

Perancangan Sistem Monitoring Pengerjaan Skripsi Pada Stmik Stikom Bali Berbasis Web

I Putu Ramayasa¹⁾,Ida Bagus Ketut Surya Arnawa¹⁾

STMIK STIKOM BALI
Jl.Raya Puputan No.86 Renon, Denpasar Bali
e-mail: ramayasa@stikom-bali.ac.id, 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 meonitoring 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 Berbagis 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.

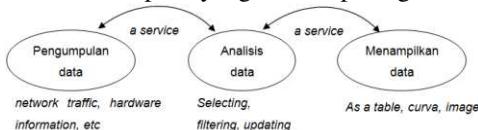
Dengan adanya sistem monitoring ini pihak akademik STMIK STIKOM BALI akan dengan mudah mengetahui perkembangan skripsi mahasiswa, sehingga jika terjadi kendala yang dihadapi oleh

mahasiswa dalam penggerjaan skripsi maka pihak akademik dengan mudah dapat mencarikan solusinya. Berdasarkan pemasalahan yang diuraikan diatas, penulis tertarik untuk melakukan perancangan sistem monitoring penggerjaan skripsi mahasiswa untuk menyelesaikan permasalahan diatas. Sistem ini akan memberikan informasi mengenai progress penggerjaan 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

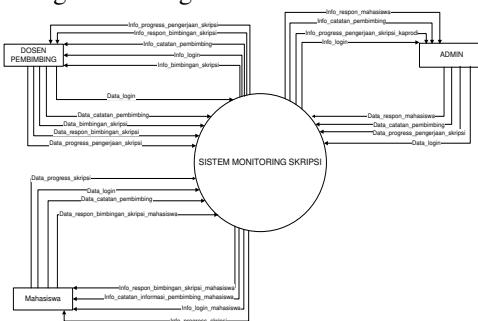
Data Flow Diagram (DFD) memberikan gambaran bagaimana data masuk dan keluar dari dalam dan ke suatu entity / representasi dari sumber dan tujuan aliran data tersebut, aturan dari proses data, penyimpanan data, dan entitas eksternal. Selain itu DFD merupakan diagram yang menggambarkan sistem secara terstruktur 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 penggerjaan skripsi mahasiswa. Berikut gambar Diagram Konteks :

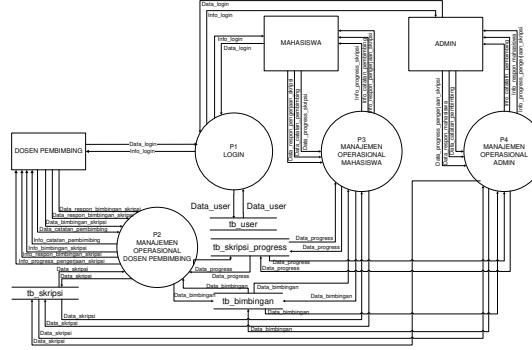


Gambar 6. Simbol Entity

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

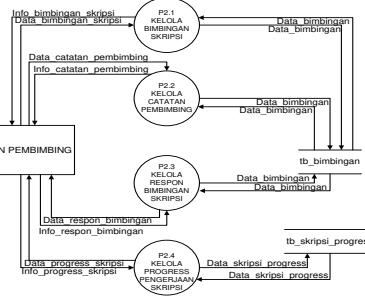
Operasional Mahasiswa, Manajemen Operasional dan Admin. DFD level 0 ini juga memiliki 5 data store. Bila Admin, Dosen Pembimbing dan Mahasiswa yang ingin melakukan proses maka proses akan diambil dari data store. Berikut Gambar Data Flow Diagram Level 0 :



Gambar 7. DFD Level 0

3) DFD Level 1 Manajemen Operasional Dosen Pembimbing

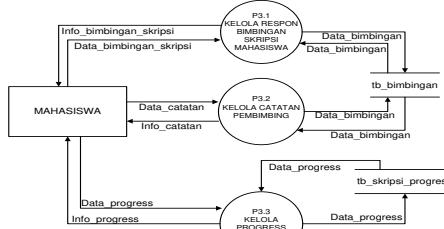
Pada Data Flow Diagram Level 1 Manajemen Operasional Dosen Pembimbing terpecah menjadi 4 Proses. Berikut gambar Data Flow Diagram Level 1 Manajemen Operational Dosen Pembimbing :



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 Operational 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 :



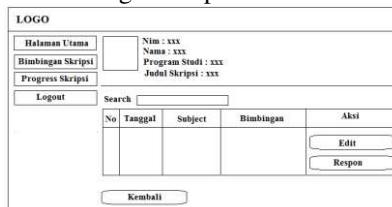
Logo

Halaman Utama	Bimbingan Skripsi
Bimbingan Skripsi	Progress Skripsi
Logout	

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



Logo

Halaman Utama	Nim : xxx
Bimbingan Skripsi	Nama : xxx
Progress Skripsi	Program Studi : xxx
Logout	Judul Skripsi : xxx

Search

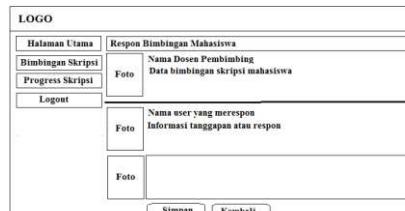
No	Tanggal	Subject	Bimbingan	Aksi
				<input type="button" value="Edit"/>
				<input type="button" value="Respon"/>

Kembali

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:



Logo

Halaman Utama	Respon Bimbingan Mahasiswa
Bimbingan Skripsi	Nama Dosen Pembimbing
Progress Skripsi	Foto
Logout	Data bimbingan skripsi mahasiswa

Foto

Nama user yang merespon

Informasi tanggapan atau respon

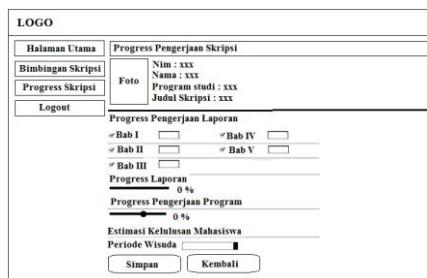
Foto

Simpan Kembali

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:



Logo

Halaman Utama	Progress Pengerjaan Skripsi
Bimbingan Skripsi	Nim : xxx
Progress Skripsi	Foto
Logout	Program studi : xxx
	Judul Skripsi : xxx

Progress Pengerjaan Laporan

Bab I Bab IV
Bab II Bab V
Bab III

Progress Laporan

Progress Pengerjaan Program

Estimasi Kelulusan Mahasiswa

Periode Wisuda

Simpan Kembali

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 :

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 skripsnya. Berikut gambar desain Interface Bimbingan Mahasiswa :

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 skripsnya. Berikut gambar desain Interface Respon Bimbingan:

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 perdosen pembimbing. Berikut tampilan desain Interfacenya:

Gambar 18. Halaman Admin Progress Skripsi Mahasiswa

9) Halaman Admin Progress Skripsi Mahasiswa

Desain Interface Progress Pengerjaan Skripsi Mahasiswa pada Adminakan 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 Interfaceny:

The screenshot shows a web-based administrative interface for monitoring student thesis progress. At the top, there's a header with a logo, navigation links for 'Halaman Utama', 'Bimbingan Skripsi', 'Progress Skripsi', and 'Logout', and user details like 'Nama : xxx', 'Nama : xxx', 'Program studi : xxx', and 'Judul Skripsi : xxx'. The main content area is divided into two sections for 'Nama Dosen Pembimbing I'. Each section contains a table for 'Progress Pengajaran Laporan' with columns for Bab I, Bab II, Bab III, Bab IV, and Bab V, each with a progress bar and a checked checkbox. Below this is a 'Progress Laporan' bar at 0%. There's also a 'Progress Pengajaran Program' bar at 0%. At the bottom of each section are dropdown menus for 'Estimasi Kelulusan Mahasiswa' and 'Periode Wisuda'. A 'Kembali' (Back) button is located at the very bottom of the page.

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 Berbagis 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 Dreamweaver. Yogyakarta: Andi