

## Laboratorium Dasar Teknik Elektro

Ketika seluruh akses ke kampus ditutup bagi mahasiswa guna memutus mata rantai penularan Covid-19, kegiatan belajar mahasiswa di Perguruan Tinggi dipindahkan ke rumah, termasuk aktivitas yang berkaitan dengan praktikum. Untungnya, terdapat banyak perangkat simulator (tools) yang dapat mendukung kegiatan praktikum selama belajar dirumah, baik tersedia secara online maupun offline, khususnya mata kuliah yang berkaitan dengan elektronika dasar/rangkaian listrik dasar. Sehingga, mahasiswa rumpun ilmu teknik elektro/telekomunikasi tetap dapat melakukan praktikum meskipun dirumah saja. Buku ini memuat delapan bentuk praktikum virtual elektronika dasar, yakni 1. Resistor sebagai Pembagi Tegangan – Praktik Mandiri 2. Seri Resistor & Paralel Resistor – Praktik Mandiri 3. IC-Op-Amp sebagai Komparator – Praktik Mandiri 4. Dioda dan Aplikasinya – Praktik Mandiri 5. Pembangkit Sinyal Sinus – Praktik Mandiri 6. Pembangkit Sinyal Kotak – Praktik Mandiri 7. Eksperimen Resistor Pembagi Tegangan dengan Variasi Software – Praktik Kelompok 8. Eksperimen Seri/Paralel Resistor dengan Variasi Software – Praktik Kelompok Buku ini merupakan edisi II dari buku yang berjudul Elektronika Dasar untuk Mahasiswa Sistem Telekomunikasi: Pendekatan Praktikum Virtual (Royyan Press, 2020). Revisi major dilakukan untuk Edisi II ini beserta penambahan 3 buah praktikum, yaitu praktikum VI, VII, dan VIII. Dibuku ini, anda akan ditantang untuk melakukan eksplorasi berbagai tool untuk menyelesaikan praktikum anda yang mana tidak ditemukan dibuku Edisi I, yaitu: 1) EasyEda (<https://easyeda.com/>), 2) Circuit Simulator Applet (<https://www.falstad.com/circuit/>), 3) DCAC Lab (<https://dcaclab.com/en/lab>), 4) Every Circuit (<https://everycircuit.com/>), 5) Circuit Lab (<https://www.circuitlab.com/>), 6) Partsim (<https://www.partsim.com/>), 7) Proteus, 8) Circuit Wizard, 9) Electronic Workbench (EWB), 10) Multisim, 11) PSIM, 12) YENKA, 13) TINA SPICE. Namun, dibuku ini tidak disajikan contoh-contoh laporan praktikum. Untuk itu, anda dapat memiliki buku Edisi I apabila anda ingin mengetahui contoh laporan praktikum I hingga V, yang tepat.

Silicon in the microelectronics industry in Indonesia; festschrift in honor of Samaun Samadikun, an Indonesian professor from Institut Teknologi Bandung. Buku teks ini didasarkan ide-ide dasar yang dipercaya dapat menjadikan pembaca memiliki kemampuan analisis dan pemrograman berorientasi-objek: Berorientasi-objek: Buku ini sungguh-sungguh mengajarkan pendekatan berorientasi-objek. Semua pemrosesan program selalu didiskusikan dalam peristilahan berorientasi-objek. Pembaca akan belajar bagaimana menggunakan objek-objek sebelum menulis dan menciptakannya. Buku ini menggunakan pendekatan progresi alamiah yang membuahkan kemampuan dalam merancang solusi-solusi berorientasi-objek. Praktek pemrograman yang benar: Pembaca seharusnya tidak diajari bagaimana memprogram; Pembaca sebaiknya diajari bagaimana menuliskan program yang benar. Buku teks ini mengintegrasikan latihan-latihan yang berperan sebagai fondasi dari keterampilan pemrograman

yang baik. Pembaca akan belajar bagaimana menyelesaikan permasalahan dan bagaimana mengimplementasikan solusinya. ? Contoh: Pembaca akan belajar dari contoh. Buku teks ini diisi dengan contoh-contoh yang diimplementasikan secara utuh untuk mendemonstrasikan konsep-konsep pemrograman yang baik. Grafika dan GUI: Grafika dapat menjadi motivator bagi pembaca, dan kegunaannya dapat berperan sebagai contoh-contoh yang baik untuk pemrograman berorientasi-objek. Bank Soal: Pembaca ditantang untuk menyelesaikan soal-soal yang disediakan secara khusus pada bab Bank Soal. Berikut topik-topik bahasan yang disajikan pada buku teks ini: Bab 1. Sekilas Tentang Java Bab 2. Data dan Ekspresi Bab 3. Menggunakan Kelas dan Objek I Bab 4. Menggunakan Kelas dan Objek II Bab 5. Kondisional dan Loop Bab 6. Lebih Lanjut dengan Kondisional dan Loop Bab 7. Perancangan Berorientasi-Objek Bab 8. Array Bab 9. Pewarisan dan Polimorfisme Bab 10. Eksepsi Bab 11. Rekursi Bab 12. Bank Soal

Puluhan tahun yang lalu, komputer berkecepatan tinggi belum ada, dan kalau pun ada, hanya perusahaan-perusahaan besar yang mampu membelinya. Akibatnya, komputasi manual terpaksa dilakukan yang memerlukan waktu dan kerja keras. Tetapi sekarang komputer telah menjadi bagian yang tak terpisahkan untuk pekerjaan riset dalam sains dan teknologi, dan bidang-bidang lainnya. Analisis numerik sekarang menjadi jauh lebih mudah dan menyenangkan. Buku ini diperuntukkan untuk mengajar mahasiswa/pembaca bagaimana menggunakan MATLAB melalui contoh-contoh yang praktis. Perintah, fungsi, dan statemen MATLAB pada buku ini dapat dieksekusi baik dengan MATLAB Student Version atau dengan versi yang lebih baru. MATLAB merupakan sebuah akronim untuk MATrix LABoratory dan merupakan sebuah aplikasi komputer yang sangat besar dan kompleks yang dibagi menjadi beberapa bidang aplikasi (dikenal dengan toolbox). Pada buku ini, Anda akan menggunakan beberapa toolbok yang telah disediakan pada MATLAB Student Version. Bab 2 menjelaskan dasar-dasar perhitungan MATLAB. Bab 3 menjelaskan konsep fungsi sinusoidal dan bilangan kompleks. Bab 4 merupakan pengenalan matriks dan metode-metode penyelesaian persamaan aljabar simultan menggunakan MATLAB dan spreadsheet. Bab 5 mengajarkan persamaan diferensial, variabel keadaan, persamaan keadaan, nilai eigen, dan vektor eigen. Bab 6 mendiskusikan deret Taylor dan deret Maclaurin. Bab 7 mengenalkan perbedaan terhingga dan beberapa metode interpolasi. Bab 8 merupakan pengenalan untuk regresi linier dan parabolik. Bab 9 dan Bab 10 mendiskusikan metode-metode numerik untuk diferensiasi dan integrasi. Bab 11 memberikan permasalahan dan penyelesaiannya seputar statistika. Bab 12 dikhususkan untuk ekspansi fraksi parsial. Bab 13, 14, dan 15 mendiskusikan sejumlah fungsi menarik yang dapat diaplikasikan dalam sains, teknik, dan probabilitas.

Buku Panduan Praktikum Mesin Listrik Dasar dan Mesin Listrik Lanjut digunakan untuk melaksanakan praktikum sehingga dapat lebih mudah dalam memahami teori mesin listrik yang telah diberikan di kelas. Buku ini berisikan dua modul

praktikum yaitu Mesin Listrik Dasar dan Mesin Listrik Lanjut. Modul Mesin Listrik Dasar meliputi praktikum mengenai : • Trafo yaitu tes polaritas trafo , penentuan perbandingan transformasi, penentuan nilai parameter rangkaian ekuivalen trafo. • Generator dan motor DC Medan Terpisah • Generator dan motor DC shunt • Motor Induksi tiga fase (pengujian tanpa beban dan block rotor) • Generator dan Motor Sinkron • Motor Induksi satu fase . Modul Mesin Listrik Lanjut meliputi praktikum mengenai : • Trafo yaitu pengujian efisiensi, regulasi tegangan dan rangkaian jam trafo • Pengujian torsi motor dc • Pengujian torsi motor induksi • Pengujian generator induksi • Penerapan transformasi Park pada motor induksi Dengan mempersembahkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku yang berjudul “Pengantar Praktikum Mekatronika Tekstil”. Buku ini ditulis untuk memberikan suatu pengantar tentang praktikum mekatronika tekstil dan juga terapannya pada dosen atau mahasiswa yang tertarik mempelajari mekatronika tekstil. Penulis menyadari bahwa Buku ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian Buku ini. Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan terima kasih kepada: 1. Direktur Politeknik STTT Bandung. 2. Para dosen dan pegawai di lingkungan Politeknik STTT, Bandung. Buku ini tentunya masih banyak kekurangan dan kelemahan yang penulis tidak sadari. Untuk itu, saran dan masukan untuk perbaikan yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga karya kecil ini dapat berguna bagi kita semua. Buku ini merupakan buku yang membahas tentang android. Android adalah sistem operasi yang digunakan pada smartphone yang menggunakan linux sebagai landasan sistem operasi. Android memiliki sifat open source. Buku ini dapat menjadi referensi dalam pembuatan aplikasi berbasis mobile. Buku ini membahas : Bab 1 : Pengenalan Android Bab 2 : Pengenalan Java Bab 3 : Pembuatan Database Dan Koneksi Bab 4 : Pembuatan Tema dan Splashscreen Bab 5 : Membuat Dashboard Bab 6 : Menampilkan Data Bab 7 : Tambah Data Bab 8 : Update Data Bab 9 : Hapus Data

Dasar Pemrograman Internet Menggunakan XHTML/CSS/JavaScript/DHTML ini kaya akan contoh. Buku ini dikonsentrasikan pada prinsip-prinsip rekayasa perangkat-lunak yang baik dan menekankan penjelasan program. Bagi pengajar, buku ini menawarkan pembelajaran bertahap yang cocok untuk diberikan di ruang kelas. Bagi pembelajar, buku ini juga dapat dipakai secara mandiri. Bab 1-2 fokus pada XHTML dan teknologi presentasi CSS yang memungkinkan Anda membangun halaman web. Anda akan menguji contoh-contoh aplikasi web pada penjelajah web Internet Explorer dan Mozilla Firefox. Semua contoh ini juga dapat diuji menggunakan penjelajah web seperti Opera, Safari, dan Google Chrome. Bab 3-10 menyajikan delapan bab tentang JavaScript, mencakup statemen kendali, fungsi, array, dan objek. Bab 9 fokus pada objek dan koleksi yang memungkinkan Anda dalam memanipulasi elemen-elemen halaman web menggunakan JavaScript. Bab 10 mendemonstrasikan penanganan event dalam JavaScript, yang memungkinkan Anda dalam merespon interaksi pengguna dengan elemen-elemen halaman web. Bab 3-10 didasarkan pada konsep-konsep XHTML dan CSS yang disajikan pada Bab 1-2. Bab 11-12 dipaparkan untuk

mengimplementasikan DHTML, yang merupakan kolaborasi antara XHTML, CSS, dan JavaScript. Bab 11 disajikan untuk menggunakan beberapa filter dalam memberikan efek spesial dan menggabungkan beberapa filter untuk memberikan varietas efek spesial yang lebih besar. Bab ini memodifikasi filter secara dinamis menggunakan DHTML. Bab 12 dimaksudkan untuk memberikan notasi pengikatan data pada DHTML dan menjelaskan bagaimana mengikat data pada elemen-elemen XHTML. Bab ini juga mengimplementasikan pengikatan sebuah table dan elemen-elemen XHTML pada DSOS (data source objects). Kami berharap Anda menikmati dunia aplikasi berbasis web. Setelah Anda membaca buku ini, kami sangat mengharapkan komentar, koreksi, dan saran untuk perbaikan isi. Anda bisa mengalamatkan korespondensi ke rismon\_siantar@yahoo.co.uk.

Privatization and new era of telecommunication business in Indonesia.

**BUKU 1: OTODIDAK Belajar Java Untuk Programmer Pemula** Buku ini dikonstruksi dengan menganut pendekatan solutif atas dasar-dasar teknik pemrograman Java. Anda dapat memahami isi buku secara otodidak. Buku ini berlandaskan pada ide-ide dasar yang dipercaya dapat menjadikan pembaca memiliki kemampuan analisis dan pemrograman berorientasi-objek: Berorientasi-objek: Buku ini sungguh-sungguh mengajarkan pendekatan berorientasi-objek. Semua pemrosesan program selalu didiskusikan dalam peristilahan berorientasi-objek. Pembaca akan belajar bagaimana menggunakan objek-objek sebelum menulis dan menciptakannya. Buku ini menggunakan pendekatan progresi alamiah yang membuahkan kemampuan dalam merancang solusi-solusi berorientasi-objek. **Praktek pemrograman yang benar:** Pembaca seharusnya tidak diajari bagaimana memprogram; Pembaca sebaiknya diajari bagaimana menuliskan program yang benar. Buku teks ini mengintegrasikan latihan-latihan yang berperan sebagai fondasi dari keterampilan pemrograman yang baik. Pembaca akan belajar bagaimana menyelesaikan permasalahan dan bagaimana mengimplementasikan solusinya. Contoh: Pembaca akan belajar dari contoh. Buku teks ini diisi dengan contoh-contoh yang diimplementasikan secara utuh untuk mendemonstrasikan konsep-konsep pemrograman yang baik. **Animasi dan GUI:** Grafika dapat menjadi motivator bagi pembaca, dan kegunaannya dapat berperan sebagai contoh-contoh yang baik untuk pemrograman berorientasi-objek. **Latihan Pemrograman:** Pembaca ditantang untuk menyelesaikan soal-soal yang disediakan secara khusus pada akhir dari tiap bab. Akhirnya kami berharap buku ini menjadi referensi berguna bagi mereka yang membaca. Dengan ini pula, kami menyatakan bahwa semua kesalahan yang ada pada buku ini adalah milik kami.

**BUKU 2: Java Untuk Mahasiswa dan Peneliti** Buku ini berjudul "JAVA Untuk Mahasiswa dan Peneliti" yang dikhususkan bagi pembaca yang benar-benar ingin menguasai fondasi PBO. Karena fondasi harus kokoh, buku ini sungguh-sungguh memperdalam konsep-konsep yang mendasari PBO misalnya pewarisan dan polimorfisme, overloading metode, dan enkapsulasi. Buku ini ditulis karena spirit untuk mendokumentasikan gagasan-gagasan pemrograman berorientasi objek di dalam keluarga besar JAVA. Di Indonesia, sangat jarang ditemui buku yang mendiskusikan pemrograman JAVA yang mengupas secara detil kelebihan dan kekurangan suatu kode sumber. Buku ini menelaah suatu kode sumber dengan memberikan perhatian khusus terhadap potongan-potongan kode yang dianggap penting. Buku ini dikhususkan bagi mahasiswa, peneliti, serta pembelajar mandiri yang menjadi pemrogram aktif.

**BUKU 3: Struktur Data Dengan Java** Buku ini merupakan pengembangan bahan ajar matakuliah "Struktur Data" dan Pemrograman Platform Independen" yang telah dibina dan diajar oleh penulis di beberapa universitas negeri maupun swasta. Karena sifatnya aplikatif, maka buku ini dimulai dengan bab yang mereview kelas abstrak dan antarmuka yang dilanjutkan dengan topik grafik, pemrograman event-driven, GUI, file biner I/O, rekursi, pemrograman generik, JCF, pengurutan, antrian, pohon pencarian biner, dan graf. Sebelum membaca buku ini, pembaca diharapkan memiliki fondasi pemrograman JAVA yang cukup kuat. Kedalaman materi pada buku ini menjadikannya layak sebagai bahan referensi bukan hanya bagi



mahasiswa sarjana tetapi juga bagi mahasiswa pascasarjana yang ingin memperdalam pemrograman JAVA. BUKU 4: Panduan Lengkap dan Ringkas Pemrograman Database dengan Java/MySQL Pada buku ini, Anda akan mempelajari bagaimana membangun dari nol sebuah sistem manajemen database MySQL menggunakan Java. Dalam merancang GUI dan sebagai IDE, Anda akan memanfaatkan perangkat NetBeans. Secara bertahap dan langkah demi langkah, Anda akan diajari bagaimana memanfaatkan MySQL dalam Java. Pada bab kesatu, Anda akan mempelajari: Bagaimana menginstalasi NetBeans, JDK 11, dan MySQL Connector/J; Bagaimana mengintegrasikan Library eksternal ke dalam proyek; Bagaimana perintah dasar MySQL digunakan; Bagaimana statemen query untuk menciptakan database, menciptakan tabel, mengisi tabel, dan memanipulasi isi tabel dilakukan. Pada bab kedua, Anda akan mempelajari: Menciptakan proyek tiga tabel awal pada database sekolah: tabel Guru, tabel Kelas, dan tabel MatPel; Menciptakan file konfigurasi database; Menciptakan GUI Java untuk melihat dan menavigasi isi tiap tabel. Menciptakan GUI Java untuk menyisipkan dan mengedit tabel; dan Menciptakan GUI Java untuk menggabungkan dan melakukan query atas ketiga tabel tersebut. Pada bab ketiga, Anda akan mempelajari: Menciptakan form utama untuk menghubungkan semua form; Menciptakan proyek akan menambahkan tiga tabel lagi pada database sekolah: tabel Siswa, tabel Ortu, dan tabel UangSekolah; Menciptakan GUI Java untuk melihat dan menavigasi isi tiap tabel; Menciptakan GUI Java untuk mengedit, menyisipkan, dan menghapus rekaman pada tiap tabel; Menciptakan GUI Java untuk menggabungkan dan melakukan query atas ketiga tabel dan keenam tersebut. Pada bab keempat, Anda akan mempelajari: Menciptakan proyek akan menambahkan dua tabel terakhir pada database sekolah: tabel Nilai dan tabel Ujian; Menciptakan GUI Java untuk mengedit, menyisipkan, dan menghapus rekaman pada tiap tabel. Menciptakan GUI Java untuk menggabungkan dan melakukan query atas kedelapan tabel yang ada. Akhir kata, diharapkan buku ini berguna dan bisa meningkatkan keahlian pemrograman database bagi programmer Java/MySQL seperti Anda. BUKU 5: Belajar Cepat dan Mandiri Pemrograman Database dengan Java/MySQL Pada buku ini, Anda akan mempelajari bagaimana membangun dari nol sebuah sistem manajemen database rekam jejak kriminal menggunakan Java/MySQL. Semua kode Java untuk melakukan pemrosesan citra digital pada buku ini merupakan Native Java. Disengaja tidak mengandalkan pustaka eksternal, agar pembaca mengetahui secara detail proses ekstraksi citra digital mulai dari nol dalam Java. Hanya ada tiga pustaka eksternal yang digunakan pada buku ini: Connector/J untuk memfasilitasi koneksi Java ke MySQL, JCalendar untuk menampilkan kontrol kalender, dan JFreeChart untuk menampilkan grafik. Fitur-fitur citra digital yang digunakan pada buku ini adalah tapis keabuan, tapis penajaman, tapis balik (invert), dilasi, erosi, closing, dan opening. Bagi pembaca, Anda bisa mengembangkannya untuk menyimpan fitur-fitur mutakhir lain berbasis deskriptor seperti SIFT dan lainnya untuk pengembangan pencocokan berbasis deskriptor. Pada bab pertama, Anda akan ditunjukkan sejumlah perangkat yang diperlukan untuk diunduh dan diinstalasi. Anda perlu mengetahui bagaimana menambahkan pustaka eksternal ke dalam lingkungan NetBeans. Perangkat-perangkat ini diperlukan agar Anda bisa menjalankan skrip Java yang disediakan. Pada bab kedua, Anda akan diajarkan untuk menciptakan sebuah tabel Tersangka pada database proyek. Tabel ini memiliki sebelas kolom: id\_tersangka (kunci primer), nama\_tersangka, tanggal\_lahir, tanggal\_perkara, tanggal\_laporan, status\_kasus, tanggal\_ditahan, nama\_ibu, alamat, telepon, dan foto. Di sini, Anda juga akan diajak untuk berekspresimen merancang GUI Java untuk menampilkan, mengedit, mengisi, dan menghapus data tabel Tersangka. Pada bab ketiga, Anda akan menciptakan tabel kedua dengan nama Ekstraksi\_Fitur, yang memiliki delapan kolom: id\_fitur (kunci primer), id\_tersangka (kunci asing), canny, adaptif, kmeans, histogram, gradien, dan segmentasi. Keenam bidang (kecuali kunci) akan memiliki tipe data blob, agar citra fitur akan langsung disimpan ke dalam tabel ini. Di sini, Anda juga akan diajak untuk berekspresimen merancang GUI Java untuk menampilkan, mengedit,

mengisi, dan menghapus data tabel Ekstraksi\_Fitur. Pada bab keempat, Anda akan menambahkan dua tabel: Polres dan Penyidik. Kedua tabel ini nanti akan diintegrasikan dengan tabel Tersangka melalui sebuah tabel lain, Berkas\_Perkara, yang akan dibangun pada bab kelima. Tabel ketiga pada buku ini, dengan nama Polres, memiliki enam kolom: id\_polres (kunci primer), lokasi, kab\_kota, propinsi, telepon, dan foto. Tabel keempat pada buku ini dengan nama Penyidik memiliki delapan kolom: id\_penyidik (kunci primer), nama\_penyidik, pangkat, tanggal\_lahir, jenis\_kelamin, alamat, telepon, dan foto. Di sini, Anda juga akan diajak untuk berekspresimen merancang GUI Java untuk menampilkan, mengedit, mengisi, dan menghapus data pada kedua tabel tersebut. Pada bab kelima, Anda akan menambahkan dua tabel: Korban dan Berkas\_Perkara. Tabel Berkas\_Perkara akan menghubungkan empat tabel lainnya: Tersangka, Polres, Penyidik, dan Korban. Tabel kelima pada buku ini, dengan nama Korban, memiliki sembilan kolom: id\_korban (kunci primer), nama\_korban, korban\_kejahatan, tanggal\_lahir, tanggal\_kejahatan, jenis\_kelamin, alamat, telepon, dan foto. Tabel keenam, dengan nama Berkas\_Perkara, yang memiliki tujuh kolom: id\_berkas (kunci primer), id\_tersangka (kunci asing), id\_polres (kunci asing), id\_penyidik (kunci asing), id\_korban (kunci asing), status, dan keterangan. Anda juga akan diajak untuk berekspresimen merancang GUI Java untuk menampilkan, mengedit, mengisi, dan menghapus data pada kedua tabel tersebut. Akhir kata, diharapkan buku ini berguna dan bisa meningkatkan keahlian pemrograman database bagi programmer Java seperti Anda.

### BUKU 6: LANGKAH DEMI LANGKAH PEMROGRAMAN DATABASE MENGGUNAKAN JAVA/POSTGRESQL

Pada buku ini, Anda akan mempelajari bagaimana membangun dari nol sebuah sistem manajemen database PostgreSQL menggunakan Java. Dalam merancang GUI dan sebagai IDE, Anda akan memanfaatkan perangkat NetBeans. Secara bertahap dan langkah demi langkah, Anda akan diajari bagaimana memanfaatkan PostgreSQL dalam Java. Pada bab kesatu, Anda akan mempelajari: Bagaimana menginstalasi NetBeans, JDK 11, dan konektor PostgreSQL; Bagaimana mengintegrasikan Library eksternal ke dalam proyek; Bagaimana perintah dasar PostgreSQL digunakan; Bagaimana statemen query untuk menciptakan database, menciptakan tabel, mengisi tabel, dan memanipulasi isi tabel dilakukan. Pada bab kedua, Anda akan mempelajari: Menciptakan proyek tiga tabel awal pada database sekolah: tabel Guru, tabel Kelas, dan tabel MatPel; Menciptakan file konfigurasi database; Menciptakan GUI Java untuk melihat dan menavigasi isi tiap tabel. Menciptakan GUI Java untuk menyisipkan dan mengedit tabel; dan Menciptakan GUI Java untuk menggabungkan dan melakukan query atas ketiga tabel tersebut. Pada bab ketiga, Anda akan mempelajari: Menciptakan form utama untuk menghubungkan semua form; Menciptakan proyek akan menambahkan tiga tabel lagi pada database sekolah: tabel Siswa, tabel Ortu, dan tabel UangSekolah; Menciptakan GUI Java untuk melihat dan menavigasi isi tiap tabel; Menciptakan GUI Java untuk mengedit, menyisipkan, dan menghapus rekaman pada tiap tabel; Menciptakan GUI Java untuk menggabungkan dan melakukan query atas ketiga tabel dan keenam tersebut. Pada bab keempat, Anda akan mempelajari: Menciptakan proyek akan menambahkan dua tabel terakhir pada database sekolah: tabel Nilai dan tabel Ujian; Menciptakan GUI Java untuk mengedit, menyisipkan, dan menghapus rekaman pada tiap tabel. Menciptakan GUI Java untuk menggabungkan dan melakukan query atas kedelapan tabel yang ada. Akhir kata, diharapkan buku ini berguna dan bisa meningkatkan keahlian pemrograman database bagi programmer Java/PostgreSQL seperti Anda.

History of Universitas Gadjah Mada commemorating its 50th anniversary.

Buku ini ditulis untuk memberikan suatu pengantar tentang teori listrik magnet dan juga terapannya pada berbagai alat elektronika.

Seri pertama buku ini diperuntukkan bagi kelas X teknik otomotif, baik untuk program keahlian teknik kendaraan ringan, teknik bisnis sepeda motor maupun untuk program keahlian body painting, alat berat dan ototronik. Buku ini berdasarkan kurikulum revisi 2017 dan secara

sistematis membahas pokok-pokok bahasan antara lain: 1. Memahami peralatan dan kelengkapan gambar teknik dan memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik. 2. Memahami garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis dan Membedakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis. 3. Memahami huruf, angka dan etika gambar teknik dan Menyajikan huruf, angka dan etika gambar teknik. 4. Memahami gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi dan Mengelompokkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi. 5. Memahami sketsa gambar benda 3 D sesuai aturan proyeksi pictorial dan Menyajikan sketsa gambar benda 3 D sesuai aturan proyeksi pictorial. 6. Memahami sketsa gambar benda 2 D sesuai aturan proyeksi ortogonal dan Menyajikan sketsa gambar benda 2 D sesuai aturan proyeksi orthogonal. 7. Menganalisis gambar potongan berdasarkan jenis potongan dan menyajikan gambar potongan berdasarkan jenis potongan. 8. Menerapkan pembuatan ukuran sesuai fungsi dan pandangan utama gambar teknik dan menyajikan pembuatan ukuran sesuai fungsi dan pandangan utama gambar teknik. 9. Memahami pemberian ukuran berantai, sejajar, kombinasi, bertingkat, kordinat dan ukuran khusus dan Menggunakan ukuran berantai, sejajar, kombinasi, bertingkat, kordinat dan ukuran khusus. 10. Mengevaluasi hasil sketsa gambar benda 2D dan 3D standar proyeksi orthogonal dan menyajikan hasil sketsa gambar benda 2D dan 3D standar proyeksi orthogonal dalam menerapkan pengetahuan tentang otomotif baik secara teoristis maupun praktis.

KONTRIBUTOR: 1 Sri Suning Kusumawardani 2 Avrin Nur Widiastuti 3 Sari 4 Ruri Aja 5 Atikah Surriani 6 Wahyuni Sri Winasih 7 Noor Halimah 8 Amie Yustiraka 9 Ilma Pratidina 10 Anisa Rahmanti 11 Mutia N. Kurniati 12 Ratna Ayu S. Winduratna 13 Cg 14 Sifaus Arstri 15Yusmaniar

“Saya sungguh mengapresiasi penyusunan buku ini. Saya berharap anak-anak intelektual saya terus bersemangat dan semakin berdedikasi, namun tetap rendah hati bersama dengan segenap komponen bangsa lainnya membangun peradaban Indonesia.” Prof. Dr. Ing. H. Bacharuddin Jusuf Habibie Presiden ke-3 Republik Indonesia “Sekelompok anak muda yang berpotensi hasil pembinaan luar biasa dari tokoh bangsa Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie telah tampil di tanah air. Mereka mempunyai beberapa kekuatan yang mirip dengan Bapak Habibie: cerdas, percaya diri, menguasai bahasa asing dan mengenal budaya Eropa, Amerika dan Jepang. Ini adalah aset besar Bangsa Indonesia yang tidak bisa dianggap remeh. Modal kita untuk menjadikan Indonesia menguasai IPTEK dan diperhitungkan oleh bangsa lain. Buku ini menggambarkan sebagian profil mereka semua. Selamat dan semoga berkah.” Prof. Dr. Arief Rachman, M.Pd Pendidik “Sejak pertama kali diluncurkan pada tahun 1982, Program Habibie telah mengirimkan sekitar 4000 tamatan SMA/ sederajat dari seluruh Indonesia untuk belajar di negara-negara maju. Saat ini sebagian besar di antara mereka telah berkontribusi nyata ke negeri ini di berbagai bidang dengan berderet prestasi dari level nasional, regional, dan internasional. Mereka telah membuktikan bahwa masa depan Republik Indonesia ada pada manusianya. Baca buku ini, dan cari tahu sepak terjang mereka!” Dr. Ing. Ilham Akbar Habibie, MBA Ketua Umum ISMI Wakil Ketua Umum ICMi Buku ini bukan ditulis oleh orang sembarangan. Mereka adalah “Anak-Anak Intelektual Habibie” yang sarat dengan prestasi. Mereka adalah putra-putri terbaik yang pernah dimiliki oleh Indonesia. Mereka adalah para insan yang tiada henti menebarkan inspirasi. Para profil yang termuat dalam buku ini adalah potret dari ribuan alumni Program Habibie. Di sini, kita bisa belajar banyak hal dari mereka – baik yang tersurat maupun yang tersirat. Mulai perjuangan pra-kuliah, liku-liku selama berada di negeri orang, hingga kontribusi yang mereka persembahkan untuk negeri

tercinta.

BUKU 1: Pemrograman MATLAB: Pengolahan Sinyal Digital Semua buku tentang sistem linier untuk mahasiswa sarjana merangkum materi-materi baik tentang sistem kontinyu maupun tentang sistem diskrit dalam satu buku. Selain itu, semuanya juga mencakup topik-topik perancangan filter kontinyu dan filter diskrit, dan representasi ruang-keadaan kontinyu dan ruang-keadaan diskrit. Dengan cakupan yang maha luas ini, meskipun para mahasiswa mendapatkan pemahaman tentang sistem diskrit dan sistem linier, mereka tidak cukup dalam tentang keduanya. Rangkuman yang minim tentang sistem linier kontinyu terpaksa dilakukan untuk memberikan ruang yang lebih luas untuk sistem linier diskrit. Di beberapa buku lain, rangkuman yang minim tentang sistem linier diskrit terpaksa dilakukan untuk memberikan ruang yang lebih luas untuk sistem linier kontinyu. Padahal mahasiswa memerlukan landasan yang kuat pada kedua materi ini. Tidak heran jika kedua materi ini diajarkan secara terpisah pada banyak institusi. Sistem linier diskrit merupakan area pengetahuan yang sangat luas dan sangat layak dirangkum pada satu buku tersendiri. Tujuan dari buku ini adalah menyajikan semua materi dasar yang diperlukan oleh para mahasiswa sarjana untuk memahami materi sistem linier diskrit dan juga menggunakan MATLAB dalam penyelesaian permasalahan. Buku ini secara khusus dimaksudkan untuk mahasiswa komputer, mahasiswa sains, dan mahasiswa teknik elektro. Buku ini juga dapat dipakai oleh para insinyur, karena merangkum prinsip-prinsip dasar matematika yang luas dan detil dan memuat banyak penyelesaian permasalahan menggunakan MATLAB. Buku ini dapat dipakai untuk bahan pengajaran satu semester pada matakuliah sistem linier diskrit atau matakuliah pemrosesan sinyal digital. Pelbagai contoh disajikan pada tiap bab yang mengilustrasikan setiap konsep. Banyak permasalahan lebih dulu diselesaikan secara analitis dan kemudian diselesaikan menggunakan MATLAB. Berikut topik-topik bahasan yang disajikan pada buku teks ini: 1 Representasi Sinyal 2 Sistem Diskrit 3 Deret Fourier dan Transformasi Fourier atas Sinyal Diskrit 4 Transformasi z dan Sistem Diskrit 5 Ruang Keadaan dan Sistem Diskrit 6 Pemodelan dan Representasi Sistem Linier Diskrit 7 Transformasi Fourier Diskrit BUKU 2: Pemrograman MATLAB Untuk Komputasi Numerik dan Pengolahan Sinyal Digital Buku-buku tentang MATLAB telah banyak dipublikasikan dan didistribusikan. Tetapi sayangnya, hampir semua hanya mengupas dasar-dasar pengenalan MATLAB tanpa secara komprehensif merangkum topik-topik secara detil dan efektif. Sementara itu, banyak para mahasiswa, insinyur, peneliti, maupun masyarakat umum yang tidak berkesempatan belajar MATLAB di universitas, tetap berkeinginan untuk menguasai MATLAB dengan berlatih setiap hari. Oleh karena itu, buku ini, yang berorientasi-contoh langkah-demi-langkah, memberikan kesempatan kepada setiap pembaca untuk belajar MATLAB mulai dari nol sampai benar-benar menguasai. Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk memperkenalkan pemrograman MATLAB sebagai suatu alat bantu komputasi dan simulasi bagi para (calon) insinyur dan (calon) ilmuwan yang (sebelumnya) tidak memiliki pemahaman tentang MATLAB. Buku ini menganut pendekatan belajar-sendiri dimana pembaca ditantang untuk mencoba sendiri dalam menemukan cara pemrograman MATLAB yang efisien. Kode-kode MATLAB yang disediakan pada buku ini dapat dengan mudah dimodifikasi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang hampir sama. Berikut adalah topik-topik kupasan yang secara komprehensif dibahas: Bab 1. IDE MATLAB Bab 2. Dasar-Dasar MATLAB Bab 3.



Pemrograman MATLAB Bab 4. Error Pembulatan dan Pematangan Bab 5. Metode Bracketing Bab 6. Metode Open Bab 7. Optimisasi Bab 8. Persamaan Aljabar Linier dan Matriks Bab 9. Eliminasi Gauss Bab 10. Faktorisasi LU Bab 11. Representasi Sinyal Bab 12. Sistem Diskrit Bab 13. Deret Fourier dan Transformasi Fourier Bab 14. Transformasi Fourier Diskrit BUKU 3: MATLAB Terapan Untuk Penelitian Buku teks ini disarikan dan dipadukan dari Diktat matakuliah Matematika Teknik dan Diktat matakuliah Pemrosesan Citra Digital. Bab 1 sampai Bab 6 mengenalkan fondasi pemrograman MATLAB, Bab 7 sampai Bab 9 menyajikan terapan pemrograman MATLAB dalam pemrosesan citra digital, dan Bab 10 sampai Bab 15 menyajikan beberapa terapan matematika teknik (interpolasi, persamaan nonlinier, integrasi dan differensiasi numerik, fungsi-fungsi istimewa, dan persamaan differensial) dalam MATLAB. Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengintroduksi pemrograman MATLAB sebagai suatu alat bantu komputasi dan simulasi bagi para (calon) insinyur dan (calon) ilmuwan yang (sebelumnya) tidak memiliki pemahaman tentang MATLAB. Buku ini menganut pendekatan belajar-sendiri dimana pembaca ditantang untuk mencoba sendiri dalam menemukan cara pemrograman MATLAB yang efisien. Kode-kode MATLAB yang disediakan pada buku ini dapat dengan mudah dimodifikasi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang hampir sama. MATLAB dikembangkan berdasarkan pada konsep matematik atas matriks. Jadi, tidak seperti buku-buku MATLAB yang lain, buku ini mengasumsikan pembaca tidak memerlukan pemahaman yang detil tentang matriks. Hal ini dikarenakan konsep penggunaan matriks didiskusikan secara bertahap. BUKU 4: Metode-Metode Pengolahan Citra Digital Buku ini menjadi jawaban atas kebutuhan para mahasiswa tahun ke-empat dan mahasiswa pascasarjana yang meneliti bidang-bidang yang berkaitan dengan pemrosesan citra digital. Buku ini juga dapat digunakan oleh para fotografer profesional yang ingin merekayasa citra digital dengan cara mereka sendiri (khususnya operasi-operasi yang tidak disediakan oleh program-program aplikasi). Meskipun pemrosesan citra digital sangat penting, khususnya dalam bidang robotika dan rekayasa biomedik, tetapi yang mengagetkan adalah sangat sedikitnya buku pemrosesan citra digital ditulis yang membahas prinsip-prinsip teoritik dan implementasi perangkat lunak. Tujuan utama dituliskannya buku ini adalah memberikan fondasi untuk mengimplementasikan algoritma-algoritma pemrosesan citra menggunakan perangkat lunak yang modern. Buku ini diorganisasikan secara sistematis sehingga dapat mengoptimalkan pemahaman pembaca. Setelah dasar-dasar penggunaan fungsi-fungsi MATLAB disajikan, buku ini kemudian memfokuskan pada beberapa teknik pemrosesan citra digital. Pemrosesan warna, akuisisi citra, transformasi citra, transformasi wavelet diskrit, pengkodean tanpa rugi, pengkodean prediktif, kompresi citra dalam domain transformasi, dan kompresi citra dalam domain wavelet adalah aspek-aspek pemrosesan citra digital yang dikaji dalam buku ini.

Buku ajar Pengukuran dan Instrumentasi ini diperuntukkan bagi mahasiswa yang mengambil mata kuliah Pengukuran dan Instrumentasi pada semester dua di Program studi Teknik Pertanian dan Biosistem (TPB), Fakultas Teknologi Pertanian (FATETA) Universitas Papua (UNIPA). Buku ajar ini bertujuan untuk melengkapi sarana pembelajaran dalam membantu mahasiswa belajar secara mandiri atau secara online di rumah, terutama dalam masa-masa pandemi Covid-19. Selain itu, buku ajar Pengukuran dan Instrumentasi ini, juga diperuntukkan bagi khalayak umum atau

pembaca pemula yang ingin atau berminat mempelajari pengukuran dan instrumentasi. Lingkup dan sistematika materi yang disajikan dalam buku ajar Pengukuran dan Instrumentasi ini, meliputi teori sistem pengukuran dan instrumentasi dan aplikasinya. Bab I membahas mengenai penjelasan buku ajar yang dituangkan sebagai bab pendahuluan, bab II sampai bab V membahas tentang teori dasar pengukuran dan instrumentasi, dan bab VI membahas aplikasi pengukuran dan instrumentasi pada proses pengeringan pati sagu dengan alat pengering PCRD sebagai salah satu bidang teknik pertanian dan biosistem. Adapun rincian sistematika dalam buku ajar Pengukuran dan Instrumentasi ini, yaitu Bab I Pendahuluan, Bab II Konsep dasar pengukuran, Bab III Sistem satuan dan standar pengukuran, Bab IV Dasar-dasar instrumentasi, Bab V Sistem instrumen elektronik, dan Bab VI Pengenalan berbagai instrumen serta aplikasinya dalam Pengeringan pati sagu dengan pengering PCRD. Buku Ajar Pengukuran Dan Instrumentasi ini diterbitkan oleh Penerbit Deepublish dan tersedia juga dalam versi cetak\*

Visual Basic dan Visual C# merupakan bahasa pemrograman yang telah luas digunakan sejak lahirnya pada tahun 1991. Visual Basic dan Visual C# (2012 dan 2013) menawarkan beberapa pembaharuan unik. Para programmer Visual Basic dan Visual C# sangat antusias mengadopsi fitur-fitur tangguh dari bahasa ini. Pembelajar pemula akan membuktikan bahwa keduanya merupakan perangkat ideal untuk memahami perkembangan pemrograman komputer. Buku ini membantu pembelajar agar secara utuh memahami logika, semantika, dan sintaksis dari pemrograman. Melalui kasus-kasus windows form, animasi, dan game, buku ini membantu mengontrol kompetensi pemrograman dari pembelajar awal yang sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan paradigma dasar dari bahasa pemrograman level-tinggi. Buku ini dimaksudkan sebagai buku mandiri, yang memuat sejumlah projek-projek program Visual Basic dan Visual C#. Tujuan utama dari buku ini adalah memberikan kesempatan bagi para pembelajar untuk memperbaiki keterampilan pemrograman Visual Basic dan Visual C# dalam mengimplementasikan sejumlah kasus (khususnya animasi dan game) Dengan penyelesaian berbagai kasus tersebut, buku ini mendorong para pembelajar untuk mengeksplorasi terapan Visual Basic dan Visual C# sebagai perangkat pembantu dalam menyelesaikan topik-topik yang lebih rumit. Beberapa sasaran ketika buku teks ini ditulis adalah: 1. Mengembangkan bab-bab secara terfokus. Daripada merangkum banyak bab dengan kedalaman permukaan saja, buku ini hanya difokuskan pada subjek-subjek bahasan konsentrasi (windows form, animasi, dan game). 2. Menggunakan windows form, animasi, dan game. Meskipun data uji pada program tidak merepresentasikan data riil, tetapi kekayaan kasus pada buku ini mengilustrasikan banyak teknik pemrograman yang sangat dibutuhkan para pembejalar. 3. Menjadikan buku bagi pembelajar mandiri. Pada tiap fokus bahasan, buku ini tidak bertele-tele, langsung ke sasaran dengan penyajian kasus-kasus. Buku ini bisa dipakai sebagai panduan cepat bagi para insinyur atau programmer. Berikut merupakan kasus-kasus yang disajikan pada buku ini. Kompilasi Projek Visual Basic Tingkat Dasar: Kalkulator Sederhana, Kalkulator Saintifik Sederhana, Kalkulator Saintifik, Aplikasi Catatan Sederhana, TextPad, Captcha, Validasi Form, Sistem Aplikasi Parkir Sederhana, Aplikasi Pembayaran Restoran dan Kafe, Sistem Informasi Mahasiswa, Brain Game, Game Menangkap Bola, Stopwatch, Game Tic Tac Toe, Penghitung Huruf Vokal dan Huruf Konsonan, Drag and Drop, Penggambar Grafik,

Penghitung Mundur, Penggulung Teks, Event Hover, Pemindahan Konten ListBox, Metode-Metode List, Penghitung Kecepatan Pengetikan, Media Player, MP3 Player, Cash Register Restoran, WordPad, Game Hangman, Game Ular, Game Pacman. Kompilasi Projek Visual Basic Tingkat Menengah: Kalkulator Lanjut, Daftar Warna, Digitizer, Game Mencocokkan Binatang, Konverter Biner, Game Mencocokkan Ikon, Menampilkan Kode Karakter, Konsol DJ, Game Total 15, Keyboard, Midi Keyboard, Perekam Suara, Game Tetris, Jam Progressbar, MP3 dan MP4 Player. Kompilasi Projek Visual Basic Tingkat Lanjut: Game Cheese, Carousel Citra, Kalender, Bangun 3D Sederhana, Merotasi Kubik 3D, Game Mengacak Angka, Sistem Administrasi Nilai, Administrasi PhoneBook Tanpa Database, Game Penyerang, Game Pendekar, File Downloader, ListView Watermark, Game Tetris Pro. Bonus: Kompilasi Game Dengan Visual C#: Game Hangman, Game Bata, Game Batu-Gunting-Kertas, Game Melatih Otak, Game Tic Tic Toe, Game Pemakan, Game Jigsaw, Game Tetris, Game Dot, Game Pesawat Tempur, Game Pemakan Versi 2.0.

Buku ini disusun untuk menunjang mata kuliah Dasar Teknik Elektro yang diberikan di perguruan tinggi tingkat akademi dan strata satu. Sistematikanya mendekati silabus baku untuk program pendidikan teknik elektro strata satu yang disusun oleh Konsorsium Teknologi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Buku ini merupakan buku acuan yang disusun sejauh mungkin mengikuti perkembangan penerapan Teknik elektro di Indonesia. Berdasarkan pertimbangan praktis bagi pemakai dan agar harganya terjangkau, buku ini sengaja diterbitkan dalam tiga jilid. Buku ini diawali dengan tinjauan tentang sejarah teknik elektro, rangkaian listrik dan pengantar elektronika dasar. Buku kedua akan membahas kelanjutan teknik elektronika dan sistem tenaga listrik yang berakhir pada transformator. Buku ketiga menguraikan prinsip elektromekanika dan mesin-mesin berputar. Buku ketiga juga memperkenalkan konsep sistem, sistem instrumentasi, sistem kendali otomatis, sistem komunikasi, dan diakhiri dengan masalah keselamatan dan kesehatan kerja.

Pendekatan yang ditempuh adalah menumbuhkan proses bagi mahasiswa untuk mengenal, menghargai, dan memahami masalah-masalah yang akan dihadapi dalam teknik elektro. Untuk mencapai tujuan tersebut, intuisi kadang-kadang lebih penting daripada analisis matematika, tetapi seperti halnya teori dengan praktikum, keduanya erat berkaitan; tidak mungkin kita meninggalkan salah satu. Bahannya pun disajikan begitu rupa agar mudah dipahami mahasiswa tahun pertama setelah mereka mendapat pengetahuan fisika dan matematika dari sekolah menengah atas. Setiap bab dalam buku ini diawali dengan pendahuluan dan tujuan instruksional bab yang bersangkutan. Dalam setiap bab diberikan contoh-contoh yang diperlukan untuk meningkatkan pemahaman pembaca tentang masalah yang dibahas. Di akhir bab selalu diberikan soal-soal untuk dikerjakan sebagai latihan. Buku ini tidak memerlukan prasyarat apa-apa bagi mahasiswa teknik, sehingga dapat diberikan pada tahun pertama di perguruan tinggi.

Ajang Prestasi Olimpiade Sains AI Azhar (OSA) tahun 2021 sukses terselenggara pada masa Pandemi Covid-19. Dalam upaya meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia Indonesia, agar mampu bersaing di era global, Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah YPI AI Azhar terus berupaya menciptakan dan meningkatkan kualitas hasil pembelajaran dan layanan pendidikan semua sekolah di lingkungan AI Azhar seluruh Indonesia.

Scilab merupakan salah satu piranti komputasi yang paling luas digunakan dalam sains dan teknik. Pengertian Scilab adalah perangkat lunak yang memiliki bahasa pemrograman tingkat tinggi. Software ini merupakan alternatif dari MATLAB, Mathematica dan MAPLE yang dirancang untuk kebutuhan komputasi berbasis matematika. Perbedaan antara Software Scilab dengan Software MATLAB, Mathematica, dan MAPLE yaitu Software Scilab free dan open source untuk komputasi numerik sedangkan Software MATLAB, Mathematica dan MAPLE berbayar. Software Scilab dapat digunakan untuk plot 2D, 3D, kontur dan plot parametrik, dan animasi. Selain itu juga menyediakan untuk perhitungan yang dibutuhkan pada bidang sains dan keteknikan. Software ini dalam bidang sains dapat digunakan sebagai perhitungan kalkulus diferensial dan integral, aljabar linier, statistik, GUI (Graphical User Interface), dan yang lainnya. Keuntungan Scilab yang tidak berbayar dan sebagai alternatif MATLAB maka oleh para mahasiswa sains dan teknik dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam perhitungan matematika. Untuk mahasiswa sains khususnya bidang fisika atau pendidikan fisika, Scilab dapat digunakan untuk mensimulasikan pola gelombang pada membran lingkaran. Hasil simulasi gelombang berupa grafik 2D atau 3D.

"Seakan aku ini sedang mencari seonggok harta karun dalam keremangan peta imajinasiku sendiri, tidak ada rambu-rambu arah yang gamblang seperti jalanan yang kita lalui tiap hari. Kita harus terus melangkah dalam keyakinan bahwa kita akan sampai ke jalan kebenaran, sungguh-sungguh yakin, sekalipun ia belum tampak di depan mata..." Vino speechless, ia kagum pada ketegaran Dee. Tidak perlu berpikir terlalu rumit dalam hidup ini. Hanya perlu berupaya bagaimana menyikapinya. Dan itu membuatnya jatuh cinta kepada Dee. Lalu bagai sebuah tes uji, rangkaian kalimat Dee di atas akhirnya menghujam dirinya kembali tatkala selecut tantangan menghadir di tengah-tengah hangatnya tungku asmaranya bersama Vino. Bagaimanakah Dee harus menghadapi semua itu? Akankah sakura-sakura indah itu harus sirna sia-sia? "Jalan Tuhan bukanlah lekuk alur yang terlihat jelas di atas sebuah peta... manusia hanya perlu mencarinya. Mau tidak mau itu harus dilalui sampai akhirnya, keping demi keping kesadaran merambahi alam pikir dan nurani."

Sebuah sistem kontrol selalu terdiri minimal dari sebuah komponen yang diatur (Plant). Komponen ini sering pula dikenal sebagai proses sistem atau ringkasnya dinamakan PROSES. Pada uraian ini kita tidak membedakan kedua istilah atau sebutan komponen ini. Keduanya memiliki peranan penting dalam sebuah sistem kontrol. Komponen ini memiliki minimal 2 masukan dan satu keluaran. Masukan yang memang dibutuhkan untuk menyulut plant ini disebut sebagai besaran penyetel. Besaran masukan yang lain adalah besaran gangguan. Besaran gangguan inilah yang akan mempengaruhi tercapainya besaran keluaran plant pada harga yang diinginkan. Besaran yang terakhir adalah besaran keluaran. Dari besaran inilah, sistem kontrol secara keseluruhan dapat dikatakan stabil, memiliki performa baik atau tidak baik.

Buku ini memberikan praktik langsung dengan menggunakan program simulasi menggunakan bahasa rakitan atau lebih umum dikenal sebagai assembly language. Bahasa rakitan adalah bahasa pemrograman tingkat rendah yang digunakan dalam pemrograman komputer, mikroprosesor, pengendali mikro, dan perangkat lainnya yang dapat diprogram. Bahasa rakitan mengimplementasikan representasi atas kode mesin (assembler) dalam bentuk simbol-simbol yang secara relatif lebih dapat dipahami oleh manusia. Buku ini merupakan buku yang dibuat dari rangkuman materi perkuliahan penulis selama mengajar mata organisasi arsitektur sistem komputer. Di dalam buku ini terdapat teori organisasi arsitektur sistem komputer dan praktik menggunakan program bahasa rakitan dengan TASM. Teori Organisasi Arsitektur Komputer & Praktik Assembler Untuk Pemula ini diterbitkan oleh Penerbit



Deepublish dan tersedia juga dalam versi cetak

Buku ini didesain untuk menolong para mahasiswa/guru/dosen/profesional yang menggunakan matematika dalam kehidupannya sehari-hari dalam belajar Mathematica. Pemrograman Mathematica merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk menyelesaikan perhitungan-perhitungan matematik yang kompleks. Pendekatan pada buku ini adalah belajar lewat contoh, dengan menyajikan banyak soal dan penyelesaian. Berikut dengan penjelasan singkat untuk setiap perintah, buku ini memuat lebih dari 250 soal dan penyelesaian, masing-masing didesain untuk mengilustrasikan fitur-fitur penting dari pemrograman Mathematica. Buku ini mencakup perintah-perintah dan opsi-opsi yang banyak digunakan di dalam aljabar, trigonometri, kalkulus, dan aljabar linier. Hampir semua soal dan penyelesaian dibuat singkat dan langsung ke inti permasalahan. Komentar juga diberikan, jika dianggap perlu, untuk memperjelas apa yang mungkin membingungkan bagi pembaca. Pembaca direkomendasikan tidak hanya mencontoh soal pada buku teks ini, tetapi juga melakukan modifikasi-modifikasi dan menginvestigasi efek-efek yang dihasilkan pada keluaran. Penulis merasa cara ini merupakan cara yang paling efektif untuk belajar sintaks dan kapabilitas dari Mathematica ini. Akhirnya kami berharap buku ini menjadi referensi berguna bagi mereka yang membaca. Dengan ini pula, kami menyatakan bahwa semua kesalahan yang ada pada buku ini adalah milik kami.

Telah banyak buku pemrograman C# dipublikasikan dan didistribusikan. Faktanya, sangat sedikit yang mengupas dasar pengenalan C# secara komprehensif dan yang merangkum topik bahasan secara detil dan efektif. Sementara itu, banyak para mahasiswa, insinyur, peneliti, maupun pengembang perangkat lunak yang tidak berkesempatan belajar C# di universitas, tetap berkeinginan untuk menguasai C# dengan berlatih setiap hari. Oleh karena itu, buku ini, yang berorientasi-contoh langkah-demi-langkah, memberikan kesempatan kepada setiap pembaca untuk belajar C# mulai dari nol sampai benar-benar menguasai. Buku ini mengungkap secara komprehensif: komponen-komponen utama C# yang meliputi tipe data, literal, dan variabel; operator aritmatika, relasional, logikal, penugasan, dan bitwise; berbagai statemen kendali; objek, kelas, metode, konstruktor, destruktur, dan katakunci this; array, string, array jagged, dan loop foreach; pengendalian akses terhadap anggota kelas, parameter ref dan out, pengoverloadan metode dan konstruktor, dan penginisialisasi objek; pengoverloadan operator biner, unary, relasional, true, dan false; indeksor dan properti; pewarisan, metode virtual dan pendefinisian-ulang, dan kelas abstrak; antarmuka, struktur, dan enumerasi; penanganan eksepsi; delegate, event, dan ekspresi lambda. Anda mungkin tidak langsung menjadi pakar C# setelah membaca buku ini, tetapi Anda telah bersiap-siap menjadi salah satu orang yang mahir memprogram C#, karena buku ini didesain untuk membantu Anda menjadi programmer C# yang tangguh.

Telah banyak buku pemrograman Visual Basic .NET dipublikasikan dan didistribusikan. Faktanya, sangat sedikit yang mengupas dasar pengenalan Visual Basic .NET secara komprehensif dan yang merangkum topik bahasan secara detil dan efektif. Sementara itu, banyak para mahasiswa, insinyur, peneliti, maupun pengembang perangkat lunak yang tidak berkesempatan belajar Visual Basic .NET di universitas, tetapi tetap berkeinginan untuk menguasai Visual Basic .NET dengan berlatih setiap hari. Oleh karena itu, buku ini, yang berorientasi-contoh langkah-demi-langkah, memberikan kesempatan kepada setiap pembaca untuk belajar C# mulai dari nol sampai benar-benar menguasai. Buku ini mengungkap secara komprehensif: komponen-komponen utama Visual Basic .NET yang meliputi tipe data, literal, dan variabel; struktur seleksi, struktur repetisi, prosedur, tipe nilai dan tipe referensi, pengoverloadan prosedur, array, pelewatan array, tipe data abstrak, konstruktor, properti, referensi Me, anggota Shared, anggota Const dan ReadOnly, namespace, kelas basis dan kelas terderivasi, hirarki pewarisan, anggota Protected dan Friend, Finalizer, kelas abstrak, antarmuka, polimorfisme, string dan karakter, StringBuilder, kelas Regex, GUI, grafik dan

multimedia, kelas File dan Directory, file akses-sekuensial, senarai berantai, tumpukan, antrian, dan beberapa kelas koleksi. Anda mungkin tidak langsung menjadi pakar Visual Basic .NET setelah membaca buku ini, tetapi Anda telah bersiap-siap menjadi salah satu orang yang mahir memprogram Visual Basic .NET, karena buku ini didesain untuk membantu Anda menjadi programmer Visual Basic .NET yang tangguh.

Untuk mempelajari elektronika dasar, perlu didukung oleh kegiatan eksperimen sehingga mahasiswa memiliki pengalaman langsung dalam memahami konsep yang diajarkan dikelas. Praktikum dapat membantu meningkatkan kompetensi psikomotorik. Namun, seringkali keterbatasan instrument alat ukur menjadi kendala bagi sebagian mahasiswa bahkan Program studi (terutama prodi baru). Dilain sisi, praktikum secara langsung (on-hand laboratory) tanpa perantara kegiatan pra-praktikum cukup beresiko. Karena instrumen ukur yang dibutuhkan harganya mahal dan jumlahnya masih terbatas di prodi. Bagi mahasiswa yang belum memiliki pengetahuan yang memadai (aspek kognitif) atau skill dalam pengoperasian alat ukur (aspek psikomotorik), cukup beresiko akan rusaknya alat-alat praktikum. Virtual laboratory dapat menjadi solusi, mahasiswa diberikan gambaran bagaimana praktik real yang pada akhirnya dapat membantu untuk mengurangi resiko rusaknya alat. Buku ini berisi tentang materi-materi elektronika dasar yang diajarkan di Prodi Sistem Telekomunikasi, dengan pendekatan praktis secara virtual. Berdasarkan tinjauan dilapangan, yaitu toko-toko buku berbahasa Indonesia, buku ajar elektronika dasar yang telah terbit kebanyakan berisi tentang teori, contoh kasus, dan soal uraian. Kadangkala diberikan contoh perhitungan menggunakan Matlab dan contoh simulasi LTSPICE. Jarang sekali menyertakan panduan praktis secara virtual dengan software yang interaktif. Buku ini terdiri atas 6 (Enam) Bab, yang berisikan tentang materi-materi elektronika dasar yang lebih diarahkan pada aplikasi telekomunikasi, antara lain: 1) Pembagi Tegangan, 2) Seri Resistor & Paralel Resistor, 3) IC-Op-Amp sebagai Komparator, 4) Dioda dan Aplikasinya, 5) Pembangkit Sinyal Sinus, dan 6) Contoh Laporan Praktikum. Buku ini dapat dijadikan suplemen belajar disamping metode mendengar ceramah dari Dosen dan membaca teori di buku-buku referensi terkait.

Buku ini merupakan buku yang dibuat dari saduran beberapa buku sistem digital yang pada awalnya merupakan rangkuman materi-materi perkuliahan dari penulis selama mengajar mata kuliah sistem digital dan gelombang. Di dalam buku ini terdapat teori beserta contoh latihan soal dan juga akan diberikan praktik dengan menggunakan aplikasi perangkat lunak DSCH2 dan juga EWB (Electronic Work Bench) yang tujuannya untuk melihat hasil gelombang berupa timing diagram atau dengan nyala lampu indikator LED (Light Emitting Dioda). Buku ini sangat membantu mahasiswa teknik elektro, dan informatika yang hendak mempelajari ilmu sistem digital dan gelombang, dengan cara mudah dan menyenangkan.

Buku ini diharapkan dapat hadir memberi kontribusi positif dalam ilmu pengetahuan khususnya terkait dengan Fisika Optik Umum dan Mata, buku ini memberikan nuansa berbeda yang saling menyempurnakan dari setiap pembahasannya, bukan hanya dari segi konsep yang tertuang dengan detail dan gambar yang mendukung teori, melainkan contoh soal yang sesuai dengan aplikasi dan mudah dipahami. Sistematika buku ini dengan judul "Fisika Optik Umum dan Mata" mengacu pada konsep dan contoh soal pembahasan. Buku ini terdiri atas 10 bab yang dijelaskan secara rinci dalam pembahasan mengenai konsep dasar Fisika Optik Umum dan Mata diantaranya: Pengertian dan Klasifikasi serta indeks bias cahaya, cermin datar, cekung dan cembung, lensa, Pembiasan dan Prisma, kelaian Refraksi, Interferensi, Polarisasi, Aberasi dan Distorsi.

Buku ini dikhususkan bagi mahasiswa dan peneliti, dimana banyak contoh program

disajikan untuk mengontrol pemahaman pembaca. Berikut adalah topik-topik bahasan pada buku ini: Bab 1 membahas elemen – elemen dasar C++. Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca akan familiar dengan dasar – dasar C++ dan siap untuk menulis program – program yang cukup kompleks. Operasi masukan / keluaran merupakan hal yang fundamental pada setiap bahasa pemrograman. Hal ini dikenalkan pada Bab 2 dan didiskusikan secara detail. Bab 3 dan 4 menyajikan struktur kendali untuk mengubah aliran sekuensial dari eksekusi. Bab 5 dan 6 mendiskusikan fungsi – fungsi yang didefinisikan oleh pengguna. Direkomendasikan bahwa pengguna tanpa latar belakang pemrograman perlu menyediakan waktu ekstra dalam mempelajari Bab 5 dan 6. Beberapa contoh disediakan untuk menolong pembaca dalam memahami konsep – konsep pelewatan parameter dan skop sebuah pengenalan. Bab 7 membahas tipe data terdefinisi – pengguna (tipe enumerasi), mekanisme namespace dari C++ Standar ANSI/ISO, dan tipe string. Tipe enumerasi memiliki keterbatasan dalam penggunaannya; Tujuan utama dari tipe enumerasi adalah meningkatkan keterbacaan sebuah program. Bab 8 mendiskusikan array secara detail. Bab 9 menjelaskan rekaman (struct) sebagai syarat bagi Anda untuk mempelajari C++ lebih lanjut.

Buku ini disusun untuk menunjang mata kuliah Dasar Teknik Elektro yang diberikan di perguruan tinggi tingkat akademi dan strata satu. Sistematikanya mendekati silabus baku untuk program pendidikan teknik elektro strata satu yang disusun oleh Konsorsium Teknologi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Buku ini merupakan buku acuan yang disusun sejauh mungkin mengikuti perkembangan penerapan Teknik elektro di Indonesia. Berdasarkan pertimbangan praktis bagi pemakai dan agar harganya terjangkau, buku ini sengaja diterbitkan dalam tiga jilid. Buku ini diawali dengan tinjauan tentang sejarah teknik elektro, rangkaian listrik dan pengantar elektronika dasar. Buku kedua akan membahas kelanjutan teknik elektronika dan sistem tenaga listrik yang berakhir pada transformator. Buku ketiga menguraikan prinsip elektromekanika dan mesin-mesin berputar. Buku ketiga juga memperkenalkan konsep sistem, sistem instrumentasi, sistem kendali otomatis, sistem komunikasi, dan diakhiri dengan masalah keselamatan dan kesehatan kerja. Pendekatan yang ditempuh adalah menumbuhkan proses bagi mahasiswa untuk mengenal, menghargai, dan memahami masalah-masalah yang akan dihadapi dalam teknik elektro. Untuk mencapai tujuan tersebut, intuisi kadang-kadang lebih penting daripada analisis matematika, tetapi seperti halnya teori dengan praktikum, keduanya erat berkaitan; tidak mungkin kita meninggalkan salah satu. Bahannya pun disajikan begitu rupa agar mudah dipahami mahasiswa tahun pertama setelah mereka mendapat pengetahuan fisika dan matematika dari sekolah menengah atas.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat saat ini, telah mempengaruhi seluruh aspek penyelenggaraan pendidikan, termasuk tatanan laboratorium pembelajaran. Kegiatan praktikum yang semula diselenggarakan menggunakan laboratorium real, sekarang banyak diimplementasikan dengan virtual lab. Trend penggunaannya semakin meningkat setelah banyak riset membuktikan bahwa perangkat ini dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Simulator breadboard merupakan salah satu perangkat virtual lab yang dapat menyediakan alat dan bahan maya yang diperlukan dalam mendukung praktikum teknik digital. Perangkat lunak ini dapat melakukan simulasi watak rangkaian digital yang disusun menggunakan breadboard virtual. Bagian awal buku ini mendeskripsikan

secara lengkap cara pengoperasian simulator breadboard yang didahului dengan penjelasan penggunaan papan rangkaian tersebut dalam bentuk real. Pada bagian ini dijelaskan pula persyaratan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan, serta cara melakukan instalasinya. Selanjutnya, buku ini menguraikan kelengkapan yang disediakan oleh simulator berupa piranti IC (integrated circuits), komponen input dan output, serta kabel penghubung. Buku ini memberikan pula panduan kepada pembaca dalam pembuatan rangkaian baru, perbaikan rangkaian, penggunaan papan ganda, dan pembukaan banyak berkas rangkaian dalam satu layar. Pada bagian akhir, buku ini menyediakan tidak kurang dari 35 buah rangkaian virtual untuk mendukung praktikum teknik digital yang meliputi topik: (1) watak gerbang logika dasar dan universal; (2) minimalisasi rangkaian logika; (3) komparator dan penjumlah biner; (4) multiplekser dan demultiplekser; (5) enkoder dan dekoder; (6) flip-flop; (7) pencacah; serta (8) register. Buku ini sangat sesuai digunakan oleh dosen, mahasiswa, instruktur, guru dan siswa sekolah menengah atas maupun sekolah menengah kejuruan (SMK) sebagai salah satu rujukan dalam membantu mempelajari dasar-dasar teknik digital.

[Copyright: 5df39ea7ab3d0ca97bac117db6a33a5e](#)