

# Perancangan Sistem Monitoring Pengerjaan Skripsi Pada Stmik Stikom Bali Berbasis Web

I Putu Ramayasa<sup>1)</sup>, Ida Bagus Ketut Surya Arnawa<sup>1)</sup>

STMIK STIKOM BALI

Jl. Raya Puputan No. 86 Renon, Denpasar Bali

e-mail: [ramayasa@stikom-bali.ac.id](mailto:ramayasa@stikom-bali.ac.id), [arnawa@stikom-bali.ac.id](mailto:arnawa@stikom-bali.ac.id)

## Abstrak

*Skripsi merupakan matakuliah yang wajib diambil oleh mahasiswa untuk memperoleh kelulusan dari sebuah perguruan tinggi. Bagi sebagian besar mahasiswa skripsi merupakan tantangan terbesar selama perkuliahan berlangsung. Dalam pembuatan skripsi mahasiswa dituntut untuk mampu mengembangkan daya pikir dan penalarannya dalam pembuatan skripsi. Selain itu juga mahasiswa juga dituntut memiliki ketekunan dan kegigihan dalam pembuatan skripsi. Banyak kendala yang akan dihadapi mahasiswa dalam pembuatan skripsi salah satunya sulitnya menemui dosen pembimbing yang sangat sibuk dengan jadwalnya. Hal ini akan berdampak pada motivasi mahasiswa yang semakin lemah sehingga mengakibatkan semakin lamanya masa studi mahasiswa tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut perlu adanya sebuah sistem yang dapat meonitorng progress pengerjaan skripsi, sehingga jika terjadi kendala pada mahasiswa pihak akademik dapat mencari solusi untuk mengatasi kendala tersebut.*

**Kata kunci:** Sistem monitoring, skripsi, stikom bali

## 1. Pendahuluan

Untuk dapat lulus dari sebuah perguruan tinggi, seorang mahasiswa harus dapat menyelesaikan skripsi. Skripsi merupakan matakuliah yang wajib diambil oleh mahasiswa di perguruan tinggi, baik perguruan tinggi negeri maupun swasta sebagai syarat untuk memperoleh kelulusan. Skripsi merupakan karya ilmiah berupa paparan tulisan hasil penelitian sarjana S1 yang membahas suatu permasalahan dalam bidang ilmu tertentu dengan menggunakan kaidah – kaidah yang berlaku. Bagi sebagian besar mahasiswa skripsi merupakan tantangan terbesar dalam perkuliahan di sebuah perguruan tinggi untuk memperoleh kelulusan.

Penyusunan skripsi ini sebenarnya menuntut banyak hal dari seorang mahasiswa, seperti ketekunan dan kegigihan, karena dalam proses pembuatan skripsi mahasiswa akan menghadapi berbagai kesulitan atau tantangan yang bisa menjadi sumber stress bagi mahasiswa. Selain itu mahasiswa juga dituntut untuk mampu mengembangkan daya pikir dan penalarannya untuk menyusun naskah skripsi. Jika seorang mahasiswa tidak tekun dan gigih dalam mengerjakan skripsi, maka hal ini akan berdampak pada masa studi mahasiswa yang melebihi masa studi pada umumnya yaitu selama 4 tahun. Ada beberapa faktor yang menyebabkan mahasiswa kesulitan dalam mengerjakan skripsi, diantaranya adalah kesulitan untuk menemui dosen pembimbing yang cukup sibuk dengan jadwalnya yang ketat, belum lagi bila terjadi perbedaan pendapat dan pemahaman, serta kesulitan dalam berkomunikasi dengan dosen pembimbing. Permasalahan ini dalam sebuah perguruan tinggi merupakan suatu masalah yang harus dipecahkan untuk membantu mahasiswanya cepat menyelesaikan skripsi dan untuk menjaga kualitas lulusan menjadi lebih baik.

STMIK STIKOM BALI merupakan salah satu sekolah tinggi manajemen informatika dan teknik komputer yang berada di pulau Bali. Sebagai salah satu perguruan tinggi IT yang ada di pulau Bali tentunya STMIK STIKOM BALI selalu ingin meningkatkan layanan dan kualitas lulusannya. Dalam mencapai tujuan tersebut ada beberapa permasalahan yang harus dipecahkan salah satunya adalah proses pengerjaan skripsi yang selama ini dianggap sulit bagi mahasiswa. Untuk mengatasi hal tersebut semestinya STMIK STIKOM BALI membangun sebuah sistem yang mampu memonitoring progress pengerjaan skripsi mahasiswa. Menurut Ali Ibrahim (2011) pada penelitian tentang Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir Berbasis Short Message Service (SMS) Gateway di Fasilkom Unsri, sistem ini memungkinkan dosen pembimbing dapat berkomunikasi dengan mahasiswa bimbingan baik untuk motivasi, member dukungan maupun mengetahui kendala yang dialami mahasiswa, sehingga dapat memberikan kemudahan baik mahasiswa, dosen dan administrasi jurusan.

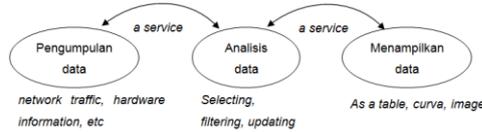
Dengan adanya sistem monitoring ini pihak akademik STMIK STIKOM BALI akan dengan mudah mengetahui perkembangan skripsi mahasiswa, sehingga jika terjadi kendala yang dihadapi oleh

mahasiswa dalam pengerjaan skripsi maka pihak akademik dengan mudah dapat mencarinya. Berdasarkan permasalahan yang diuraikan diatas, penulis tertarik untuk melakukan perancangan sistem monitoring pengerjaan skripsi mahasiswa untuk menyelesaikan permasalahan diatas. Sistem ini akan memberikan informasi mengenai progress pengerjaan skripsi mahasiswa, hasil bimbingan mahasiswa, estimasi kelulusan, dan kendala yang dihadapi mahasiswa dalam mengerjakan skripsi dan kendala dosen pembimbing dalam melakukan bimbingan.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Sistem Monitoring

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sistem monitoring merupakan suatu proses untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber daya. Biasanya data yang dikumpulkan merupakan data yang realtime. Secara garis besar tahapan dalam sebuah sistem monitoring terbagi ke dalam tiga proses besar seperti yang terlihat pada gambar berikut ini



Gambar 1. Proses dalam monitoring

Proses-proses yang terjadi pada suatu sistem *monitoring* dimulai dari pengumpulan data seperti data dari *network traffic, hardware information*, dan lain-lain yang kemudian data tersebut dianalisis pada proses analisis data dan pada akhirnya data tersebut akan ditampilkan [1].

### 2.1 Data Flow Diagram

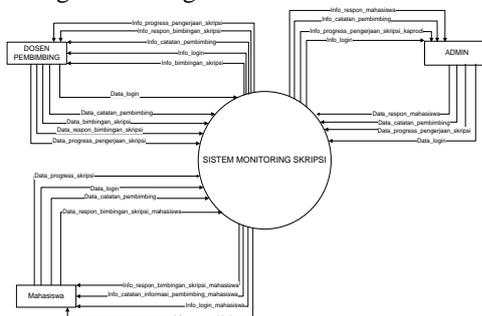
Data Flow Diagram ( DFD ) memberikan gambaran bagaimana data masuk dan keluar dari dalam dan ke suatu entity / representasi dari sumber dan tujuan aliran data tersebut, aturan dari proses data, penyimpanan data, dan entitas eksternal. Selain itu DFD merupakan diagram yang menggambarkan sistem secara terstruktur dengan memecah-mecah menjadi beberapa level dan proses paralel pada sistem serta menunjukkan arus data, simpanan data, kesatuan lain yang ada pada sistem.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Perancangan Sistem

#### 1) DFD Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Pada diagram konteks ini Dosen Pembimbing dan Mahasiswa dapat melakukan manajemen bimbingan skripsi mahasiswa serta dapat merubah data biodatanya dan mendapatkan notifikasi dari aktifitas bimbingan skripsi mahasiswa dimana Dosen Pembimbing, Mahasiswa harus login terlebih dahulu. Bagian Akademik juga harus login terlebih dahulu untuk dapat melihat history dari pengerjaan skripsi mahasiswa. Berikut gambar Diagram Konteks :

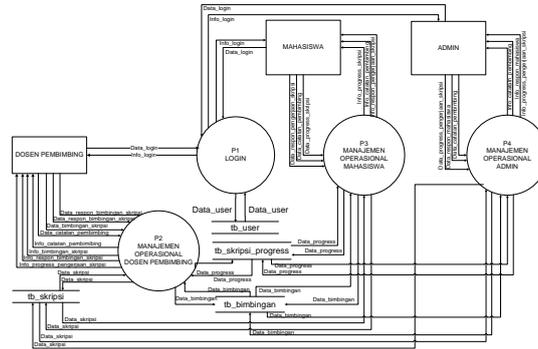


Gambar 6. Simbol Entity

#### 2) DFD Level 0

Data Flow Diagram Level 0 merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya. Merupakan pemecahan dari diagram Konteks ke diagram Nol. di dalam diagram ini memuat penyimpanan data. DFD level 0 pada Sistem Monitoring Skripsi STMIK STIKOM Bali ini terdapat 4 proses yaitu proses Login, Manajemen Operasional Dosen Pembimbing, Manajemen

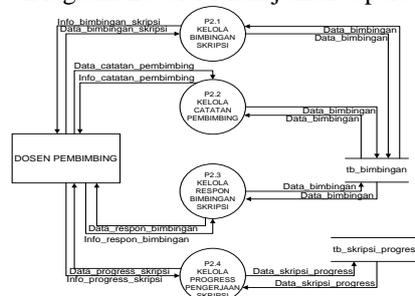
Operasional Mahasiswa, Manajemen Operasional dan Admin. DFD level 0 ini juga memiliki 5 data store. Bila Admin, Dosen Pembimbing dan Mahasiswa yang ingin melakukan proses maka proses akan diambil dari data store. Berikut Gambar Data Flow Diagram Level 0 :



Gambar 7. DFD Level 0

### 3) DFD Level 1 Manajemen Operasional Dosen Pembimbing

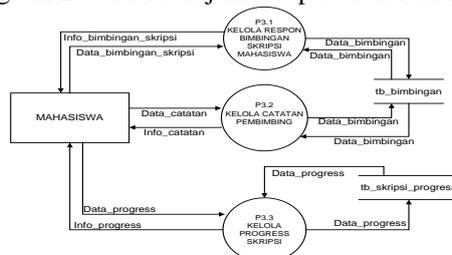
Pada Data Flow Diagram Level 1 Manajemen Operasional Dosen Pembimbing terpecah menjadi 4 Proses. Berikut gambar Data Flow Diagram Level 1 Manajemen Operasional Dosen Pembimbing :



Gambar 8. DFD Level 1 Operasional Dosen Pembimbing

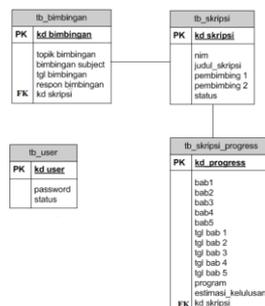
### 4) DFD Level 1 Manajemen Operasional Mahasiswa

Pada Data Flow Diagram Level 1 Manajemen Operasional Mahasiswa terpecah menjadi 3 Proses. Berikut gambar Data Flow Diagram Level 1 Manajemen Operasional Mahasiswa :



Gambar 9. DFD Level 1 Manajemen Operasional Mahasiswa

### 5) Konseptual database



Gambar 10. Konseptual Database

## 3.2 Desain Interface

### 1) Halaman Utama Dosen Pembimbing dan Admin

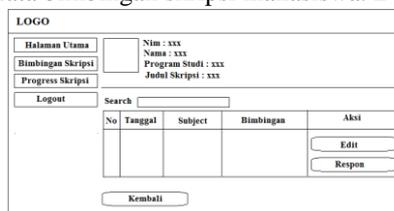
Desain Interface Halaman Utama Pada Dosen Pembimbing dan admin akan tampil ketika Dosen Pembimbing dan admin telah melakukan login. Pada Desain Interface Halaman Utama terdapat 4 menu utama yang dapat dipilih yaitu : Halaman Utama, Bimbingan Skripsi, Progress Skripsi dan Logout. Berikut gambar Desain Interfacenya :



Gambar 12. Halaman Utama Dosen Pembimbing dan Admin

### 2) Halaman Bimbingan Skripsi

Pada Desain Interface Halaman Bimbingan Skripsi ini akan tampil ketika menekan tombol Detail / jumlah bimbingan mahasiswa pada list skripsi mahasiswa. Pada tampilan ini Dosen Pembimbing dapat menambahkan maupun merubah data bimbingan skripsi mahasiswa. Berikut tampilan desain Interfacenya



Gambar 13. Halaman Bimbingan Skripsi

### 3) Halaman Respon Bimbingan Mahasiswa

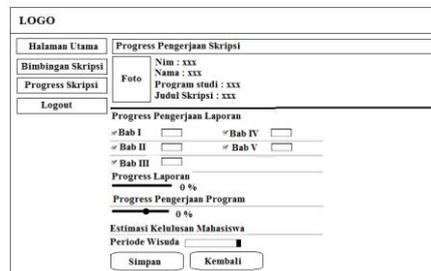
Desain Interface Respon Bimbingan Mahasiswa ini akan tampil ketika menekan tombol Respon pada list bimbingan skripsi mahasiswa. Pada tampilan ini Dosen Pembimbing dapat memberikan komentar atau pendapat pada bimbingan skripsi mahasiswa. Berikut gambar desain Interface Respon Bimbingan Mahasiswa:



Gambar 14. Halaman Respon Bimbingan Mahasiswa

### 4) Halaman Progress Pengerjaan Skripsi

Desain Interface Progress Pengerjaan Skripsi Mahasiswa pada Dosen Pembimbing akan tampil ketika Dosen Pembimbing menekan tombol progress pengerjaan skripsi pada list. Pada tampilan ini Dosen Pembimbing melakukan perubahan data progress pengerjaan skripsi mahasiswa. Berikut tampilan desain Interfacenya:



Gambar 15. Halaman Progress Pengerjaan Skripsi

### 5) Halaman Utama Mahasiswa

Desain Interface Halaman Utama Pada Mahasiswa akan tampil ketika Mahasiswa telah melakukan login. Pada Desain Interface Halaman Utama terdapat 4 menu utama yang dapat dipilih yaitu : Halaman Utama, Bimbingan Skripsi, Progress Pengerjaan Skripsi dan Logout. Berikut gambar Desain Interfacenya :

The screenshot shows a web interface for a student. At the top left is a 'LOGO' box. Below it are four navigation tabs: 'Halaman Utama', 'Bimbingan Skripsi', 'Progress Skripsi', and 'Logout'. The main content area displays 'Progress Pengerjaan Skripsi' with a progress bar. Below this, user information is shown: 'Nim : xxx', 'Nama : xxx', and 'Program Studi : xxx'. The 'Judul Skripsi : xxx' is also displayed. At the bottom, there are two columns of progress bars for supervisors: 'Pembimbing I' and 'Pembimbing II', each with 'Progress Laporan' and 'Progress Program' bars, all showing 0% completion.

Gambar 16. Halaman Utama Mahasiswa

### 6) Halaman Bimbingan Mahasiswa

Desain Interface Bimbingan Mahasiswa ini akan tampil ketika Mahasiswa menekan tombol Respon pada list bimbingan skripsi mahasiswa. Pada tampilan ini Mahasiswa dapat memberikan komentar atau pendapat pada bimbingan skripsinya. Berikut gambar desain Interface Bimbingan Mahasiswa :

The screenshot shows a web interface for student guidance. It features a 'LOGO' box and navigation tabs: 'Halaman Utama', 'Bimbingan Skripsi', 'Progress Skripsi', and 'Logout'. User information is displayed: 'Nim : xxx', 'Nama : xxx', 'Program Studi : xxx', and 'Judul Skripsi : xxx'. A search bar is present. Below is a table with columns: 'No', 'Tanggal', 'Subject', 'Bimbingan', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains a 'Respon' button. A 'Kembali' button is located at the bottom of the page.

Gambar 17. Halaman Bimbingan Mahasiswa

### 7) Halaman Respon Bimbingan

Desain Interface Respon Bimbingan ini akan tampil ketika Mahasiswa menekan tombol Respon pada list bimbingan skripsi mahasiswa. Pada tampilan ini Mahasiswa dapat memberikan komentar atau pendapat pada bimbingan skripsinya. Berikut gambar desain Interface Respon Bimbingan:

The screenshot shows a web interface for providing a response to guidance. It includes a 'LOGO' box and navigation tabs: 'Halaman Utama', 'Bimbingan Skripsi', 'Progress Skripsi', and 'Logout'. The main heading is 'Respon Bimbingan Mahasiswa'. There are two sections, each with a 'Foto' placeholder and a text area for input. The first section is for 'Nama Dosen Pembimbing' and 'Data bimbingan skripsi mahasiswa'. The second section is for 'Nama user yang merespon' and 'Informasi tanggapan atau respon'. 'Simpan' and 'Kembali' buttons are at the bottom.

Gambar 18. Halaman Respon Bimbingan

### 8) Halaman Progress Skripsi Mahasiswa

Desain Interface Progress Skripsi Mahasiswa akan tampil ketika menekan tombol progress pengerjaan skripsi pada list. Pada tampilan ini Mahasiswa dapat melihat progress pengerjaan skripsinya per dosen pembimbing. Berikut tampilan desain Interfacenya:

The screenshot shows a web interface for tracking thesis progress. It features a 'LOGO' box and navigation tabs: 'Halaman Utama', 'Bimbingan Skripsi', 'Progress Skripsi', and 'Logout'. The main heading is 'Progress Pengerjaan Skripsi'. Below it, user information is shown: 'Nim : xxx', 'Nama : xxx', 'Program studi : xxx', and 'Judul Skripsi : xxx'. The 'Progress Pengerjaan Laporan' section includes progress bars for 'Bab I' through 'Bab V'. Below this is the 'Progress Laporan' (0%) and 'Progress Pengerjaan Program' (0%) sections. At the bottom, there are 'Estimasi Kelulusan Mahasiswa' and 'Periode Wisuda' fields, along with 'Simpan' and 'Kembali' buttons.

Gambar 18. Halaman Admin Progress Skripsi Mahasiswa

## 9) Halaman Admin Progress Skripsi Mahasiswa

Desain Interface Progress Pengerjaan Skripsi Mahasiswa pada Admin akan tampil ketika Admin menekan tombol progress pengerjaan skripsi pada list. Pada tampilan ini Admin dapat melihat detail dari progress pengerjaan skripsi mahasiswa yang diberikan oleh Dosen Pembimbing 1 maupun Dosen Pembimbing 2. Berikut tampilan desain Interfacenya:

LOGO

Halaman Utama Progress Pengerjaan Skripsi

Bimbingan Skripsi

Progress Skripsi

Logout

Nim : xxx  
Nama : xxx  
Program studi : xxx  
Judul Skripsi : xxx

Foto

Nama Dosen Pembimbing I

Progress Pengerjaan Laporan

☞ Bab I  ☞ Bab IV

☞ Bab II  ☞ Bab V

☞ Bab III

Progress Laporan 0 %

Progress Pengerjaan Program 0 %

Estimasi Kelulusan Mahasiswa

Periode Wisuda xxx

Foto

Nama Dosen Pembimbing I

Progress Pengerjaan Laporan

☞ Bab I  ☞ Bab IV

☞ Bab II  ☞ Bab V

☞ Bab III

Progress Laporan 0 %

Progress Pengerjaan Program 0 %

Estimasi Kelulusan Mahasiswa

Periode Wisuda xxx

Kembali

Gambar 19. Halaman Admin Progress Skripsi Mahasiswa

## 4. Simpulan

Dari penulisan penelitian ini yang berjudul Perancangan Sistem Monitoring Pengerjaan Skripsi Pada STMIK STIKOM Bali Berbasis Web, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Telah dihasilkan sebuah perancangan Sistem Monitoring Pengerjaan Skripsi Pada STMIK STIKOM Bali Berbasis Web yang dapat memudahkan tim pengembang sistem dalam mengembangkan sistem monitoring ini.
2. Perancangan Sistem ini akan digunakan oleh Dosen Pembimbing, Pihak Admin dan Mahasiswa. Dosen Pembimbing bertugas untuk melakukan bimbingan skripsi dan menentukan estimasi kelulusan mahasiswa. Pihak Admin akan mengetahui perkembangan pengerjaan skripsi mahasiswa.

## Daftar Pustaka

Daftar pustaka diharapkan lebih mengutamakan penggunaan artikel dari jurnal ilmiah yang diterbitkan tidak lebih dari 5 tahun sebelumnya. Penggunaan materi dari halaman web sangat tidak disarankan. Penulisan daftar pustaka mengikuti bentuk penulisan Vancouver dengan urutan artikel/ pustaka dari yang paling pertama muncul (dikutip) di artikel ini hingga yang paling akhir. Berikut ini adalah contoh penulisan daftar pustaka:

- [1] Purnama Jumri, Jurista. (2013), Perancangan Sistem Monitoring Konsultasi Bimbingan Akademik Mahasiswa dengan Notifikasi Realtime Berbasis SMS Gateway. Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN), Vol 1, No 1.
- [2] Constantianus, F., & Suteja, B. R. (2005). Analisa dan Desain Sistem Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web dengan Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi. Jurnal Informatika UKM, Vol. I, No. 2, , 3-4.
- [3] Ali Ibrahim 2011, Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir Berbasis Short Message Service (SMS) Gateway di Fasilkom Unsri, Jurnal JUSI Vol.1 No.2
- [4] Bunafit Nugroho. Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MYSQL, Gava Media
- [5] Junaedi, Fajar. 2005. Panduan Lengkap Pemrograman PHP Untuk Membuat Web Dinamis. Yogyakarta : PD. Anindya.
- [6] Stendy B.Sakur. 2007. Aplikasi Web Menggunakan Dreamwever. Yogyakarta: Andi