

SATUAN ACARA PERKULIAHAN
REKAYASA SISTEM PENGETAHUAN AGROINDUSTRI

Oleh :

Dr. Eng. Ir. Taufik Djatna, M.Si

Prof. Dr. Ir. Marimin, M.Sc



PROGRAM STUDI PASCASARJANA
DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2016

Course Syllabus

Agroindustry Knowledge Engineering System

Course title	Agroindustry Knowledge Engineering System		
Course code: TIN714	Credits: 3 (2-3)	Semester:	Compulsory/optional:
Coordinator's name	Dr. Eng Ir. Taufik Djatna, M.Si	Instructor's name	Prof. Dr. Ir. Marimin Prof. Dr. Ir. M. Syamsul M
Main reference (Title, author, year) (maximum 3 references)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elias Ma and Hassan MG. 2004. Knowledge Management. Prentice Hall. 2. Becerra FI and Sabherwall. 2010. Knowledge Management Systems and Process. New York-USA: ME Sharpe Armonk 		
Additional reference (Supplemental materials)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nijaz Bajgoric. Always-On Enterprise Information Systems for Business Continuance: Technologies for Reliable and Scalable Operations 2. Badiru B Adedeji. 2014. Handbook of Industrial and Systems Engineering. CRC Press, Taylor & Francis Group 		
Brief description	<p>Discuss ideas, forming components concepts of knowledge system, construction of knowledge-based system to build, manage and maintain system development. Models of knowledge engineering, Case-based Reasoning, structure and Ontology engineering. Dynamic knowledge development within the framework of knowledge engineering, artificial intelligence, and base knowledge engineering. The discussion includes modeling of mathematical logic that underlies cognitive science and cognitive engineering and management engineering and reasoning knowledge systems in the agroindustry. The application of the agroindustry.</p>		
Prerequisite	None		
Course outcome	<ol style="list-style-type: none"> 1. Able to perform analysis and synthesis to solve problems in systems engineering knowledge at Agroindustry. 2. Able to carry out the analysis and synthesis of linkages (inter-relationships) sub-system / system element for planning and control system of knowledge management in agroindustry 3. Able to perform an analysis of elicitation techniques and aggregation of knowledge management 4. Able to perform analysis and synthesis to develop models of discovery and sharing of knowledge management at Agroindustry 5. Able to explain and analyze and solve the problem of sharing and managing knowledge on Agroindustry 6. Able to analyze and develop a model to resolve the issue of agro-industrial complex and dynamic nature 7. Able to perform analysis and develop models and techniques to solve scheduling problems of knowledge management 8. Able to analyze and integrate aspects of knowledge management in the KMS 9. Being able to explain and resolve real-world problems of knowledge management in case 		

Topics to be covered	<ol style="list-style-type: none"> 1. IT Governance and IT Risk Management Principles and Methods for Supporting ‘Always-On’ Enterprise Information Systems 2. Risks Evaluation and IT Audit Aspects of Business Intelligence Solutions 3. Collaborative Systems for Decision Making for Disaster Preparedness and Response 4. Principles and Experiences: Designing and Building Enterprise Information Systems 5. Optimization of Enterprise Information System through a ‘User Involvement Framework in Learning Organizations’ 6. Always-On Enterprise Information Systems with Service Oriented Architecture and Load 7. Always-On Enterprise Information Systems with Service Oriented Architecture and Load Balancing 8. Challenges of Data Management in Always-On Enterprise Information Systems 9. Continuous Database Availability 10. Some Aspects of Implementing Always-On IT-Solutions and Standards in Banking: The Case of Croatia 11. Legality in Manufacturing and Procurement: A Conceptual Framework 12. The Business Knowledge and Information Policy Model 13. Information Supply Chains: Restructuring Relationships, Chains, and Networks 				
ATSP Student outcomes					
Percentage	Knowledge	65%	Facility/media	x	White board
	Skill	20 %		x	LCD projector
	Attitude	15 %		x	Computer
Activity, contact hours (hour/week)	Lecture	2 hours/week		x	Wifi
	Lab work	3 hours/week		x	Sound system
	Tutorial	-			Courseware
	Others	-			Other:
Assessment	Assignment	30% (midterm and final exams)			
	Examination	70% (midterm and final exams)			
	Quiz				

MAIN REFERENCE:

1. Elias Ma and Hassan MG. 2004. Knowledge Management. Prentice Hall.
2. Becerra FI and Sabherwall. 2010. Knowledge Management Systems and Process. New York-USA: ME Sharpe Armon

JADWAL DAN MATERI PERKULIAHAN

Week	Learning Outcomes	Topics	Sub Topics	Lecturer	Reference
1.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis dan sintesis untuk menyelesaikan permasalahan dalam rekayasa sistem pengetahuan pada agroindustri	Pengertian, cakupan, dan permasalahan sistem dunia nyata pengelolaan pengetahuan agroindustri	Gambaran dari manajemen pengetahuan dan dasar dari pengetahuan – model dasar dan tantangan masa depan dalam pengembangan agroindustri	Taufik	1
2.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melaksanakan analisis dan sintesis tentang keterkaitan (inter-relasi) sub-sistem/elemen sistem untuk merencanakan dan mengendalikan sistem pengelolaan pengetahuan pada agroindustri.		<i>Knowledge Management System (KMS)</i> – masalah dan kemajuan mutakhir	Taufik	
3.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap teknik elisitasi dan agregasi pengelolaan pengetahuan	Sub-sistem/ elemen dalam sistem dunia nyata pengelolaan pengetahuan dan keterkaitannya.	<i>Knowledge creation</i> dan arsitektur manajemen pengetahuan	Taufik	1
4.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap teknik elisitasi dan agregasi pengelolaan pengetahuan	Beragam metode <i>Time Series</i> dan prinsip serta teknik elisitasi – penstrukturan dan capture pengetahuan	Metode <i>time series</i>	Taufik	1,2
5.			Strategi dan teknik capture pengetahuan	Taufik	
6.			Elisitasi pengetahuan – mengubah pengetahuan implisit menjadi eksplisit, pendekatan dan metode	Taufik	
7.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis dan sintesis untuk	Model-model perencanaan pengelolaan pengetahuan untuk berbagai kasus Agroindustri.	Kodifikasi pengetahuan	Taufik	1

	mengembangkan model penemuan dan <i>sharing</i> pengelolaan pengetahuan pada agroindustri.				
<i>Midterm Exam</i>					
8.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis dan mengembangkan model untuk menyelesaikan masalah agroindustri bersifat kompleks dan dinamis.	Model penemuan pengetahuan integrasi aspek penemuan pengetahuan dalam rencana pengelolaan pengetahuan	Penyebaran dan pengujian sistem	Taufik	1,2
9.			Teknologi untuk pengolahan pengetahuan: <i>Artificial Intelligence</i>	Taufik	
10.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis dan mengembangkan model dan teknik untuk menyelesaikan masalah penjadwalan pengelolaan pengetahuan	Model dan teknik transfer dan <i>sharing</i> pengelolaan pengetahuan pada kasus Agroindustri	Transfer dan <i>sharing</i> pengetahuan dalam e-wolrd	Taufik	2
11.			Penerapan keahlian manusia: sistem KB	Marimin	
12.			Menggunakan <i>past history explicitly</i> sebagai pengetahuan: contoh-didasarkan sistem.	Marimin	
13.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu menganalisis dan mengintegrasikan aspek pengelolaan pengetahuan dalam satu KMS .	Ontologi, Semantic Web dan Linking Mining untuk solusi permasalahan dunia nyata pengelolaan pengetahuan.	Menemukan pengetahuan baru: data mining --- fungsi organisasi bisnis dan implementasi prospektif	Marimin	1,2
14.			Portal pengetahuan dan alat-alat manajemen pengetahuan dan pengelolaan pekerja pnetahuan	Taufik	
<i>Final Exam</i>					

JADWAL DAN MATERI RESPONSI

Week	Learning Outcomes	Topics	Sub Topics	Lecturer	Reference
1.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis dan sintesis untuk menyelesaikan permasalahan dalam rekayasa sistem pengetahuan pada agroindustri	Pengertian, cakupan, dan permasalahan sistem dunia nyata pengelolaan pengetahuan agroindustri	Gambaran dari manajemen pengetahuan dan dasar dari pengetahuan – model dasar dan tantangan masa depan dalam pengembangan agroindustri	Taufik	1
2.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melaksanakan analisis dan sintesis tentang keterkaitan (inter-relasi) sub-sistem/elemen sistem untuk merencanakan dan mengendalikan sistem pengelolaan pengetahuan pada agroindustri.		<i>Knowledge Management System (KMS)</i> – masalah dan kemajuan mutakhir	Taufik	
3.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap teknik elisitasi dan agregasi pengelolaan pengetahuan	Sub-sistem/ elemen dalam sistem dunia nyata pengelolaan pengetahuan dan keterkaitannya.	<i>Knowledge creation</i> dan arsitektur manajemen pengetahuan	Taufik	1
4.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap teknik elisitasi dan agregasi pengelolaan pengetahuan	Beragam metode <i>Time Series</i> dan prinsip serta teknik elisitasi – penstrukturan dan capture pengetahuan	Metode <i>time series</i>	Taufik	1,2
5.			Strategi dan teknik capture pengetahuan	Taufik	
6.			Elisitasi pengetahuan – mengubah pengetahuan implisit menjadi eksplisit, pendekatan dan metode	Taufik	
7.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis dan sintesis untuk	Model-model perencanaan pengelolaan pengetahuan untuk berbagai kasus Agroindustri.	Kodifikasi pengetahuan	Taufik	1

	mengembangkan model penemuan dan <i>sharing</i> pengelolaan pengetahuan pada agroindustri.				
<i>Midterm Exam</i>					
8.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis dan mengembangkan model untuk menyelesaikan masalah agroindustri bersifat kompleks dan dinamis.	Model penemuan pengetahuan integrasi aspek penemuan pengetahuan dalam rencana pengelolaan pengetahuan	Penyebaran dan pengujian sistem	Taufik	1,2
9.			Teknologi untuk pengolahan pengetahuan: <i>Artificial Intelligence</i>	Taufik	
10.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis dan mengembangkan model dan teknik untuk menyelesaikan masalah penjadwalan pengelolaan pengetahuan	Model dan teknik transfer dan <i>sharing</i> pengelolaan pengetahuan pada kasus Agroindustri	Transfer dan <i>sharing</i> pengetahuan dalam e-wolrd	Taufik	2
11.			Penerapan keahlian manusia: sistem KB	Marimin	
12.			Menggunakan <i>past history explicitly</i> sebagai pengetahuan: contoh-didasarkan sistem.	Marimin	
13.	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu menganalisis dan mengintegrasikan aspek pengelolaan pengetahuan dalam satu KMS .	Ontologi, Semantic Web dan Linking Mining untuk solusi permasalahan dunia nyata pengelolaan pengetahuan.	Menemukan pengetahuan baru: data mining --- fungsi organisasi bisnis dan implementasi prospektif	Marimin	1,2
14.			Portal pengetahuan dan alat-alat manajemen pengetahuan dan pengelolaan pekerja pnetahuan	Taufik	
<i>Final Exam</i>					

