

DESKRIPSI MATAKULIAH PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA

5740102004 **Arsitektur dan Organisasi Komputer**

Dosen : I Made Suartana, S.Kom., M.Kom.
Aditya Prapanca, S.T., M.Kom.
Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis peran dan fungsi unit-unit penyusun sistem komputer.
2. Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis proses komputasi di dalam CPU.
3. Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan perangkat keras dari suatu organisasi.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan tentang arsitektur dan organisasi komputer modern secara komprehensif dengan menekankan konsep dasar sistem komputer meliputi Sistem Bus, Memori Internal dan Eksternal serta Input/Output. Selanjutnya, mata kuliah ini mempelajari peran utama masing-masing komponen penyusun komputasi seperti Aritmatika Komputer, Set Instruksi, Struktur dan Fungsi CPU, dan Operasi Kontrol Unit.

Referensi

1. Stalling, Williams. 2010. *Computer Organization and Architecture: Designing for Performance Eighth Edition*. United States: Pearson Prentice-Hall.
2. Carl Hamacher, Zvonko Vranesic dan Safwat Zaky. 2012. *Computer Organization and Embedded Systems Sixth Edition*. McGraw-Hill.
3. John L Hennessy dan David Patterson. 2012. *Computer Architecture A Quantitative Approach*. Morgan Kaufman
4. Tanenbaum, Andrew S. 2007. *Structured Computer Organization*. India: Prentice-Hall India.

5740103006 **Bahasa Inggris**

Dosen : Yeni Anistyasari, S.Pd., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Menerapkan keahlian bahasa Inggris dan memanfaatkan TIK untuk berkomunikasi dan memahami teks lisan dan tulis dalam konteks-konteks keseharian dan umum terbatas.
2. Menguasai pengetahuan dasar ilmu bahasa Inggris untuk menunjang kemampuan berkomunikasi dengan bahasa yang berterima dan pemahaman teks.
3. Membuat keputusan dalam memilih bahasa yang tepat sesuai dengan kaidah penggunaan bahasa berterima sesuai dengan konteksnya.
4. Memiliki tanggung jawab atas penggunaan bahasa yang dipakai dan tugas yang diberikan terkait penggunaan dan pemahaman bahasa.

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini membekali mahasiswa pada keterampilan dan komponen bahasa pada level dasar (*pre-intermediate*). Matakuliah ini juga memperkenalkan tes terstandarisasi yang memuat latihan keterampilan membaca (*reading skills*), menyimak (*listening comprehension*) dan tata bahasa dan kosakata (*structure and vocabulary*) yang diarahkan untuk persiapan test bahasa inggris standar Internasional. Semua kegiatan perkuliahan akan disajikan dengan cara ceramah dan diskusi.

Referensi

1. Sharpe, Pamela. J. 2003. *How to prepare for the TOEFL*. Barron 19s Educational Series. NY
2. Phillips, Deborah. 2004. *Longman Preparation Course for the TOEFL Test: The Paper Test (Student Book with Answer Key and CD-ROM)*. Pearson Education. NY
3. _____. 2012. *Official Guide to the TOEFL Test With CD-ROM, 4th Edition (Official Guide to the Toefl Ibt)*. McGraw-Hill. USA.
4. Phillips, Deborah. 2001. *Longman Introductory Course for the TOEFL Test: iBT, 2nd ed*. Pearson Education. NY
5. Worcester, Adam, et al. 2008. *Building Skill for the TOEFL iBT: Beginning*. Compass Publishing.
6. Cullen, Pauline, et al. 2014. *The Official Cambridge Guide to IELTS Student's Book With Answers with DVD-ROM*. Oxford University Press.
7. Parthare, Emma; Parthare, Gary; May, Peter. 2013. *Headway Academic Skills IELTS Study Skills Edition: Level 1 Student's Book*. Oxford University Press.
8. Loughheed, Lin. 2007. *Longman Preparation Series for the TOEIC Test: Listening and Reading, 5th Edition*. Pearson Education. NY

5740102059

Matematika I

Dosen : Dr. Endah Budi Rahaju, M.Pd.
Dian Savitri, S.Si., M.Si.
Ika Kurniasari, S.Pd., M.Pd.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Memahami konsep dasar matematika serta dapat mengaplikasikan pada konsep lain di bidang masing-masing

Deskripsi Matakuliah

Mengkaji tentang persamaan dan pertidaksamaan, konsep fungsi, matriks, limit, turunan dan diferensial, integral dan aplikasinya

Referensi

1. Stewart, J. 2012. *Calculus* 7th Edition. Belmont: Brooks-Cole
2. Thomas, Jr, G et.al. 2010. *Thomas 19 Calculus* 12th Edition. Boston: Addison-Wesley
3. Purcell, E. J. et.al. 2010. *Calculus* Jilid 1 Edisi kedelapan. Jakarta: Erlangga
4. Sulaiman R. 2015. *Integral dan Aplikasinya*. Surabaya:Zifatama Publisher
5. Savitri,D dan Budi Priyo. 2014. *Kalkulus*. Surabaya:Zifatama Publisher

5740102071

Pemrograman Dasar

Dosen : Ibnu Febry Kurniawan, S.Kom., M.Sc.
Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.
Yuni Yamasari, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Diberikan suatu kasus permasalahan, mahasiswa dapat memodelkan masalah tersebut secara matematis dengan benar.
2. Mahasiswa dapat memformulasikan cara penyelesaian masalah yang relevan berdasarkan model permasalahannya.
3. Mahasiswa dapat merancang algoritma berbentuk *flowchart* dan *pseudocode* yang relevan berdasarkan formula matematis penyelesaian masalah.
4. Diberikan suatu kasus permasalahan, mahasiswa dapat menerapkan perancangan algoritma secara praktis dan baik menjadi sebuah program dengan menggunakan bahasa pemrograman C++.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan tentang konsep dasar pemrograman, pengetahuan dan pengalaman praktis serta teknis mengenai algoritma, *flowchart* dan penerapannya dalam bahasa pemrograman C++. Materi-materi dasar pembuatan program yakni dasar-dasar pemrograman, pengenalan bahasa pemrograman C++, struktur kontrol C++, penyelesaian kondisi, perulangan, array, string, pointer, fungsi, tipe data abstrak/struktur, dan operasi *file*.

Referensi

1. Ekohariadi, Qoiriah, A. 2007. *Bahasa Pemrograman C*. Unipress UNESA.
2. Jeri R. Hanly and Elliot B. Koffman. 2002. *Problem Solving and Program Design in C*. Addison Wesley Publishing.
3. Barton, John J., Nackman, Lee R. 1994. *Scientific and Engineering C++: an introduction with advanced techniques and examples*. Addison Wesley Longman, Inc.
4. The Waite Group's. 1992. *C++ Programming*, Second Edition. SAMS a division of Prentice Hall Computer Publishing.
5. Kadir, A dan Heriyanto. 2005. *Algoritma Pemrograman Menggunakan C++*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
6. Pranata, A. 2005. *Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
7. Liberty, J., Rao, S., Jones, B. 2008. *Sams teach yourself C++ in one hour a day*. Sams.

5740102081

Pengantar Teknologi Informasi

Dosen : Ari Kurniawan, S.Kom., M.T.
Rina Harimurti, S.Pd., M.T.
Dedy Rahman Prehanto, S.Kom., M.Kom.
Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.
Aries Dwi Indriyanti, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat mengembangkan pengetahuan tentang konsep dasar dan perkembangan perangkat keras dan perangkat lunak komputer.
2. Mahasiswa dapat membuat rancangan aplikasi TI yang baru atau memodifikasi aplikasi TI yang telah ada untuk memecahkan masalah sehari-hari.
3. Mahasiswa memiliki rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas yang diberikan dan menggunakan atau memodifikasi aplikasi TI sesuai dengan etika dan hukum teknologi informasi yang berlaku.

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini mengenalkan peran teknologi informasi dalam membantu pekerjaan manusia secara efektif dan efisien. Materi yang akan dibahas adalah Definisi komputer, pengolahan data elektronik, siklus pengolahan data, sistem komputer, Kemampuan komputer, perkembangan perangkat keras, generasi komputer, Komputer masa depan, perkembangan perangkat lunak, perkembangan perangkat lunak aplikasi, perkembangan perangkat lunak sistem operasi, alat masukan, alat pemroses, alat keluaran, simpanan luar, sistem bilangan dan kode, pengantar sistem komunikasi data dan network, konsep dasar perangkat lunak, pengantar Sistem Informasi, pengantar database dan sistem online, dan pengenalan berbagai eBisnis yang telah ada sesuai dengan perkembangan sistem informasi.

Referensi

1. Supriyano, Adi. 2005. Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: Salemba Infotek
2. Turban, Rainer, dkk. 2005. Introduction to Information Technology. New York: John-Wiley.
3. Sutabri, Tata. 2014. Pengantar Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.

5740102096

Prak. Pemrograman Dasar

Dosen : Ibnu Febry Kurniawan, S.Kom., M.Sc.
Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.
Yuni Yamasari, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat memformulasikan suatu permasalahan dan cara penyelesaiannya.
2. Mahasiswa dapat merancang algoritma dalam penyelesaian suatu masalah dalam bentuk flowchart.
3. Mahasiswa dapat menerapkan perancangan algoritma dan flowchart secara praktis menjadi sebuah program menggunakan bahasa pemrograman C++.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan tentang konsep dasar pemrograman, pengetahuan dan pengalaman praktis serta teknis mengenai algoritma, flowchart dan penerapannya dalam bahasa pemrograman C++. Materi-materi dasar pembuatan program yakni dasar-dasar pemrograman, pengenalan bahasa pemrograman C++, struktur kontrol C++, penyelesaian kondisi, perulangan, array, string, pointer, fungsi, tipe data abstrak/struktur, dan operasi file.

Referensi

1. Ekohariadi, Qoiriah, A. 2007. *Bahasa Pemrograman C*. Unipress UNESA.
2. Jeri R. Hanly and Eliot B. Koffman. 2002. *Problem Solving and Program Design in C*. Addison Wesley Publishing.
3. Barton, John J., Nackman, Lee R. 1994. *Scientific and Engineering C++: an introduction with advanced techniques and examples*. Addison Wesley Longman, Inc.
4. The Waite Group's. 1992. *C++ Programming*, Second Edition. SAMS a division of Prentice Hall Computer Publishing.
5. Kadir, A dan Heriyanto. 2005. *Algoritma Pemrograman Menggunakan C++*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
6. Pranata, A. 2005. *Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
7. Liberty, J., Rao, S., Jones, B. 2008. *Sams teach yourself C++ in one hour a day*. Sams.

5740102135

Rangkaian Digital

Dosen : Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T.
Aditya Prapanca, S.T., M.Kom.
Dr. Meini Sondang Sumbawati, M.Pd.
Adam Ridiantho Muhamad, S.T., M.T.
Nur Kholis, S.T., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat mendefinisikan suatu permasalahan dan cara penyelesaiannya.
2. Mahasiswa dapat merancang sistem digital dalam penyelesaian suatu masalah.
3. Mahasiswa dapat menerapkan perancangan sistem digital secara praktis

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan tentang sistem digital, gerbang logika dasar, rangkaian kombinasional dan rangkaian sekuensial, penggunaan aljabar boole dan karnaugh map dalam penyederhanaan rangkaian, adder meliputi half-adder dan full-adder, serta flip-flop yang merupakan rangkaian pembentuk sel memori.

Referensi

1. Malvino, A. Paul. 1989. *Elektronika Komputer Digital*, Pengantar Mikrokomputer. Penerbit Erlangga.
2. Mano, Morris. 1988. *Computer System Architecture, Second Edition*. Prentice-Hall of India. New Delhi.
3. Prapanca, Aditya. 2015. *Diktat Sistem Digital*, Teknik Informatika UNESA. Lokal

5740102058

Matematika Diskrit

Dosen : Naim Rochmawati, S.Kom., M.T.
Affiati Oktaviarina, S.Si., M.Sc.
Aries Dwi Indriyanti, S.Kom., M.Kom.
Dian Savitri, S.Si., M.Si.
Dr. Pradnyo Wijayanti, M.Pd.
Dwi Nur Yuniarti, S.Si., M.Sc.
Dr. Wiryanto, M.Si.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. mahasiswa dapat menerapkan konsep Teori Himpunan untuk menyelesaikan permasalahan keseharian
2. mahasiswa dapat menerapkan konsep relasi dan fungsi dalam penerapan himpunan
3. mahasiswa dapat menerapkan konsep graf dan pemanfaatannya dalam bidang teknologi informasi
4. mahasiswa dapat menjelaskan konsep tree dan menggunakan algoritma tree dalam bidang teknologi informasi

Deskripsi Matakuliah

Matematika Diskrit merupakan ilmu dasar dalam pembelajaran Informatika, karena pada dasarnya informatika adalah kumpulan disiplin ilmu dan teknik yang mengolah objek diskrit. Matematika diskrit memberikan landasan matematis untuk matakuliah Algoritma, Struktur data, Basis data, jaringan komputer, keamanan komputer dan sebagainya. Materi dalam Matakuliah ini adalah Teori Himpunan, Relasi dan Fungsi, Teori Graf, Tree.

Referensi

1. Jean Gallier. 2016. Discrete Mathematics, Second Edition In Progress. Springer
2. James Aspnes. 2016. Notes on Discrete Mathematics
3. A. K. Lal. 2016. Lecture Notes on Discrete Mathematics.
4. Kenneth H. Rosen. 2012. Discrete Mathematics and Its Applications Seventh Edition, Monmouth University, Mc Graw Hill
5. Seymour Lipschutz. 2007. Theory and Problems of Discrete Mathematics Third Edition. Mc Graw Hill
6. Ken Bogart. Discrete Math for Computer Science Students. 2004

5740102067

Organisasi dan Arsitektur Komp.

Dosen : Aditya Prapanca, S.T., M.Kom.
I Kadek Dwi Nuryana, S.T., M.Kom.
Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.
Muhamad Syariffuddin Zuhrie, S.Pd., M.T.
Eppy Yundra, S.Pd., M.T., Ph.D.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Capaian Pembelajaran Perkuliahan:
2. Mahasiswa dapat menjelaskan dengan detail peran dan fungsi unit-unit penyusun sistem komputer.
3. Mahasiswa dapat memahami dengan baik proses komputasi di dalam CPU.
4. Mahasiswa dapat menjelaskan operasi-operasi unit kontrol di dalam sistem komputer.

Deskripsi Matakuliah

Deskripsi:

Mata kuliah ini mengajarkan tentang arsitektur dan organisasi komputer modern secara komprehensif dengan menekankan konsep dasar sistem komputer meliputi Sistem Bus, Memori Internal dan Eksternal serta Input/Output. Selanjutnya, mata kuliah ini mempelajari peran utama masing-masing komponen penyusun komputasi seperti Aritmatika Komputer, Set Instruksi, Struktur dan Fungsi CPU, dan Operasi Kontrol Unit.

Referensi

1. Referensi:
2. Malvino, A.Paul. 1989. Elektronika Komputer Digital, Pengantar Mikrokomputer. Jakarta: Penerbit Erlangga.
3. Mano, M.Morris. 1988. Computer System Architecture. Second Edition. New Delhi: Prentice-Hall.
4. Prapanca, Aditya, Diktat 2014. Organisasi Dan Arsitektur Komputer, Pendidikan Teknologi Informasi. Surabaya: Teknik Elektro UNESA.
5. Stalling, Williams. 2010. Computer Organization and Architecture: Designing for Performance Eighth Edition. United States: Pearson Prentice-Hall.

5740101103

Prak. Sistem Operasi

Dosen : Ibnu Febry Kurniawan, S.Kom., M.Sc.
Rahadian Bisma, S.Kom., M.Kom.
Dedy Rahman Prehanto, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu mengoperasikan sistem operasi dalam tingkatan pengguna (user-level mode) dengan baik
2. Mahasiswa dapat melakukan manipulasi konfigurasi sistem operasi sesuai dengan kebutuhan
3. Mahasiswa mampu melakukan simulasi algoritma pengelolaan sistem operasi dengan baik

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini membahas terapan teori sistem operasi melalui simulasi, serta melakukan penggunaan, dan manipulasi konfigurasi sistem operasi sesuai dengan kebutuhan pengguna

Referensi

1. Silberschatz, Abraham, et. al. 2013. Operating System Concepts: Ninth Edition. USA: John Wiley & Sons.
2. Beebe, Nelson Robbins, Arnold. 2005. Classic Shell Scripting. USA: O'Reilly.

5740102145

Sistem Operasi

Dosen : Ibnu Febry Kurniawan, S.Kom., M.Sc.
Rina Harimurti, S.Pd., M.T.
Rahadian Bisma, S.Kom., M.Kom.
Dedy Rahman Prehanto, S.Kom., M.Kom.
Aries Dwi Indriyanti, S.Kom., M.Kom.
Muhamad Syariffuddien Zuhrie, S.Pd., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mendefinisikan konsep pokok, peran, serta fungsi dasar sistem operasi dalam sistem komputer.
2. Mahasiswa menerapkan penggunaan sistem operasi.
3. Mahasiswa mengenal konsep, serta desain proses dalam sistem operasi secara umum.
4. Mahasiswa mengenal manajemen memori penyimpanan dalam sistem operasi secara umum.
5. Mahasiswa mengenal manajemen sistem berkas dalam sistem operasi secara umum.
6. Mahasiswa mengenal keamanan dan proteksi sistem operasi secara umum.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mempelajari overview berbagai sistem operasi, manajemen proses dan thread, manajemen memori, manajemen penyimpanan, serta mendemonstrasikan proses implementasi materi-materi tersebut secara sederhana.

Referensi

1. Tanenbaum, S. & Bos, Herbert. 2008. Modern Operating System, Fourth Edition. New Jersey: Pearson Prentice-Hall.
2. Silberschatz, A, et. al. 2013. Operating System Concepts, Ninth Edition. New Jersey: John Wiley & Sons.
3. Love, Robert. 2007. Linux System Programming. California: O'Reilly Media.
3. Liu, Yukun, et. al. 2011. UNIX Operating System: The Development Tutorial via UNIX Kernel Services. New York: Springer.

5740102017

Basis Data

Dosen : Asmunin, S.Kom., M.Kom.
Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep basis data
2. Mahasiswa mampu merancang model basis data relasional
3. Mahasiswa mampu menggunakan program aplikasi untuk perancangan basis data
4. Mahasiswa mampu melakukan normalisasi basis data
5. Mahasiswa mampu menulis algoritma query melalui aljabar relasional
6. Mahasiswa mampu menulis query dengan SQL (Structure Query Language)
7. Mahasiswa mampu menggunakan RDBMS untuk membuat sistem basis data sederhana

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini menjelaskan tentang konsep dan definisi dari basis data, mulai dari komponen penyusun basis data, arsitektur dan perancangan basis data dengan menggunakan pendekatan model relasional (entity relationship diagram). Selain itu dibahas tentang konsep mapping antara model konseptual kedalam model fisik basis data. Selanjutnya dikenalkan konsep normalisasi basis data sebagai bagian dari metode pengujian kualitas rancangan basis data. Setelah itu dipelajari konsep pengolahan basis data dengan pendekatan notasi aljabar relasional yang diperkuat dengan pengenalan konsep dan implemmentasi penggunaan bahasa query (SQL) melalui DDL dan DML

Referensi

1. Ramakrishnan, Raghu, Gehrke, Johannes.2003.Database Management Systems, 3rd Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc
2. Elmasri & Navathe.2016.Fundamental of Database Systems, 7th edition.Edinburg : Pearson Education Limited.

5740102033

Interaksi Manusia dan Komputer

Dosen : Rina Harimurti, S.Pd., M.T.
Ardhini Warih Utami, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Dapat merancang dan mengimplementasikan antar muka pengguna

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan tentang interaksi antara manusia dan komputer, tentang perkembangan interaksi manusia komputer, pembuatan interface (antarmuka) yang baik di dalam pembuatan program, kecenderungan Interaksi Manusia komputer masa datang

Referensi

1. Dix, Alan et.al, HUMAN-COMPUTER INTERACTION, 2nd Edition, Prentice Hall, Europe, 1998.
2. Newman, W. M and Lamming, M. G, Interactive System Design, Addison Wesley, Cambridge, Great Britain, 1995.
3. P. Insap Santoso, Interaksi Manusia dan Komputer : Teori dan Praktek, Andi Offset, Yogyakarta, 2004.
4. Raskin, J, The Human Interface, Addison Wesley, 2000

5740102038

Jaringan Komputer

Dosen : Ibnu Febry Kurniawan, S.Kom., M.Sc.
I Made Suartana, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang dasar-dasar perangkat dan mekanisme protocol pada jaringan komputer.
2. Mahasiswa memiliki keterampilan dalam menghitung pengalamatan IP dan membentuk subnet.
3. Mahasiswa memiliki keterampilan mengkonfigurasi aplikasi jaringan
4. Mahasiswa memiliki pengetahuan dasar mengenai jaringan nirkabel.

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini membahas dasar-dasar komponen penyusun serta lapisan dalam model OSI dan TCP/IP suite. Komponen penyusun meliputi perangkat, mekanisme transmisi data, serta susunan paket dalam proses enkapsulasi. Pendalaman materi TCP/IP ditekankan pada metode pengalamatan IPv4 tiap kelas serta penyusunan *subnet* sesuai standard, implementasi layer aplikasi dan pengenalan Jaringan Wireless.

Referensi

1. James; Ross, Keith W. 2013. *Computer Networking: A Top-down Approach, 6th Edition*. USA: Pearson Education, Inc.
2. Palmer, Michael. 2013. *Hands-on: Networking Fundamental*. USA: Cengage Learning.

5740102048

Kecerdasan Buatan

Dosen : Yeni Anistiyasari, S.Pd., M.Kom.
Rina Harimurti, S.Pd., M.T.
Salamun Rohman Nudin, S.Kom., M.Kom.
Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.
Yuni Yamasari, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Mahasiswa mampu memahami konsep dasar kecerdasan buatan, merancang suatu solusi penyelesaian masalah dengan menerapkan berbagai teknik kecerdasan buatan.

Deskripsi Matakuliah

Mata Kuliah ini mengajarkan tentang konsep dasar membangun sebuah Sistem Kecerdasan Buatan memahami bidang-bidang penerapan Kecerdasan Buatan dan memahami berbagai metode yang ada dalam topik Kecerdasan Buatan. Pengenalan terhadap definisi, disiplin ilmu, bidang-bidang yang sudah diselesaikan dengan Kecerdasan Buatan, dan Representasi Pengetahuan dalam sebuah sistem Kecerdasan Buatan. Penerapan Inferensi pada First-Order Logic (FOL). Pengenalan metode pemecahan masalah dengan teknik Kecerdasan Buatan, Jaringan Saraf Tiruan Tiruan (JST), Fuzzy Logic, Sistem Pakar dan Algoritma Genetika.

Referensi

1. Stuart J. Russel and Peter Norvig, Artificial Intelligence - A Modern Approach, Prentice-Hall International, 2010.
2. George F Luger: Artificial Intelligence - Structures and Strategies for Complex Problem Solving, Addison-Wesley, 2009.
3. Sri Kusumadewi. 2001. Artificial Intelligence. Yogyakarta: Graha Ilmu.
4. Zha, Xuan F., 1CArtificial Intelligence and Integrated Intelligent Information Systems: Emerging Technologies and Applications 1D, Idea Group Publishing, Hersey.

5740102070 Pemrograman Berorientasi Obyek

Dosen : Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat melakukan perancangan aplikasi berorientasi obyek
2. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep pemrograman berorientasi obyek dalam pembuatan program
3. Mahasiswa dapat merancang dan menangani *user interface* dalam sebuah aplikasi

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan konsep dan teknik pemrograman berorientasi objek. Dalam mengajarkan konsep PBO tersebut, bahasa pemrograman Java akan digunakan karena Java menggunakan konsep objek dan class dalam pembuatan program. Materi ajar meliputi pengantar konsep OOP, Java Virtual Machine (JVM), objek, class, method, constructor, I/O, pewarisan sifat (*inheritance*), enkapsulasi (*encapsulation*), polimorphism (*polymorphism*), *overloading*, UML, file, Swing, applet dan exception.

Referensi

1. Harold, E.R. 2014. *Java Network Programming*, 4th edition. O'Reilly.
2. Jaworski, J. 1998. *Java 2 Unleashed*. Sams Publishing.
3. Modul Teori dan Student Activity
4. Holmes, B.J., Joice D.T. 2001. *Object-Oriented Programming With Java*, second edition.
5. Bakker, J. 2005. *Beginning Java Objects From Concepts to Code*, second edition, Apress.

5740102072 Pemrograman Framework

Dosen : Andi Iwan Nurhidayat, S.Kom., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini mengaji tentang berbagai cara implementasi tiga lapisan penting, yaitu; lapisan presentasi, lapisan logika bisnis, dan lapisan persistensi dalam membangun aplikasi berskala enterprise dengan menggunakan berbagai framework pemrograman berbasis desktop (seperti J2EE atau .NET) dan web (seperti CodeIgniter, CakePHP, Yii, Laravel, dan lain-lain). Matakuliah ini juga mengajarkan pembangunan web service

Referensi

1. Deitel, H.M. and Deitel, P.J. 2009. *Java How to Program*, 10th Edition. New Jersey: Prentice Hall.
2. Michaelis, M. 2008. *Essential C# 3.0 for .NET Framework 3.5*. Microsoft.NET Development Series. Boston: Addison-Wesley.
3. Oberg, R.J. 2002. *Introduction to C# Using .NET*. New Jersey: Prentice Hall..
4. Foster, R. 2015. *CodeIgniter Web Application Blueprints*. Birmingham: PACKT Publishing.
5. Watts, J., Gonzalez, J. 2014. *CakePHP 2 Application Cookbook*. Birmingham: PACKT Publishing..
6. Makarov, A. 2013. *Yii Application Development Cookbook - Second Edition*. Birmingham: PACKT Publishing..
7. Matula, T. 2013. *Laravel Application Development Cookbook*. Birmingham: PACKT Publishing.
8. Calvert, Charlie, & Kulkarni, Dinesh. 2009. *Essential LINQ*. Boston: Addison-Wesley Professional.
9. Kuate, Pierre Henri, et.al. 2009. *NHibernate in Action*. New York: Manning Publication.
10. Galloway, John, et.al. 2014. *Professional ASP.NET MVC 5*. Birmingham: Wrox
11. Alur, Deepak, et.al. 2003. *Core J2EE Patterns Best Practices and Design Strategies (2nd Edition)*. New Jersey

5740101083 Prak. Basis Data

Dosen : Asmunin, S.Kom., M.Kom.
Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.
I Made Suartana, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki keterampilan merancang database
2. Mahasiswa memiliki keterampilan menggunakan perangkat lunak perancangan database
3. Mahasiswa memiliki keterampilan menggunakan DBMS.

Deskripsi Matakuliah

Menerapkan konsep basis data, mulai dari komponen penyusun basis data, arsitektur dan perancangan basis data dengan menggunakan pendekatan model relasional (Entity Relationship Diagram). Selain itu dibahas tentang konsep mapping antara model konseptual kedalam model fisik basis data. Selanjutnya dikenalkan konsep normalisasi basis data sebagai bagian dari metode pengujian kualitas rancangan basis data. Setelah itu dipelajari konsep pengolahan basis data dengan pendekatan notasi aljabar relasional yang diperkuat dengan pengenalan konsep dan implemmentasi penggunaan bahasa query (SQL) melalui DDL dan DML.

Referensi

1. Silberschartz, Abraham dan Korth, Henry F. 1999. *Database System Concepts*, 3rd Edition.
2. Elmashri, Ramez. dan Navathe, Sam. 2000. *Fundamentals of Database Systems, 4th Edition*. Boston: Addison-Wesley Publishing Company.
3. Howe, David. 2001. *Data analysis for Database Design, third Edition*. Butterworth-Heinemann.
4. Ramakrishnan, Raghuram dan Gehrke, Johannes. 2003. *Database Management Systems, Third Edition*. New York: The New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
5. Elmasri & Navathe. 2004. *Fundamental of Database Systems, 4th Edition*. New York: Pearson.

5740101086

Prak. Jaringan Komputer

Dosen : Ibnu Febry Kurniawan, S.Kom., M.Sc.
I Made Suartana, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki keterampilan tentang membuat perangkat pendukung jaringan.
2. Mahasiswa memiliki keterampilan dalam aplikasi protokol jaringan.
3. Mahasiswa memiliki pengetahuan dasar mengenai jaringan nirkabel

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini membahas aplikasi protokol dalam model OSI dan TCP/IP *suite* pada kehidupan sehari-hari. Aplikasi-aplikasi jaringan termasuk analisis paket HTTP, FTP serta FTP. Matakuliah ini juga membahas secara singkat praktik konfigurasi jaringan pada Windows maupun Linux.

Referensi

1. Kurose, James; Ross, Keith W. 2013. *Computer Networking: A Top-down Approach*, 6th Edition. USA: Pearson Education, Inc. Palmer.
2. Michael. 2013. *Hands-on: Networking Fundamental*. USA: Cengage Learning.

5740101095

Prak.pemrograman Berorientasi Obyek

Dosen : Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat melakukan perancangan aplikasi berorientasi obyek
2. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep pemrograman berorientasi obyek dalam pembuatan program
3. Mahasiswa dapat merancang dan menangani *user interface* dalam sebuah aplikasi

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan konsep dan teknik pemrograman berorientasi objek. Dalam mengajarkan konsep PBO tersebut, bahasa pemrograman Java akan digunakan karena Java menggunakan konsep objek dan class dalam pembuatan program. Materi ajar meliputi pengantar konsep OOP, Java Virtual Machine (JVM), objek, class, method, constructor, I/O, pewarisan sifat (*inheritance*), enkapsulasi (*encapsulation*), polimorphism (*polymorphism*), *overloading*, UML, file, Swing, applet dan exception.

Referensi

1. Harold, E.R. 2014. *Java Network Programming*, 4th edition. O'Reilly.
2. Jaworski, J. 1998. *Java 2 Unleashed*. Sams Publishing.
3. Modul Teori dan Student Activity
4. Holmes, B.J., Joice D.T. 2001. *Object-Oriented Programming With Java*, second edition.
5. Bakker, J. 2005. *Beginning Java Objects From Concepts to Code*, second edition, Apress.

5740101102

Prak. Rekayasa Perangkat Lunak

Dosen : Salamun Rohman Nudin, S.Kom., M.Kom.
Aries Dwi Indriyanti, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

- Mampu memanfaatkan TIK dalam melakukan rekayasa terhadap perangkat lunak.

- Menguasai konsep rekayasa perangkat lunak, manajemen proyek perangkat lunak, berbagai macam metodologi pengembangan perangkat lunak, analisis kebutuhan perangkat lunak, prinsip dan pemodelan sistem dengan DFD, pembuatan sistem basis data menggunakan ERD, perancangan desain antarmuka (Lembar Kerja Tampilan dan Jaring Semantik), Perancangan dan implementasi proyek rekayasa perangkat lunak.
- Mampu mengambil keputusan strategis untuk menganalisis sistem, memodelkan sistem, mendesain sistem, merancang dan mengembangkan sistem menjadi perangkat lunak baik secara individu maupun dalam kelompok manajemen proyek perangkat lunak.
- Bertanggungjawab dalam perancangan dan implementasi proyek rekayasa perangkat lunak yang lebih efisien dan efektif untuk penggunaannya sesuai dengan kaidah-kaidah rekayasa perangkat lunak.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah Parktikum Rekayasa Perangkat Lunak ini memberikan konsep rekayasa perangkat lunak, manajemen proyek perangkat lunak, berbagai macam metodologi pengembangan perangkat lunak, analisis kebutuhan perangkat lunak, prinsip dan pemodelan sistem dengan DFD, pembuatan sistem basis data menggunakan ERD, perancangan desain antarmuka (Lembar Kerja Tampilan dan Jaring Semantik), Perancangan dan implementasi proyek RPL.

Referensi

1. Pressman, R. S., *Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill*, 2008.
2. Sommerville, I., *Software Engineering 8th Edition, Addison-Wesley*, 2007.
3. Siahaan, Daniel., *Analisa Kebutuhan Dalam Rekayasa Perangkat Lunak, ANDI, Yogyakarta*, 2012.
4. Insap Santoso, 2009. , *Interaksi Manusia dan Komputer, Andi Offset, Yogyakarta* .
5. Kendall, dan Kendall, 2003. , *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1, Prenhallindo, Jakarta* .
6. Marlinda, Linda, S.Kom, 2004. , *Sistem Basis Data, Andi Offset, Yogyakarta* .

5740102138

Rekayasa Perangkat Lunak

Dosen : Andi Iwan Nurhidayat, S.Kom., M.T.
Rina Harimurti, S.Pd., M.T.
I Kadek Dwi Nuryana, S.T., M.Kom.
Salamun Rohman Nudin, S.Kom., M.Kom.
Ardhini Warih Utami, S.Kom., M.Kom.
Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.
Yuni Yamasari, S.Kom., M.Kom.
Aries Dwi Indriyanti, S.Kom., M.Kom.
Dwi Fatrianto Suyatno, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

- Mampu memanfaatkan TIK dalam melakukan rekayasa terhadap perangkat lunak.
- Menguasai konsep rekayasa perangkat lunak, manajemen proyek perangkat lunak, berbagai macam metodologi pengembangan perangkat lunak, analisis kebutuhan perangkat lunak, prinsip dan pemodelan sistem dengan DFD, pembuatan sistem basis data menggunakan ERD, perancangan desain antarmuka (Lembar Kerja Tampilan dan Jaring Semantik), Perancangan dan implementasi proyek rekayasa perangkat lunak.
- Mampu mengambil keputusan strategis untuk menganalisis sistem, memodelkan sistem, mendesain sistem, merancang dan mengembangkan sistem menjadi perangkat lunak baik secara individu maupun dalam kelompok manajemen proyek perangkat lunak.
- Bertanggungjawab dalam perancangan dan implementasi proyek rekayasa perangkat lunak yang lebih efisien dan efektif untuk penggunaannya sesuai dengan kaidah-kaidah rekayasa perangkat lunak.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak ini memberikan konsep rekayasa perangkat lunak, manajemen proyek perangkat lunak, berbagai macam metodologi pengembangan perangkat lunak, analisis kebutuhan perangkat lunak, prinsip dan pemodelan sistem dengan DFD, pembuatan sistem basis data menggunakan ERD, perancangan desain antarmuka (Lembar Kerja Tampilan dan Jaring Semantik), Perancangan dan implementasi proyek RPL.

Referensi

1. Pressman, R. S., *Software Engineering: A Practitioner 19s Approach, 8th Edition, McGraw-Hill*, 2008
2. Sommerville, I., *Software Engineering 8th Edition, Addison-Wesley*, 2007.
3. Siahaan, Daniel., *Analisa Kebutuhan Dalam Rekayasa Perangkat Lunak, ANDI, Yogyakarta*, 2012
4. Insap Santoso, 2009, *Interaksi Manusia dan Komputer, Andi Offset, Yogyakarta*.
5. Kendall, dan Kendall, 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1, Prenhallindo, Jakarta*
6. Marlinda, Linda, S.Kom, 2004, *Sistem Basis Data, Andi Offset, Yogyakarta*.

5740102075

Pemrograman Visual

Dosen : Andi Iwan Nurhidayat, S.Kom., M.T.
Naim Rochmawati, S.Kom., M.T.

Rina Harimurti, S.Pd., M.T.
I Kadek Dwi Nuryana, S.T., M.Kom.
Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.
Yuni Yamasari, S.Kom., M.Kom.
Dwi Fatrianto Suyatno, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu memahami konsep dan kerangka kerja manajemen proyek Sistem informasi
2. Mahasiswa mampu menginisialisasi, merencanakan, mengeksekusi, mengendalikan dan menutup proyek
3. Mahasiswa terampil menggunakan perangkat lunak manajemen proyek

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan tentang interaksi antara manusia dan komputer, tentang perkembangan interaksi manusia komputer, pembuatan interface (antarmuka) yang baik di dalam pembuatan program, kecenderungan Interaksi Manusia komputer masa datang

Referensi

1. Dix, Alan et.al, HUMAN-COMPUTER INTERACTION, 2nd Edition, Prentice Hall, Europe, 1998.
2. Newman, W. M and Lamming, M. G, Interactive System Design, Addison Wesley, Cambrigde, Great Britain, 1995.
3. P. Insap Santoso, Interaksi Manusia dan Komputer : Teori dan Praktek, Andi Offset, Yogyakarta, 2004.
4. Raskin, J, The Human Interface, Addison Wesley, 2000
5. Shneiderman, B, Designing The User Interface, 3rd Edition, Addison Wesley, 1998
6. Sutcliffe, A. G., HUMAN-COMPUTER INTERFACE DESIGN, 2ND Edition, MacMillan, London, 1995.

5740102077

Pemrograman Web

Dosen : Ari Kurniawan, S.Kom., M.T.
Rahadian Bisma, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Mata kuliah ini mengajarkan konsep, teknologi dan pemrograman berbasis web, khususnya penerapannya dalam dunia bisnis.

Deskripsi Matakuliah

Dapat merancang dan mengembangkan aplikasi untuk bisnis berbasis web.

Referensi

1. Betha Sidik, Ir. 2001. Pemrograman Web dengan PHP . Bandung: Penerbit INFORMATIKA.
2. Janner Simarmata. 2010. Rekayasa Web. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
3. Komang Wiswakarma, 2010. Panduan LengkapMenguasai Pemrograman CSS.Yogyakarta: Penerbit Lokomedia
4. Lukmanul Hakim. 2010. Bikin Website Super Keren dengan PHP & Jquery. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia
5. Lukmanul Hakim. 2011. Trik Dahsyat menguasai AJAX dengan jQuery. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia
6. Lukmanul Hakim. 2013. Responsive Web Design dengan PHP & Bootstrap. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia

5740101100

Prak. Pemrograman Web

Dosen : Ari Kurniawan, S.Kom., M.T.
Rahadian Bisma, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Dapat mengembangkan aplikasi berbasis web.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini berisi latihan atau praktik tentang penerapan konsep, teknologi dan pemrograman berbasis web, khususnya penerapannya dalam dunia bisnis.

Referensi

1. Betha Sidik, Ir. 2001. Pemrograman Web dengan PHP . Bandung: Penerbit INFORMATIKA.
2. Janner Simarmata. 2010. Rekayasa Web. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
3. Komang Wiswakarma, 2010. Panduan LengkapMenguasai Pemrograman CSS.Yogyakarta: Penerbit Lokomedia
4. Lukmanul Hakim. 2010. Bikin Website Super Keren dengan PHP & Jquery. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia
5. Lukmanul Hakim. 2011. Trik Dahsyat menguasai AJAX dengan jQuery. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia
6. Lukmanul Hakim. 2013. Responsive Web Design dengan PHP & Bootstrap. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia

5740102001 Administrasi Basis Data

Dosen : Andi Iwan Nurhidayat, S.Kom., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep basis data
2. Mahasiswa mampu merancang model basis data relasional
3. Mahasiswa mampu menggunakan program aplikasi untuk perancangan basis data
4. Mahasiswa mampu melakukan normalisasi basis data
5. Mahasiswa mampu menulis algoritma query melalui aljabar relasional
6. Mahasiswa mampu menulis query dengan SQL (Structure Query Language)
7. Mahasiswa mampu menggunakan RDBMS untuk membuat sistem basis data sederhana

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini menjelaskan tentang konsep dan definisi dari basis data, mulai dari komponen penyusun basis data, arsitektur dan perancangan basis data dengan menggunakan pendekatan model relasional (entity relationship diagram). Selain itu dibahas tentang konsep mapping antara model konseptual kedalam model fisik basis data. Selanjutnya dikenalkan konsep normalisasi basis data sebagai bagian dari metode pengujian kualitas rancangan basis data. Setelah itu dipelajari konsep pengolahan basis data dengan pendekatan notasi aljabar relasional yang diperkuat dengan pengenalan konsep dan implemmentasi penggunaan bahasa query (SQL) melalui DDL dan DML

Referensi

1. Ramakrishnan, Raghu, Gehrke, Johannes.2003.Database Management Systems, 3rd Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc
2. Elmasri & Navathe.2016.Fundamental of Database Systems, 7th edition.Edinburg : Pearson Education Limited.

5740102052 Manajemen Jaringan Komputer

Dosen : Ibnu Febry Kurniawan, S.Kom., M.Sc.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep manajemen jaringan,
2. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep arsitektur Manajemen Jaringan,
3. Mahasiswa dapat menerapkan konsep manajemen IP dan Subneting,
4. Mahasiswa dapat menerapkan konsep manajemen User dan Group,
5. Mahasiswa dapat menerapkan konsep routing,
6. Mahasiswa dapat menerapkan konsep manajemen Bandwitdh,
7. Mahasiswa dapat menerapkan Traffic Analysis, SNMP, MRTG, dan log analysis.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep manajemen jaringan, Arsitektur Manajemen Jaringan, Manajemen IP dan Subneting, Manajemen User dan Group, Routing, Manajemen Bandwitdh, Traffic Analysis, SNMP, MRTG, dan log analysis.

Referensi

1. Oppenheimer, Priscilla. 2010. Top-Down Network Design. USA: Cisco Press.
2. Clemm, Alexander. 2007. Network Management Fundamentals. USA: Cisco Press.
3. _____. 2001. Network Administration. USA: Concurrent Computer Corporation.
4. McCabe, James D. 2007.Network Analysis Architecture and Design. USA:Morgan Kaufmann Publishers.

5740102064 Metodologi Penelitian

Dosen : Yeni Anistiyasari, S.Pd., M.Kom.
I Made Suartana, S.Kom., M.Kom.
Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T.
Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd.
Yuni Yamasari, S.Kom., M.Kom.
Dr. Tri Rijanto, M.Pd., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang berbagai jenis penelitian, langkah-langkah penelitian ilmiah mulai dari penentuan topik, identifikasi permasalahan, tinjauan pustaka, penentuan fokus masalah, penentuan variabel, disain dan perancangan, teknik pengumpulan data, analisis dan penarikan kesimpulan dan penerapannya dalam penyusunan Tugas Akhir/Skripsi
2. Mahasiswa memiliki sikap bertanggung jawab dalam mengembangkan pengetahuannya mengenai Softcomputing dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Deskripsi Matakuliah

Metodologi Penelitian berisi pengetahuan tentang berbagai jenis penelitian, langkah-langkah penelitian ilmiah mulai dari penentuan topik, identifikasi permasalahan, tinjauan pustaka, penentuan fokus masalah,

penentuan variabel, disain dan perancangan, teknik pengumpulan data, analisis dan penarikan kesimpulan dan penerapannya dalam penyusunan Tugas Akhir/Skripsi

Referensi

1. Hasibuan, Metode Penelitian pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, 2007, Universitas Indonesia
2. Kothari, Research Methodology, 20014, New Age International Publishers

5740102074

Pemrograman Mobile

Dosen : Asmunin, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat mendefinisikan aspek-aspek dalam pengembangan perangkat lunak aplikasi mobile (web mobile dan native)
2. Mahasiswa dapat merancang dan mendesain aplikasi mobile
3. Mahasiswa dapat menuliskan kode program untuk pengembangan aplikasi mobile

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini memberikan pengetahuan dan pengalaman praktis mengenai penerapan teknologi perangkat *mobile*. Pembangunan berbagai aplikasi berbasis *mobile* dengan memperhatikan aspek-aspek penting dalam proses pengembangan perangkat lunak *mobile*. Pemahaman akan *tool* dan IDE yang digunakan. Pemahaman akan aspek kompatibilitas aplikasi-aplikasi perangkat mobile. Pembangunan, pengujian penemuan kesalahan dan perbaikan kode program berbasis mobile. Pengkodean program dalam matakuliah ini terbagi menjadi dua, yakni pemrograman pada *web mobile* dan Android native

Referensi

1. Bai, G. 2011. JQuery Mobile First Look. Birmingham: PACKT Publishing.
2. Boonstra, L. 2014. Hands-On Sencha Touch 2: A Real-World App Approach. United States of America: O 19Reilly Media, Inc.
3. Gifford, M. 2012. PhoneGap Mobile Application Development Cookbook. Birmingham: PACKT Publishing.
4. Myer, T. 2012. Beginning PhoneGap. Indiana: John Wiley & Sons, Inc.
5. Wolber, D., Abelson, H., Spertus, E., Looney, L. 2015. App Inventor 2: Create Your Own Android Apps. United States of America: O 19Reilly Media, Inc.
6. Beer P, Simmons, C 2015. Hello App Inventor! Android Programming For Kids And The Rest Of Us. Manning Publication Co.

5740102076

Pemrograman Visual Lanjut

Dosen : Andi Iwan Nurhidayat, S.Kom., M.T.
Asmunin, S.Kom., M.Kom.
Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.
Yuni Yamasari, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat melakukan perancangan database relational sesuai kaidah dan aturan berdasarkan studi kasus yang diberikan
2. Mahasiswa dapat mengimplementasikan hasil perancangan ke dalam *Database Management System (DBMS)*
3. Mahasiswa dapat melakukan query dasar DDL (*Data Definition Language*) dan DML (*Data Manipulation Language*)
4. Mahasiswa dapat membangun aplikasi berbasis database sederhana

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini mengajarkan: Konsep dasar pemrograman visual di C#.

Referensi

1. Tony Gaddis dkk, *Starting Out with Visual C# 2012, Third Edition*, Boston, Pearson .
2. Benyamin Perkins, Jacob V H, Jon D.Reid, *Beginning Visual C# 2015 Programming*, Canada, John Wiley.
3. Karli Watson, dkk, *Beginning Visual C# 2012 Programming*, Canada, John Wiley.
4. Andre Stellman, Jennifer Greene, *Head First C#, Second Edition*, USA, O 19Reilly.
5. Barbara Doyle, *C# Programming From Problem Analysis to Program Design, Fourth Edition*, Boston, Cengage Learning
6. Paul Deitel, Harvey Deital, *Visual C# 2012 How To Program, Fifth Edition*, Boston, Pearson

5740102078

Pemrograman Web Lanjut

Dosen : Rahadian Bisma, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Memahami dasar-dasar web framework serta dapat mengimplementasikan pada beberapa studi kasus

Deskripsi Matakuliah

Membahas JSON, Google API, PHP OOP, dasar-dasar Web Framework, OOP dalam Pemrograman Web, OOP dalam Web Database, Konsep MVC (Controller), Konsep MVC (View), dan Konsep MVC (Model). Selain itu juga mempelajari penerapan AJAX dan JQUERY dalam web Framework. Matakuliah ini juga mengajarkan penggunaan dan pengaplikasian Web Framework yang diimplementasikan pada beberapa studi kasus

Referensi

1. Awaludin, Rahmat, 2016, Menyelami Framework Laravel Panduan komprehensif dan aplikatif untuk menguasai framework Laravel. Lean Publishing

5740101091 **Prak. Manajemen Jaringan Komputer**

Dosen : Ibnu Febry Kurniawan, S.Kom., M.Sc.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat mendemonstrasikan konsep manajemen jaringan,
2. Mahasiswa dapat mendemonstrasikan konsep arsitektur Manajemen Jaringan,
3. Mahasiswa dapat mendemonstrasikan konsep manajemen IP dan Subneting,
4. Mahasiswa dapat mendemonstrasikan konsep manajemen User dan Group,
5. Mahasiswa dapat mendemonstrasikan konsep routing,
6. Mahasiswa dapat mendemonstrasikan konsep manajemen Bandwidth,
7. Mahasiswa dapat mendemonstrasikan *Traffic Analysis* , SNMP, MRTG, dan log analysis.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mendemonstrasikan konsep manajemen jaringan, Arsitektur Manajemen Jaringan, Manajemen IP dan Subneting, Manajemen User dan Group, Routing, Manajemen Bandwidth, Traffic Analysis, SNMP, MRTG, dan log analysis.

Referensi

1. Oppenheimer, Priscilla. 2010. Top-Down Network Design. USA: Cisco Press.
2. Clemm, Alexander. 2007. Network Management Fundamentals. USA: Cisco Press.
3. _____. 2001. Network Administration. USA: Concurrent Computer Corporation.
4. McCabe, James D. 2007. Network Analysis Architecture and Design. USA: Morgan Kaufmann Publishers.

5740102097 **Prak. Pemrograman Framework**

Dosen : Andi Iwan Nurhidayat, S.Kom., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat melakukan perancangan database relational sesuai kaidah dan aturan berdasarkan studi kasus yang diberikan
2. Mahasiswa dapat mengimplementasikan hasil perancangan ke dalam *Database Management System (DBMS)*
3. Mahasiswa dapat melakukan query dasar DDL (*Data Definition Language*) dan DML (*Data Manipulation Language*)
4. Mahasiswa dapat membangun aplikasi berbasis database sederhana

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini mengaji tentang berbagai cara implementasi tiga lapisan penting, yaitu; lapisan presentasi, lapisan logika bisnis, dan lapisan persistensi dalam membangun aplikasi berskala enterprise dengan menggunakan berbagai framework pemrograman berbasis desktop (seperti J2EE atau .NET) dan web (seperti CodeIgniter, CakePHP, Yii, Laravel, dan lain-lain). Matakuliah ini juga mengajarkan pembangunan web service

Referensi

1. Deitel, H.M. and Deitel, P.J. 2009. Java How to Program, 10th Edition. New Jersey: Prentice Hall.
2. Michaelis, M. 2008. Essential C# 3.0 for .NET Framework 3.5. Microsoft.NET Development Series. Boston: Addison-Wesley.
3. Oberg, R.J. 2002. Introduction to C# Using .NET. New Jersey: Prentice Hall..
4. Foster, R. 2015. CodeIgniter Web Application Blueprints. Birmingham: PACKT Publishing.
5. Watts, J., Gonzalez, J. 2014. CakePHP 2 Application Cookbook. Birmingham: PACKT Publishing..
6. Makarov, A. 2013. Yii Application Development Cookbook - Second Edition. Birmingham: PACKT Publishing..
7. Matula, T. 2013. Laravel Application Development Cookbook. Birmingham: PACKT Publishing.
8. Calvert, Charlie, & Kulkarni, Dinesh. 2009. Essential LINQ. Boston: Addison-Wesley Professional.
9. Kuate, Pierre Henri, et.al. 2009. NHibernate in Action. New York: Manning Publication.
10. Galloway, John, et.al. 2014. Professional ASP.NET MVC 5. Birmingham: Wrox

11. Alur, Deepak, et.al. 2003. Core J2EE Patterns Best Practices and Design Strategies (2nd Edition). New Jersey

5740102098 Prak. Pemrograman Mobile

Dosen : Asmunin, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa dapat mendefinisikan aspek-aspek dalam pengembangan perangkat lunak aplikasi mobile (web mobile dan native)
2. Mahasiswa dapat merancang dan mendesain aplikasi mobile
3. Mahasiswa dapat menuliskan kode program untuk pengembangan aplikasi mobile

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini memberikan pengetahuan dan pengalaman praktis mengenai penerapan teknologi perangkat *mobile*. Pembangunan berbagai aplikasi berbasis *mobile* dengan memperhatikan aspek-aspek penting dalam proses pengembangan perangkat lunak *mobile*. Pemahaman akan *tools* dan IDE yang digunakan. Pemahaman akan aspek kompatibilitas aplikasi-aplikasi perangkat mobile. Pembangunan, pengujian penemuan kesalahan dan perbaikan kode program berbasis mobile. Pengkodean program dalam matakuliah ini terbagi menjadi dua, yakni pemrograman pada *web mobile* dan Android native

Referensi

1. Bai, G. 2011. JQuery Mobile First Look. Birmingham: PACKT Publishing.
2. Boonstra, L. 2014. Hands-On Sencha Touch 2: A Real-World App Approach. United States of America: O 19Reilly Media, Inc.
3. Gifford, M. 2012. PhoneGap Mobile Application Development Cookbook. Birmingham: PACKT Publishing.
4. Myer, T. 2012. Beginning PhoneGap. Indiana: John Wiley & Sons, Inc.
5. Wolber, D., Abelson, H., Spertus, E., Looney, L. 2015. App Inventor 2: Create Your Own Android Apps. United States of America: O 19Reilly Media, Inc.
6. Beer P, Simmons, C 2015. Hello App Inventor! Android Programming For Kids And The Rest Of Us. Manning Publication Co.

5740102101 Prak. Pemrograman Web Lanjut

Dosen : Rahadian Bisma, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Memahami dasar-dasar web framework serta dapat mengimplementasikan pada beberapa studi kasus

Deskripsi Matakuliah

Membahas JSON, Google API, PHP OOP, dasar-dasar Web Framework, OOP dalam Pemrograman Web, OOP dalam Web Database, Konsep MVC (Controller), Konsep MVC (View), dan Konsep MVC (Model). Selain itu juga mempelajari penerapan AJAX dan JQUERY dalam web Framework. Matakuliah ini juga mengajarkan penggunaan dan pengaplikasian Web Framework yang diimplementasikan pada beberapa studi kasus

Referensi

1. Awaludin, Rahmat, 2016, Menyelami Framework Laravel Panduan komprehensif dan aplikatif untuk menguasai framework Laravel. Lean Publishing

5740102107 Praktik Industri

Dosen :

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mengenal permasalahan, kebutuhan pengetahuan dan ketrampilan dunia kerja;
2. Mengkonfirmasi pengetahuan yang telah dimilikinya dengan implementasi di dunia kerja sebenarnya, serta mengimplementasikan pengetahuan dan ketrampilan yang telah diperolehnya untuk memecahkan permasalahan dunia kerja;
3. Menemukan topik-topik Tugas Akhir atau menggunakan hasil atau data-data KP untuk dikembangkan menjadi Tugas Akhir;
4. Menyajikan hasil-hasil yang diperoleh selama KP dalam bentuk laporan KP dan presentasi.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah Praktik Industri bertujuan untuk meningkatkan keterampilan, kemampuan kerjasama, kemandirian, dan wawasan mahasiswa melalui pengalaman kerja pada Instansi atau Lembaga yang relevan dengan bidang Manajemen Informatika dan Teknologi Informasi

Referensi

5740102141 Sistem Informasi Manajemen

Dosen : Ari Kurniawan, S.Kom., M.T.
Rina Harimurti, S.Pd., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Dapat merumuskan masalah dan mendesain model Sistem Informasi Manajemen pada organisasi / perusahaan.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan tentang konsep dasar Sistem Informasi Manajemen dan penerapannya dalam berbagai organisasi atau perusahaan.

Referensi

1. Kridanto Surendro, Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi, Penerbit Informatika, Bandung, 2009.
2. Kendall & Kendall, Analisis dan Perancangan Sistem, PT Indeks, Jakarta, 2010.
3. Deni Darmawan, Sistem Informasi Manajemen, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2013.
4. Rohmat Taufiq, Sistem Informasi Manajemen, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2013.
5. Kenneth C. Laudon dan Jane P. Mengelola Perusahaan Digital Jilid 10 Buku 1, Salemba Empat, Jakarta, 2007.
6. Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon, Mengelola Perusahaan Digital Jilid 10 Buku 2, Salemba Empat, Jakarta, 2007.

5740102143 Sistem Informasi Pemerintah

Dosen : Rahadian Bisma, S.Kom., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu memahami konsep egovernment
2. Mahasiswa mampu menyusun rencana pengembangan egovernment
3. mahasiswa mampu mengambil keputusan dalam pengembangan egovernment
4. mahasiswa mampu bertanggung jawab dalam implementasi proyek egovernment

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah sistem informasi pemerintah atau yang biasa disebut dengan eGovernment ini memberikan konsep mengenai konsep sistem informasi dengan pemerintahan, apa yang melatarbelakangi munculnya sistem informasi pemerintahan, apa yang menentukan kesuksesan dan kegagalan penerapan sistem informasi pemerintahan, apa tantangan pengembangan egov, bagaimana mengevaluasi, bagaimana melakukan implementasi, dan bagaimana dampak dari egov

Referensi

1. Pavlichev, A., and Garson, G. D.2003. Digital Government: Principles and Best Practices. Hershey: IDEA Group Publishing.
2. Heeks, Richard. 2006. Implementing and Managing Egovernment . London : Sage Publications

5740102147 Sistem Pendukung Keputusan

Dosen : Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Mahasiswa mampu memahami konsep SPK dan menerapkan proses bagaimana keputusan diambil (Strategi pengembangan SPK, mendesain, membangun , dan implementasi), dan membuat sistem pendukung keputusan dari permasalahan yang diberikan.

Deskripsi Matakuliah

Dalam matakuliah ini mahasiswa akan mempelajari Pengantar SPK Dalam organisasi (konsep SPK, manajer dalam pengambilan keputusan), Analisa dan Pemodelan (fase Integensia, Desain, Pilihan , Implementasi), proses bagaimana keputusan diambil (Strategi pengembangan SPK, mendesain, membangun , dan implementasi), dan membuat sistem pendukung keputusan dari permasalahan yang diberikan.

Referensi

1. Turban, Efraim, dan Jay E.Aronson dan Ting Peng Liang Decision Support Systems and Intelligent System, ANDI, 2005
2. Marakas, M.George , Decision Support system in 21st Century, Second Edition, Asoke K Hosh, 2004
3. Suryadi, K. dan M.Ali Ramdhani,. Sistem Pendukung Keputusan. PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.1998
4. Ravindranath, B., Decision Support System and Data Warehouses, New Age Publisher , 2003
5. Irfan Subakti, Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System), ITS, Surabaya, 2002

5740102152 Teknologi Antar Jaringan

Dosen :

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

Deskripsi Matakuliah

Referensi

1. andy iwan nurhidayat.2009. animation programming.andy offset

5740102156 Virtualisasi dan Cloud Computing

Dosen : Agus Prihanto, S.T., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

- Mahasiswa mengenal teknologi virtualization
- Mahasiswa mampu memanager virtual machine, virtual storage dan virtual network
- Mahasiswa mampu melakukan remote virtual machine
- Mahasiswa mampu mengimplementasikan teknologi virtualisasi dengan virtualbox, vmware workstation dan vmware ESXi

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini mengajarkan tentang konsep virtualization, manage virtual machine, virtual storage, virtual network, remote virtual machine, serta implementasi virtual machine dengan virtualbox, vmware workstation dan vmware ESXi.

Referensi

- Onno W. Purbo, 2011. "Petunjuk Praktis Cloud Computing Menggunakan Open Source", <http://kambing.ui.ac.id/onnopurbo/ebook/ebook-voip/OWP-20110701-petunjuk-praktis-cloud-computing-menggunakan-opensource.pdf>
- Gabriel Canepa, 2016. "VirtualBox Essential", <http://www.ilmujaringan.com/download/virtualbox-essentials/?wpdmdl=2696>
- Masim Vavai Sugianto, 2016. "Instalasi & Konfigurasi VMware vSphere 5.5", PT. EXCELENT INFOTAMA KREASINDO

5740102044 Jaringan Nirkabel & Komputasi Bergerak

Dosen : I Made Suartana, S.Kom., M.Kom.
Agus Prihanto, S.T., M.Kom.

Capaian Pembelajaran Matakuliah/Kompetensi

1. Mahasiswa mampu memahami konsep dan wawasan tentang Jaringan Nirkabel, perkembangan Jaringan Nirkabel dan implementasi Jaringan Nirkabel.
2. Mahasiswa dapat merancang dan mengimplementasikan Jaringan Nirkabel.
3. Mahasiswa mempunyai sikap perilaku dan tanggung jawab yang sesuai pada proses implementasi dan konfigurasi perangkat-perangkat dalam jaringan sesuai hasil analisa dan perancangan Jaringan Nirkabel.

Deskripsi Matakuliah

Mata Kuliah ini membahas tentang konsep jaringan nirkabel, teknologi dalam jaringan Nirkabel, perkembangannya dan implementasi jaringan Nirkabel meliputi: dasar-dasar transmisi dan komunikasi nirkabel, jenis-jenis teknologi jaringan nirkabel yang termasuk kedalam wireless personal area network (WPAN), wireless local area network (WLAN), wireless Metropolitan area network (WWAN), Topologi dan infrastruktur jaringan Nirkabel, serta Keamanan dalam Jaringan Nirkabel.

Referensi

1. Fette B, Aiello R, Chandra P, Dobkin D M, Bensky A, Miron D, Lide D. A, Dowla F, Olexa R. 2008. RF & Wireless Technologies: Know It All. Elsevier.
2. Garg Vijay, 2007, Wireless Communication and Networking, Morgan Kaufmann.
3. Rappaport Theodore S, Wireless Communications Principles and Practice: Second Edition, Prentice Hall.
4. Purbo. Onno W, 2007, Jaringan Wireless di Dunia Berkembang.