar Prodi TPSDA terdapat 14 orang dosen yang terlibat dalam pelaksanaan perkuliahan.

Akreditasi dan Kurikulum

Secara nasional Prodi TPSDA mengacu kepada lembaga independen Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT). Sedangkan secara internasional, lembaga akreditasi yang dijadikan referensi dan acuan adalah *Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET)*. Adapun referensi yang menjadi bahan kajian untuk pengembangan kurikulum adalah:

1. Okereke, V.I, *International Center for Water Resources Management, CSU, 2011: Undergraduate Degree Program: The Key to Increasing Minority Participation in Water Resources*
2. *American Society of Civil Engineers, 2008, Civil Engineering Body of Knowledge for the 21st Century: Preparing the Civil Engineer for the Future, 2nd ed., Prepared by the Body of Knowledge Committee of the Committee on Academic Prerequisites for Professional Practice, ASCE*
3. *American Academy of Water Resources Engineers, 2005, Body of Knowledge for Water Resources Engineering (www.aawre.org/files/pdf/wrebokjanuary.pdf)*
4. <http://www.abet.org>

Struktur Kurikulum

| Kode | Matakuliah | SKS | Kode | Matakuliah | SKS |
|---|-------------------------------|-----------|-------------------|----------------------------|-----------|
| SEMESTER 1 | | | SEMESTER 2 | | |
| MA 1101 | Matematika IA | 4 | MA 1201 | Matematika IIA | 4 |
| FI 1101 | Fisika Dasar IA | 4 | FI 1201 | Fisika Dasar IIA | 4 |
| KI 1101 | Kimia Dasar IA | 3 | KI 1201 | Kimia Dasar IIA | 3 |
| KU 1101 | Pengantar Rek. & Desain I | 2 | KU 1201 | Pengantar Rek. & Desain II | 2 |
| KU 1072 | Peng. Tek. Inform. B. | 2 | KU 1001 | Olah Raga | 2 |
| KU 102X | Bahasa Inggris | 2 | KU 1011 | Tata Tulis Karya Ilmiah | 2 |
| | | | KU 1266 | Menggambar Teknik | 2 |
| Total | | 17 | Total | | 19 |
| Total SKS Tahun 1 = 36 SKS | | | | | |
| SEMESTER 3 | | | SEMESTER 4 | | |
| SA 2101 | Matematika Rekayasa I | 3 | SA 2201 | Matematika Rek. II | 3 |
| SA 2102 | Mekanika Fluida | 3 | SA 2202 | Pemetaan dan SIG | 3 |
| SA 2103 | Hidrologi I | 3 | SA 2203 | Hidrolika | 3 |
| SI 2111 | Statika | 3 | SA 2204 | Hidrologi II | 3 |
| SI 2101 | Rek. Bahan Konstr. Sipil | 3 | SA 2205 | Air Tanah | 2 |
| SI 2122 | Mekanika Tanah | 3 | SA 2206 | Hidrometri | 2 |
| KU 206X | Agama dan Etika | 2 | SA 2207 | Kebijakan SDA | 2 |
| | | | KU 2071 | Pancasila & Kewarganegar. | 2 |
| Total | | 20 | Total | | 20 |
| Total SKS Tahun 2 = 36 SKS | | | | | |
| SEMESTER 5 | | | SEMESTER 6 | | |
| SA 3101 | Angkutan Sedimen | 3 | SA 3201 | Bangunan Hidraulik | 3 |
| SA 3102 | Perenc. Sistem Irigasi | 3 | SA 3202 | Sist. Rek. Drainase | 3 |
| SA 3103 | Rek. Rawa dan Pesisir | 3 | SA 3203 | Morfol & Rek. Sungai | 3 |
| SA 3104 | Tek. Pondasi Bangunan Air | 2 | SA 3204 | Man. Konstr. Bangunan Air | 2 |
| SA 3105 | Pemodelan Sumberdaya Air | 3 | SA 3205 | Dampak & Perubahan Iklim | 2 |
| SA 3106 | Ekonomi Sumber Daya | 2 | | | |
| Total | | 16 | Total | | 13 |
| Total SKS Tahun 3 = 36 SKS | | | | | |
| SEMESTER 7 | | | SEMESTER 8 | | |
| SA 4098 | Kerja Praktek / Magang | 2 | SA 4099 | Tugas Akhir | 4 |
| SA 4101 | Pengend. Banjir Terpadu | 3 | SA 4201 | Prasarana Transportasi Air | 2 |
| SA 4102 | An. Sistem & Optimalisasi SDA | 3 | SA 4202 | Pengelolaan SDA | 3 |
| SA 4103 | Waduk dan Tenaga Air | 3 | SA 4203 | Konservasi Air Lahan | 2 |
| | | | TL 4201 | AMDAL | 3 |
| Total | | 11 | Total | | 14 |
| Total SKS Tahun 2, 3, 4 = 94 SKS | | | | | |