

PROPOSAL

PELATIHAN PEMROGRAMAN MATLAB



OLEH:

Muhamad Nursalman

**PRODI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2009**

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tak pelak lagi bahwa di era teknologi informasi saat ini salah satu keahlian yang harus dimiliki oleh lulusan Sarjana Komputer adalah bidang Komputasi Matematik. Banyak sekali pemrograman yang berkaitan erat dengan bidang ini, salah satunya adalah Kecerdasan Buatan. Dalam kecerdasan buatan seringkali kita jumpai adanya rumus-rumus Matematika yang rumit dan sukar untuk dipahami, terlebih lagi untuk membuat algoritma pemrogramannya. Karena hal ini memang selain dituntut mahir dalam pemrograman tapi juga diperlukan dasar-dasar Matematika yang kuat seperti beberapa matakuliah Matematika, semisal Metode Numerik, Matematika Diskrit, Aljabar Linier, Statistika dan lainnya, yang tak bisa lepas dari kurikulum Ilmu Komputer.

Dalam kaitannya dengan Matematika, pemrograman tak jarang dihadapkan pada data yang banyak dan bervariasi, di mana hal ini membuat rumusan Matematik yang kita hadapi lebih kompleks lagi sehingga menyulitkan dalam pembuatan programnya, dan hal ini tidak sedikit membuat frustrasi para mahasiswa atau programmer yang menghadapinya.

Kesulitan yang paling banyak dijumpai adalah dalam pembuatan algoritma dan program rumus-rumus matematika, dan terlebih lagi yang berdimensi lebih dari satu. Untuk mengatasi hal ini, maka pemrograman dapat dilakukan di perangkat lunak Matrix Laboratory atau sering dikenal dengan sebutan Matlab.

Matlab merupakan perangkat lunak yang menyediakan toolbox yang berisi berbagai rumusan Matematika dasar yang dapat digunakan langsung tanpa membuat programnya terlebih dahulu. Tetapi untuk membuat program rumusan Matematika berdimensi lebih dari satu, maka perlu adanya keahlian bagaimana rumus tersebut dituangkan dalam bentuk program dengan memanfaatkan rumusan dasar yang telah disediakan sebelumnya. Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas matriks yang cukup memudahkan karena tidak seperti halnya di perangkat lunak yang lain yang harus dibuat terlebih dahulu fasilitas tersebut. Maka dengan demikian pemrograman yang akan kita lakukan akan lebih mudah dan sederhana.

Maka dari itu, untuk menambah wawasan dan keterampilan dalam membuat program-program Matematika, perlu sedikitnya diadakan pelatihan bagaimana membuat program dengan berbantuan perangkat lunak Matlab tersebut.

B. Landasan Kegiatan

1. Hasil pembicaraan dengan Ketua Prodi Pendikom FPMIPA UPI
2. Hasil pembelajaran di kelas dari mulai sem. I Th 2006/2007 sampai sekarang
3. Hasil proses pembimbingan akademik sem I Th 2006/2007 sampai sekarang
4. Kurikulum Prodi ILKOM/PENDILKOM FPMIPA UPI

C. Maksud

Maksud dari kegiatan ini adalah untuk memberikan bekal wawasan dan keterampilan kepada para mahasiswa dalam komputasi matematik, dan memberikan dorongan untuk berkeaktifitas dan berimajinatif dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan Matematika.

D. Tujuan

Tujuan dari kegiatan ini antara lain:

1. Mampu memahami dasar-dasar pemrograman Matlab.
2. Dapat memanfaatkan dan menggunakan fasilitas toolbox dan matriks yang telah disediakan oleh Matlab dalam menyelesaikan permasalahan Matematika.

E. Bentuk Kegiatan

1. Persiapan pelatihan pemrograman Matlab
2. Pelaksanaan pelatihan pemrograman Matlab
3. Evaluasi peserta pelatihan
4. Evaluasi dan pelaporan kegiatan

F. Sasaran/Peserta

1. Mahasiswa ILKOM/PENDILKOM FPMIPA UPI,
2. Mahasiswa pascasarjana,
3. Dosen, dan
4. Umum

II. WAKTU DAN TEMPAT PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan ini akan dilaksanakan mulai dari persiapan, pelaksanaan dan pelaporan selama 19 hari, yang akan di mulai pada:

Tanggal : 23 – 10 Agustus 2009
 Tempat : Lab Ilmu Komputer Prodi ILKOM/PENDILKOM FPMIPA UPI
 Agenda : Pelatihan Pemrograman Matlab

III. RENCANA KEGIATAN

No.	Kegiatan	Juli 2009									Agustus 2009									
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Persiapan	■																		
2	Konsolidasi Awal Kepanitian	■																		
3	Identifikasi Masalah di Lapangan		■																	
4	Penentuan Materi & Pemateri			■																
5	Penyusunan Proposal				■															
6	Penyusunan Materi dan Modul					■														
7	Penggandaan Modul						■													
8	Pembuatan Leaflet							■												
9	Penyebaran Leaflet								■											
10	Proses Pendaftaran									■										
11	Konsolidasi Rapat Pelatihan										■									
12	Pelaksanaan Pelatihan											■								
13	Pembuatan & Pembagian Sertifikat																		■	
14	Evaluasi dan Pelaporan																			■

IV. SUSUNAN PANITIA

Pelindung : Dekan FPMIPA UPI
 Dr. R. Asep Kadarohman, M.Si.

Penanggung Jawab : Ketua Prodi PENDILKOM FPMIPA UPI
 Yudi Wibisono, S.T., M.T.

Ketua Pelaksana : Muhamad Nursalman, S.Si., M.T.

Instruktur : Muhamad Nursalman, S.Si., M.T.
 Asisten Instruktur : 4 Orang Tim Teknisi Lab Komputer S201 UPI

Kesekretariatan : Bramandityo Prabowo, Alfiandi Widodo
 Konsumsi : M Fadhly Ridha, Ibnu Hamzah

V. RENCANA ANGGARAN BIAYA (Lampiran)

Bandung, 22 Juli 2009

Ketua Pelaksana,

Muhamad Nursalman, S.Si., M.T.
NIP. 197909292006041002

Lampiran

Tahapan Kegiatan	Jenis Biaya	Satuan (Rp)	Jumlah	Ket.	Jumlah (Rp)
Tahap Persiapan					
Konsolidasi Awal Kepanitian	Konsumsi	5,000.00	5 paket	1 hari	25,000.00
	Honor Rapat	50,000.00	5 orang	1 hari	250,000.00
Penyusunan Proposal	Konsumsi	17,500.00	1 paket	1 hari	17,500.00
	Honor Penyusunan Proposal	200,000.00	1 orang	1 hari	200,000.00
	ATK				
	- Kertas A4	35,000.00	1 rim		35,000.00
	- Tinta Printer	35,000.00	1 botol		35,000.00
	- Penggandaan/Fotokopi	150.00	100 lembar		15,000.00
Penyusunan Materi dan Modul	Konsumsi	17,500.00	1 paket	3 hari	52,500.00
	Honor Penyusunan Materi & Modul	300,000.00	1 orang	3 hari	900,000.00
	ATK				
	- Penggandaan/Fotokopi	150.00	100 lembar		15,000.00
Pembuatan Leaflet	Konsumsi	17,500.00	1 paket	1 hari	17,500.00
	Honor Pembuatan Leaflet	200,000.00	1 orang	1 hari	200,000.00
	ATK				
	- Penggandaan/Fotokopi	200.00	100 lembar		20,000.00
Penyebaran Leaflet	Konsumsi	17,500.00	4 paket	2 hari	140,000.00
	Honor Penyebaran Leaflet	20,000.00	4 orang	2 hari	160,000.00
Proses Pendaftaran	Biaya Komunikasi	200,000.00	1 paket		200,000.00
	Honor Proses Pendaftaran	100,000.00	5 orang		500,000.00
Konsolidasi Rapat Pelatihan	Konsumsi	17,500.00	5 paket		87,500.00
	Honor Konsolidasi Pelatihan	50,000.00	5 orang		250,000.00
Tahap Pelaksanaan					
Workshop Pemrograman Matlab	Konsumsi	17,500.00	30 orang	1 Hari	525,000.00
	Biaya Sewa Lab	500,000.00	1 Paket	1 Hari	500,000.00
	Honor Pemateri	1,000,000.00	1 orang	1 Hari	1,000,000.00
	Bahan Workshop				
	- Modul	10,000.00	20 orang		200,000.00
	Honor Panitia	100,000.00	5 orang		500,000.00
Pembuatan & Pembagian Sertifikat	Konsumsi	17,500.00	1 paket		17,500.00
	Honor Pembuatan Sertifikat	100,000.00	1 orang		100,000.00
	ATK				
	- Kertas Sertifikat	5,000.00	20 lembar		100,000.00
	- Tinta Printer Hitam dan Warna	35,000.00	5 botol		175,000.00
Tahap Pelaporan					
Evaluasi dan Pelaporan	Konsumsi	17,500.00	1 paket		17,500.00
	Honor Pembuatan Laporan	200,000.00	1 orang		200,000.00
					6,455,000.00