



giving and caring the world

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi yang berkembang pesat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan masyarakat pada saat ini dalam memenuhi kebutuhan informasi. Banyak kalangan yang memanfaatkan *internet* dan World Wide Web untuk memperoleh informasi yang dapat membantu dalam berbagai hal, khususnya untuk mahasiswa tingkat akhir dalam mencari dosen pembimbing proyek akhir (PA).

Pada PA terdapat berbagai macam proses misalnya pengajuan judul dan pengajuan dosen pembimbing PA. Pada proses pemilihan pembimbing PA mahasiswa tingkat akhir di Fakultas Elektro dan Komunikasi harus mengambil matakuliah PA satu untuk menentukan judul dan diberi usulan mengenai dosen pembimbing, akan tetapi hal ini akan menimbulkan masalah yaitu mahasiswa menerima atau tidak terhadap dosen pembimbing yang di usulkan, apabila hal ini terjadi maka mahasiswa tersebut harus mencari dosen pembimbing dengan sendirinya, setelah mendapatkan dosen pembimbing maka mahasiswa tersebut akan melakukan bimbingan mengenai judul PA. Selain itu juga dosen pembimbing merasa kesulitan mengetahui data mahasiswa yang menjadi anak bimbingannya seperti judul dan biodata dari mahasiswa. Selain masalah di atas terdapat masalah yang paling utama yaitu tentang kuota dosen pembimbing yang tidak menentu sehingga mengakibatkan ketidaksamaan antar pembimbing sehingga membebani dosen pembimbing. Belum adanya aplikasi yang menangani masalah tersebut mengakibatkan mahasiswa kesulitan dalam hal mencari dosen pembimbing PA.

Untuk mengatasi masalah yang ada dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis web yang akan membantu mahasiswa dalam hal memilih dosen pembimbing



giving and caring the world

proyek akhir secara *random* berdasarkan kuota, jabatan, dan jenjang pendidikan dari dosen tersebut, aplikasi ini juga membantu dosen dalam hal melihat data mahasiswa bimbingan dan kuota yang masih dimiliki oleh dosen pembimbing tersebut.

Berdasarkan kebutuhan akan pentingnya peran teknologi berbasis web seperti yang telah dijelaskan menjadi dasar untuk mengambil judul RANCANG BANGUN APLIKASI PEMILIHAN DOSEN PEMBIMBING PROYEK AKHIR PADA FAKULTAS TELKEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO IT TELKOM BANDUNG .

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam proyek akhir ini adalah :

1. Bagaimana membuat aplikasi / alat bantu untuk memilih dosen pembimbing PA secara *random* berdasarkan kuota dan kompetensi dosen?
2. Bagaimana membuat aplikasi untuk mengelola informasi kuota dosen pembimbing dan informasi mahasiswa bimbingan?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah:

1. Membuat aplikasi untuk memilih dosen pembimbing PA secara *random* berdasarkan kuota dan kompetensi dosen.
2. Membuat aplikasi untuk mengelola informasi kuota dosen pembimbing dan informasi mahasiswa bimbingan.



giving and caring the world

#### 1.4 Batasan Masalah

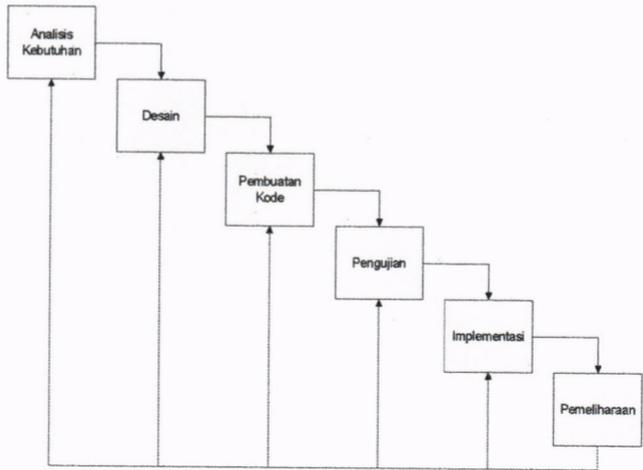
Batasan masalah dari proyek akhir ini adalah:

1. Proyek akhir ini berkonsentrasi pada pemilihan dosen pembimbing proyek akhir (PA) saja dan tidak memikirkan masalah di luar itu seperti jadwal seminar dan jadwal sidang.
2. Teknologi yang digunakan menggunakan *web based*.
3. Tidak membahas masalah keamanan jaringan dan *hosting*.

#### 1.5 Metodologi Penelitian

Metode pengerjaan dalam penyusunan proyek akhir ini adalah :

1. Wawancara  
Pada tahap ini dilakukan proses memawancarai beberapa pihak yaitu kepada beberapa dosen pembimbing dan beberapa mahasiswa tingkat akhir yang mengambil mata kuliah proyek akhir. Dari hasil wawancara didapat beberapa informasi mengenai alur bagaimana memilih dosen pembimbing.
2. Studi pustaka  
Pada tahap ini dilakukan studi pustaka tentang materi yang terkait dengan penyusunan proyek akhir.
3. Pembangunan Aplikasi  
Pembangunan aplikasi secara terstruktur dengan menggunakan metode *waterfall* pada tahapan *Software Development Life Cycle* (SDLC) meliputi: analisis, perancangan, pembuatan kode, implementasi dan pengujian. Dalam penyusunan Proyek Akhir ini, tahapan hanya sampai pengujian saja.



Gambar 1.1 Tahap Metode WaterFall SDLC

Keterangan gambar:

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis dilakukan pengumpulan data semua kebutuhan *user* sesuai dengan aplikasi yang dibangun.

b. Desain

Pada tahap ini dilakukan penerjemahan keinginan *user* menjadi desain teknik yang siap untuk diimplementasikan oleh *programmer*. Pembuatan desain ini terdiri atas ER diagram, penentuan tipe data atribut dalam suatu entitas, perancangan tampilan antarmuka, dan algoritma dari sistem yang akan dibangun.



giving and caring the world

c. Pembuatan Kode

Pada tahap ini dilakukan penerjemahan dari desain model ke dalam aplikasi yang siap digunakan oleh *user*.

d. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan kegiatan mengevaluasi fungsionalitas sistem yang sudah dibuat. Evaluasi dilakukan untuk memastikan fungsionalitas berjalan berdasarkan kebutuhan dan menghasilkan output yang diharapkan.

e. Implementasi

Implementasi dilakukan setelah pengujian berhasil. Maka proses selanjutnya adalah bagaimana sistem baru akan *diinstall* dan dijalankan dengan pengoperasian yang dilakukan oleh *user*.

f. Pemeliharaan(*maintenance*)

Pemeliharaan suatu perangkat lunak berupa pengembangan dari perangkat lunak yang telah ada sebelumnya atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada perangkat lunak tersebut. (Hendraputra, 2009)

4. Pembuatan laporan

Pembuatan dokumentasi proyek akhir dari keseluruhan kegiatan yang dilakukan, proses yang berjalan serta produk yang dihasilkan.



giving and caring the world

## 1.6 Jadwal Pengerjaan

Jadwal kegiatan proyek akhir ini adalah :

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	2011																			
		Mei				Juni				Juli				Agustus				September			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan data	■	■	■	■																
2	Analisis kebutuhan					■	■	■	■												
3	Pembuatan model dan desain									■	■	■	■	■	■	■	■				
4	Pembuatan kode													■	■	■	■	■	■	■	■
5	Testing																				■
6	Pembuatan laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	Sidang																				■