

Sistem Informasi Sumber Daya Air	Dr. Ir. Runi Asmaranto, ST., MT.
Bidang Keahlian	Inti Masalah Tugas Akhir
<p>Informasi mengenai kondisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> hidrologis, hidrometeorologis, hidrogeologis, kebijakan sumber daya air, prasarana sumber daya air, teknologi sumber daya air, lingkungan pada sumber daya air dan sekitarnya, kegiatan sosial ekonomi budaya masyarakat yang terkait dengan sumber daya air. 	<ol style="list-style-type: none"> Pemanfaatan Sistem informasi geografis dan attachment-nya untuk penyelesaian suatu masalah SDA: <ol style="list-style-type: none"> Erosi lahan dengan AVSWAT Perubahan tataguna lahan dengan ArcGIS/ArcView HEC-HMS dan software lain yang menghasilkan informasi berupa peta dan sebaran parameter.

Konservasi Sumber Daya Air	Ir. Rini Wahyu Sayekti, MS.
Bidang Keahlian	Inti Masalah Tugas Akhir
<ul style="list-style-type: none"> Menjaga kelangsungan keberadaan daya dukung, daya tampung, dan fungsi sumber daya air. Dilakukan melalui kegiatan perlindungan dan pelestarian sumber air, pengawetan air, serta pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air dengan mengacu pada pola pengelolaan SDA wilayah sungai. Perlindungan dan pelestarian sumber air dilakukan melalui: (a) pemeliharaan kelangsungan fungsi resapan air dan daerah tangkapan air; (b) pengendalian pemanfaatan sumber air; (c) pengisian air pada sumber air; (d) pengaturan prasarana dan sarana sanitasi; (e) perlindungan sumber air dalam hubungannya dengan kegiatan pembangunan dan pemanfaatan lahan pada sumber air; (f) pengendalian pengolahan tanah di daerah hulu; (g) pengaturan daerah sempadan sumber air; (h) rehabilitasi hutan dan lahan; (i) pelestarian hutan lindung, kawasan suaka alam, dan kawasan pelestarian alam. 	<ol style="list-style-type: none"> Perhitungan erosi lahan, sedimentasi, dengan cara analitis (manual) Perhitungan kualitas air, pengolahan limbah dengan cara analitis Perencanaan teknologi konservasi: sumur resapan, wetland, sumber air, air limbah (IPAL), sanitasi Pengelolaan DAS, sempadan sungai, Pengelolaan pesisir pantai

Pemanfaatan dan Pendayagunaan SDA	Dr.Eng. Tri Budi Prayogo, ST., MT.
Bidang Keahlian	Inti Masalah Tugas Akhir
<ul style="list-style-type: none"> Pendayagunaan SDA dilakukan melalui kegiatan penatagunaan, penyediaan, penggunaan, pengembangan, dan pengusahaan sumber daya air dengan mengacu pada pola pengelolaan SDA yang ditetapkan pada setiap WS. Pendayagunaan SDA didasarkan pada keterkaitan antara air hujan, air permukaan, dan air tanah dengan mengutamakan pendayagunaan air permukaan. Penyediaan SDA dalam setiap WS dilaksanakan sesuai dengan penatagunaan SDA yang ditetapkan untuk memenuhi kebutuhan pokok, sanitasi lingkungan, pertanian, ketenagaan, industri, pertambangan, perhubungan, kehutanan dan keanekaragaman hayati, olahraga, rekreasi dan pariwisata, ekosistem, estetika, serta kebutuhan lain yang ditetapkan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. 	<ol style="list-style-type: none"> Manajemen air, optimasi Operasional waduk, harga air Pola operasi/penyediaan irigasi, pola tata tanam, harga air irigasi Jaringan Pipa Drainase: pertanian, jalan raya, perkotaan, lapangan olah raga, lapangan terbang TLTA/Mikrohidro

Perencanaan Teknik Bangunan Air	Ir. Dwi Priyantoro, MS.
Bidang Keahlian	Inti Masalah Tugas Akhir
<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan pengelolaan SDA disusun untuk menghasilkan rencana yang berfungsi sebagai pedoman dan arahan dalam pelaksanaan konservasi SDA, pendayagunaan SDA, dan pengendalian daya rusak air. • Rencana pengelolaan SDA merupakan salah satu unsur dalam penyusunan, peninjauan kembali, dan/atau penyempurnaan rencana tata ruang wilayah. • Pelaksanaan konstruksi prasarana SDA berdasarkan norma, standar, pedoman, dan manual dengan memanfaatkan teknologi dan sumber daya lokal serta mengutamakan keselamatan, keamanan kerja, dan keberlanjutan fungsi ekologis sesuai dengan peraturan perundang-undangan. 	1. Perencanaan bangunan untuk pengendalian banjir, alur sungai, pelayaran,
	2. Perencanaan bangunan pantai: sea wall, jetty, groin,
	3. Perencanaan bendungan: saluran pengarah, pelimpah, transisi, peluncur, peredam energy, escape channel, hilir sungai
	4. Model test pelimpah bendungan, sungai
	5. Perencanaan Pondasi
	6. Perencanaan perbaikan tanah

Pengetahuan Dasar Teknik SDA	Dr.Ir. Ussy andawayanti, MS.
Bidang Keahlian	Inti Masalah Tugas Akhir
<p>Penerapan bidang ilmu dasar untuk pengkajian dan pengembangan keilmuan dan teknologi</p>	1. Analisis numeric bidang SDA: ANN/JST, fuzzy logic,dll.: persamaan gelombang, persamaan difusi sedimen, penyebaran kualitas air, prediksi hubungan hujan-debit
	2. Analisis hidrograf satuan sintetis,
	3. Analisis debit banjir rancangan, debit andalan (high flow dan low flow)
	4. Analisis mekanika tanah dan geoteknik di laboratorium: laju infiltrasi, rembesan/flow net, komposisi material tanah/batuan,
	5. Analisis mekanika teknik: perencanaan jembatan, gedung