



Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

Level 6 Program Sarjana (S1)



KURIKULUM & SILABUS

Program Studi Sistem Informasi

Disiapkan oleh:

**Tim Kurikulum
Prodi SI ITS**



Kurikulum 2018

Struktur Matakuliah

Program Sarjana (S1) Sistem Informasi

MATAKULIAH SARJANA INFORMASI KURIKULUM 2018

		Perekayasa Data & Informasi	Analisis Sistem	Manajer Proyek	Manajer Informasi Bisnis	Analisis Bisnis	Perintis Bisnis TI		
		Visualisasi Informasi	Keamanan Siber	Manajemen Keberlangsungan Bisnis	Optimasi Kombinatorik & Heuristik	Bisnis Digital	Magang Industri		
		3	3	3	3	3	3		
matakuliah pilihan		Pengolahan Bahasa Alami	Forensika Digital	Manajemen Perubahan Organisasi	Penggalian Data	Sistem Keputusan Berbasis Model	Manajemen Merek Digital		
		3	3	3	3	3	3		
		Teknologi Web	Internet untuk Segala	Tatakelola TI	Sistem Pendukung Keputusan	Manajemen Hubungan Pelanggan	Pemasaran Digital		
		3	3	3	3	3	3		
		Teknologi Basis Data	Teknologi Bergerak	Manajemen Risiko & Kualitas TI	Teknik Peramalan	Manajemen Rantai Pasok	Kreatif Digital		
		3	3	3	3	3	3		
Semester VIII	16 sks		Pilihan 4	Pilihan 5	Tugas Akhir	Pengayaan 1	Pengayaan 2	Pengujian kemampuan komprehensif	
Semester VII	18 sks	Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	Pra TA	Evaluasi & Audit TI	Etika Profesi TI	Ekplorasi kemampuan optimisasi solusi TI	
Semester VI	19 sks	Analitika Bisnis	Manajemen Basis Data	Desain Pengalaman Pengguna	Proteksi Aset Informasi	Manajemen Investasi TI	Rintisan Bisnis Digital		
Semester V	18 sks	Riset Operasi	Kecerdasan Bisnis	Manajemen Layanan TI	Implementasi Perangkat Lunak	Perencanaan Strategis TI	Technopreneur		
Semester IV	18 sks	Wastek	Desain & Manajemen Jaringan Komputer	Rancang Bangun Perangkat Lunak	Manajemen Proyek TI	Sistem Enterprise		Melatih kemampuan menyediakan solusi TI	
Semester III	19 sks	Statistika	Sistem Basis Data	Pemrograman Web	Manajemen & Proses TI	Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak	Manajemen Proses Bisnis		
Semester II	18 sks	Kewarganegaraan	Agama	Matematika II	Fisika II	Algoritma & Pemrograman	Manajemen & Organisasi	Bahasa Inggris	Meletakkan kemampuan dasar manajemen & pengetahuan dasar TI
Semester I	18 sks	Pancasila	Matematika I	Fisika I	Kimia	Logika & Struktur Diskrit	Konsep SI	Bahasa Indonesia	
total	144 sks	Knowledge & Skill Support	Ketersediaan TI			Solusi Bisnis		Strategi Pembelajaran	

solid sks **MataKuliah Inti SI**
 up diagonal sks **MataKuliah Ciri PT & Fak**
 down diagonal sks **MataKuliah Nasional**

Matakuliah dengan tulisan warna merah disampaikan oleh TPB/MKDU/Prodi Lain di ITS



Matakuliah
Logika & Struktur Diskrit



Kode: IS184101

SKS: 2

Semester: 1

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan belajar konsep-konsep penting dari matematika yang penting untuk memahami konsep-konsep penting dalam rumpun ilmu komputer. Bahan kajian meliputi dasar-dasar matematika logika, struktur diskrit, teori bilangan, counting, dan pemecahan masalah berbasis algoritma. Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa memahami struktur diskrit, mampu memecahkan permasalahan dengan pendekatan komputasional, serta mampu berfikir logis dan komputasional.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan logika & matematika, statistik, fisika, kimia untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis (2.1)
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal (2.2)

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Umum** :
- Menggunakan logika & matematika dalam menyelesaikan permasalahan bisnis (2.1.1).
 - Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya (2.2.1).

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mampu membedakan proposisi dan bukan proposisi
 - Mampu merepresentasikan proposisi dalam predicate dan quantifier
 - Mampu menarik kesimpulan yang valid dengan menggunakan rules of inference.
 - Mampu menggunakan metode-metode pembuktian untuk menguji kebenaran teorema matematis.
 - Mampu menjelaskan konsep himpunan.
 - Mampu mengidentifikasi dengan benar hasil operasi himpunan.
 - Mampu menghitung dengan benar kardinalitas sebuah himpunan.
 - Mampu menghitung dengan benar hasil operator aritmatika division dan modulo.
 - Mampu menjelaskan secara komputasional konsep bilangan prima dan greatest common divisors.
 - Mampu menerapkan teori bilangan untuk kriptografi sederhana.
 - Mampu menggunakan metode induksi dan rekursi untuk menyelesaikan permasalahan komputasional.
 - Mampu memecahkan permasalahan kombinatorik dengan metode counting.
 - Mampu merepresentasikan permasalahan komputasional dalam bentuk relasi dan graf.
- Psikomotor** :
- Mampu memecahkan permasalahan dengan pendekatan komputasional.
- Afektif** :
- Mampu berfikir logis dan komputasional (logical and computational thinking).

Pokok Bahasan



Matakuliah
Logika & Struktur Diskrit



Kode: IS184101

SKS: 2

Semester: 1

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- **Logika dan Pembuktian:** Logika proposisi, Predicates dan Quantifier, Rules of Inference, Metode Pembuktian;
- **Teori Himpunan:** Konsep himpunan, operasi himpunan, kardinalitas;
- **Teori Bilangan:** Divisibility and Modular Arithmetic, Primes and Greatest Common Divisors, Cryptography;
- **Induksi dan Rekursi;**
- **Counting:** Pigeonhole principle, Permutasi dan Kombinasi;
- **Relasi;**
- **Teori Graf;**
- **Pemecahan Masalah berbasis Algoritma**

Pustaka Utama

1. **Kenneth H Rosen**, Discrete Mathematics and Its Applications Seventh Edition, 2012

Pustaka Pendukung

1. **Backhouse, R.**, Algorithmic problem solving. John Wiley & Sons, 2011
2. **João Fernando Peixoto Ferreira**, Principles and Applications of Algorithmic Problem Solving, 2010.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Ahmad Muklason</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Konsep SI



Kode: IS184102

SKS: 2

Semester: 1

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Sistem informasi merupakan komponen yang sangat penting bagi keberhasilan bisnis dan organisasi. Sistem informasi dapat membantu segala jenis bisnis dalam hal meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses bisnis, pengambilan keputusan manajerial, hingga dapat memperkuat posisi kompetitif bisnis dalam pasar yang cepat sekali berubah. Sistem informasi berbasis internet dalam waktu singkat menjadi bahan yang dibutuhkan untuk keberhasilan bisnis di lingkungan global yang dinamis saat ini. Bisnis saat ini membutuhkan Sistem Informasi. Sehingga apa yang perlu diketahui terkait penggunaan sistem informasi dalam bisnis, maka Mata Kuliah Konsep Sistem Informasi ini akan menjawab pertanyaan mendasar mengenai peran Sistem Informasi dalam organisasi bisnis.

Pada mata kuliah Konsep Sistem Informasi ini, mahasiswa dapat memahami berbagai karakteristik Sistem Informasi (SI) beserta tren perkembangannya, serta dapat memanfaatkan SI untuk membantu memberikan solusi problem bisnis.

Untuk itu, metode pembelajaran yang digunakan dengan ekspositori, kontekstual, *inquiry*, memberikan contoh dan diskusi serta *problem based-learning* & pembelajaran kooperatif untuk dapat dipahami oleh mahasiswa melalui beberapa kasus nyata dalam bidang SI di era saat ini. Sehingga mahasiswa dapat tanggap solusi terbaik atas permasalahan bisnis melalui peran SI.

Manfaat yang dapat diperoleh dari mengikuti kuliah Konsep Sistem Informasi, antara lain:

1. memiliki *basic knowledge* tentang konsep dasar Sistem Informasi
2. memahami jenis-jenis Sistem Informasi yang tidak hanya sekedar Sistem Informasi biasa, namun terdapat beberapa jenis Sistem Informasi khusus dan Sistem Informasi terintegrasi yang berkaitan dengan bisnis
3. mampu berperan menjadi *problem solver* terkait Sistem Informasi apa yang sesuai dengan permasalahan bisnis yang ada
4. memahami tren terkini terkait Sistem Informasi

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu mensolusikan permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Umum** :
- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
 - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur
 - Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang



Matakuliah
Konsep SI



Kode: IS184102

SKS: 2

Semester: 1

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Sikap** :
- Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu memahami konsep dasar Sistem Informasi dalam bisnis
 - Mahasiswa mampu mencirikan dan membandingkan E-Commerce dan M-Commerce
 - Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Sistem Enterprise dan membedakan jenis-jenis Sistem Enterprise: TPS, ERP, SCM, CRM
 - Mahasiswa mampu membedakan Sistem Informasi Manajemen dan Sistem Pendukung Keputusan
 - Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Sistem Manajemen Pengetahuan dan Sistem Informasi Khusus
 - Mahasiswa mampu memberikan contoh tren Sistem Informasi terkini dan kemanfaatannya
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu mengidentifikasi perbedaan E-Commerce dan M-Commerce
 - Mahasiswa mampu memilah karakter dan kegunaan dari masing-masing jenis Sistem Enterprise: TPS, ERP, SCM, CRM
 - Mahasiswa mampu membuat atau menggagas contoh sederhana Sistem Informasi Manajemen dan Sistem Pendukung Keputusan sesuai dengan kebutuhan bisnis saat ini
 - Mahasiswa mampu membuat atau menggagas contoh sederhana Sistem Manajemen Pengetahuan dan Sistem Informasi Khusus sesuai dengan kebutuhan bisnis saat ini
 - Mahasiswa mampu membuat atau menggagas ide-ide inovatif tren SI di masa depan dalam rangka menyelesaikan permasalahan bisnis yang menggglobal
- Afektif** :
- Mahasiswa aktif menjawab pertanyaan yang diberikan oleh dosen melalui aktivitas diskusi maupun *brainstorming*
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- **Dasar-dasar Sistem Informasi dalam Bisnis:** Definisi & Konsep Sistem Informasi, Konsep & Komponen Sistem Informasi Berbasis Komputer (Coputer-Based Information System)
- **Sistem Informasi Bisnis:** Definisi Bisnis/Organisasi, Definisi dan Karakteristik Sistem Informasi Bisnis, Peran SI dalam Organisasi Bisnis, Identifikasi Strategi Keberhasilan SI bagi Organisasi Bisnis, Ancaman dan Tantangan SI dalam Organisasi Bisnis
 - Electronic dan Mobile Commerce
 - Enterprise Systems: TPS, ERP, SCM, CRM
 - Information dan DSS
 - Knowledge Management System dan Specialized Information Systems

SILABUS KURIKULUM 2018 PROGRAM SARJANA (S1) SISTEM INFORMASI



Matakuliah
Konsep SI



Kode: IS184102

SKS: 2

Semester: 1

Release: 00

Halaman: 3 of 3

- **Tren dan Teknologi Terkini dalam Bidang Sistem Informasi**

Pustaka Utama

1. **Ralph Stair, George Reynolds**, Principles of Information Systems, 9e, Course Technology Cengage Learning, 2010
2. **Patricia Wallace, John's Hopkins University**, Introduction to Information Systems, 3e, Pearson, 2018
3. **James O' Brien**, Introduction to Information Systems, 16e, McGraw-Hill, 2013
4. **R. Kelly Rainer & Brad Prince**, Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business, Willey 2015

Pustaka Pendukung

- 1.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Feby Artwodini Muqtadiroh</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Algoritma & Pemrograman



Kode: IS184203

SKS: 3

Semester: 2

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Mahasiswa diperkenalkan pada konsep, terminologi, dan sintaksis berorientasi objek, dan langkah-langkah yang diperlukan untuk membuat program Java dasar. Siswa akan mempelajari konsep pemrograman Java, mendesain dan membuat aplikasi berorientasi objek sederhana dengan Java.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Menerapkan logika & matematika, statistik, fisika, kimia untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Mengintegrasikan data & mengtransformasinya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi
- Ketrampilan Umum** : • Menggunakan logika & matematika dalam menyelesaikan permasalahan bisnis

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mampu menjelaskan konsep dasar Algoritma, Percabangan, Perulangan.
• Mampu menjelaskan konsep dasar tipe data (primitif, objek, dan array)
• Mampu menjelaskan konsep dasar Sorting
• Mampu menjelaskan Konsep Pemrograman Berorientasi Obyek : Class, Method, Property, Attribute.
- Psikomotor** : • Mampu menjalankan & menemukan penerjemahan kode program
• Mampu merancang alur program
• Mampu memadukan konsep dasar pemrograman
• Mampu menuliskan kode program untuk aplikasi sederhana
• Mampu melakukan debug untuk menghilangkan 'bug dan error'
- Afektif** : • Mahasiswa mampu & mau Mengusulkan alternatif solusi
• Mahasiswa mampu & mau Menyetujui perbedaan alternatif solusi
• Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- **Dasar-dasar Java** : Java Development Kit (JDK) , Java Runtime Environment (JRE), Kompilasi dan jalankan program Java
- **Tipe Data Java** : Deklarasikan dan inialisasi variabel, Menggunakan Operator Aritmatika dasar untuk memanipulasi data +, -, *, /, dan %, Operator relasional ==, !=, >, >=, <, dan <=, Operator kondisional &&, ||,
- **String Class** : Method dan memanipulasi String
- **Konsep Percabangan dan perulangan** : percabangan (if-then dan if-then-else), Looping, Perbedaan while, dan do-while loops
- **Debugging dan Exception Handling** : Identifikasi kesalahan sintaks dan logika, penanganan eksepsi
- **Konsep Dasar Pemrograman Berorientasi Obyek** : Class, Method, Property, Attribute.

Pustaka Utama

SILABUS KURIKULUM 2018 PROGRAM SARJANA (S1) SISTEM INFORMASI



Matakuliah
Algoritma & Pemrograman



Kode: IS184203

SKS: 3

Semester: 2

Release: 00

Halaman: 2 of 2

1. H.M. Deitel, P.J. Deitel , S.E. Santry, Java How To Program, Late Objects, 11th Edition, Deitel & Associates, Inc, 2017.

Pustaka Pendukung

1. Java Fundamentals (curriculum 2016), Oracle Academy
2. Java Foundations (curriculum 2016), Oracle Academy

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Nisfu Asrul Sani</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Organisasi & Fungsional Bisnis



Kode: IS184204

SKS: 3

Semester: 2

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini memberikan gambaran kontemporer terkait pengelolaan fungsi di dalam organisasi. Ada empat fungsi di dalam organisasi yang akan dibahas di dalam kuliah ini : *planning, organizing, leading, controlling*. Di akhir matakuliah ini, mahasiswa diharapkan memiliki perspektif pengelolaan organisasi secara menyeluruh. Gambaran ini sangat penting, utamanya ketika mahasiswa menghadapi masalah *non-teknologi* ketika mengimplementasikan teknologi informasi di organisasi.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Umum** :
- Menggali kebutuhan & merancang integrasi sistem yang meningkatkan daya saing organisasi
 - Menganalisis data & informasi untuk memperoleh temuan penting yang mendukung pembuatan keputusan & solusi bisnis secara cerdas
 - Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, & mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mampu menjelaskan fungsi, peran, dan skill dari manajer di organisasi
 - Mampu menjelaskan tahapan-tahapan dalam pengambilan keputusan
 - Mampu mengidentifikasi teknik teknik pengambilan keputusan yang efektif
 - Mampu membedakan perilaku *ethnocentric, polycentric, dan geocentric*
 - Mampu membedakan sudut pandang pada proses perubahan
 - Mampu mengklasifikasikan area *organizational change*
 - Mampu menjelaskan bagaimana mengelola perubahan
 - Mampu menjelaskan karakteristik dari kultur organisasi
 - Mampu menjelaskan enam elemen dalam desain organisasi
 - Mampu membedakan *mechanistic structures* dan *organic structures*
 - Mampu menjelaskan tahapan-tahapan dalam pembentukan grup
 - Mampu menjelaskan manajemen sumber daya manusia dan proses di dalam sumber daya manusia
 - Mampu menjelaskan beragam *personality theories*
 - Mampu menjelaskan beragam *theory of motivation*



Matakuliah
Organisasi & Fungsional Bisnis



Kode: IS184204

SKS: 3

Semester: 2

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Psikomotor** :
- Mampu menjelaskan bagaimana organisasi dan performa karyawan diukur
 - Mampu mengidentifikasi SWOT dari sebuah organisasi di dunia nyata
 - Mampu mengidentifikasikan kultur organisasi dari sebuah organisasi di dunia nyata
- Afektif** :
- Mampu melaporkan SWOT dari sebuah organisasi di dunia nyata secara lisan maupun tulisan
 - Mampu melaporkan kultur organisasi dari sebuah organisasi di dunia nyata secara lisan ataupun tulisan

Pokok Bahasan

- Introduction to Management
- Decision Making
- Global Management
- Constraints on Manager
- Strategic Planning
- Organization Design
- Organizing Around Teams
- Human Resource Management
- Organization Behavior
- Motivation
- Controlling Activities and Operations

Pustaka Utama

1. **Robbins, Stephen P., and Mary Coulter, 2018, Management, 14th ed. Pearson**

Pustaka Pendukung

1. Robbins, Bergman, Stagg, Coutler, 2012, Management, 6th Edition, Pearson
2. Angelo Kinicki, Brian K Williams, 2016, Management: A Practical Approach, McGraw Hill

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Arif Wibisono</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Statistika



Kode: IS184305

SKS: 3

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah Statistika mempelajari beragam teknik pengolahan data secara statistik. Matakuliah ini adalah fondasi mendasar pada beragam pendekatan monitoring dan evaluasi pada implementasi Teknologi Informasi.

Mahasiswa akan mempelajari konsep statistika dalam analisis data, perbedaaan antara populasi dan sampel, pengambilan data primer, konsep distribusi dan sampling serta konfidence interval. Mahasiwa juga diminta bisa melakukan uji hipotesis, uji korelasi, uji regresi kamudian menafsirkan hasil analisis sesuai dengan konteks masalah yang sedang dihadapi.

Mahasiwa juga dituntut mampu mempresentasikan hasil analisisnya secara lisan dan tulisan

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Menerapkan logika & matematika, statistik, fisika, kimia untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Umum** :
- Merencanakan investasi & akuisisi solusi TI yang layak sehingga memberikan daya saing organisasi
 - Mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi
 - Menggunakan logika & matematika dalam menyelesaikan permasalahan bisnis
 - Memanfaatkan statistik untuk membantu mencari solusi bisnis
 - Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, & menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mampu menyebutkan semua skala data
 - Mampu menjabarkan semua skala data
 - Mampu mencontohkan semua skala data
 - Mampu membedakan populasi dan sampel, parameter dan statistik, inferensial dan deskriptif, sampling dan sensus
 - Mampu menghitung central tendency dan variansi data
 - Mampu mendiagramkan data dalam bentuk tabel, plot, maupun grafik
 - Mampu menafsirkan hasil analisis deskriptif sesuai dengan konteks masalah



Matakuliah
Statistika



Kode: IS184305

SKS: 3

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Mahasiswa mampu menerapkan konsep distribusi sampling dan confidence interval
 - Mahasiswa mampu menerapkan uji hipotesis baik satu sampel maupun dua sampel
 - Mahasiswa mampu menerapkan uji korelasi dan regresi
 - Mampu menafsirkan hasil analisis inferensial sesuai dengan konteks masalah
 - Mampu memformulasikan masalah yang melatarbelakangi pembuatan kuisisioner
 - Mampu membuat pertanyaan kuisisioner yang tepat dan akurat berdasarkan formulasi masalah
 - Mampu membedakan beragam metode sampling : probabilistic sampling dan non-probabilistic sampling
 - Mampu menghitung jumlah sampel dari responden
 - Mampu menentukan metode sampling yang tepat sesuai dengan perumusan masalah
 - Mampu membedakan uji reliabilitas dan uji validitas
 - Mampu menerapkan uji reliabilitas dan validitas pada data yang diambil dari kuisisioner
 - Mampu mendiagnosis kesalahan data kuisisioner atau kesalahan pertanyaan kuisisioner
 - Mampu merekonstruksi data atau pertanyaan kuisisioner sehingga memiliki nilai uji validitas dan reliabilitas yang bisa diterima secara keilmuan
- Psikomotor** : • Mampu mengoperasikan perangkat lunak statistik untuk mengolah data
- Afektif** : • Mampu melaporkan hasil analisis deskriptif secara lisan dan tulisan
- Mampu melaporkan hasil analisis inferensial secara lisan dan tulisan
 - Mampu mengajukan pertanyaan kuisisioner kepada responden

Pokok Bahasan

- Konsep populasi dan sampel, parameter dan statistik, inferensial dan deskriptif, sampling dan sensus
- Central tendency dan variansi data
- Konsep distribusi sampling dan confidence interval
- Uji hipotesis baik satu sampel maupun dua sampel
- Uji korelasi dan regresi
- Pembuatan pertanyaan kuisisioner
- Probabilistic sampling dan non-probabilistic sampling
- Uji reliabilitas dan uji validitas

Pustaka Utama

1. Bowerman, Bruce L, O'Connel, Richard T. Business Statistics in Practice, Mc Graw Hill, 2007

Pustaka Pendukung

1. Lind, Marchal, Wathen. Statistical Techniques in Business and Economics, Mc Graw Hill, 2009
2. Levine, Stephan, Krehbel, Berenson. Statistics for Managers: Using Microsoft Excel. Prentice-Hall, 2009

SILABUS KURIKULUM 2018 PROGRAM SARJANA (S1) SISTEM INFORMASI



Matakuliah
Statistika



Kode: IS184305

SKS: 3

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 3 of 3

3. Stephen D Rousch. Basic Business Statistics.
4. Maria Korjenevitch, Rachel Dunifon. Improving Survey Questions
5. Imam Ghozali, Implementasi Statistika dengan SPSS

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Amna Shifia Nisafani</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Sistem Basis Data



Kode: IW184301

SKS: 4

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Sistem Basis Data menjadi semakin penting saat ini. Sebagai dasar dari pengetahuan basis data mahasiswa sistem informasi, matakuliah ini sangat penting mengingat pengetahuan konsep basis data, arsitektur dan model data relational perlu untuk diketahui. Selain itu konsep aljabar relasional juga membutuhkan perhatian khusus untuk mendukung matakuliah lain yang membutuhkan penggunaan basis data sebagai pendukung. Matakuliah ini akan memberikan Basis Data Konseptual untuk Model Data Relasional menggunakan ER Model dan Enhanced-ER (EER) Model, membangun desain Basis Data Logikal pengalaman kepada mahasiswa untuk memanipulasi Data menggunakan SQL, membangun desain dan Fisik untuk Model Data Relasional, dan mengidentifikasi ketergantungan fungsional dan melakukan Normalisasi Data. Pemahaman dan pengalaman tersebut dalam matakuliah ini akan menghasilkan sebuah karya berupa desain basis data fisik & memberikan bekal kepada mahasiswa dalam tantangan pembangunan basis data yang ideal untuk penggunaan dalam penyimpanan dan pengelolaan data operasional organisasi.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan alternatif solusi TI yang kompromis bagi organisasi
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI di organisasi
- Menerapkan logika & matematika, statistik, fisika, kimia untuk penyelesaian bisnis
- Terampil intrapersonal & Interpersonal di lingkungan bisnis
- Memiliki pengetahuan pengelolaan organisasi, proses & artifak TI di organisasi Memiliki pengetahuan bisnis & TI organisasi
- Mempraktekkan keahliannya pada bangsa & negara

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mengembangkan & mengimplementasikan SI di organisasi yang berbasis pada best practice
 - Mengintegrasikan data & mentransformasikannya menjadi informasi organisasi
- Ketrampilan Umum** :
- Menggunakan logika & matematika dalam penyelesaian bisnis
- Pengetahuan** :
- Menunjukkan kinerja mandiri, bermutu & terukur ke organisasi & rekan sejawat;
 - Memiliki pengetahuan pembangunan, pemeliharaan & evaluasi infrastruktur TI di organisasi
 - Memiliki pengetahuan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) organisasi saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Menunjukkan kemandirian & bertanggungjawab atas pekerjaannya

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu memahami Basis Data dan Pengguna Basis Data
 - Mahasiswa mampu memahami Konsep dan Arsitektur Basis Data
 - Mahasiswa mampu memahami Model Data Relasional dan Batasan Basis Data Relasional
 - Mahasiswa mampu memahami Aljabar Relasional dan Kalkulus Relasional
 - Mahasiswa mampu memahami teknik Pengumpulan Fakta
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu memanipulasi Data menggunakan SQL



Matakuliah
Sistem Basis Data



Kode: IW184301

SKS: 4

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Mahasiswa mampu membangun desain Basis Data Konseptual untuk Model Data Relasional menggunakan ER Model dan Enhanced-ER (EER) Model
 - Mahasiswa mampu membangun desain Basis Data Logikal dan Fisik untuk Model Data Relasional
 - Mahasiswa mampu mengidentifikasi ketergantungan fungsional dan melakukan Normalisasi Data
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- Basis Data dan Pengguna Basis Data,
- Konsep dan Arsitektur Basis Data,
- Model Data Relasional dan Batasan Basis Data Relasional,
- Aljabar Relasional dan Kalkulus Relasional,
- Manipulasi Data menggunakan SQL,
- Definisi Data menggunakan SQL,
- Query-By-Example (QBE),
- Teknik Pengumpulan Fakta,
- Desain Basis Data Konseptual untuk Model Data Relasional menggunakan ER Model dan Enhanced-ER (EER) Model,
- Desain Basis Data Logikal untuk Model Data Relasional,
- Ketergantungan Fungsional dan Normalisasi Data,
- Desain Basis Data Fisik untuk Model Data Relasional

Pustaka Utama ke

1. **Ramez Elmasri dan Shamkant B. Navathe**, Fundamentals of Database Systems, Sixth Edition, Addison-Wesley, 2011.
2. **Thomas M. Connolly dan Carolyn E. Begg**, Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Sixth Edition, Addison-Wesley, 2015.

Pustaka Pendukung

1.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Irmasari Hafidz</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Pemrograman Web



Kode: IS184307

SKS: 2

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini merupakan salah satu serial mata kuliah yang memberikan pemahaman kepada mahasiswa mengenai pembangunan aplikasi sistem informasi. Di mata kuliah ini mahasiswa akan memahami arsitektur layanan berbasis web dan membuat aplikasi berbasis web. Selain itu mahasiswa mendapatkan wawasan tentang framework aplikasi berbasis web

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mahasiswa mampu memahami arsitektur layanan berbasis web
• Mahasiswa mampu memahami teknologi yang digunakan untuk membuat aplikasi web
• Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai macam MVC framework untuk membangun aplikasi web
- Psikomotor** : • Mahasiswa mampu membuat aplikasi berbasis web dengan framework yang diusulkan
- Afektif** : • Mahasiswa mampu menunjukkan dan melaporkan proses dan hasil pembangunan aplikasi berbasis web

Pokok Bahasan

- Web Technologies
- Information Architecture
- Web Development
- MVC Frameworks

Pustaka Utama

1. Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel, Java How To Program, Prentice Hall, 7th Edition, 2007.
2. H.M. Deitel, P.J. Deitel, S.E. Santry, Advanced Java 2 Platform - How To Program, 2nd Edition, Deitel & Associates, Inc, 2001.
3. Kurt Mehlhorn, Peter Sanders, Algorithms and Data Structures: The Basic Toolbox, Springer, 2008.

Pustaka Pendukung

1. Sandra Andersen, Data Structures in Java: A Laboratory Course, Jones and Bartlett Publishers, 2001.



Matakuliah
Pemrograman Web



Kode: IS184307

SKS: 2

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 2 of 2

2. T.H.Cormen, C.E. Leiserson, R.L Rivest, Introduction to Algorithms, 2nd Edition, MIT Press, Cambridge, Mass., 2001.
3. Tim Boudreau, Jesse Glick, Simeon Greene, Jack Woehr, NetBeans: The Definitive Guide, O'Reilly, 2002.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Achmad Holil</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Manajemen & Proses TI



Kode: IS184308

SKS: 3

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Teknologi informasi (TI) kini telah menjadi elemen penting yang tidak terpisahkan dalam bisnis. Agar dapat memenuhi tujuan bisnis, TI dikelola melalui proses-proses yang mengikuti siklus perencanaan, pengembangan, penyampaian, dan peningkatan. Melalui manajemen yang terstandar, TI dapat dikelola berdasarkan kerangka kerja yang menjadi referensi organisasi, diantaranya: COSO, ITIM, PMBOK, PMMM, OPM3, CMMI, PRINCE2, ISO 9000-2000, Six Sigma, ISO/IEC 20000, ITSM, CobIT, ISO 17799, ISO/IEC 27001-2005, OPBOK, Kano Model.

Mata kuliah ini **berfokus kepada** pembahasan kerangka kerja terstandar dalam manajemen proses TI. Untuk itu, mata kuliah ini menggunakan **metode pembelajaran** secara *visual* (poster), *verbal* (presentasi), *physical* (pengalaman dengan studi kasus), *solitary* (individu – test) serta *social* (kelompok – diskusi). **Topik-topik yang dibahas** dalam mata kuliah ini mencakup: 1) konsep *management* dan *governance*; 2) proses-proses TI; dan 3) ITG reference model. Mata kuliah ini menyediakan pemahaman dasar dalam pembahasan topik-topik pengaturan proses TI seperti manajemen proyek TI, manajemen layanan TI, keamanan aset TI, sistem enterprise, pengembangan perangkat lunak.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Umum** : • Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
• Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya;
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan tentang best practice pengaturan proses TI yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan bisnis
• Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa dating
- Sikap** : • Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mahasiswa mampu memahami konsep *management* dan *governance*
• Mahasiswa mampu memahami proses TI
• Mahasiswa mampu memahami ITG reference model, framework & standard
- Psikomotor** : • Mahasiswa mampu membedakan *management* dan *governance*
• Mahasiswa mampu menguraikan proses-proses TI
• Mahasiswa mampu membedakan berbagai ITG reference model
- Afektif** : • Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
• Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
• Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab



Matakuliah
Manajemen & Proses TI



Kode: IS184308

SKS: 3

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 2 of 2

Pokok Bahasan

- Governance: Define, Multi level governance;
- Corporate Governance (CG): Institution, Functions of CG, Human Side of CG;
- Program: Defining, caracter, katagori, manajemen & live cycle;
- Program Governance (PG): Domain, Functions, Roles & intitution,
- IT Governance: Why ITG?, ITG for Risk management, intelektual capital, Compliance;
- ITG reference to model,
- framework & standard: COSO, ITIM, PMBOK, PMMM, OPM3, CMMI, PRINCE2, ISO 9000-2000, Six Sigma, ISO/IEC 20000, ITSM, CobIT, ISO 17799, ISO/IEC 27001-2005, OPBOK, Kano Model

Pustaka Utama

1. **Muhammad Ehsan Khan**, Program Governance (Best Practices and Advances in Program Management) 1st Edition, Taylor & Francis Group, 2015
2. **Alan Calder**, IT Governance: Guidelines for Directors, IT Governance Publishing 2005
3. **Gad J Selig**, Implementing IT Governance (Best Practice) First edition Edition, Van Haren Publishing, 2010

Pustaka Pendukung

1.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Anisah Herdiyanti</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Rekayasa Kebutuhan PL



Kode: IS184309

SKS: 3

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 1 of 4

Deskripsi Matakuliah

Secara umum, tujuan dari terselenggaranya mata kuliah Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak adalah mahasiswa memiliki kemampuan menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak. Mata kuliah ini memberikan gambaran mengenai prosedur atau proses dan teknik analisis dan spesifikasi sistem, perkembangan metodologi, metode representasi, tools dan teknik rekayasa kebutuhan serta mampu untuk mendokumentasikan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

Matakuliah ini akan memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk menggali, menganalisis, menspesifikasikan, mengelola, memvalidasi, maupun mendokumentasikan kebutuhan perangkat lunak, serta mampu menelusuri kembali kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya hingga valid. Untuk itu, metode pembelajaran yang digunakan dengan ekspositori, kontekstual, *problem based-learning*, dan praktek pada contoh kasus nyata untuk diselesaikan secara kelompok

Adapun manfaat yang didapat adalah mata kuliah ini tidak hanya memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep dasar rekayasa kebutuhan perangkat lunak, tetapi juga kemampuan dalam melakukan penggalan kebutuhan dan mendefinisikan kebutuhan tersebut dalam bentuk spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, baik kebutuhan fungsional maupun non fungsional. Dengan pemahaman, pengetahuan dan kemampuan dalam merekayasa kebutuhan perangkat lunak, mahasiswa mampu memberikan solusi teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan dalam dunia nyata. Mata kuliah Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak juga memberikan mahasiswa kemampuan dalam menggunakan tools untuk mengelola kebutuhan dan mendokumentasikannya dalam bentuk dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL) atau software requirement specification (SRS).

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artefak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
 - Menggali kebutuhan & merancang integrasi sistem yang meningkatkan daya saing organisasi
 - Menganalisis data & informasi untuk memperoleh temuan penting yang mendukung pembuatan keputusan & solusi bisnis secara cerdas



Matakuliah
Rekayasa Kebutuhan PL



Kode: IS184309

SKS: 3

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 2 of 4

- | | |
|-------------------------|---|
| Ketrampilan Umum | <ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan siklus proses bisnis yang lebih efektif & efisien (termasuk perilaku/budaya organisasi, model bisnis, proses bisnis, fungsi-fungsi bisnis, strategi bisnis) agar kinerja & daya saing bisnis meningkat • Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya • Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur • Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara & etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni • Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data • Mampu mengimplementasikan prinsip keberlanjutan (sustainability) dalam mengembangkan pengetahuan • Mampu berkomunikasi & bernegosiasi dengan (min) 2 bahasa secara baik, tanpa ataupun dengan menggunakan TI |
| Pengetahuan | <ul style="list-style-type: none"> • Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan actual • Memiliki pengetahuan tentang best practice pengaturan proses TI yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan bisnis • Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang • Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang |
| Sikap | <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri • Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna • Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki |

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- | | |
|-----------------|---|
| Cognitif | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami mengapa kebutuhan itu penting? Apa itu RE? • Mahasiswa mampu memahami konsep proses dan model proses untuk rekayasa kebutuhan perangkat lunak • Mahasiswa mampu menjelaskan peran penting orang-orang dalam proses rekayasa kebutuhan perangkat lunak • Mahasiswa mampu menjelaskan mengapa proses perbaikan itu penting dan dapat menyarankan model proses perbaikan untuk rekayasa kebutuhan perangkat lunak • Mahasiswa memahami konsep elisitasi kebutuhan dan akan dapat menggunakan beberapa teknik dan metode dalam memunculkan kebutuhan perangkat lunak • Mahasiswa memahami teknik dalam menganalisis kebutuhan perangkat lunak Mahasiswa memahami perlunya validasi kebutuhan dan dapat memvalidasi kebutuhan dengan menggunakan beberapa metode, termasuk RTM |
|-----------------|---|



Matakuliah
Rekayasa Kebutuhan PL



Kode: IS184309

SKS: 3

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 3 of 4

- Psikomotor** :
- Mahasiswa memahami komponen penting apa saja dalam dokumen SKPL atau SRS
 - Mahasiswa memahami fenomenan perubahan kebutuhan perangkat lunak yang sangat dinamis dan perlunya atau bagaimana cara mengelola kebutuhan tersebut dari perubahan-perubahan yang terus menerus tanpa menurunkan kualitas perangkat lunak
 - Mahasiswa dapat mempraktekkan teknik elisitasi yang tepat dalam menggali kebutuhan perangkat lunak sesuai dengan karakter perangkat lunak yang akan dibangun
 - Mahasiswa dapat menspesifikkan kebutuhan yang telah didapat dan dikelompokkan berdasarkan kebutuhan fungsional dan non fungsional
 - Mahasiswa dapat memvalidasi dan memverifikasi kebutuhan perangkat lunak kepada pihak yang berwenang dan menyusun RTM
 - Mahasiswa dapat mengelola perubahan-perubahan kebutuhan perangkat lunak dengan tepat
 - Mahasiswa dapat membuat atau menyusun dokumen SRS termasuk di dalamnya mengontrol perubahan-perubahan yang dilakukan selama proses RE berlangsung
- Afektif** :
- Mahasiswa aktif menjawab pertanyaan yang diberikan oleh dosen melalui aktivitas diskusi maupun brainstorming
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku kritis, analitis & sistematis
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku sebagai pemecah masalah
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku pantang menyerah & fleksibel
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- **Requirements Engineering (RE) Fundamentals:** konsep dasar dan urgensi merekayasa kebutuhan perangkat lunak pada tahap awal pengembangan perangkat lunak sesuai dengan jenis Software Development Life Cycle (SDLC) yang ditentukan.
- **RE Process:** Proses merekayasa kebutuhan perangkat lunak, mulai dari studi kelayakan hingga validasi kebutuhan perangkat lunak
- **RE Elicitation** dan Teknik-teknik Penggalan Kebutuhan: Konsep RE Elicitation dan pengenalan beberapa teknik penggalan kebutuhan baik teknik tradisional maupun teknik modern
- **RE Technique** and Analysis (FR - NFR): Teknik Analisa Requirement yang meliputi sub bahasan:
 - Functional Requirement dan Non Functional Requirement (FR-NFR)
 - Viewpoint Orientation Requirement Definition (VORD)
 - Data Flow Diagram (DFD) atau Activity Diagram
 - Use Case Diagram (UML) dan User Stories/Scenari
- **RE Validation:** Langkah-langkah memvalidasi requirement
- **Requirements Traceability:** Pengecekan terhadap semua kebutuhan apakah telah dispesifikkan menjadi fungsi-fungsi yang dapat dijalankan melalui pembuatan Requirement Traceability Matrix (RTM)



Matakuliah
Rekayasa Kebutuhan PL



Kode: IS184309

SKS: 3

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 4 of 4

- **RE Documentation:** Pendokumentasian spesifikasi kebutuhan hasil analisis (well documented), dokumen SRS IEEE std. 830 – 1998
- **RE Management:** Pengelolaan requirement untuk mengantisipasi perubahan kebutuhan yang terlalu sering (change requirement)

Pustaka Utama

1. **Roger S Presman**, Software Engineering, 6th edition, McGrawHill, 2005
2. **Ian Sommerville**, Software engineering, Seventh Edition, Pearson Education Asia, 2007
3. **Murali Chemuturi**, Requirements Engineering and Management for Software Development Projects, Springer, 2012
4. **Ellen Gottesdiener**, The Software Requirements: Memory Jogger : a Pocket Guide to Help Software and Business Teams Develop and Manage Requirements, GOAL/QPC, 2005
5. **Ian Sommerville**, Requirements Engineering: A Good Practice Guide, John Wiley & Sons, 2009
6. **Leffingwell**, Managing Software Requirements: A Use Case Approach, 2/E, Pearson Education, 2003
7. **The Requirements Engineering Body of Knowledge (REBoK) and Its Practical Guide**, IEEE Computer Society Washington, DC, USA, 2012
8. **IEEE Software Engineering Standards Committee**, IEEE Std 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications, October 20, 1998

Pustaka Pendukung

1. **Watts S.Humphrey**, A Discipline for Software Engineering, Pearson Education, 2007
2. **Sholiq**, Analisis dan Perancangan Berorientasi Obyek, Mutiara Indah Bandung, 2010
3. **Daniel Siahaan**, Analisa Kebutuhan dalam Rekayasa Perangkat Lunak, Penerbit Andi Yogyakarta, 2012
4. SWEBOK 4

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Feby Artwodini Muqtadiroh</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Manajemen Proses Bisnis



Kode: IS184310

SKS: 4

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah Manajemen Proses Bisnis (MPB) menjawab kebutuhan pengelolaan proses di organisasi. Di sini proses adalah fondasi dari semua aplikasi sistem informasi. Tidak ada sistem informasi yang bergerak tanpa memiliki proses. Oleh sebab itu, pengelolaan proses bisnis menjadi hal yang vital untuk menjamin eksekusi sistem informasi yang efektif dan efisien

MPB berfokus pada pengelolaan proses bisnis di organisasi berbasis siklus hidup proses bisnis. Ada enam fase dalam siklus proses bisnis : *Process Identification*, *Process Discovery*, *Process Analysis*, *Process Redesign*, *Process Implementation*, dan *Process Monitoring & Evaluation*.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Menggali kebutuhan & merancang integrasi sistem di organisasi
• Menerapkan siklus proses bisnis organisasi
- Ketrampilan Umum** : • Mengambil keputusan untuk penyelesaian masalah di bidang keahliannya
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan optimasi & otomatisasi layanan TI di organisasi
• Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
- Sikap** : • Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna;

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mampu menjabarkan Perbedaan Konsep Process Improvement dengan Process Reengineering (C2)
• Mampu menggambarkan proses AS-IS dan usulan proses TO-BE (C3)
• Mampu menganalisis proses AS-IS dengan metode kualitatif (C4)
• Mampu menganalisis proses AS-IS dengan metode kuantitatif (C4)
• Mampu mereparasi proses AS-IS dengan metode proses redesign (C6)
- Psikomotor** : • Mampu mengklasifikasikan proses-proses yang masih aktif di organisasi (P3)
• Mampu mendemonstrasikan eksekusi proses model di atas perangkat lunak BPM (P2)
- Afektif** : • Mampu mengkompromikan antara best practice dan kondisi organisasi (A2)
• Mampu memilih metode heuristics yang tepat dalam process redesign (A1)

Pokok Bahasan

- Concept of Business Process Management
- Process Identification
- Process Discovery
- Process Modeling



Matakuliah
Manajemen Proses Bisnis



Kode: IS184310

SKS: 4

Semester: 3

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Qualitative Process Analysis
- Quantitative Process Analysis
- Process Redesign
- Process Automation

Pustaka Utama

1. M. Dumas, M. La Rosa, J. Mendling, H.A. Reijers. Fundamentals of Business Process Management. Springer 2013

Pustaka Pendukung

1. B. Andersen. Business Process Improvement Toolbox. ASQ Quality Press 1999
2. Mathias Weske. Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures 2nd Edition. Spinger 2012
3. Paul Harmon. Business Process Change. Morgan Kaufmann 2007

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Arif Wibisono</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah

Desain & Manajemen Jaringan Kom



Kode: IS184411

SKS: 4

Semester: 4

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Desain dan manajemen jaringan komputer memberikan pemahaman konsep pengetahuan, analisa kebutuhan pemanfaatan teknologi Jaringan, dan pengaturan serta monitoring jaringan dengan penekanan pada fleksibilitas dan konvergensi. Sebagai pendukung utama untuk operasional bisnis SI melalui penyediaan & pengaturan jaringan.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Merencanakan investasi & akuisisi solusi TI yang layak sehingga memberikan daya saing organisasi
- Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau
- Menggali kebutuhan & merancang integrasi sistem yang meningkatkan daya saing organisasi
- Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
- Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mampu merancang & menerapkan solusi TI berdasar metode yang tepat & dapat meningkatkan kinerja bisnis & daya saing organisasi secara bertahap & berkelanjutan
 - Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Ketrampilan Umum** :
- Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
 - Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok & melakukan supervisi & evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
 - Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya;
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** :
-

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Menjelaskan konsep-konsep arsitektur & infrastruktur SI/TI perusahaan (jaringan komputer, data centers, dan lain-lain) (C2)
 - Memahami variasi teknologi dan kompatibilitas/integritas antar teknologi tersebut. (C2)
- Psikomotor** :
- Mendemonstrasikan desain jaringan computer
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku sebagai pemecah masalah

Pokok Bahasan

- Protocol & Standart Jaringan;



Matakuliah
Desain & Manajemen Jaringan Kom



Kode: IS184411

SKS: 4

Semester: 4

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Penerapan model OSI;
- Fungsi layanan jaringan;
- Desain LAN WAN;
- Mengkonfigurasi & Menggunakan fungsi software jaringan;
- Contoh kasus Pengelolaan Jaringan Komputer;
- Pengalaman penyelesaian kasus desain serta pengelolaan jaringan komputer.

Pustaka Utama

1. Alexander Clemm, Network Management Fundamentals, Cisco Press, 2006.
2. Steven Karris, Networks: Design and Management, Orchard Publications, 2002.
3. Shaun Hummel, Network Planning and Design Guide, Shaun Lloyd Hummel, 2006.

Pustaka Pendukung

1. James D. McCabe, Network Analysis, Architecture, and Design, Morgan Kaufmann, 2007.
2. Andrew S. Tanenbaum, Computer Networking, Prentice Hall, 2007.
3. William Stallings, Data And Computer Communications 7th Edition, Prentice Hall, 2007.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Nur Aini Rakhmawati</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Rancang Bangun PL



Kode: IS184412

SKS: 4

Semester: 4

Release: 00

Halaman: 1 of 4

Deskripsi Matakuliah

Perancangan dan pembuatan perangkat lunak sangat penting saat ini seiring dengan besarnya implementasi TI di organisasi. Oleh sebab itu, perancangan dan pembuatan perangkat lunak dengan menggunakan metode yang tepat untuk meningkatkan kehandalan perangkat lunak yang dihasilkan sangat penting didapatkan oleh mahasiswa Program Studi Sistem Informasi. Mata kuliah Rancang Bangun Perangkat Lunak (RBPL) **memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan perancangan dan pembuatan perangkat lunak** skala kecil-menengah menggunakan paradigma berorientasi obyek yang dilakukan dalam sebuah kerja sama tim work (developer). **Metode pembelajaran** yang digunakan dengan inquiry, contextual, dan proyek akhir mata kuliah untuk diselesaikan secara kelompok. **Materi matakuliah ini fokus** pada konsep OOAD dan berbagai diagram UML, analisis dan perancangan perangkat lunak berorientasi obyek menggunakan UML, Iconix process, tool pemodelan UML, konsep konstruksi perangkat lunak, design konstruksi, translasi diagram UML ke struktur kode Bahasa pemrograman, reverse engineering, design pattern, pengujian perangkat lunak, dan final project. Tugas akhir mata kuliah dimaksudkan untuk menghasilkan sebuah karya berupa perancangan, pembuatan, dan pengujian perangkat lunak skala kecil-menengah beserta dokumentasi pengembangan, user guide, dan dokumen pengujian level unit test.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat.
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi.
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal.
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan aktual.
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis.
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI.
- Mampu mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika.
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini.

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi.
 - Menggali kebutuhan & merancang integrasi sistem yang meningkatkan daya saing organisasi.
- Ketrampilan Umum** :
- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
 - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur.
 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data.
 - Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan actual



Matakuliah
Rancang Bangun PL



Kode: IS184412

SKS: 4

Semester: 4

Release: 00

Halaman: 2 of 4

- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan tentang best practice pengaturan proses TI yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan bisnis.
 - Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
 - Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna.
 - Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Object Oriented Analysis and Design (OOAD) dan berbagai diagram Unified Modeling Language (UML).
 - Mahasiswa mampu menjabarkan konsep analisis dan perancangan menggunakan framework Iconic process dengan berbagai diagram UML.
 - Mahasiswa mampu menjelaskan konsep konstruksi perangkat lunak dan pentingnya rancangan konstruksi.
 - Mahasiswa mampu menjabarkan translasi dari komponen-komponen diagram UML ke kode Bahasa pemrograman sekaligus juga reverse engineering dari Bahasa pemrograman ke rancangan.
 - Mahasiswa mampu menjelaskan konsep design patern di pemrograman.
 - Mahasiswa mampu menguraikan konsep pengujian perangkat lunak juga mekanisme mendapatkan test case untuk pengujian level unit.
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu menggunakan tool pemodelan perangkat lunak star UML untuk membuat berbagai diagram UML.
 - Mahasiswa mampu melakukan perancangan perangkat lunak menggunakan paradigma berorientasi obyek untuk kasus yang diberikan.
 - Mahasiswa mampu melakukan translasi rancangan ke struktur kode bahasa pemrograman dan juga mampu melakukan reverse engineering dari Bahasa Pemrograman kembali ke rancangan.
 - Mahasiswa mampu melakukan konstruksi (pembuatan) perangkat lunak skala kecil menengah.
 - Mahasiswa mampu membuat perangkat test case untuk menguji perangkat lunak yang telah dibuatnya.
 - Mahasiswa mampu melakukan pengujian perangkat lunak sampai level pengujian unit dengan menggunakan test case yang telah dibuatnya.
 - Mahasiswa mampu membuat dokumentasi pengembangan perangkat lunak termasuk dokumen petunjuk pengoperasian perangkat lunak.
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu dan mau berperilaku jujur.
 - Mahasiswa mampu dan mau bertanggung jawab atas pekerjaannya.
 - Mahasiswa mampu dan mau berperilaku kritis, analitis & sistematis
 - Mahasiswa mampu dan mau berperilaku sebagai pemecah masalah
 - Mahasiswa mampu dan mau berperilaku komunikatif dan berkerja sama dalam tim.



Matakuliah
Rancang Bangun PL



Kode: IS184412

SKS: 4

Semester: 4

Release: 00

Halaman: 3 of 4

- Mahasiswa mampu dan mau berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna.

Pokok Bahasan

- **Konsep OOAD dan berbagai diagram UML:** object technology, Object-Oriented Analysis and Design.
- **BOOM:** Steps of BOOM, Analyzing End-to-End Business Processes.
- **Analisis dan perancangan perangkat lunak dengan UML:** Storyboarding the User's Experience, Robustness Analysis, Object Interaction, Lifecycle Requirements for Key Business Objects, Gathering Across-the-Board Business Rules with Class Diagrams, Iconix Process, Iconix process, Requirements Review, Robustness Analysis Review, Preliminary Design Review, Technical Architecture Review.
- **Tool UML:** star UML dan demo dengan studi kasus kecil.
- **Dasar-dasar konstruksi Perangkat lunak:**Introduksi Konstruksi Perangkat lunak, Methaphors dalam Pembangunan perangkat Lunak, Prerequisites, proses design, kesederhanaan, keamanan dari bug, kemudahan pemahaman, kesiapan berubah, dan Design in Construction.
- **Translasi diagram UML ke kode program:** Overview of UML for Java Programmers, Working with Diagrams, Class Diagram, Sequence Diagram, Use Case, OOD, Packages, Object Diagram, dan state machine, dan reverse engineering.
- **Design Pattern:** Delegation , Interface, Adapter, Singleton, Visitor, Observer, Template method, Abstract factory, dan Decorator.
- **Pengujian perangkat lunak:** Test-Case Design, Module (Unit) Testing, Higher-Order Testing, Usability (User) Testing, dan Debugging.
- **Final Project:** Perancangan dan pembangunan perangkat lunak skala kecil-menengah

Pustaka Utama

1. **Barclay K and Savage J.** 2004. Object-Oriented Design with UML and Java. Burlington: Elsevier Butterworth-Heinemann.gs
2. **Dennis, Allan., Wixom, Barbara Haley., Tegarden, Davis.,** Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML 5th Edition., New York: John Wiley & Sons.
3. **Podeswa, Howard.** 2009. UML for the IT Business Analyst, Second Edition: A Practical Guide to Requirements Gathering Using the Unified Modeling Language. Boston: Course Technology Cengage Learning.
4. **Doug Rosenberg and Matt Stephens.** 2007. **Use Case Driven Object Modeling with UML,** Apress.
5. **Martin and Robert Cecil.** 2003. **UML for Java Programmers.** London: Prentice-Hall International

Pustaka Pendukung

1. **MIT OpenCourseWare.** <http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-005-elements-of-software-construction-fall-2011/>
2. **McConnell, Steve.** 2004. **Code Complete, 2th Edition.** Washington: **Microsoft Press.**
3. **Stashkova, Alyona.** and Pickersgill, Catherine. 2016. "NetBeans Developing Applications with NetBeans IDE, Release 8.1". -:Oracle
4. **Ian Sommerville.** Software Engineering, 10th edition. <http://iansommerville.com/software-engineering-book>

DISUSUN

DIPERIKSA

DISETUJUI



Matakuliah
Rancang Bangun PL



Kode: IS184412

SKS: 4

Semester: 4

Release: 00

Halaman: 4 of 4

<p>Tgl:</p> <p><u>Sholiq</u> Koordinator Pengampu</p>	<p>Tgl:</p> <p><u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi</p>	<p>Tgl:</p> <p><u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen</p>
--	---	--



Matakuliah
Manajemen Proyek TI



Kode: IS184413

SKS: 4

Semester: 4

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Manajemen proyek TI menjadi semakin penting saat ini. Merencanakan, melaksanakan & mengendalikan suatu proyek TI merupakan kegiatan yang relatif kompleks & sulit dilakukan karena dituntut untuk memperhatikan berbagai aspek, seperti kualitas, waktu, biaya, sumberdaya & perkembangan pencapaian tujuan. Matakuliah ini akan **memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk menginisialisasi, merencanakan, mengeksekusi, mengevaluasi & mengontrol, serta menutup** sebuah proyek TI. Untuk itu, **metode pembelajaran** yang digunakan dengan inquiry, contextual & proyek TI untuk diselesaikan secara kelompok. **Materi matakuliah ini fokus pada best practice** kerangka kerja proyek & proses pengelolaan proyek. Pemahaman tentang konsep proyek, area pengetahuan proyek & penggunaan perangkat manajemen proyek serta pengalaman dalam mengerjakan tugas proyek TI dalam matakuliah ini akan menghasilkan sebuah karya berupa dokumen proyek TI & memberikan bekal kepada mahasiswa agar unggul dalam persaingan di dunia kerja.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Mampu mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Mampu mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau.
- Ketrampilan Umum** : • Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
- Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok & melakukan supervisi & evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- Mampu berkomunikasi & bernegosiasi dengan (min) 2 bahasa secara baik, tanpa ataupun dengan menggunakan TI;
- Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya;
- Membuat karya, karya ilmiah &/ kewirausahaan TI yang memberikan rancangan solusi terhadap problem aktual
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan tentang best practice pengaturan proses TI yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan bisnis
- Sikap** : • Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri



Matakuliah
Manajemen Proyek TI



Kode: IS184413

SKS: 4

Semester: 4

Release: 00

Halaman: 2 of 3

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu memahami konsep proyek
 - Mahasiswa mampu memahami kerangka manajemen proyek
 - Mahasiswa mampu memahami area pengetahuan manajemen proyek
 - Mahasiswa mampu memahami lingkungan proyek TI
 - Mahasiswa mampu menerapkan peraturan & UU yang berlaku dalam proyek
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu menginisiasi proyek TI
 - Mahasiswa mampu merencanakan proyek TI
 - Mahasiswa mampu mengeksekusi proyek TI
 - Mahasiswa mampu memantau & mengevaluasi pelaksanaan proyek TI
 - Mahasiswa mampu mengendalikan perubahan-perubahan dalam pelaksanaan proyek TI
 - Mahasiswa mampu menutup proyek TI
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- **Konsep proyek:** Definisi & karakteristik proyek, produksi vs proyek, contoh proyek TI & non TI, Portofolio & program proyek;
- **Konsep manajemen proyek:** Keahlian manajemen proyek, stakeholder proyek, organisasi proyek; life circle proyek;
- **Kerangka kerja proyek:** PMBOK, Stepwise, Prince 2;
- **Area pengetahuan proyek:** Manajemen integrasi, manajemen ruang lingkup, manajemen waktu, manajemen biaya, manajemen kualitas, manajemen komunikasi, manajemen sumberdaya manusia, manajemen resiko, manajemen pengadaan, manajemen stakeholder;
- **Lingkungan proyek TI:** Siklus hidup pengembangan perangkat lunak, stakeholder proyek TI;
- **Peraturan & UU Proyek:** Standart tariff, PP 80;
- **Praktek mengelola proyek TI:** Membuat project charter, membuat rencana proyek TI, melakukan eksekusi proyekTI, mengendaikan & menutup proyek TI;

Pustaka Utama

1. **Achmad Holil**, *Modul Ajar Manajemen Proyek Teknologi Informasi -- Edisi 3*, Jurusan Sistem Informasi ITS 2016
2. **PMI**. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® guide) – fifth edition*, PMI 2013
3. **Lisa A. Bucki**, *The Microsoft Office Project 2007 Survival Guide: The Go-To Resource for Stumped and Struggling New Users 1st Edition*, Thomson Course Technology 2017
4. **Project Management Docs**, *Enhance your project management skills with our PMBOK based Project Management Templates*, <http://www.projectmanagementdocs.com>

Pustaka Pendukung

1. **Schwalbe, Kathy**. *Information Technology Project Management*, Thomson 2004



Matakuliah
Manajemen Proyek TI



Kode: IS184413

SKS: 4

Semester: 4

Release: 00

Halaman: 3 of 3

2. **Arthur M. Langer**, *Guide to Software Development: Designing and Managing the Life Cycle*, Springer-Verlog London Limited 2016
3. **Marc Maxmeister**, *Trello for Project Management*, Amazonkindle 2014

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Achmad Holil</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Sistem Enterprise



Kode: IS184414

SKS: 4

Semester: 4

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Dewasa ini organisasi membutuhkan sistem dan teknologi informasi yang dapat menyediakan data dan informasi yang tepat, akurat dengan cepat untuk mendukung proses bisnisnya. ERP yang merupakan paket perangkat lunak dengan basis data tunggal untuk mengotomasi berbagai proses bisnis lintas fungsi menjadi standar bagi organisasi di berbagai bidang industri. Di sisi lain, ERP dikenal sebagai sistem yang kompleks dan implementasinya melibatkan sumber daya yang besar. Oleh karena itu dibutuhkan pemahaman terkait proses bisnis dari software tersebut serta kemampuan untuk mengkonfigurasi dan mengimplementasikannya sehingga dapat memberikan nilai bagi organisasi. Matakuliah ini akan memberikan kepada mahasiswa pengetahuan tentang best practice proses bisnis perencanaan sumber daya perusahaan dan pengalaman mengkonfigurasi, mengoperasikan serta menjalankan proyek implementasi software ERP. Untuk itu, metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, diskusi, tugas berbasis proyek untuk mengimplementasikan ERP, dan praktik mengoperasikan software ERP. Materi matakuliah ini akan fokus pada proses bisnis utama dalam software ERP, siklus dan metodologi implementasi ERP dan praktek mengoperasikan software ERP.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat;
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi;
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan actual
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Menyelaraskan TI & Bisnis yang memberikan kontribusi kepada organisasi secara maksimal & terukur
 - Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
 - Menggali kebutuhan & merancang integrasi sistem yang meningkatkan daya saing organisasi
- Ketrampilan Umum** :
- Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok & melakukan supervisi & evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
 - Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya;



Matakuliah
Sistem Enterprise



Kode: IS184414

SKS: 4

Semester: 4

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Pengetahuan**
- Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
 - Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi
 - Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
 - Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mampu menjelaskan konsep dasar Sistem Enterprise
 - Mampu menjabarkan evolusi **sistem enterprise**
 - Mampu menjelaskan konsep integrasi sistem
 - Mampu membandingkan berbagai arsitektur sistem enterprise
 - Mampu membandingkan berbagai tipe sistem enterprise
 - Mampu menguraikan proses bisnis umum dalam ERP
 - Mampu membedakan siklus hidup pengembangan sistem dengan siklus implementasi ERP
 - Mampu membedakan strategi implementasi ERP
 - Mampu menguraikan aktivitas operasi dan pasca implementasi ERP
- Psikomotor** :
- Mampu merencanakan proyek implementasi ERP
 - Mampu mengkonfigurasi software ERP
 - Mampu mengoperasikan software ERP
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- **Pengantar tentang Sistem Enterprise:** Evolusi dan peran historis sistem informasi yang mendorong integrasi sistem dan ERP, Evolusi ERP;
- **Evolusi Sistem Enterprise:** Silo fungsional, Proses bisnis dan silo, Evolusi sistem informasi pada organisasi;
- **Integrasi sistem:** logis vs. fisik, ERP dan integrasi sistem;
- **Arsitektur Sistem Enterprise:** Mengapa mempelajari Arsitektur Sistem Enterprise?, modul ERP,
- **Tipe-tipe Sistem Korporasi:** ERP, SCM, CRM dan BPM;
- **Proses Bisnis ERP:** Procure-to-pay, Order-to-Cash, Planning, Accounting, Finance, Human Capital Management;
- **Siklus hidup pengembangan:** Siklus Hidup Pengembangan Sistem, Siklus Hidup Implementasi ERP;

SILABUS KURIKULUM 2018 PROGRAM SARJANA (S1) SISTEM INFORMASI



Matakuliah
Sistem Enterprise



Kode: IS184414

SKS: 4

Semester: 4

Release: 00

Halaman: 3 of 3

- **Strategi Implementasi:** Komponen ERP, Kebutuhan basis data, Organisasi implementasi ERP dan pendekatannya, Contoh implementasi ERP, Isu platform, Riset vendor, Mencocokkan kebutuhan pengguna dan fitur, Permintaan penawaran, Analisis vendor dan eliminasi, Manajemen Kontrak dan Persetujuan lisensi;
- **Operasi dan pasca implementasi:** Kesiapan untuk Go-Live, Pelatihan ERP, Stabilisasi, Dukungan pasca produksi, Transfer pengetahuan;
- **Program dan Manajemen proyek:** Peran dan tanggung jawab proyek, Tim proyek, Kepemimpinan proyek, Critical Success Factors, Mengelola Scope/Cakupan

Pustaka Utama

1. Motiwalla, Luvai dan Thompson, Jeffrey, (2014), *Enterprise Systems for Management (2nd Edition)*, Pearson Education Limited, Essex.
2. Monk, E., and Wagner, B., (2013), *Concepts in Enterprise Resource Planning 4th Ed.*, Course Technology, Cengage Learning.
3. Ptak, C.A (2004), *ERP: Tools, Techniques and Applications for Integrating the Supply Chain*, St. Lucie Press.
4. O'Leary, D.E (2000), *Enterprise Resource Planning Systems: Systems, Life Cycle, Electronic Commerce and Risk*, Cambridge University Press

Pustaka Pendukung

1. Curran, T. A., and Ladd, A. (2000), *SAP R/3 Business Blueprint: Understanding Enterprise Supply Chain Management 2nd Ed*, Prentice Hall PTR Enterprise Resource Planning Series.
2. Weidner, S., 2010, *Introduction to ERP Using SAP Global Bike Inc.: Teaching Materials*, SAP AG
3. Pinckaers, F. & Gardiner, G. (2009), *Open ERP, a Modern Approach to Integrated Business Management Release 1.0.*

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Mahendrawathi Er</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Riset Operasi



Kode: IS184515

SKS: 3

Semester: 5

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Riset Operasi merupakan salah satu bidang ilmu yang lebih banyak digunakan dalam penentuan hasil yang optimal dari permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam sebuah organisasi atau bisnis. Hasil optimal tersebut nantinya dapat digunakan untuk membantu pihak manajemen dalam menyediakan informasi yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Mata kuliah ini akan memberikan kemampuan pada mahasiswa dalam memodelkan serta menyelesaikan permasalahan organisasi dan bisnis (optimasi) dengan menggunakan pendekatan sains manajemen (matematis). Untuk itu, dalam metode pembelajaran yang digunakan akan disertai contoh-contoh permasalahan atau studi kasus nyata dalam organisasi, perusahaan, atau bisnis (problem based learning). Materi mata kuliah ini berfokus pada konsep pemodelan, penyelesaian model, analisis terhadap hasil optimal yang telah didapatkan, serta program integer yang digunakan untuk membuat solusi optimal semakin cocok untuk diimplementasikan.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Menerapkan logika & matematika untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Menganalisis data & informasi untuk memperoleh temuan penting yang mendukung pembuatan keputusan & solusi bisnis secara cerdas
- Ketrampilan Umum** : • Menggunakan logika & matematika dalam menyelesaikan permasalahan bisnis
- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
- Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data
- Sikap** : • Mampu & mau memberikan kontribusi konkrit dalam penyelesaian problem optimasi yang dihadapi masyarakat

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mahasiswa mampu memahami konsep pemodelan dan solusinya
- Mahasiswa mampu memahami bagaimana solusi dapat diterapkan
- Psikomotor** : • Mahasiswa mampu menyelesaikan model organisasi (bisnis) serta memberikan solusi alternative yang optimal
- Afektif** : • Mahasiswa mampu & mau berperilaku kritis, analitis & sistematis
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku pantang menyerah & fleksibel
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku sebagai pemecah masalah

Pokok Bahasan

- **Pengantar Riset Operasi** : Definisi, unsur-unsur dalam manajemen sains, tahapan penyelesaian masalah dalam manajemen sains, contoh-contoh model serta penyelesaiannya;
- **Formulasi Model** : karakteristik model linier, komponen model, contoh-contoh model dengan jenis komponen yang berbeda-beda;
- **Ilustrasi Grafis**: Penyelesaian model dengan menggunakan cara grafis;

SILABUS KURIKULUM 2018 PROGRAM SARJANA (S1) SISTEM INFORMASI



Matakuliah
Riset Operasi



Kode: IS184515

SKS: 3

Semester: 5

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- **Metode Simpleks** : Penyelesaian model dengan jenis komponen yang berbeda-beda (regular dan irregular) dengan menggunakan metode simpleks;
- **Analisis Post Optimal**: Duality dan analisis sensitifitas;
- **Model Transportasi dan Penugasan** : Karakteristik masing-masing model, metode untuk menyelesaikannya;
- **Program Integer** : Karakteristik model yang termasuk integer dan metode untuk menyelesaikannya

Pustaka Utama

1. **David R.Anderson, Dennis J.Sweeney, *An Introduction to Management Science : Quantitative Approach to Decision Making*, South-Western College Pub, 2015**
2. **Powell, Kenneth R.Baker, *Management Science: The Art of Modelling with Spreadsheets*, 4th edition, Wiley, 2013**
3. **Bernard W. Taylor, *Introduction to Magement Science*, Prentice Hall, 12th edition, 2015.**
4. **Wayne L., Winston, S. Christian Albright, *Practical Management Science*, 5th edition, Cengage Learning, 2015**

Pustaka Pendukung

1. **A. Hamdy Taha, *Operations Research: an Introduction 10th Ed*, Pearson, 2016**
2. **Wayne L. Winston, *Operations Research: Applications and Algorithms (with CD-ROM and InfoTrac) 4th Ed*, Duxbury Press, 2003**

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Wiwik Anggraeni</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Kecerdasan Bisnis



Kode: IS184516

SKS: 4

Semester: 5

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah kecerdasan bisnis sangat diperlukan pada saat ini untuk menjawab tantangan bisnis yang semakin tinggi. Semakin cepatnya bisnis berjalan dan diperlukan jawaban yang cepat pula atas semua pertanyaan bisnis tersebut. Matakuliah ini bertujuan memberikan mahasiswa wawasan mengenai bagaimana analisa bisnis dan manajemen performa bisnis dengan menggunakan data dan fakta yang telah tersedia. Mahasiswa mendapatkan pemahaman OLAP, Analitika bisnis dan manajemen performa bisnis, Dashboard dan visualisasi data untuk kecerdasan bisnis. Pemahaman dan pengalaman tersebut dalam matakuliah ini akan menghasilkan sebuah karya berupa hasil Dashboard dan visualisasi data untuk kecerdasan bisnis terhadap penyelesaian permasalahan yang nyata

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Menerapkan logika & matematika, statistik, fisika, kimia untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Menyelaraskan TI & Bisnis yang memberikan kontribusi kepada organisasi secara maksimal & terukur
 - Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
 - Mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi
- Ketrampilan Umum** :
- Menggunakan logika & matematika dalam menyelesaikan permasalahan bisnis
 - Memanfaatkan statistik untuk membantu mencari solusi bisnis
 - Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara & etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi
 - Memiliki pengetahuan tentang pembangunan, pemeliharaan & evaluasi infrastruktur TI

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu memahami Pengantar dan tinjauan kecerdasan dan analitika bisnis
 - Mahasiswa mampu memahami OLAP
 - Mahasiswa menerapkan Analitika bisnis dan manajemen performa bisnis
 - Mahasiswa menerapkan Dashboard dan visualisasi data untuk kecerdasan bisnis



Matakuliah
Kecerdasan Bisnis



Kode: IS184516

SKS: 4

Semester: 5

Release: 00

Halaman: 2 of 2

Psikomotor : • Mahasiswa mendemonstrasikan Dashboard dan visualisasi data untuk kecerdasan bisnis

Pokok Bahasan

- Pengantar dan tinjauan kecerdasan dan analitika bisnis,
- Datawarehousing: star schema, snowflake schema, galaxy schema
- Cube dan data multidimensional
- Online Analytical Processing
- Analitika bisnis dan manajemen performa bisnis,
- Dashboard dan visualisasi data untuk kecerdasan bisnis

Pustaka Utama

1. Moss, Larissa Terpeluk, and Shaku Atre. Business intelligence roadmap: the complete project lifecycle for decision-support applications. Addison-Wesley Professional, 2003.
2. Brian Larson, Delivering Business Intelligence with Microsoft Sql Server 2008, McGraw Hill, 2009
3. Teradata White Papers
4. Tableau White Papers

Pustaka Pendukung

1.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Faizal Mahananto</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Manajemen Layanan TI



Kode: IS184517

SKS: 3

Semester: 5

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu merencanakan, merancang, mengelola, dan meningkatkan layanan teknologi informasi.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat.
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artefak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Menyelaraskan TI & Bisnis yang memberikan kontribusi kepada organisasi secara maksimal & terukur
 - Merencanakan investasi & akuisisi solusi TI yang layak sehingga memberikan daya saing organisasi
 - Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau
 - Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
 - Memantau, mengevaluasi, & mengaudit organisasi, proses & artefak TI guna meningkatkan kinerja organisasi secara bertahap & berkelanjutan
- Ketrampilan Umum** :
- Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan tentang best practice pengaturan proses TI yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan bisnis
 - Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi
 - Memiliki pengetahuan tentang jaminan ketersediaan Informasi & pengelolaan risiko TI untuk keberlangsungan bisnis
 - Memiliki pengetahuan tentang keamanan aset informasi di organisasi
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
 - Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik



Matakuliah
Manajemen Layanan TI



Kode: IS184517

SKS: 3

Semester: 5

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Cognitif** : • Mahasiswa mampu menjelaskan konsep, roles & functions, aktivitas, produk, dan tools untuk 26 proses Manajemen Layanan TI.
• Mampu menganalisis mengimplementasikan konsep Utility & Warranty, RACI, Service Level Management, dan berbagai proses Manajemen Layanan TI dalam sebuah contoh kasus.
- Psikomotor** : • Mahasiswa mampu mempergunakan tools Manajemen Layanan TI
• Mahasiswa mampu membuat simulasi proses Manajemen Layanan TI
- Afektif** : • Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
• Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
• Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
• Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- Konsep-konsep dasar Manajemen Layanan TI
- Siklus Layanan SI/TI berdasarkan IT Infrastructure Library (ITIL) V3,
- Service Strategy
- Service Design
- Service Transition
- Service Operation
- Continual Service Improvement.

Pustaka Utama

1. Sukses Mengelola Layanan Teknologi Informasi & Kiat Lulus Ujian Sertifikasi ITIL Foundation, AISINDO, Tony Dwi Susanto, 2017
2. Manajemen Layanan Teknologi Informasi, Tony Dwi Susanto, 2014
3. Foundation of IT Service Management based on ITIL V3, Jan Van Bon et.al., Van Haren Publishing, 2007
4. Effective IT Service Management, Robb A, Springer Verlag, 2007
5. ITIL For Dummies, Peter Farenden, 2012

Pustaka Pendukung

1. Youtube Channel: ITIL series, Charles Sturt University (CSU), Marco Cattaneo

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Tony Dwi Susanto</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Implementasi PL



Kode: IS184518

SKS: 3

Semester: 5

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Di era Teknologi Informasi saat ini, hampir semua organisasi memanfaatkan beragam jenis perangkat lunak untuk mempercepat eksekusi proses bisnis, meningkatkan kecepatan komunikasi antar unit, dan tujuan lainnya. Perangkat lunak yang digunakan oleh organisasi bisa berasal dari pengembangan sendiri secara in-house, pengembangan secara outsource, pembelian dalam bentuk lisensi atau pembelian paket perangkat lunak sebagai sebuah produk. Darimanapun asal perangkat lunak, implementasinya tidaklah sederhana. Tidak sedikit kasus yang terjadi di mana organisasi telah melakukan investasi besar untuk pengembangan atau pembelian perangkat lunak, namun gagal diimplementasikan di organisasinya.

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan pengalaman untuk merencanakan, mengeksekusi, mengevaluasi dan mengontrol implementasi perangkat lunak di organisasi. Untuk itu, mata kuliah ini menggunakan metode pembelajaran secara visual (gambar, konsep), verbal (presentasi), physical (pengalaman dengan studi kasus), solitary (individu) serta social (kelompok, diskusi). Materi mata kuliah ini berfokus pada pengetahuan tentang faktor kesuksesan, kegagalan termasuk pertimbangan dalam implementasi perangkat lunak, proses/metode dalam implementasi perangkat lunak, serta kasus implementasi perangkat lunak pada paket perangkat lunak seperti ERP. Pada akhirnya, mahasiswa diharapkan untuk menghasilkan dokumen sebagai bekal implementasi perangkat lunak yang berupa template.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Mampu merancang & menerapkan solusi TI berdasar metode yang tepat & dapat meningkatkan kinerja bisnis & daya saing organisasi secara bertahap & berkelanjutan;
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Mampu mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
- Ketrampilan Umum** : • Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara & etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
- Mampu memelihara dan mengembangk-an jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
 - Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya;
 - Mampu berkomunikasi & bernegosiasi dengan (min) 2 bahasa secara baik, tanpa ataupun dengan menggunakan TI.
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
- Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang

SILABUS KURIKULUM 2018 PROGRAM SARJANA (S1) SISTEM INFORMASI



Matakuliah
Implementasi PL



Kode: IS184518

SKS: 3

Semester: 5

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Sikap** :
- Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
 - Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu memahami konsep provisi perangkat lunak
 - Mahasiswa mampu memahami faktor sukses dan kegagalan implementasi perangkat lunak
 - Mahasiswa mampu memahami korelasi antara proses TI dan implementasi perangkat lunak
 - Mahasiswa mampu memahami proses implementasi perangkat lunak
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu merencanakan implementasi perangkat lunak
 - Mahasiswa mampu mengeksekusi implementasi perangkat lunak sederhana
 - Mahasiswa mampu mengevaluasi implementasi perangkat lunak
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- **Konsep Provisi Perangkat Lunak:** Tipe-tipe perangkat lunak termasuk definisi COTS, software lisensi, Dilema dalam provisi perangkat lunak, Pertimbangan dalam provisi perangkat lunak.
- **Faktor Kesuksesan dan Kegagalan Implementasi Perangkat Lunak:** Implementasi Perangkat Lunak dalam Proses TI menurut Framework; Fenomena Kegagalan Implementasi Perangkat Lunak; Faktor Kesuksesan dan Kegagalan.
- **Proses Implementasi Perangkat Lunak:** Perencanaan Implementasi Perangkat Lunak; Eksekusi Implementasi Perangkat Lunak; Evaluasi dan Pengontrolan Implementasi Perangkat Lunak.
- **Implementasi Perangkat Lunak untuk Paket Software:** Membuat perencanaan; Melakukan eksekusi implementasi; Melakukan evaluasi dan kontrol implementasi.

Pustaka Utama

1. **Christine B. Tayntor**, *Successful Packaged Software Implementation*, Auerback Publications
2. **Careline Howard**, *Strategic Adoption of Technological Innovation*, Information Science Reference
3. **Karlheinz Kautz & Jan Pries- Heje**, *Diffusion and Adoption of Information Technology*, Springer Science

Pustaka Pendukung

1. **Schwalbe, Kathy**. *Information Technology Project Management*, Thomson 2004

DISUSUN

DIPERIKSA

DISETUJUI



Matakuliah
Implementasi PL



Kode: IS184518

SKS: 3

Semester: 5

Release: 00

Halaman: 3 of 3

Tgl:

Tgl:

Tgl:

Hanim Maria Astuti
Koordinator Pengampu

Nisfu Asrul Sani
Ketua Prodi

Aris Tjahyanto
Ketua Departemen



Matakuliah
Perencanaan Strategis TI



Kode: IS184519

SKS: 3

Semester: 5

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Setiap periode tertentu (biasanya 5 tahunan) sebuah organisasi memerlukan sebuah perencanaan strategis sistem informasi. Dengan adanya perencanaan strategis SI tersebut maka organisasi dapat memaksimalkan dukungan sistem informasi dan teknologi informasi terhadap pencapaian tujuan bisnis organisasi. Perencanaan strategis SI yang baik jika perencanaan tersebut dapat mendukung organisasi dapat mencapai tujuan bisnis organisasi.

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan pengalaman untuk menyelaraskan TI & Bisnis yang memberikan kontribusi kepada organisasi secara maksimal & terukur,

merencanakan investasi & akuisisi solusi TI yang layak sehingga memberikan daya saing organisasi, mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau, menggali kebutuhan & merancang integrasi sistem yang meningkatkan daya saing organisasi dan mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi. Materi mata kuliah ini berfokus pada bagaimana cara menyusun strategi SI/TI yang selaras dengan strategi bisnis organisasi.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Mampu menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Mampu meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Mampu menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mampu menyelaraskan TI & Bisnis yang memberikan kontribusi kepada organisasi secara maksimal & terukur
 - Mampu merencanakan investasi & akuisisi solusi TI yang layak sehingga memberikan daya saing organisasi
 - Mampu mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau
 - Mampu menggali kebutuhan & merancang integrasi sistem yang meningkatkan daya saing organisasi
 - Mampu mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi
- Ketrampilan Umum** :
- Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;



Matakuliah
Perencanaan Strategis TI



Kode: IS184519

SKS: 3

Semester: 5

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mahasiswa mampu memahami lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
- Mahasiswa mampu memahami lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Psikomotor** : • Mahasiswa mampu menelaraskan TI & Bisnis
- Mahasiswa mampu merencanakan investasi & akuisisi solusi TI yang layak
- Mahasiswa mampu mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI
- Mahasiswa mampu menggali kebutuhan & merancang integrasi sistem
- Mahasiswa mampu mengintegrasikan data & mengtransformasinya menjadi informasi
- Afektif** : • Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
- Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- **Peran SI dari sudut pandang strategis;** Pengertian dan model awal SI, Strategi SI.
- **Konsep strategi bisnis dan implikasinya terhadap strategi SI;** Framework perencanaan strategis, Proses, teknik dan sarana perencanaan bisnis.
- **Pengembangan strategi SI yang efektif;** Permasalahan dan batasan, Framework strategi SI dan pendekatannya.
- **Analisa strategi SI;** Teknik untuk interpretasi dan analisa situasi saat ini, Evaluasi Gap antara eksisting dengan kebutuhan SI, Analisis rantai nilai (*value chain*), Sistem informasi dan rantai nilai, Menentukan strategi bersaing organisasi.
- **Penentuan strategi SI perusahaan;** Teknik perencanaan strategis dan hubungannya, Bagaimana SI dapat mempengaruhi strategi.
- **Pengelolaan portofolio aplikasi;** Klasifikasi portofolio aplikasi, Strategi manajemen dan pengaplikasiannya pada portofolio aplikasi.
- **Pengorganisasian dan ketersediaan sumber daya SI;** Strategi pengorganisasian manajemen SI, Peningkatan kontribusi fungsi SI.
- **Pengelolaan investasi SI.** Penentuan kebijakan investasi dan prioritas, Penaksiran dan pengelolaan resiko investasi.
- **Strategi untuk manajemen informasi dan pengetahuan;** Implementasi manajemen informasi bisnis, Pengelolaan sumber daya pengetahuan.

Pustaka Utama

1. Ward, John. Strategic Planning for Information System, John-Wiley
2. Tozer, Edwin. Strategic IS/IT Planning, Butterworth-heinemann

Pustaka Pendukung



Matakuliah
Perencanaan Strategis TI



Kode: IS184519

SKS: 3

Semester: 5

Release: 00

Halaman: 3 of 3

1.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
<p>Tgl:</p> <p><u>Khakim Ghozali</u> Koordinator Pengampu</p>	<p>Tgl:</p> <p><u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi</p>	<p>Tgl:</p> <p><u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen</p>



Matakuliah
Analitika Bisnis



Kode: IS184620

SKS: 4

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Dalam mata kuliah Analitikal Bisnis, mahasiswa diperkenalkan kepada konsep kecerdasan dalam konteks komputasional. Dengan penguasaan terhadap konsep kecerdasan ini, mahasiswa akan dapat membuat suatu agen komputasional yang dapat diprogram untuk bertindak sesuai dengan kondisi yang dihadapinya dengan tujuan mencapai utilitas maksimal (*act rationally*). Konsep-konsep ini merupakan basis dari proses analisis data dan pengambilan keputusan dan pada kuliah-kuliah selanjutnya.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Mampu merancang & menerapkan solusi TI berdasar metode yang tepat & dapat meningkatkan kinerja bisnis & daya saing organisasi secara bertahap & berkelanjutan;
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan aktual
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Memiliki kemampuan mengambil keputusan untuk mengembangkan bisnis yang berdasarkan analisis data & informasi & dapat diadaptasikan & disinergikan melalui interpersonal & intrapersonal yang baik di lingkungannya
 - Menerapkan logika & matematika, statistik, fisika, kimia untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis
 - Menggunakan logika & matematika dalam menyelesaikan permasalahan bisnis
 - Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
- Pengetahuan** :
- Mempunyai pengetahuan bisnis, organisasi & detail manajemen TI untuk menghasilkan karya ilmiah atau kewirausahaan unggul bidang TI yang kompetitif di pasar nasional/global
 - Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
 - Memiliki pengetahuan tentang best practice pengaturan proses TI yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan bisnis
 - Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi
 - Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
 - Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Mampu & mau mendedikasikan seluruh keahliannya dengan integritas, jiwa kewirausahaan & etika kemasyarakatan yang sesuai perkembangan zaman

SILABUS KURIKULUM 2018 PROGRAM SARJANA (S1) SISTEM INFORMASI



Matakuliah
Analitika Bisnis



Kode: IS184620

SKS: 4

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mahasiswa mampu memahami intelligence agent
 • Mahasiswa memahami dan menjelaskan konsep pembelajaran
 • Mahasiswa mampu memahami konsep supervised dan unsupervised learning
- Psikomotor** : • Mahasiswa mampu merencanakan model Artificial neural network
 • Mahasiswa mampu merencanakan model probalistik learning
 • Mahasiswa mampu melaksanakan support vector machines

Pokok Bahasan

- Konsep-konsep agen berintelegensia dan pembelajaran
- Model linear dan neural network
- Karakterisasi fitur pembelajaran dan perancangan eksperimen
- Unsupervised learning / fuzzy inference system
- Probabilistic learning
- SVM

Pustaka Utama

1. **Stuart Russell, Peter Norvig**, Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd Edition), 2009
2. **Peter Flach**, Machine Learning: The Art and Science of Algorithms that Make Sense of Data, 2012
3. **Tom M. Mitchell**. 1986. Machine learning: An artificial intelligence approach, 1986.
4. **Andrew Ng**, Coursera Machine Learning. 2015
5. **Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, and Robert Tibshirani**. 2013. An introduction to statistical learnin, 2015

Pustaka Pendukung

- 1.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Edwin Riksakomara</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Manajemen Basis Data



Kode: IS184621

SKS: 3

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Manajemen Basis Data meliputi konsep dan implementasi manajemen basis data relasional untuk kebutuhan organisasi, terutama dalam hal bagaimana sistem basis data dikelola agar memberikan daya saing bagi organisasi.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
 - Mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi
 - Menganalisis data & informasi untuk memperoleh temuan penting yang mendukung pembuatan keputusan & solusi bisnis secara cerdas
 - Memiliki pengetahuan tentang keamanan aset informasi di organisasi

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu memahami Arsitektur basis Data
 - Mahasiswa mampu mengkonfigurasi keamanan pada basis data
 - Mahasiswa mampu menerapkan sistem transaksi pada basis data
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu mendemonstrasikan Installasi dan Konfigurasi Basis Data
 - Mahasiswa mampu mendemonstrasikan Konfigurasi keamanan Basis Data
 - Mahasiswa mampu mendemonstrasikan Backup dan Transaksi
 - Mahasiswa mampu mendemonstrasikan Teknik ETL

Pokok Bahasan

- Arsitektur Basis Data : Arsitektur Basis Data, Komponen Basis Data, Installasi dan Konfigurasi dasar
- Basis Data : Installasi, Konfigurasi level file , Konfigurasi level server, konfigurasi level instance, konfigurasi level Basis Data,
- Aspek Keamanan Basis Data : Schema, Role, User, Permission,
- Backup dan Restore Basis Data : Backup, Restore,
- Transaksi : Stored Procedure, Function, Transaction, Isolation Level, Teknik Ekstraksi, Transformasi,
- Loading : ETL Tools

Pustaka Utama

1. Thomas M. Connolly dan Carolyn E. Begg, Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management , Sixth Edition, Addison-Wesley, 2015.



Matakuliah
Manajemen Basis Data



Kode: IS184621

SKS: 3

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Adam Jorgensen, Bradley Ball, Steven Wort, Ross LoForte dan Brian Knight, Professional Microsoft SQL Server 2014 Administration

Pustaka Pendukung

- Training Kit (Exam 70-462) Administering Microsoft SQL Server 2012 Databases (MCSA) (Microsoft Press Training Kit)

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Radityo Prasetyanto Wibowo</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Desain Pengalaman Pengguna



Kode: IS184622

SKS: 3

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Mata Kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa bagaimana best practice tentang salah satu tahapan dalam Pembangunan Perangkat Lunak yaitu pada Tahap Desain. Pada Kuliah in fokus terhadap aspek Desain Pengalaman Pengguna atau lebih dikenal dengan User Experience Design (UX Design).

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Menerapkan logika & matematika, statistik, fisika, kimia untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu mensolusikan permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
 - Mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi
 - Menggali kebutuhan & merancang integrasi sistem yang meningkatkan daya saing organisasi
- Ketrampilan Umum** :
- Memanfaatkan statistik untuk membantu mencari solusi bisnis
 - Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
 - Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomatisasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi
 - Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu menjelaskan design principles and general design planning
 - Mahasiswa mampu menjelaskan telemetry dan analytics
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu membuat wireframes and mockups aplikasi
 - Mahasiswa mampu membentuk prototype aplikasi



Matakuliah
Desain Pengalaman Pengguna



Kode: IS184622

SKS: 3

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Afektif** :
- Mahasiswa mampu memulai pelaksanaan user testing
 - Mahasiswa dapat menunjukkan hasil pelaksanaan user testing

Pokok Bahasan

- Design Principles and General Design Planning
- What Do Users Want? (and Where, and When, and Why?)
- Research - Learning from Your Users
- Telemetry and Analytics
- Exploring Ideas - Sketching
- Creative UX
- Patterns dan Best Practices
- Detail Your Solution - Wireframes and Mockups
- Prototyping - Bringing Your Ideas to Life
- Prototyping with Motion
- User Testing

Pustaka Utama

1. U Pablo Perea & Pau Giner , X Design for Mobile , PACKT, 2017
2. Luke Hay , Researching UX: Analytics , SitePoint Pty. Ltd., 2017
3. David Platt , The Joy of UX - User Experience and Interactive Design for Developers, PACKT , 2016

Pustaka Pendukung

1. Scott Faranello , Practical UX Design , PACKT , 2016
2. Nicholas Leonard , The best user experience(UX) for mobile applications - Professional UI design , Addison-Wesley , 2016

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Faizal Johan Atletiko</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Proteksi Aset Informasi



Kode: IS184623

SKS: 3

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Mahasiswa akan mempelajari keperluan mengelola aset informasi dan beberapa teknik pengelolaannya. Hal tersebut meliputi keamanan lingkungan fisik dan logis untuk memastikan kemampuan pemulihan bencana dan keberlangsungan bisnis. Hal hal yang akan didapatkan mahasiswa dalam matakuliah ini adalah manajemen dan identifikasi resiko keamanan informasi dan strategi mitigasi dan ancaman keamanan. Metode pembelajaran yang dipakai adalah pada tengah semester pertama diakhiri dengan ujian tengah semester pada topik manajemen dan identifikasi resiko keamanan informasi dan topik strategi mitigasi dan ancaman keamanan pada tengah semester kedua.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau
- Ketrampilan Umum** : • Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan tentang jaminan ketersediaan Informasi & pengelolaan risiko TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang keamanan aset informasi di organisasi
 - Memiliki pengetahuan tentang pembangunan, pemeliharaan & evaluasi infrastruktur TI

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai Threat Analysis Model dan Security Mechanisms
- Mahasiswa mampu menerapkan beberapa Cryptographic Algorithms
- Psikomotor** : • Mahasiswa mampu membuat beberapa rekomendasi dan policy mengenai security services
- Mahasiswa mampu menggunakan Policies and Compliance untuk memastikan keamanan asset informasi
- Afektif** : • Menunjukkan hasil analisis ancaman terhadap asset informasi dan menunjukkan rancangan tindakan tanggapnya
- Melaporkan hasil analisis ancaman terhadap asset informasi dan menunjukkan rancangan tindakan tanggapnya

Pokok Bahasan

- Security and Privacy
- Threat Analysis Model
- Vulnerabilities



Matakuliah
Proteksi Aset Informasi



Kode: IS184623

SKS: 3

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Fundamental Aspects
- Security Mechanisms (Countermeasures)
- Operational Issues
- Policy
- Attacks
- Security Domains
- Information States
- Security Services
- Foundations Information Security
- Cryptographic Algorithms
- Secure Programming
- Security Models
- Policies and Compliance

Pustaka Utama

1. Canon, David L. CISA, Certified Information System Auditor, Study Guide, 2th edition. Wiley Publishing. 2008.
2. Pfleeger, Charles P and Pfleeger, Shari Lawrence. Security in Computing. Pearson Education International. 2003.
3. Strebe, Matthew. Network Security Foundations. SYBEX Inc. 2004.
4. Whitman, ME and Mattord, HJ. Principles of Information Security, 3th edition. Thomson Courses Technology. 2007.
5. Miller, Stewart S. Wi-Fi Security. McGraw-Hill. 2003.

Pustaka Pendukung

1. Steven Splaine, Testing Web Security-Assessing the Security of Web Sites and Applications, Wiley Publishing, Inc., 2002
2. Harold F. Tipton, Mick Krause, Information Security Management Handbook, Auerbach Publication, 2007
3. _____, Information Technology – Code of practice for Information Security Management (ISO/IEC 17799:2000)
4. Chris Davis, Mike Schillerand, Kevin Wheeler, IT Auditing: Using Controls to Protect Information Assets, McGraw-Hill, 2007

DISUSUN

DIPERIKSA

DISETUJUI

Tgl:

Tgl:

Tgl:

Achmad Holil
Koordinator Pengampu

Nisfu Asrul Sani
Ketua Prodi

Aris Tjahyanto
Ketua Departemen



Matakuliah
Manajemen Investasi TI



Kode: IS184624

SKS: 3

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Seiring dengan semakin besarnya porsi biaya teknologi informasi (TI) bagi organisasi, maka tren saat ini bahwa teknologi informasi adalah sebuah investasi. Berbeda dengan investasi pada umumnya, investasi TI menyangkut biaya dan manfaat berwujud (tangible) dan tidak berwujud (intangible). Oleh sebab itu, analisis investasi terhadap alternatif-alternatif solusi TI untuk mendapatkan solusi terbaik penting dilakukan oleh manajer TI dengan menyertakan biaya dan manfaat berwujud dan tidak berwujud. Alternatif-alternatif solusi TI meliputi beberapa model sumber daya TI termasuk model outsourcing TI. Mata kuliah manajemen investasi teknologi informasi (MITI) **memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan analisis investasi TI dengan menggunakan metode-metode finansial dan non finansial** terhadap biaya dan manfaat berwujud dan tidak berwujud dengan memberikan pilihan solusi TI untuk menyelesaikan problem organisasi baik secara individu dan dengan kerja sama tim. **Metode pembelajaran** yang digunakan dengan inquiry, contextual, & proyek akhir mata kuliah untuk diselesaikan secara kelompok. **Materi matakuliah ini fokus** pada Konsep investasi dan investasi TI, analisis kebutuhan, pengukuran performa investasi TI, teknik-teknik financial untuk investasi TI, intangibility, cost benefit analysis, outsourcing, Information economic, balanced Score card, multi factor scoring, analytic hierarchy process, review jurnal, dan final project. Tugas akhir mata kuliah dimaksudkan untuk menghasilkan sebuah karya berupa dokumen analisis investasi TI dan memberikan bekal kepada mahasiswa agar unggul dalam persaingan di dunia kerja.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat.
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal.
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis.
- Mampu mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika.
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini.

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Merencanakan investasi & akuisisi solusi TI yang layak sehingga memberikan daya saing organisasi.
- Ketrampilan Umum** : • Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data.
• Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi.
- Sikap** : • Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
• Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik



Matakuliah
Manajemen Investasi TI



Kode: IS184624

SKS: 3

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu memahami konsep investasi dan investasi TI.
 - Mahasiswa mampu memahami analisis kebutuhan dan pengukuran performa investasi TI.
 - Mahasiswa mampu memahami alternatif solusi TI.
 - Mahasiswa mampu memahami intangibel pada investasi TI.
 - Mahasiswa mampu memahami metode finansial dan non finansial untuk investasi TI.
 - Mahasiswa mampu menerapkan metode CBA dan IE untuk analisis investasi TI.
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu melakukan review terhadap perkembangan metode analisis investasi terkini dari jurnal-jurnal ilmiah.
 - Mahasiswa mampu melakukan analisis kelayakan investasi TI berdasarkan pertimbangan finansial dan non finansial.
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur dan bertanggung jawab atas pekerjaannya.
 - Mahasiswa mampu dan mau berperilaku komunikatif untuk berkerja sama dalam tim.

Pokok Bahasan

- **Konsep investasi & investasi TI:** Konsep investasi & investasi TI, analisis kebutuhan, dan pengukuran performa investasi TI;
- **Alternatif solusi TI:** Berbagai macam model akuisisi TI termasuk outsourcing;
- **Metode finansial:** Intangibel investasi TI, teknik-teknik finansial untuk investasi TI, metode cost benefit analysis, & information economic;
- **Metode non finansial:** Balanced score card, multi factor scoring, dan analytic hierarchy process;
- **Review jurnal MITI:** review terhadap perkembangan metode analisis investasi terkini;
- **Praktek analisis kelayakan investasi TI:** proyek akhir mata kuliah.

Pustaka Utama

1. Schniederjans, Marc J., Hamaker, Jamie L., Schniederjans, Ashlyn M. (2010). **Information Technology Investment: Decision-Making Methodology second edition, World Scientific Publishing Company.** Singapore: World Scientific Publishing.
2. Parker, Marilyn M & Benson, Robert J. (1990). **Information Economics: Linking Business Performance to Information Technology.** Prentice Hall College Div.

Pustaka Pendukung

1. Digrius, Jack M. Keen Bonnie. (2011). **Making Technology Investment Profitable, ROI Road Map to Better Business Cases second edition.** New Jersey: John wiley& Son.
2. Jurnal-jurnal manajemen investasi TI/Sl.

DISUSUN

DIPERIKSA

DISETUJUI



Matakuliah
Manajemen Investasi TI



Kode: IS184624

SKS: 3

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 3 of 3

Tgl:

Tgl:

Tgl:

Sholiq
Koordinator Pengampu

Nisfu Asrul Sani
Ketua Prodi

Aris Tjahyanto
Ketua Departemen



Matakuliah
Rintisan Bisnis Digital



Kode: IS184625

SKS: 3

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Majunya sebuah negara bisa ditengarai dari banyaknya wirausaha yang ada. Saat ini wirausaha bidang digital menjadi favorit karena sifatnya dapat tumbuh berkembang cepat dan bisa ada di semua sektor kehidupan. Matakuliah ini akan mengajak mahasiswa membuat wirausaha digital yang dapat memberikan rancangan solusi terhadap problem actual masyarakat. Untuk itu, metode pembelajaran yang digunakan dalam matakuliah ini berupa ekspositori, inquiry, contextual, problem solving dan kooperatif. Materi matakuliah ini focus pada pemahaman pasar dan customer, ide dan konsep bisnis, keunggulan kompetitif, desain produk/service, pemodalannya, rencana pemasaran, positioning terhadap competitor, manajemen bisnis dan proyeksi pertumbuhan. Adapun aktifitas pembelajaran yang dilakukan antara lain diskusi, problem solving, kuliah tamu, pitching dan pameran. Di akhir pembelajaran mahasiswa memiliki ide inovasi solusi TI yang mulai dirancang dan diwujudkan dalam bentuk digital startup.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu memberikan solusi permasalahan actual
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Umum** :
- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
 - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
 - Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara & etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
 - Mampu mengembangkan diri & bersaing di tingkat nasional maupun internasional;
 - Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya;
 - Mampu menerapkan kewirausahaan & memahami kewirausahaan berbasis teknologi.
 - Membuat karya, karya ilmiah &/atau kewirausahaan TI yang memberikan rancangan solusi terhadap problem aktual



Matakuliah
Rintisan Bisnis Digital



Kode: IS184625

SKS: 3

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa dating
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
 - Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
 - Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
 - Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna;
 - Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu menggali kebutuhan pasar dan kustomer (C2)
 - Mahasiswa mampu mengemukakan ide bisnis (C2)
 - Mahasiswa mampu membangun konsep bisnis (C3)
 - Mahasiswa mampu merasionalkan kelayakan bisnis (C4)
 - Mahasiswa mampu merancang wirausaha digital (C5)
 - Mahasiswa mampu memproyeksikan pertumbuhan usaha (C6)
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu menimbang alternative pilihan ide dan konsep bisnis (P1)
 - Mahasiswa mampu mendemotrasikan ide dan konsep bisnis (P2)
 - Mahasiswa mampu mengemas konsep wirausaha digital (P3)
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu mempertanyakan kebutuhan pasar dan customer (A1)
 - Mahasiswa mampu mengkompromikan konsep bisnis (A2)
 - Mahasiswa mampu mengusulkan rancangan sebuah wirausaha digital (A3)
 - Mahasiswa mampu menegosiasikan pembuatan wirausaha digital (A4)

Pokok Bahasan

- Pemahaman Pasar dan kustomer: era baru permintaan, connected dan keterlibatan customer, ekonomi sharing & kreatif ekonomi;
- Ide dan konsep bisnis: menciptakan dan brainstorming ide, mensketsa dan mengkomunikasikan ide, focus pada kesempatan bisnis, membangun model dan tim usaha;
- Keunggulan kompetitif: cari bauran keunggulan kultur, dukung dan pecahkan kelemahan secara seimbang;
- Desain produk/service: memodelkan bisnis, menampilkan produk/service;
- Pemodal: strategi pendanaan, membuat cash flow, menampilkan elemen keuangan, menyiapkan pitching;
- Rencana Pemasaran: menetapkan pelanggan, merencanakan pemasaran, pemasaran mixology;
- Positioning terhadap competitor: mengetahui pesaing-pesaing bisnis, membandingkan dengan pesaing;
- Manajemen bisnis: struktur organisasi, program, operasional dan kegiatan usaha, ;
- Proyeksi Pertumbuhan: elemen kesuksesan startup, seni dan inovasi SMART

Pustaka Utama



Matakuliah
Rintisan Bisnis Digital



Kode: IS184625

SKS: 3

Semester: 6

Release: 00

Halaman: 3 of 3

1. Steve Fisher & Ja-Nae Duane, The Startup Equation: A Visual Guidebook to Building Your Startup, 2016
2. Francisco S Homem de Mello, Hacking the Startup Investor Pitch: What Sequoia Capital's business plan framework can teach you about building and pitching your company, 2014
3. David S. Rose, The Startup Checklist: 25 Steps to a Scalable, High-Growth Business, John Wiley & Sons, 2016
4. Kevin D. Johnson, The Entrepreneur Mind: 100 Essential Beliefs, Characteristics, and Habits of Elite Entrepreneurs, Johnson Media, Inc, 2013

Pustaka Pendukung

1. Adam Harrell , Creative Direction in a Digital World: A Guide to Being a Modern Creative Director 1st Edition, CRC Press, 2017

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Achmad Holil</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Pra Tugas Akhir



Kode: IS184726

SKS: 2

Semester: 7

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu merumuskan latar-belakang Tugas Akhir (TA) yang kuat, rumusan masalah, melakukan *literature review* guna mendukung TA, memilih metodologi TA yang tepat, dan menulis serta mempresentasikan proposal TA.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat.
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal.
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan aktual.
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi.
- Ketrampilan Umum** : • Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual
- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
 - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
 - Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara & etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Mampu memelihara dan mengembang-kan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
 - Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok & melakukan supervisi & evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
 - Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, & mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
 - Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, & menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
 - Mampu mengimplementasikan prinsip keberlanjutan (*sustainability*) dalam mengembangkan pengetahuan;
 - Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya;



Matakuliah
Pra Tugas Akhir



Kode: IS184726

SKS: 2

Semester: 7

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual
 - Memahami metode penelitian & tatacara penulisan dalam pembuatan karya ilmiah & kewirausahaan TI
 - Membuat karya, karya ilmiah &/ kewirausahaan TI yang memberikan rancangan solusi terhadap problem aktual
 - Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
 - Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
 - Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
 - Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna.

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu menunjukkan kemampuan berpikir kritisnya dalam menganalisis sebuah karya ilmiah.
 - Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai pilihan metode penelitian SI.
 - Mahasiswa mampu menemukan berbagai pilihan topik-topik TA bidang SI.
 - Mahasiswa mampu menjelaskan aturan-aturan penulisan Bahasa Indonesia yang benar.
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu menulis proposal TA dengan benar
 - Mahasiswa mampu mempergunakan tools Penelitian SI
 - Mahasiswa mampu mempresentasikan dan/mempublikasikan karya ilmiahnya.
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- Berfikir kritis dalam bersikap, membaca, dan menulis.
- Literature Review
- Metode-metode penelitian Sistem Informasi
- Topik-topik penelitian Sistem Informasi
- Metode Menulis Ilmiah dan metode menghindari plagiarisme.
- Ejaan Yang Disempurnakan dan kesalahan umum penulisan TA.
- Pengenalan tools penelitian Sistem Informasi.
- Penulisan Proposal TA.

Pustaka Utama



Matakuliah
Pra Tugas Akhir



Kode: IS184726

SKS: 2

Semester: 7

Release: 00

Halaman: 3 of 3

1. **Critical Thinking: A Student's Introduction**, Gregory Bassham, Mc-Graw Hill, 2005
2. **Formulating Research Methods for Information Systems**, Chris Sauer, Leslie P. Willcocks, Mary C. Lacity, Palgrave Macmillan, USA, 2013.
3. **Research Methods: Information, Systems, and Contexts**, Kirsty Williamson, Graeme Johanson, Glyn Jones, 2018.
4. **Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)**, Arvin Mahardika, Frasa Lingua, 2016.

Pustaka Pendukung

1. **Critical Thinking Skills: Effective Analysis, Argument and Reflection**, Stella Cottrell, Palgrave Macmillan, 2017.
2. **Scientific Research in Information Systems: A Beginner's Guide**, Jan Recker, Springer, 2013.
3. **Jurnal-jurnal di bidang Sistem Informasi.**

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Tony Dwi Susanto</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Evaluasi & Audit TI



Kode: IS184727

SKS: 4

Semester: 7

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Monitoring dan evaluasi teknologi informasi (Monev TI) memfokuskan kepada pengukuran kinerja organisasi TI dalam mengelola proses TI beserta evaluasinya. Hasil Monev TI dapat memberikan informasi mengenai capaian kinerja organisasi TI serta area pengelolaan proses TI yang perlu ditingkatkan. Berdasarkan hasil tersebut, Audit TI dapat dilakukan yang merupakan aktifitas pemeriksaan kontrol dalam proses teknologi informasi (TI) agar dapat meminimalisir terjadinya resiko TI. Aktifitas ini merupakan bagian dari evaluasi TI yang mengarahkan agar sumber daya TI dapat dikelola untuk memenuhi tujuan bisnis dan tujuan TI.

Mata kuliah ini memfokuskan kepada 2 (dua) hal, yaitu: a) teori dan praktik mengukur kinerja organisasi; dan b) teori dan praktik penyusunan perangkat Audit TI terstandar. Materi disajikan dalam teori mengenai konsep Monev dan Audit TI, serta praktek pengukuran kinerja fungsi TI dan penyusunan perangkat Audit TI. Topik yang dibahas mencakup: 1) Konsep monitoring dan evaluasi TI; 2) Konsep audit dalam evaluasi TI; 3) Metode pengukuran kinerja TI dengan IT Balanced Scorecard (IT BSC); dan 4) Penyusunan perangkat Audit TI (Audit Program). Di akhir mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa dapat menerapkan metode pengukuran kinerja TI dan mengevaluasi penerapannya serta menyusun perangkat Audit TI berdasarkan proses Audit TI terstandar.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Memantau, mengevaluasi, & mengaudit organisasi, proses & artifak TI guna meningkatkan kinerja organisasi secara bertahap & berkelanjutan
- Ketrampilan Umum** : • Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok & melakukan supervisi & evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi
- Memiliki pengetahuan tentang jaminan ketersediaan Informasi & pengelolaan risiko TI untuk keberlangsungan bisnis
 - Memiliki pengetahuan tentang keamanan aset informasi di organisasi
 - Memiliki pengetahuan tentang pembangunan, pemeliharaan & evaluasi infrastruktur TI
 - Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
 - Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang



Matakuliah
Evaluasi & Audit TI



Kode: IS184727

SKS: 4

Semester: 7

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Sikap** :
- Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
 - Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
 - Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
 - Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
 - Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
 - Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
 - Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
 - Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu memahami konsep monev dan audit TI
 - Mahasiswa mampu memahami metode pengukuran kinerja TI melalui IT BSC
 - Mahasiswa mampu memahami proses audit TI terstandar
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu merencanakan Monev terhadap fungsi TI
 - Mahasiswa mampu menyusun perangkat Audit TI
 - Mahasiswa mampu mengeksekusi Monev terhadap fungsi TI
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab
 - Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku

Pokok Bahasan

- Konsep monitoring dan evaluasi TI: definisi monitoring dan evaluasi TI; pengukuran kinerja TI dan indikator/key performance indicators (KPI)
- Konsep audit dalam evaluasi TI: definisi audit TI; konsep pengendalian resiko TI dan kaitannya dengan audit TI
- Metode pengukuran kinerja TI dengan IT Balanced Scorecard (IT BSC): metode cascading; kinerja departemen TI dalam IT BSC
- Penyusunan perangkat Audit TI (Audit Program): standar dan panduan audit TI

Pustaka Utama

BUKU

1. Information Resources Management Association International Conference. (2006). IT Evaluation Methods and Management. In M. Khosrow-Pour, Emerging Trends and Challenges in Information Technology Management (p. 531). Idea Group Inc.
2. Luis, S. (2007). *Step By Step In Cascading Balanced Scorecard To Functional Scorecard*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.



Matakuliah
Evaluasi & Audit TI



Kode: IS184727

SKS: 4

Semester: 7

Release: 00

Halaman: 3 of 3

3. Information Systems Audit and Control Association. (2007). *IS Standards, Guidelines and Procedures for Auditing and Control Professionals*. Rolling Meadows: Information System Audit and Control Association.
4. Senft, S., & Gallegos, F. (2009). *Information Technology Control and Audit*. Boca Raton: Taylor & Francis Group.

PUBLIKASI LAINNYA

IT Governance Institute. (2007). *IT Assurance Guide: Using COBIT®*. Rolling Meadows, USA.

Pustaka Pendukung

BUKU

1. Chorafas, D. N. (2009). *IT Auditing and Sarbanes-Oxley Compliance: Key strategies for business improvement*. Broken Sound Parkway: Auerbach Publications.
2. Gregory, P. H. (2010). Appendix A: Conducting a Professional Audit. In *All In One: CISA® Certified Information Systems Auditor*. The McGraw-Hill Companies.

PUBLIKASI LAINNYA

1. United States General Accounting Office. (1998, 4). *GAO*. Retrieved 8 14, 2014, from Performance Measurement and Evaluation: Definitions and relationship: www.gao.gov/special.pubs/gg98026.pdf
2. Grembergen, W. V., & De Haes, S. (2005). *Measuring and Improving Information Technology Governance through the Balanced Scorecard*. ISACA Journal.
3. (2007). *IT Governance and the Audit*. In M. Gregg, *CISA Exam Prep*. Que Publishing.
4. Wright, C. (n.d.). *The IT Regulatory and Standard Compliance Handbook: How to Survive an Information Systems Audit and Assessment*. Retrieved from www.syngress.com

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Anisah Herdiyanti</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Etika Profesi TI



Kode: IS184728

SKS: 3

Semester: 7

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Etika Profesi TI memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai refleksi kritis dan bertanggung jawab terhadap berbagai permasalahan pada aspek legal, etika, dan sosial yang terkait dengan SI/TI.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Umum** : • Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara & etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan tentang best practice pengaturan proses TI yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan bisnis;
- Memiliki pengetahuan tentang jaminan ketersediaan Informasi & pengelolaan risiko TI untuk keberlangsungan bisnis;
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang;
- Sikap** : • Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mahasiswa memahami etika dalam bisnis dan relevansinya dengan etika dalam TI/SI
- Mahasiswa memahami kode etik & isu etika yang dihadapi oleh profesional dan pengguna TI, organisasi profesi SI/TI
 - Mahasiswa memahami berbagai jenis keputusan beretika yang harus diambil oleh para profesional SI/TI
 - Mahasiswa memahami bagaimana penggunaan TI dapat mempengaruhi hak privasi dan memahami beberapa aturan hukum terkait hak privasi
 - Mahasiswa memahami berbagai persoalan yang timbul akibat penggunaan Internet sebagai alat untuk kebebasan berekspresi
 - Mahasiswa memahami **berbagai persoalan kunci terkait dengan kekayaan ilmiah**
 - Mahasiswa memahami etika dalam **pengembangan dan penjaminan kualitas perangkat lunak**



Matakuliah
Etika Profesi TI



Kode: IS184728

SKS: 3

Semester: 7

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Mahasiswa memahami **etika yang diasosiasikan dengan penggunaan jejaring sosial**
- Mahasiswa memahami **persoalan etika yang dihadapi oleh berbagai organisasi TI terkait dengan penanganan tenaga kerja non-tradisional, keselamatan kerja, tanggung jawab lingkungan kerja, dan efisiensi bisnis**

Psikomotor : • Mahasiswa mampu menerapkan aturan-aturan profesional SI/TI secara beretika dan bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- **Pendahuluan:** Pengantar etika secara umum, etika dalam bisnis, dan relevansi etika terhadap teknologi informasi (TI); Pendekatan filosofis terhadap pembuatan keputusan yang beretika
- **Etika untuk Pekerja TI & Pengguna TI:** Etika dalam bisnis bagi para professional TI; Peran kepemilikan sertifikasi dan lisensi dalam memberikan legitimasi terhadap bakuan profesionalitas TI; Berbagai organisasi profesional TI dan kode etik yang menyertainya
- **Kejahatan Komputer dan Internet:** Keputusan-keputusan beretika yang harus dibuat oleh para profesional TI dan menjelaskan kebutuhan bisnis yang harus diseimbangkan pada saat berhadapan dengan isu sekuritas; Jenis-jenis kejahatan komputer dan keberadaan pelanggengnya (*perpetrators*)
- **Privasi:** Bagaimana penggunaan TI berpengaruh terhadap hak-hak privasi; Bagaimana informasi personal yang dihimpun oleh para pelaku bisnis menggunakan TI
- **Kebebasan Berekspresi:** Isu-isu yang ditimbulkan oleh meningkatnya penggunaan Internet sebagai alat untuk kebebasan berekspresi; Menjelaskan berbagai cara dimana kemudahan dan anonimity dimana para pengguna Internet berkomunikasi dapat menimbulkan persoalan bagi masyarakat yang secara berlawanan diakibatkan oleh cara berkomunikasi tersebut; Menjelaskan berbagai upaya dalam mengendalikan akses terhadap isi Internet yang dapat memberikan dampak negative
- **Kekayaan Ilmiah:** Mendefinisikan kekayaan intelektual (*intellectual property*) dan menjelaskan berbagai tingkatan proteksi terhadap kepemilikan yang dilindungi oleh hak cipta (*copyright*), paten, dan hukum kerahasiaan dagang; Menjelaskan beberapa isu kunci yang relevan dengan etika dalam IT, seperti plagiarisme, reverse engineering perangkat lunak, *open source code*, *competitive intelligence gathering*, dan *cybersquatting*
- **Pengembangan Perangkat Lunak:** Menjelaskan proses pengembangan perangkat lunak secara menyeluruh dan pentingnya kualitas perangkat lunak; Menjelaskan isu yang harus diperhatikan oleh manufaktur perangkat lunak pada saat memutuskan "*how good is good enough*" terhadap produk-produk perangkat lunak yang dibuat, khususnya yang berkaitan dengan perangkat lunak yang diklasifikasi sebagai "safety-critical" yang kegagalannya dapat menimbulkan kematian manusia
- **Jejaring Sosial:** Menjelaskan bagaimana masyarakat menggunakan jejaring sosial, Mengidentifikasi penggunaan bisnis yang lazim dari jejaring sosial; Membahas bagaimana berbagai isu etika yang diasosiasikan dengan penggunaan jejaring sosial
- **Etika Organisasi TI:** Membahas mengenai beberapa isu etika yang dihadapi oleh berbagai organisasi IT, termasuk persoalan yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan pekerja non-tradisional; Membahas mengenai resiko, proteksi, dan keputusan-keputusan etika yang berkenaan dengan penanganan whistle-blowing; Membahas isu etika yang dihadapi baik oleh



Matakuliah
Etika Profesi TI



Kode: IS184728

SKS: 3

Semester: 7

Release: 00

Halaman: 3 of 3

pabrik IT maupun pengguna IT pada saat perusahaan mempertimbangkan bagaimana transisi dilakukan menuju "green computing"; Membahas kode tindak-laku (*code of conduct*) bagi industri elektronik dan TIK yang didesain untuk mencakup beberapa isu yang berkaitan dengan keselamatan pekerja, tanggung jawab lingkungan, dan efisiensi bisnis

Pustaka Utama

1. George Reynolds, Ethics in Information Technology, 5th Edition, ISBN 9781285197159, Cengage Learning, 2015.
2. ACM: Code of Ethics and Professional Conduct, Online: <https://ethics.acm.org/>
3. Stephen Northcutt, Cynthia Madden, Cynthia Welti, IT Ethics Handbook: Right and Wrong for IT Professionals, Elsevier, 2004 - Computers

Pustaka Pendukung

1. UU RI No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
2. Buku Panduan Untuk Memahami UU RI No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Depkominfo, 2008

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Irmasari Hafidz</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Tugas Akhir



Kode: IS184853

SKS: 4

Semester: 8

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Mahasiswa merencanakan dan menyelesaikan proyek /penelitian mengenai topik yang didiskusikan dengan pembimbing sesuai dengan metodologi/ yang dipelajari pada kuliah sebelumnya. Mahasiswa melakukan diskusi secara berkala untuk membahas topik yang penting untuk penelitian, melakukan proposal dan menyajikan hasil penelitian. Diharapkan mahasiswa mampu memahami, menjelaskan, menganalisis dan mengimplementasikan seluruh pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan minat bidang keahlian.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan aktual
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Menyelaraskan TI & Bisnis yang memberikan kontribusi kepada organisasi secara maksimal & terukur
 - Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau
 - Menerapkan siklus proses bisnis yang lebih efektif & efisien (termasuk perilaku/budaya organisasi, model bisnis, proses bisnis, fungsi-fungsi bisnis, strategi bisnis) agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Ketrampilan Umum** :
- Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara & etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- Sikap** :
- Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
 - Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu merancang, merencanakan, mengevaluasi permasalahan
 - Mahasiswa mampu menentukan, merumuskan dan memahami permasalahan
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu memperbaiki, berinovasi, dengan memberi solusi



Matakuliah
Tugas Akhir



Kode: IS184853

SKS: 4

Semester: 8

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Afektif** :
- Mahasiswa mampu membuat laporan ilmiah tertulis yang mengikuti kaidah metodologi penelitian dan penulisan karya ilmiah yang baku.
 - Mahasiswa mampu melaporkan dan menunjukkan hasil karya ilmiah

Pokok Bahasan

- Aktualisasi kemampuan, keterampilan dan kreativitas mahasiswa
- Menentukan, merumuskan dan memahami permasalahan
- Merancang, merencanakan, mengevaluasi permasalahan
- Memperbaiki, berinovasi, dengan memberi solusi
- Membuat laporan ilmiah tertulis yang mengikuti kaidah metodologi penelitian dan penulisan karya ilmiah yang baku.

Pustaka Utama

1. Panduan Tugas Akhir, Kantor Penjaminan Mutu ITS
2. Panduan Tugas Akhir, Sistem Informasi ITS

Pustaka Pendukung

- 1.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Nisfu Asrul Sani</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Teknologi Basis Data



Kode: IS184929

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Teknologi Basis Data berisi mengenai bagaimana melakukan optimasi basis data relasional dengan melakukan tuning dan menerapkan konsep High Availability. Selain itu juga memberikan pengantar pada teknologi basis data non relasional yang dapat meningkatkan kecepatan dan kehandalan sistem.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau
 - Mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi
 - Menganalisis data & informasi untuk memperoleh temuan penting yang mendukung pembuatan keputusan & solusi bisnis secara cerdas

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu menerapkan desain indeks yang baik
 - Mahasiswa mampu menerapkan analisis berbasis graph untuk kebutuhan organisasi
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu mengoreksi desain indeks existing dengan dengan desain indeks yang lebih baik
 - Mahasiswa mampu menirukan operasi High Availability yang tersedia pada basis data
 - Mahasiswa mampu mengaktifkan teknologi cache untuk meningkatkan performa sistem
 - Mahasiswa mampu mengaktifkan teknologi Message Broker
 - Mahasiswa mampu mengaktifkan Teknologi Basis Data berbasis Dokumen
 - Mahasiswa mampu mengaktifkan Teknologi Basis data berbasis Graph

Pokok Bahasan

- **Database Index** : Anatomy Index, Where Condition, Join Condition, Sorting and Grouping, Partial Result, Distributed Query,
- **High Availability** : Asynchronous Replication, Master – Slave Replication, Master – Master Replication, Cluster,
- **Teknologi Cache** : Cache System,
- **Message Broker** : Message Queue System,
- **Document Oriented Database** : Document Oriented Database,
- **Graph Database** : Graph Database, Graph Query, FoF based Query

Pustaka Utama

1. Markus Winand, SQL Performance Explained Everything Developers Need to Know about SQL Performance



Matakuliah
Teknologi Basis Data



Kode: IS184929

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 2

2. Martin L. Abbott , The Art of Scalability: Scalable Web Architecture, Processes, and Organizations for the Modern Enterprise
3. Ian Robinson, Jim Webber, dan Emil Eifrem, Graph Databases: New Opportunities for Connected Data

Pustaka Pendukung

1. Training Kit (Exam 70-462) Administering Microsoft SQL Server 2012 Databases (MCSA) (Microsoft Press Training Kit)
2. Kristina Chodorow , MongoDB: The Definitive Guide: Powerful and Scalable Data Storage
3. Baron Schwartz, High Performance MySQL: Optimization, Backups, Replication, and More
4. Alvaro Videla dan Jasin J.W. Williams, RabbitMQ in Action: Distributed Messaging for Everyone

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Radityo Prasetyanto Wibowo</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Teknologi Web



Kode: IS184930

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Kita dikelilingi oleh data dimana-mana. Dengan membantu kita membuat keputusan yang lebih baik, data memainkan peran sentral dalam kehidupan kita sehari-hari. Semakin banyak jumlah sumber data, didorong oleh individu dan organisasi, berkontribusi terhadap banjir data ini dengan berbagi data mereka dengan orang lain. Namun, data terkunci di balik antarmuka pemrograman yang berpemilik, tidak dapat diandalkan, dan bahkan tidak stabil yang mencegah kita memanfaatkannya dengan optimal. Linked Data memiliki potensi untuk merevolusi cara kita menemukan, mengakses, mengintegrasikan, dan menggunakan data; hanya dengan cara World Wide Web telah merevolusi cara kita mengkonsumsi dan menghubungkan dokumen. Mata kuliah ini akan mengenalkan Anda pada prinsip dasar dan teknologi Linked Data untuk memungkinkan berbagi data dan penggunaan kembali dalam skala besar. Disertai oleh ontologi, yaitu representasi pengetahuan berdasarkan teknologi Semantic Web, Linked Data berfungsi sebagai blok bangunan utama dari Web Data yang baru muncul.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Mampu merancang & menerapkan solusi TI berdasar metode yang tepat & dapat meningkatkan kinerja bisnis & daya saing organisasi secara bertahap & berkelanjutan
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Mempunyai pengetahuan bisnis, organisasi & detail manajemen TI untuk menghasilkan karya ilmiah atau kewirausahaan unggul bidang TI yang kompetitif di pasar nasional/global
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
 - Mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi
 - Menganalisis data & informasi untuk memperoleh temuan penting yang mendukung pembuatan keputusan & solusi bisnis secara cerdas
 - Menerapkan siklus proses bisnis yang lebih efektif & efisien (termasuk perilaku/budaya organisasi, model bisnis, proses bisnis, fungsi-fungsi bisnis, strategi bisnis) agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Ketrampilan Umum**
- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya; dan
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik



Matakuliah
Teknologi Web



Kode: IS184930

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Cognitif** : • Memahami dasar-dasar Semantic Web dan Linked Data (C2)
 • Mahasiswa mampu membuat data dalam bentuk semantic web (C2)
 • Mahasiswa memahami vocabulary sederhana(C2)
- Psikomotor** : • Mahasiswa mampu menggunakan vocabulary yang sudah ada(P2)
 • Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan perangkat lunak berbasis Semantic Web dan Linked Data (P2)
- Afektif** : • Mahasiswa mampu & mau berperilaku sebagai pemecah masalah

Pokok Bahasan

- Pendahuluan Semantic Web
- RDFs, Ntriple, Turtle
- Ontology dan Vocabulary
- Linked Data, Mapping data
- JSON-LD
- SPARQL
- Aplikasi Linked data

Pustaka Utama

1. Antoniou, Grigoris, and Frank Van Harmelen. A semantic web primer (Cooperative Information Systems) – 3rd edition". MIT press, 2012
2. Tom Heath and Christian Bizer (2011) Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space (1st edition). Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory and Technology, 1:1, 1-136. Morgan & Claypool.
3. DuCharme, B. St. Laurent, S. & Perez, J., ed. (2011), Learning SPARQL .

Pustaka Pendukung

1. Nur Aini Rakhmawati, Semantic Web dan Linked Data, 2015

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Nur Aini Rakhmawati</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Pengolahan Bahasa Alami



Kode: IS184931

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Pengolahan Bahasa Alami (Natural Language Processing) meliputi dasar-dasar teoretis dan teknis dari pengolahan data tidak terstruktur dalam bentuk komunikasi yang dilakukan dalam bahasa alami, terutama yang berupa teks.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis dan TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Menerapkan logika dan matematika, statistika, fisika, kimia untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis
- Memiliki ketrampilan intrapersonal dan interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah dan kewirausahaan TI yang mampu mensolusikan permasalahan aktual
- Mampu dan mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- | | |
|---------------------------|--|
| Ketrampilan Khusus | <ul style="list-style-type: none"> • Mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi • Menganalisis data & informasi untuk memperoleh temuan penting yang mendukung pembuatan keputusan & solusi bisnis secara cerdas |
| Ketrampilan Umum | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan logika & matematika dalam menyelesaikan permasalahan bisnis • Memanfaatkan statistik untuk membantu mencari solusi bisnis • Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya • Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur • Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data • Mampu mengembangkan diri & bersaing di tingkat nasional maupun internasional • Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya • Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual • Membuat karya, karya ilmiah & / kewirausahaan TI yang memberikan rancangan solusi terhadap problem aktual |
| Sikap | <ul style="list-style-type: none"> • Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan • Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna |

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- | | |
|-----------------|---|
| Cognitif | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami konsep-konsep dasar pada NLP • Mahasiswa mampu memahami teknik komputasional untuk mengimplementasikan NLP • Mahasiswa mampu mengekstraksi informasi dengan teknik NLP |
|-----------------|---|



Matakuliah
Pengolahan Bahasa Alami



Kode: IS184931

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu menerapkan teknik NLP pada data yang sesuai dengan programming library yang sesuai
 - Mahasiswa mampu menganalisis luaran dari teknik yang dipergunakan dan melakukan penyesuaian untuk mencapai performa terbaik
 - Mahasiswa mampu menuliskan hasil pekerjaan dan analisis yang dilakukan ke dalam suatu karya ilmiah

Pokok Bahasan

- **Komponen-komponen dasar NLP:** kata, morfologi, leksikon,
- **Language modelling dan smoothing,**
- **Noisy channel model dan edit distance,**
- **Klasifikasi,**
- **Part-of-speech tagging,**
- **Hidden Markov Model,**
- **Representasi sintaktik dari bahasa alami,**
- **Trebanks,**
- **Teknik terkini dalam NLP**

Pustaka Utama

1. Jurafsky, D and J. H. Martin, *Speech and Language Processing, 3rd edition* (online 2017)

Pustaka Pendukung

1. Chris Manning and Hinrich Schütze, *Foundations of Statistical Natural Language Processing*, MIT Press. Cambridge, MA: May 1999.
2. Bird, S., E. Klein and E. Loper, *Natural Language Processing with Python*. O'Reilly Media: 2009.
3. Paper-paper yang relevan.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Renny Pradina K</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Visualisasi Informasi



Kode: IS184932

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Visualisasi Informasi berisi mengenai mata kuliah yang berfokus pada penggunaan teknik visualisasi untuk membantu orang memahami dan menganalisa data.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI

Capaian Pembelajaran Matakuliah

Ketrampilan Khusus : • Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau;

- Menganalisis data & informasi untuk memperoleh temuan penting yang mendukung pembuatan keputusan & solusi bisnis secara cerdas;

Ketrampilan Umum : • Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;

Pengetahuan : • Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang

Sikap : •

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

Cognitif : • Mahasiswa mampu memahami prinsip-prinsip dasar visualisasi informasi
• Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik dasar dalam visualisasi informasi untuk mendukung proses analisa data dan tujuan

Psikomotor : • Mahasiswa mampu menerapkan teknik visualisasi informasi untuk analisa data
• Mahasiswa mampu mendesain visualisasi informasi yang inovatif menggunakan toolkits yang dipilih (e.g.: D3JS, Processing, R ggplot, Python pandas, etc.)

Pokok Bahasan

- **Pengenalan Visualisasi Informasi:** memahami definisi & tujuan, contoh aplikasi/ penggunaan visualisasi informasi, komponen visualisasi, area/ topik interest dalam riset visualisasi informasi, proses (*pipeline*) membangun visualisasi informasi
- **Multivariate Data & Tabel:** memahami tipe-tipe data, tipe-tipe variable/kategori, metadata, table vs. grafik, analisa, pemodelan & proses transformasi data mentah ke tabular data
- **Persepsi Visual:** memahami definisi pemrosesan visual, faktor-faktor persepsi visual untuk mendukung berbagai tujuan komunikasi, batasan-batasan persepsi visual
- **Spektrum toolkits untuk Visualisasi Informasi:** InfoVis focus vs. Grafik sederhana, e.g.: Python pandas, R ggplot library (grammar of graphics), D3js (Javascripts), Processing (Java), Tableau, Lyra (Uni Washington), Polaris (Stanford), etc.



Matakuliah
Visualisasi Informasi



Kode: IS184932

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- **Interaksi dalam Visualisasi Informasi:** memahami definisi interaksi dalam visualisasi informasi, 7 kategori interaksi dalam Yi's Framework

Pustaka Utama

1. Robert Spence. (2001). Information visualization (Vol. 1). Reading: Addison-Wesley.
2. Tamara Munzner. (2014). Visualization Analysis and Design. A K Peters Visualization Series, CRC Press. Available online: <http://www.cs.ubc.ca/~tmm/vadbook/>

Pustaka Pendukung

1. Card, Stuart, J. D. Mackinlay, and Ben Shneiderman. "Information visualization." Human-computer interaction: Design issues, solutions, and applications 181 (2009).
2. Colin Ware. *Information visualization: perception for design*. Elsevier, (2012).
3. Wickham, Hadley. *ggplot2: elegant graphics for data analysis*. Springer, (2016).

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Irmasari Hafidz</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Teknologi Bergerak



Kode: IS184933

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Teknologi bergerak merupakan matakuliah yang mempelajari bagaimana mendayagunakan perangkat bergerak, misalnya telepon seluler atau komputer yang bersifat portabel untuk mengakses data atau informasi melalui jaringan komputer.

Metode pembelajaran yang digunakan antara lain adalah ceramah, diskusi, tugas berbasis proyek, dan praktik membuat kode program. Pada matakuliah ini akan fokus pada permasalahan terkini yang sedang berkembang, bagaimana alternatif solusinya, bagaimana menuangkan ke desain aplikasi yang simple, dilanjutkan dengan implementasi yang berupaya memanfaatkan semaksimal mungkin kemampuan perangkat bergerak.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau
 - Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
- Ketrampilan Umum** :
- Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya; dan
 - Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual
- Sikap** :
- Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
 - Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna;

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mampu menjelaskan konsep dasar teknologi bergerak
 - Mampu menguraikan siklus hidup aktivitas app
- Psikomotor** :
- Mampu merancang storyboard aplikasi
 - Mampu menuangkan rancangan storyboard ke layout aplikasi
 - Mampu menuliskan kode program untuk aplikasi sederhana dan menengah
 - Mampu melakukan debug untuk menghilangkan 'bug dan error'



Matakuliah
Teknologi Bergerak



Kode: IS184933

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Afektif** :
- Mampu mempublikasikan aplikasi ke masyarakat
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- **Membuat Aplikasi Android Anda yang Pertama:** Memasang Android Studio dan Menjalankan Hello World; Layout, Tampilan, dan Sumber Daya; Tampilan Bergulir dan Teks;
- **Aktivitas dan Intents:** Siklus Hidup Aktivitas dan Mengelola Status; Aktivitas dan Intents Implisit
- **Menguji, men-debug, dan kompatibilitas mundur:** Menggunakan Debugger; Pengujian Aplikasi; Menggunakan Pustaka Dukungan Android
- **Interaksi pengguna dan navigasi intuitif:** Kontrol Input Pengguna, Menu, Navigasi Layar Menggunakan Bilah Aplikasi (App bar) dan Tab
- **Pengalaman pengguna yang sangat menyenangkan:** Sumber Daya Drawables (Dapat Digambar), Tema dan Styles (Gaya); Dukungan lansekap, multi-ukuran layar, dan pelokalan (pengalihan bahasa)
- **Kegiatan di balik layar:** AsyncTask dan AsyncTaskLoader, koneksi ke Internet, penerima Broadcast, Web Services, HTTP Client, XML dan JSON
- **Triggering, penjadwalan, dan mengoptimalkan kegiatan latar belakang:** Notifikasi, Alarm manager, Job scheduler
- **Menyimpan data dengan SQLite:** Menyimpan dan kueri data dalam database SQLite Android; SQLite primer, Melakukan kueri database SQLite
- **Materi tambahan:** Permissi, kinerja dan keamanan; Firebase dan AdMob

Pustaka Utama

1. Google Inc, Android Developer Fundamentals Course, 2016 (<https://www.gitbook.com/book/google-developer-training/android-developer-fundamentals-course-concepts/details>)

Pustaka Pendukung

1. Bill Phillips & Brian Hardy, Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide, The Big Nerd Ranch, Inc., ISBN 0321804333
2. Wei-Meng Lee., Beginning Android 4 Application Development, John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 978-1118199541

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Aris Tjahyanto</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Internet untuk Segala



Kode: IS184934

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

This course looks at the "Internet of Things (IoT)" as the general theme of physical/real-world things becoming increasingly visible and actionable via Internet and Web technologies. The goal of the course is to look top-down as well as bottom-up, to provide students with a comprehensive understanding of the IoT.

By looking at a variety of real-world application scenarios of the IoT and diverse implemented applications, the various understandings and requirements of IoT applications become apparent. This allows students to understand what IoT technologies are used for today, and what is required in certain scenarios.

By looking at a variety of existing and developing technologies and architectural principles, students gain a better understanding of the types of technologies that are available and in use today and can be utilized to implement IoT solutions.

Finally, students will be given the opportunity to apply these technologies to tackle scenarios of their choice in teams of two or three, using an experimental platform for implementing prototypes and testing them as running applications. At the end of the semester, all project teams will present their completed projects.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu mensolusikan permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
- Ketrampilan Umum** : • Membuat karya, karya ilmiah & / kewirausahaan TI yang memberikan rancangan solusi terhadap problem aktual
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** : • Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mahasiswa mampu menjelaskan Internet in general
• Mahasiswa mampu menerapkan Transport services
- Psikomotor** : • Mahasiswa mampu membuat Mobile Networking
• Mahasiswa mampu merancang Real-time networking
- Afektif** : • Mahasiswa mampu mendiskusikan IoT Case studies examples
• Mahasiswa mampu menunjukkan performance measurements on local wireless and mobile networks



Matakuliah
Internet untuk Segala



Kode: IS184934

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 2

Pokok Bahasan

- Internet in general and Internet of Things: layers, protocols, packets, services, performance parameters of a packet network as well as applications such as web, Peer-to-peer, sensor networks, and multimedia.
- Transport services: TCP, UDP, socket programming.
- Network layer: forwarding & routing algorithms (Link, DV), IP-addresses, DNS, NAT, and routers.
- Local Area Networks, MAC level, link protocols such as: point-to-point protocols, Ethernet, WiFi 802.11, cellular Internet access, and Machine-to-machine.
- Mobile Networking: roaming and handoffs, mobile IP, and ad hoc and infrastructure less networks.
- Real-time networking: soft and real time, quality of service/information, resource reservation and scheduling, and performance measurements.
- IoT definitions: overview, applications, potential & challenges, and architecture.
- IoT examples: Case studies, e.g. sensor body-area-network and control of a smart home.
- Lab: performance measurements on local wireless and mobile networks.

Pustaka Utama

1. Massimo Banzi (2008) Getting Started with Arduino.

Pustaka Pendukung

1. Jan Holler, Vlasios Tsiatsis, Catherine Mulligan, Stefan Avesand, Stamatis Karnouskos, David Boyle, "From Machine-to-Machine to the Internet of Things: Introduction to a New Age of Intelligence", 1st Edition, Academic Press, 2014.
2. Vijay Madisetti and Arshdeep Bahga, "Internet of Things (A Hands-on-Approach)", 1st Edition, VPT, 2014.
3. Francis daCosta, "Rethinking the Internet of Things: A Scalable Approach to Connecting Everything", 1st Edition, Apress Publications, 2013

DISUSUN

DIPERIKSA

DISETUJUI

Tgl:

Tgl:

Tgl:

Hatma Suryotrisongko
Koordinator Pengampu

Nisfu Asrul Sani
Ketua Prodi

Aris Tjahyanto
Ketua Departemen



Matakuliah
Forensika Digital



Kode: IS184935

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Forensika digital adalah bidang yang berkembang dengan cepat karena tingkat kepentingan dan keperluannya seiring meningkatnya penggunaan teknologi informasi. Hal tersebut meliputi proses mempertahankan, mengidentifikasi, mengekstrak, mendokumentasikan, dan menginterpretasikan data digital. Saat ini kebutuhan akan lulusan sistem informasi yang mampu menginvestigasi kejahatan dan insiden yang berkaitan dengan komputer semakin meningkat. Matakuliah ini mengenalkan topik tentang kejahatan komputer dan forensika digital. Mahasiswa harus mempelajari berbagai aspek kejahatan komputer yang berbeda dan cara untuk menangkap, melindungi dan mengeluarkan bukti digital. Mahasiswa mendapatkan kesempatan meningkatkan pengalaman dibidang forensika digital. Mahasiswa juga mampu memahami dengan baik penelitian terkini dalam bidang forensika digital

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau
- Ketrampilan Umum** : • Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** : • Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Memahami potensi-potensi ancaman data & infrastruktur SI/TI.
• Memahami alternatif solusi melindungi data & infrastruktur SI/TI.
- Psikomotor** : • Mampu membangun pengamanan data dan infrastruktur sistem.
- Afektif** : • Mampu menunjukkan proses pembangunan pengamanan data dan infrastruktur sistem
• Melaporkan proses pembangunan pengamanan data dan infrastruktur sistem

Pokok Bahasan

- Foundation of Investigations
- Data Analysis
- Acquisition Techniques
- Authentication Techniques
- Volume Analysis
- File System Analysis
 - Windows File System
 - Mac and Unix/Linux File System



Matakuliah
Forensika Digital



Kode: IS184935

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Common Forensics Techniques
- Data Hiding Techniques
- Recovering Graphic Files
- Virtual Machines
- Network Forensics
- E-mail Forensics
- Web-Browsing Reconstruction
- Cell Phone and Mobile Device Forensics
- Steganography

Pustaka Utama

1. Brian Carrier. File System Forensic Analysis. Addison Wesley, 2005. (ISBN:0-32-126817-2)

Pustaka Pendukung

1. George Mohay, et al. Computer and Intrusion Forensics. Artech House, 2003. (ISBN:1-58053-369-8)
2. Eoghan Casey. Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers, and the Internet.
3. Sammes, Tony, Jenkinson, Brian; Forensic Computing; Springer-Verlag, Ltd.; 2000 (ISBN 1-85233-299-9)

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Achmad Holil</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Keamanan Siber



Kode: IS184936

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Tantangan untuk mengamankan informasi dalam perusahaan dan organisasi modern semakin meningkat. Ancaman keamanan informasi semakin canggih, menyeluruh dan kuat. Matakuliah keamanan siber menyajikan beberapa topik terkait dengan bagaimana mengamankan perusahaan dan organisasi modern. Topik tersebut seperti pembuatan rancangan dan kebijakan, role organisasi, pengukuran keamanan, manajemen resiko, standar dan regulasi, keamanan fisik, dan keberlangsungan bisnis.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau
- Ketrampilan Umum** : • Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** : • Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mampu menjelaskan beberapa security models
• Mahasiswa mampu menerapkan Physical and Environmental Security
- Psikomotor** : • Mahasiswa mampu membuat Communications and Operations Management sesuai dengan permasalahan yang ada
• Menggunakan metode metode keamanan pada aplikasi seperti database, email dan internet
- Afektif** : • Mahasiswa mampu menunjukkan hasil analisis penggunaan metode keamanan pada aplikasi seperti database, email dan internet
• Melaporkan hasil analisis penggunaan metode keamanan pada aplikasi seperti database, email dan internet

Pokok Bahasan

- Security Policies and Management: Security Policy Design, Designing Security Procedures, Risk Assessment Techniques, Security standards
- Security Models: Biba Model, Chinese Wall, Bell La Pedula Model
- Physical and Environmental Security: Server Room Design, Fire fighting equipment, Temperature/humidity Control etc
- Application Security: Databases, Email and, Internet etc



Matakuliah
Keamanan Siber



Kode: IS184936

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Communications and Operations Management: Network Architecture, Network Operations, Security Devices (Firewalls, IDS/IPS, Antivirus etc), Routers/Switches
- Business Continuity Planning and Management: Business Impact Analysis, Business Continuity/ Disaster Recovery Plans
- Access Control: Logical and Physical Access Control
- Software development, maintenance and support: Security in development methodology, Security testing, Segregation of duties

Pustaka Utama

1. Rhodes-Ousley, Mark. Information Security: The Complete Reference, Second Edition, . Information Security Management: Concepts and Practice. New York, McGraw-Hill, 2013.

Pustaka Pendukung

1. Whitman, Michael E. and Herbert J. Mattord. Roadmap to Information Security for IT and Infosec Managers. Boston, MA: Course Technology, 2011.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Achmad Holil</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah

Manajemen Risiko & Kualitas TI



Kode: IS184937

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Sebagai penopang bisnis organisasi, TI diharapkan untuk selalu dapat diandalkan dalam kondisi apapun, sehingga organisasi dapat secara konsisten memenuhi kebutuhan/ekspektasi pelanggan dengan mengontrol proses utama yang mempengaruhi kualitas dari produk/layanan yang dihasilkan. Namun demikian, terdapat banyak risiko yang dapat mengganggu keberlangsungan TI dalam mendukung keberlangsungan bisnis dan pencapaian sasaran organisasi. Risiko-risiko tersebut harus diidentifikasi sedini mungkin sehingga organisasi dapat menyusun strategi dan rencana mitigasi agar risiko tersebut tidak mengganggu kinerjanya dalam pencapaian sasaran. Mata kuliah ini akan memberkahi mahasiswa dengan pemahaman mengenai konsep kualitas dan manajemen kualitas serta proses untuk mengidentifikasi risiko dan merencanakan langkah mitigasinya. Metode pembelajaran yang digunakan antara lain dengan mengenalkan mahasiswa terhadap berbagai standar untuk manajemen kualitas dan manajemen risiko serta bagaimana mengimplementasikannya dengan studi kasus nyata dalam organisasi TI. Setelah mempelajari mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat membuat dokumen cek list untuk manajemen kualitas serta dokumen hasil manajemen risiko, meliputi proses identifikasi risiko hingga penentuan tindakan respon risiko yang sesuai.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Menyelaraskan TI & Bisnis yang memberikan kontribusi kepada organisasi secara maksimal & terukur
 - Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau
 - Menganalisis data & informasi untuk memperoleh temuan penting yang mendukung pembuatan keputusan & solusi bisnis secara cerdas
- Ketrampilan Umum** :
- Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur
 - Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara & etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni
 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data



Matakuliah

Manajemen Risiko & Kualitas TI



Kode: IS184937

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok & melakukan supervisi & evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya
 - Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, & mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
 - Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual
 - Membuat karya, karya ilmiah & / kewirausahaan TI yang memberikan rancangan solusi terhadap problem actual
- Pengetahuan :**
- Memiliki pengetahuan tentang jaminan ketersediaan Informasi & pengelolaan risiko TI untuk keberlangsungan bisnis
 - Memiliki pengetahuan tentang keamanan aset informasi di organisasi
 - Memiliki pengetahuan tentang pembangunan, pemeliharaan & evaluasi infrastruktur TI
 - Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap :**
- Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
 - Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
 - Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif :**
- Mahasiswa mampu memahami konsep sasaran organisasi dan hambatan dalam pencapaiannya
 - Mahasiswa mampu memahami bagaimana proses untuk mengidentifikasi risiko-risiko IT
 - Mahasiswa memahami bagaimana proses untuk meningkatkan keefektifan dari sistem manajemen kualitas dalam organisasi
- Psikomotor :**
- Mahasiswa mampu mengidentifikasi risiko-risiko IT dan pengaruhnya terhadap pencapaian sasaran organisasi
 - Mahasiswa mampu menentukan tindakan yang sesuai untuk menangani setiap risiko guna menghindari dampak yang tidak diinginkan
 - Mahasiswa mampu merumuskan proses untuk meningkatkan keefektifan dari sistem manajemen kualitas dalam organisasi
- Afektif :**
- Mahasiswa mampu dan mau berperilaku jujur
 - Mahasiswa mampu dan mau berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mampu dan mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- Konsep kualitas dan manajemen kualitas;



Matakuliah
Manajemen Risiko & Kualitas TI



Kode: IS184937

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 3 of 3

- Komponen-komponen manajemen kualitas: *quality planning, quality assurance, quality control and quality improvement*;
- Metode untuk peningkatan kualitas dan standar untuk kualitas;
- Konsep sasaran dalam konteks organisasi serta ancaman dalam pencapaian sasarnya;
- Konsep dasar risiko dan pengelolaan risiko serta pentingnya pengelolaan risiko dalam pencapaian sasaran organisasi;
- Identifikasi dan analisis kemungkinan risiko;
- Mengevaluasi risiko yang sudah diidentifikasi dan menentukan risiko-risiko yang perlu dikontrol serta risiko-risiko yang dapat diterima;
- Merekomendasikan tindakan untuk mengontrol risiko berdasarkan standard;
- Menyusun prosedur untuk mereview, memonitor, dan memverifikasi risiko;

Pustaka Utama

1. Joseph Berk and Susan Berk. 2000. Quality Management for Information Technology Sector. Newnes: Butterworth-Heinemann. ISBN 0-7506-7316-8
2. Jake Kouns and Daniel Minoli. 2010. Information Technology Risk Management In Enterprise Environments. John Wiley & Sons, Inc: Hoboken, New Jersey. ISBN 978-0-471-76254-6

Pustaka Pendukung

1. Howard S Gitlow. 2001. Quality Management Systems: A Practical Guide. CRC Press: Florida, USA. ISBN 1-547-44261-9
2. Dhanasekharan Natarajan. 2017. ISO 9001 Quality Management Systems. Springer: Cham, Switzerland. ISBN 978-3-319-54382-6
3. John Pryor. 2014. Quality Risk Management Fieldbook. IRMI (International Risk Management Institute). ISBN 978-1-933686-40-0
4. ISO 27001 risk assessment & treatment.
5. ISO 9000:2015 Quality management systems -- Fundamentals and vocabulary

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Eko Wahyu Tyas Darmaningrat</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Tatakelola TI



Kode: IS184938

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Tatakelola TI merupakan keniscayaan bagi organisasi yang menopangkan kesuksesannya kepada TI. Timbulnya resiko-resiko atas penggunaan TI di organisasi tidak dapat ditolak & harus diantisipasi melalui penataan pengelolaan TI yang sesuai framework & best practice TI standar internasional. Matakuliah ini akan **memberikan kepada mahasiswa pengetahuan framework & best practice yang banyak dipakai organisasi tingkat dunia dalam pengelolaan TI & pengalaman menyusun dokumen tatakelola TI**. Untuk itu, **metode pembelajaran** yang digunakan adalah Artikulasi, Problem Based Instruction dan Project Based Learning baik yang melibatkan secara individu maupun kelompok. **Materi matakuliah** ini akan fokus pada Konsep Tatakelola TI; Pengendalian resiko berbasis kontrol TI; Kerangka Kerja Tatakelola TI (IT Governance Framework); & Dokumen Tatakelola TI. Pemahaman atas konsep-konsep tatakelola TI & pengalaman dalam menyusun dokumen tatakelola TI pada matakuliah ini akan memberikan nilai tambah bagi mahasiswa untuk dapat mengelola TI di organisasi dimana ia bekerja nanti.

Capaian Pembelajaran Program Studi Sistem Informasi yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artefak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Memantau, mengevaluasi, & mengaudit organisasi, proses & artefak TI guna meningkatkan kinerja organisasi secara bertahap & berkelanjutan
- Ketrampilan Umum** : • Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
- Mampu mengimplementasikan prinsip keberlanjutan (sustainability) dalam mengembangkan pengetahuan;
- Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya;
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan tentang best practice pengaturan proses TI yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomatisasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi
- Memiliki pengetahuan tentang jaminan ketersediaan Informasi & pengelolaan risiko TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang keamanan aset informasi di organisasi
- Memiliki pengetahuan tentang pembangunan, pemeliharaan & evaluasi infrastruktur TI



Matakuliah
Tatakelola TI



Kode: IS184938

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Sikap** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
 - Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
 - Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
 - Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;

Capaian Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mahasiswa mampu memahami konsep tatakelola TI
• Mahasiswa mampu memahami kerangka kerja & standar tatakelola TI
- Psikomotor** : • Mahasiswa mampu membangun tatakelola TI
- Afektif** : • Mahasiswa mampu & mau berperilaku kritis, analitis & sistematis
• Mahasiswa mampu & mau berperilaku pantang menyerah & fleksibel
• Mahasiswa mampu & mau berperilaku sebagai pemecah masalah
• Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab
• Mahasiswa mampu & mau berperilaku taat dan patuh terhadap peraturan dan standar yang telah disepakati

Pokok Bahasan

- **Konsep Tatakelola TI:** definisi dan lingkup tatakelola TI, pilar tatakelola TI, pentingnya tatakelola TI, keuntungan kerugian dengan tatakelola TI dan nilai-nilai dari tatakelola TI;
- **Fondasi tatakelola TI:** menetapkan tujuan tatakelola TI, Isu Struktural, Kedewasaan tatakelola TI, pencapaian tatakelola TI;
- **Elemen & Tujuan tatakelola TI:** struktur, Kerangka kerja & proses; keselarasan strategis, value delivery, manajemen risiko, manajemen sumber daya, pengukuran kinerja;
- **Memahami & menetapkan kerangka kerja tatakelola TI:** memahami kerangka kerja tatakelola TI, membangun struktur tatakelola TI, membangun proses tatakelola TI, manfaat kerangka kerja tatakelola TI;
- **Kerangka kerja & standar tatakelola TI:** Kerangka kerja existing, COBIT, ITIL, VAL IT, ISO 27001, ISO 385000, CMM/CMMI;
- **Efektifitas & masa depan tatakelola TI:** Tahapan untuk tatakelola TI lebih baik, Membangun tatakelola TI yang efektif, tatakelola TI ke depan

Pustaka Utama

1. **Robert R. Moeller**, Executive's Guide to IT Governance: Improving Systems Processes with Service Management, COBIT, and ITIL, Wisley, 2013.

Pustaka Pendukung

1. **Ali, S.** (2014, 4). Strategic Planning Using COBIT 5. COBIT® Focus, 2.
2. **ISACA.** (2012). COBIT 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT. ISACA. IL: ISACA.
3. **ISO/IEC.** (2008). ISO/IEC 38500: Corporate governance of information technology. Geneva, Switzerland. **ISO/IEC.** (2008). ISO/IEC 27000: Information technology — Security techniques.
4. **The IT Service Management Forum (itSMF International).** (2005). IT Governance based on CobiT® 4.1: A Management Guide. IT Governance Institute.

SILABUS KURIKULUM 2018 PROGRAM SARJANA (S1) SISTEM INFORMASI



Matakuliah
Tatakelola TI



Kode: IS184938

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: **3 of 3**

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
<p>Tgl:</p> <p><u>Achmad Holil</u> Koordinator Pengampu</p>	<p>Tgl:</p> <p><u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Progran Studi</p>	<p>Tgl:</p> <p><u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Jurusan</p>



Matakuliah

Manajemen Perubahan Organisasi



Kode: IS184939

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Perubahan seringkali merupakan proses yang rumit, sulit, dan tidak dapat dihindari. Mengelola perubahan pada tingkat pribadi dan organisasi memerlukan pemikiran baru, model baru untuk perubahan dan kerangka kerja dan alat baru untuk memungkinkan kelancaran pelaksanaan perubahan yang diinginkan. Mata kuliah Manajemen Perubahan organisasi akan memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk dapat mengelola perubahan pada organisasi, sekaligus dapat diterapkan kepada perubahan pada perilaku dan pemikiran individu. Mata kuliah Manajemen Perubahan Organisasi akan memberikan pemahaman tentang konsep perubahan dan praktek terbaik manajemen perubahan yang dapat diterapkan pada berbagai macam perubahan untuk mendorong kesuksesan perubahan.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Memiliki pengetahuan tentang organisasi, perilaku organisasi, dan perubahan organisasi, serta bagaimana mengelola perubahan agar mampu memberikan manfaat optimal.
- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing organisasi meningkat
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk optimalisasi bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Menyelaraskan dan mengelola perubahan-perubahan yang terjadi pada perkembangan TI & lingkungan bisnis, serta mengadaptasikan kebutuhan perubahan organisasi yang mampu memberikan kontribusi kepada organisasi secara maksimal.
 - Mengelola dinamika perubahan dari berbagai sumberdaya perusahaan untuk mewujudkan solusi TI yang mumpuni, realistis, dinamis dan terjangkau.
 - Pengelolaan dan konstruksi berjenjang meliputi kesadaran, keinginan, pengetahuan, kemampuan, dan penguatan untuk menerapkan sebuah perubahan pada organisasi.
- Ketrampilan Umum** :
- Memiliki kepekaan untuk merencanakan sebuah pengelolaan perubahan pada organisasi demi memastikan tercapainya tujuan organisasi
 - Mampu mengelola dinamika perubahan baik disisi strategi, pelaksanaan, operasional dan fleksibilitas proses-tujuan organisasi.
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan untuk sebuah pengelolaan manajemen perubahan pada organisasi sehingga didapatkan hasil yang optimal sesuai tujuan organisasi,
- Sikap** :
- Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
 - Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;



Matakuliah

Manajemen Perubahan Organisasi



Kode: IS184939

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu memahami konsep Manajemen Perubahan Organisasi
 - Mahasiswa mampu memahami dinamika kesesuaian tuntutan perubahan dan sasaran.
 - Mahasiswa mampu memahami konsep fleksibilitas sebagai inti dari manajemen perubahan.
 - Mahasiswa mampu mengelola secara berjenjang tahapan kesadaran, keinginan, pengetahuan, kemampuan, penguatan terhadap sebuah kebijakan perubahan pada organisasi
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu menyusun dan mengelola sebuah strategi untuk mengimplemetasikan manajemen perubahan organisasi sehingga tercapai tujuan-tujuan organisasi.
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku kritis, analitis & sistematis
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku pantang menyerah & fleksibel
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku sebagai pemecah masalah
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- Perubahan dan manajemen perubahan,
- Kebutuhan dan keharusan untuk berubah,
- Manajemen Keluwesan (Flexibility),
- Manajemen dan Perilaku Organisasi,
- Perilaku Individu,
- Nilai dan Perilaku,
- Persepsi dan Pembuatan keputusan individu dan kelompok,
- Pemahaman atas kerja kelompok,
- Komunikasi,
- Kepemimpinan dan kepercayaan,
- Konflik dan negosiasi,
- Kekuasaan dan Politik,
- Budaya Organisasi,
- Teknologi dan desain kerja,
- Dinamika Organisasi,
- Perubahan organisasi dan manajemen stres,
- Praktek terbaik dan kerangka kerja dalam mengelola manajemen perubahan: kesadaran, keinginan, pengetahuan, kemampuan, penguatan (ADKAR),
- Cara Efektif Membangun Kesadaran untuk Perubahan,
- Cara mempengaruhi secara positif keinginan orang untuk merangkul perubahan,
- cara Efektif Membangun Pengetahuan pada Individu,
- menumbuhkan kemampuan melaksanakan perubahan,
- Memperkuat dan Mempertahankan Perubahan.



Matakuliah
Manajemen Perubahan Organisasi



Kode: IS184939

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 3 of 3

Pustaka Utama

1. Stephen P. Robbins and Timothy A. Judge, Organizational Behavior, Seventeenth Edition, Pearson Education Limited, 2017
2. Prosci ADKAR Model, A Goal Oriented Change Management Model to Guide Individual and Organizational Change, Prosci Inc, 2017

Pustaka Pendukung

1. Jurnal-jurnal terkait yang membahas tentang pengelolaan manajemen perubahan terbaik, seperti seperti kerangka kerja / praktek terbaik awareness, desire, knowledge, ability, reinforcement (ADKAR)

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Apol Pribadi Subriadi</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah

Manajemen Keberlangsungan Bisnis



Kode: IS184940

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Keberlangsungan atau kontinuitas Bisnis adalah sesuatu yang sangat krusial. Secara umum ada dua tantangan agar organisasi atau perusahaan dapat berlanjut. Tantangan eksternal yang seringkali berupa persaingan, dan tantangan internal yang berupa gangguan terhadap proses bisnis. Mata kuliah ini akan memberikan pengetahuan dan ketrampilan untuk memastikan perusahaan dan proses bisnis didalamnya untuk tetap berlangsung ketika terjadi perubahan eksternal ataupun internal. Aksi manajemen untuk memastikan kontinuitas bisnis berbasis pendekatan sumber daya akan dibahas untuk menghadapi tantangan persaingan eksternal, sedangkan pendekatan berbasis manajemen resiko TI akan dipelajari untuk merespon gangguan proses bisnis internal. Dokumen kedua tipe aksi manajemen tersebut dikenal sebagai perencanaan atau strategi keberlangsungan bisnis.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Mampu menganalisis masalah organisasi/bisnis dan merancang alternative-alternatif Solusi TI.
- Mampu membuat strategi & perencanaan SI/TI
- Mampu memastikan keberlangsungan bisnis berbasis penggunaan Teknologi dan Sistem Informasi.
- Mampu merancang sebuah perencanaan keberlangsungan bisnis / kontinuitas bisnis.

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mampu mengidentifikasi komponen kritis sumber daya perusahaan, memetakan kompetensi yang relevan, serta peta kompetisi terhadap pesaing perusahaan.
 - Mampu membuat strategi dan rencana implementasinya untuk memenangkan persaingan berbasis teknologi informasi yang dimiliki dan dikuasai perusahaan.
 - Mampu memanfaatkan TI untuk membuat solusi-solusi baru.
 - Mampu mengidentifikasi dan menghitung resiko TI serta dampaknya terhadap bisnis dan proses bisnisnya.
 - Mampu membuat sebuah perencanaan perbaikan bencana (Disaster Recovery Plan)
 - Mampu mengidentifikasi dan menghitung dampak bisnis akibat resiko TI
 - Mampu membuat sebuah perencanaan kontinuitas bisnis sebagai aksi manajemen yang berkelanjutan, sebagai respon untuk meminimalisis dampak bisnis akibat bencana TI.
- Ketrampilan Umum** :
- Memiliki sensitivitas untuk merencanakan sebuah strategi untuk memastikan keberlangsungan bisnis untuk jangka pendek dan panjang
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan untuk sebuah kontinuitas bisnis
- Sikap** :
- Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
 - Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri



Matakuliah

Manajemen Keberlangsungan Bisnis



Kode: IS184940

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 3

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mengelola Sumber Daya Perusahaan (Resource Based View of the Firm) untuk memastikan kontinuitas bisnis
 - Mahasiswa mampu menentukan kompetensi perusahaan yang didukung oleh sumber daya TI
 - Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mengelola resiko TI kedalam perencanaan perbaikan bencana TI
 - Mahasiswa mampu mengitung dampak bisnis karena terjadi bencana TI
 - Mahasiswa mampu membuat sebuah rencana kontinuitas bisnis
 - Mahasiswa mampu mengadosi siklus PDCA untuk sebuah perbaikan yang terus menerus untuk mencapai kontinuitas bisnis
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu membuat, menerapkan, dan melakukan skenario percobaan kontinuitas bisnis
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- Peran SI/TI di organisasi,
- Perlunya kontinuitas bisnis,
- Komite kontinuitas bisnis di organisasi,
- Definisi dan konsep Kontinuitas bisnis,
- Perbedaan Perencanaan pemulihan bencana (Disaster Recovery Plan) dengan Keberlangsungan/ Kontinuitas Bisnis (Business Continuity Plan),
- Komponen bisnis dan proses bisnis,
- Sumber Daya kritis perusahaan dan identifikasinya,
- Teori Resource Base View of the Firm dan penggunaannya untuk kontinuitas bisnis,
- Analisis resiko penggunaan TI,
- Pembuatan rencana pemulihan bencana,
- Analisis dampak bisnis karena bencana TI,
- Analisis dan sintesis aksi manajemen untuk merespon dampak bisnis,
- Siklus perbaikan terus-menerus (Plan Do Check Action),
- Framework yang relevan untuk kontinuitas bisnis (ISO 22301, Business Continuity Management/BCM, COBIT5),
- Best practice kontinuitas bisnis pada industry sejenis,
- Perencanaan skenario uji coba kontinuitas bisnis.

Pustaka Utama

1. James C. Barnes, A Guide to Business Continuity Planning, John Wiley and Sons, 2011
2. Asis International Advancing Security Worldwide, Business Continuity Guideline: A Practical Approach For Emergency Preparedness, Crisis Management, and Disaster Recovery, 2005, Asis International



Matakuliah
Manajemen Keberlangsungan Bisnis



Kode: IS184940

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 3 of 3

Pustaka Pendukung

1. ISO 22317:2015, COBIT 5, Business Continuity Management Systems

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Apol Pribadi Subriadi</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Teknik Peramalan



Kode: IS184941

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Teknik Peramalan merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk menghasilkan informasi-informasi yang berhubungan dengan keadaan pada masa yang akan datang. Informasi ini digunakan sebagai dasar dalam mengambil tindakan atau keputusan yang dapat digunakan sebagai early warning system. Mata kuliah ini memberikan kemampuan memanfaatkan metode peramalan (kuantitatif) untuk mendukung pengambilan keputusan. Untuk itu, metode pembelajaran yang digunakan dalam mata kuliah ini lebih banyak pada studi kasus yang kemudian dipraktekkan untuk diselesaikan dengan dukungan teknik atau metode peramalan yang ada dan sesuai. Materi mata kuliah ini meliputi konsep peramalan, berbagai macam teknik atau metode yang ada dalam peramalan (kuantitatif) yang meliputi karakteristik serta cara menggunakannya, dan analisis dari hasil peramalan yang didapatkan.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi
 - Menganalisis data & informasi untuk memperoleh temuan penting yang mendukung pembuatan keputusan & solusi bisnis secara cerdas
- Ketrampilan Umum** :
- Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data
 - Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, & menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan tentang best practice pengaturan proses TI yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan bisnis
 - Memiliki pengetahuan tentang jaminan ketersediaan Informasi & pengelolaan risiko TI untuk keberlangsungan bisnis
 - Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu memahami konsep peramalan



Matakuliah
Teknik Peramalan



Kode: IS184941

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu memahami konsep bagaimana metode peramalan dapat diterapkan pada komponen IT (data) yang sesuai
 - Mahasiswa mampu mengenali berbagai macam pola data
 - Mahasiswa mampu menggunakan metode/teknik peramalan yang tersedia
 - Mahasiswa mampu meramalkan data dengan menggunakan metode/teknik yang tepat dan sesuai dengan karakteristik serta pola dari data yang ada.
 - Mahasiswa mampu memberikan analisis sehubungan dengan kondisi hasil peramalan pada masa yang akan datang
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku kritis, analitis & sistematis
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku pantang menyerah & fleksibel
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku sebagai pemecah masalah

Pokok Bahasan

- **konsep peramalan** : bentuk data (time series, cross sectional), kategori teknik (kualitatif, kuantitatif), model kuantitatif (explanatory, time series), model kualitatif (eksplanatoris, normatif);
- Tahapan dasar peramalan, mengukur akurasi peramalan;
- Resource peramalan (software, asosiasi, seminar, jurnal);
- **Metode-metode peramalan, terdiri atas : Moving average** : simple, centered, double, weighted;
- **Exponential smoothing** : single, double, triple, adaptive;
- **Dekomposisi**: additive, multiplicative;
- **Regresi** : simple, multiple/linier berganda;
- **Box-jenkins** : model ARIMA, seasonal, non-seasonal **dan pengembangan ARIMA** (ARIMAX, SARIMAX, ARIMA ARCH, ARIMA GARCH);
- **Jaringan syaraf tiruan (ANN)**;
- **Fuzzy**;
- **Kolaborasi dari metode-metode sebelumnya.**

Pustaka Utama

1. **Galith Shmueli, Kenneth C. Lichtendahl Jr., Practical Time Series Forecasting with R: A Hands-On Guide 2th edition**, Axelrod Schnall Publishers, 2016
2. **Richard A. Davis, Peter J. Brockwell., Introduction to Time Series and Forecasting 3th edition**, Springer, 2016
3. **Rob J. Handyman, George A., Forecasting Principles and Practice, 9th edition**, Otexts, 2013
4. **Hanke, John E., Wichern, Dean W., Business Forecasting 9th edition**, Prentice Hall, 2008
5. **Makridakis, Spyros., Wheelwright, Steven C., Hyndman, Rob J. Forecasting : Methods and Applications 3rd edition**, John Wiley & Sons, 2008
6. **Bowerman, Bruce L., O'Connell, Richard T., Koehler, Anne B. Forecasting, Time Series and Regression 4th edition**, Thomson Brooks/Cole, 2005

Pustaka Pendukung

1. **John E., Silvia, Sarah Watt, Kaylin S, et.al. Economic and Business Forecasting: Analyzing and Interpreting Economic Result.** Wiley. 2014

SILABUS KURIKULUM 2018 PROGRAM SARJANA (S1) SISTEM INFORMASI



Matakuliah
Teknik Peramalan



Kode: IS184941

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 3 of 3

2. **Francis X. Diebold.** Element of Forecasting. South-Western Thomson Learning, 2nd edition, 2000
3. **Robert Yaffee, Monnie McGee.** Intorduction to Time Series Analysis and Forecasting, with Application of SAS and SPSS. Academic Press Inc. 2000

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Wiwik Anggraeni</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Sistem Pendukung Keputusan



Kode: IS184942

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Ketersediaan informasi oleh bisnis sangat dibutuhkan seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi. Hal tersebut memungkinkan pelaku bisnis untuk mengolah data mereka sehingga menjadi informasi yang sangat bermanfaat untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis yang dijalankan. Pelaku bisnis yang tidak dapat memenuhi kebutuhan akan informasi akan tergilas dengan pesaingnya. Matakuliah sistem pendukung keputusan akan memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk memahami kebutuhan bisnis akan informasi untuk pengambilan keputusan dan bagaimana informasi tersebut diolah dari data mentah yang ada. Selain itu mahasiswa juga diarahkan untuk membuat sistem yang dapat digunakan untuk mengolah data menjadi informasi dengan metode yang telah dipelajari sebelumnya dan dapat diaplikasikan di permasalahan yang nyata. Untuk itu, metode pembelajaran yang digunakan adalah dengan memberikan proyek secara kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dalam pengambilan keputusan dan membuat sistem yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Materi matakuliah ini adalah dasar tentang teori keputusan, keputusan terkomputerisasi, permasalahan analisis data dengan metode tertentu dan implementasinya. Mahasiswa dapat menghasilkan sebuah karya sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai portofolio dan bekal agar unggul dalam persaingan di dunia kerja.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Menerapkan logika & matematika, statistik, fisika, kimia untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi
 - Menganalisis data & informasi untuk memperoleh temuan penting yang mendukung pembuatan keputusan & solusi bisnis secara cerdas
- Ketrampilan Umum** :
- Menggunakan logika & matematika dalam menyelesaikan permasalahan bisnis
 - Memanfaatkan statistik untuk membantu mencari solusi bisnis
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** :
- Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
 - Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna;
 - Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu memahami dengan menjelaskan beragam pendekatan SPK untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang spesifik.
 - Mahasiswa mampu mengidentifikasi Simon's model dan komponen DSS



Matakuliah
Sistem Pendukung Keputusan



Kode: IS184942

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu membuat skenario dan menimbang faktor pendukung dan efek sampingnya.
 - Mahasiswa mampu memproduksi solusi untuk permasalahan pendukung keputusan pada paper ilmiah kedalam sebuah sistem atau library perangkat lunak.
 - Mahasiswa mampu menggunakan berbagai metode untuk menyelesaikan permasalahan pendukung keputusan dengan tepat
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu menegosiasikan metode untuk solusi permasalahan, membuktikan dan melaporkan bahwa metode tersebut terbukti dapat dan tepat untuk menyelesaikan permasalahan

Pokok Bahasan

- Decision Making dan Decision Support System,
- Konsep Pengambilan Keputusan,
- Identifikasi Simon's Model,
- Identifikasi Komponen DSS,
- Implementasi Fuzzy Logic Theory untuk SPK,
- Implementasi Knowledge Management untuk SPK,
- Implementasi Decision Tree untuk SPK,
- Implementasi Rule-based system untuk SPK,
- Implementasi Process Mining dan Forecasting untuk SPK,
- Implementasi Optimization dan Metaheuristics Algorithms untuk SPK,
- Implementasi Data dan Text Mining untuk SPK

Pustaka Utama

1. Turban, Aronson, and Liang. Decision Support Systems and Intelligent Systems, Seventh Edition
2. Paul Browne, JBoss Drools Business Rules
3. Michael Rovatsos, Lecture Notes Professor of Knowledge Management from Edinburgh University, Concept of Knowledge Management and Knowledge Management in Information Technology.

Pustaka Pendukung

- 1.

DISUSUN

DIPERIKSA

DISETUJUI

Tgl:

Tgl:

Tgl:

Faizal Mahananto
Koordinator Pengampu

Nisfu Asrul Sani
Ketua Prodi

Aris Tjahyanto
Ketua Departemen



Matakuliah
Penggalian Data



Kode: IS184943

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Penggalian data merupakan proses yang digunakan untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terkait dari berbagai database besar. Proses ini menemukan informasi yang bermakna dari suatu korelasi baru, pola dan tren yang ada dengan cara memilah-milah data berukuran besar yang kemudian disimpan dalam repository menggunakan berbagai teknik. Mata kuliah ini memberikan kemampuan memanfaatkan prinsip dan teknik-teknik utama yang digunakan dalam penggalian data dari perspektif algoritmik dan bisnis. Untuk itu, selain kuliah, ceramah, dan diskusi di kelas, mata kuliah ini juga menggunakan metode pembelajaran berupa praktik implementasi beberapa teknik penggalian data. Materi mata kuliah ini meliputi data serta eksplorasinya, klasifikasi, analisis klaster, deteksi anomaly, analisis asosiasi, serta text mining.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Menerapkan logika & matematika, statistik, fisika, kimia untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu mensolusikan permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artefak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
- Ketrampilan Umum** : • Menggunakan logika & matematika dalam menyelesaikan permasalahan bisnis
 • Memanfaatkan statistik untuk membantu mencari solusi bisnis
 • Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
 • Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
 • Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 • Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan tentang best practice pengaturan proses TI yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan bisnis
 • Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomatisasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi
 • Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang



Matakuliah
Penggalian Data



Kode: IS184943

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 3

Sikap : • Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

Cognitif : • Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian dasar, motivasi dan tantangan, asal-usul penggalian data, tugas-tugas penggalian data.
• Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis data, kualitas data, praproses data, pengukuran keserupaan dan ketidakserupaan
• Mahasiswa mampu mengemukakan statistik rangkuman, visualisasi, dan analisis data mutidimensi
• Mahasiswa mampu mengidentifikasi metode klasifikasi dan permasalahannya

Psikomotor : • Mahasiswa mampu menggunakan beberapa teknik penggalian data

Afektif : • Mahasiswa mampu melaporkan penggunaan beberapa teknik penggalian data.

Pokok Bahasan

- **Overview:** pengertian dasar, motivasi dan tantangan, asal-usul penggalian data, tugas-tugas penggalian data.
- **Data:** jenis-jenis data, kualitas data, praproses data, pengukuran keserupaan dan ketidakserupaan.
- **Eksplorasi data:** statistik rangkuman, visualisasi, dan analisis data mutidimensi.
- **Klasifikasi:** pendekatan umum terhadap penyelesaian persoalan klasifikasi, Induksi pohon keputusan, *overfitting* model, evaluasi kinerja pengklasifikasi, metode-metode untuk membandingkan berbagai pengklasifikasi, pengklasifikasi berbasis aturan, pengklasifikasi berbasis algoritma *nearest-neighbor*, pengklasifikasi *Bayesian*, pengklasifikasi berbasis jaringan saraf tiruan, *support vector machine* (SVM), metode-metode gabungan (*ensemble*), persoalan ketidakseimbangan klas.
- **Analisis klaster:** pengantar, K-means, klasterisasi hirarki aglomeratif, algoritma klasterisasi berbasis densitas, algoritma klasterisasi berbasis prototipe, evaluasi klaster.
- **Deteksi anomali:** pengantar, pendekatan berbasis statistik, deteksi penculan berbasis densitas, teknik-teknik berbasis klaster.
- **Analisis asosiasi:** definisi persoalan, pembangkitan *frequent itemset*, pembangkitan aturan, representasi *frequent itemsets*, metode-metode alternatif untuk membangkitkan *frequent itemsets*, algoritma FP-Growth, evaluasi pola-pola asosiasi, penanganan atribut kategorikal dan atribut kontinyu, penanganan konsep hirarki, pola-pola sekuensial.
- **Text mining:** ekstraksi informasi, temu kembali informasi, penelusuran topik, kategorisasi teks, klasterisasi teks, keterkaitan konsep, rangkuman teks.

Pustaka Utama

1. Pan-Ning Tan, Michel Steinbach, dan Vipin Kumar, "Introduction to Data Mining", Pearson, Adison Wesley, 2006

Pustaka Pendukung

1. Yanchang Zao, "R and Data Mining: Examples and Case Studies", Published by Elsevier, 2013 (e-book)



Matakuliah
Penggalian Data



Kode: IS184943

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 3 of 3

2. Luis Torgo, "Data Mining with R: Learning with Case Studies", CRC Press, 2011 (e-book)

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl: 22 Desember 2017	Tgl:	Tgl:
<u>Arif Djunaidy</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah

Optimasi Kombinatorik & Heuristik



Kode: IS184944

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan belajar menyelesaikan permasalahan-permasalahan optimasi kombinatorik dengan menggunakan pendekatan algoritma aproksimasi/non-deterministic algorithm. Permasalahan optimasi kombinatorik yang dikaji meliputi: Boolean Satisfiability Problem, Bin Packing Problem, Travelling Salesman Problem (TSP), Vehicle Routing Problem (VRP), dan Timetabling & Scheduling Problem. Sedangkan algoritma yang dikaji meliputi: hill climbing, meta-heuristics: tabu search, neighbourhood search based algorithm: simulated annealing, great deluge, iterated local search; population based algorithms: genetic algorithm, ant colony; hyper-heuristics.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artefak TI untuk keberlangsungan bisnis

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** : • Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
- Ketrampilan Umum** : • Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
- Pengetahuan** : • Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomatisasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Mampu menjelaskan secara komputasional permasalahan optimasi kombinatorik.
- Mampu menjelaskan kompleksitas permasalahan optimasi kombinatorik.
- Mampu mengidentifikasi algoritma aproksimasi/heuristics yang tepat sesuai dengan kompleksitas permasalahan optimasi.
- Mampu menganalisa performa dari algoritma aproksimasi/heuristics.
- Psikomotor** : • Mampu menerapkan algoritma aproksimasi dalam bahasa pemrograman untuk menyelesaikan permasalahan optimasi kombinatorik
- Afektif** : • Mampu berfikir logis dan komputasional

Pokok Bahasan

- **Permasalahan Optimasi Kombinatorik:** Boolean Satisfiability Problem, Bin Packing Problem, Travelling Salesman Problem (TSP), Vehicle Routing Problem (VRP), dan Timetabling & Scheduling Problem.
- **Optimasi Banyak Tujuan. Komputabilitas.**
- **Algoritma Aproksimasi.**



Matakuliah
Optimasi Kombinatorik & Heuristik



Kode: IS184944

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- **Metode Heuristics dan Meta-heuristics:** hill climbing, meta-heuristics: tabu search, neighbourhood search based algorithm: simulated annealing, great deluge, iterated local search; population based algorithms: genetic algorithm, ant colony.
- **Metode Hyper-heuristics**

Pustaka Utama

1. Burke, Edmund K., and Graham Kendall. Search methodologies. Springer Science+ Business Media, Incorporated, 2005.

Pustaka Pendukung

1. Papadimitriou, C.H. and Steiglitz, K. Combinatorial optimization: algorithms and complexity. Courier Corporation. 1998.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Ahmad Muklason</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Manajemen Rantai Pasok



Kode: IS184945

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 4

Deskripsi Matakuliah

Untuk dapat meningkatkan keunggulan kompetitif dalam dunia bisnis dewasa ini organisasi tidak dapat berfokus pada organisasinya saja namun harus mempertimbangkan dan bekerja sama dengan organisasi lain di dalam sebuah jaringan rantai pasok. Pengelolaan jaringan rantai pasok melibatkan aliran material, informasi dan uang sehingga membutuhkan berbagai pendekatan. Kemampuan mengelola seluruh aliran rantai pasok dalam berbagai level yaitu strategis, taktis maupun operasional dengan memanfaatkan teknologi informasi terkini menjadi kunci keunggulan kompetitif organisasi. Matakuliah ini akan memberikan kepada mahasiswa pengetahuan tentang proses-proses utama manajemen rantai pasok serta pengelolaan aliran informasi dalam rantai pasok dengan SI/TI terkini untuk meningkatkan kinerja rantai pasok. Untuk itu, metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, diskusi, presentasi, mensolusikan persoalan rantai pasok serta tugas berbasis proyek untuk menyelesaikan masalah rantai pasok nyata. Materi matakuliah ini akan fokus pada Konsep manajemen rantai pasok; proses bisnis manajemen rantai pasok, peran informasi, serta teknologi dan sistem informasi dalam mendukung manajemen rantai pasok & pengalaman dalam mengidentifikasi masalah serta mengusulkan komponen TI dalam menyelesaikan masalah dalam rantai pasok nyata.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat;
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi;
- Menerapkan logika & matematika, statistik, fisika, kimia untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu mensolusikan permasalahan actual
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Menyelaraskan TI & Bisnis yang memberikan kontribusi kepada organisasi secara maksimal & terukur
 - Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
 - Menggali kebutuhan & merancang integrasi sistem yang meningkatkan daya saing organisasi
 - Mengintegrasikan data & mengtransformasikannya menjadi informasi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing organisasi.
- Ketrampilan Umum** :
- Menggunakan logika & matematika dalam menyelesaikan permasalahan bisnis;
 - Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang



Matakuliah
Manajemen Rantai Pasok



Kode: IS184945

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 4

Pengetahuan	<p>memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data; • Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok & melakukan supervisi & evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; • Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya; • Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan actual • Memahami metode penelitian & tatacara penulisan dalam pembuatan karya ilmiah & kewirausahaan TI • Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
Sikap	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi • Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang • Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang <p>: • Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</p> <p>• Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki</p>

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

Cognitif	<p>: • Mampu menjelaskan konsep dasar SCM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu memetakan proses bisnis umum dalam SCM • Mampu menerapkan metode pengelolaan permintaan • Mampu menerapkan metode perencanaan agregat • Mampu menerapkan metode pengelolaan persediaan • Mampu menjabarkan proses-proses logistik dan pemenuhan pesanan • Mampu menjabarkan peran informasi dalam supply chain • Mampu menganalisis permasalahan rantai pasok nyata dan mengusulkan solusi SI/TI yang tepat
Psikomotor	<p>: • Mampu menjelaskan konsep dasar SCM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu memetakan proses bisnis umum dalam SCM • Mampu menerapkan metode pengelolaan permintaan • Mampu menerapkan metode perencanaan agregat • Mampu menerapkan metode pengelolaan persediaan • Mampu menjabarkan proses-proses logistik dan pemenuhan pesanan • Mampu menjabarkan peran informasi dalam supply chain • Mampu menganalisis permasalahan rantai pasok nyata dan mengusulkan solusi SI/TI yang tepat
Afektif	<p>: • Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif



Matakuliah
Manajemen Rantai Pasok



Kode: IS184945

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 3 of 4

- Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- Konsep dasar manajemen rantai pasok: definisi rantai pasok dan manajemen rantai pasok, faktor pendorong, aliran dalam rantai pasok, aktivitas-aktivitas rantai pasok;
- Proses bisnis umum dalam manajemen rantai pasok: cakupan, proses bisnis umum, Supply Chain Operations Reference (SCOR);
- Proses pengelolaan permintaan: Peran pengelolaan dan peramalan permintaan, Karakteristik Peramalan, Tipe-tipe data dan jenis peramalan, Peramalan time series, instrumen manajemen permintaan;
- Proses perencanaan agregat: Hirarki proses perencanaan operasional, Perencana agregat dengan strategi level dan chase, Available-to-promise, Persediaan dependent dengan independent demand, Pengaruh dari manajemen permintaan terhadap rencana agregat;
- Proses pengelolaan persediaan: Jenis persediaan dalam perusahaan, Biaya, resiko dan nilai persediaan, Klasifikasikan persediaan (ABC Classification), Ukuran kinerja manajemen persediaan, Model sederhana untuk menentukan tingkat persediaan (EOQ, ROP), Tingkat persediaan dengan memperhitungkan biaya-biaya penjual dan pembeli;
- Proses logistik dan pemenuhan pesanan: Menentukan tujuan pelayanan pelanggan dari sisi logistik, Perencanaan dan pemilihan transportasi, Proses pemenuhan pesanan, Manajemen pergudangan, Merencanakan jaringan logistic, Mengembangkan strategi logistic, Pertimbangan-pertimbangan dalam pemenuhan pesanan dan logistic;
- Pengelolaan informasi dalam rantai pasok: Peran informasi dalam manajemen rantai pasok, distorsi Informasi, penyebab, cara mengurangi, mengukur distorsi informasi;
- Teknologi dan Sistem Informasi untuk mendukung manajemen rantai pasok: teknologi Informasi dalam rantai pasok, Infrastruktur TI, Komponen-komponen TI dalam rantai pasok, Isu-isu pengembangan TI untuk rantai pasok.

Pustaka Utama

1. Pujawan, N., dan ER, Mahendrawathi, 2017, *Supply Chain Management: Edisi III*, Andi Offset
2. Chopra, Sunil., & Meindl, Peter., 2007, *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*, Prentice-Hall.
3. Simchi-Levi, David, Kaminsky, P., and Simchi-levi, E., 2003, *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategy, and Case Studies*, Second Edition, McGraw-Hill.
4. Laudon, K and Laudon, J. P., *Management Information Systems: Managing the Digital Firm 15th Ed*, Prentice-Hall.
5. Croxton, K. L., Garcia-Dastugue, S., Lambert, D.M., Rogers, D.S., (2001), *The Supply Chain Management Processes*, International Journal of Logistics Management, Vol. 12, No. 2.
6. Wisner, J. D. and Stanley, L. L. (2008), *Process Management: Creating Value along the Supply Chain*, Thomson Higher Education.

Pustaka Pendukung

1. Supply Chain Operations Reference Model Version 10.0, The Supply Chain Council, 2010.

DISUSUN

DIPERIKSA

DISETUJUI



Matakuliah
Manajemen Rantai Pasok



Kode: IS184945

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 4 of 4

<p>Tgl:</p> <p><u>Mahendrawathi Er</u> Koordinator Pengampu</p>	<p>Tgl:</p> <p><u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi</p>	<p>Tgl:</p> <p><u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen</p>
--	---	--



Matakuliah
Manajemen Hubungan Pelanggan



Kode: IS184946

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Manajemen hubungan pelanggan menjawab kebutuhan pengelolaan pelanggan dengan menggunakan tools teknologi informasi. Di era social media seperti sekarang, pengelolaan pelanggan menjadi sesuatu yang sangat penting. Perusahaan-perusahaan baru dan lama terus bermunculan dalam menawarkan barang dan jasa. Itulah sebabnya, pengelolaan pelanggan menjadi sangat penting untuk memenangkan persaingan di luar pengembangan produk dan jasa.

Matakuliah ini mendiskusikan tentang beragam aspek di dalam manajemen hubungan pelanggan antara lain: proses bisnis dalam manajemen hubungan pelanggan, manajemen hubungan pelanggan dalam pemasaran, manajemen hubungan pelanggan dalam customer service, Sales Force Automation, Analytical manajemen hubungan pelanggan, dan Pengelolaan program manajemen hubungan pelanggan .

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu mensolusikan permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Umum** :
- Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok & melakukan supervisi & evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
 - Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya; dan
 - Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual
 - Memahami metode penelitian & tatacara penulisan dalam pembuatan karya ilmiah & kewirausahaan TI
 - Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomatisasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi
 - Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang



Matakuliah
Manajemen Hubungan Pelanggan



Kode: IS184946

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Sikap** :
- Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
 - Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mampu menjelaskan konsep dasar manajemen hubungan pelanggan
 - Mampu mendiagramkan proses bisnis umum dalam manajemen hubungan pelanggan;
 - Mampu menjabarkan tahap identifikasi, diferensiasi, interaksi dan customisasi dalam manajemen hubungan pelanggan;
 - Mampu menganalisis inisiatif manajemen hubungan pelanggan pada pemasaran
 - Mampu menganalisis inisiatif manajemen hubungan pelanggan pada pelayanan pelanggan
 - Mampu mengklasifikasikan perangkat lunak sales force automation
 - Mampu mengadaptasikan pendekatan analytical manajemen hubungan pelanggan pada kasus nyata;
 - Mampu membandingkan berbagai inisiatif kolaborasi dengan pelanggan
 - Mampu menominasikan berbagai tool manajemen hubungan pelanggan;
 - Mampu menjabarkan tahapan pengelolaan program manajemen hubungan pelanggan;
- Psikomotor** :
- Mampu mengidentifikasi proses bisnis manajemen hubungan pelanggan dalam kasus nyata
 - Mampu mendemonstrasikan solusi analytical manajemen hubungan pelanggan pada kasus nyata
 - Mampu merancang tool manajemen hubungan pelanggan yang tepat dalam kasus nyata
 - Mampu mendemonstrasikan program manajemen hubungan pelanggan dalam kasus nyata
- Afektif** :
- Mampu melaporkan proses bisnis manajemen hubungan pelanggan di kasus nyata secara lisan dan tulisan
 - Mampu melaporkan eksekusi program manajemen hubungan pelanggan pada kasus nyata
 - Mampu melaporkan solusi analytical manajemen hubungan pelanggan secara tulis dan lisan
 - Mampu melaporkan tool manajemen hubungan pelanggan yang tepat secara tulis dan lisan

Pokok Bahasan

- Konsep dasar manajemen hubungan pelanggan
- Proses bisnis umum dalam manajemen hubungan pelanggan
- Identifikasi, Diferensiasi, Interaksi dan Customisasi
- Manajemen hubungan pelanggan pada pemasaran
- Manajemen hubungan pelanggan pada pelayanan pelanggan
- Sales Force Automation



Matakuliah
Manajemen Hubungan Pelanggan



Kode: IS184946

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 3 of 3

- Analitika manajemen hubungan pelanggan
- Kolaborasi dengan pelanggan melalui media sosial, blog, wiki
- Memilih tool manajemen hubungan pelanggan
- Mengelola program manajemen hubungan pelanggan

Pustaka Utama

1. Peppers, D and Rogers, M., 2017, Managing Customer Relationships: A Strategic Framework, Wiley.

Pustaka Pendukung

1. Dyche, J., 2016, The CRM Handbook, Addison-Wesley.
2. Greenber, P., 2008., CRM at the Speed of Light, Fourth Edition: Social CRM 2.0 Strategies, Tools, and Techniques for Engaging Your Customers, McGraw-Hill

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Amna Shifia Nisafani</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Model



Kode: IS184947

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Model berfokus pada akses untuk memanipulasi model simulasi yang outputnya dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Model menggunakan data dan parameter yang disediakan oleh pengambil keputusan untuk membantu pengambil keputusan dalam menganalisis beberapa situasi yang diperlukan dalam pengambilan keputusan. Simulasi dilakukan sebagai teknik untuk melakukan beberapa eksperimen yang menguji berbagai output yang dihasilkan dari model. Model simulasi dapat membantu dalam memproyeksikan kondisi sistem di masa mendatang untuk meningkatkan kinerja sistem yang dieksplorasi. Sistem Pendukung Keputusan berbasis model memfasilitasi manajer dengan model simulasi dan kemampuan analisis yang dapat digunakan selama proses pengambilan keputusan. Analisis yang komprehensif dan akurat diperlukan dalam pengambilan keputusan. Pembuat keputusan perlu memahami alat analisis dan pemodelan. Membangun beberapa jenis model membutuhkan keahlian pemahaman sistem sebagai dasar dalam membangun model. Matakuliah ini memberikan bekal dalam melakukan analisis sistem, pengembangan model, simulasi model, validasi model, serta pengembangan beberapa skenario untuk memilih beberapa alternatif dalam pengambilan keputusan. Pemilihan alternatif didasarkan pada skenario yang dapat menghasilkan benefit yang optimal, dengan biaya dan resiko yang minimal. Output model skenario dapat menjadi masukan dalam pengembangan sistem pendukung keputusan. Lebih lanjut matakuliah ini dapat menghasilkan model simulasi yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pengambilan keputusan sehingga dapat memberikan bekal kepada mahasiswa calon lulusan dalam melakukan supervisi, manajerial, dan kompetensi dalam persaingan di dunia kerja.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja dan daya saing bisnis meningkat.
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis dan TI yang memberikan daya saing pada organisasi.
- Menerapkan logika & matematika, statistik, fisika, kimia untuk menyelesaikan berbagai permasalahan bisnis
- Menghasilkan karya, karya ilmiah dan kewirausahaan TI yang mampu mensolusikan permasalahan aktual
- Mempunyai pengetahuan bisnis, organisasi & detail manajemen TI untuk menghasilkan karya ilmiah atau kewirausahaan unggul bidang TI yang kompetitif di pasar nasional/global
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis dan TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Menyelaraskan TI dan Bisnis yang memberikan kontribusi kepada organisasi secara maksimal dan terukur
 - Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat dan terjangkau
 - Meningkatkan kualitas integrasi bisnis dan TI yang memberikan daya saing pada organisasi.
- Ketrampilan Umum** :
- Menggunakan logika & matematika dalam menyelesaikan permasalahan bisnis;
 - Memanfaatkan statistik untuk membantu mencari solusi bisnis;



Matakuliah
Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Model



Kode: IS184947

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Pengetahuan** :
- Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Mempunyai pengetahuan bisnis, organisasi dan detail manajemen TI untuk menghasilkan karya ilmiah atau kewirausahaan unggul bidang TI yang kompetitif di pasar nasional/global.
- Sikap** :
- Mampu dan mau mendedikasikan seluruh keahliannya dengan integritas, jiwa kewirausahaan dan etika kemasyarakatan yang sesuai perkembangan zaman;
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mahasiswa mampu memahami konsep pemodelan sistem
 - Mahasiswa mampu memahami kerangka pengembangan model simulasi
 - Mahasiswa mampu memahami lingkungan internal dan eksternal yang mempengaruhi pengambilan keputusan
 - Mahasiswa mampu memahami berbagai alternatif dalam pengambilan keputusan
 - Mahasiswa mampu menerapkan model simulasi dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengambilan keputusan
- Psikomotor** :
- Mahasiswa mampu mengembangkan model simulasi
 - Mahasiswa mampu melakukan validasi model
 - Mahasiswa mampu mengidentifikasi berbagai alternatif dalam pengambilan keputusan.
 - Mahasiswa mampu mengembangkan beberapa skenario untuk pengambilan keputusan.
 - Mahasiswa mampu mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis model
 - Mahasiswa mampu mengembangkan sistem pendukung keputusan secara efektif dan efisien.
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur;
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif;
 - Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku;
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab.

Pokok Bahasan

- **Dasar-dasar pemodelan dan simulasi:** Proses pembuatan model, Pengertian simulasi, Manfaat simulasi, Proses pengerjaan simulasi, Kelebihan dan Kekurangan model simulasi, Klasifikasi model simulasi;
- **Konsep dasar sistem simulasi:** Struktur dasar model Simulasi, Langkah-langkah simulasi;
- **Modelling decision situation:** Model simulasi sistem dinamik: Karakteristik Model Sistem Dinamik, Tahapan Pengembangan Model Sistem Dinamik, Variabel Model Sistem Dinamik, Flow Diagram Model Sistem Dinamik, Contoh Model Sistem Dinamik, Ventana Simulation;
- **Project Dynamics** : Aplikasi model simulasi sistem dinamik di berbagai bidang;
- **Validasi Model:** Konsep Dasar Validasi; Jenis-Jenis Validasi, Langkah-Langkah Validasi, Prosentase Error Rate (E1), Prosentase Error Variance (E2);



Matakuliah
Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Model



Kode: IS184947

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 3 of 3

- **Skenario Model** : Skenario struktur dan Skenario parameter, Sensitivity analysis; Decision analysis model, Performance of decision alternatives, Prediction model;
- **Model Implementation Plan**: Pemilihan alternatif skenario untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengambilan keputusan.

Pustaka Utama

1. **Suryani, E.**, Pemodelan dan Simulasi, **Graha Ilmu**, 2005.
2. **Sterman, J. D.**, Business Dynamics, Systems Thinking and Modeling for a Complex World, 2000.
3. **Barlas, Y.**, Multiple tests for validation of system dynamics type of simulation models, European Journal of Operational Research 42 (1989) pp. 59-87.
4. **Hague, P.**, Forecasting & Scenario Planning, B2B International, 2010.
5. **D. J. Power**, 2001, Building Model-Driven Decision Support Systems
6. **Ptolemaeus, C.**, 2014, System Design, Modelling, and Simulation

Pustaka Pendukung

1. **Daniel J. Power**, 2002, Decision Support Systems, Greenwood Publishing Group
2. **Artikel dan jurnal-jurnal** simulasi sistem
3. **Artikel dan jurnal-jurnal** sistem pendukung keputusan

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Erma Suryani</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Bisnis Digital



Kode: IS184948

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Organisasi tidak dapat menghindari kenyataan bahwa teknologi digital telah mengubah model bisnis tradisional. Teknologi digital menawarkan keuntungan sekaligus tantangan bagi organisasi. Oleh karena itu, organisasi harus memahami bagaimana memanfaatkan kesempatan yang ditawarkan teknologi digital dalam mendukung operasinya, sekaligus mengatasi tantangan dan perubahan yang ditimbulkan oleh digitalisasi. Matakuliah ini akan **memberikan kepada mahasiswa pengetahuan tentang konsep bisnis digital dan pengalaman untuk menganalisis pasar online serta membuat strategi bisnis digital**. Untuk itu, **metode pembelajaran** yang digunakan adalah **ceramah, diskusi, studi kasus, tugas berbasis proyek untuk mengimplementasikan digital bisnis**. Materi matakuliah ini akan fokus pada **konsep bisnis digital serta perdagangan elektronik, pasar online, lingkungan bisnis digital dan model proses strategi yang tepat untuk bisnis digital**.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat;
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi;
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan actual
- Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan organisasi, proses & artifak TI untuk keberlangsungan bisnis
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Menyelaraskan TI & Bisnis yang memberikan kontribusi kepada organisasi secara maksimal & terukur
 - Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
 - Menggali kebutuhan & merancang integrasi sistem yang meningkatkan daya saing organisasi
- Ketrampilan Umum** :
- Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok & melakukan supervisi & evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
 - Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya;
 - Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan tentang optimasi & otomasi layanan TI dengan teknologi terbaik bagi organisasi



Matakuliah
Bisnis Digital



Kode: IS184948

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Sikap** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
 - Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
 - Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
- Mampu menjabarkan konsep bisnis digital dan perdagangan elektronik;
 - Mampu menganalisis marketplace online;
 - Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menilai berbagai elemen pada lingkungan makro organisasi yang berpengaruh pada strategi digital bisnis dan pemasaran
 - Mampu menerapkan model proses strategi yang tepat untuk bisnis digital
 - Mampu menjelaskan konsep integrasi sistem
 - Mampu menjabarkan evolusi integrasi sistem
 - Mampu menjelaskan konsep integrasi data
 - Mampu memahami konsep perubahan proses bisnis
- Psikomotor** :
- Membuat analisis pasar online
 - Membuat strategi bisnis digital
 - Mampu merencanakan proyek integrasi sistem
 - Mampu melakukan konfigurasi tools EAI
- Afektif** :
- Mahasiswa mampu & mau berperilaku jujur
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mampu & mau tunduk pada peraturan & perundangan yang berlaku
 - Mahasiswa mampu & mau berperilaku bertanggung jawab

Pokok Bahasan

- **Konsep Dasar e-Bisnis dan e-Commerce:** cakupan bisnis digital dan pasar elektronik, alasan adopsi dan non adopsi bisnis gilitan, tantangan mengelola bisnis digital;
- **Marketplace analysis for e-commerce:** analisis pasar online, model bisnis utama dalam pasar online, evaluasi model dan pemasukan dari bisnis digital;
- **E-environment:** elemen lingkungan makro, konstrain hukum, provasi dan etis, peran faktor makro (ekonomi, kebijakan bisnis digital pemerintah, perpajakan, hukum);
- **Strategi Bisnis Digital:** model proses strategi bisnis digital, tools untuk mengembangkan dan memilih strategi bisnis digital, pendekatan strategis untuk mencapai bisnis digital;
- **Pengantar tentang integrasi sistem:** Apa itu integrasi aplikasi, Level dalam layanan integrasi, Tipe dari proyek integrasi, Tools integrasi aplikasi, Memahami kegagalan dalam integrase;
- **SOA:** konsep dasar SOA, Remote Procedure Call (RPC), Distributed objects and application servers, Web services, SOAP, WSDL, UDDI, Web Services Implementation

Pustaka Utama

SILABUS KURIKULUM 2018 PROGRAM SARJANA (S1) SISTEM INFORMASI



Matakuliah
Bisnis Digital



Kode: IS184948

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 3 of 3

1. Chaffey, D., 2015, Digital Business and e-Commerce Management: Strategy, Implementation and Practice, Pearson Education Limited.
2. Manouvrier, Bernard and Menard, Laurent (2007), *Application Integration: EAI, B2B, BPM, and SOA*, John Wiley & Sons, Inc.
3. Roshen, Waseem (2009), *SOA-Based Enterprise Integration: A Step-by-Step Guide to Services-Based Application Integration*, McGraw-Hill Companies

Pustaka Pendukung

1.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl: 19 Desember 2017	Tgl:	Tgl:
<u>Mahendrawathi Er</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Kreatif Digital



Kode: IS184949

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Banyak yang tak membayangkan, bisnis-bisnis tradisi yang telah mapan pun tergantikan dengan bisnis digital. Perkembangan bisnis digital begitu pesat, meluas memenuhi kebutuhan di segala sektor kehidupan manusia. Matakuliah ini akan menantang mahasiswa untuk beride dan berinovasi membuat produk digital yang dapat menjawab kebutuhan sebagian masyarakat. Untuk itu, materi yang akan dipelajari dalam matakuliah ini meliputi pengenalan audience, brand strategy, proses & mengkonsepkan ide, elemen-elemen produk digital, merubah lingkungan dengan rancangan produk, mendesain isi produk, membuat & menyebarkan pesan. Adapun metode pembelajaran matakuliah ini menggunakan inquiry, contextual, problem solving dan proyek dengan aktifitas pembelajaran berupa diskusi, pemecahan masalah, kuliah tamu, dan pameran. Di akhir pembelajaran mahasiswa diharapkan memiliki portofolio inovasi produk digital yang dibutuhkan masyarakat.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu memberikan solusi permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Umum** :
- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
 - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
 - Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara & etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Mampu mengembangkan diri & bersaing di tingkat nasional maupun internasional;
 - Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya;
 - Mampu menerapkan kewirausahaan & memahami kewirausahaan berbasis teknologi.
 - Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual
 - Membuat karya, karya ilmiah &/atau kewirausahaan TI yang memberikan rancangan solusi terhadap problem actual
- Pengetahuan** :
- Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa dating

SILABUS KURIKULUM 2018 PROGRAM SARJANA (S1) SISTEM INFORMASI



Matakuliah
Kreatif Digital



Kode: IS184949

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 3

Sikap

- Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa dating
- Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
- Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
- Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
- Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
- Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna;
- Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** : • Memahami elemen produk digital
 • Menginterpretasikan kebutuhan pasar
 • Merinci keunggulan & kekurangan inovasi produk digital
 • Mengemukakan konsep inovasi produk digital
- Psikomotor** : • Merancang inovasi produk digital
 • Mempertajam keunggulan inovasi produk digital
- Afektif** : • Membangun tim dan mempertahankan motivasi tim
 • Berembuk ide produk digital

Pokok Bahasan

- Mengenali audience,
- Brand Strategy,
- Proses & mengkonsepkan ide,
- Elemen-elemen produk digital yang baik,
- Merubah lingkungan dengan rancangan produk,
- Mendesain isi produk,
- Membuat & menyebarkan pesan,
- Mempresentasikan hasil inovasi produk;
- Membangu dan mempertahankan motivasi tim

Pustaka Utama

1. Adam Harrell, Creative Direction in a Digital World: A Guide to Being a Modern Creative Director, CRC Press 2017
2. Paul Wyatt, The Digital Creative's Survival Guide: Everything You Need for a Successful Career in Web, App, Multimedia and Broadcast Design, 2013



Matakuliah
Kreatif Digital



Kode: IS184949

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 3 of 3

Pustaka Pendukung

1.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
<p>Tgl:</p> <p><u>Achmad Holil</u> Koordinator Pengampu</p>	<p>Tgl:</p> <p><u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi</p>	<p>Tgl:</p> <p><u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen</p>



Matakuliah
Pemasaran Digital



Kode: IS184950

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Semakin pesatnya perkembangan dunia digital, memberikan alternatif cara pemasaran produk yang masif melalui internet, facebook, youtube, ataupun media sosial lainnya. Alternatif ini menjadi favorit pelaku usaha karena murah, cepat dan relatif tepat pada sasaran audience yang dituju. Matakuliah ini mengajak mahasiswa untuk merencanakan strategi digital marketing dan mempraktekannya untuk pada business to customer dan business to business. Materi matakuliah ini pengantar digital marketing; lingkungan micro & macro online marketplace; strategi digital marketing: pengaruh media & teknologi digital pada marketing mix; relationship marketing dengan platform digital; memberikan pengalaman kepada pelanggan online; merencanakan kampanye di media digital; komunikasi pemasaran menggunakan media digital channel; evaluasi & meningkatkan kinerja digital channel. Adapun metode pembelajaran matakuliah ini berupa ekspositori, inquiry, contextual, problem solving dan kooperatif dengan aktifitas pembelajaran diskusi, problem solving, kuliah tamu dan praktek untuk memasarkan produk secara digital. Di akhir pembelajaran mahasiswa memiliki portofolio berbagai rancangan marketing digital.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu memberikan solusi permasalahan actual
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Merencanakan investasi & akuisisi solusi TI yang layak sehingga memberikan daya saing organisasi
 - Mengembangkan & mengimplementasikan SI berdasarkan metodologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja & memberikan daya saing organisasi
- Ketrampilan Umum** :
- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
 - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
 - Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara & etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Mampu mengimplementasikan prinsip keberlanjutan (sustainability) dalam mengembangkan pengetahuan;
 - Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya;



Matakuliah
Pemasaran Digital



Kode: IS184950

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Mampu menerapkan kewirausahaan & memahami kewirausahaan berbasis teknologi.
 - Memiliki ide inovatif TI sebagai solusi permasalahan aktual
 - Membuat karya, karya ilmiah &/atau kewirausahaan TI yang memberikan rancangan solusi terhadap problem aktual
- Pengetahuan :**
- Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap :**
- Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
 - Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
 - Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
 - Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
 - Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
 - Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
 - Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna; dan
 - Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif :**
- Mahasiswa mampu memahami lingkungan mikro dan makro online marketplace
 - Mahasiswa mampu mengemukakan bagaimana digital marketing bekerja
 - Mahasiswa mampu memahami keintiman customer di digital
 - Mahasiswa mampu merancang channel digital marketing
 - Mahasiswa mampu memproyeksikan kinerja digital marketing
- Psikomotor :**
- Mahasiswa mampu menyusun rencana strategis digital marketing
 - Mahasiswa mampu mempraktekkan digital marketing untuk usaha B2B atau B2C
- Afektif :**
- Mahasiswa mampu mempertanyakan bentuk relationship dengan customer di platform digital
 - Mahasiswa mampu mengkompromikan aktifitas dan channel digital marketing
 - Mahasiswa mampu mengusulkan rencana strategis digital marketing
 - Mahasiswa mampu mengukur kinerja digital marketing

Pokok Bahasan

- **Fundamental digital Marketing:** Pengantar digital marketing; lingkungan micro & macro online marketplace;
- **Membangun Strategi Digital Marketing:** Strategi digital marketing; Pengaruh media & teknologi digital pada marketing mix; relationship marketing dengan platform digital;



Matakuliah
Pemasaran Digital



Kode: IS184950

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 3 of 3

- **Praktek & implementasi Digital Marketing:** Memberikan pengalaman kepada pelanggan online; Merencanakan kampanye di media digital; Komunikasi pemasaran menggunakan media digital channel; Evaluasi & meningkatkan kinerja digital channel; Praktek digital marketing business to customer; Praktek digital marketing business to business

Pustaka Utama

1. Dave Chaffey, Fiona Ellis-Chadwick, Digital Marketing 6th Edition, Person, United Kingdom, 2016
2. Damian Ryan, Understanding Digital Marketing: Marketing Strategies for Engaging the Digital Generation, CPI Group, 2014

Pustaka Pendukung

1. Ryan Deiss, Russ Henneberry, Digital Marketing For Dummies (For Dummies (Business & Personal Finance)), 2017

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Achmad Holil</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Manajemen Merek Digital



Kode: IS184951

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 3

Deskripsi Matakuliah

Dengan pesatnya kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi, adopsi internet meningkat tajam dan kini menjadi bagian tidak terpisahkan dari kehidupan. Media sosial dengan basis gambar, audio maupun video tidak hanya merevolusi cara individu berinteraksi namun juga merevolusi lingkungan bisnis di berbagai belahan dunia. Tidak terbantahkan bahwa media digital merupakan tantangan riil bagi semua jenis organisasi untuk bisa memenangkan kompetisi di era milenial. Mata kuliah ini bertujuan untuk memberi pemahaman kepada mahasiswa mengenai digital media dan digital branding, perspektifnya serta tools dan strategi bagi perusahaan untuk sukses di era digital. Untuk itu, metode pembelajaran yang digunakan adalah dengan diskusi, penyelesaian kasus, observasi, maupun praktik yang dikerjakan secara mandiri maupun kelompok. Materi mata kuliah ini berfokus pada konsep, tools, strategi dan pengukuran dari media branding digital. Pemahaman akan dunia digital dan branding diharapkan akan menjadi bekal bagi mahasiswa untuk sukses di karir ke depan baik sebagai entrepreneur maupun sebagai bagian integral dari sebuah perusahaan.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu memberikan solusi permasalahan aktual
- Memiliki pengetahuan tentang bisnis & TI
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Umum** :
- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, & inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan & teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
 - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
 - Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara & etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Mampu mengembangkan diri & bersaing di tingkat nasional maupun internasional;
 - Mampu mengimplementasikan prinsip keberlanjutan (sustainability) dalam mengembangkan pengetahuan;
 - Mampu mengimplementasikan teknologi informasi & komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya;
 - Mampu menerapkan kewirausahaan & memahami kewirausahaan berbasis teknologi.



Matakuliah
Manajemen Merek Digital



Kode: IS184951

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 3

- Membuat karya, karya ilmiah &/atau kewirausahaan TI yang memberikan rancangan solusi terhadap problem aktual
- Pengetahuan** :
 - Memiliki pengetahuan lingkungan bisnis (termasuk manajemen, organisasi, fungsi, proses bisnis) saat ini & masa datang
 - Memiliki pengetahuan lingkungan TI (termasuk proses, organisasi, aplikasi, infrastruktur, people TI, data) saat ini & masa datang
- Sikap** :
 - Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
 - Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
 - Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
 - Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
 - Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
 - Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
 - Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna;
 - Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

- Cognitif** :
 - Mahasiswa mampu memahami konsep digital branding dan perspektifnya
 - Mahasiswa mampu memahami berbagai jenis toolkit digital
 - Mahasiswa mampu memahami strategi dan pengukuran digital branding
 - Mahasiswa mampu memahami pengukuran digital branding
- Psikomotor** :
 - Mahasiswa mampu merencanakan digital branding untuk berbagai kasus
 - Mahasiswa mampu mengoperasikan berbagai toolkit digital
 - Mahasiswa mampu mengeksekusi strategi digital branding sesuai dengan toolkit yang relevan
 - Mahasiswa mampu mengukur ketercapaian eksekusi digital branding
- Afektif** :
 - Mahasiswa mau dan mampu berperilaku jujur
 - Mahasiswa mau dan mampu berperilaku komunikatif
 - Mahasiswa mau dan mampu berperilaku bertanggung jawab
 - Mahasiswa mau dan mampu tunduk pada peraturan dan perundangan yang berlaku

Pokok Bahasan

- Sudut pandang dalam digital branding: Apa arti digital branding, Fokus kepada nilai, mengingat kebiasaan pengguna, tujuan dan keabsahan;
- Toolkit Branding: Sosial media, pencarian, mobile, iklan online, email pemasaran, pemasaran otomatis, transmedia campaigns;
- Digital branding strategy & measurement: pengukuran digital branding, indikator utama branding, peran analisa, menjembatani perbedaan



Matakuliah
Manajemen Merek Digital



Kode: IS184951

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 3 of 3

Pustaka Utama

1. Daniel Rowles, Digital Branding: A Complete Step-by-Step Guide to Strategy, Tactics and Measurement, CPI Group, 2017
2. Ahava Leibtag, The Digital Crown: Winning at Content on the Web, Elsevier, 2014
3. Ian Cocoran, The Art of Digital Branding, 2007

Pustaka Pendukung

1. Robert Jones, Branding: A Very Short Introduction (Very Short Introductions), Oxford University Press 2017

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Hanim Maria Astuti</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen



Matakuliah
Magang Industri



Kode: IS184952

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 1 of 2

Deskripsi Matakuliah

Matakuliah ini bertujuan menerapkan kemampuan kritis, konstruktif dan analitis serta memberikan pengalaman kerja nyata. Termasuk memadukan kompetensi dan komunikasi, profesionalitas, serta karir. Matakuliah ini diharapkan mampu memberikan gambaran tantangan dan langkah yang harus ditempuh untuk meraih karir sesuai dengan harapan. Pada saat melaksanakan matakuliah ini mahasiswa akan menyelesaikan tugas/proyek berbekal pengalaman dan latar belakang pengetahuan dan keterampilan akademis yang telah dimiliki secara profesional dan intelektual.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Menerapkan berbagai alternatif solusi TI yang kompromis agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Meningkatkan kualitas integrasi bisnis & TI yang memberikan daya saing pada organisasi
- Memiliki ketrampilan intrapersonal & Interpersonal
- Menghasilkan karya, karya ilmiah & kewirausahaan TI yang mampu menyelesaikan permasalahan aktual
- Mampu & mau mempraktekkan seluruh keahliannya pada bangsa & negara secara berintegritas & beretika
- Mampu & mau menginternalisasi jiwa kewirausahaan yang sesuai dengan keahliannya pada zaman terkini

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Ketrampilan Khusus** :
- Menyelaraskan TI & Bisnis yang memberikan kontribusi kepada organisasi secara maksimal & terukur
 - Mengelola berbagai sumberdaya untuk mewujudkan solusi TI yang aman, berkualitas, cepat & terjangkau
 - Menerapkan siklus proses bisnis yang lebih efektif & efisien (termasuk perilaku/budaya organisasi, model bisnis, proses bisnis, fungsi-fungsi bisnis, strategi bisnis) agar kinerja & daya saing bisnis meningkat
- Ketrampilan Umum** :
- Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, & terukur;
 - Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan & menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara & etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
 - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi & data;
 - Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
 - Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, & menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
 - Mampu mengembangkan diri & bersaing di tingkat nasional maupun internasional;
 - Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- Sikap** :
- Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri



Matakuliah
Magang Industri



Kode: IS184952

SKS: 3

Pilihan

Release: 00

Halaman: 2 of 2

- Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.

Tujuan Pembelajaran yang Spesifik

Psikomotor : • Mahasiswa mampu melakukan praktek kerja lapangan

Pokok Bahasan

Mengikuti kebutuhan perusahaan

Pustaka Utama

1. Panduan Magang, Sistem Informasi ITS
2. Panduan Kerja Praktek, Sistem Informasi ITS

Pustaka Pendukung

- 1.

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Nisfu Asrul Sani</u> Koordinator Pengampu	<u>Nisfu Asrul Sani</u> Ketua Prodi	<u>Aris Tjahyanto</u> Ketua Departemen