

BUKU PANDUAN MINAT STUDI MAHASISWA
PRODI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
2012/2013



Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro
Semarang 2012

1. Minat Studi

Minat Studi Mahasiswa merupakan wadah edukasi yang mengarahkan belajar mahasiswa untuk lebih fokus dan terarah sesuai peminatan dari mahasiswa itu sendiri, berdasarkan kurikulum yang berlaku untuk mencapai visi dan misi program studi. Tentu saja kurikulum merupakan sarana untuk mencapai visi dan misi program studi, dimana setiap program studi ingin menghasilkan output mahasiswa yang di inginkan pasar yang secara simultan juga dapat memenuhi kecenderungan perkembangan keilmuan yang terkini.

2. Penentuan dan pemilihan minat studi

Ada dua cara untuk menentukan dan memilih minat studi mahasiswa : **Pertama**, mahasiswa harus sadar akan kemampuan diri sendiri, artinya mahasiswa dapat melihat kemampuan dan minat mereka berdasarkan atas distribusi perolehan nilai pada matakuliah tertentu yang menjadi basis minat studi walaupun pada dasarnya hampir mirip tetapi ada **penguatan khusus** serangkain matakuliah berhubungan dengan minat studi mahasiswa. **Kedua**, mahasiswa dapat berkonsultasi pada dosen wali masing-masing. Peran dosen wali harus bebas nilai, artinya **dosen wali tidak boleh mengarahkan peminatan sesuai minat mereka**, jika perlu penentuan minat studi dapat di diskusikan oleh bidang kajian dan laboratorium yang berkaitan, hal ini dapat di konsultasikan jika nilai matakuliah **penguatan khusus** minat studi tidak sesuai dengan minat mahasiswa.

Proses pengambilan peminatan di jelaskan secara bertahap sebagai berikut :

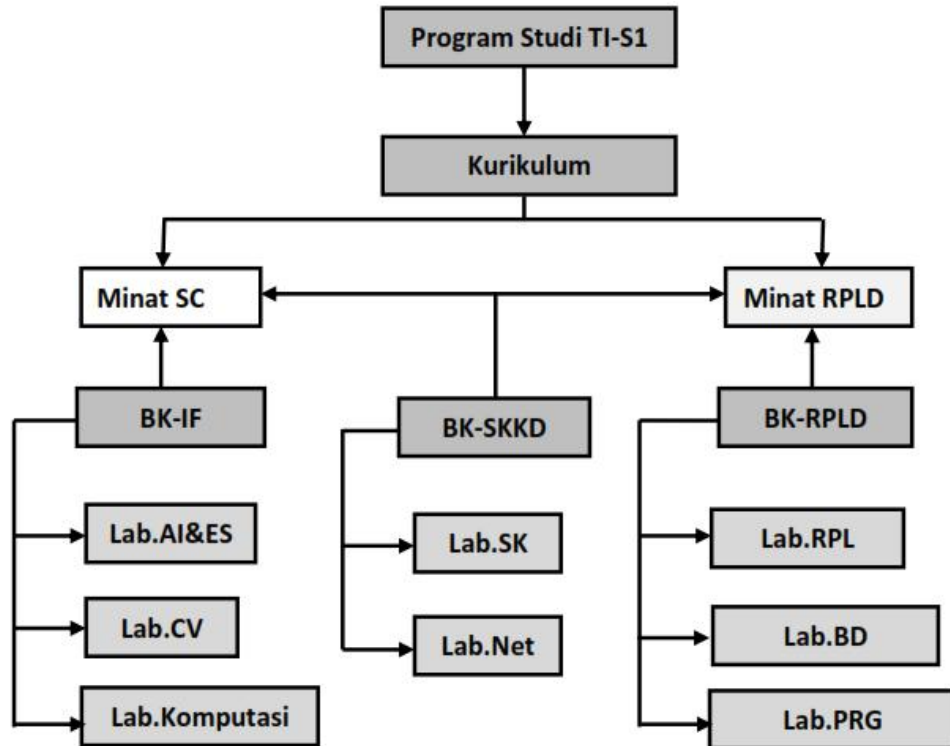
1. Buku Panduan Minat Studi (BPMS) merupakan panduan untuk mahasiswa dan dosen serta tenaga kependidikan, yang bertujuan menanamkan pemahaman akan pentingnya belajar mandiri saat berada di lingkungan Program studi Ti-S1 FIK-UDINUS.
2. Setelah Mahasiswa menerima BPMS, tugas mereka **MEMPELAJARI** dan **MEMAHAMI** lingkungan akademik (kurikulum dan peminatan) dan harus menentukan arah terhadap dirinya sendiri dengan cara menentukan prioritas terhadap minat studi
3. Setelah mahasiswa merasa yakin atas pilihannya, maka dapat segera menentukan pilihannya yang di buka mulai semester 5.

4. Output Minat Studi Mahasiswa

Dengan adanya minat studi mahasiswa dalam kurikulum, maka program studi berusaha mewujudkan misi program studi. Keluaran yang di harapkan dengan adanya minat studi cenderung akan memudahkan pengelolaan dalam rangka mencapai visi dan misi program studi dan fakultas, karena minat studi sebenarnya adalah produk dari kurikulum yang di selenggarakan oleh program studi. Minat studi yang di buka tentunya sudah dipikirkan dan di teliti berdasarkan perkembangan ilmu dan industri, sebagai pengguna utama mahasiswa. Minat studi dapat meng-cover baik untuk kebutuhan industri, karena secara praktis mereka sudah di bekal konsep dasar untuk terjun ke dunia industri dan jika mahasiswa yang bersangkutan ingin melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi maka juga sudah di persiapkan keilmuannya karena pemahaman teoritis juga sangat di tekan dalam minat studi.

A. Bidang Kajian dan Minat Studi Program Studi Teknik Informatika S1

Program Studi Teknik Informatika Strata 1 menyelenggarakan 2 (dua) minat studi seperti yang di tawarkan pada kurikulum TI-S1, yaitu minat studi Sistem Cerdas (SC) dan Rekayasa Perangkat Lunak dan Database (RPLD). Tiap-tiap minat studi akan didukung oleh bidang kajian atau keahlian dosen (BK). Saat ini dibuka 2 laboratorium secara bertahap akan ditingkatkan menjadi 8. Laboratorium SC dan RPLD akan membantu dan mengarahkan minat studi mahasiswa dalam rangka mengerjakan tugas akhir (TA), selain itu juga sebagai wadah untuk mengelola matakuliah yang berkaitan dengan minat studi mahasiswa dan terakhir sebagai tempat berkumpulnya dosen yang mempunyai minat yang sama dalam penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Gambar di bawah ini menjelaskan dukungan BK dan laboratorium terhadap minat studi mahasiswa.



Gambar 1. Kurikulum, minat dan lab

Gambar 1 di atas cukup dapat menjelaskan peran bidang kajian dan Lab. terhadap minat studi mahasiswa yang di hasilkan oleh kurikulum program studi. Untuk lebih detailnya maka akan di paparkan mengenai Keahlian atau kajian perbidang, cakupan penelitian yang dapat dilakukan mahasiswa dan atau dosen, serta contoh matakuliah **penguatan khusus** yang berhubungan dengannya. Tampak terdapat bidang kajian yang dapat mendukung peminatan mahasiswa yang ada, yaitu BK-SKKD. BK ini dapat berperan terhadap kedua peminatan yang akan mendukung minat mahasiswa dalam penelitian dibidang sistem komputer dan komunikasi data.

1. Minat Sistem Cerdas

Mata kuliah yang ditawarkan pada semester 1-4 adalah sama untuk seluruh minat studi. Perbedaan penawaran mata diberlakukan mulai Semester 5,6,7,8 sbb:

Peminatan Sistem Cerdas			
V	54501	Jaringan Komputer	3
	54507	Sistem Operasi	3
	54506	Sistem Informasi	3
	54508	Strategi Algoritma	3
	54503	Komputer Grafik	3
	54521	Pengolahan Citra Digital	3
	54505	Agama	2
VI	54603	Interaksi Manusia dan Komputer	3
	54605	Kecerdasan Buatan	3
	54609	Sistem Terdistribusi	3
	54607	Metodologi Penelitian	2
	54606	Kriptografi	3
	54602	Pendidikan Kewarganegaraan	2
	54606	Data Mining	3
VII	54702	Kerja Praktek	2
	54704	Representasi Pengetahuan dan Penalaran	3
	54701	Bimbingan Karier	2
	54705	Tugas Akhir I	2
		Pilihan I	3
		Pilihan II	3
VIII	54801	Tugas Akhir II	4
		Pilihan III	3
		Pilihan IV	3

Mata kuliah pilihan

Start up Business	3
Network Management	3
Metode Numerik	3
Pemodelan Dan Simulasi	3
Information Retrieval	3
Wireless and Mobile Computing	3

Pada saat pengisian KRS, mahasiswa dapat memanfaatkan sistem rekomendasi yang telah disediakan. Mata kuliah sebagai dasar rekomendasi peminatan adalah:

- Kalkulus I,
- Kalkulus II,
- Probabilitas & Statistik,
- Otomata & Teori bahasa

Penelitian

Penelitian pada minat sistem cerdas dapat mencakup bidang-bidang: *Waktu Nyata, Kombinatorik, Simulasi, Metode Numeris, Matematika Diskrit, Program Linier, Optimasi, Kecerdasan Buatan, Sistem Pakar, Pengolahan Citra, Algoritma Genetik, Natural Language Processing, Cognitive Systems, Simulation System, Intelligent Agent, Analysis Algorithm dan sebagainya yang serumpun.*

2. Minat Rekayasa Perangkat Lunak dan Database (RPLD)

Mata kuliah yang ditawarkan pada semester 1-4 adalah sama untuk seluruh minat studi. Perbedaan penawaran mata diberlakukan mulai Semester 5,6,7,8 sbb:

Peminatan Rekayasa Perangkat Lunak dan Data			
V	54501	Jaringan Komputer	3
	54507	Sistem Operasi	3
	54506	Sistem Informasi	3
	54504	RPL Lanjut	3
	54505	Sistem Basis Data	3
	54816	Pemrograman Internet	3
	54305	Agama	2
VI	54603	Interaksi Manusia dan Komputer	3
	54605	Kecerdasan Buatan	3
	54609	Sistem Terdistribusi	3
	54607	Metodologi Penelitian	2
	54606	Kriptografi	3
	54602	Pendidikan Kewarganegaraan	2
	54806	Data Mining	3
VII	54702	Kerja Praktek	2
	54703	Manajemen Projek	3
	54701	Bimbingan Karier	2
	54705	Tugas Akhir I	2
		Pilihan I	3
		Pilihan II	3
VIII	54801	Tugas Akhir II	4
		Pilihan III	3
		Pilihan IV	3

Mata kuliah pilihan

Start up Business	3
Pemrograman Mobile	3
Network Management	3
Software Quality and Testing	3
Information Retrieval	3
Object Oriented Analysis & Design	3
Software Requirement Engineering	3
Wireless and Mobile Computing	3

Pada saat pengisian KRS, mahasiswa dapat memanfaatkan sistem rekomendasi yang telah disediakan. Mata kuliah sebagai dasar rekomendasi peminatan adalah:

- Dasar Pemrograman,
- Algoritma dan Pemrograman,
- RPL dan
- Basis data

Penelitian

Minat RPLD mempunyai area penelitian yang mencakup bidang seperti, *Software Engineering (Software: Lifecycle, Management, Engineering Process, Engineering Tools and Methods), Programming (Programming Methodology and Paradigm), Data Engineering, Data and Knowledge level Modeling, Information Management (DB) practices, Knowledge Based Management System, Data mining, Knowledge Discovery in Database, Pemodelan Struktur Data, OOP , Optimasi Basisdata, Simulasi Dan Pemodelan, Rekayasa Perangkat Lunak, Data warehousing, Bussines Intelegence, Cloud Computing, Web Services, Service Oriented Architecture Text Mining & Document Clustering, Object Oriented and Temporal Database, Distribute Database, dan yang serumpun.*