

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BIMBINGAN SKRIPSI BERBASIS WEB

Siti Aminah<sup>1</sup>

Universitas Citra Bangsa<sup>1</sup>, Nusa Tenggara Timur, 85111

[amy.cappull@gmail.com](mailto:amy.cappull@gmail.com)

### ABSTRAK

Metode yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah Metode TAS (*Total Architecture System*) yang memiliki tahap-tahap perancangan diantaranya menentukan batasan sistem, kebutuhan sistem, mendesain arsitektur sistem serta melakukan evaluasi sistem. Hasil penulisan ini merupakan sebuah sistem interface. Sistem Informasi Manajemen Bimbingan Skripsi memberi solusi dalam hal melakukan bimbingan skripsi secara online serta dapat memberi perencanaan terarah, dan informasi kepada mahasiswa terkait jadwal bimbingan dan batas waktu bimbingan.

**Kata Kunci:** *Bimbingan Skripsi, Sistem Informasi, Sistem Informasi Manajemen, Sistem Informasi Manajemen Bimbingan Skripsi Berbasis WEB*

### 1. PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang – Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional 2003 pasal 25, ayat pertama di atas maka STIKes CHMK Program studi Ners menetapkan beberapa persyaratan kelulusan, diantaranya adalah penulisan skripsi.

Skripsi merupakan suatu bentuk karya ilmiah yang disusun oleh setiap mahasiswa atas dasar suatu penelitian dalam rangka menyelesaikan studi program strata satu (S1) berdasarkan bimbingan dosen sesuai dengan bidang ilmu/bidang kajian/tugas akhir tersebut. Dalam proses bimbingan skripsi tersebut terdapat rentan waktu bimbingan yang diatur berdasarkan jadwal akademik oleh program studi yang berkaitan.

Sistem Informasi Manajemen adalah sistem yang digunakan untuk menyajikan informasi untuk mendukung operasi

manajemen dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi [1].

DFD menggunakan empat simbol, yaitu: semua simbol yang digunakan pada diagram konteks ditambah satu simbol lagi untuk mewakili penyimpanan data. Gambaran DFD lebih terfokus pada aliran proses data dalam sistem yang akan membuat pengguna lebih memahami bagaimana data mengalir dalam sistem dan bagaimana data diproses dalam sistem [2].

*Database Management System* adalah perangkat lunak (*Software*) yang berfungsi untuk mengelola database, mulai dari membuat database itu sendiri, sampai dengan proses-proses yang berlaku dalam database tersebut, baik berupa *entry*, *edit*, hapus *query* terhadap data, membuat laporan dan lain sebagainya secara efektif dan efisien [3].

### 2. METODE PENELITIAN

#### Waktu dan Tempat Penelitian

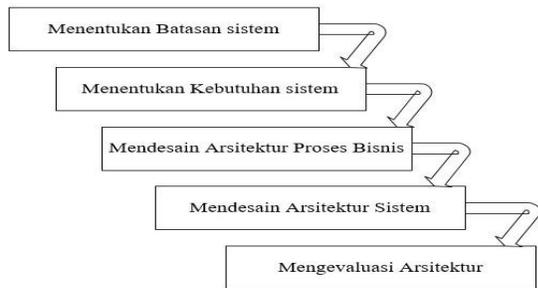
Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan, yaitu pada 25 Juni 2018 - 25 september 2018. Tempat penelitian yang digunakan adalah di STIKes CHMK Program Studi Ners yang

berlokasi di Jl. Manafe No. 17 Kelurahan Kayu putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur (NTT).

**Metode Total Architecture Shyntesis (TAS)**

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan sistem ini merupakan metode *Total Architecture Synthesis* (TAS). Menurut Manu (2018) Metode TAS adalah metode perancangan sistem yang menggunakan pendekatan interaktif dalam mengumpulkan kebutuhan sistem, mendefinisikan proses bisnis dan mendefinisikan arsitektur dalam sebuah sistem.

Tahap-tahap penggunaan metode TAS: Menentukan batasan system, Menentukan kebutuhan system, Mendesain arsitektur proses bisnis, Mendesain arsitektur system, Mengevaluasi arsitektur.

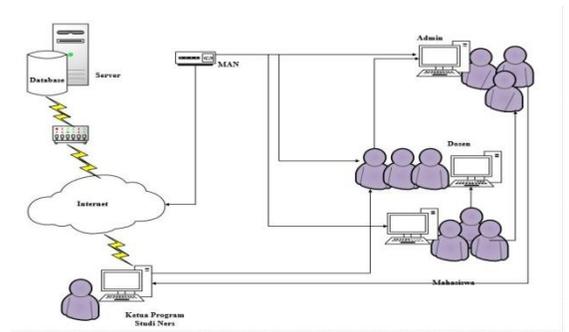


Gambar 1. Tahap-tahap penggunaan Metode TAS (Total Architecture Syntesis)

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

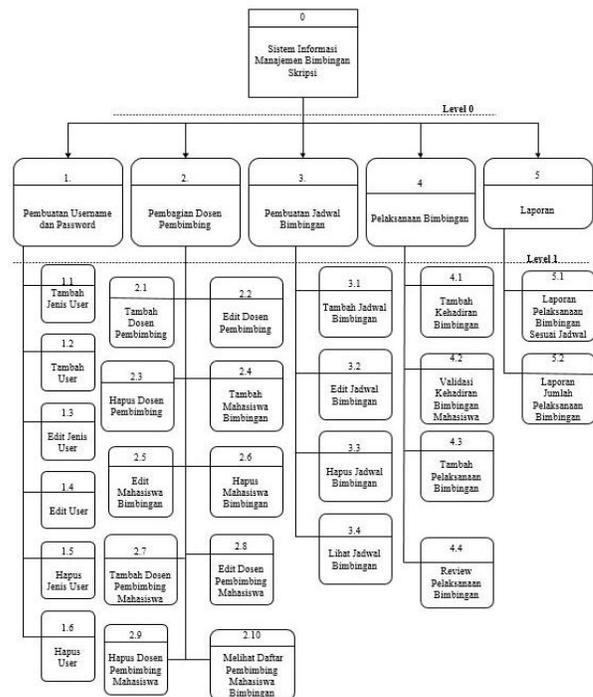
**Arsitektur Jaringan**

Sistem merupakan kumpulan dari beberapa komponen. Sedangkan arsitektur merupakan sebuah gambaran suatu objek yang terstruktur. Oleh karena itu arsitektur sistem merupakan suatu gambaran terstruktur dari komponen-komponen yang saling berkaitan guna untuk kemudahan penyampaian dan pemahaman sistem melalui teknik visualisasi



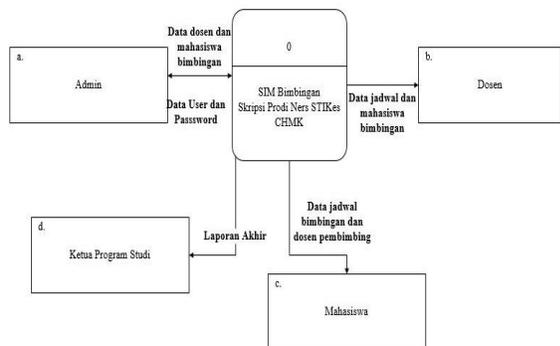
Gambar 2. Arsitektur Sistem

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data sistem (Hartono, 2004)



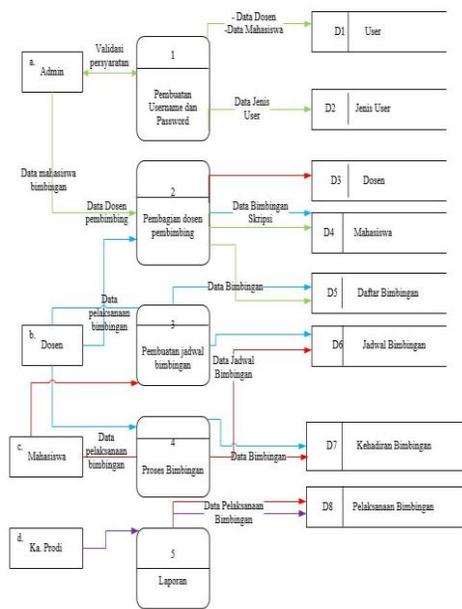
Gambar 3. Diagram Berjenjang

Diagram jenjang merupakan diagram proses yang terjadi pada sebuah sistem. Terdapat 5 proses yang terjadi dalam perancangan sistem ini, yang dimulai dari proses 1 sampai proses 5.



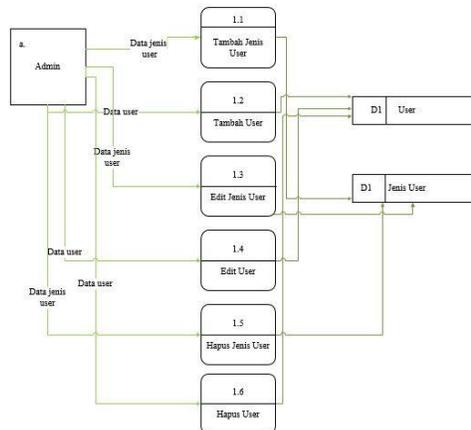
Gambar 4. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang memuat aliran data inti dan utama pada Sistem Informasi Manajemen Bimbingan Skripsi. Terdapat 4 user yang dapat mengakses SIM yaitu admin, dosen, mahasiswa dan ketua program studi.



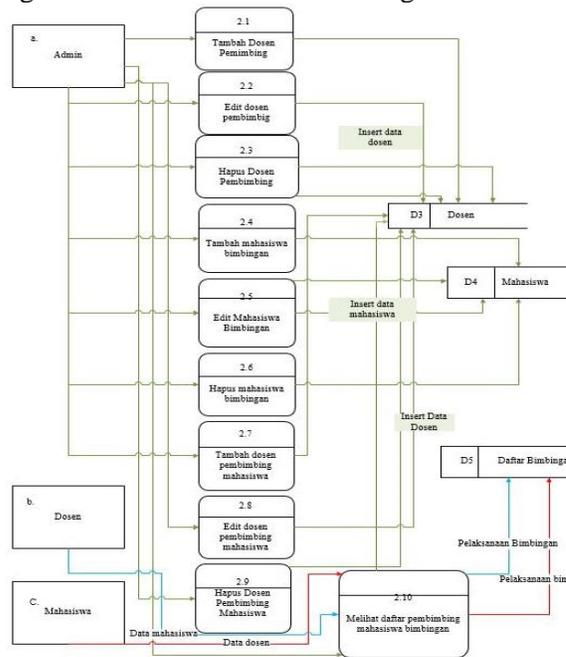
Gambar 5. Diagram Level 0

Diagram 0 merupakan turunan dari diagram konteks. Dalam hal ini diagram 0 menjelaskan tentang proses aliran data dan keterkaitan antar data dari SIM Bimbingan Skripsi di Program studi Ners STIKes CHMK terkait pengguna, proses dan keterkaitannya dengan database.



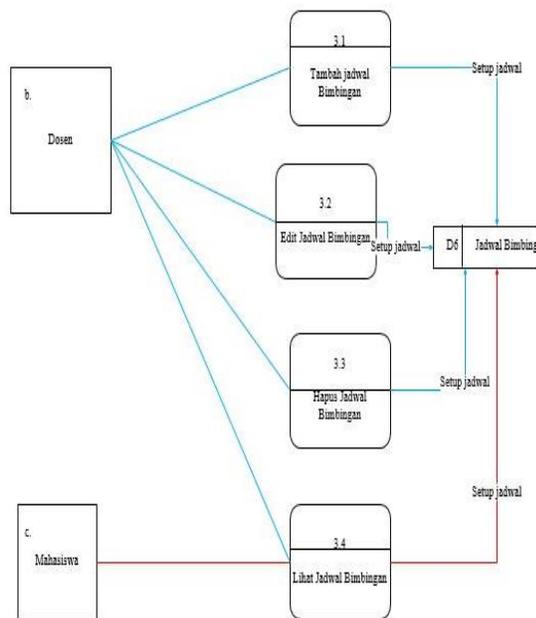
Gambar 6. level 1 proses 1

Dalam diagram tersebut dijelaskan alur pemrosesan data. Dalam hal ini pendaftaran *username* dan *password* dilakukan oleh pegawai bukan mahasiswa ataupun dosen. Sebelum mahasiswa mengerjakan tugas akhir, mahasiswa harus terlebih dahulu menyelesaikan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi untuk memastikan bahwa mahasiswa telah sesuai untuk mulai mengerjakan tugas akhir dan melakukan bimbingan sehingga pegawai menambahkan mahasiswa yang bersangkutan pada daftar mahasiswa yang dapat mengerjakan tugas akhir dan melakukan bimbingan.



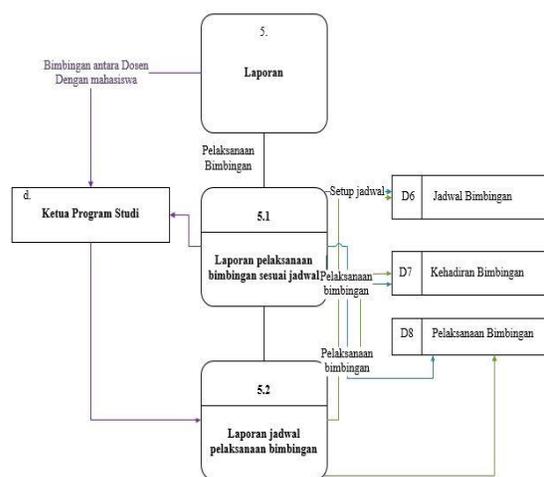
Gambar 7. Level 1 proses 2

Setelah mahasiswa terdata sebagai mahasiswa yang mengambil tugas akhir, ketua program studi akan menginstruksikan kepada admin untuk memasukkan mahasiswa tersebut pada daftar mahasiswa yang mengambil tugas akhir sehingga mahasiswa tersebut mendapatkan *username* serta *password* dan dapat melakukan bimbingan

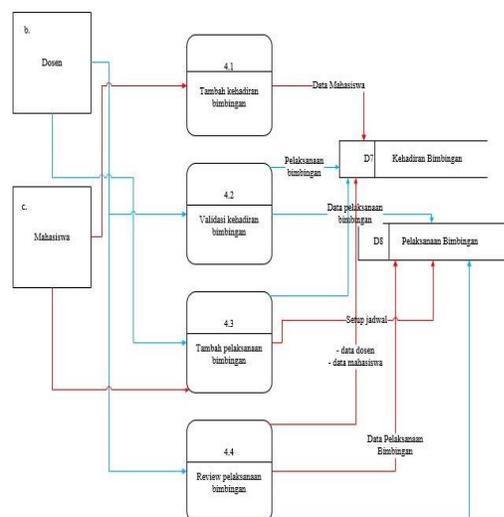


Gambar 8. Level 1 proses 3

Diagram ini menjelaskan bahwa manajemen bimbingan dilakukan oleh dosen dan mahasiswa. Dalam hal ini dosen membuat jadwal dan waktu bimbingan dengan mahasiswa, begitupun dengan mahasiswa. Mahasiswa bimbingan dapat mengajukan jadwal bimbingan diluar yang telah ditetapkan oleh dosen pembimbing. Selain itu mahasiswa dapat melihat jadwal yang telah ditentukan oleh dosen pembimbing



Gambar 10. Level 1 proses 5



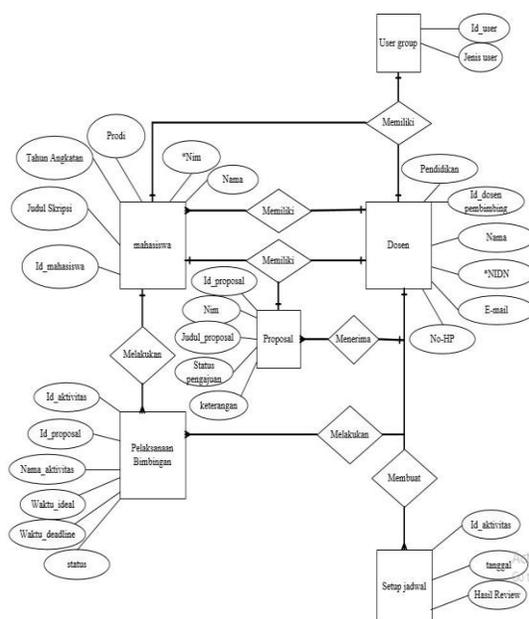
Gambar 9. Level 1 proses 4

Ketua program studi hanya mendapatkan hak akses laporan. Dalam proses laporan terkoneksi dengan tiga *database* yakni *database jadwal bimbingan* (D6), *database kehadiran bimbingan* (D7) dan *database pelaksanaan bimbingan* (D8).

Tabel 1. Deskripsi tabel dan nama tabel dalam basis data SIM Bimbingan Skripsi Prodi Ners STIKes CHMK.

No	Nama Tabel	Deskripsi
1	Data_User	Mendata jenis user yang akan gunakan dalam sistem.
2	Data_mahasiswa	Mendata mahasiswa sebagai pengguna sistem yang sedang mengambil tugas akhir atau skripsi.
3	Data_dosen	Mendata dosen sebagai pengguna sistem yang menjadi dosen pembimbing mahasiswa yang sedang melakukan skripsi.
4	Data_skripsi	Mendata detail jenis skripsi yang dibuat oleh mahasiswa, judul skripsi, tahun dibuat, serta id_skripsi.
5	Data_Jadwal Bimbingan	Mendata tentang jadwal dan proses pelaksanaan bimbingan skripsi.
6	Data_Pelaksanaan bimbingan	Mendata aktivitas yang dilakukan dalam sistem, baik dari mahasiswa ataupun dosen.

Terdapat 6 user/entitas data yang akan terhubung antar satu entitas dengan entitas lainnya. Deskripsi tabel digunakan sebagai proses penyampaian informasi agar lebih mudah difahami. Penggunaan deskripsi tabel juga digunakan agar lebih memudahkan pemahaman awal sebelum memasuki tahapan selanjutnya yakni *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

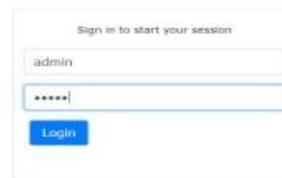


Gambar 11. Entity Relation Diagram (ERD)

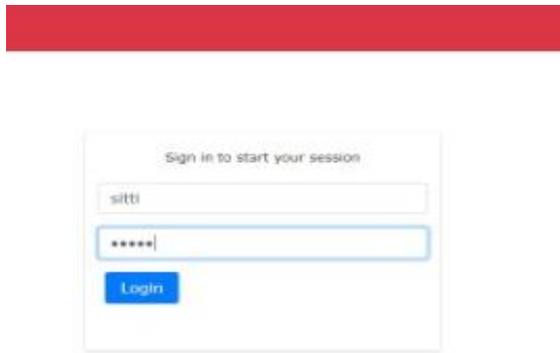
Adanya relasi tabel dalam perancangan *database* memperlihatkan bahwa dalam prancangan tersebut memiliki 6 entitas data, diantaranya adalah dosen, mahasiswa, *user\_group*, proposal, pelaksanaan\_bimbingan serta jadwal bimbingan. Dalam setiap entitas tersebut, terdapat relasi yang menghubungkan aktivitas dari masing-masing entitas. Relasi masing-masing entitas tersebut diantaranya:

1. Satu Mahasiswa memiliki 1 skripsi.
2. Satu Mahasiswa memiliki 1 dosen pembimbing.
3. Satu Mahasiswa dapat melakukan banyak pelaksanaan bimbingan.
4. Satu Mahasiswa memiliki banyak jadwal bimbingan.
5. Satu Mahasiswa mendapatkan 1 user group.
6. Satu Dosen memiliki lebih dari 1 mahasiswa bimbingan.
7. Satu Dosen dapat menerima banyak skripsi.
8. Satu Dosen dapat melaksanakan banyak pelaksanaan bimbingan.
9. Satu Dosen memiliki 1 user group.
10. Satu Mahasiswa memiliki 1 user group.
11. 1 Dosen dapat membuat lebih dari satu jadwal bimbingan.

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bimbingan Skripsi ini terdapat 4 pengguna (*User*) yakni ketua program studi, dosen, mahasiswa dan admin. Dalam pelaksanaannya admin mengontrol manajemen data dalam sistem diantaranya ialah manajemen data user, data dosen, dan data mahasiswa. Sedangkan pada manajemen data bimbingan, dosen dan mahasiswa dapat sama-sama mengakses manajemen skripsi secara bersamaan.

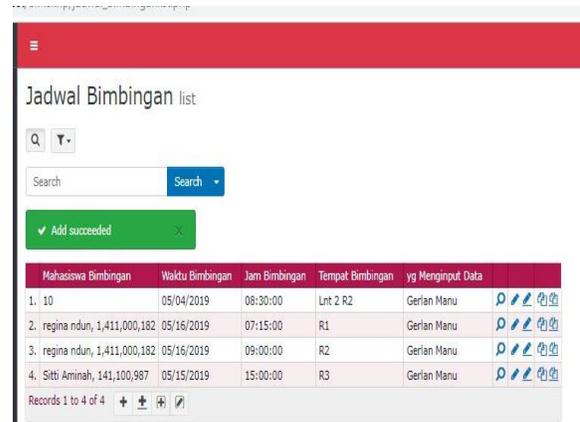


Gambar 12. Pembuatan username dan password

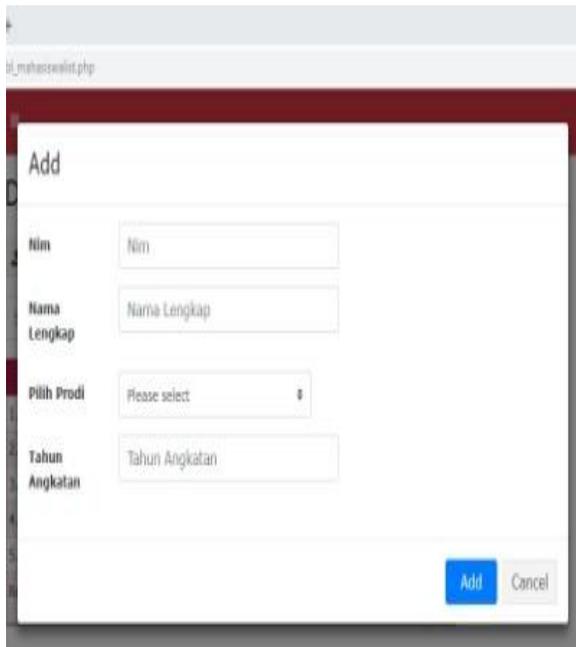


Gambar 13. Login untuk mahasiswa

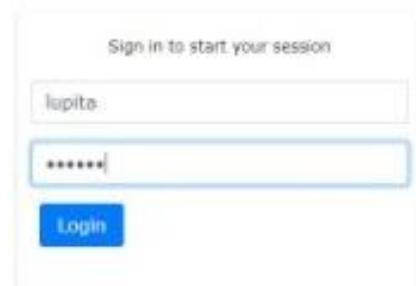
Dilakukan oleh setiap mahasiswa yang telah mengambil skripsi dan akan melakukan bimbingan.



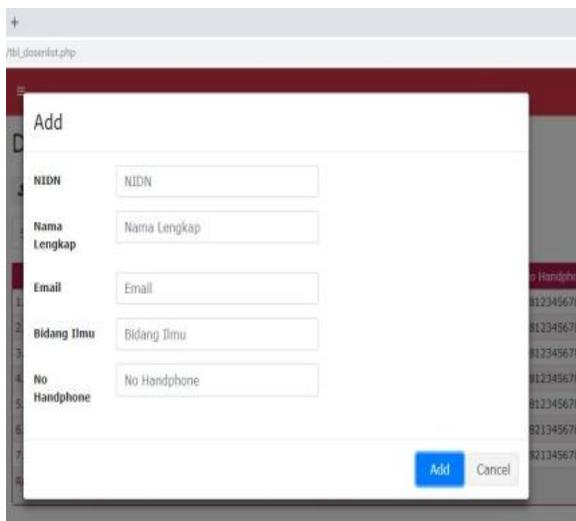
Gambar 15. Jadwal Bimbingan yang dibuat oleh Dospem.



Gambar 14. Tambah mahasiswa bimbingan

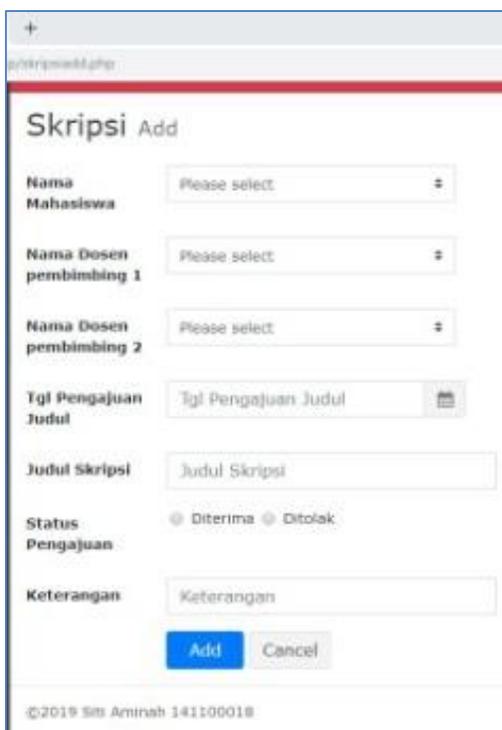


Gambar 16. Log in sebagai dosen



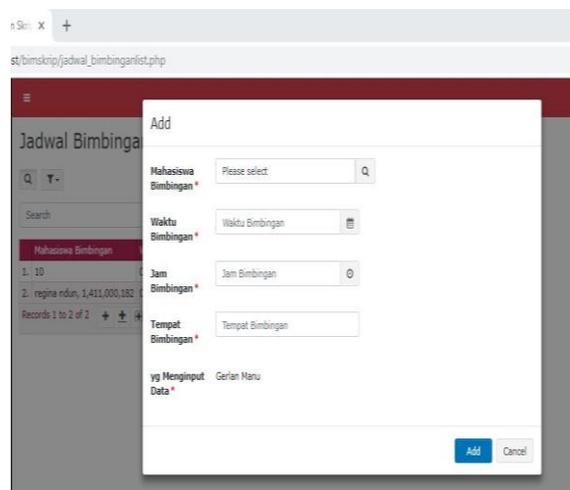
Gambar 17. Form tambah data dosen

Halaman ini digunakan untuk menambah biodata dosen pembimbing.



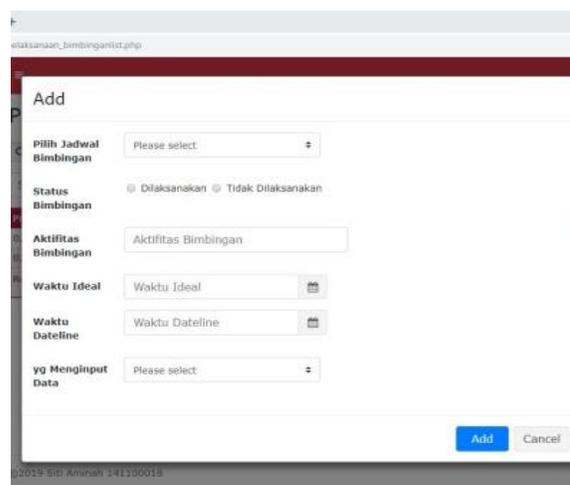
Gambar 18. Tambah data skripsi

Pada halaman ini menampilkan data skripsi mahasiswa, dari judul skripsi, nama dosen I dan dosen II, telah di ACC atau belum, Nama mahasiswa, NIM dan data terkait skripsi lainnya



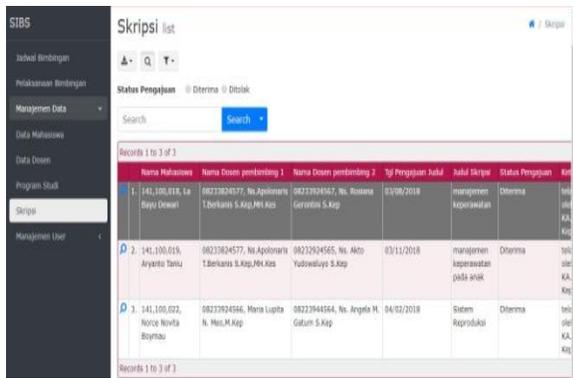
Gambar 19. Form tambah jadwal bimbingan

Dalam form ini menampilkan proses pembuatan jadwal bimbingan yang akan dilaksanakan oleh dosen dengan mahasiswa bimbingan. Sebelum pelaksanaan bimbingan jadwal bimbingan harus lebih terdahulu dibuat oleh dosen sehingga bimbingan dapat dilaksanakan sesuai jadwal yang telah dibuat.



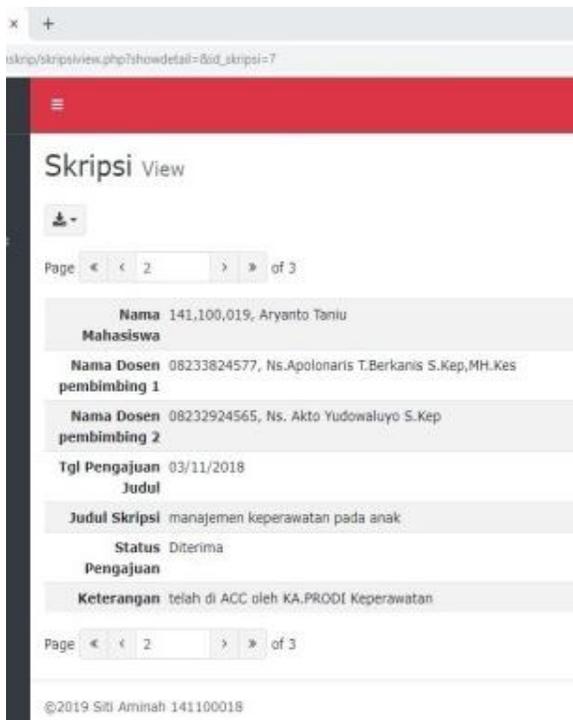
Gambar 20. Form pelaksanaan bimbingan

Pada halaman ini menampilkan proses pelaksanaan bimbingan yang telah dilakukan. Baik dalam hal proses bimbingan dan berlangsungnya bimbingan tersebut.

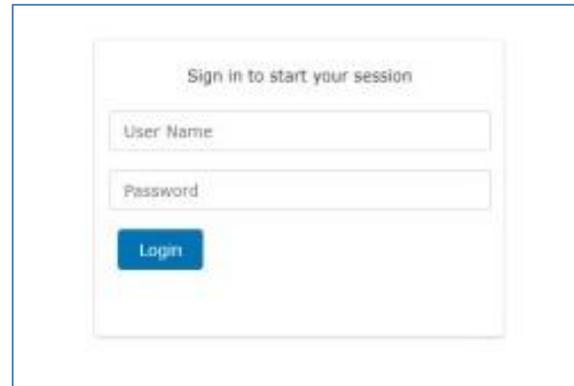


Gambar 21. Tampilan data skripsi

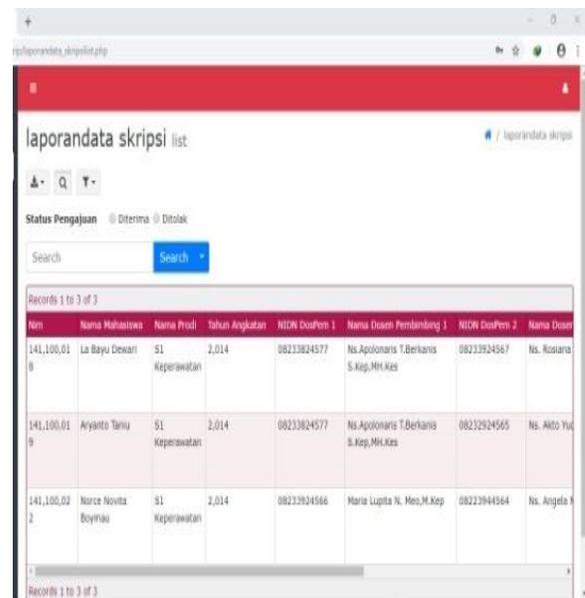
Pada tampilan skripsi, didalamnya terdapat informasi mahasiswa yang mengambil skripsi, judul skripsi, nama dosen pembimbing, jumlah bimbingan, serta hal-hal terkait bimbingan skripsi ataupun skripsi.



Gambar 22. Detail data skripsi



Gambar 23. Login sebagai Ka. Program studi



Gambar 24 . Tampilan laporan data skripsi

Judul Skripsi	Tgl Pengajuan Judul	Jam Bimbingan	Waktu Bimbingan	Tempat Bimbingan	Status Bimbingan	Aktifitas Bimbingan	Waktu 14
manajemen keperawatan pada anak	02/11/2018	14:15:00	02/19/2019	Aula Lantai 5	Dilaksanakan	BAR 2 Teori kurang	02/17/20
manajemen keperawatan pada anak	02/11/2018	14:15:00	02/19/2019	Aula Lantai 5	Tidak Dilaksanakan	-	02/19/20

Gambar 25. Laporan Pelaksanaan Bimbingan

Hasil laporan secara otomatis diambil dari data yang telah diinput oleh mahasiswa ataupun dosen pada saat pelaksanaan bimbingan ataupun saat pembuatan jadwal bimbingan, sehingga transparansi data dapat diterima dengan baik oleh ka. Program studi untuk menilai dan mengetahui kinerja dosen dan keaktifan mahasiswa.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan oleh penulis, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan arsitektur sistem dalam Perancangan Sistem Informasi manajemen Bimbingan Skripsi berbasis WEB dapat dirancang menggunakan beberapa aplikasi antara lain Xxamp, PHP, SQLYog dan Sublime Text.
2. Dalam perancangan basis data (*Database*) pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bimbingan Skripsi penulis membuat beberapa tabel, diantaranya tabel mahasiswa, tabel dosen, tabel skripsi, tabel jadwal bimbingan, tabel pelaksanaan bimbingan dan tabel user.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afyenni, R. (2014). Perancangan Data Flow Diagram untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP). *Jurnal Teknoif.* <https://doi.org/10.1093/jme/tjv089>
- [2] Kadir 2014:218. (2014). Pengenalan Sistem Informasi. *American Enterprise Institute for Public Policy Research.* <https://doi.org/10.13140/2.1.2637.6328>
- [3] Wasis, S. (2012). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru SMA Kartini Batam. *Naskah Publikasi.* <https://doi.org/10.1080/10253890802042041>