

Dasar Elektronika Analog Dan Digital

As recognized, adventure as skillfully as experience very nearly lesson, amusement, as skillfully as covenant can be gotten by just checking out a books **Dasar Elektronika Analog Dan Digital** afterward it is not directly done, you could consent even more all but this life, approaching the world.

We pay for you this proper as well as simple showing off to acquire those all. We pay for Dasar Elektronika Analog Dan Digital and numerous book collections from fictions to scientific research in any way. in the midst of them is this Dasar Elektronika Analog Dan Digital that can be your partner.

Dasar Elektronika Analog Dan Digital

2020-10-05

POLLARD MURRAY

Dasar Teknik Elektro Jilid 2 Deepublish

Buku "Belajar Dasar Mikrokontroler Arduino : Teori & Praktek" membahas tentang dasar-dasar mikrokontroler Arduino dan memberikan pengantar teori dan praktek bagi pembaca yang ingin memulai menggunakan mikrokontroler Arduino dalam proyek elektronik. Buku ini dimulai dengan pengenalan tentang apa itu mikrokontroler Arduino, sejarahnya, dan komponen-komponen dasar yang terdapat pada mikrokontroler tersebut Arduino. Pembaca akan belajar tentang dasar-dasar elektronika, termasuk rangkaian listrik dan komponen dasar serta pengukuran listrik dan alat pengukur. Pembaca juga akan mempelajari tentang bahasa pemrograman yang digunakan pada mikrokontroler Arduino, struktur dasar bahasa pemrograman, Selanjutnya, buku ini mengulas tuntas bagaimana cara memulai dengan Arduino dan Proyek-proyek Mikrokontroler Arduino. Terakhir, pembaca akan diajarkan tentang konsep Internet of Things (IoT), koneksi internet pada mikrokontroler Arduino, dan contoh proyek IoT dengan mikrokontroler Arduino. Buku ini cocok untuk pemula yang ingin mempelajari mikrokontroler Arduino dan dapat membantu pembaca memahami dasar-dasar mikrokontroler Arduino dengan pengenalan teori dan praktek

Analog and Digital Electronics Royyan Press

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 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.

Dasar Telekomunikasi (dengan pendekatan Software Defined Radio) Wiley-Interscience

Berisikan informasi tentang SMK YASPI Syamsul 'Ulum Kota Sukabumi seperti visi - misi, program keahlian atau jurusan yang bisa dipilih, sejarah, dan lain-lainnya.

Electronics with Digital and Analog Integrated Circuits Unimma Press

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayahnya sehingga penulis bisa menyelesaikan Buku Ajar Elektronika Medik ini dengan lancar. Buku ini ditulis dengan tujuan untuk membantu para mahasiswa dalam memahami materi yang dipelajari dalam Mata kuliah Elektronika Medik. Buku ini juga bertujuan untuk membantu dosen pengampu Mata kuliah Elektronika Medik dalam memperoleh sumber belajar yang terpadu. Materi dalam buku ini disajikan secara runtut dari dasar perangkat biomedis, sinyal biomedis, penguat biomedis, dan berbagai macam jenis perangkat elektronika medik. Contoh-contoh aplikasi perangkat elektronika medik disajikan untuk memperdalam pemahaman penggunaan perangkat elektronika. Tinjauan perangkat elektronika medik disajikan mengikuti perkembangan masing-masing perangkat agar pembaca dapat membuat proyek elektronika menggunakan perangkat elektronika medik yang sudah dijabarkan. Kami menyadari bahwa buku ini bukan hanya hasil kerja keras kami sendiri melainkan atas bantuan banyak pihak yang berjasa dalam penyelesaian penulisan buku ini. Bantuan yang diberikan antara lain berupa penyediaan bahan, validasi isi, pemeriksaan kemiripan, dan pengemasan. Kami mengucapkan terima kasih atas segala bantuan, arahan, dan bimbingan yang telah diberikan selama proses penulisan buku ini. Semoga buku ini memberikan manfaat bagi pembacanya dan mampu membuka wawasan keilmuan, khususnya di bidang elektronika medik. Saran dan masukan sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Prinsip Dasar Elektroteknik tre Media Digital

Digital merupakan sinyal data dalam bentuk pulsa yang dapat mengalami perubahan yang tiba-tiba dan mempunyai besaran 0 dan 1. Sinyal digital hanya memiliki dua keadaan, yaitu 0 dan 1,

sehingga tidak mudah terpengaruh oleh derau, tetapi transmisi dengan sinyal digital hanya mencapai jarak jangkauan pengirim data yang relative dekat. Analog adalah sinyal data dalam bentuk gelombang yang continue, yang membawa informasi dengan mengubah karakteristik gelombang. Dua parameter/karakteristik terpenting yang dimiliki oleh isyarat analog adalah amplitude dan frekuensi.

Analog and Digital Electronics Deepublish

A handbook of analog-to-digital and digital-to-analog converters -- and the circuits and systems that use them -- from the world leader in conversion products.

Analog-digital Conversion Handbook POLIBAN PRESS

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.

DASAR-DASAR ELEKTRONIKA MEDIK Erlangga

The latest edition of this classic work on practical electronics contains improved coverage of microprocessors and microcomputers as well as interfacing components, such as D/A and A/D converters and multiplexers. The book also includes expanded treatment of equivalent circuits, Kirschhoff's laws, and Nyquist and Bode diagrams and updated sections on transducers and digital circuitry.

Analog and Digital Electronics for Scientists Media Nusa Creative (MNC Publishing)

Secara umum, buku ini terdiri atas beberapa pokok bahasan yang mencakup pengantar elektronika, komponen elektronik, rangkaian DC, transien DC, rangkaian pengolah sinyal, rangkaian RLC dan resonansi, dioda semikonduktor, aplikasi dioda semikonduktor dan transistor bipolar. Dalam setiap bab dilengkapi dengan tujuan instruksional, pengantar setiap materi, pembahasan materi, beberapa contoh soal. Untuk tingkat perguruan tinggi, materi dalam buku ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam memahami komponen dan rangkaian dasar elektronika. Untuk itu, buku ini dapat digunakan oleh mahasiswa, pengajar dan semua kalangan yang tertarik dengan konsep dasar elektronika.

Buku Persembahan Penerbit PrenadaMedia

Listrik & Elektronika Dasar Otomotif Penerbit NEM

Seorang teknisi perawatan dan perbaikan mesin lulusan institusi vokasi membutuhkan pengetahuan tentang dasar listrik dan elektronika sebagai pengetahuan tambahan untuk melakukan proses perbaikan dan pemeliharaan pada mesin-mesin yang membutuhkan energi listrik sebagai sumber energi utamanya. Pengetahuan dan pemahaman tentang dasar listrik dan elektronika sebagai pengetahuan tambahan untuk melakukan proses perbaikan dan pemeliharaan pada mesin-mesin dapat diperoleh melalui proses pendidikan di institusi pendidikan tinggi vokasi, baik itu politeknik maupun akademi teknik. Buku ini berisi tentang teori dasar listrik, hukum-hukum dasar listrik, teori kemagnetan, komponen-komponen elektronika, jenis-jenis alat ukur dan pengukuran besaran listrik, perhitungan besaran listrik, dan dasar instalasi kelistrikan. Untuk dapat lebih meningkatkan kompetensi mahasiswa, maka setiap beberapa pokok bahasan mahasiswa diberi tugas latihan untuk menerapkan apa yang dipelajari dengan cara mengerjakan tugas yang ada pada bagian akhir buku ini.

PANDUAN PRAKTIKUM TELEKOMUNIKASI DASAR DAN TELEKOMUNIKASI LANJUT LABORATORIUM SISTEM FREKUENSI TINGGI Gunung Samudera [PT Book Mart Indonesia]

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*

Teknik Digital Nas Media Pustaka

Buku ini dibuat untuk teknisi laptop pemula atau yang sedang belajar memperbaiki laptop dan ingin belajar lebih banyak tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan perbaikan laptop. Dilengkapi dengan panduan pengenalan komponen yang ada didalam laptop, bagaimana mengukur setiap komponen dan cara memperbaiki laptop berdasarkan skema

Buku Ajar Listrik dan Elektronika Dasar Teknik Pertanian Deepublish

Buku ajar ini disusun dan didesain guna memudahkan guru, dosen, siswa, mahasiswa, dan masyarakat umum dalam mempelajari dan mempraktikkan materi-materi yang berhubungan

dengan elektronika dasar, tentunya dengan mempelajari buku ajar ini pembaca dapat menambah ilmu pengetahuan baik secara teori ataupun teknis terkait elektronika dasar. Dalam buku ajar ini menjelaskan mengenai penggunaan multimeter, cara pengukuran dan pengecekan komponen, hingga penggunaan komponen untuk membuat projek dengan fungsi tertentu yang siap digunakan dan memungkinkan untuk dipasarkan di kalangan umum. Buku ini menyajikan gambar skematik rangkaian projek yang akan dibahas pada setiap babnya beserta pengembangannya.

Analog Digital Electronics(Uptu) Universitas Brawijaya Press

Saat ini dan kedepan, sebuah mobil berjalan melalui sebuah kontrol elektronik yang terintegrasi. Engine Management System (EMS), Antilock Brake System (ABS), Transmission Control System (TCS), SRS airbag, dan Body Control Module (BCM) dikendalikan secara elektronik oleh komponen-komponen semikonduktor dengan informasi yang dikirim oleh transduser yang terpasang untuk merekam seluruh perilaku mesin dan kendaraan. Calon teknisi otomotif harus menguasai dasar-dasar kelistrikan dan elektronika, sebagai modal untuk melakukan kegiatan Maintenance, Repair, Overhaul, Diagnostic, dan Testing pada komponen kendaraan. Oleh karena itu, buku ini disusun sebagai bahan ajar mata kuliah Basic Automotive Electricity and Electronics, sekaligus sebagai referensi bagi para praktisi. Buku ini terdiri dari tujuh bab, dengan garis besar isinya sebagai berikut: Bab 1 membahas tentang teori dasar listrik. Anatomi sebuah material sampai dengan inti atom diberikan dengan ilustrasi yang mudah dipahami. Analogi listrik diberikan dengan berbagai cara agar pembaca lebih mudah memahami. Pada bagian akhir bab 1, dijelaskan sebuah ilustrasi perbedaan listrik statis dan dinamis. Bab 2 membahas tentang besaran listrik. Tiga besaran listrik (tegangan, arus, dan hambatan) dijelaskan secara detail. Contoh-contoh soal diberikan, untuk membuktikan pengaruh temperatur dan ukuran penghantar terhadap resistansi, flux arus, dan daya listrik, termasuk penggunaan resistance calculator dan Ohm Law calculator. Bab 3 membahas tentang pengukuran besaran listrik. Bagian awal membahas tentang konsep pengukuran dengan PMMC. Kemudian dilanjutkan dengan practical skills untuk menggunakan analog dan digital multimeter. Bab 4 membahas detail tentang hukum kirchhoff, yang terdiri dari hukum kirchhoff arus dan hukum kirchhoff tegangan. Dilanjutkan dengan teknik menganalisis tegangan, arus, dan resistor ekuivalen pada rangkaian listrik. Bab 5 membahas konsep dan aplikasi elektromagnetik yang bekerja pada komponen-komponen kendaraan (solenoid, relay, ignition coil generator DC, alternator, motor DC, dan motor stepper). Pada bagian akhir membahas tentang konsep elektrokimia yang diaplikasikan pada kendaraan. Bab 6 membahas tentang komponen semikonduktor dan transduser. Karakteristik dan konsep kerja dari semikonduktor dan transduser dibahas secara detail beserta aplikasi riilnya pada kendaraan, termasuk prosedur-prosedur pemeriksaannya. Bab 7 membahas tentang livewire. Livewire adalah laboratorium elektronik simulasi yang menggunakan animasi dan suara untuk mendemonstrasikan prinsip-prinsip sirkuit elektronik. Switch, transistor, dioda, sirkuit terpadu dan ratusan komponen lain semuanya dapat dihubungkan bersamaan untuk menyelidiki konsep tersembunyi seperti tegangan, arus dan hambatan.

Analog-digital Conversion Handbook Media Edukasi Indonesia

Tujuan dari buku ini adalah untuk menggambarkan pemrograman spreadsheet untuk pemodelan control rangkaian elektronika dengan contoh untuk memudahkan pemahaman. Contoh-contoh

program dipaparkan dengan rinci untuk menggambarkan konsep. Buku ini cocok untuk mahasiswa dan praktisi dalam bidang teknologi khususnya teknologi Elektronika, Listrik, Mesin, Sipil, dan Kimia. Teori Dan Praktik Rangkaian Digital Dan Gelombang Adamssein Media

Buku teknik elektronika yang berjudul Konsep Dasar Elektronika Daya merupakan buku karya Anggara Trisna Nugraha dan Rachma Prilian Eviningsih. Buku ini disusun agar dapat membantu mahasiswa dalam mempelajari konsep-konsep elektronika daya serta mempermudah mempelajari materi terkait dengan elektronika daya terutama bagi mahasiswa baru yang belum mengenal elektronika daya itu sendiri. Buku seri pertama ini ditulis sebagai upaya untuk memperkaya perbendaharaan kepustakaan di bidang teknik elektro, khususnya bidang teknik tenaga listrik. Buku ini memberikan penekanan utama pada konsep dasar pengenalan elektronika daya yang terdiri dari karakteristik switching, daya, dan penyearah AC-DC. Buku Konsep Dasar Elektronika Daya ini membahas tentang aplikasi elektronika yang berkaitan dengan peralatan listrik yang berdaya cukup besar. Berbagai macam peralatan dan aplikasi praktis di industri menggunakan sumber listrik dengan kapasitas daya besar seperti motor listrik, pemanas, pendingin, kompresor, pompa, konveyor, dan aplikasi-aplikasi lainnya. Elektronika daya menjadi populer setelah berbagai pengaturan secara konvensional tidak dapat memenuhi kebutuhan industri. Pengaturan aplikasi secara konvensional tidak efektif dalam industri dan menimbulkan kerugian dengan skala yang cukup besar. Dengan demikian, diperlukan mekanisme pengaturan yang lebih baik. Salah satu opsinya adalah penggunaan peralatan elektronik. Daftar isi buku ini meliputi : Bab 1 - Pengantar Elektronika Daya Bab 2 - Karakteristik Switching Dan Teknik Switching (Diode) Bab 3 - Karakteristik Switching Dan Teknik Switching (Transistor) Bab 4 - Karakteristik Switching Dan Teknik Switching (Thyristor) Bab 5 - Daya Aktual, Daya Reaktif, Dan Daya Total Bab 6 - Penyearah AC-DC Tak Terkontrol Bab 7 - Rangkaian Penyearah Spesifikasi buku ini meliputi : Kategori : Teknik Elektronika Penulis : Anggara Trisna Nugraha dan Rachma Prilian Eviningsih E-ISBN : 978-623-02-4180-2 Ukuran : 15.5x23 cm Halaman : 235 hlm Tahun Terbit : 2022 Penerbit Deepublish adalah penerbit buku yang memfokuskan penerbitannya dalam bidang pendidikan, terutama pendidikan tinggi (universitas dan sekolah tinggi). Buku ini tersedia juga dalam versi cetak. Dapatkan buku-buku berkualitas dengan pilihan terlengkap hanya di Toko Buku Online Deepublish : penerbitbukudeepublish.com Konsep Dasar Elektronika Daya ini diterbitkan oleh Penerbit Deepublish dan tersedia juga dalam versi cetak.

Buku Ajar Elektronika Dasar Universitas Brawijaya Press

Chapter 1: Band Theory Chapter 2: Semiconductor Materials and Rectifiers Chapter 3: Transistors Chapter 4: Logic Families, FETS and MOSFETS Chapter 5: H-Parameters and Hybrid Model for Transistor Chapter 6: Voltage, Current Sources and Theorems Chapter 7: Kirchoff's Law and Delta-Y Transformations

ELEKTRONIKA DASAR Deepublish

Sejarah perkembangan elektronika merupakan cerita yang menarik sejak abad yang lalu. Perkembangannya diawali dengan pengamatan pada sinar katode dan berkembang dengan berbagai sumbangan dari para matematikawan, fisikawan, insinyur, dan para pencipta. Buku ini disusun untuk menunjang mata kuliah Dasar Teknik Elektro yang diberikan di perguruan tinggi tingkat akademi dan sastra satu. Sistematikanya mendekati silabus baku untuk program pendidikan

teknik elektro sastra 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 keselamatan dan kesehatan kerja. Pendekatan yang ditempuh adalah menumbuhkan proses bagi mahasiswa untuk mengenal, 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.

Pemrograman Spreadsheet Untuk Pemodelan Kontrol Rangkaian Elektronika UGM PRESS

Listrik dan elektronika merupakan salah satu ilmu yang mempelajari dasar-dasar tentang listrik dan elektronika yang digunakan untuk pengembangan teknologi pertanian ataupun agrokomples. Berkembangnya teknologi di bidang pertanian dapat terwujud karena pengembang (inventor) memiliki pengetahuan listrik dan elektronika yang mumpuni. Sesuai konsep perancangan, integrasi antar komponen elektronika yang tepat dapat menghasilkan sebuah kebaruan yang dapat membantu pengembangan teknologi baru. Buku ini dapat digunakan sebagai pengantar untuk memahami, menerapkan teori dasar tentang kelistrikan, komponen elektronika, dan perangkat pengukur, pendeteksi, penghasil gelombang listrik yang banyak digunakan pada pengembangan sensor, aktuator, kontrol, dan transmisi untuk jaringan wireless untuk pengembangan pertanian. Buku ini membahas mengenai teori dasar kelistrikan, komponen dasar elektronika seperti

komponen aktif dan pasif, rangkaian listrik, alat ukur multimeter digital dan manual, operasional ampilifier (Op-Amp), osiloskop, dan function generator. Buku ini disajikan dengan bahasa yang sederhana disertai dengan panduan gambar. Selain itu, buku ini juga dilengkapi dengan soal latihan untuk membantu pembaca mengulas materi yang telah disajikan sebelumnya. Buku ajar ini dapat digunakan sebagai sebagai bahan acuan bagi dosen dan mahasiswa dalam proses belajar mengajar mata kuliah listrik elektronika di bidang teknik pertanian ataupun pada bidang keilmuan yang sama. *Elektronika Dasar untuk Mahasiswa Sistem Telekomunikasi: Pendekatan Praktikum Virtual* Penerbit NEM

Dalam mempelajari dasar-dasar telekomunikasi di perguruan tinggi, umumnya dilakukan melalui platform analog yaitu rangkaian dengan komponen analog. Mahasiswa bertanggung jawab merangkai/ membuat rangkaian untuk mengimplementasikan suatu teknik komunikasi tertentu. Rangkaian tersebut selanjutnya dievaluasi menggunakan perangkat seperti function generator, oscilloscope, dan spectrum analyzer. Mahasiswa diminta untuk melaporkan hasil pengukuran dan mengambil kesimpulan tentang eksperimen yang dibuat. Semua tugas tersebut dilakukan dalam interval waktu yang pendek serta dengan membatasi kompleksitas eksperimen. Kegagalan yang disebabkan oleh kesalahan perakitan komponen, penggunaan komponen yang cacat, serta penggunaan perangkat yang kurang tepat dapat mengganggu keseluruhan eksperimen, menunda implementasinya, dan selanjutnya menyebabkan proses belajar menjadi sulit karena mahasiswa harus menghabiskan banyak waktu dalam menyelesaikan masalah yang timbul dan bukan menggunakan waktunya secara efektif untuk memahami konsep yang terkandung dalam eksperimen. Contoh serupa terjadi pada pembelajaran materi rangkaian logika. Beberapa tahun yang lalu, pembelajaran rangkaian logika dilakukan melalui penggunaan protoboard dan IC logic. Setelah mendapatkan penjelasan singkat tentang eksperimen, mahasiswa akan menghabiskan banyak waktu untuk memotong dan menghubungkan kabel tembaga dari satu gerbang logika (logic gate) ke gerbang logika yang lain untuk mengimplementasikan projek dalam eksperimen yang dimaksud. Dengan adanya perkembangan teknologi dalam devais logic yang dapat diprogram, penggunaan protoboard dan IC menjadi ketinggalan jaman dan semakin ditinggalkan dari agenda pengajaran. Sekarang ini, laboratorium rangkaian logika telah menggunakan development kits dengan hardware yang dapat diprogram seperti FPGA dan CPLD dari manufaktur seperti Altera dan Xilinx. Mahasiswa tidak perlu lagi menghabiskan banyak waktu untuk membuat koneksi kabel yang rentan terhadap kegagalan dan kesalahan modifikasi.