
RANCANGAN SISTEM PEMANTAUAN PROSES BIMBINGAN TUGAS AKHIR BERBASIS WEB PADA ITB SWADHARMA

Adi Sopian¹⁾, Septiana Ningtyas²⁾, Serli Aprilia³⁾

^{1,3}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma Jakarta

²Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma Jakarta

Correspondence author: Septiana N, septiananingtyas@swadharma.ac.id, Jakarta, Indonesia

Abstract

Final Project is a scientific paper on the research that discusses a problem in a particular field of science by using applicable scientific rules so that students can compose and write according to the field of science in understanding, analyzing, and explaining problems and providing solutions that are under the field of science. Likewise, the Swadharma Institute of Technology and Business requires every student to prepare a final project as one of the graduation requirements in obtaining a bachelor's degree. However, based on the analysis using the PIECES method, there were several obstacles encountered in the preparation of this final project, especially during the guidance process, the lecturer had difficulty monitoring the progress of the student guidance final project, due to incomplete files and miss communication between lecturers and students so that the problems in work on the final task cannot be solved immediately. In addition, the Dean finds it difficult to monitor the guidance process between students and lecturers. So it is necessary to have an application that can facilitate the guidance process and monitor activities in the guidance of students' final assignments.

Keywords: *process monitoring, guidance, final project*

Abstrak

Tugas Akhir merupakan suatu karya tulis ilmiah mengenai penelitian yang membahas suatu permasalahan dalam bidang ilmu tertentu dengan menggunakan kaidah ilmiah yang berlaku agar mahasiswa mampu menyusun dan menulis sesuai dengan bidang ilmu dalam memahami, menganalisa dan menjelaskan permasalahan serta memberikan solusi yang sesuai dengan bidang ilmu. ITB Swadharma mewajibkan setiap mahasiswa untuk menyusun tugas akhir sebagai salah satu syarat kelulusan dalam memperoleh gelar sarjana. Namun, berdasarkan analisis menggunakan metode PIECES terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam penyusunan tugas akhir ini terutama pada saat proses bimbingan, dosen sulit memantau perkembangan tugas akhir mahasiswa bimbingan, dikarenakan berkas yang tidak lengkap dan adanya *miss communication* antara dosen dan mahasiswa sehingga masalah yang ada dalam mengerjakan tugas akhir tidak dapat dipecahkan secepatnya. Selain itu Dekan kesulitan untuk memantau proses bimbingan antara mahasiswa dan dosennya. Sehingga perlu adanya suatu sistem yang dapat mempermudah proses bimbingan dan memantau aktivitas dalam bimbingan tugas akhir mahasiswa.

Kata Kunci: pemantauan, bimbingan, tugas akhir

A. PENDAHULUAN

Tugas akhir disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana pada jenjang pendidikan Strata Satu (S1). Tujuan penulisan tugas akhir ialah agar mahasiswa mampu menyusun dan menulis suatu karya ilmiah sesuai dengan bidang ilmu dalam memahami, menganalisa, menjelaskan permasalahan dan memberikan solusi yang sesuai dengan bidang ilmu.

Proses bimbingan tugas akhir dilakukan secara individual antara mahasiswa dan dosen. Dalam proses ini mahasiswa mendapatkan arahan dari dosen mengenai sistematika penulisan, membuat instrumen, pengumpulan data, analisis data hingga penulisan laporan hasil penelitian (Zulafwan, Willyansah, 2020).

Permasalahan yang dihadapi mahasiswa dalam proses bimbingan sangat bervariasi seperti sulit menemui dosen pembimbing, kurang memahami materi penelitian hingga dokumen bimbingan tidak tertata dengan baik. Sedangkan permasalahan yang dihadapi oleh dosen diantaranya kurang pemahaman mahasiswa dalam penelitian, mahasiswa yang sudah lama tidak konsultasi (menghilang), dokumen yang tidak lengkap dan berserakan pada saat melakukan bimbingan hingga tidak dapat memantau penulisan tugas akhir mahasiswa bimbingannya.

Proses bimbingan yang dilakukan di Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) Swadharma masih dilakukan secara manual, dimana mahasiswa dan dosen pembimbing bertemu secara langsung untuk melakukan bimbingan, kegiatan yang terjadi selama proses bimbingan dicatat pada kartu bimbingan mahasiswa dengan mengisi tanggal bimbingan dan ditandatangani oleh dosen pembimbing. Kegiatan ini terjadi sampai dosen pembimbing memberikan approval untuk dapat melakukan sidang tugas akhir. Kendala yang dihadapi adalah kadang mahasiswa lupa membawa kartu bimbingan, sehingga dosen tidak dapat memantau penulisan sebelumnya, kendala

lainnya adalah Dekan tidak dapat memantau proses bimbingan antara mahasiswa dan pembimbing.

Tujuan dari penelitian ini untuk merancang sistem pemantauan proses bimbingan tugas akhir di ITB Swadharma menjadi lebih terstruktur sehingga dapat mempermudah mahasiswa dalam melakukan bimbingan, mempermudah dosen pembimbing dan dekan dalam memantau proses bimbingan tugas akhir mahasiswa.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan. Sementara itu, teknik pengumpulan data yang akan dilakukan adalah observasi dan wawancara.

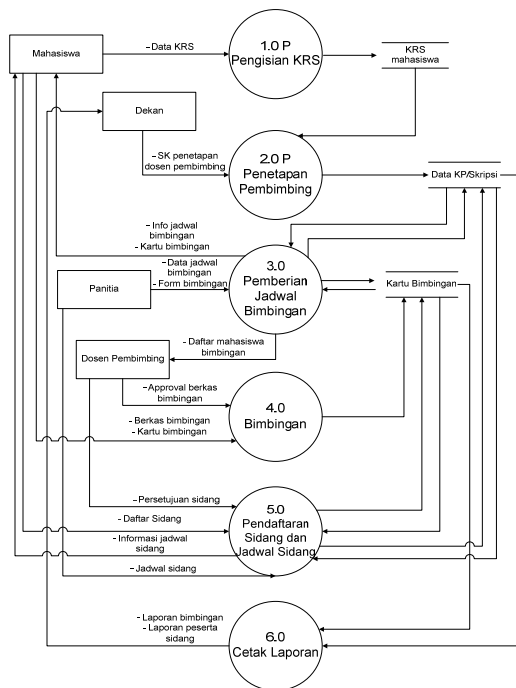
Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung ke lapangan sehingga mendapatkan informasi mengenai dokumen-dokumen yang digunakan dan laporan yang diperlukan serta data lain yang diperlukan untuk perancangan sistem aplikasi.

Metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak terkait dalam proses bimbingan tugas akhir.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Sistem Berjalan

Untuk memudahkan pemahaman sistem berjalan pada proses bimbingan tugas akhir pada institut teknologi dan bisnis swadharma maka digambarkan dengan menggunakan diagram alur yang terdiri dari beberapa diagram masing – masing menunjukkan proses saling terhubung. Adapun diagram alur tersebut, sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram level NOL sistem berjalan.

Setelah melihat dan mempelajari prosedur - prosedur dari sistem yang sedang berjalan, maka ditemukan banyak permasalahan dalam operasionalnya. Oleh karena itu dilakukan tinjauan analisa menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*). Strategi PIECES yang diambil adalah sebagai berikut :

- a. *Performance* (Kinerja Sistem)
 Pada kegiatan ini, mahasiswa harus bertemu dengan dosen pembimbing untuk dapat melakukan bimbingan.
- b. *Information* (Informasi)
 Terjadinya, *miss communication* antara dosen pembimbing dan mahasiswa terkait jadwal bimbingan. Sehingga mengakibatkan mahasiswa sulit bertemu dengan dosen pembimbing, yang menyebabkan mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan skripsi atau tugas akhir secepatnya.
- c. *Economy* (Ekonomi)
 Jika terjadi perbaikan harus *memprint* kembali, sehingga memakan banyak

kertas. Mahasiswa harus mengeluarkan ongkos untuk ke kampus untuk bertemu dengan dosen pembimbing.

d. *Control* (Pengendalian)

Dosen sulit memantau perkembangan skripsi atau tugas akhir mahasiswa bimbingannya, dikarenakan berkas yang tidak lengkap.

e. *Efficiency* (Efisiensi)

Membutuhkan waktu yang lama dalam pendaftaran sidang dikarenakan mahasiswa yang lama dalam menyiapkan berkas.

f. *Service* (Pelayanan)

Pelayanan yang diberikan oleh panitia baik, mahasiswa di informasikan mengenai jadwal dan syarat untuk sidang secara personal.

Analisa Kebutuhan Sistem

Masalah utama yang ada pada pemantauan proses bimbingan tugas akhir pada institut teknologi dan bisnis swadharma adalah dosen sulit memantau perkembangan skripsi atau tugas akhir mahasiswa bimbingannya, dikarenakan berkas yang tidak lengkap, sehingga masalah yang ada dalam mengerjakan tugas akhir tidak dapat dipecahkan secepatnya.

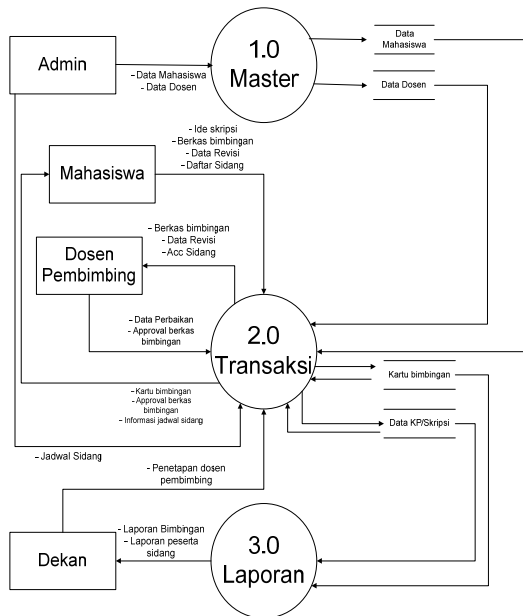
Setelah menganalisa sistem berjalan, output yang diperlukan adalah adanya laporan peserta sidang digunakan untuk mengetahui jumlah mahasiswa yang telah melakukan sidang, laporan ini diberikan kepada Dekan.

Laporan bimbingan digunakan untuk mengetahui jumlah mahasiswa yang telah menyelesaikan skripsi maupun yang belum menyelesaikan skripsi, dapat dilihat dari mahasiswa tersebut telah menyelesaikan sampai dengan bab terakhir yang dikerjakannya. Laporan ini diberikan kepada Dekan.

Laporan Peserta Sidang digunakan untuk mengetahui jumlah mahasiswa yang telah melakukan sidang, laporan ini diberikan kepada Dekan.

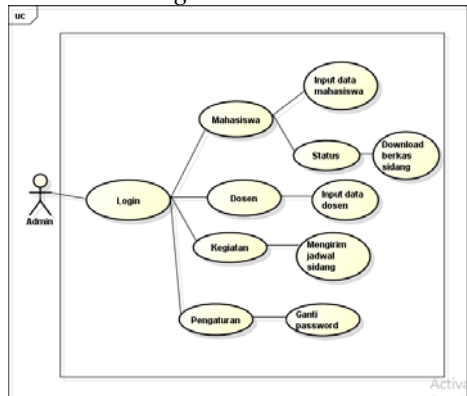
Deskripsi sistem usulan digambarkan menggunakan bentuk DFD (*Data Flow*

Diagram). Adapun diagram nol sistem yang telah dirancang sebagai berikut:

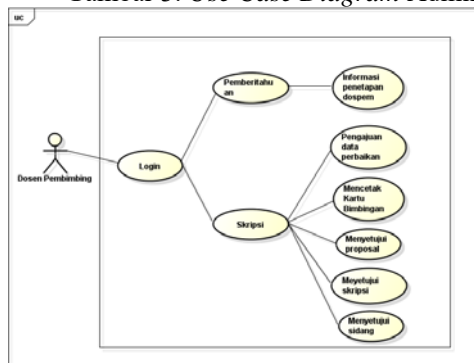


Gambar 2. Diagram level NOL sistem usulan.

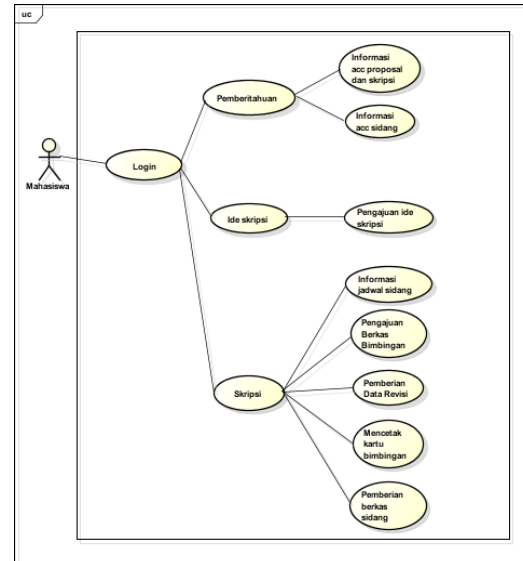
Fungsi Aktifitas Sistem
Use Case Diagram



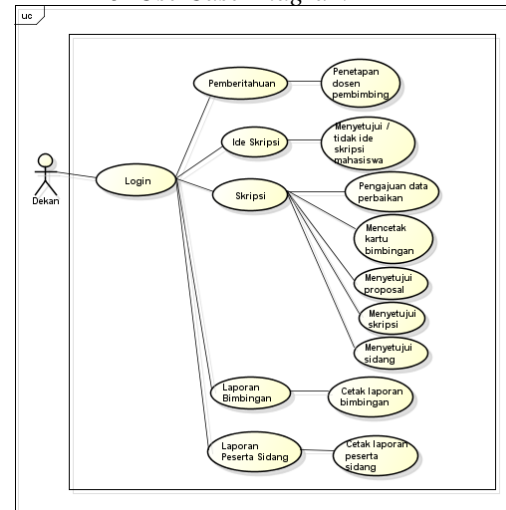
Gambar 3. Use Case Diagram Admin



Gambar 4. UC Diagram Dosen Pembimbing

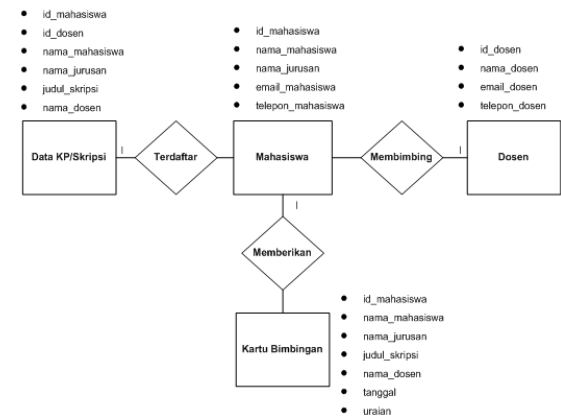


Gambar 5. Use Case Diagram Mahasiswa



Gambar 6. Use Case Diagram Dekan

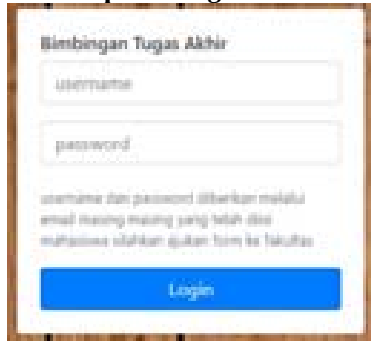
Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 7. Entity Relationship Diagram (ERD)

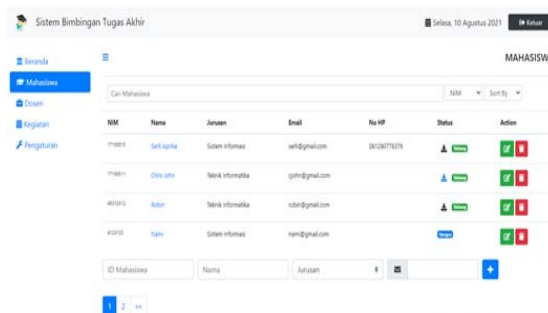
Rancangan Tampilan

1. Tampilan *Login Admin*



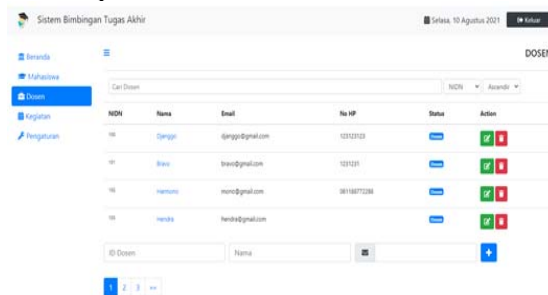
Gambar 8. *Login Admin*

2. Tampilan Master Mahasiswa



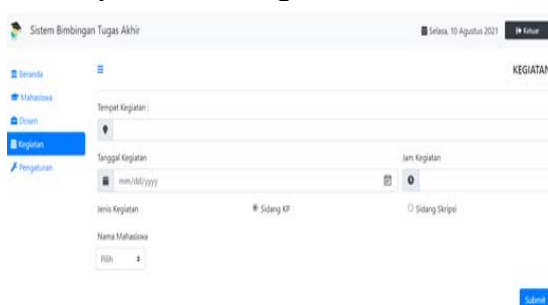
Gambar 9. Master Mahasiswa

3. Tampilan Master Dosen



Gambar 10. Master Dosen

4. Tampilan Menu Kegiatan



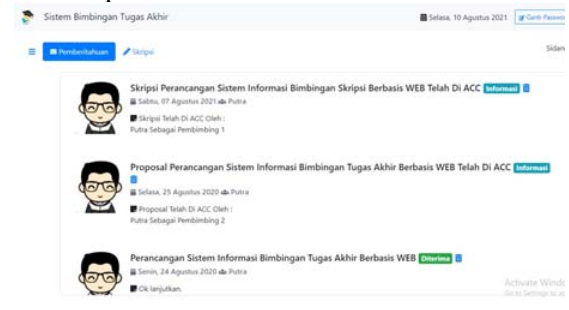
Gambar 11. Menu Kegiatan

5. Tampilan Menu Pengaturan



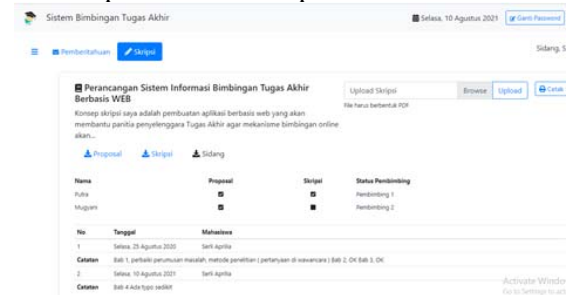
Gambar 12. Pengaturan

6. Tampilan Dashboard Mahasiswa



Gambar 13. Dashboard Mahasiswa

7. Tampilan Menu Skripsi Mahasiswa



Gambar 14. Menu Skripsi Mahasiswa

8. Tampilan Kartu Bimbingan



Gambar 15. Kartu Bimbingan

D. PENUTUP

Dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat dirangkum beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

Proses bimbingan tugas akhir yang terjadi pada ITB Swadharma masih dilakukan secara manual sehingga terdapat beberapa kendala yang dihadapi diantaranya dosen sulit memantau perkembangan tugas akhir mahasiswa bimbingan, dikarenakan berkas yang tidak lengkap dan adanya *miss communication* antara dosen dan mahasiswa sehingga masalah yang ada dalam mengerjakan tugas akhir tidak dapat dipecahkan secepatnya.

Diperlukan sebuah sistem aplikasi pemantauan proses bimbingan mahasiswa ITB Swadharma yang terdiri dari 3 proses yaitu:

1. Master input data mahasiswa dan dosen
2. Transaksi, terdiri dari :
 - a. Pengajuan Ide Skripsi
 - b. Penetapan Dosen Pembimbing
 - c. Pengajuan Berkas Bimbingan
 - d. Pemberian Data Perbaikan
 - e. Pemberian Data Revisi
 - f. Approval Berkas Bimbingan
 - g. Persetujuan Sidang
 - h. Daftar Sidang
 - i. Jadwal Sidang
 - j. Informasi Jadwal Sidang
3. Laporan, terdiri dari :
 - a. Cetak Laporan Bimbingan
 - b. Cetak Laporan Peserta Sidang

Agar aplikasi pemantauan proses bimbingan tugas akhir mahasiswa dapat berjalan dengan baik, disarankan untuk :

1. Menyediakan fasilitas hardware dan software yang dibutuhkan untuk menerapkan aplikasi
2. Dilakukan sosialisasi atau pelatihan kepada pihak-pihak yang terlibat agar meminimalisir kesalahan pada saat penerapan aplikasi

E. DAFTAR PUSTAKA

- A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2013) 'Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek'. Informatika. Bandung.
- Ahmar, Ansari Saleh (2013) 'Modifikasi Template CMS Lokomedia' Garudhawaca. Yogyakarta.
- Anastasia Diana, Lilis Setiawati (2011) 'Sistem Informasi Akuntansi, Perancangan, Prosedur dan Penerapan, Edisi 1'. Yogyakarta. Andi Yogyakarta
- Azhar Susanto (2013) 'Sistem Informasi Akuntansi' Lingga Jaya . Bandung
- Dr. H. Sutirna, M.Pd. (2013) 'Perkembangan dan Pertumbuhan Peserta Didik'. Andi Offset. Yogyakarta.
- Fathansyah (2012) 'Basis Dat' Informatika. Bandung
- Herlawati Widodo Pudjo Prabowo (2011) 'Menggunakan UML' Informatika. Bandung
- Indrajani. (2011). 'Perancangan Basis Data dalam All in 1' PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Krismaji (2015) 'Sistem Informasi Akuntansi, Edisi Keempat' Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN. Yogyakarta.
- Mulyadi (2016) 'Sistem Informasi Akuntansi' Salemba Empat. Jakarta
- Subhan, Mohamad (2012) 'Analisa Perancangan Sistem' Lentera Ilmu Cendikia. Jakarta
- Zulafwan, Willyansah. (2020) 'Sistem Informasi Pemantauan Proses Bimbingan Tugas Akhir Mahasiswa', J-ICON (Jurnal Komputer & Informatika), Vol.8 No.2, pp.104-115.