

Mata Kuliah (MK)	Nama MK : Kecerdasan Bisnis
	Kode MK : EE185563
	Kredit : 2 sks
	Semester : (MK Pilihan)

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mengajarkan mahasiswa tentang prinsip dan konsepsi Kecerdasan bisnis atau Business Intelligence untuk menjalankan tatakelola organisasi. Dimulai dari: konsep dasar business intelligence, Sejarah dan tujuan Business Intelligence, proses dan level pengambilan keputusan Organisasi, Personal Knowledge dan Organizational Knowledge, Employment Security, Decision support system menggunakan teknik Data mining, expert system dan Teknik Visualisasi Data.

CPL Prodi yang Dibebankan

PENGETAHUAN

(P02) Menguasai konsep dan prinsip rekayasa untuk mengembangkan prosedur dan strategi yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem dalam bidang keahlian Teknik Sistem Tenaga, Teknik Sistem Pengaturan, Telekomunikasi Multimedia, Teknik Elektronika, Jaringan Cerdas Multimedia, atau Telematika.

KETERAMPILAN KHUSUS

(KK01) Mampu memformulasikan permasalahan rekayasa dengan ide-ide baru untuk pengembangan teknologi dalam bidang keahlian Teknik Sistem Tenaga, Teknik Sistem Pengaturan, Telekomunikasi Multimedia, Teknik Elektronika, Jaringan Cerdas Multimedia, atau Telematika.

KETERAMPILAN UMUM

(KU11) Mampu mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya.

SIKAP

(S09) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

(S12) Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

PENGETAHUAN

Menguasai prinsip dan konsepsi Kecerdasan bisnis atau Business Intelligence untuk menjalankan tatakelola organisasi secara efektif. Pemahaman dimulai dari: konsep dasar business intelligence, Sejarah dan tujuan Business Intelligence, proses dan level pengambilan keputusan Organisasi, Personal Knowledge dan Organizational Knowledge, Employment Security, Decision support system menggunakan teknik Data mining, expert system dan Teknik Visualisasi Data.

KETERAMPILAN KHUSUS

Mahasiswa mampu menerapkan Teknik data mining dan expert system untuk mengambil keputusan organisasi secara cerdas dan adaptif.

KETERAMPILAN UMUM

Mampu menjelaskan prinsip dan konsepsi Kecerdasan bisnis atau Business Intelligence untuk menjalankan tatakelola organisasi.

SIKAP

Menunjukkan sikap jujur dalam mengembangkan tema penelitian, terbuka terhadap saran dan masukan serta bertanggungjawab untuk bisa terhindar dari kegiatan plagiarism.

Topik/Pokok Bahasan

1. Sejarah dan konsepsi Kecerdasan Bisnis untuk tatakelola Organisasi Bisnis
2. Pengambilan Keputusan Organisasi
3. Konsepsi Knowledge Management dalam BI
4. Data Management
5. Decision Support System
6. Expert System
7. Teknik Visualisasi Data

Pustaka

- [1] Business Intelligence and Data Mining., Anil K Maheswari., 2015.
- [2] Decision Support and Business Intelligence Systems: 9th Edition., Efraim Turban, Ramesh E Sharda, Dursun Delen
- [3] Best Practice in Business Intelligence and Data ware housing., TDWI Vol 24., 2007.
- [4] Introduction to the SAS®9 Business Intelligence Platform: A Tutorial., Greg Nelson Thot Wave Technologies, Chapel Hill, North Carolina.
- [5] The Bumper Book of Business Intelligence, Matillion Business Intelligence.

Prasyarat

--



Rencana Pembelajaran Semester

Program Magister Departemen Teknik Elektro
Fakultas Teknologi Elektro
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

1	Kode & Nama : EE185563 Kecerdasan Bisnis
2	Kredit : 2 sks
3	Semester :
4	Dosen : Dr. Adhi Dharma Wibawa
5	Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini mengajarkan mahasiswa tentang prinsip dan konsepsi Kecerdasan bisnis atau Business Intelligence untuk menjalankan tatakelola organisasi. Dimulai dari: konsep dasar business intelligence, Sejarah dan tujuan Business Intelligence, Skema kerja Kecerdasan Bisnis, proses dan level pengambilan keputusan Organisasi, Sistem Informasi dalam Organisasi, Teknik mendapatkan data, Pengolahan Data untuk Analisa, Personal Knowledge dan Organizational Knowledge, Employment Security, Decision support system menggunakan teknik Data mining, expert system dan Teknik Visualisasi Data.
6	CPL Prodi yang Dibebankan : PENGETAHUAN (P02) Menguasai konsep dan prinsip rekayasa untuk mengembangkan prosedur dan strategi yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem dalam bidang keahlian Teknik Sistem Tenaga, Teknik Sistem Pengaturan, Telekomunikasi Multimedia, Teknik Elektronika, Jaringan Cerdas Multimedia, atau Telematika. KETERAMPILAN KHUSUS (KK01) Mampu memformulasikan permasalahan rekayasa dengan ide-ide baru untuk pengembangan teknologi dalam bidang keahlian Teknik Sistem Tenaga, Teknik Sistem Pengaturan, Telekomunikasi Multimedia, Teknik Elektronika, Jaringan Cerdas Multimedia, atau Telematika. KETERAMPILAN UMUM (KU11) Mampu mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya. SIKAP (S09) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

		(S12) Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.
7	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	<p>: PENGETAHUAN</p> <p>Mahasiswa memahami prinsip dan konsepsi Kecerdasan bisnis atau Business Intelligence untuk menjalankan tatakelola organisasi secara efektif. Pemahaman dimulai dari: konsep dasar business intelligence, Sejarah dan tujuan Business Intelligence, Skema kerja Kecerdasan Bisnis, proses dan level pengambilan keputusan Organisasi, Sistem Informasi dalam Organisasi, Teknik mendapatkan data, Pengolahan Data untuk Analisa, Personal Knowledge dan Organizational Knowledge, Employment Security, Decision support system menggunakan teknik Data mining, expert system dan Teknik Visualisasi Data.</p> <p>KETERAMPILAN KHUSUS</p> <p>Mahasiswa mampu menerapkan Teknik data mining dan expert system untuk mengambil keputusan organisasi secara cerdas dan adaptif.</p> <p>KETERAMPILAN UMUM</p> <p>Mampu menjelaskan prinsip dan konsepsi Kecerdasan bisnis atau Business Intelligence untuk menjalankan tatakelola organisasi. Pemahaman dimulai dari: konsep dasar business intelligence, Sejarah dan tujuan Business Intelligence, proses dan level pengambilan keputusan Organisasi, Personal Knowledge dan Organizational Knowledge, Employment Security, Decision support system menggunakan teknik Data mining, expert system dan Teknik Visualisasi Data.</p> <p>SIKAP</p> <p>Menunjukkan sikap jujur dalam mengembangkan tema penelitian, terbuka terhadap saran dan masukan serta bertanggungjawab untuk bisa terhindar dari kegiatan plagiarism.</p>
8	Tahapan Capaian Pembelajaran	<p>: PENGETAHUAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai prinsip dan konsepsi Kecerdasan bisnis atau Business Intelligence untuk menjalankan tatakelola organisasi. 2. Menguasai Sejarah dan tujuan Business Intelligence 3. Memahami skema kerja kecerdasan bisnis 4. Menggunakan Sistem Informasi dalam organisasi 5. Menguasai proses dan level pengambilan keputusan Organisasi

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Memahami konsepsi Personal Knowledge dan Organizational Knowledge dalam tata kelola organisasi bisnis 7. Memahami konsepsi Employment Security dan Teknik pencegahannya 8. Menguasai Decision support system menggunakan teknik Data mining 9. Menguasai Teknik Expert System untuk menunjang keputusan 10. Menguasai Teknik Visualisasi Data dalam rangka DCS. <p>KETERAMPILAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan prinsip dan konsepsi Kecerdasan bisnis atau Business Intelligence untuk menjalankan tatakelola organisasi. 2. Mampu menjelaskan Sejarah dan tujuan Business Intelligence dalam organisasi 3. Mampu menjelaskan proses dan level pengambilan keputusan Organisasi 4. Mampu menjelaskan konsepsi Personal Knowledge dan Organizational Knowledge dalam tata kelola organisasi bisnis 5. Mampu menjelaskan konsepsi Employment Security dan teknik pencegahannya 6. Mampu menerapkan Decision Support System menggunakan teknik Data Mining 7. Mampu menerapkan Teknik Expert System untuk menunjang keputusan 8. Mampu menerapkan Teknik Visualisasi Data dalam rangka Decision Support System
<p>9</p>	<p>Topik/Pokok Bahasan : <ol style="list-style-type: none"> 1) Sejarah dan konsepsi Kecerdasan Bisnis untuk tatakelola Organisasi Bisnis 2) Pengambilan Keputusan Organisasi 3) Konsepsi Knowledge Management dalam BI 4) Data Management 5) Decision Support System 6) Expert System 7) Teknik Visualisasi Data </p>
<p>10</p>	<p>Pustaka : <ol style="list-style-type: none"> [1] Business Intelligence and Data Mining., Anil K Maheswari., 2015 [2] Decision Support and Business Intelligence Systems: 9th Edition., Efraim Turban, Ramesh E Sharda, Dursun Delen [3] Best Practice in Business Intelligence and Data ware housing., TDWI Vol 24., 2007 </p>

	<p>[4] Introduction to the SAS®9 Business Intelligence Platform: A Tutorial., Greg Nelson Thot Wave Technologies, Chapel Hill, North Carolina.</p> <p>[5] The Bumper Book of Business Intelligence, Matillion Business Intelligence</p>
11	Prasyarat : Jaringan Komputer

No	Capaian Pembelajaran Pokok Bahasan	Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Asesmen		
				Indikator Capaian Pembelajaran	Pengalaman Belajar*	Bobot (%)
1	Memahami konsep dasar kecerdasan bisnis, sejarah dan manfaat penerapannya	Pengantar kecerdasan bisnis: Sejarah dan filosofi kecerdasan bisnis	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kecerdasan bisnis, sejarah dan manfaat penerapannya dalam organisasi.	Diskusi	
2	Memahami manfaat dan keutamaan menggunakan sistem informasi dalam proses bisnis, serta cara memanfaatkan data primer dalam organisasi.	Organisasi yang menerapkan sistem Informasi dalam kegiatan bisnisnya. Manfaat data primer	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat dan keutamaan menggunakan sistem informasi dalam proses bisnis, serta cara memanfaatkan data primer dalam organisasi.	Diskusi	
3	Memahami hubungan antara data dan efektifitas kegiatan organisasi, serta mampu menerapkan teknik perkiraan trend menggunakan Regresi Linier.	Relasi antara data dan kegiatan organisasi (hubungan linier dan tidak linier), teori trend dan prediksi (Regresi linier)	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan antara data dan efektifitas kegiatan organisasi, serta mampu menerapkan teknik perkiraan trend menggunakan Regresi Linier.	Diskusi	
4	Memahami konsepsi proses bisnis dan mengembangkan teknik pengambilan data kegiatan organisasi berdasarkan proses bisnis yang terjadi	Proses bisnis Organisasi dan teknik mendapatkan data	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa mampu menjelaskan apakah itu proses bisnis dan mengembangkan teknik pengambilan data kegiatan organisasi berdasarkan proses bisnis yang terjadi	Diskusi	
5	Memahami konsepsi knowledge management dalam kerangka kerja kecerdasan bisnis	Konsep knowledge management dalam kerangka kecerdasan bisnis. Pilar-pilar	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa mampu menjelaskan konsepsi knowledge management dalam kerangka kerja kecerdasan bisnis, serta aspek-aspek knowledge management	Diskusi	

		knowledge management.				
6	Memahami kegiatan dan contoh penerapan Knowledge Creation dalam sebuah organisasi.	Kegiatan dalam kerangka Knowledge Creation untuk Organisasi	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberikan contoh kegiatan dalam kerangka Knowledge Creation di sebuah Organisasi	Diskusi dan Tugas	
7	Memahami kegiatan dan contoh penerapan Knowledge Dissemination dalam sebuah organisasi.	Implementasi Knowledge Dissemination untuk Organisasi, pengukuran pemahaman organisasi dengan kuisisioner.	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberikan contoh kegiatan dalam kerangka Knowledge Dissemination di sebuah Organisasi dan cara mengukur pemahaman organisasi.	Diskusi dan Tugas	
8	Memahami aspek dalam perencanaan system informasi, baik dari perhitungan secara ekonomi ataupun fungsional	Perencanaan system informasi dalam organisasi	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa mampu menjelaskan aspek dalam perencanaan system informasi, baik dari perhitungan secara ekonomi ataupun fungsional	Diskusi	
9	Memahami point-point penting dalam desain cetak biru system informasi, dan menjelaskan konsepsi Enterprise Architecture	Perencanaan system skala besar / cetak biru system informasi dan Enterprise Architecture	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa mampu menjelaskan point-point penting dalam desain cetak biru system informasi, dan menjelaskan konsepsi Enterprise Architecture	Diskusi	
10	Memahami pengertian dasar system cerdas dan teori random/probabilitas	Pengantar system cerdas – Decision Support System	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian dasar system cerdas dan teori random/probabilitas	Diskusi	
11	Menguasai penerapan system cerdas dalam memecahkan masalah	Penerapan system cerdas dalam kehidupan (untuk	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa mampu menerapkan aplikasi system cerdas dalam memecahkan sebuah	Diskusi	

	engineering (untuk pencarian, optimalisasi dan prediksi)	pencarian, optimalisasi dan prediksi)		masalah (untuk pencarian, optimalisasi dan prediksi)		
12	Menguasai menerapkan konsepsi system cerdas dalam rangka meningkatkan level kompetitive Organisasi (pemecahan masalah dan kemampuan prediksi)	Sistem cerdas untuk Competitiveness Organization	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa dapat menerapkan konsepsi system cerdas dalam rangka meningkatkan level kompetitive Organisasi	Diskusi	
13	Memahami berbagai kasus yang melibatkan system cerdas dan kode etik nya	Pengayaan Konsepsi system cerdas	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa dapat menjelaskan Batasan implementasi system cerdas dan aspek Etik yg harus diperhatikan dalam penerapan system cerdas	Diskusi	
14	Memahami tipe organisasi yang seharusnya didesain dan dikembangkan untuk bisa berkompetisi dalam lingkungan persaingan tertentu	Konsepsi Agile System dan Structured System (perbandingan kasus antara Gojek konsep lama dan Gojek konsep baru)	Teacher Centered Learning (TCL)	Mahasiswa dapat menjelaskan tipe organisasi yang seharusnya didesain dan dikembangkan untuk bisa berkompetisi dalam lingkungan persaingan	Diskusi	

*) Presentasi, tugas, quiz, praktikum lab