

IK461	Sistem Cerdas	S-1	3 SKS	SMT-7
-------	---------------	-----	-------	-------

Pada kuliah ini, akan diberikan pengetahuan kegunaan dan manfaat sistem berbasis pengetahuan, serta hubungannya dengan bidang intelegensi buatan sehingga dapat memahami karakteristik, dan komponen sistem berbasis pengetahuan dan dapat memodelkan suatu masalah dunia nyata pada suatu sistem berbasis pengetahuan.

Mata kuliah ini bertujuan untuk memperkenalkan dasar-dasar bidang *artificial intelligence (AI)* / kecerdasan buatan dan beberapa teknik dasar pemrograman AI. Topik-topik yang dibahas meliputi: 1. Pengenalan AI: apa itu AI, *state of the art AI*; 2. *problem solving: state space, basic search, heuristic search*; 3. dasar-dasar *knowledge representation* dalam komputer: *propositional logic, first order logic, resolution*; 4. dasar-dasar *machine learning*: model umum, *inductive learning: decision trees*.

Implementasi pembelajaran mata kuliah ini menggunakan pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah, diskusi, tanya jawab, dan pembelajaran mandiri menggunakan berbagai media dan fasilitas seperti OHP, LCD projector, video, dan e-learning. Melalui pendekatan inquiri akan diarahkan untuk penyelesaian tugas penyusunan dan penyajian karya tulis ilmiah, rivi buku dan jurnal ilmiah, diskusi dan penyelesaian masalah, serta kajian mandiri atau kunjungan studi.

Ketercapaian penguasaan materi di evaluasi melalui beberapa quiz yang sifatnya spontan, tugas rumah individu dan tugas kelompok langsung di sampaikan di kelas atau melalui forum tugas di e-learning, diskusi dan presentasi, ujian tengah semester dan ujian akhir semester.

Buku sumber utama untuk membantu mahasiswa dalam pembejaraan adalah : Frank Puppe. " Systematic Introduction to Expert Systems", Springer-Verlag, 1994, Stuart J Russell & Peter Norvig, *Artificial Intelligence, A Modern Approach*, Prentice-Hall International, Inc, Textbook, Elaine Rich, *Artificial Intelligence*, McGraw-Hill, Textbook, dan situs-situs terkait yang dapat dikunjungi setiap saat.

1. Identitas Mata Kuliah

a. Nama Mata Kuliah	Sistem Cerdas
b. Kode Mata Kuliah	IK461
c. Jumlah SKS	3 SKS
d. Semester	SMT-7
e. Kelompok Mata Kuliah	MKK
f. Program Studi	Ilmu Komputer
g. Status Mata Kuliah	Lanjut
i. Prasyarat	Matematika Diskret, Algoritma dan Pemrograman, Struktur Data
j. Dosen	Muh. Nur Salman, MT. Wawan Setiawan, Dr.

2. Tujuan

Setelah mengikuti kuliah ini; mahasiswa mampu memahami kegunaan dan manfaat sistem berbasis pengetahuan, serta hubungannya dengan bidang intelegensi buatan; mahasiswa mampu memahami karakteristik, dan komponen sistem berbasis pengetahuan; mahasiswa mampu memodelkan suatu masalah dunia nyata pada suatu sistem berbasis pengetahuan.

3. Deskripsi Isi

Penjelasan lebih lanjut dari kecerdasan buatan di dalam pembuatan aplikasinya untuk memodelkan dunia nyata.

4. Pendekatan Pembelajaran

Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Presentasi Kelompok

Tugas : Individu, Kelompok, Mingguan, Kunjungan

Media : OHP, CD Projector, CD Interaktif, Courseware

5. Evaluasi

Kehadiran, Tugas, Kuis, UTS, Kunjungan Studi, Kajian Mandiri, UAS.

6. Rincian Materi Perkuliahan Tiap Pertemuan

Pertemuan-1	:	Pengenalan SBP dan sistem pakar, Sistem pakar konvensional
Pertemuan-2	:	Sistem Pakar: Karakteristik, Siklus Hidup, dan Arsitektur Overview Representasi Pengetahuan
Pertemuan-3	:	Pengenalan CLIPS, WEBCLIPS
Pertemuan-4	:	Akuisisi Pengetahuan Tugas: Dokumen spesifikasi tugas besar
Pertemuan-5	:	Klasifikasi Sistem Pakar Penjelasan tugas presentasi
Pertemuan-6	:	Klasifikasi Heuristik
Pertemuan-7	:	Presentasi Kelompok I
Pertemuan-8	:	UTS
Pertemuan-9	:	Presentasi Kelompok II
Pertemuan-10	:	Presentasi Kelompok III
Pertemuan-11	:	Presentasi Kelompok IV
Pertemuan-12	:	Presentasi Kelompok V
Pertemuan-13	:	Presentasi Kelompok VI
Pertemuan-14	:	Presentasi Kelompok VII
Pertemuan-15	:	Presentasi Kelompok VIII
Pertemuan-16	:	UAS

1. Buku Sumber

Buku Utama

- 1) Frank Puppe. " Systematic Introduction to Expert Systems", Springer-Verlag, 1994

Referensi

- 2) Stuart J Russell & Peter Norvig, *Artificial Intelligence; A Modern Approach*, Prentice-Hall International, Inc, Textbook
- 3) Elaine Rich, *Artificial Intelligence*, McGraw-Hill, Textbook