BAB 1. RENCANA PEMBELAJARAN

	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS) FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI				
Mata Kuliah (MK)	**Kode**	**RMK**	**Bobot (sks)**	**Semester**	**Waktu Review**
Rekayasa Proses Bisnis *Business Process Re-engineering*	TI-091447	PSMI	3	6	December 2021

Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Business process re-engineering adalah pendekatan proses untuk meningkatkan kinerja bisnis perusahaan yang mengkombinasikan antara metodologi dan teknologi informasi. Tujuan dari mata kuliah ini adalah untuk mengenalkan dan terampil terhadap konsep, model, teknik dan metode dari ilmu *business process re-engineering*.

Business process re-engineering is a process approach to improve business performance that combines methodologies and information technology. The objective of this course is to introduce the concepts, models, techniques, methods, and practical case in business process re-engineering.

Sebagai acuan awal pengukuran dan evaluasi terhadap capaian mata kuliah, perlu ditunjukkan dan diingat lagi capaian pembelajaran lulusan di tingkat Prodi Sarjana DTSI-ITS sebagai berikut

Tabel 1.1 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) / *Program Learning Outcomes (PLO)*

Kode / *code*	Deskripsi CPL / *PLO description*
(a)	Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan. *Ability to apply knowledge of mathematics, natural and / or material science, information technology and engineering to gain a comprehensive understanding of engineering principles.*
(b)	Kemampuan mendesain komponen, system dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan didalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya local dan nasional dengan wawasan global. *Ability to design components, systems and / or processes to meet expected needs within realistic boundaries, for example legal, economic, environmental, social, political, health and safety, sustainability and to recognize and / or utilize potential local and national resources by global insight.*
(c)	Kemampuan mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik. *Ability to design and carry out laboratory and / or field experiments and analyze and interpret data to strengthen technical assessments.*

(d)	Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik. *Ability to identify, formulate, analyze and solve technical problems.*
(e)	Kemampuan menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktek keteknikan. *Ability to apply modern technical methods, skills and tools necessary for engineering practice.*
(f)	Kemampuan berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan. *Ability to communicate effectively both orally and in writing.*
(g)	Kemampuan merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas didalam batasan-batasan yang ada. *Ability to plan, complete and evaluate tasks within existing constraints.*
(h)	Kemampuan bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya. *Ability to plan, complete and evaluate tasks within existing constraints.*
(i)	Kemampuan untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik. *Ability to be responsible to society and comply with professional ethics in solving technical problems.*
(j)	Kemampuan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isuke kinian yang relevan. *Ability to understand the needs of lifelong learning, including access to knowledge related to current issues.*

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) / *Course Learning Outcomes (CLO)*

Dengan berakhirnya kuliah, diharapkan mahasiswa / *By the end of this course, students will be able to:*

Tabel 1.2 CPMK Rekayasa Proses Bisnis

Kode	Uraian CPMK / *Description of CLO*
CPMK 1	Mahasiswa dapat memahami konsep dasar dari rekayasa proses bisnis (RPB) dan keterkaitannya dengan strategi bisnis *Ability to explain BPR concepts and the relationship business strategy and business processes*
CPMK 2	Mahasiswa dapat mengaplikasikan model dari *the generic business process* *Ability to apply the generic business process models*
CPMK 3	Kemampuan untuk menjelaskan proses bisnis di ERP system *Ability to* explain the business process in ERP system
CPMK 4	Kemampuan untuk mengaplikasikan teknik-teknik business process modelling dan improvement *Ability to apply the methods/techniques for business process modelling and improvement*
CPMK 5	Kemampuan untuk dapat melakukan process flow analysis baik yang sedehana maupun kompleks *Ability to* analysis process flow for simple and complex problems
CPMK 6	Kemampuan untuk mengerti dan mengaplikasikan teknik processs mining untuk me-reinviting proses bisnis *Ability to apply* processs mining techniques to re-inviting business processes
CPMK 7	Kemampuan menjelaskan dan terampil melakukan proses perbaikan dengan process mining software

Kode	Uraian CPMK / *Description of CLO*
	Ability to understand and apply process improvement using process mining software

Tabel 1.3 CPL yang dibebankan kepada Mata Kuliah (Matriks CPL-CPMK / *PLO-CLO Matrix*)

CPMK	CPL Program Studi berbasis IABEE / *CLO based on IABEE*									
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
CPMK 1	***									
CPMK 2	**	***								
CPMK 3	**	***	**							
CPMK 4		**	***	*						
CPMK 5		**	***	*						
CPMK 6				**	***					
CPMK 7				**	***					

Mata Kuliah Prasyarat / *Prerequisites*

Permodelan system; PTSI, and Sistem manufaktur.

Referensi / *References*

a. Referensi utama / Main reference

1. Anupindi, R., Chopra, S., Deshmukh, S. D., Van Mieghem, J. A., & Zemel, E. (2006). Managing business process flows: Pearson Higher Ed.
2. Weske, M (2007), Business process management: concepts, languages and architectures, Springer
3. Vanany (2016) Business process re-engineering, Sinar Gamedia

b. Referensi Pendukung / Additional references

1. Van Der Aalst, W. (2011). Process mining: discovery, conformance and enhancement of business processes: Springer Science & Business Media.
2. Related international journal articles

Tabel 1.4 Jadwal Perkuliahan / *Learning Schedule*

Minggu	CPMK	Topik	Sub Topik (pustaka)	Capaian pembelajaran (sub CPMK)	Metode Pembelajaran	Sarana Pembelajaran	Bentuk Assessment
1	1	Introduction of Business Process Re-engineering	1. Pentingnya dan keterkaitan BPR dengan ilmu lain 2. Komponen-komponen dari rekayasa proses bisnis 3. Siklus rekayasa proses bisnis	Mahasiswa mampu mengahami konsep dasar dan utama dari keilmuan rekayasa proses bisnis	Responsi/DL	Referensi utama 1, 2 dan 3	Tugas 1: take-home
2	1	Business strategy and Business Process	1. Konsep dan level dari strategi di perusahaan 2. Strategi Bisnis, Posisi Strategi, dan Keefektifan Operasi 3. Sistem Eksternal dari Pengelolaan Proses Bisnis 4. Hubungan Strategi Bisnis dan Proses Bisnis r	Mahasiswa memahami bagaimana keterkaitan antara strategi bisnis dan proses bisnisnya	Responsi/SGD/RPS/DL	Referensi utama 1, 2 dan 3	
3	2	Generic business process models	1. Model CIM-OSA Business Process Architecture 2. Model Value Chain 3. Model ARIS (Architecture of Integrated Information System)	Mahasiswa mampu memahami dan trampil mengaplikasikan model-model generik proses bisnis	Responsi /SGD/ RPS / DL	Referensi utama 2 dan 3	Tugas 2 : take home
4	3	Business	1. Procurement process	Mahasiswa	Responsi/ DL	Referensi utama	

Minggu	CPMK	Topik	Sub Topik (pustaka)	Capaian pembelajaran (sub CPMK)	Metode Pembelajaran	Sarana Pembelajaran	Bentuk Assessment
		process in ERP system	2. Sales process 3. Production process	memahami bagaimana proses bisnis pada ERP system		1 dan 2	
5	5	Process flow analysis 1	1. Tiga Indikator Aliran Proses 2. Little's Law Analisa Aliran Waktu, flow rate dan capacity rate	Mahasiswa memahami konsep dasar aliran proses dan trampil menganalisa aliran proses	Responsi/SGD/ RPS / DL	Referensi utama 1 dan 3	
6	5	Process flow analysis 2	1. , Analisainventory 2. Peningkatan Kinerja Aliran Proses 3. Complex process flow (case study)	Mahasiswa trampil menganalisa analisa aliran proses	Responsi/SGD/ RPS / DL	Referensi utama 1 dan 3	
7	5	Quiz/Assessment presentation	1.				
8	1,2,3, and 5	Mid-Exam (EBTS)					UTS
9	4	Business process modelling 1	1. Konsep Permodelan Proses Bisnis 2. Teknik-Teknik Permodelan Proses Bisnis: simple approach	Mahasiswa memahami konsep permodelan proses bisnis dan teknik-teknik simple approach	Responsi /SGD/DL	Referensi utama 1, 2 dan 3	
10	5	Business process modelling 2	1. Event-driven Process Chain (EPC) 2. Business Process Modelling Notation (BPMN) 3. IDEFO (Integrated Definition for Function)	Mahasiswa memahami konsep permodelan proses bisnis dan teknik-teknik hierarchy approach	Responsi/SGD/ RPS / DL	Referensi utama 1, 2 dan 3	Tugas 3: - menyelesaikan case study

Minggu	CPMK	Topik	Sub Topik (pustaka)	Capaian pembelajaran (sub CPMK)	Metode Pembelajaran	Sarana Pembelajaran	Bentuk Assessment
11	5	Business process improvement	1. Teknik-Teknik Analisa Proses Kualitatif 2. Proces chart, workflow, value added analysis dll 3. Fishbone diagram 4. Value stream mapping	Mahasiswa trampil mengaplikasikan teknik-teknik analisa proses kualitatif	Responsi/RPS /DL	Referensi utama 1, 2 dan 3	
12	6 dan 7	Guest lecturer					
13	6	Re-inventing business process using process mining 1: model dan discovery	1. Konsep Dasar Process Mining 2. Event log	Mahasiswa memahami konsep dasar process mining, event log and others	Responsi/DL	Referensi utama 3 dan referensi pendukung 1	Tugas 4: - menyelesaikan case study
14	7	Re-inventing business process using process mining 2: analyzing and evaluation	1. Analyzing real process mapping 2. Analyzing case 3. Analyzing bottleneck 4. Others	Mahasiswa memahami dan trampil menganalisa dengan beberapa teknik untuk perbaikan proses bisnisnya	Responsi / DL	Referensi utama 3 dan referensi pendukung 1	Tugas 4 - menyelesaikan case study
15	6 and 7	Case Study: presentation			Project Based Learning (PBL)		Tugas 4: menyelesaikan case study
16		Final Exam (EBAS)					UAS

BAB 2. MATERI PERKULIAHAN

Koleksi materi perkuliahan terdiri dari:

1. File presentasi dalam format pptx.
2. Buku referensi sebagaimana disebut di RPS dalam format pdf.
3. Video tutorial terkait, bersumber dari video koleksi pengajar dan video terpilih di repository umum (youtube.com).

Secara keseluruhan, materi perkuliahan ini akan diintegrasikan untuk dapat diakses oleh:

1. Dosen pengampu
2. Mahasiswa peserta kelas
3. Asisten mata kuliah
4. Pihak lain terkait

di laman myITS Classrom,

BAB 3. RENCANA EVALUASI

Berikut ini adalah rencana evaluasi yang diterapkan untuk mata kuliah Rekayasa Proses Bisnis.

Tabel 3.1 Bentuk assessment dan keterkaitannya dengan CPMK

No.	CPMK	Bobot CPMK / *LO Weight*	Bentuk Assessment / *Assessment Method*	Bobot setiap assessment / *Assessment Weight*
1	CPMK 1	11%	Homework (tugas 1)	3%
			UTS	5%
			Quiz/assessment presentation	3%
2	CPMK 2	13%	Homework (tugas 2)	3%
			UTS	7%
			Quiz/assessment presentation	3%
3	CPMK 3	10%	Quiz/assessment presentation	3%
			UTS	7%
4	CPMK 4	16%	Homework (tugas 3)	3%
			UTS	13%
5	CPMK 5	15%	Project (Tugas 4)	5%
			UAS	10%
6	CPMK 6	20%	Project (tugas 4)	10%
			UAS	10%
7	CPMK 7	15%	Project (tugas 4)	15%

Tabel 3.2 Summary dari relasi antara tiap evaluasi dengan CPMK

Evaluation Method	*Weight* (%)	CPMK / LO						
		CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	CPMK 5	CPMK 6	CPMK 7
Homework (tugas 1)	3	v						
Homework (tugas 2)	3		v					
Homework (tugas 3)	3				v			
Quiz/assessment presentation	9	v	v	v				
UTS	32	v	v	v	V			
Project (Tugas 4)	30					v	v	v
UAS	20					v	v	V