

PERIODE TAHUN 2024



**Perpustakaan  
Universitas  
Esa Unggul**

**Jalan Arjuna Utara  
No. 9, Kebon Jeruk,  
Jakarta, 11510  
(021) 5674223 ext 282  
(021) 5674152 (hunting),  
Fax (021) 5674248**

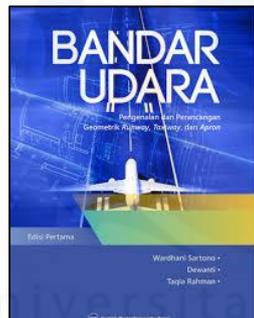


**Transportasi Komprehensif dan Multi  
Moda, ed 2**

**Author** : Sakti Adji Adisasmita  
**No. Class** : 388 ADI t  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Jaringan prasarana transportasi (trayek, dan rute), terminal (terminal angkutan darat, pelabuhan, dan bandar udara), sarana transportasi (kendaraan bermotor, kapal laut, dan udara), dan muatan (manusia dan barang) merupakan unsur fundamental transportasi. Jaringan transportasi komprehensif yang didukung oleh tersedianya prasarana dan sarana transportasi harus diselenggarakan ke seluruh pelosok tanah air, yang menghubungkan antar pulau, antar wilayah/daerah, antar kota, antar tata ruang yang tersebar, melalui jaringan transportasi darat, laut, dan udara.

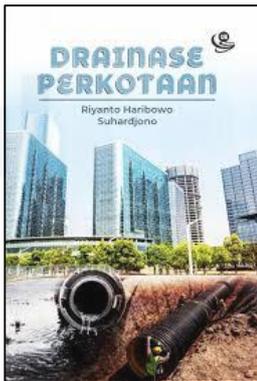


**Bandar Udara: Pengenalan dan  
Perancangan Geometrik Runway  
Taxiway dan Apron, ed 1**

**Author** : Wardhani Sartono, Dewanti  
**No. Class** : 629.136 SAR b  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Seiring dengan perkembangan transportasi udara di Indonesia yang pesat, pengetahuan dan pemahaman akan fasilitas bandar udara secara komprehensif dan menyeluruh sangatlah penting untuk dimiliki oleh insinyur sipil. Buku ini berisi tentang pengenalan fasilitas bandar udara, karakteristik pesawat terkait perancangan bandar udara, dan panduan perencanaan dan perancangan bandar udara, terutama mengenai geometrik movement area, yaitu fasilitas runway, taxiway, dan apron. Pedoman dalam buku ini disusun dengan mengacu pada standar International Civil Aviation Organization (ICAO) dan standar Federal Aviation Administration (FAA) terbaru. Buku ini dapat dijadikan acuan bagi para mahasiswa, dosen, regulator, dan praktisi yang ingin mempelajari perancangan geometrik bandar udara. Untuk memberikan gambaran mengenai bandar udara di Indonesia, buku ini juga dilengkapi dengan contoh-contoh serta penjelasan singkat sesuai dengan kondisi bandar udara yang ada di Indonesia.

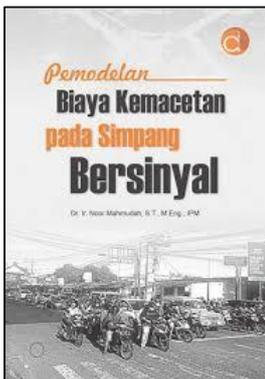


### Drainase perkotaan

**Author** : Suhardjono dan Riyanto Haribowo  
**No. Class** : 627.54 HAR d  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Banjir di kawasan perkotaan dapat terjadi menggenangi daerah perkampungan, perumahan, perdagangan, perkantoran, industri dan juga infrastruktur (seperti jalan, jembatan, saluran drainase, jaringan air bersih, dan lain-lain). Akibat dari banjir tersebut sangat luas dan kerugiannya sangat besar. Kerugiannya pun dapat segera terlihat, seperti rusaknya jalan, tidak berfungsinya peralatan, robohnya bangunan dan sebagainya. Di samping kerugian yang langsung dapat dirasakan, terjadi pula kerugian yang tidak langsung. Sebagai contoh, banjir memacetkan lalu lintas, memboroskan waktu dan bahan bakar, serta mempercepat rusaknya berbagai bangunan dan konstruksi jalan. Banjir juga membawa penyakit, selain itu banjir juga menyebabkan kemarahan, kesedihan dan ketidaknyamanan.

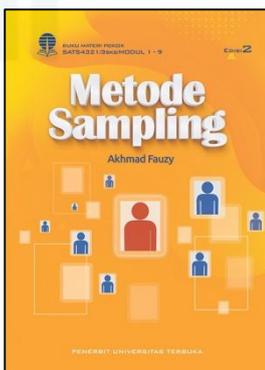


### Pemodelan Biaya Kemacetan pada Simpang Bersinyal

**Author** : Noor Mahmudah  
**No. Class** : 629.04 MAH p  
**Lokasi** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Buku ini membahas tentang penilaian kinerja simpang bersinyal dengan mikrosimulasi lalu lintas. Hasil mikrosimulasi lalu lintas kemudian dikembangkan untuk menganalisis biaya akibat kemacetan, memberikan alternatif solusi untuk meningkatkan kinerja simpang, serta mengurangi biaya kemacetan pada simpang bersinyal dalam upaya mewujudkan transportasi yang berkelanjutan.

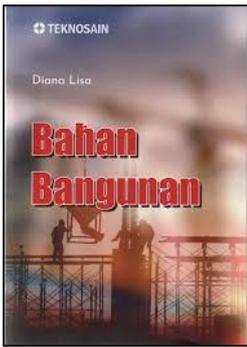


### Metode Sampling, ed 2

**Author** : Akhmad Fauzy  
**No. Class** : 001.422 FAU m  
**Lokasi** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Buku Materi Pokok (BMP) SATS4321 Metode Sampling ini untuk membantu Anda menjelaskan konsep pengambilan sampel dan memilih metode sampling yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan. Buku ini membahas tentang konsep dasar pengambilan sampel, teknik-teknik pengambilan sampel dan penerapannya. Konsep dasar pengambilan sampel meliputi penjelasan tentang populasi dan sampel, sampel berbasis probabilitas dan nonprobabilitas serta ukuran sampel. Selanjutnya, teknik-teknik pengambilan sampel berbasis probabilitas meliputi sampel acak sederhana, sampel acak berlapis, sampel acak kelompok dan sampel acak dua tahap, serta sampel acak sistematis. Teknik pengambilan sampel berbasis nonprobabilitas meliputi sampel purposive, sampel secara accidental, kuota, saturasi, dan snowball. Juga, disajikan berbagai contoh terapan dari semua teknik sampling yang dikemukakan.



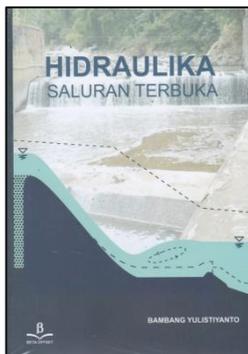
### Bahan Bangunan, ed 1

**Author** : Diana Lisa  
**No. Class** : 691 LIS b  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Buku ini merupakan salah satu bahan acuan dalam menerjemahkan pembelajaran, terutama bagi pengajar disekolah teknik atau kejuruan teknik dimana proses penerimaan atau penyampaian materi terkedang tidk sama. Maksud dari adanya buku ini adalah sebagai bahan tambahan pengetahuan tentang material atau bahan bangunan yang ada dan bisa dipelajari oleh siapaapun yang membaca dana mendapat pengetahuan dari membaca buku ini, terutama asal muasal bahan dasar baik alami maupun secara buatan.

Diharapkan dari adanya buku ini dapaat membantu proses belajar mengajar di sekolah, perguruan tinggi ataupun bagi siapa saja yang memerluakannya. Akhir kata, kepada penerbit yang telah bersedia menerbitkan buku ini, dan lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat universitas lampung, kami ucapkan banyak terima kasih.



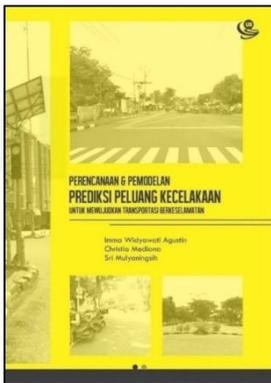
### Hidraulika Saluran Terbuka, ed 1

**Author** : Bambang Yulistiyanto  
**No. Class** : 627 YUL h  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Buku ini berisi teori dasar ilmu hidraaulika, penurunan dan penggunaan persamaan hidraulika dalam penyelesaian permasalahan aliran sungai dan saluran, serta dilengkapi dengan contoh permasalahan dan penyelesaiannya. Beberapa hasil penelitian daan pengalaman menyelesaikan permasalahan keairan di lapangan yang terkait dengan hidraulika saluran terbuka yang meliputi pembahasan tentang Aliran Sergam, Energi dan Gay Spesifik, ALairan Tidak Seragam, dn Loncta Air, serta Model dan Analisa Dimensi, juga dibahas dan dipakai sebagaia contoh aplikatif.

Buku ini sangat berguna bagi mahasiswa, khususnya mahasiswa teknik sipil keairan, baik di program Sarjana (S1) maupun Pasca Sarjana (S2 dan S3), untuk menjadi pegangan dalam memahami dan mendalami ilmu hidrulika. Buku ini juga diperlukan bagi para praktisi di dunia teknik sipil keairan, dan dapat dipakai sebagaia acuan dalam membuat perencanaan bangunan sarana dan prasarana keairan., perencanaan saluran draainase maupun saluran irigasi, perancangan bangunan pengendali banjir, perencanaan bendung, revetmen, dan bangunan air lainnya.

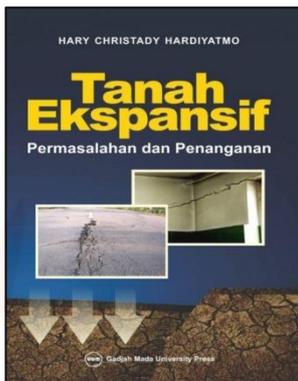


### Perencanaan dan Pemodelan Prediksi Peluang Kecelakaan

**Author** : Kunandar  
**No. Class** : 625.7 AGU p  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Buku ini diharapkan dapat mendukung upaya pemerintah dalam meningkatkan keselamatan transportasi berkelanjutan (sustainable transportation), sebagaimana dituangkan dalam Road Map Peningkatan Keselamatan Transportasi Nasional, yaitu peningkatan keselamatan dan pelayanan transportasi, yang mana harus ada dukungan regulasi, pihak operator, dan masyarakat.



### Tanah Ekspansif: Permasalahan dan Penanganan

**Author** : Hary Christady Hardiyatmo  
**No. Class** : 624.1 HAR t  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Di Indonesia banyak daerah yang tanahnya berifat ekspansif, yaitu mudah mengalami kembang-susut. Tanah jenis ini banyak mengakibatkan masalah pada bangunan-bangunan gedung ringan dan perkerasan jalan. Buku ini membahas bagaimana cara mengidentifikasi, menguji dan menangani tanah ekspansif, bila di atasnya akan dibangun bangunan-bangunan tersebut.

Bab I: membahas tentang asal-usul tanah ekspansif serta faktor-faktor yang menjadi penyebab tanah mengembang.

Bab II: membahas tentang air tanah terutama yang berkaitan dengan tekanan kapiler yang mempengaruhi kembang-susut tanah

Bab III: membahas tentang cara-cara mengidentifikasi tanah ekspansif dengan berbagai cara yang telah ada pada saat ini.

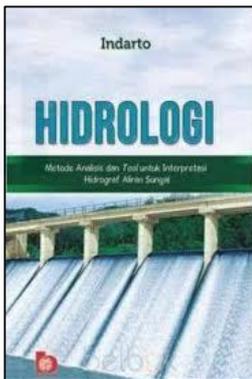
Bab IV: membahas tentang cara melakukan uji pengembangan di laboratorium yang disertai dengan cara interpretasi hasil ujiannya.

Bab V: membahas tentang sifat-sifat tanah ekspansif terhadap pengaruh-pengaruh kadar air awal, kepadatan tanah, tekanan yang bekerja, kondisi lingkungan dan lain-lain.

Bab VI: membahas permasalahan dan penanganan tanah ekspansif pada fondasi bangunan gedung.

Bab VII: membahas tentang permasalahan dan penanganan tanah ekspansif pada perkerasan jalan.

Buku ini dapat dijadikan acuan bagi para konsultan, kontraktor, mahasiswa maupun dosen yang mempelajari masalah perancangan bangunan dan perkerasan jalan yang terletak di atas tanah ekspansif. Bagi para mahasiswa, buku ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian dan penulisan tugas akhir, thesis atau disertasi.



## Hidrologi: Metode Analisis dan Tool untuk Interpretasi Hidrograf Aliran Sungai

**Author** : Indarto,  
**No. Class** : 628.14 SUH a  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

### **Description:**

Buku Hidrologi: metode analisis dan tool untuk interpretasi hidrograf aliran sungai disusun sebagai buku referensi untuk bidang hidrologi dan manajemen sumber daya air. Buku ini memuat konsep teoritis dan contoh aplikasi yang berkaitan dengan hidrologi. Berbeda dengan buku pertama, pada buku kedua ini, pembahasan topik hidrologi lebih difokuskan pada analisis yang lebih detail mengenai hidrograf aliran sungai dengan berbagai metode atau tool.

Buku ini dapat digunakan untuk belajar mandiri oleh mahasiswa, baik untuk memperdalam pengetahuan teori maupun meningkatkan keterampilan teknik analisis data sebagai bekal penelitian. Buku ini juga dapat digunakan oleh para dosen untuk mengajar teori di kelas dan melakukan training/pelatihan di laboratorium. Selain itu, buku ini juga dapat digunakan oleh guru, konsultan, profesional, dan praktisi yang berkaitan dengan dan mempelajari tentang hidrologi, pengelolaan DAS, dan manajemen sumber daya air.



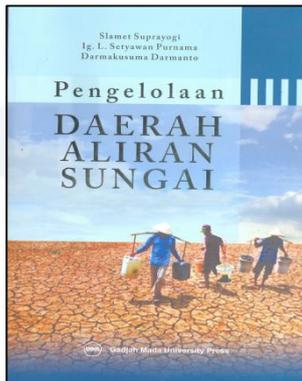
## Manajemen Risiko dalam Proyek Konstruksi

**Author** : Puti Farida Marzuki, Rizal Zainuddin Tamin dan Iris Mahani  
**No. Class** : 658.155 MAR m  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

### **Description:**

Risiko dihadapi oleh setiap proyek konstruksi karena ketidakpastian dan perubahan-perubahan yang melekat dan tidak dapat dihindari selalu terjadi pada setiap aspek dan tahapannya. Karena itu, dalam mencapai objektifnya, proyek konstruksi yang relatif kompleks perlu memiliki rencana manajemen risiko yang baik. Buku ini berisi pembahasan mengenai proses manajemen risiko yang selayaknya ada dan disiapkan rencananya, baik oleh kontraktor maupun owner (pemilik) pada suatu proyek konstruksi.

Risiko di dalam proyek konstruksi tidak dapat dipisahkan dari pengambilan keputusan yang secara intensif harus diambil oleh owner dan terutama kontraktor dengan outcome keputusan yang tidak dapat dipastikan karena selalu berorientasi ke depan yang informasinya tidak secara sempurna dimiliki pada saat keputusan tersebut diambil. Karena itu buku ini juga membahas risiko sehubungan dengan adanya pengambilan keputusan yang harus dilakukan dalam ketidakpastian. Pengambilan keputusan yang berisiko tidak lepas dari sikap pengambil keputusan terhadap risiko yang bagi seorang kontraktor akan memengaruhi strateginya di dalam menentukan kontingensi dan melakukan risk pricing. Strategi respons terhadap risiko dengan mentransferkannya melalui asuransi juga merupakan bagian dari buku ini.



### Pengelolaan Daerah Aliran Sungai

**Author** : Slamet Suprayogi, L. Setyawan Purnama dan Darmakusuma Darmanto  
**No. Class** : 551.483 SUP p  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Air mempunyai nilai kemanfaatan sesuai dengan keberadaannya untuk memenuhi kebutuhan yang ditentukan oleh pemanfaat. Pembangunan berkelanjutan dalam upaya pelestarian sumberdaya air pada Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu proses pembangunan yang mengoptimalkan manfaat sumberdaya alam, sumberdaya air, dan juga sumberdaya manusia secara berkelanjutan. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah suatu bentuk pengembangan wilayah dengan DAS sebagai suatu unit pengelolaan.

Buku ini menjelaskan secara rinci mengenai pengelolaan antarsektor sumberdaya (air, lahan, lingkungan, serta kelembagaan) dalam pengelolaan DAS sebagai tajuk umum. Perlunya sinergitas antarsektor sumberdaya merupakan bukti bahwa keberhasilan pengelolaan Daerah Aliran Sungai sebagai unit kelola tidak akan berjalan jika dilakukan oleh satu pihak saja.



### Pengantar Mekanika Tanah untuk Tanah Takjenuh

**Author** : Sugeng Krisnanto  
**No. Class** : 624.15 KRI p  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Buku ini diperuntukkan bagi pembaca yang telah memiliki pengetahuan tentang mekanika tanah untuk tanah jenuh. Di dunia akademik, buku ini diperuntukkan bagi mahasiswa program magister dan doktor teknik sipil pengutamaan rekayasa geoteknik. Di dunia rekayasa praktis, pembahasan dalam buku ini bisa digunakan oleh para praktisi untuk memahami beberapa fenomena geoteknik yang tidak bisa dijelaskan oleh mekanika tanah untuk tanah jenuh.

Lingkup dari buku ini adalah untuk menjembatani pemahaman pembaca yang telah memiliki pengetahuan tentang mekanika tanah untuk tanah jenuh ke kerangka keseluruhan dari mekanika tanah untuk tanah takjenuh. Susunan dari buku ini disesuaikan dengan alur pemahaman insinyur bidang geoteknik di Indonesia, khususnya bagi yang telah memiliki latar belakang pemahaman mekanika tanah untuk tanah jenuh.

Pembahasan tegangan efektif pada tanah jenuh dijadikan awal dari pembahasan pada buku ini. Dalam pembahasan mekanika tanah untuk tanah takjenuh di bab-bab selanjutnya, diberikan juga pembahasan mengenai konsep-konsep yang analog dengan konsep-konsep dalam mekanika tanah untuk tanah jenuh. Buku ini dilengkapi dengan daftar terjemahan istilah bahasa Inggris untuk parameter-parameter penting dalam mekanika tanah untuk tanah takjenuh. Pemuncak pembahasan dalam buku ini adalah bab mengenai aplikasi mekanika tanah untuk tanah takjenuh dalam rekayasa praktis.

Dalam buku ini, konsep dua variabel keadaan tegangan untuk tanah takjenuh dijadikan dasar dalam pembahasan. Transisi yang menerus dari kerangka mekanika tanah untuk tanah takjenuh ke kerangka mekanika tanah untuk tanah jenuh dijelaskan dalam buku ini.

Semangat dari buku ini untuk insinyur di Indonesia adalah agar terbentuk keseimbangan sikap antara keinginan untuk melakukan inovasi dan kehati-hatian dalam perancangan. Pada penutup dari bab terakhir buku ini diberikan sebuah usulan bentuk awal peta jalan dalam tahap-tahap pengenalan mekanika tanah untuk tanah takjenuh hingga aplikasi dalam rekayasa praktis di Indonesia.



### Mekanika Tanah 2, ed 6

**Author** : Zainuddin Ali  
**No. Class** : 340.115 ALI s  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Buku Mekanika Tanah II merupakan kelanjutan dari buku Mekanika Tanah I dan sampai sekarang ini sudah sampai pada edisi ke-6. Materi pokok yang diberikan masih tetap sama seperti edisi sebelumnya, hanya terdapat penambahan pembahasan, baik teori, aplikasi, maupun contoh-contoh soal yang dipertimbangkan penting untuk dipelajari. Penyajian dimulai dari Bab VI karena buku ini merupakan kelanjutan dari buku Mekanika tanah I.

Bab VI : membahas tentang distribusi tegangan di dalam tanah, menurut teori Bussinesq, Westergard dan lain-lain.

Bab VII : membahas teori konsolidasi, uji laboratorium, interpretasi hasil uji konsolidasi, hitungan penurunan konsolidasi primer dan sekunder, serta percepatan konsolidasi dengan drainase vertikal.

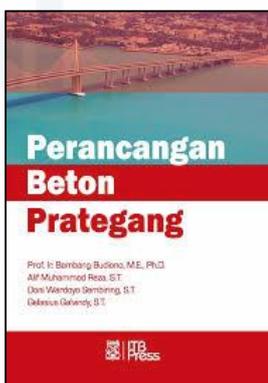
Bab VIII : membahas tentang penurunan, baik penurunan segera, penurunan konsolidasi primer maupun sekunder.

Bab IX : membahas teori tekanan tanah lateral, teori Rankine dan Coulomb, serta aplikasi untuk perancangan dinding penahan tanah dan turap.

Bab X : membahas tentang kapasitas dukung tanah menurut teori Terzaghi dan Meyerhof, dan hitungan kapasitas dukung dari interpretasi hasil uji penetrasi standard dan uji beban pelat.

Bab XI : membahas tentang teori analisis stabilitas lereng, hitungan faktor aman, pemilihan kuat geser tanah untuk analisis stabilitas lereng, serta cara-cara perbaikan stabilitas lereng.

Untuk mempermudah dan mempercepat dalam mempelajari setiap masalah, dalam pembahasan selalu diikuti dengan contoh penyelesaian soal-soal agar lebih mempermudah dalam pemahamannya. Buku ini sangat cocok digunakan untuk para mahasiswa, konsultan maupun dosen dalam mempelajari masalah Mekanika Tanah.



### Perancangan Beton Prategang

**Author** : Bambang Budiono, Alif Muhammad Reza dan Doni Wardoyo Sembiring  
**No. Class** : 693.4 BUD p  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Maraknya pembangunan infrastruktur dan penemuan-penemuan baru khususnya di bidang sipil membuat urgensi akan pengetahuan para engineer di Indonesia adalah hal yang sangat vital untuk menunjang infrastruktur yang kuat dan mampu layan. Beton prategang, salah satunya, merupakan buah dari perkembangan teknologi yang perlu dipelajari dengan cermat.

Buku ini berisi 13 bab mengenai konsep-konsep dasar yang harus dikuasai oleh para praktisi engineer struktur dalam mendesain elemen beton prategang berdasarkan standar SNI 2847-2013 dan SNI 1727-2013 mengenai persyaratan beton struktural dan pembebanan untuk bangunan gedung. Untuk perancangan jembatan digunakan SNI1725-2016 dan AASHTO LRFD 2012

Buku ini diharapkan membantu mahasiswa dan praktisi konstruksi di Indonesia agar dapat memahami secara komprehensif konsep dan aplikasi dari perancangan beton prategang.



### Dasar Dasar Survei Untuk Peran Wilayah

**Author** : Nia Kurniasih pontoh, Delik Hudalah dan Petrus N. Indradjati  
**No. Class** : 711 PON d  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

#### **Description:**

Sebagai salah satu proses penting dalam menyusun rencana bagi suatu wilayah dan kota, pemahaman mengenai konsep dan proses pelaksanaan survei sangat dibutuhkan bagi perencana. Berbagai limitasi dan kendala dalam pelaksanaan survei dijelaskan pula dalam buku ini, baik yang berkaitan dengan waktu, dana, maupun sumber daya pelaksana survei. Adanya keterbatasan pedoman bacaan mengenai survei menjadikan kehadiran buku ini penting sebagai salah satu sarana dalam memahami konsep dan proses pelaksanaan survei, khususnya dalam bidang perencanaan wilayah dan kota di Indonesia. Materi dalam buku ini dibahas secara sederhana dan ringkas, dilengkapi dengan berbagai contoh dan ilustrasi, sehingga mudah dipahami oleh pembacanya. Materi dalam buku ini berguna bagi mahasiswa, para dosen dan calon pengajar dalam menunjang aktivitas belajar dan mengajar di lingkungan akademik khususnya dalam pengajaran studio perencanaan, serta dapat pula menjadi pedoman bagi lingkungan praktisi yang berkecimpung di bidang perencanaan wilayah dan kota

Struktur buku ini dibagi ke dalam tiga bagian. Pada bagian pertama dijelaskan

konsep dan landasan survei. Penjelasan pada bagian ini dimulai dari wawasan filosofis terkait makna proses sebagai bagian penting dalam perencanaan wilayah dan kota yang dilanjutkan dengan perumusan konsepsi survei dalam bentuk program survei. Kemudian pada bagian kedua dijelaskan mengenai persiapan survei. Pada bagian ini diberikan pemahaman tentang data dan informasi agar perencana paham mengenai peran, kedudukan, dan teknik pengumpulan data yang kemudian disusun dalam suatu perangkat survei. Terakhir, pada bagian tiga dijelaskan mengenai pelaksanaan survei di lapangan, presentasi dan pelaporan akhir yang tentunya harus disusun dengan kaidah yang baik. Topik-topik bahasan dalam buku ini meliputi:

- Perencanaan wilayah dan kota sebagai suatu proses
- Perumusan konsepsi survei Data dan informasi
- Teknik pengumpulan data
- Perangkat survei
- Organisasi surveyi
- Kompilasi data
- Pelaporan

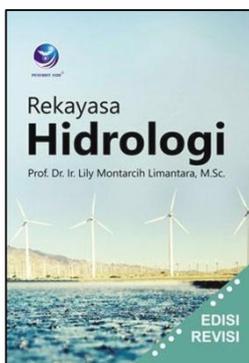
### Rekayasa Hidrologi, ed rev

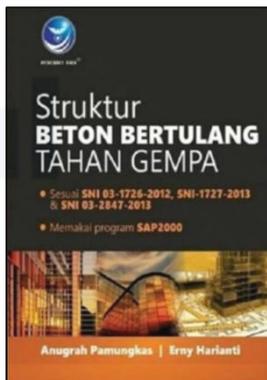
**Author** : Lily Montarcih Limantara  
**No. Class** : 551.48 LIM r  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

#### **Description:**

Hidrologi terdiri atas kata hydro yang berarti air, dan logy yang berarti ilmu. Dengan ini hidrologi adalah sebuah ilmu ilmiah yang mempelajari tentang sifat air baik di bumi dan atmosfer. Mulai dari bagaimana proses sirkulasinya terjadi di bumi, sifat-sifat fisik dan kimianya, hingga hubungannya dengan lingkungan kehidupan baik yang berada di atas atau pun yang berada di bawah dekat permukaan bumi.

Pendalaman terhadap hidrologi dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang keilmuan lainnya, seperti misalnya hidrologi digunakan untuk memperkirakan intensitas hujan dan banjir, perkiraan jumlah air yang dibutuhkan tanaman hingga jumlah air dalam suatu sumber mata air. Hidrologi juga penting untuk memastikan jumlah air demi mencegah hal-hal yang tidak diinginkan terjadi dengan sifat debit air yang tidak menentu.





### Struktur Beton Bertulang Tahan Gempa, ed 1

**Author** : Anugrah Pamungkas dan Erny Harianti  
**No. Class** : 693.4 PAM s  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Buku yang ditujukan bagi siapa saja yang berkecimpung di bidang perencanaan struktur ini membahas tentang perhitungan struktur gedung bertulang sesuai peraturan SNI-1726-2012, SNI-03-2847-2013, dan SNI-03-1727-2013. Buku ini bukanlah merupakan buku modul SAP2000, melainkan panduan praktis dalam merencanakan struktur gedung beton bertulang dengan bantuan program SAP2000. Oleh karena itu, pembaca dapat menjadikan buku ini sebagai acuan langkah-langkah dalam perencanaan struktur. Penulis berasumsi pengetahuan pembaca tentang mekanika teknik dan kemampuan menjalankan komputer, sudah baik sehingga tidak dijelaskan secara rinci.

Langkah-langkah desain struktur mulai dari tahap awal menentukan perkiraan dimensi komponen struktur, pemodelan struktur, sampai langkah analisis desain struktur dijelaskan dengan detail dan sistematis dengan penyampaian yang mudah dimengerti dan dipahami oleh mahasiswa maupun pemula di bidang desain struktur. Juga menjelaskan beberapa langkah pemeriksaan terhadap model gedung yang dibuat sebelum dilakukan analisis sehingga dapat menghindari kesalahan dalam pembuatan model.

### Perencanaan Lanjut Struktur Beton Bertulang

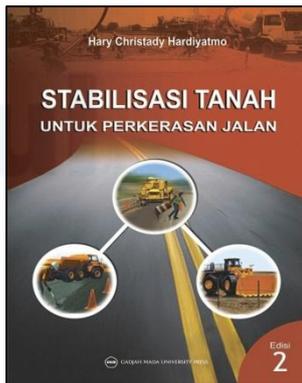
**Author** : Erwin Lim, Iswandi Imran, Fajar Hendrik  
**No. Class** : 693.4 LIM p  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Buku ini lebih menekankan pada pembahasan perilaku dan desain komponen serta struktur beton bertulang. Beberapa hasil penelitian yang difokuskan pada pemahaman dan pengembangan sistem struktur beton bertulang tahan gempa di Kelompok Keahlian Reka-yasa Struktur, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung, juga ikut dimanfaatkan untuk memperkaya materi buku ini.

Buku ini disusun dengan menyetengahkan pembahasan mengenai teori-teori analisis dan desain kolom langsing, di mana dalam hal ini digunakan aturan-aturan SNI Beton 2847-2019 (BSN, 2019). Pada bab selanjutnya, diberikan pembahasan teori dan desain untuk pelat beton bertulang dua arah. Beberapa pendekatan analisis akan diuraikan di sini, yakni pendekatan elastik, metode desain langsung, metode portal ekuivalen, dan metode garis leleh. Pembahasan kemudian dilanjutkan dengan uraian mengenai konsep geser friksi beserta contoh aplikasi desain dan juga mengenai desain elemen-elemen struktur khusus, seperti konsol, balok tinggi, dan dinding beton bertulang. Pada bagian akhir akan diberikan materi terkait desain sistem struktur beton bertulang tahan gempa dengan mengacu pada peraturan perencanaan gempa yang terkini, yaitu SNI 1726-2019 dan SNI 2847-2019.





## Stabilisasi Tanah untuk Perkerasan Jalan, Ed 2

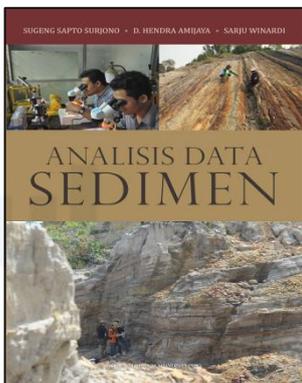
**Author** : Hary Christady Hardiyatmo  
**No. Class** : 624.15 HAR s  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

### **Description:**

Dalam pembangunan perkerasan jalan, sering ditemui tanah dasar atau material di sekitar lokasi proyek tidak memenuhi syarat bila digunakan untuk pembangunan perkerasan. Salah satu cara untuk menangani masalah ini, adalah dengan melakukan stabilisasi tanah. Karena banyaknya tanah bermasalah di beberapa daerah di Indonesia, maka pemahaman mengenai stabilisasi tanah menjadi sangat penting dipelajari bagi para ahli geoteknik maupun para praktisi proyek jalan.

Buku ini mempelajari masalah stabilisasi tanah, baik stabilisasi dengan menggunakan bahan-tambah maupun stabilisasi secara mekanis, terutama yang terkait dengan pembangunan perkerasan jalan. Buku yang terdiri dari delapan bab ini membahas tentang stabilisasi tanah yang mencakup stabilisasitanah-semen, tanah-kapur, tanah-abu-terbang dan tanah-aspal. Masalah pemadatan dalam pembangunan timbunan untuk perkerasan jalan dipelajari secara mendalam. Cara-cara aplikasi stabilisasi tanah yang dibahas meliputi: cara pencampuran, kriteria campuran, uji laboratorium, dan cara-cara pelaksanaan di lapangan.

Buku ini dapat dijadikan acuan bagi para mahasiswa yang sedang melakukan tugas akhir atau tesis dengan topik masalah stabilisasi tanah. Bagi para praktisi proyek jalan, baik dari konsultan maupun kontraktor, buku ini dapat digunakan sebagai acuan dalam perancangan dan pelaksanaan stabilisasi tanah.



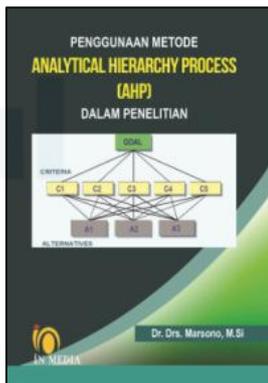
## Analisis Data Sedimen

**Author** : Amiruddin dan Zainal Asikin  
**No. Class** : 552.5 SUR a  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

### **Description:**

Sedimentologi adalah ilmu yang mempelajari batuan sedimen dan proses-proses yang membentuknya. Ahli sedimentologi dituntut cakap dalam melakukan analisis sedimen baik di laboratorium maupun lapangan. Buku ini disusun untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan menghadirkan beberapa topik bahasan di antaranya teori dasar sedimentologi, cara analisis maupun teknik sederhana dalam pembuatan laporan dan presentasi hasil dari suatu penelitian, termasuk penelitian sedimentologi dan stratigrafi. Tujuan utama dalam analisis sedimentologi adalah mengetahui mekanisme transportasi dan sedimentasi endapan, penentuan lingkungan pengendapan hingga paleogeografi untuk mendukung studi dan analisis cekungan, geologi bawah permukaan dan eksplorasi sumber daya geologi.

Analisis data permukaan dibahas secara komprehensif meliputi pengambilan data di lapangan, analisis ukuran butir, morfologi butir, mineralogi, struktur sedimen, pembuatan log batuan sedimen dan diakhiri dengan cara penyusunan laporan ilmiah serta presentasinya. Untuk mendukung analisis tersebut juga disampaikan tentang pengenalan log batuan baik dari data permukaan maupun bawah permukaan serta penggunaannya dalam interpretasi bawah permukaan. Untuk memudahkan pembaca melacak lebih lanjut terkait referensi yang digunakan, maka dalam buku ini dicantumkan daftar pustaka di setiap akhir bab.



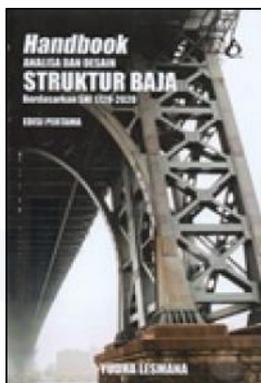
## [Penggunaan Metode Analytical Hierarchy Process \( AHP \) dalam Penelitian](#)

**Author** : Marsono  
**No. Class** : 658.403 MAR p  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

### **Description:**

Pengambilan keputusan di dunia yang dinamis dan berkembang pesat merupakan tantangan utama. Pengambilan keputusan pada dasarnya melibatkan satu set alternatif dan pilihan yang paling tepat dari alternatif-alternatif tersebut untuk dieksekusi. Pada dasarnya manusia adalah pengambil keputusan. Segala sesuatu yang dilakukan secara sadar atau tidak adalah hasil dari beberapa keputusan. Informasi yang dikumpulkan membantu untuk memahami kejadian, mengembangkan penilaian yang baik, selanjutnya untuk membuat keputusan.

Kerumitan masalah untuk diambil keputusannya bukan hanya terletak pada ketidaksempurnaan informasi, tetapi juga disebabkan karena dihadapkan dengan masalah yang sangat kompleks, banyak faktor/kriteria ikut terkait. Dalam rangka menjawab permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Metode yang dikembangkan oleh Profesor Thomas L. Saaty ini merupakan metode untuk memecahkan suatu situasi yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam beberapa komponen dalam susunan yang hirarki, dengan memberi nilai subyektif tentang pentingnya setiap elemen secara relatif, dan menetapkan elemen mana yang memiliki prioritas paling tinggi guna mempengaruhi hasil pada situasi tersebut.



## [Handbook Analisa dan Desain Struktur Baja SNI 1729-2020, ed 1](#)

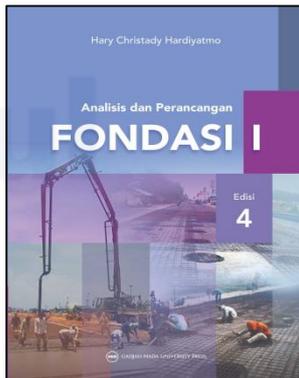
**Author** : Yudha Lesmana  
**No. Class** : 624.182 1 LES h  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

### **Description:**

Buku yang berjudul, Mandbook Analisa dan Desain Struktur Baja Berdasarkan SNI 1729-2020, merupakan buku yang memuat secara singkat, lengkap dan padat, terkait perencanaan struktur baja khususnya untuk bangunan gedung. Buku ini disusun berdasarkan peraturan standar terbaru yaitu SNI 1729-2020. Buku ini juga berisi pembahasan teori struktur baja dan contoh soal dari berbagai macam bentuk kasus yang dijelaskan secara step-by- step untuk mempermudah pemahaman. Adapun pembahasan detail dari buku ini antara lain:

- Konsep umum struktur baja
- Analisa dan desain elemen struktur tarik Analisa dan desain elemen struktur tekan Analisa dan desain elemen struktur lentur (balok)
- Analisa dan desain elemen struktur kolom (beam-column)
- Analisa dan desain elemen sambungan baut
- Analisa dan desain elemen sambungan las

Dengan adanya handbook ini, diharapkan akan mempermudah para pembaca untuk mendesain struktur baja berdasarkan SNI 1729-2020.



## Analisis dan Perancangan Fondasi 1, ed 4

**Author** : Hary Christady Hardiyatmo  
**No. Class** : 624.1 HAR a  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

### **Description:**

Buku Analisis dan Perancangan Fondasi-I edisi ke-4 ini merupakan penyempurnaan dari buku edisi ke-3 yang telah terbit sebelumnya. Materi yang disajikan meliputi:

Bab I : membahas tentang sifat-sifat teknis tanah dan batuan, termasuk sifat-sifat indeks, tegangan efektif, kuat geser tanah, dan lain-lain.

Bab II : membahas tentang penyelidikan tanah, termasuk alat-alat yang digunakan, cara pengambilan sampel tanah, uji SPT, uji sondir, uji beban pelat, uji geser kipas dan cara interpretasi datanya.

Bab III : membahas tentang cara menentukan kapasitas dukung fondasi dangkal dengan menggunakan metode-metode Terzaghi, Meyerhof, Vesic, Hansen dan lain-lain.

Bab IV : membahas tentang masalah penurunan fondasi, termasuk penurunan segera, penurunan konsolidasi primer dan sekunder dan pertimbangan-pertimbangan yang harus dilakukan.

Bab V : membahas tentang pertimbangan-pertimbangan dalam perancangan fondasi dangkal.

Bab VI : membahas tentang perancangan fondasi telapak individu termasuk langkah perancangan, hitungan kapasitas dukung

ijin, pemilihan dimensi dan kedalaman, hubungan kolom dan fondasi dan lain-lain.

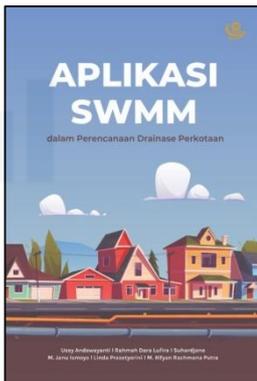
Bab VII : membahas tentang perancangan fondasi telapak gabungan dan fondasi kantilever.

Bab VIII : membahas tentang fondasi rakit, cara perancangan termasuk cara menghitung kapasitas dukung ijin, penurunan dan pertimbangan dalam pelaksanaan.

Bab IX : membahas tentang dinding penahan tanah, teori tekanan tanah lateral, teori Rankine dan teori Coulomb, cara penggambaran diagram tekanan tanah lateral, cara perancangan dan penulungannya.

Bab X: membahas tentang tanah bertulang, terutama yang terkait dengan perancangan dinding penahan tanah dengan menggunakan geosintetik.

Kecuali banyak membahas teori-teori yang terkait dengan masalah fondasi, dalam buku ini juga disajikan banyak contoh-contoh soal yang disertai dengan penjelasan-penjelasan untuk keperluan aplikasi. Buku ini juga cocok digunakan untuk acuan bagi para mahasiswa, dosen muda, dalam menyusun laporan penelitian, tesis atau tugas akhir. Bagi para praktisi buku ini sangat berguna sebagai buku acuan dalam perancangan masalah fondasi.



### Aplikasi SWMM dalam Perencanaan Drainase Perkotaan

**Author** : Suhardjono , Ussy Andawayanti dan Rahmah Dara Lufira  
**No. Class** : 628.14 SUH a  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Sistem Drainase Perkotaan adalah prasarana yang terdiri dari kumpulan sistem saluran di dalam kota yang berfungsi mengeringkan tanah perkotaan dari banjir/genangan akibat hujan dengan cara mengalirkan kelebihan air permukaan ke badan air melalui sistem saluran-saluran tersebut. Sistem drainase perkotaan melayani pembuangan kelebihan air pada suatu kota dengan cara mengalirkannya melalui permukaan tanah atau lewat di bawah permukaan tanah, untuk dibuang ke sungai, danau dan laut. Kelebihan air tersebut dapat berupa air hujan, air limbah domestik maupun air limbah industri.

Saat ini masih banyak yang menggunakan sistem drainase konvensional, dimana air yang jatuh ke tanah hanya dialirkan secepat mungkin menuju ke sungai tanpa memperhitungkan konsep konservasi air. Dengan perkembangan berpikir yang komprehensif serta adanya dorongan semangat dalam mengantisipasi permasalahan yang ada maka diperlukan perubahan konsep drainase menuju drainase yang berwawasan lingkungan.

Banyak sekali hal-hal yang dapat dilakukan demi mewujudkan drainase yang berwawasan lingkungan seperti, menampung dalam tampungan buatan atau badan air secara alamiah, menampung dalam bak tandon air yang bisa langsung untuk digunakan, serta meresapkan dan mengalirkan ke sungai terdekat tanpa menambah beban pada sungai yang bersangkutan. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi keadaan saluran drainase tersebut apakah cukup memadai atau tidak jika ditinjau dari curah hujan yang terjadi beberapa tahun belakangan dengan menggunakan model EPA SWMM 5.1 yang mampu menganalisis permasalahan kuantitas limpasan daerah perkotaan. Menggunakan EPA SWMM, kondisi yang terjadi di lapangan dapat dimodelkan dengan memasukkan parameter-para meter yang tercatat pada kondisi di lapangan. Selain itu, dengan menggunakan model ini, sistem jaringan drainase dapat disimulasikan ke dalam suatu sistem yang terintegrasi.

Buku teks ini dapat digunakan untuk mahasiswa sarjana, mahasiswa pascasarjana dan praktik insinyur. Buku ini sangat lengkap mencakup penerapan dan perencanaan drainase perkotaan dengan aplikasi EPA SWMM dan dilengkapi dengan contoh perencanaan yang detail. Keunggulan dari buku ini adalah desain perencanaan yang lengkap baik menggunakan green structure maupun grey structure, sehingga pembaca mempunyai alternatif pilihan bangunan apa yang tepat untuk mengantisipasi perencanaan saluran drainase yang ramah lingkungan tersebut.

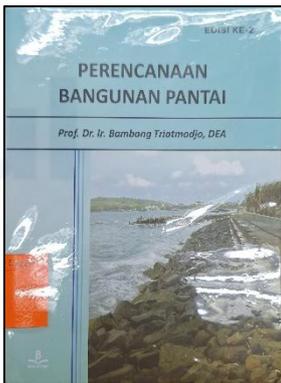


### Kinerja dan Kemacetan Lalu Lintas Pada Area Bukaan Median U-Turn

**Author** : Ilham Syafey dan Lambang Basri Said  
**No. Class** : 363.125 SYA k  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Pertumbuhan jumlah volume kendaraan memicu tingkat pergerakan lalu lintas yang tinggi di masa akan datang yang tidak sebanding dengan peningkatan kapasitas ruas jalan. Salah satu efisiensi pergerakan masyarakat untuk mencapai tujuan perjalanan yaitu diadakan bukaan median atau u-turn. Namun, memberi pengaruh pada kemacetan pada ruas jalan. Pengendalian kemacetan pada area bukaan media atau u-turn perlu perencanaan/rekayasa lalulintas yang komprehensif.



### Perencanaan Bangunan Pantai, ed 2

**Author** : Bambang Triatmodjo  
**No. Class** : 627.58 TRI p  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Indonesia sebagai negara kepulauan mempunyai pantai yang sangat panjang, yaitu sekitar 80.000km. Banyak permasalahan yang timbul seperti erosi pantai, sedimentasi di muara sungai, dsb. Erosi pantai dapat menimbulkan kerugian sangat besar dengan rusaknya kawasan pemukiman dan fasilitas umum. Perlu perlindungan terhadap kerusakan pantai, yang dapat dilakukan secara alami atau dengan membuat bangunan pelindung pantai seperti revetmen, dinding pantai, pemecah gelombang, dan/atau groin serta pengisian pasir.

Buku ini mempelajari teori untuk merencanakan bangunan pelindung pantai. Pengalaman penulis di dalam melaksanakan pekerjaan dan penelitian tentang perlindungan pnti ditungkn dalma buku ini. Buku ini dapat digunakan sebagai referensi bagi mahasiswa S1, S2 maupun para praktisi dalam membantu pemahaman tentang masalah kepantaian terutama dalam merencanakan bangunan pantai.



### Rehabilitasi Bendungan dan Reservoir I : Konsep Serta Implementasi, ed 1

**Author** : M. Basuki Hadimuljono dan Paulus Kurniawan  
**No. Class** : 627.8 HAD r  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Buku REHABILITASI BENDUNGAN DAN RESERVOIR I - KONSEP SERTA IMPLEMENTASI ini diterbitkan di masa pandemi 2021. Penulis berdua terinspirasi dari rencana pemerintah menekankan kembali pentingnya peranan kita untuk berkontribusi dalam pembangunan infrastruktur, khususnya pada sumber daya air bendungan. Pembahasan dalam buku ini memberikan makna secara praktik terbaik, langkah-langkah terstruktur dalam tahapan, konsep, metode pelaksanaan, dan implementasi rehabilitasi. Selain itu, mengedepankan materi faktor keamanan bendungan, biaya efisien, dan padat karya. Pada saat ini keberadaan bendungan-bendungan di Indonesia sangat vital dalam pemenuhan kesejahteraan masyarakat, seperti dalam pelayanan ketersediaan air baku untuk kepentingan rumah tangga (domestik), kepentingan irigasi, pembangkit tenaga listrik, pengendali banjir, dan lain-lain. Kinerja dan keamanan bendungan menjadi perhatian khusus oleh pemerintah. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang mengedepankan asas kehati-hatian dalam proses operasional dan pemantauan dengan kelembagaan yang mengaturnya. Penekanan dalam pembahasan ini menjelaskan pada konsep dan implementasi pada rehabilitasi bendungan dan reservoir, baik dari perolehan pengalaman yang telah dilakukan di Indonesia maupun panduan yang ada di beberapa negara, serta best practice dari beberapa negara.



### Rehabilitasi Bendungan dan Reservoir I : Konsep Serta Implementasi, ed 2

**Author** : M. Basuki Hadimuljono dan Paulus Kurniawan  
**No. Class** : 627.8 HAD r  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Buku REHABILITASI BENDUNGAN DAN RESERVOIR II - KONSEP SERTA IMPLEMENTASI ini diterbitkan di masa pandemi 2021. Penulis berdua terinspirasi dari rencana pemerintah menekankan kembali pentingnya peranan kita untuk berkontribusi dalam pembangunan infrastruktur, khususnya pada sumber daya air bendungan. Pembahasan dalam buku ini memberikan makna secara praktik terbaik, langkah-langkah terstruktur dalam tahapan, konsep, metode pelaksanaan, dan implementasi rehabilitasi. Selain itu, mengedepankan materi faktor keamanan bendungan, biaya efisien, dan padat karya. Pada saat ini keberadaan bendungan-bendungan di Indonesia sangat vital dalam pemenuhan kesejahteraan masyarakat, seperti dalam pelayanan ketersediaan air baku untuk kepentingan rumah tangga (domestik), kepentingan irigasi, pembangkit tenaga listrik, pengendali banjir, dan lain-lain. Kinerja dan keamanan bendungan menjadi perhatian khusus oleh pemerintah. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang mengedepankan asas kehati-hatian dalam proses operasional dan pemantauan dengan kelembagaan yang mengaturnya. Penekanan dalam pembahasan ini menjelaskan pada konsep dan implementasi pada rehabilitasi bendungan dan reservoir, baik dari perolehan pengalaman yang telah dilakukan di Indonesia maupun panduan yang ada di beberapa negara, serta best practice dari beberapa negara.

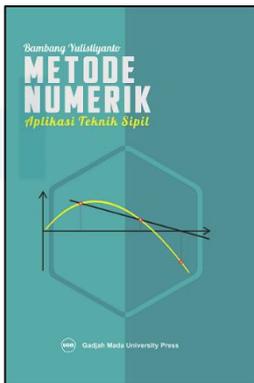


### Anggaran Biaya Proyek Konstruksi

**Author** : Sahadi  
**No. Class** : 658.154 SAH a  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Menghitung RAB proyek konstruksi bangunan gedung secara teliti dan benar adalah pekerjaan yang sangat diperlukan. Dengan RAB ini, untuk pedoman sebagai pemilik, kontraktor, konsultan dan tim teknis, sehingga dalam mewujudkan proyek konstruksi bangunan sesuai yang direncanakan akan tercapai. Buku ini ada 19 bab, bab 1. Pendahuluan, 2. unsur pelaksana anggaran biaya, 3. konsep hitungan RAB, 4. papan nama proyek dan bongkaran, 5. pembersihan lokasi dan pengukuran, 6. galian tanah pondasi dan pasang pondasi menerus, 7. pasangan dinding bata dan plesteran, 8. beton bertulang dan acian beton, 9. konstruksi kuda-kuda, gording dan nok, 10. rangka atap dan atap, 11. kerpas dan lisplank kayu, 12. rangka baja, 13. konstruksi penutup dinding luar, 14. rabat beton dan lantai keramik, 15. kosen pintu jendela dan daun pintu jendela kayu, 16. pipa air bersih dan air kotor, 17. cat dinding dan cat kayu, 18. plafon dan lis plafon, dan 19. aplikasi RAB. Buku ini mudah dipelajari dan cepat dipahami, serta masing-masing bab disertai contoh-contoh yang riil di lapangan. Diharapkan buku ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, baik di kalangan umum, kontraktor, konsultan, maupun mahasiswa.



### Metode Numerik: Aplikasi untuk Teknik Sipil

**Author** : Bambang Yulistiyanto  
**No. Class** : 518 YUL m  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Dalam bidang teknik sipil, banyak dijumpai permasalahan-permasalahan lapangan yang diselesaikan dengan menggunakan persamaan matematika. Penyelesaian persamaan matematis untuk mendapatkan solusi permasalahan teknik sipil tersebut, sering terkendala oleh rumitnya bentuk persamaan matematis serta aplikasinya untuk permasalahan lapangan yang kompleks. Untuk itu diperlukan penyelesaian aproksimasi dengan cara numerik. Dengan buku ini diharapkan pembaca dapat memahami konsep-konsep dasar penyelesaian numerik yang dapat dipakai dan diaplikasikan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan teknik-sipil. Pembaca ditargetkan dapat memahami dan mampu menjelaskan, mampu menganalisis penyelesaian permasalahan di bidang teknik khususnya teknik sipil dengan beberapa metode dasar, serta mampu menyusun algoritma pemrograman komputer untuk mengimplementasikan metode-metode numerik yang dipelajari.

Pembaca juga dilatih untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan teknik sipil sederhana, dengan cara numerik, dengan menggunakan alat bantu hitung dengan Microsoft Excel maupun dilatih membangun pemrograman sederhana berbasis VBA (Visual Basic for Applications) yang menyatu dengan Microsoft Excel. Buku ini sangat berguna untuk mahasiswa, khususnya mahasiswa Teknik Sipil, baik di Program Sarjana maupun Pasca Sarjana (S2 dan S3) serta para praktisi di dunia teknik sipil.

### Ilmu Ukur Tanah, ed rev

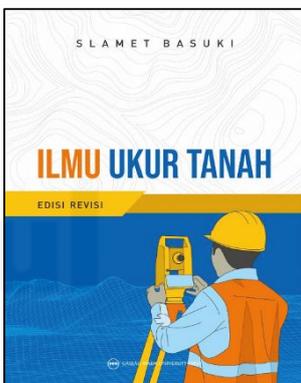
**Author** : Bambang Yulistiyanto  
**No. Class** : 518 YUL m  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

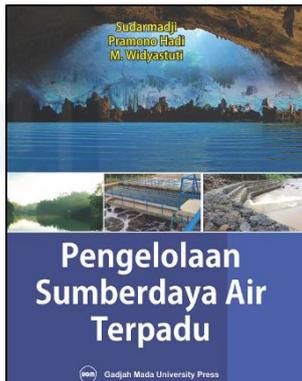
**Description:**

Untuk keperluan pembangunan fisik, kebutuhan peta (umum maupun khusus) semakin dibutuhkan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga pemeliharaan pasca pembangunan.

Di era otonomi daerah, setiap daerah perlu informasi mengenai segala potensi yang dimiliki di wilayahnya, di mana informasi tersebut akan lebih berdaya guna apabila penyajiannya disertai dengan informasi spasialnya. Terutama di Instansi Kimpraswil dan Badan Pertanahan Nasional (BPN) serta Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) yang saat ini masih menjadi tumpuan pendapatan dan penerimaan negara yang harus ditingkatkan setiap tahunnya.

Buku ini menyajikan teknologi pengukuran dan pemetaan teristris yang dibutuhkan bagi keperluan tersebut di atas dengan bahasa yang lugas serta mudah dipahami. Buku ini akan memperkaya khazanah pustaka yang masih terbatas di masyarakat, selain untuk memenuhi kebutuhan bagi para akademisi, praktisi, maupun pemerhati di bidang surveying.





## Pengelolaan Sumberdaya Air Terpadu

**Author** : Sudarmadji , Pramono Hadi dan M. Widyastuti  
**No. Class** : 628.1 SUD p  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

### **Description:**

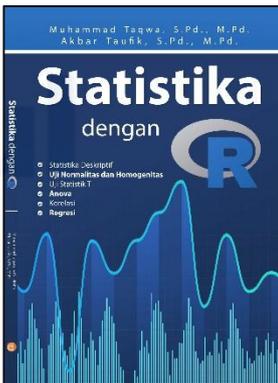
Buku berjudul Pengelolaan Sumberdaya Air Terpadu berisikan 6 (enam) chapter terkait pengelolaan sumberdaya air terpadu. Chapter pertama berjudul Paradigma Pengelolaan Sumberdaya Air, merupakan chapter yang memayungi chapter-chapter berikutnya, yaitu Pengolahan Data Hujan, Metode Analisis dan Potensi Air Permukaan, Metode Analisis dan Potensi Airtanah, Kualitas Air, dan Kebutuhan Air.

Air tawar di bumi hanya memiliki persentase sebesar 2,5 yang terdistribusi sebagai air sungai, air danau, airtanah, dan lainnya. Di samping itu, ketersediaan air bersifat dinamis dari waktu ke waktu, dengan kuantitas yang berbeda-beda antardaerah yang satu dengan daerah yang lain, sehingga sangat diperlukan pengelolaan air agar kuantitas dan kualitas tetap terjaga. Chapter 1 (satu) membahas mengenai paradigma pengelolaan sumberdaya air telah bergeser dari air sebagai benda sosial menjadi air sebagai benda ekonomi yang memiliki fungsi sosial.

Hujan merupakan salah satu komponen penting dalam mempelajari siklus hidrologi. Jatuhnya air di permukaan bumi akan mengawali berbagai macam proses, seperti erosi, sedimentasi, intersepsi, overlandflow, runoff dan berbagai proses lain yang mengikutinya. Mempelajari hujan akan bersinggungan dengan tata cara dalam memperoleh data hujan yang baik. Data hujan yang baik dapat diperoleh dengan memperhatikan komponen alat dan metode yang tepat untuk menentukan jaringan stasiun hujan. Chapter 2 (dua) buku ini akan menjelaskan mengenai jenis-jenis instrumen pencatat hujan, pencatatan data hujan, penentuan jaringan stasiun hujan, distribusi spasial hujan, keterkaitan hujan dengan lingkungan, pemanenan air hujan untuk berbagai keperluan dan beberapa penelitian terkait analisis data hujan untuk identifikasi anomali atau perubahan cuaca dan iklim. Lebih lanjut bagian hujan yang menjadi air permukaan, akan dibahas pada chapter 3 (tiga) mengenai berbagai komponen yang membentuk air permukaan, posisinya dalam siklus hidrologi. Berbagai cara perhitungan debit dijelaskan di sini termasuk debit rancangan dan debit andalan. Selain itu, masalah dan tantangan dalam pengelolaan air permukaan juga disinggung pada chapter ini. Chapter 4 (empat) membahas mengenai bagian hujan yang menjadi air tanah, jenis-jenis akuifer, potensi, pengelolaan, dan tantangan dalam pengelolaan air tanah.

Terkait bahasan pada chapter sebelumnya, maka akan muncul bahasan mengenai pentingnya kualitas dan isu kebutuhan air yang dalam buku ini dibahas pada chapter 5 dan chapter 6. Chapter kelima berjudul Kualitas Air. Kualitas air dikemas dengan bahasan dari sudut pandang yang berbeda. Chapter ini membahas tentang kualitas air dalam konteks pengelolaan sumberdaya air. Selain itu, di dalamnya dibahas pula faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas air dari sudut pandang geografi. Chapter ini juga dilengkapi dengan gambaran karakteristik kualitas air perairan alami, peruntukan air secara kualitas, serta permasalahan kualitas air yang terjadi di Indonesia.

Bagian chapter keenam membahas tentang kebutuhan air. Pengelolaan sumberdaya air terpadu tidak terlepas dari pertimbangan besarnya pemanfaatan air di suatu wilayah. Kebutuhan air dibedakan berdasarkan jenis pemanfaatannya antara lain kebutuhan air untuk domestik, industri, pertanian, perikanan, dan peternakan. Besarnya kebutuhan air masing-masing pemanfaatan dipengaruhi oleh perkembangan industri dan teknologi. Perubahan besarnya kebutuhan air penting diketahui untuk perencanaan pemenuhan kebutuhan airnya, sehingga proyeksi kebutuhan air dilakukan. Proyeksi kebutuhan air yang berbasis spasial bermanfaat untuk menunjang pemenuhan kebutuhan air di suatu wilayah. Maka, pengelolaan sumberdaya air terpadu dapat dilakukan dengan tepat.



## Statistika dengan R

**Author** : Muhammad Taqwa dan Akbar Taufik  
**No. Class** : 519.5 TAQ s  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

### **Description:**

R sebenarnya bukan bahasa pemrograman yang baru. Setidaknya R telah dikembangkan secara intensif sejak 10 tahun yang lalu, sebagai pengembangan bahasa pemrograman S di Bell Laboratories. Tepatnya R adalah bahasa pemrograman yang telah didesain ulang untuk memudahkan analisis statistika. Menurut situs R project, R adalah bahasa dan lingkungan untuk komputasi statistik dan grafis. R adalah proyek berjenis open source GNU. Entah apa yang dipikirkan oleh sang pembuat dengan memberi nama karyanya hanya dengan satu huruf. Tapi apakah arti sebuah nama.

Statistika Deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data sehingga memberikan informasi yang berguna. Dua hal yang sangat penting dalam Statistika Deskriptif yaitu Ukuran Pemusatan, Penyebaran, dan Penyajian data.

Buku ini terdiri dari tujuh Bab. Pada Bab pertama dipaparkan mengenai pendahuluan. Yang membahas mengenai sekilas sejarah R, R dan Markdown, Karakter R, Komunitas pengguna R, Kebiasaan yang Dianjurkan, Instal R dan RStudio dan Memulai R.

Pada Bab kedua dipaparkan mengenai Statistika Deskriptif. Statistika Deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data sehingga memberikan informasi yang berguna. Dua hal yang sangat penting dalam Statistika Deskriptif yaitu Ukuran Pemusatan, Penyebaran, dan Penyajian data.

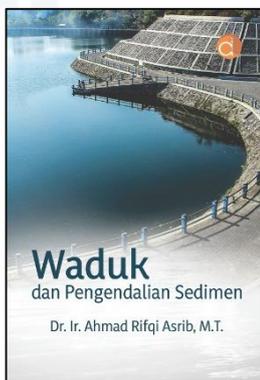
Pada Bab ketiga dipaparkan mengenai Uji Normalitas Dan Homogenitas. Sedangkan pada Bab keempat dipaparkan mengenai Uji Statistik T. Untuk membandingkan nilai tengah populasi dengan nilai tertentu atau dengan nilai tengah populasi lainnya bisa dilakukan dengan uji z. Namun uji z hanya bisa digunakan apabila data berdistribusi normal serta ragam populasi diketahui. Pada kenyataannya, jarang sekali kita bisa mengetahui nilai parameter suatu populasi dengan pasti, sehingga kita hanya bisa menduga parameter populasi tersebut dari sampel yang kita ambil. Pada Bab kelima, keenam dan ketujuh dipaparkan mengenai Anova, Korelasi dan Regresi.

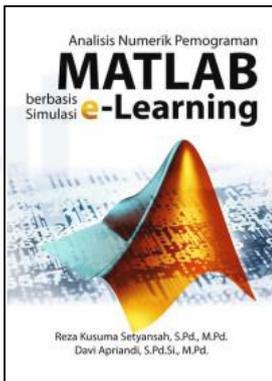
## Waduk dan Pengendalian Sedimen

**Author** : Ahmad Rifqi Asrib  
**No. Class** : 627.8 ASR w  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

### **Description:**

Menggabungkan antara penelitian dan buku ajar, buku ini mengupas secara mendalam tentang perilaku pengendalian sedimentasi di Waduk Bili-Bili, Sulawesi Selatan. Perilaku pengendalian yang termuat di dalam buku ini dimulai dari dikupasnya secara gamblang kondisi Waduk Bili-Bili, bentuk-bentuk sedimentasi, dan potensi ancamannya apabila hal ini tak segera teratasi. Dilanjutkan dengan penyampaian gagasan tentang model pengendalian sedimentasi yang tidak hanya bertujuan untuk menyelamatkan kondisi waduk, tetapi juga kehidupan masyarakat sekitar yang turut serta mengambil manfaat dari adanya waduk. Dalam buku ini, tertulis bagaimana pentingnya mengenal karakteristik waduk dan daerah tangkapannya dan juga bagaimana materi yang disajikan dapat relevan dengan berbagai permasalahan-permasalahan yang biasa terjadi berkaitan dengan sedimentasi waduk serta upaya pengendalian sedimen yang cenderung mengurangi efektifitas keandalan fungsi waduk.





## Analisis Numerik : Pemrograman MATLAB Berbasis Simulasi E-Learning

**Author** : Reza Kusuma Setyansah  
**No. Class** : 005.369 SET a  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

### **Description:**

Buku ini terdiri dari beberapa bab. Bab pertama membahas tentang mekanisme simulasi E-learning, bab dua berisi pendahuluan, bab tiga membahas tentang galat, dan bab empat membahas tentang akar persamaan tak linier.

Adapun bab lima membahas tentang sistem persamaan linier, bab enam membahas tentang analisis regresi dan interpolasi, bab tujuh membahas tentang integrasi numeric, dan bab delapan membahas tentang kumpulan latihan analisis numeric.

Bahasa pemrograman sebagai perangkat untuk berinteraksi antara manusia dengan komputer era dewasa ini dibuat agar semakin mudah dan cepat. Sebagai contoh, dapat dilihat dari perkembangan bahasa pemrograman Pascal, yang terus bermunculan varian baru hingga akhirnya menjadi Delphi, demikian pula dengan basic dengan Visual basic-nya serta C dengan C++ Builder-nya. Pada akhirnya semua bahasa pemrograman akan semakin memajukan pemakainya dengan penambahan fungsi-fungsi barunya yang sangat mudah dan sederhana digunakan bahkan oleh tingkat pemula. MATLAB merupakan perangkat lunak yang dipergunakan untuk melakukan pemrograman analisis, serta komputasi teknis dan matematis berbasis matriks. MATLAB adalah singkatan dari Matrix Laboratory karena memiliki kemampuan menyelesaikan permasalahan perhitungan dalam bentuk matriks.

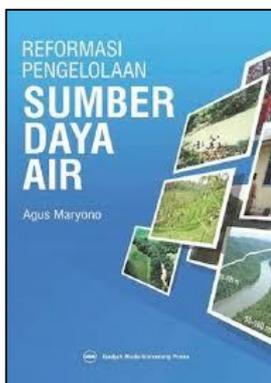
Metode numerik merupakan suatu metode untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika dengan menggunakan sekumpulan aritmetika sederhana dan operasi logika pada sekumpulan bilangan atau data numerik yang diberikan. Metode komputasi yang digunakan disebut algoritma. Proses penyelesaiannya mungkin memerlukan puluhan bahkan sampai jutaan operasi, tergantung pada kompleksitas masalah yang harus diselesaikan, tingkat keakuratan yang diinginkan dan seterusnya. Setiap penyelesaian akhir yang diperlukan, misalnya set dari tabulasi data yang diberikan dan berbentuk numerik. Tujuan dari analisis numerik memberikan bentuk dari metode-metode yang efisien untuk memperoleh jawaban numerik dari berbagai permasalahan. Metode numerik dalam permasalahan yang ada di berbagai bidang belum meluas. Hal ini disebabkan karena pada masa tersebut alat bantu hitungan belum meluas dan harganya pun sangat mahal. Saat ini metode numerik telah berkembang pesatnya, dalam beberapa tahun terakhir ini perkembangan komputer sangat pesatnya dan harganya sudah sangat terjangkau.

## Reformasi Pengelolaan Sumber Daya Air

**Author** : Agus Maryono  
**No. Class** : 620.106 MAR r  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

### **Description:**

Reformasi di bidang Sumber Daya Air sangat diperlukan mengingat adanya perubahan paradigma dalam pengelolaan sumber daya air seiring dengan perubahan iklim, hidrometeorologi dan perilaku masyarakat. Marilah kita lihat satu per satu reformasi yang diperlukan agar kita tidak melakukan kesalahan dalam pengelolaan sumber daya air kedepan.





### Teknik Penyediaan Air Minum Perpipaan

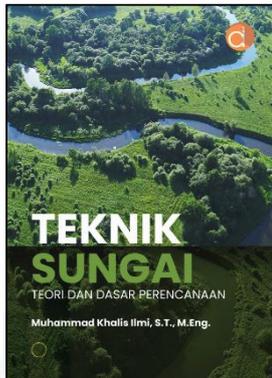
**Author** : Reza Kusuma Setyansah  
**No. Class** : 005.369 SET a  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Air adalah salah satu unsur yang vital dalam kehidupan manusia. Ketersediaan air di alam sangat melimpah, tetapi ketersediaan air siap konsumsi masih relatif sedikit. Oleh karena itu, untuk mendapatkan air yang sesuai dengan standar baku air minum dibutuhkan proses pengolahan serta distribusi yang efektif dan efisien.

Dalam buku ini penulis mencoba menyajikan garis besar teknik penyediaan air minum diawali dengan membahas kebutuhan air domestik dan ketersediaannya, teknik tentang penyediaan air minum meliputi jaringan dan aksesorinya, dilanjutkan dengan bahasan mengenai survei atau pemetikan data yang diperlukan untuk perencanaan, dan diakhiri dengan metode komputasi sistem jaringan perpipaan untuk air minum serta simulasinya.

Buku ini ditujukan sebagai bahan rujukan atau untuk membantu para profesional dalam merencanakan jaringan perpipaan penyedia air minum. Buku ini juga diharapkan bermanfaat bagi para mahasiswa perguruan tinggi yang sedang mempelajari tentang penyediaan air minum..



### Teknik Sungai : Teori dan Dasar Perencanaan

**Author** : Muhammad Khalis Ilmi  
**No. Class** : 627.12 ILM t  
**Location** : Jakarta, Tangerang dan Bekasi

**Description:**

Buku Teknik Sungai (Teori dan Dasar Perencanaan) Buku Teknik Sipil ini yang berjudul Buku Teknik Sungai (Teori dan Dasar Perencanaan) merupakan karya Muhammad Khalis Ilmi. Buku ini disusun untuk membagi pengetahuan mengenai sungai dan ruang lingkup teknik sungai dengan penjabaran teori dan dasar-dasar perencanaan terkait fenomena-fenomena alam yang terjadi di sungai, masalah-masalah yang terjadi sungai serta bangunan-bangunan rekayasa sungai yang dapat menjadi solusi permasalahan-permasalahan di sungai dalam perspektif keairan (teknik sipil). Di samping itu, harapannya buku ini dapat menjadi pegangan bagi para mahasiswa dan pengajar (Dosen) dalam rangka mengkaji lebih mendalam ilmu teknik sungai. Supaya lebih paham baca terlebih dahulu daftar isi Buku Teknik Sipil terbaik ini.