

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Requirement Analysis

1.1.1 Kebutuhan Data

Tabel 4.1 Dosen Mata Kuliah Angkatan 2014

No	Nama Dosen	Mata Kuliah yang diajarkan
1	Akhmad Khanif Zyen	(1)Pemrograman Web Lanjut, (2) <i>Mobile Application</i> , (3) <i>Mobile Application II</i> , (4) Sistem Operasi, (5) RPL II
2	Hadapiningradja Kusumodestoni	(1)Pemrograman Dasar, (2)Basis Data II, (3)Struktur Data, (4) Analisis dan Desain Sistem Informasi, (5)Algoritma dan Struktur Data, (6)Pengantar Multimedia
3	Buang Budi Wahono	(1)Praktikum Stuktur Data, (2)Organisasi dan Arsitektur Komputer, (3)PBO I, (4)PBO II, (5)Dasar Pemrograman Web, (6)SIM
4	Adi Sucipto	(1)Metodologi Penelitian, (2)Praktikum PIK, (3)Pengantar Ilmu Komputer, (4)Jaringan 1, (5)Kewirausahaan, (6)Praktikum Hard/Soft
5	Harminto Mulyo	(1)RPL 1, (2)Jaringan 2, (3)Pemrograman Web Lanjut, (4)Multimedia Lanjut, (5)Pemrograman Client/Server, (6)Jaringan <i>Wireless</i>
6	Nur Aeni	(1)Metodologi Penelitian, (2)Teori Bahasa dan Otomata, (3)Interaksi Manusia dan Komputer, (4)Kecerdasan Buatan, (5)Sistem Berkas
7	Teguh Thamrin	(1)Sistem Berkas, (2)Pemrograman Web Lanjut, (3)Basis Data I, (4)Algoritma dan Struktur Data
8	Heru Saputro	(1)Teknik Digital, (2)Microcontroller, (3)Kriptografi

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa terdapat beberapa dosen yang mengajar mata kuliah yang sama, maka diperlukan suatu proses normalisasi data untuk meleburkan data ganda yang terdapat pada tabel berdasarkan keahlian yang dimiliki oleh dosen pembimbing tertentu. Berikut merupakan hasil normalisasi dosen mata kuliah pada mahasiswa angkatan 2014:

Tabel 4.2 Normalisasi Data Dosen Mata Kuliah Angkatan 2014

No	Nama Dosen	Mata Kuliah yang diajarkan
1	Akhmad Khanif Zyen	1. <i>Mobile Application</i> 2. <i>Mobile Application 2</i> 3. RPL 2
2	Hadapiningradja Kusumodestoni	1. Pemrograman Dasar 2. Basis Data 2 3. Analisis dan Desain Sistem Informasi
3	Buang Budi Wahono	1. PBO 1 2. PBO 2 3. Dasar Pemrograman Web
4	Adi Sucipto	1. Praktium PIK 2. Jaringan 1 3. Praktikum Hardware / Software
5	Harminto Mulyo	1. Jaringan 2 2. Pemrograman Client Server 3. Jaringan <i>Wireless</i>
6	Nur Aeni	1. Teori Bahasa dan Otomata 2. Interaksi Manusia Dan Komputer 3. Kecerdasan Buatan
7	Teguh Thamrin	1. Sistem Berkas 2. Pemrograman Web Lanjut 3. Basis Data I
8	Heru Saputro	1. Teknik Digital 2. Microcontroller 3. Kriptografi

Tabel 4.3 Hasil Studi Mahasiswa Angkatan 2014

No	Nama	Pak Khanif			Pak Toni			Pak Budi			Pak Adi			Pak Harminto			Bu Aeni			Pak Teguh			Pak Heru		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
225	Cakra Aji Wicaksono	3.5	4	4	4	3.5	4	3	3.5	4	4	2.5	3.5	3	4	4	4	3.5	4	3	3.5	3	3	4	3.5
227	Shofwatur Rohmah	3	4	3.5	4	4	4	3.5	4	3.5	4	3	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4	4	3	2.5	3.5	4	3	4
228	M.Abdul Muiz	3.5	4	3.5	4	4	4	3	3	3	3.5	3	3	4	2.5	4	4	3	4	3	4	3	3.5	3	3
229	M.Mashudi Ardi Winata	3	4	3.5	4	4	4	4	4	4	3.5	3	3.5	4	3.5	3	4	4	4	3.5	4	4	3.5	4	4
230	Sukron Muhajir	3.5	4	4	4	4	4	2.5	3.5	3	3	2.5	4	3.5	3.5	4	4	2	4	3	3.5	3	3	2	3.5
231	M.Fiqry Syarma Haji	3	4	4	4	4	4	3	3.5	3	3.5	3	4	3	4	4	3.5	3.5	3.5	3	3.5	3.5	3	3	3.5
232	Kafidin	3	4	4	4	4	4	3	3.5	2.5	3	3	4	3.5	4	3.5	3.5	3.5	4	4	3.5	2.5	3.5	4	3.5
234	Yudi Aries Wandu	3	4	4	4	4	4	2.5	3.5	3	4	2.5	4	4	3	4	3.5	3.5	3.5	3	3.5	4	3.5	2	3.5
236	Salman Wahyi	3.5	4	3.5	4	4	4	3	3.5	3	3.5	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3.5
237	Rafi Irawan	3.5	4	4	4	4	4	3	3.5	3	3.5	2.5	4	4	4	4	3.5	3.5	4	3	2.5	3.5	3	2	3.5

Tabel 4.3 Hasil Studi Mahasiswa Angkatan 2014

No	Nama	Pak Khanif			Pak Toni			Pak Budi			Pak Adi			Pak Harminto			Bu Aeni			Pak Teguh			Pak Heru		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
232	Ambar Digdo Sukoco	3.5	4	3.5	3	4	4	3	3	3	3	3.5	3	3,5	2	3.5	4	3	4	2.5	3.5	3	2	3	3
238	Dedi Widarto	3,5	4	4	4	4	4	3.5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2.5	3.5	4	4	3.5
239	M. ade Danvi	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3.5	4	4	3.5	4	3	3.5	3,5	4	2	3.5
240	Rizky Ajie Setiawan	3,5	4	3.5	4	4	4	3	3.5	3	4	4	4	2.5	3.5	4	3.5	3.5	4	3	4	3	3	3	3.5
241	Ahmad Rifal Fahrudin	3.5	4	3.5	3	4	4	4	3.5	3	4	4	3.5	4	3.5	4	4	4	4	3	4	3	3,5	3	3.5
242	Agus Setiawan	4	4	3.5	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3,5	4	3,5	4	3	4	3,5	4	3	4	4	3
243	A. Nisvatul Ulum	3	4	4	4	4	4	2.5	3.5	3	3	3	3	3.5	0	2.5	3	3.5	3	3	2	3	3.5	3	3.5
244	Imam Saputra	3	4	4	3	4	4	2.5	3.5	3	3	3	4	3.5	0	2,5	3	3.5	3.5	3	3.5	3	3.5	3	3.5
245	Ika Ariyani	3.5	4	3.5	4	4	4	3	3.5	3	4	4	4	4	3,5	4	4	4	4	3	3,5	3,5	3,5	3	3.5
246	Husnul Khotimah	3	4	3.5	4	4	4	3	3,5	3	3,5	4	3.5	3,5	3,5	3,5	4	4	4	3	3.5	3.5	2.5	3	3.5

Tabel 4.3 Hasil Studi Mahasiswa Angkatan 2014

No	Nama	Pak Khanif			Pak Toni			Pak Budi			Pak Adi			Pak Harminto			Bu Aeni			Pak Teguh			Pak Heru			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
247	M.Alfian Alhar	3.5	4	4	4	4	4	3	3,5	3	3	0	3,5	3,5	3,5	3	4	3,5	3	2.5	3.5	3.5	3	3.5	3.5	
249	M. Alfian Saputra	3	4	3.5	4	4	4	3	3.5	2.5	0	4	4	4	3.5	4	4	4	4	3	3,5	3.5	3.5	3.5	3.5	
250	Lutfi Arriza	3.5	4	3.5	4	4	3.5	3	3	3	4	3	3.5	3.5	2.5	3	3	3	4	2.5	3.5	3	3.5	4	3	
252	Aris Muhajir	4	4	3.5	4	4	4	3	3.5	3	3.5	3.5	4	2.5	3.5	3	4	3	2.5	3	4	3	3	4	3	
254	Akhi Syabab Ahmad	3	4	4	3.5	4	4	4	4	3.5	3.5	3.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.5	4	4	3.5
255	Adam Maulana	3.5	4	3.5	4	4	4	3	3.5	3	4	4	3.5	3.5	4	3,5	4	4	4	3,5	3.5	3	4	3.5	3.5	
258	Yhunio Miki H.	3	4	3.5	4	4	4	3	3	3	3.5	3	3.5	4	3.5	4	4	4	4	3.5	4	3	2.5	3	3.5	
259	Ivan Adi Z.	3	4	3.5	4	4	3.5	3	3	3	3	0	3.5	3	1	3	2.5	3	3	3	2.5	2.5	3	2	3.5	
260	Muhammad Ghofar	3	4	4	3.5	3.5	4	3	3	3	3.5	2	3.5	3.5	3,5	4	2	3	3	2.5	4	2.5	3	2	3.5	

4.1.2 Penerapan Metode Perancangan Sistem

1. Dalam tahapan pembuatan sistem ini, peneliti juga melakukan proses perencanaan sistem. Berikut ini merupakan tahapan perencanaan yang peneliti gunakan:
 - a. Identifikasi masalah
 1. Tingkat kelulusan mahasiswa jurusan teknik informatika rendah.
 2. Nilai akreditasi jurusan teknik informatika sulit naik.
 - b. Pemetaan masalah
 1. Tingkat kelulusan mahasiswa
Faktor – faktor penyebab rendahnya tingkat kelulusan mahasiswa antara lain meliputi pemilihan dosen pembimbing skripsi yang kurang sesuai, banyaknya mahasiswa akhir yang bekerja paruh waktu, banyaknya mahasiswa tingkat akhir yang tidak memiliki kecakapan dalam penulisan skripsi
 2. Nilai akreditasi
Faktor – faktor yang mempengaruhi nilai akreditasi antara lain adalah tingkat kelulusan setiap semester, banyaknya lulusan yang bekerja dalam periode 1 tahun, kelengkapan sarana dan infrastruktur, tingkat prosentase hadir mahasiswa/dosen/pegawai.
 - c. Penetapan tujuan
Menciptakan suatu sistem yang dapat membantu mengatasi permasalahan pemilihan dosen pembimbing skripsi untuk meningkatkan jumlah lulusan jurusan teknik informatika universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara
2. Dalam tahapan analisis terdapat beberapa tahapan sebagai berikut:
 - a. Analisis kebutuhan hardware dan software, analisis ini bertujuan untuk mengetahui piranti lunak dan piranti keras apa saja yang diperlukan untuk proses perancangan sistem dan proses penggunaan sistem setelah selesai dibuat.

- b. Analisis user, analisis ini bertujuan untuk mengetahui siapa saja yang akan memakai sistem tersebut. Adapun user pengguna sistem ini adalah dosen, front office, dan administrasi program studi.
 - c. Analisis kebutuhan sistem, analisis ini bertujuan mengetahui hal apa saja yang dibutuhkan oleh masing – masing user pengguna beserta data – data pendukung untuk membantu menyelesaikan permasalahan pemilihan dosen pembimbing skripsi di jurusan teknik informatika, Universitas Islam Nahdlatul Ulama, Jepara .
3. *Design Phase*, merupakan suatu tahapan yang meliputi design database, design user interface, design logo sistem, dan design menu sistem. Design database meliputi perancangan konsep database, logical database, physical database, dan entity relationship diagram. Design user interface yaitu kegiatan memperindah tampilan halaman sistem agar user friendly terhadap pengguna. Design logo sistem berfungsi untuk memberikan tampilan logo yang sesuai dengan fungsi sistem. Peneliti membuat logo sistem dengan menggunakan Corel Draw X4. Design menu sistem berfungsi untuk memperindah tampilan menu di dalam sistem. Peneliti menggunakan CSS untuk mempercantik tampilan menu dan halaman sistem.
4. Pengujian merupakan suatu langkah pengujian yang dilakukan oleh dosen penguji berkaitan dengan metode yang digunakan beserta sistem yang dirancang oleh perancang sistem. Pengujian dilaksanakan oleh dosen ahli untuk proses pengujian sistem. Pengujian berfungsi untuk mengetahui waktu untuk mengeksekusi kode, memori yang diperlukan untuk mengeksekusi kode, serta sumber daya apa saja yang digunakan dalam sistem.

4.1.3 Analisis Kebutuhan Alat dan Bahan

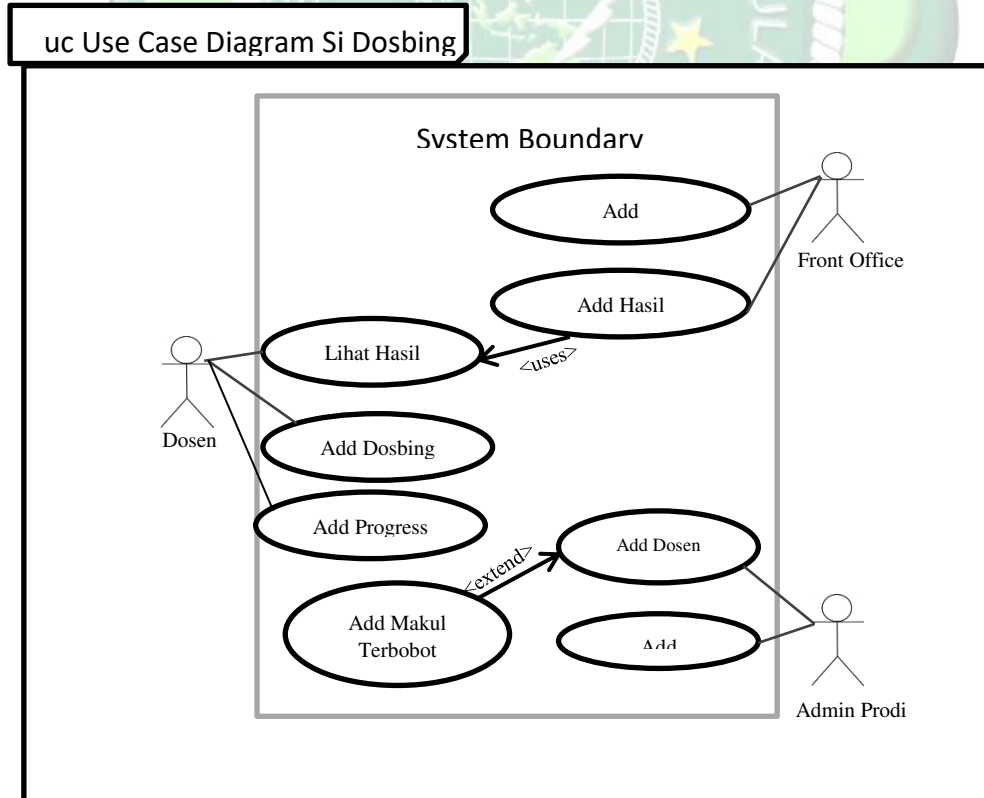
Berikut merupakan rincian *hardware* dan *software* yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 4.4 Analisis Kebutuhan Hardware Software

No	Hardware	Software
1	Laptop Toshiba Satelite C800 Laptop HP Essential 650	Yii Framework
2	Printer Canon IP2700	XAMPP 1.6.5
3	Andromax A16C3H	Microsoft Excel
		Google Book
		CamScanner

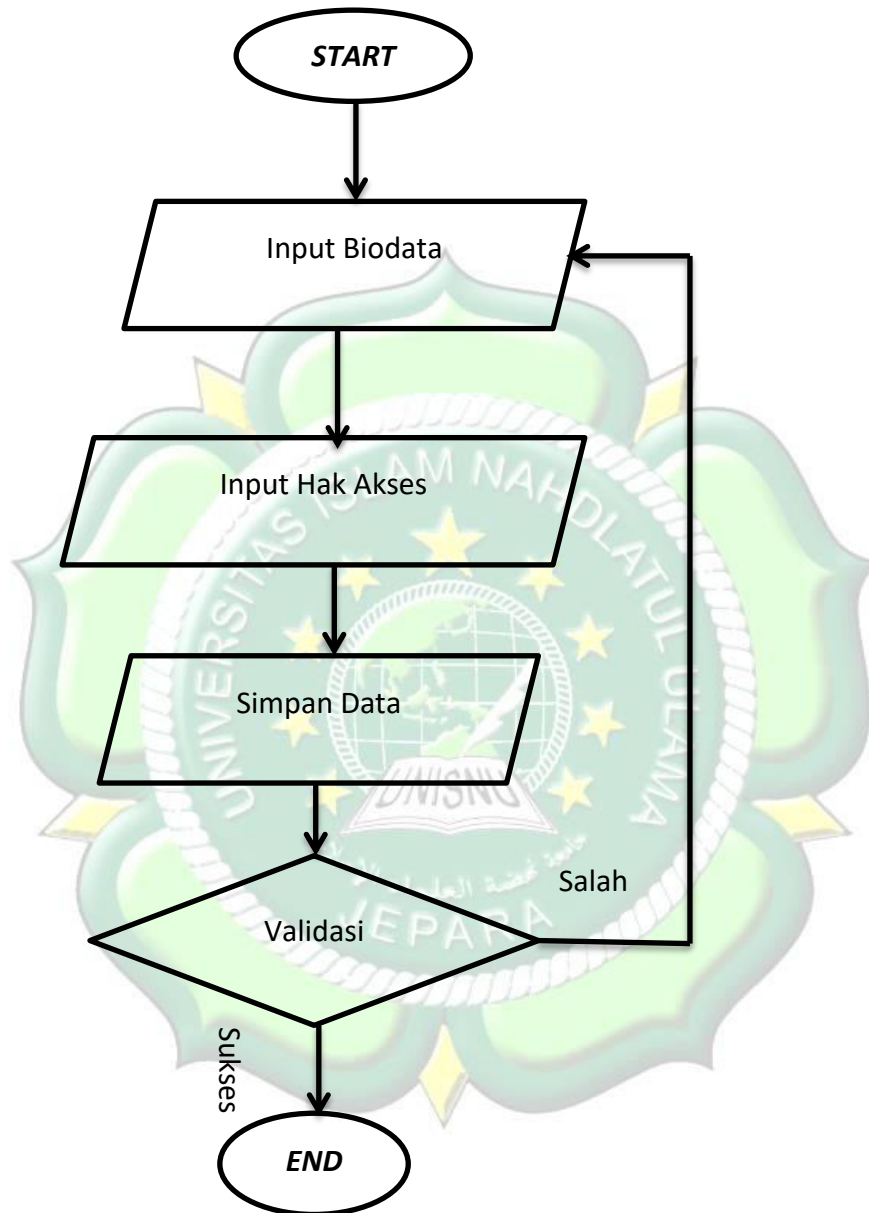
4.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem

1. Use Case Diagram Si Dosbing



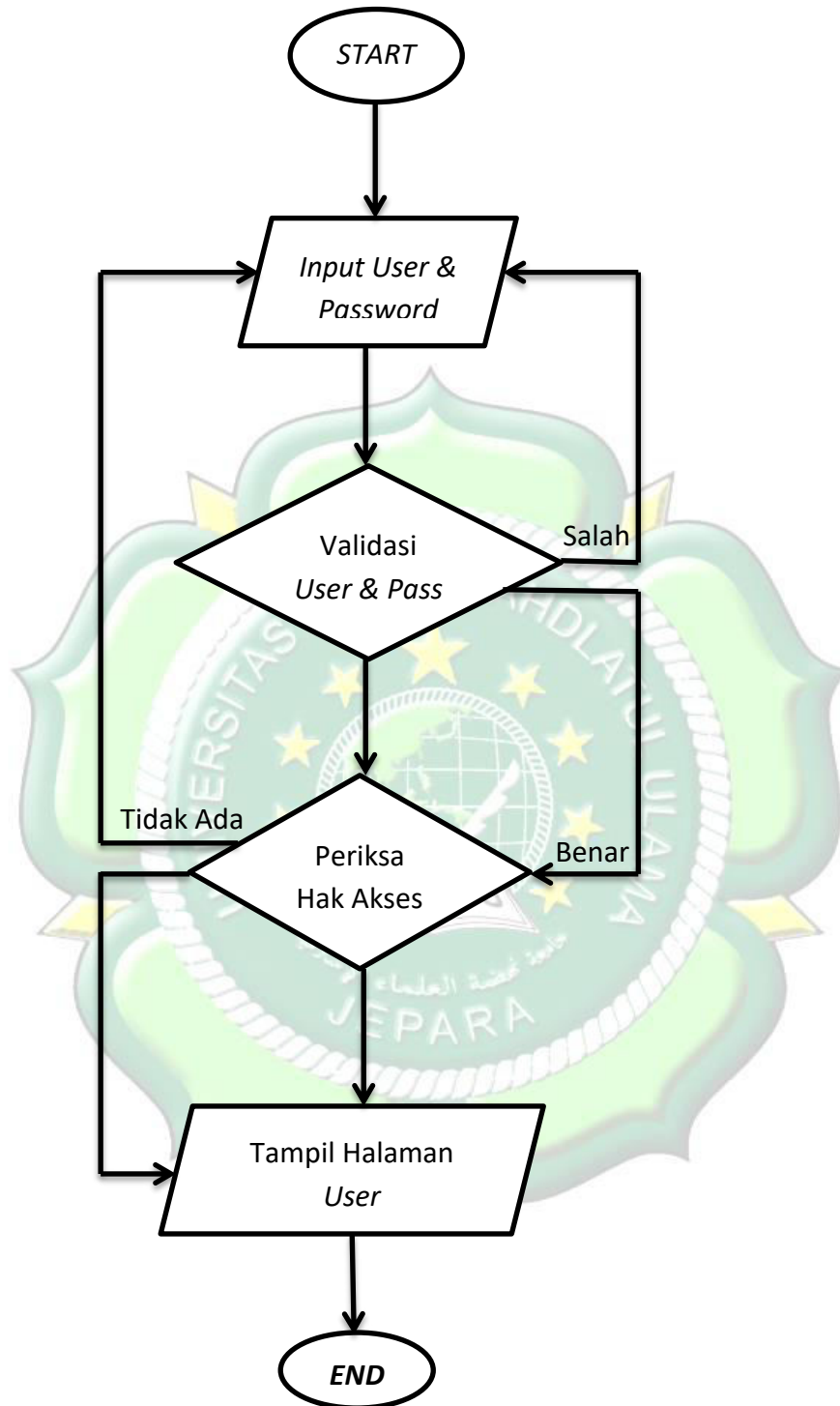
Gambar 4.1 Use Case Diagram Si Dosbing

2. Flowchart Daftar User



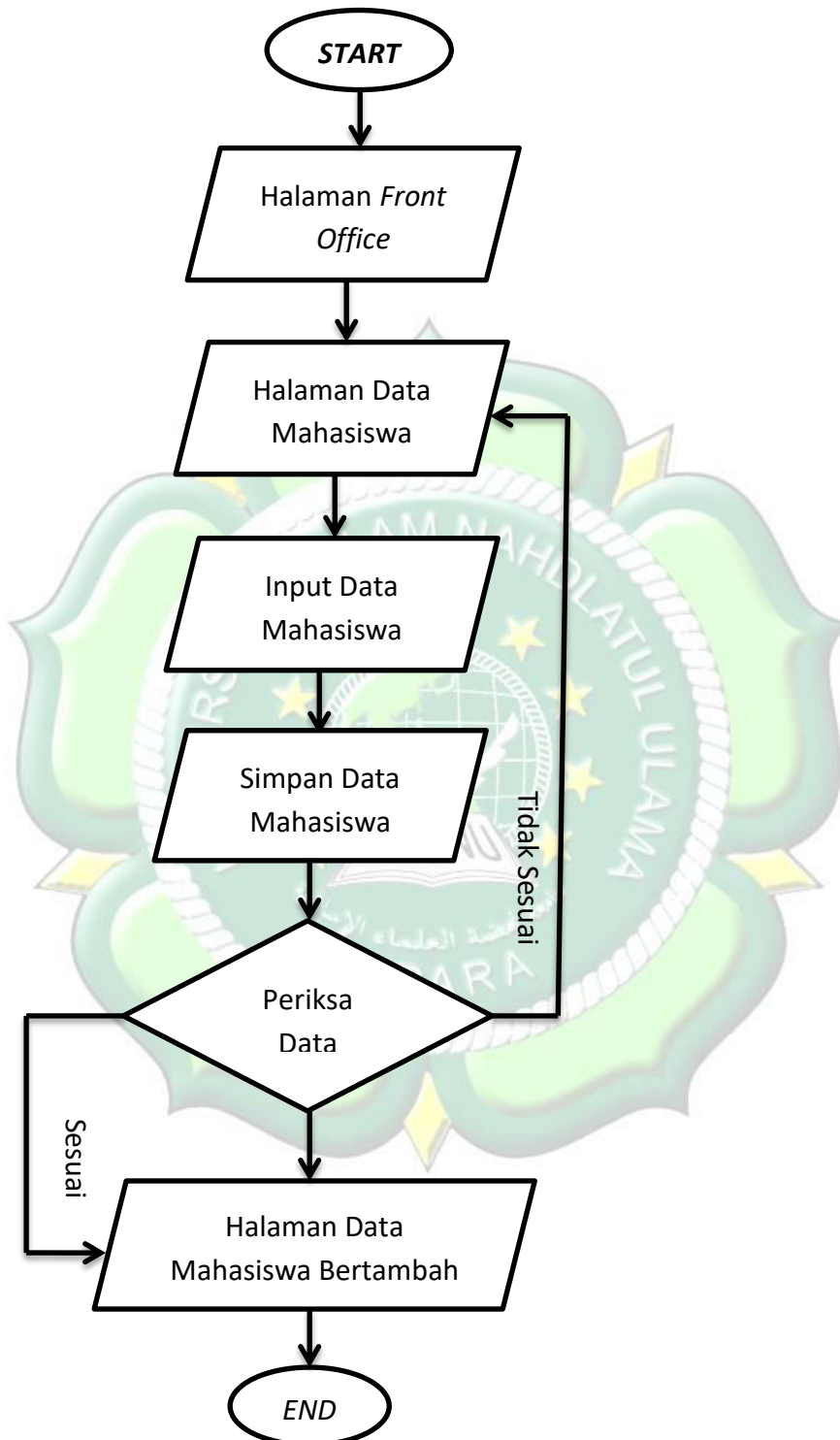
Gambar 4.2 Flowchart Daftar User

3. Flowchart Login Sistem



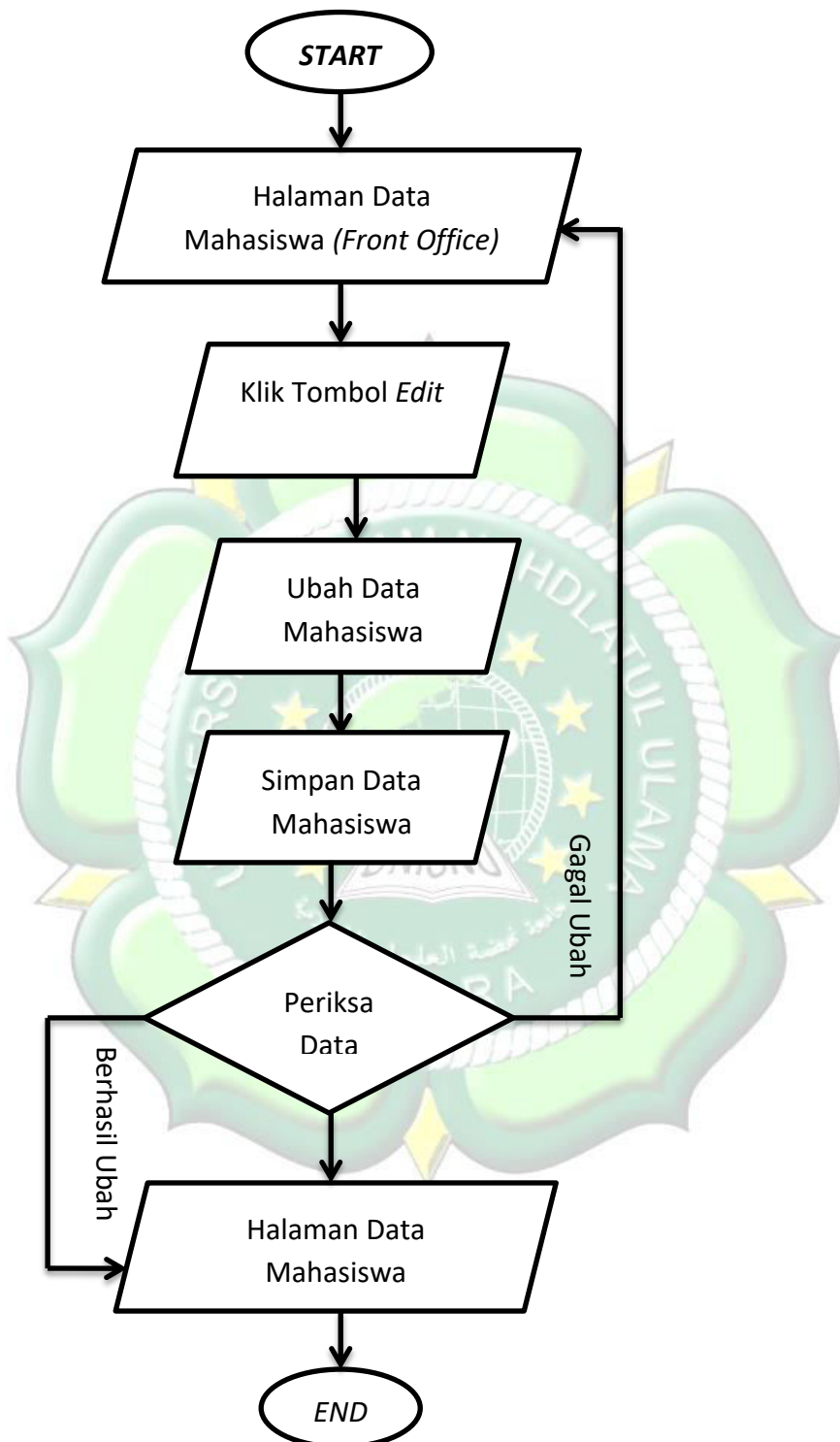
Gambar 4.3 Flowchart Login Sistem

4. *Flowchart* Tambah Data Mahasiswa Skripsi



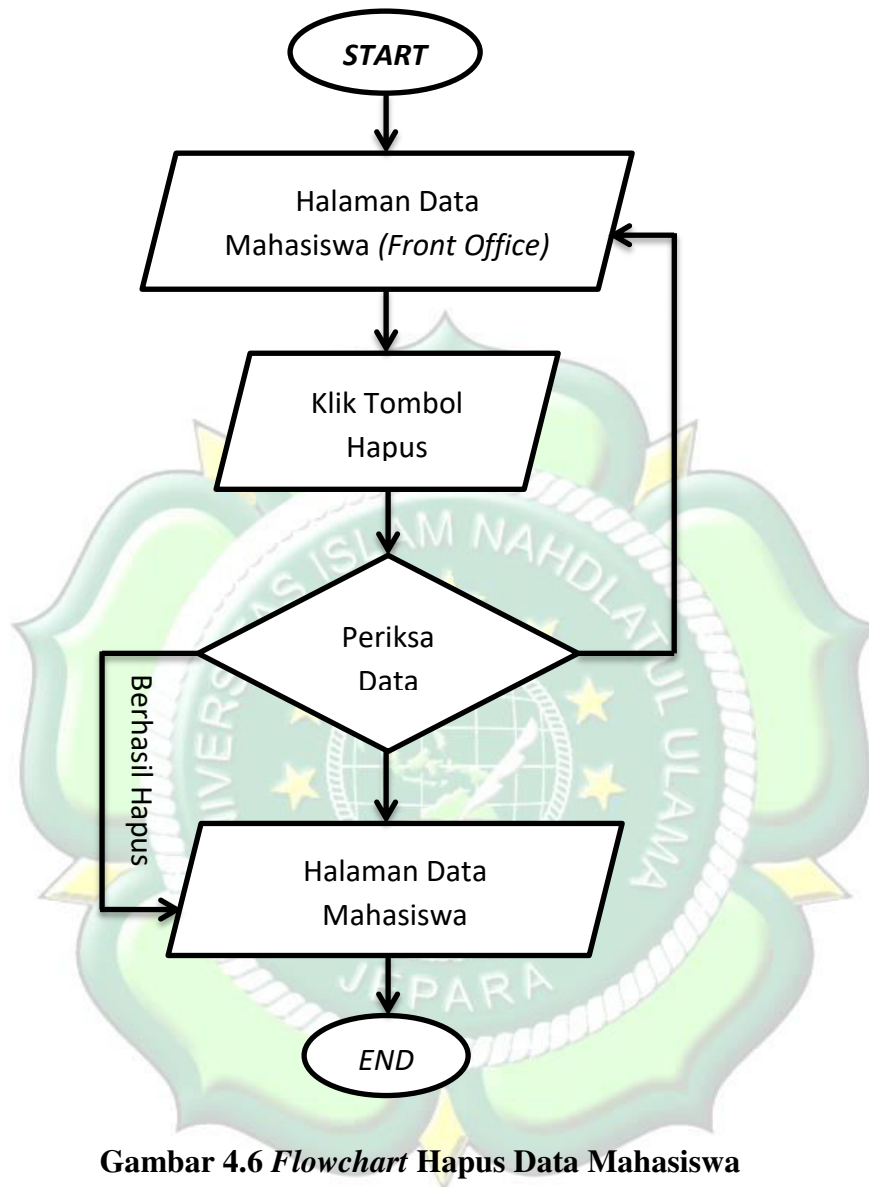
Gambar 4.4 *Flowchart* Tambah Data Mahasiswa

5. Flowchart Edit Data Mahasiswa Skripsi



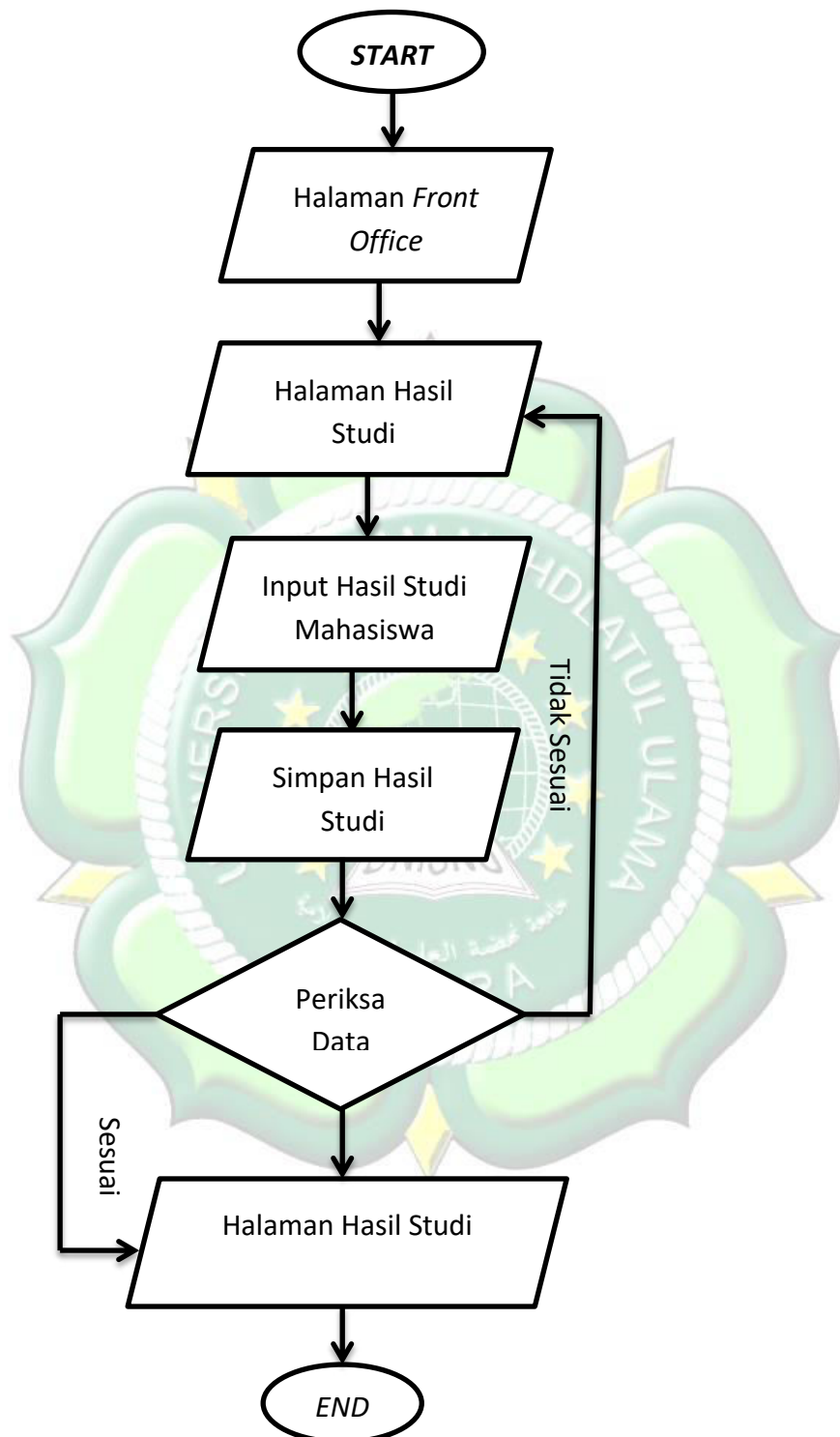
Gambar 4.5 Flowchart Edit Data Mahasiswa

6. *Flowchart* Hapus Data Mahasiswa Skripsi



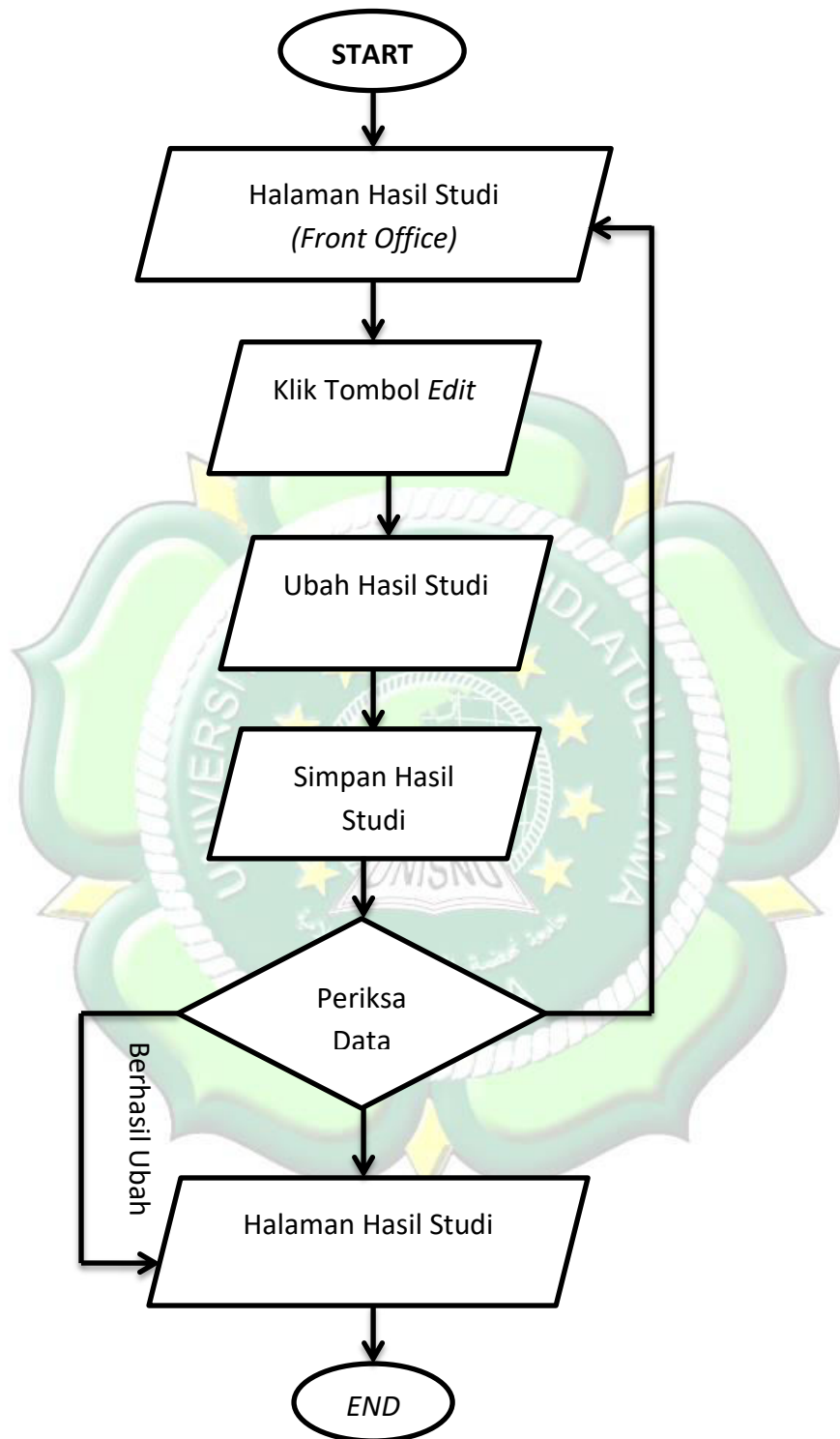
Gambar 4.6 *Flowchart* Hapus Data Mahasiswa

7. Flowchart Tambah Hasil Studi Mahasiswa



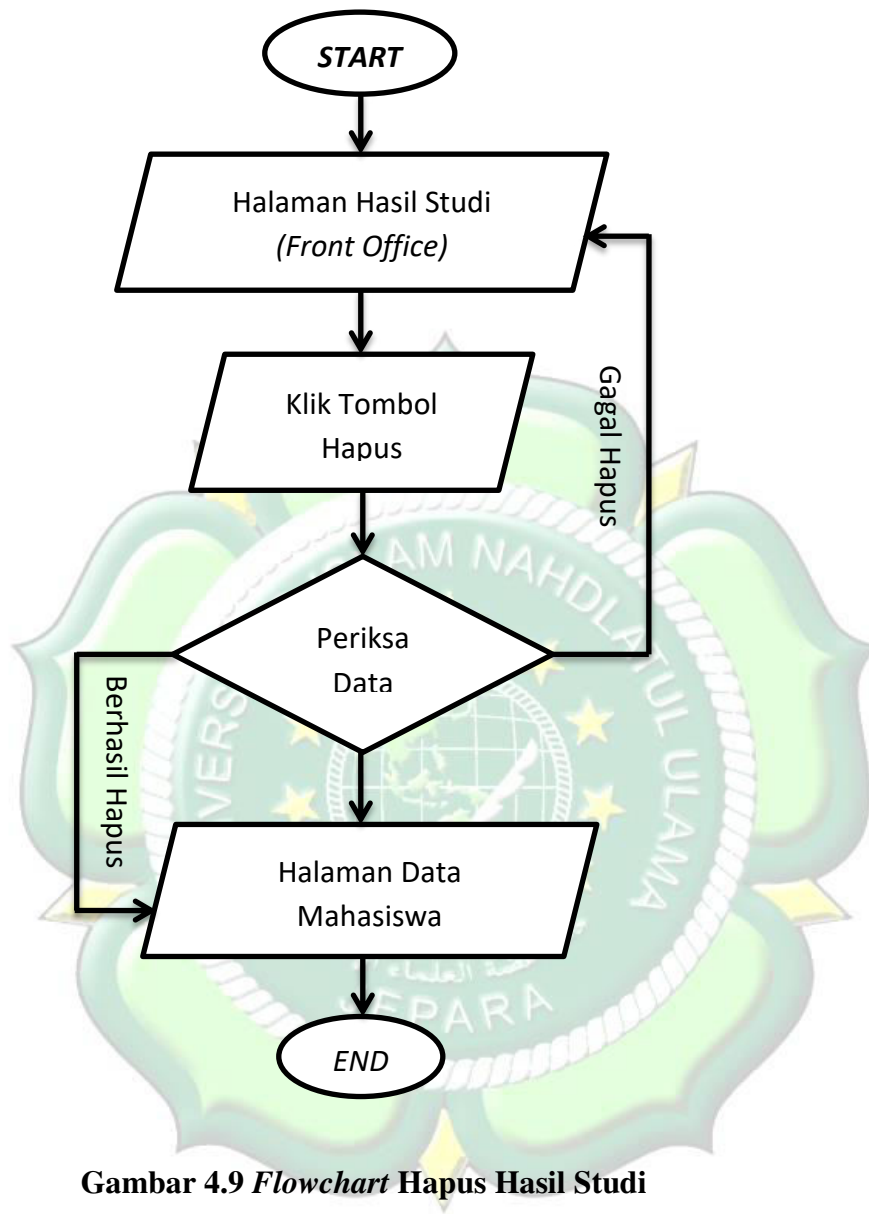
Gambar 4.7 Flowchart Tambah Hasil Studi

8. *Flowchart Edit Hasil Studi Mahasiswa*

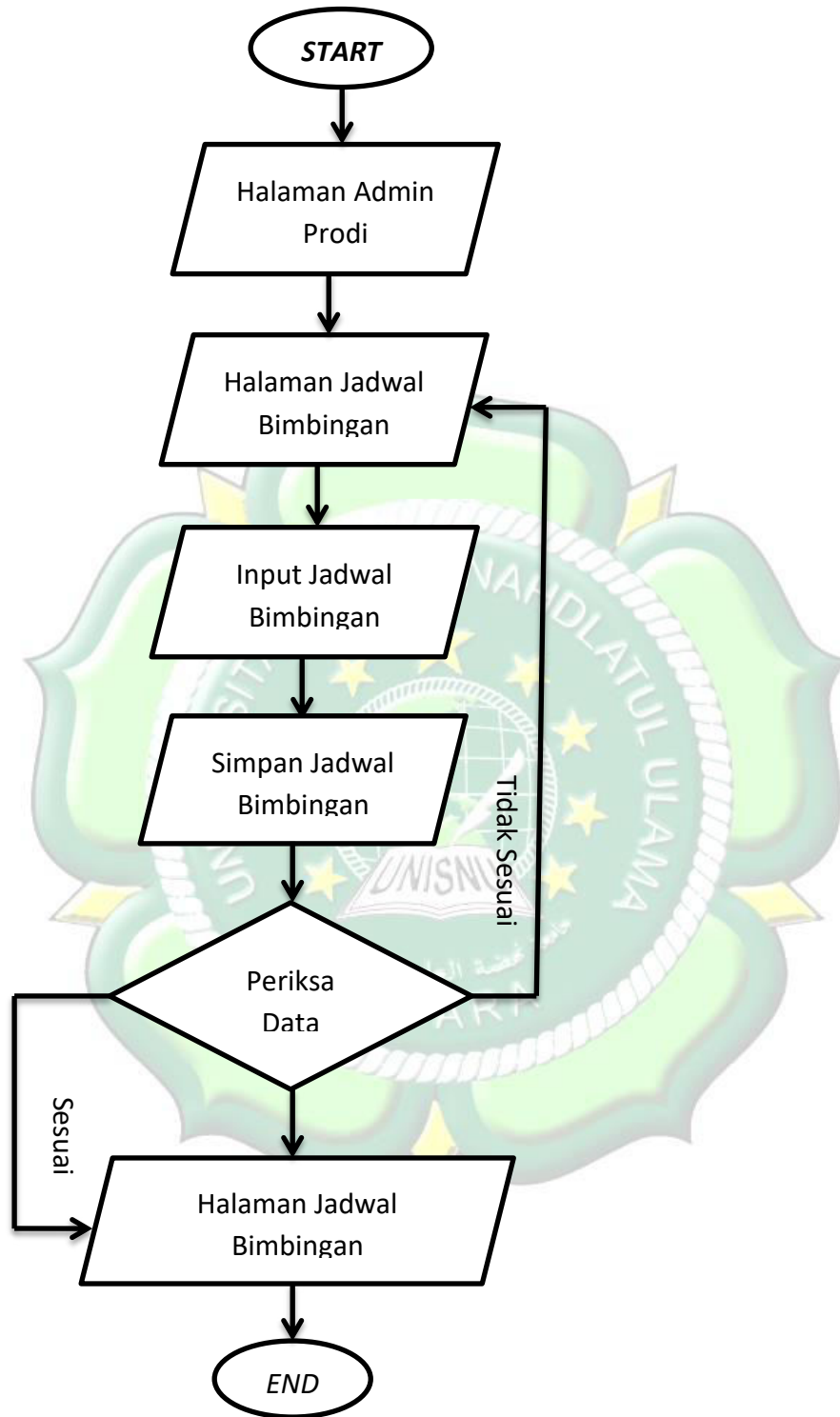


Gambar 4.8 *Flowchart Edit Hasil Studi*

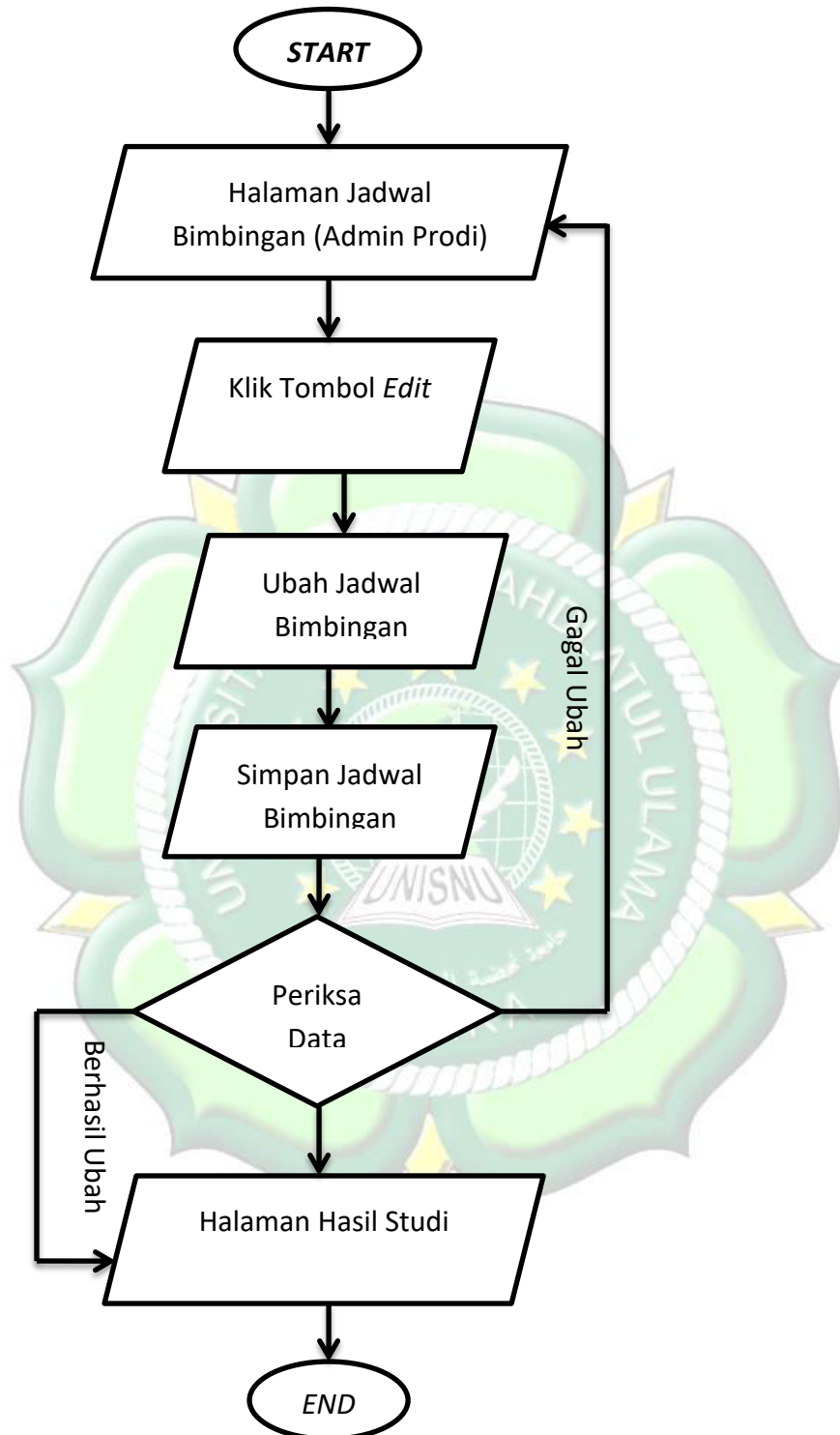
9. Flowchart Delete Hasil Studi Mahasiswa



Gambar 4.9 Flowchart Hapus Hasil Studi

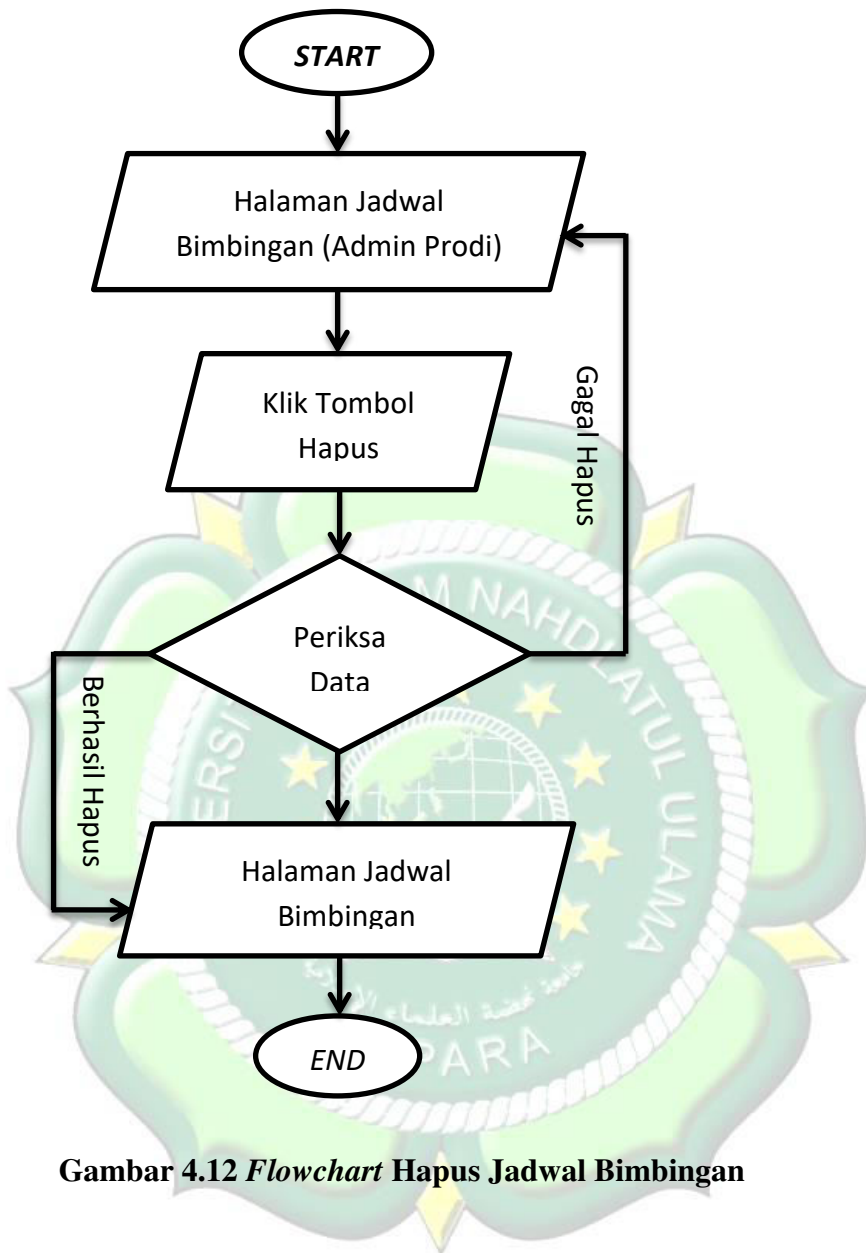
10. Flowchart Tambah Jadwal Bimbingan**Gambar 4.10 Flowchart Tambah Jadwal Bimbingan**

11. Flowchart Ubah Jadwal Bimbingan

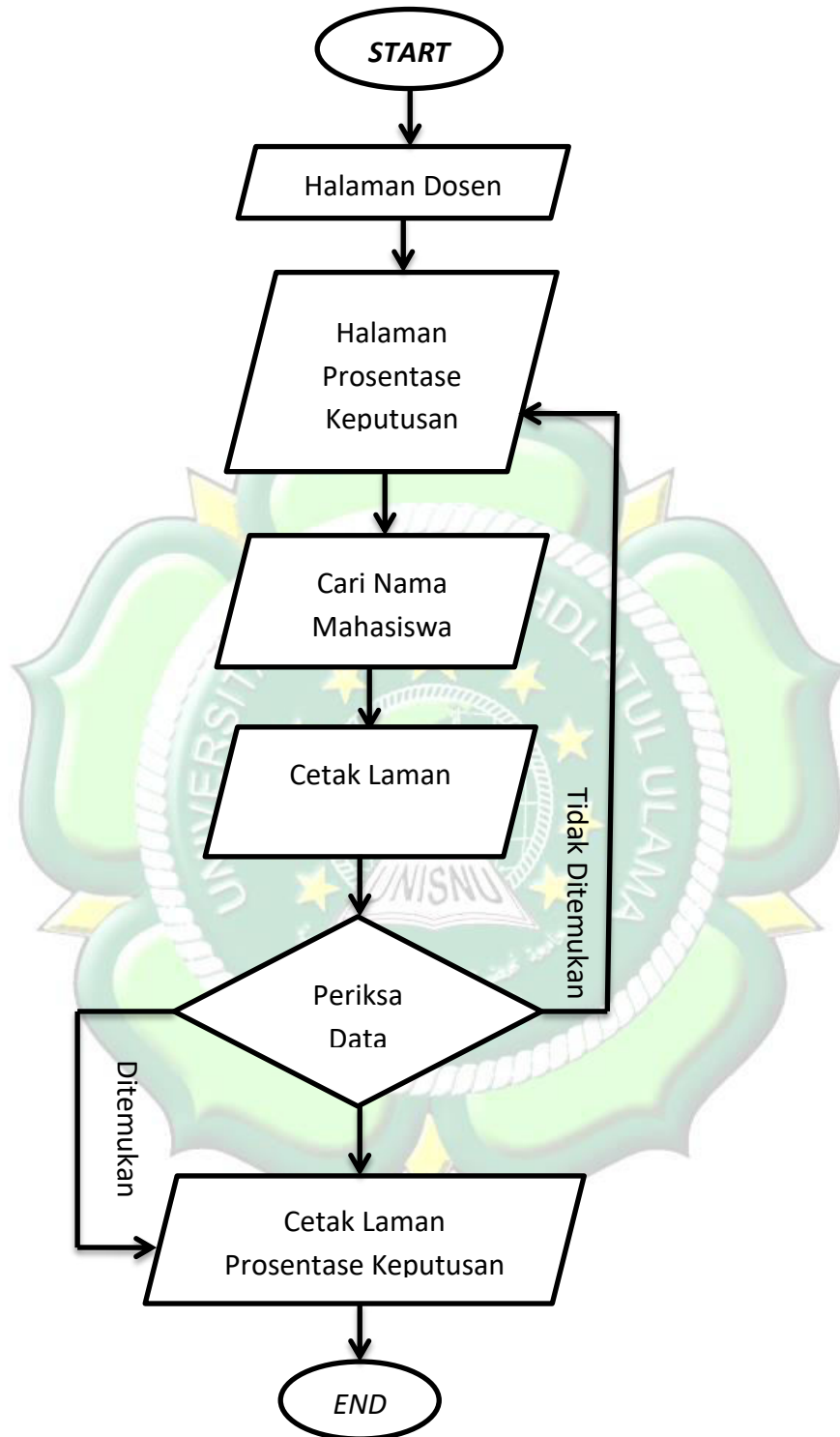


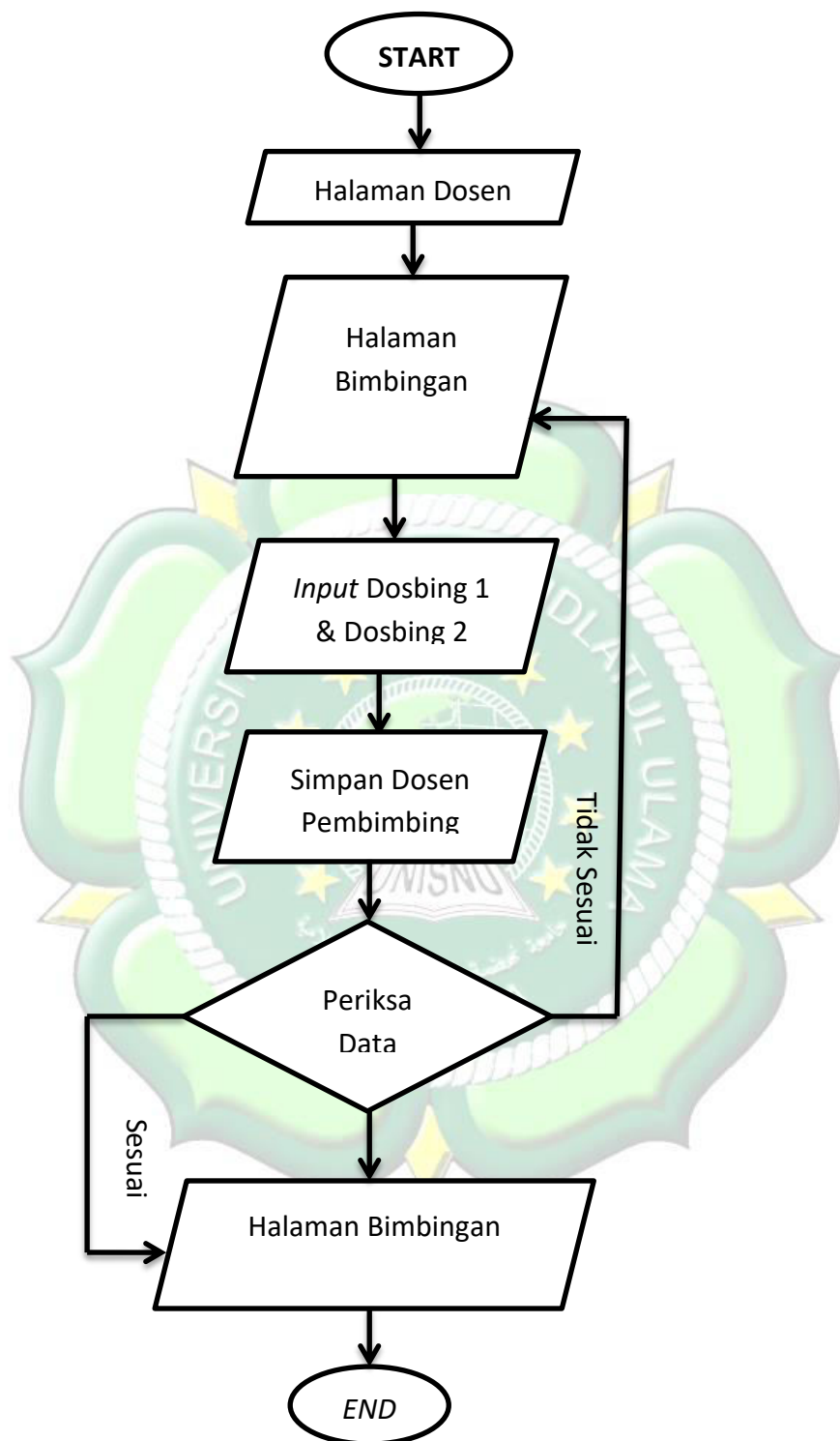
Gambar 4.11 Flowchart Ubah Jadwal Bimbingan

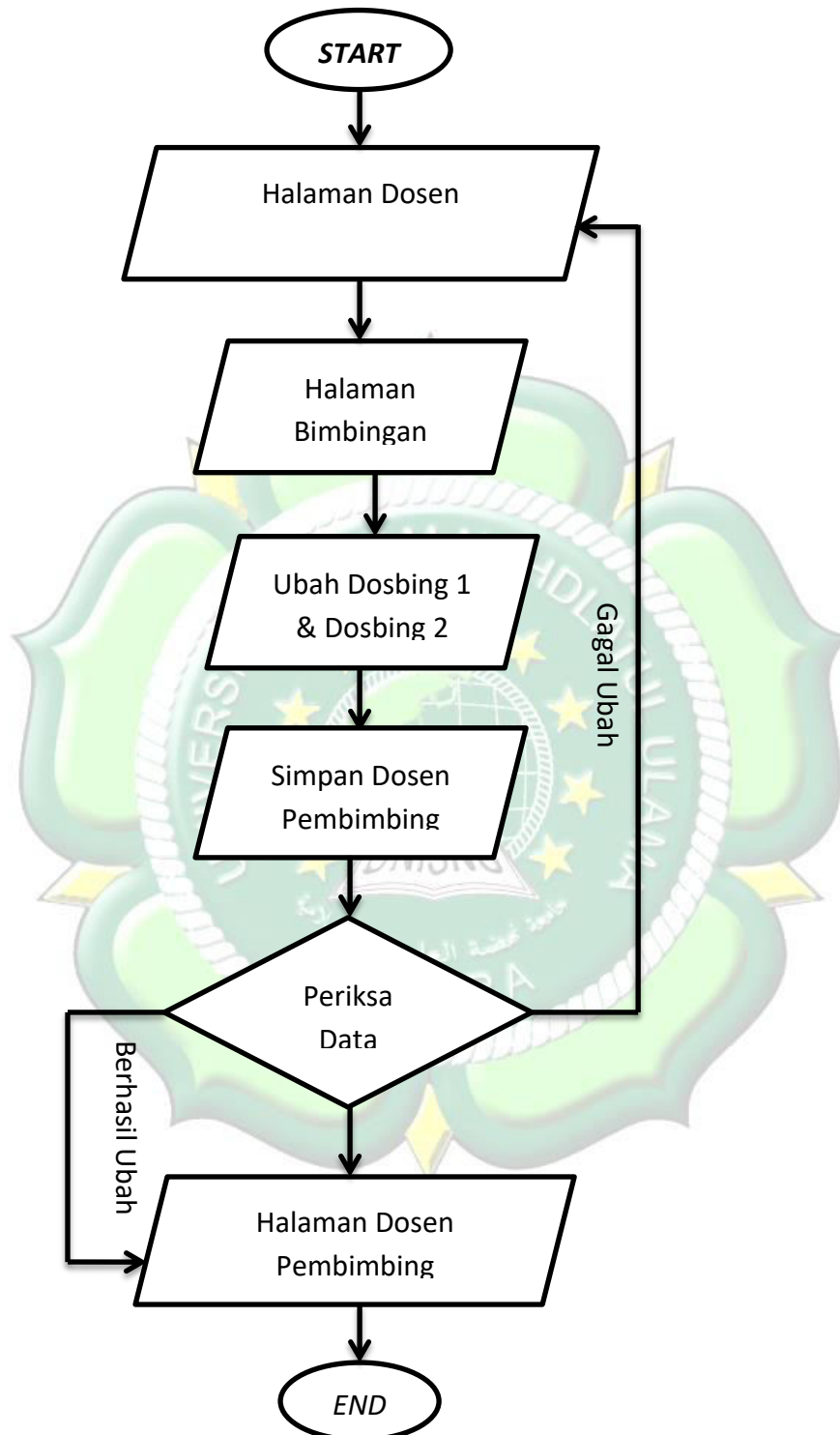
12. Flowchart Hapus Jadwal Bimbingan

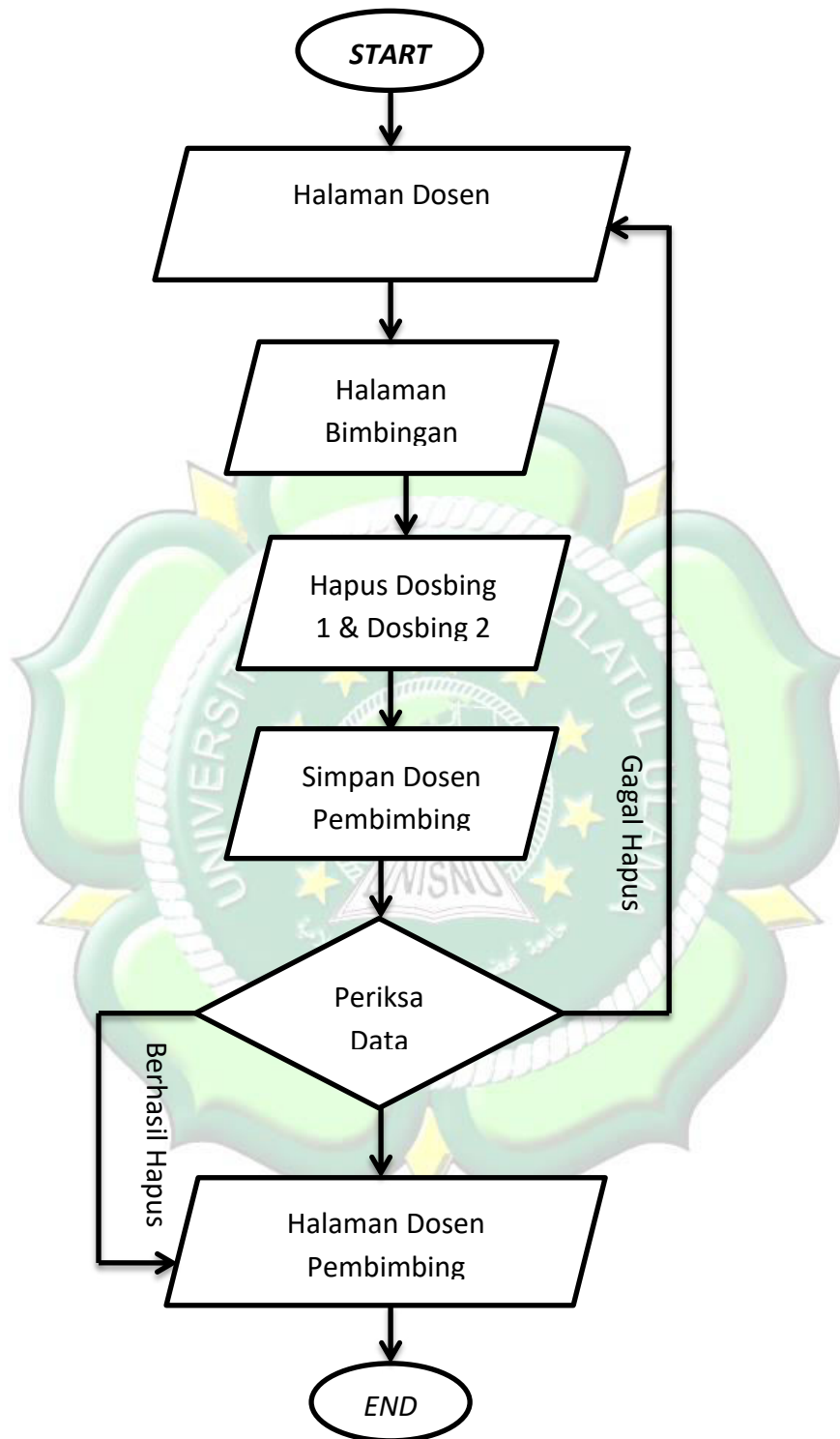


Gambar 4.12 Flowchart Hapus Jadwal Bimbingan

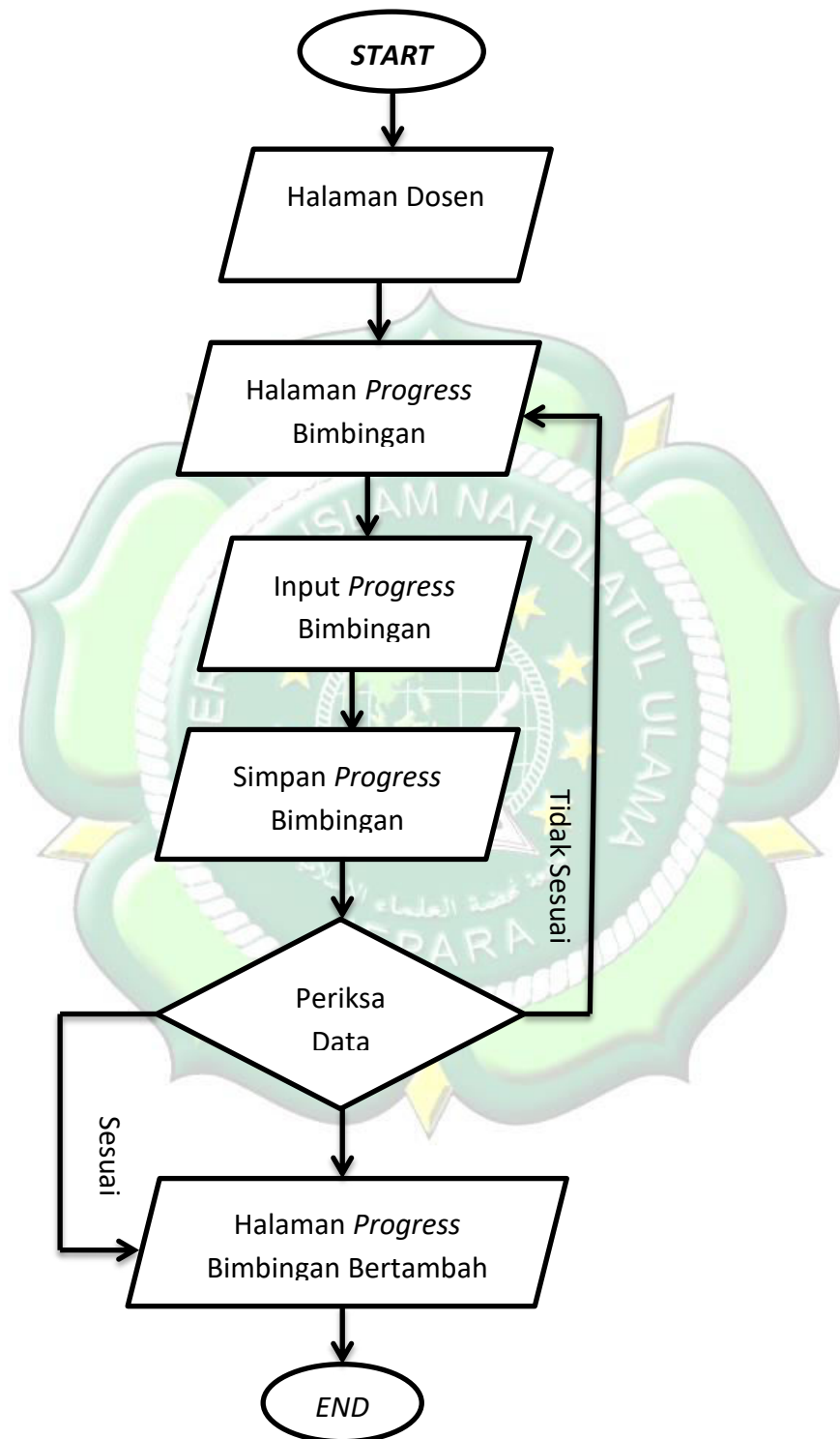
13. Flowchart Check Prosentase Pemilihan Dosbing**Gambar 4.13 Flowchart Check Prosentase Pemilihan Dosbing**

14. Flowchart Tambah Dosen Pembimbing**Gambar 4.14 Flowchart Tambah Dosen Pembimbing**

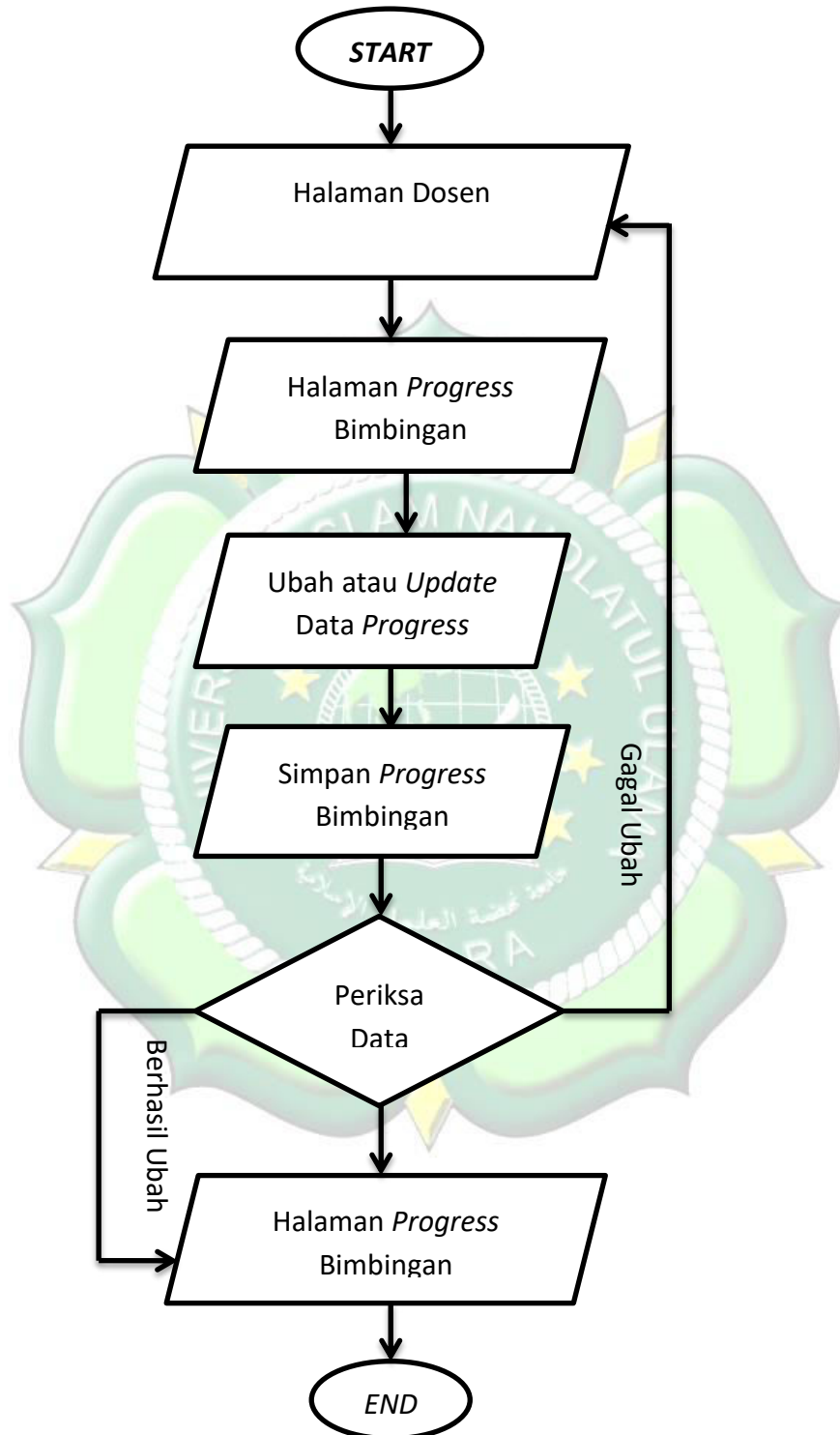
15. *Flowchart* Ubah Dosen PembimbingGambar 4.15 *Flowchart* Ubah Dosen Pembimbing

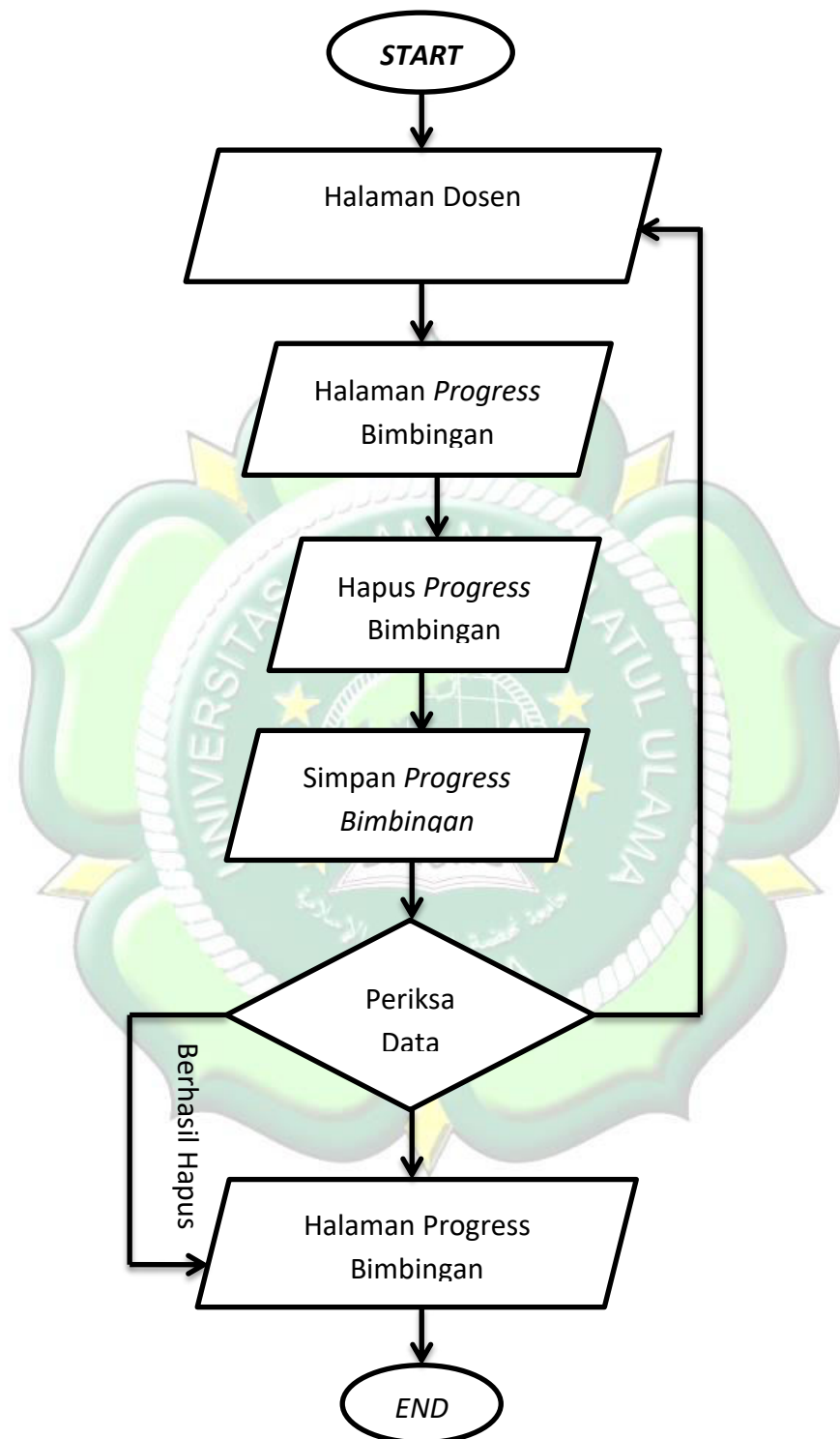
16. Flowchart Hapus Dosen Pembimbing**Gambar 4.16 Flowchart Hapus Dosen Pembimbing**

17. Flowchart Tambah Progress Bimbingan



4.17 Flowchart Tambah Progress Bimbingan

18. Flowchart Ubah Progress Bimbingan**4.18 Flowchart Ubah Progress Bimbingan**

19. Flowchart Hapus Progress Bimbingan**4.19 Flowchart Hapus Progress Bimbingan**

4.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional Sistem

1. Analisis Hardware

Hardware merupakan suatu bagian dari peralatan yang berfungsi untuk membantu menyelesaikan masalah dalam perancangan Sistem Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi. Beberapa persyaratan khusus mengenai hardware yang peneliti gunakan seperti yang tercantum di bawah ini:

- a. Laptop Toshiba Satellite C 800, dengan spesifikasi processor core 2 duo, RAM 2GB, dengan kapasitas hardisk 320 GB IDE/ATA.
- b. Laptop Hewlett – Packard Essential 650, dengan spesifikasi processor Intel Pentium(R) Dual CPU T3400 2.17 GHz, RAM 4GB, dengan kapasitas hardisk 160 GB
- c. Printer Canon IP 2700, dengan spesifikasi resolusi maksimum 4800 x 1200 dpi, dan tipe cartridge PG-810 dan CL-811
- d. HP Andromax A16C3H, dengan spesifikasi Dual SIM (CDMA dan GSM), RAM 1GB, Internal Memory 8GB, Processor Qualcomm MSM8909 Snapdragon 210, CPU Quad-core 1.1 GHz Cortex-A7, GPU Adreno 304, dengan kecepatan LTE Cat4 EV-DO Rev. A
- e. Asus Zenzone Live L2, Processor Qualcomm MSM8937 Snapdragon 430 (28 nm), CPU Octa-core 1.4 GHz Cortex-A53, GPU Adreno 505, RAM 2GB, Internal Memory 16GB, Android 8.0 Oreo.

2. Analisis Software

Secara keseluruhan perancangan Sistem Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi ini menggunakan laptop Toshiba C800 dan Laptop HP Essential 650 dengan sistem operasi Windows 7 Started Pack 1. Adapun spesifikasi mengenai software yang peneliti gunakan adalah sebagai berikut:

- a. Windows 7 sebagai sistem Operasi.
- b. Google Chrome sebagai *Web Browser*.

- c. Adobe Dreamweaver dan Notepad C++ sebagai *web editor*.
- d. PHP Native dan Javascript sebagai bahasa pemrograman.
- e. MySQL XAMPP sebagai *database system*.
- f. Google Book sebagai tempat pencarian jurnal pendukung.
- g. Google Scholar sebagai tempat pencarian jurnal pendukung.
- h. CamScanner sebagai media untuk menjiplak tanda tangan

4.1.6 Analisis Pengguna Sistem

Setiap sistem memerlukan orang untuk mengoperasikan sistem tersebut, begitu pula dengan “Sistem Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi” yang peneliti buat. Adapun pengguna sistem ini terdiri dari:

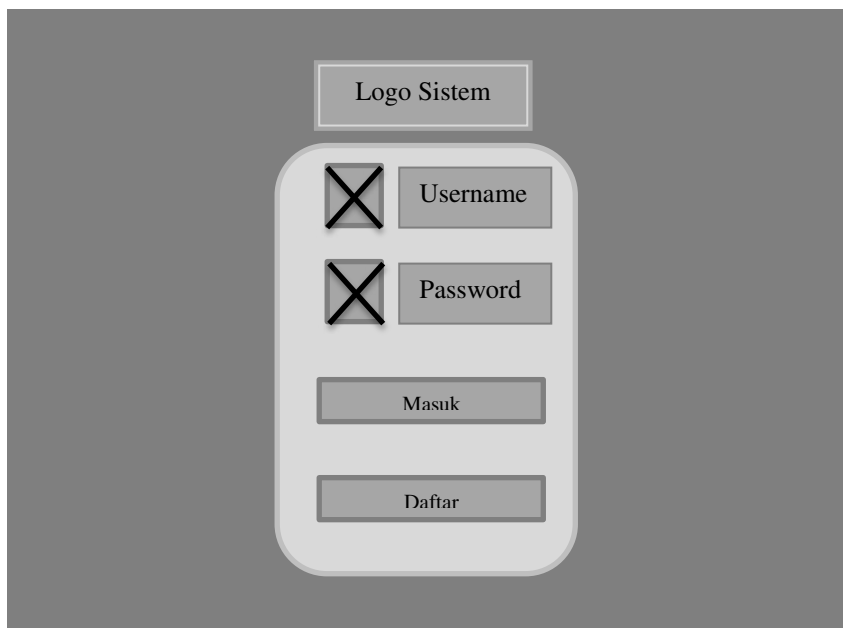
1. *Front Office* (Pegawai Tugas Umum)
2. Administrasi Program Studi
3. Dosen Pembimbing

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Deskripsi Sistem

Sistem Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi dengan metode *Fuzzy Tsukamoto* ini menggunakan sampel 30 Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara yang berlokasi di Tahunan, Jepara. Mengutip perkataan Bapak Khanif Zyen selaku Kaprodi Teknik InFormatika, banyaknya mahasiswa prodi Teknik InFormatika yang memerlukan waktu lama untuk menyelesaikan kegiatan skripsi sehingga sangat membebani Prodi tersebut untuk memperoleh nilai akreditasi yang lebih tinggi. Adapun salah satu penyebab dari keterlambatan penyelesaian skripsi mahasiswa dikarenakan adanya kesalahan dalam proses pemilihan pembimbing skripsi yang dilakukan oleh pihak program studi yang mana disebabkan belum adanya metode yang digunakan dalam proses pemilihan dosen pembimbing skripsi. Oleh karena itu peneliti berkeinginan untuk menciptakan suatu aplikasi yang mampu menangani dan meminimalisasi adanya kesalahan dalam pemilihan dosen pembimbing skripsi dalam rangka membantu mahasiswa menyelesaikan tugas skripsi.

4.2.2 Perancangan Tampilan



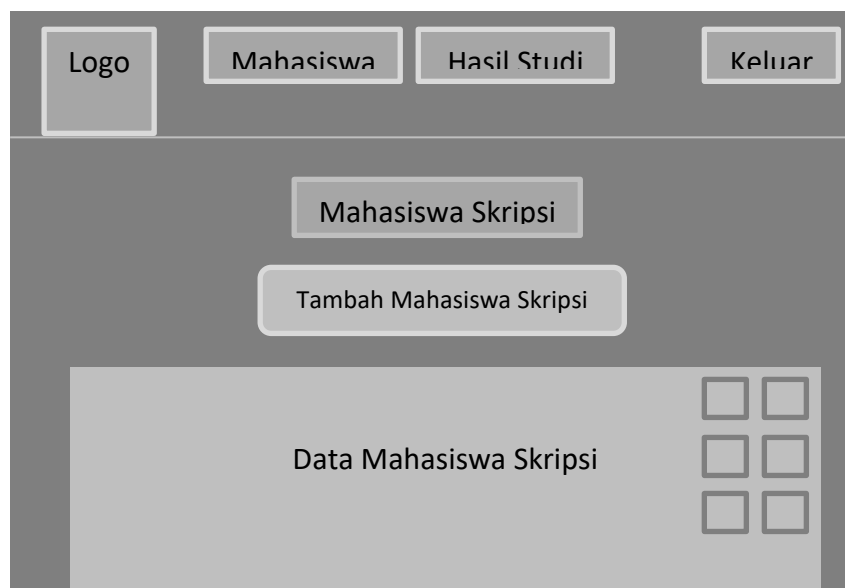
Gambar 4.20 Design Laman Masuk

Gambar 4.20 merupakan gambar yang menjelaskan tentang *user interface* halaman masuk sistem (*login*). Laman ini terdiri dari beberapa *items* sederhana yaitu logo sistem, ikon *username*, ikon *password*, *textbox username*, *textbox password*, *button* masuk dan *button* daftar. Logo sistem merupakan gambar yang mencerminkan fungsi sistem dibuat. Ikon *username* dan ikon *password* digunakan sebagai tanda pengenal *textbox* yang ada di samping kanan serta untuk memperindah tampilan. *Textbox username* dan *password* berfungsi untuk memasukkan nama *user* beserta passwordnya agar para pengguna dapat masuk ke sistem. Adapun pada *textbox username* dan *password* sudah diberikan tiga buah hak akses yang diberikan kepada *Front Office* (Pegawai TU), Asisten Dosbing, dan Dosen pembimbing. Hal yang melatarbelakangi pemberian hak akses tersebut ialah agar tidak terjadi kerancuan dalam pembagian tugas. Sedangkan *button* masuk berfungsi untuk masuk ke halaman awal sistem dan *button* daftar berfungsi untuk melakukan pendaftaran *username* dan *password* pengguna baru yang mana akan diberikan akses untuk menjalankan “Sistem Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi dengan Metode *Fuzzy Tsukamoto*”.

The image shows a registration form interface. At the top, there is a box labeled "Logo Sistem". Below it, a rounded rectangular container holds four text input fields stacked vertically: "Username", "Password", "Hak Akses", and "Group". At the bottom of this container is a "Daftar" button. The entire form is set against a dark gray background.

Gambar 4.21 Design Laman Daftar

Laman daftar merupakan sebuah laman sistem yang memfasilitasi proses pendaftaran *user* pengguna baru yang dapat mengakses sistem. Di dalam ada beberapa komponen seperti logo sistem *textbox username*, *textbox password*, *textbox hak akses* dan *textbox group*. Logo sistem sudah dijelaskan pada gambar 4.20. Pada gambar 4.21 terdapat empat *textbox* yang mana semuanya harus diisi oleh pihak pengguna yang ingin mendaftar. Isi *textbox username* dan *password* dengan kombinasi huruf, angka, dan karakter agar hanya *user* yang mengetahui password tersebut. Pada *textbox Hak Akses* merupakan hal yang paling penting karena menyakut login sebagai apakah si pengguna. Hak Akses di sistem ini ada 3 yaitu, *front office*, *department*, dan dosen, jadi harap diisi sesuai dengan jabatan dan fungsi tugas. Adapun *textbox group* berfungsi untuk menampilkan nama *user* pada halaman *user* pengguna setelah login. Tombol daftar berfungsi untuk mengirimkan hasil data yang ditulis dari masing – masing *textbox* menuju *database* dan disimpan di dalam *database*.

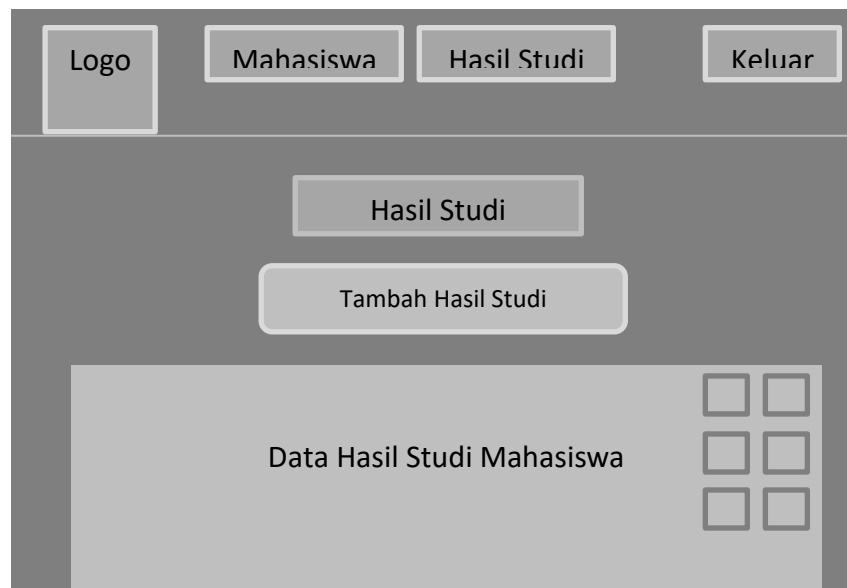


Gambar 4.22 Design Laman *Front Office* Menu Mahasiswa

Pada laman *Front Office* sistem si dosbing terdapat dua buah menu utama yaitu, menu mahasiswa dan menu hasil studi. Selain itu di bagian kanan atas terdapat nama *user* dan juga *button* keluar yang berfungsi untuk keluar dari jendela *front office* dan juga kembali ke menu *login* (masuk). Pada menu mahasiswa, peneliti memberikan fitur tambah mahasiswa skripsi, ubah mahasiswa skripsi dan hapus mahasiswa skripsi. *Button* Tambah Mahasiswa Skripsi berfungsi untuk melakukan *input* data mahasiswa skripsi kedalam *database* sistem yang peneliti buat. Setelah data selesai di simpan maka secara otomatis data akan ditampilkan pada *table* dalam *Form*. Disebelah kanan data terdapat dua buah *button* yaitu, *button* ubah dan *button* hapus. *Button* ubah berfungsi untuk merubah data yang telah disimpan dalam *database*, hal ini bertujuan untuk mengoreksi dan membenarkan data inputan yang salah ketik. Sedangkan *button* hapus berfungsi untuk menghapus *file* yang berada dalam *table* mahasiswa pada *database*.

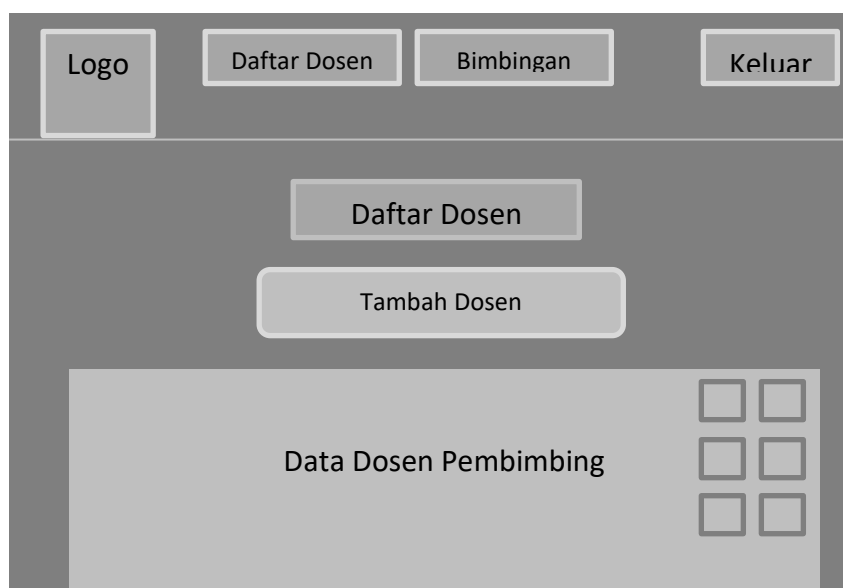
Gambar 4.23 Design Laman *Front Office* Tambah Mahasiswa

Pada gambar 4.23 diketahui bahwa dalam laman mahasiswa pada *user Front Office* ada beberapa data yang harus diinputkan ke dalam *table* mahasiswa, adapun data – data tersebut antara lain nim mahasiswa, nama mahasiswa, angkatan, jurusan, dan nomor telepon. Nim mahasiswa merupakan nomor registrasi mahasiswa ketika mendaftar di pihak universitas dan biasanya diurutkan berdasarkan program studi tertentu. Nama mahasiswa diisi dengan nama lengkap mahasiswa semester akhir yang mana semua mata kuliah telah selesai dituntaskan dan bermaksud mendaftarkan diri untuk menempuh kegiatan skripsi. *Textbox* angkatan harus diisi dengan tahun dimana mahasiswa mendaftar di Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara. *Textbox* nomor harus diisi dengan nomor telepon mahasiswa baik telepon seluler ataupun telepon rumah yang dapat dihubungi oleh pihak kampus jika ada informasi penting seputar kegiatan skripsi. Selain itu terdapat pula *button reset* yang memiliki fungsi untuk menghilangkan atau mengulang penulisan sebelum disimpan jika merasa ada penulisan yang salah atau kurang benar. Sedangkan *button* simpan berfungsi untuk menyimpan data mahasiswa berupa nim mahasiswa, nama mahasiswa, angkatan, jurusan dan nomor telepon mahasiswa ke dalam *table* mahasiswa yang terletak pada *database* sistem Si Dosbing.



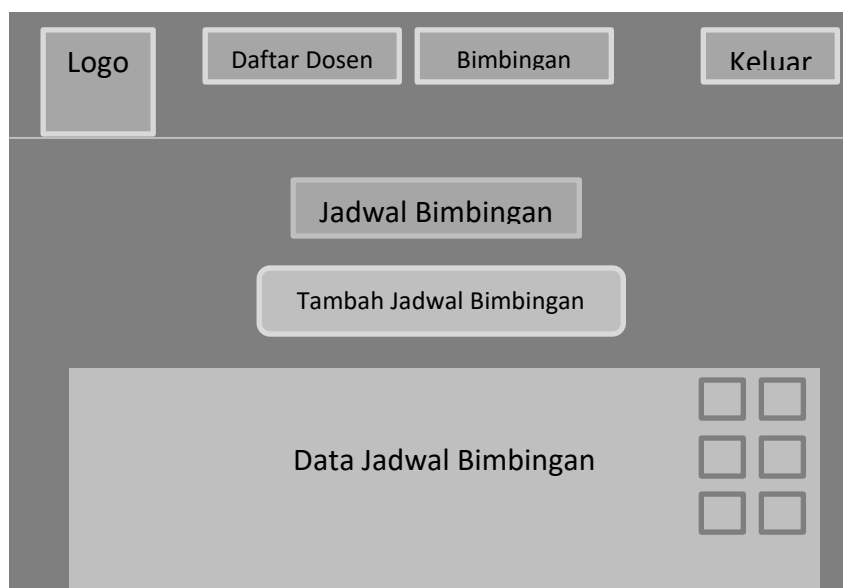
Gambar 4.24 Design Laman *Front Office* Menu Hasil Studi

Pada halaman *Front Office* menu hasil studi mahasiswa terdapat beberapa hal seperti logo sistem di pojok kiri atas, *button* mahasiswa, *button* hasil studi, nama *user* pengguna, *button* keluar, *button* tambah hasil studi, *button* ubah, *button* hapus, serta data yang telah di input akan ditampilkan pada *table* yang terletak di dalam *Form* “Sistem Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi dengan Metode *Fuzzy Tsukamoto*”. *Button* tambah hasil studi memiliki fungsi untuk memasukkan data hasil studi mahasiswa beserta nama jurusan dan tanggal daftar skripsi ke dalam *database* sistem. Tombol ubah pada laman hasil studi berfungsi untuk merubah nilai hasil studi mahasiswa yang terdapat kesalahan dalam proses memasukkan data. Sedangkan tombol hapus berfungsi untuk menghapus data hasil studi mahasiswa, hal ini dilakukan ketika mahasiswa tersebut telah lulus skripsi, pindah kampus, ataupun di *drop out* oleh pihak kampus.



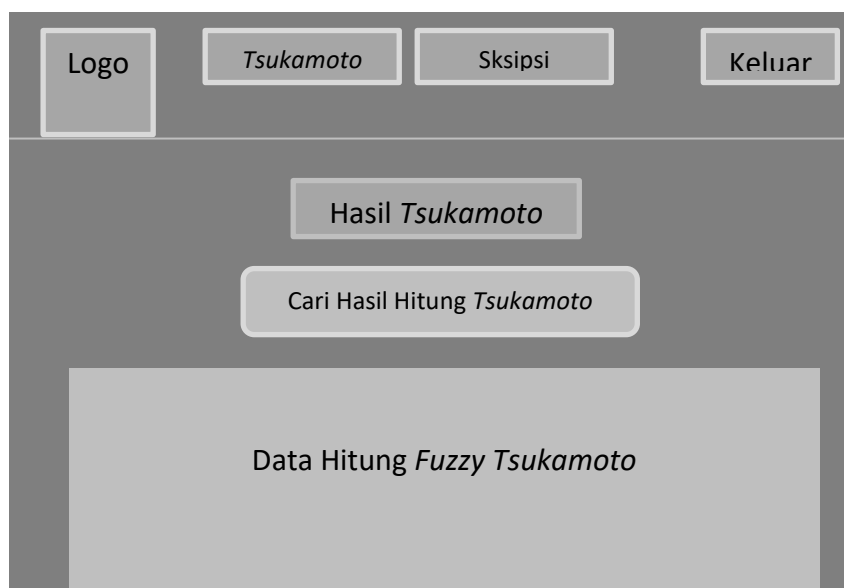
Gambar 4.25 Design Laman Admin Prodi Menu Daftar Dosen

Pada gambar 4.25 menunjukkan sebuah laman daftar dosen yang hanya dapat diakses oleh Admin Prodi. Laman daftar dosen ini berisikan logo sistem yang terpasang di bagian kiri atas. Di sebelah kanan logo terdapat menu utama daftar dosen dan bimbingan, di bagian kanan lagi ada nama *user* pengguna dan *button* keluar. Selain itu di dalam laman dosen juga terdapat *button* tambah dosen serta data dosen – dosen pembimbing di teritorial program studi pada universitas. *Button* daftar dosen berfungsi untuk menuju ke laman daftar dosen pada *user departement*, sedangkan *button* bimbingan memiliki kegunaan untuk menuju ke laman bimbingan pada bagian akses departemen. Sedangkan menu tambah dosen bermanfaat untuk melakukan proses penambahan data dosen pembimbing skripsi ke dalam *table* dosen pada *database*. Kemudian data yang telah tersimpan akan ditampilkan pada bagian bawah laman daftar dosen pembimbing skripsi. Pada samping kanan data – data yang ditampilkan juga terdapat menu ubah dan menu hapus. Menu ubah berfungsi untuk mengubah data dosen yang telah disimpan sebelumnya, sedangkan menu hapus berfungsi untuk menghapus data dosen pembimbing yang berada dalam *database*, hal ini biasanya dilakukan jika dosen yang bersangkutan tidak lagi menjadi bagian dosen pembimbing skripsi atau keluar dari Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.



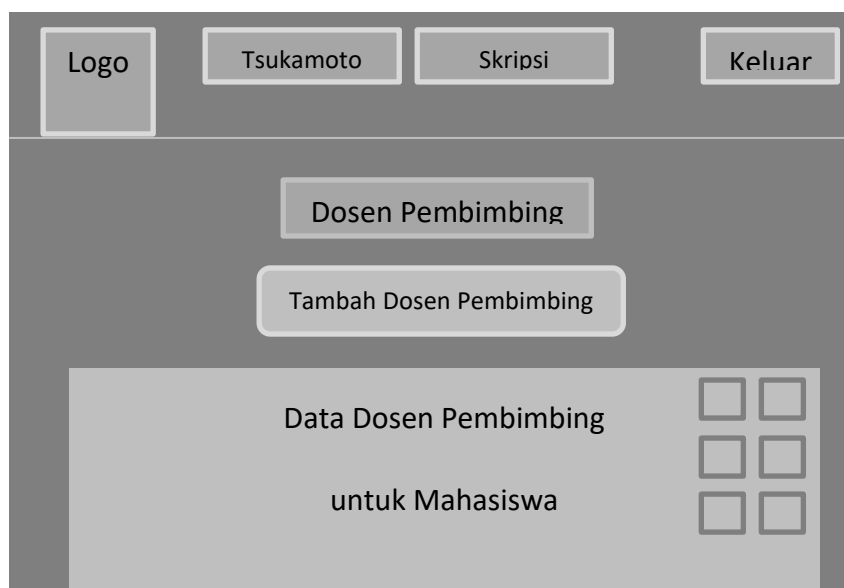
Gambar 4.26 Design Laman Admin Prodi Menu Jadwal Bimbingan

Seperti pada laman daftar dosen pada bagian departemen laman ini juga memuat logo sistem, menu daftar dosen, menu bimbingan, nama pengguna sistem, menu keluar, menu tambah jadwal bimbingan, menu ubah jadwal bimbingan, menu hapus jadwal bimbingan dan tampilan data jadwal bimbingan dosen pembimbing skripsi. Hal yang membedakan laman jadwal bimbingan dengan laman daftar dosen yang keduanya dapat diakses oleh departemen adalah adanya menu tambah, menu ubah, menu hapus jadwal bimbingan. Menu tambah jadwal bimbingan berfungsi untuk menambahkan waktu, hari dan tempat kegiatan bimbingan skripsi akan dilakukan, sedangkan untuk data yang telah berhasil disimpan akan ditampilkan pada bagian bawah laman. Menu ubah jadwal bimbingan memiliki fungsi untuk mengganti jadwal yang telah ditetapkan dan disimpan sebelumnya, sedangkan menu hapus berfungsi untuk menghapus jadwal bimbingan yang telah ada sebelumnya. Hal ini biasa terjadi jika ada dosen pembimbing skripsi yang tidak lagi menjadi dosen pembimbing skripsi atau memutuskan pindah dari Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.



Gambar 4.27 Design Laman Dosen Hasil *Fuzzy Tsukamoto*

Pada gambar 4.27 memperlihatkan tampilan *user interface* untuk dosen pengguna sistem. Pada laman dosen ini tersedia dua menu utama yaitu menu *Tsukamoto*, dan menu skripsi, selain itu juga terdapat menu cari hasil hitung *Tsukamoto*. Perlu diingat bahwa *Tsukamoto* adalah metode yang peneliti gunakan untuk menghitung hasil studi mahasiswa demi kepentingan membantu proses pemilihan dosen pembimbing skripsi. Menu *Tsukamoto* memiliki fungsi untuk menampilkan data hasil perhitungan menggunakan metode *fuzzy Tsukamoto*, sedangkan menu skripsi berfungsi untuk berpindah ke laman skripsi. Sementara itu, *search Form* berfungsi sebagai jalan pintas untuk menemukan data hasil perhitungan seorang mahasiswa dari banyaknya data yang ada. Bagian data hitung *Fuzzy Tsukamoto* berfungsi sebagai tempat untuk menampilkan hasil perhitungan pemilihan dosen pembimbing skripsi dengan menggunakan data hasil studi mahasiswa yang dihitung dengan metode *Fuzzy Tsukamoto*.



Gambar 4.28 Design Laman Dosen Menu Skripsi

Hal yang membedakan antara laman dosen menu *Tsukamoto* dengan menu skripsi adalah adanya menu tambah dosen pembimbing, menu ubah dosen pembimbing dan menu hapus dosen pembimbing. Menu *Tsukamoto* memiliki fungsi untuk berpindah ke laman *Tsukamoto*. Menu skripsi berfungsi untuk menampilkan data dosen pembimbing skripsi 1 dan dosen pembimbing skripsi 2 beserta mahasiswa yang dibimbing dalam kegiatan skripsi, sedangkan menu tambah dosen pembimbing berfungsi untuk pengambilan keputusan mengenai siapa yang akhirnya dipilih sebagai dosen pembimbing skripsi 1 dan dosen pembimbing skripsi 2 untuk mendampingi mahasiswa dalam penyelesaian skripsi, data yang sudah tertulis kemudian akan disimpan di dalam sistem *database* dan ditampilkan di bagian bawah laman dosen menu skripsi. Menu ubah berguna untuk mengubah hasil pengambilan keputusan tentang dosen pembimbing skripsi 1 dan dosen pembimbing skripsi 2. Sementara itu, menu hapus berfungsi untuk menghapus data tentang dosen pembimbing skripsi. Menu cetak berfungsi untuk melakukan rekap data perihal dosen pembimbing skripsi 1 dan dosen pembimbing skripsi 2 dengan cara melakukan pencetakan data secara berkala.

4.2.3 Pembuatan Logo Aplikasi



Gambar 4.29 Logo Sistem Si Dosbing

Setiap sistem tentunya memiliki logo khas yang mencerminkan sistem tersebut. Begitu pula dengan logo Si Dosbing pada “Sistem Pemilihan Dosen Pembimbing skripsi dengan metode *Fuzzy Tsukamoto* yang peneliti buat. Berdasarkan gambar logo 4.29, dapat diketahui bahwa logo tersebut memiliki makna sebagai berikut:

1. Tulisan Si (latin) mengandung makna bahwa sistem yang peneliti rancang itu luwes dalam arti berasal dari beberapa data yang dipadukan untuk menghasilkan sistem Si Dosbing. Data – data yang digunakan meliputi data hasil studi mahasiswa, data mata kuliah yang diajarkan oleh para dosen pembimbing, mata kuliah yang dikuasai oleh dosen pembimbing, dan data mahasiswa yang pernah dibimbing oleh dosen pembimbing skripsi.
2. Tulisan Dosbing (Bold dan berwarna hitam) melambangkan keinginan kuat para dosen pembimbing untuk memberikan bimbingan terbaik terhadap mahasiswa yang dibimbingnya dalam kegiatan penyelesaian skripsi.
3. *Bolpoint* berwarna *gold* mempunyai arti bahwa bimbingan dan arahan yang diberikan oleh dosen pembimbing sesuai dengan keahlian

masing – masing dosen pembimbing tanpa membeda – bedakan status mahasiswa yang dibimbingnya.

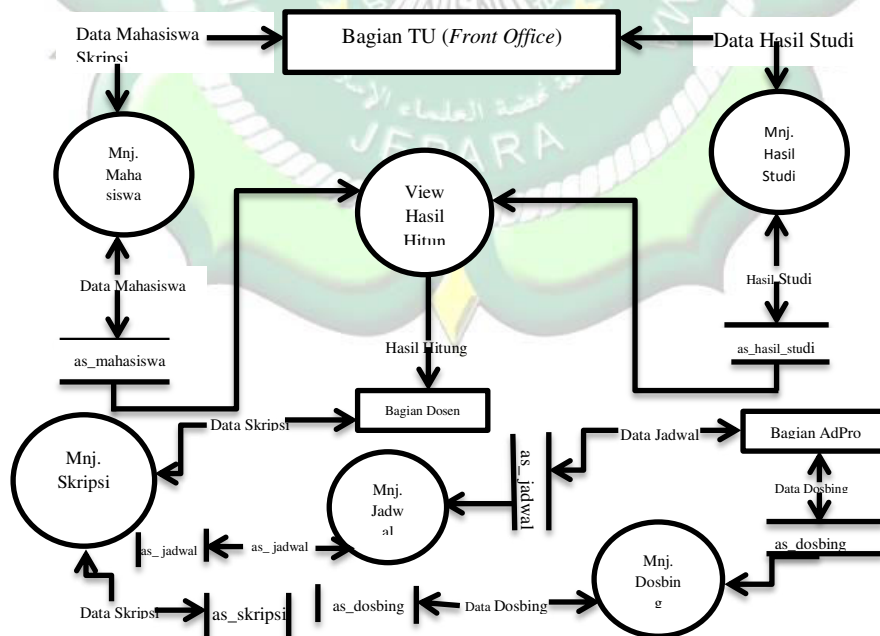
4. Tanda Centang berwarna merah memiliki makna bahwa mahasiswa dan dosen pembimbing harus memiliki semangat, optimisme, dan keberanian yang tinggi untuk melewati segala permasalahan selama proses pengerjaan skripsi hingga mahasiswa dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.

4.3 Iterations, Demo, Feedback

4.3.1 Implementation System

Implementation System ialah suatu tahapan penerapan sistem untuk menyelesaikan permasalahan. Salah satu bentuk *Implementation System* yaitu perancangan *data flow diagram*. *Data flow diagram* atau yang lebih dikenal dengan DFD ialah suatu diagram yang mengilustrasikan tentang alir data dari suatu bagian ke bagian lainnya di dalam suatu sistem. Berikut ini merupakan *data flow diagram* yang terdapat dalam sistem pemilihan dosen pembimbing skripsi yang peneliti rancang:

1. DFD Level 0

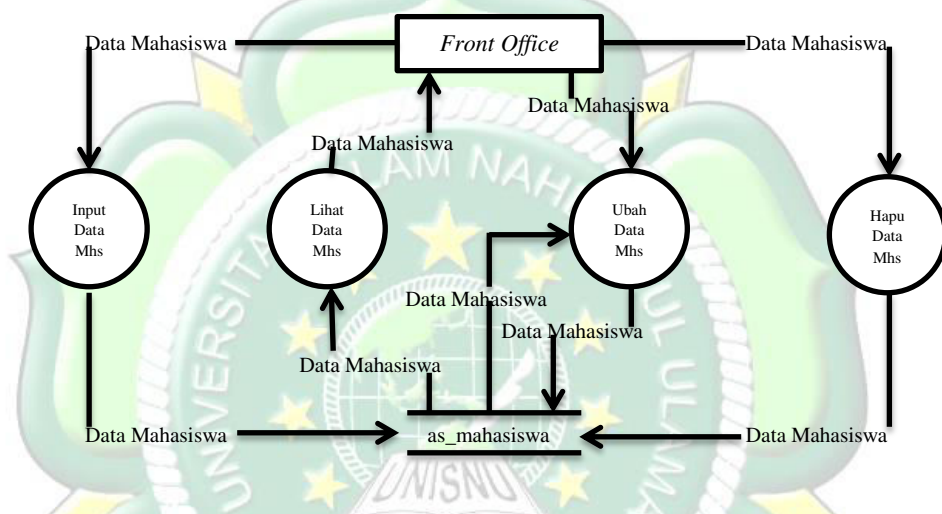


Gambar 4.30 Data Flow Diagram level 0

Berdasarkan *data flow diagram* pada gambar 4.27, terdapat enam jenis manajemen proses seperti manajemen mahasiswa skripsi, manajemen hasil studi, manajemen hasil hitung *Fuzzy Tsukamoto*, manajemen skripsi, manajemen dosen pembimbing, dan manajemen jadwal. Terdapat koneksi antara manajemen mahasiswa dan manajemen hasil studi yang menghasilkan manajemen hasil hitung.

2. DFD Level 1

Dalam DFD level satu akan menjelaskan dengan lebih terperinci mengenai proses manajemen pada masing – masing bagian. Berikut ini merupakan enam macam DFD Level 1:

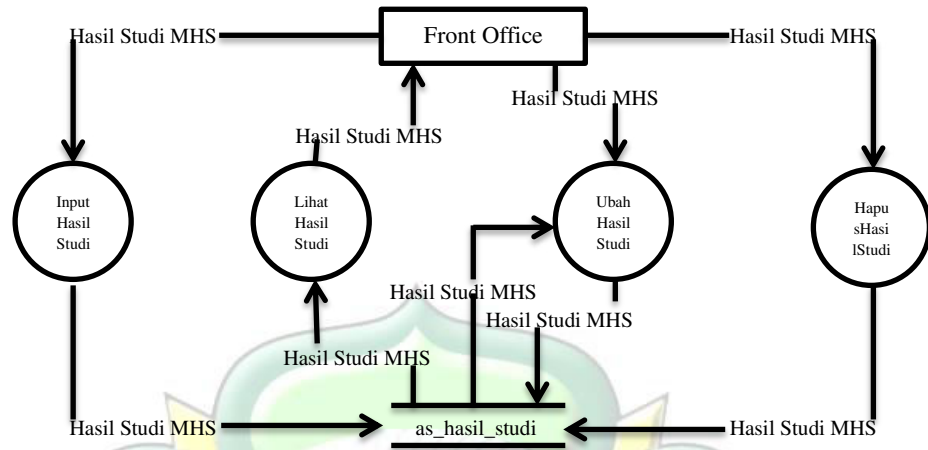


Gambar 4.31 DFD Manajemen Proses Mahasiswa

Berdasarkan gambar DFD Manajemen Proses Mahasiswa terdapat beberapa alur proses, berikut ini merupakan penjelasan gambar di atas:

1. Proses input data mhs merupakan suatu kegiatan memasukkan data mahasiswa kedalam *table* mahasiswa yang dilakukan oleh *front office* atau pegawai TU.
2. Proses lihat data mhs merupakan suatu kegiatan melihat data yang ada di dalam *table* mahasiswa dalam sistem yang dilakukan oleh pihak *front office* atau pegawai TU.
3. Proses ubah data mhs merupakan suatu kegiatan mengganti data yang sebelumnya sudah tersimpan di dalam *table* mahasiswa pada sistem yang dilakukan oleh *front office* atau pegawai TU.

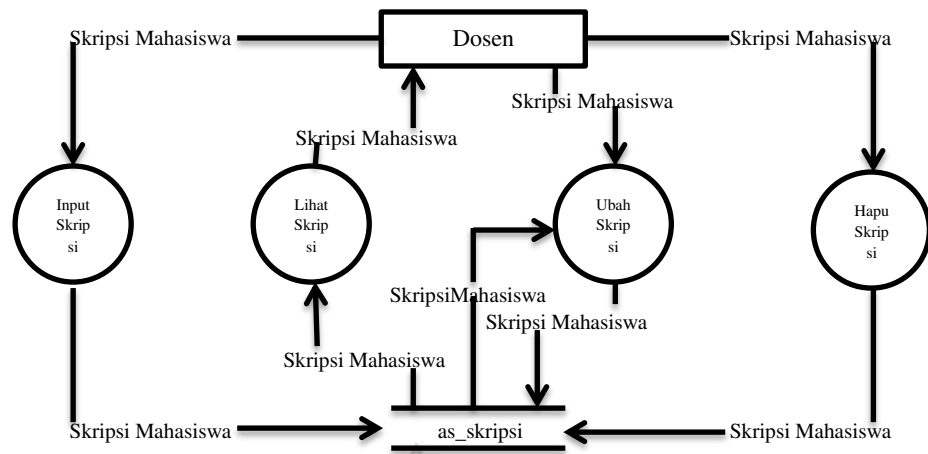
4. Proses hapus data mhs merupakan suatu kegiatan menghapus data mahasiswa yang tersimpan dalam *table* mahasiswa pada sistem yang dilakukan oleh *front office* atau pegawai TU.



Gambar 4.32 DFD Manajemen Proses Hasil Studi

Alur *data flow diagram* manajemen proses hasil studi berisi tentang beberapa hal berikut:

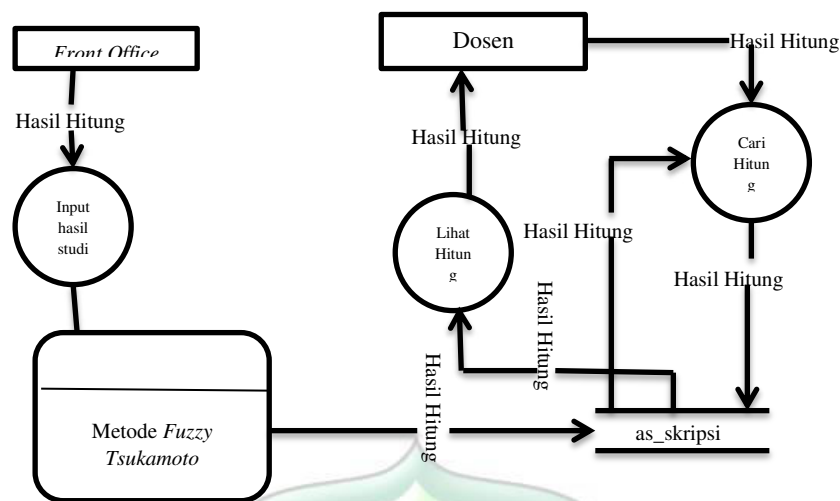
1. Proses input hasil studi ialah suatu kegiatan untuk memasukkan nilai hasil studi mahasiswa ke dalam *table* *tbl_tif* pada *database* sistem yang mana dilakukan oleh pihak *front office* atau pegawai TU.
2. Proses lihat hasil studi ialah suatu kegiatan untuk menampilkan data hasil studi yang ada di dalam *table* *tbl_tif* pada *database* sistem yang dilakukan oleh pihak *front office* atau pegawai TU.
3. Proses ubah hasil studi berfungsi untuk mengoreksi data yang salah kemudian membenarkan data tersebut yang telah tersimpan sebelumnya di *table* *tbl_tif* pada *database* sistem yang dilakukan oleh pihak *front office* atau pegawai TU.
4. Proses hapus hasil studi ialah suatu kegiatan untuk menghapus data hasil studi yang telah tersimpan di dalam *table* *tbl_tif* pada *database* sistem yang mana dilakukan oleh pihak *front office* atau pegawai TU.



Gambar 4.33 DFD Manajemen Proses Skripsi

DFD manajemen proses skripsi pada gambar 4.30 menjelaskan tentang berbagai alur data berikut:

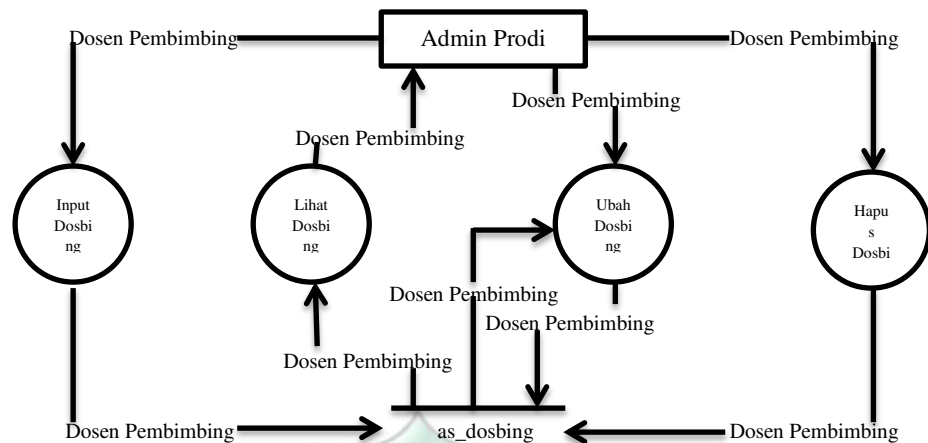
1. Proses input skripsi merupakan suatu kegiatan untuk memasukkan data nama mahasiswa beserta pembimbing 1 dan pembimbing 2 yang sebelumnya telah melalui proses perhitungan menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto* ke dalam *table tbl_skripsi* pada *database* sistem yang dilakukan oleh pihak dosen.
2. Proses lihat skripsi merupakan suatu alur untuk menampilkan data terkait nama mahasiswa, pembimbing 1, pembimbing 2 beserta judul skripsi mahasiswa yang tersimpan pada *table tbl_skripsi* pada sistem *database* yang dilakukan oleh pihak dosen.
3. Proses ubah skripsi merupakan suatu kegiatan untuk mengoreksi dan mengubah data skripsi yang telah tersimpan pada *table tbl_skripsi* di *database* sistem yang dilakukan oleh pihak dosen.
4. Proses hapus skripsi merupakan suatu alur kegiatan untuk menghapus data yang telah tersimpan di dalam *table tbl_skripsi* pada *database* sistem yang dilakukan oleh pihak dosen.



Gambar 4.34 DFD Manajemen Proses Hasil Hitung

DFD Level 1 proses manajemen hasil hitung memuat beberapa alur kerja sebagai berikut:

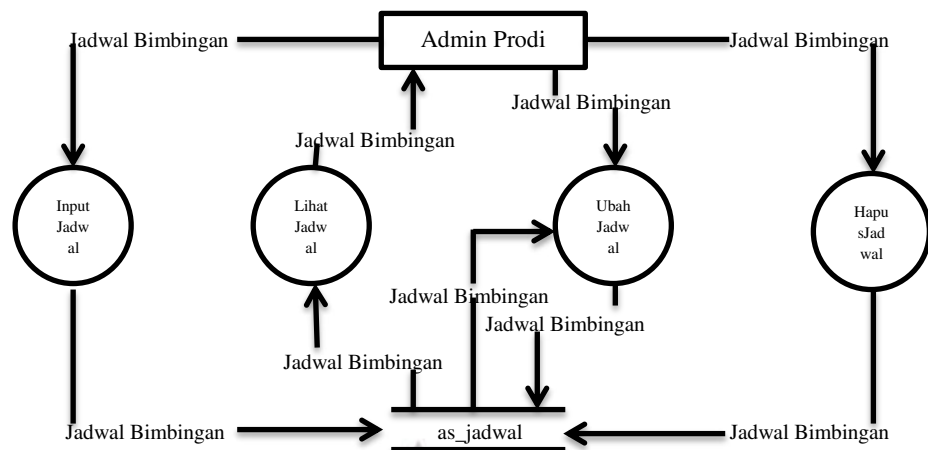
1. Proses input hasil studi dilakukan oleh pihak *front office* atau pegawai TU, setelah data hasil studi tersimpan maka data – data tersebut akan diproses menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto* yang hasil akhirnya akan ditampilkan di laman skripsi dan hanya dapat dilihat oleh pihak dosen.
2. Proses lihat hitung merupakan suatu kegiatan yang berfungsi untuk melihat hasil perhitungan hasil studi mahasiswa menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto* yang hanya dapat dilihat oleh pihak dosen.
3. Proses cari hitung merupakan suatu alur kegiatan yang berfungsi untuk mencari data hasil perhitungan hasil studi mahasiswa yang telah dihitung menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto* dan hanya dapat dilihat oleh pihak dosen.



Gambar 4.35 DFD Manajemen Proses Dosen Pembimbing

Bagan *data flow diagram* manajemen proses dosen pembimbing berisi alur proses kegiatan sebagai berikut:

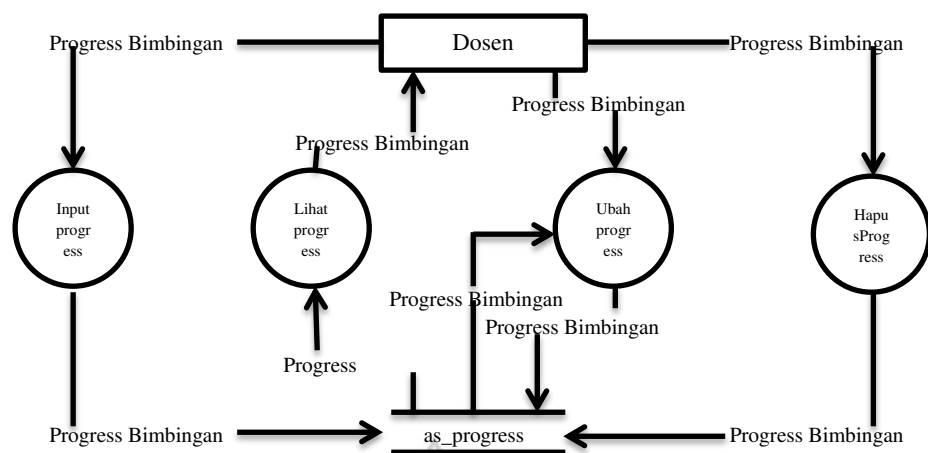
1. Alur proses input dosbing merupakan suatu penggambaran tentang kegiatan memasukkan data ke dalam *table* *tbl_dosbing* pada *database* yang kegiatannya dilakukan oleh admin prodi.
2. Alur proses lihat dosbing merupakan suatu langkah untuk menampilkan data dosen pembimbing yang telah tersimpan dalam *table* *tbl_dosbing* pada *database* yang dilakukan oleh admin prodi.
3. Alur ubah dosbing merupakan suatu kegiatan untuk mengoreksi serta merubah data dosen yang salah atau kurang tepat yang disimpan di *table* *tbl_dosbing* pada *database* yang dilakukan oleh admin prodi.
4. Alur hapus dosbing merupakan suatu kegiatan untuk menghapus satu data atau lebih tentang data dosen yang berada di *table* *tbl_dosbing* pada *database* yang dilakukan oleh admin prodi.



Gambar 4.36 DFD Manajemen Proses Jadwal Bimbingan

Penggambaran *data flow diagram* manajemen proses jadwal bimbingan memiliki empat alur sebagai berikut:

1. Alur proses input jadwal merupakan suatu kegiatan untuk memasukkan jadwal bimbingan dosen pembimbing skripsi ke dalam *table* jadwal yang berada di dalam *database* yang dilakukan oleh admin prodi.
2. Alur proses lihat jadwal merupakan suatu penggambaran tentang kegiatan menampilkan data jadwal bimbingan skripsi mahasiswa yang telah tersimpan dalam *table* jadwal yang berada dalam *database* yang dilakukan oleh admin prodi.
3. Alur proses ubah jadwal merupakan suatu penggambaran tentang kegiatan merubah jadwal bimbingan skripsi yang akan dilakukan oleh dosen pembimbing skripsi 1 dan 2 kepada mahasiswa yang tersimpan di *table* jadwal pada *database* yang dilakukan oleh admin prodi serta menampilkan kembali hasil perubahan data tersebut.
4. Alur proses hapus jadwal merupakan suatu penggambaran tentang kegiatan menghapus data jadwal bimbingan skripsi yang disimpan dalam *table* jadwal pada *database* yang dilakukan oleh admin prodi.



Gambar 4.37 DFD Manajemen Proses *Progress Bimbingan*

Penggambaran *data flow diagram* manajemen proses jadwal bimbingan memiliki empat alur sebagai berikut:

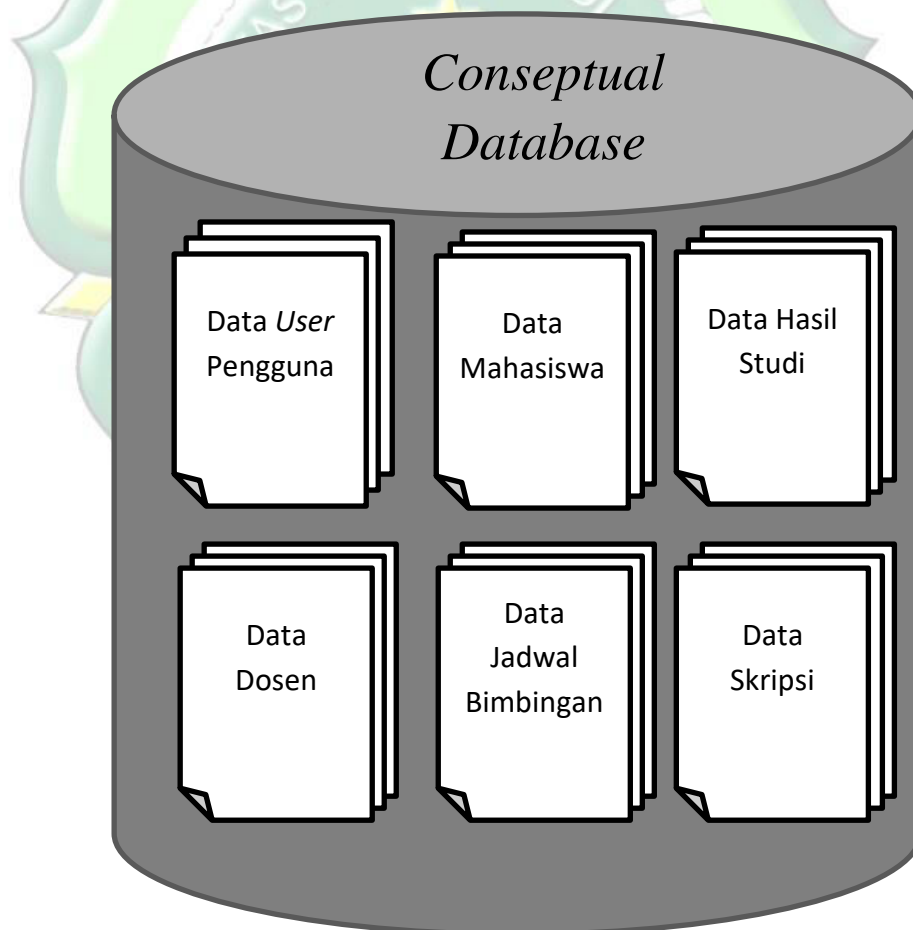
1. Alur proses input *progress* merupakan suatu kegiatan untuk memasukkan hasil kemajuan proses penyelesaian skripsi ke dalam *table progress* yang berada di dalam *database* yang dilakukan oleh dosen.
2. Alur proses lihat *progress* merupakan suatu penggambaran tentang kegiatan menampilkan data *progress* bimbingan skripsi mahasiswa yang telah tersimpan dalam *table progress* yang berada dalam *database* yang dilakukan oleh dosen.
3. Alur proses ubah *progress* merupakan suatu penggambaran tentang kegiatan merubah *progress* bimbingan skripsi mahasiswa yang tersimpan di *table progress* pada *database* yang dilakukan oleh dosen serta menampilkan kembali hasil perubahan data tersebut.
4. Alur proses hapus *progress* merupakan suatu penggambaran tentang kegiatan menghapus data *progress* bimbingan skripsi mahasiswa yang disimpan dalam *table progress* pada *database* yang dilakukan oleh dosen karena mahasiswa tersebut telah lulus skripsi atau telah melampaui batas waktu pengerjaan skripsi.

4.3.2 *Implementation Database*

Implementasi database merupakan kegiatan penerapan sekumpulan data yang telah dikumpulkan dan dianalisis ke dalam sistem yang dirancang. Adapun proses implementasi *database* yang peneliti gunakan dalam perancangan sistem pemilihan pembimbing skripsi dengan metode *Fuzzy Tsukamoto* adalah sebagai berikut:

1. *Blue Print Conceptual Database Design*

Conceptual database design adalah suatu kegiatan merancang sistem berdasarkan informasi yang digunakan oleh Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara. Berikut merupakan gambaran tentang *Conceptual Database Design* pada sistem pemilihan dosen pembimbing skripsi dengan metode *Fuzzy Tsukamoto* yang peneliti gunakan:



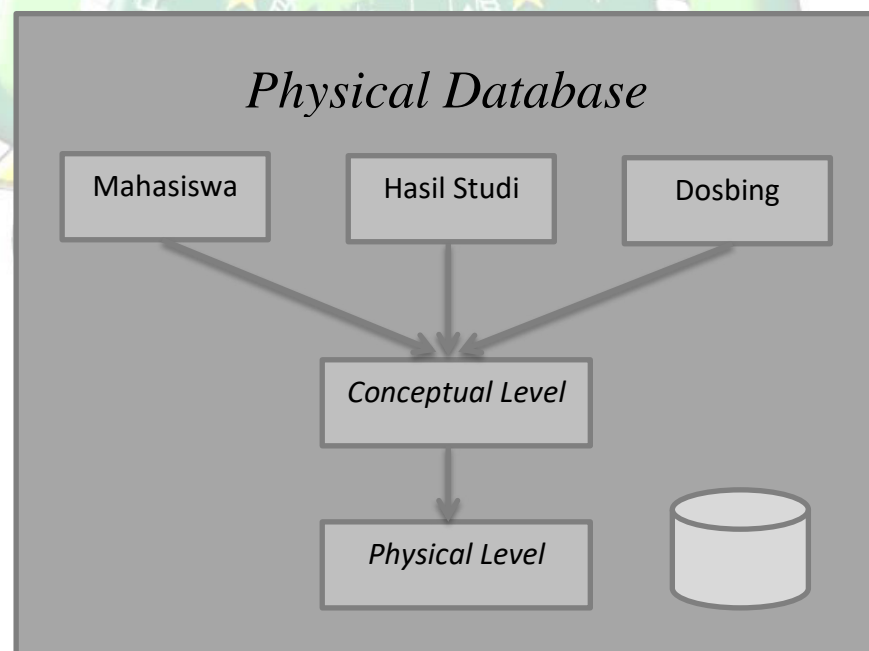
Gambar 4.38 *Conceptual Database Design*

2. Blue Print Logical Database



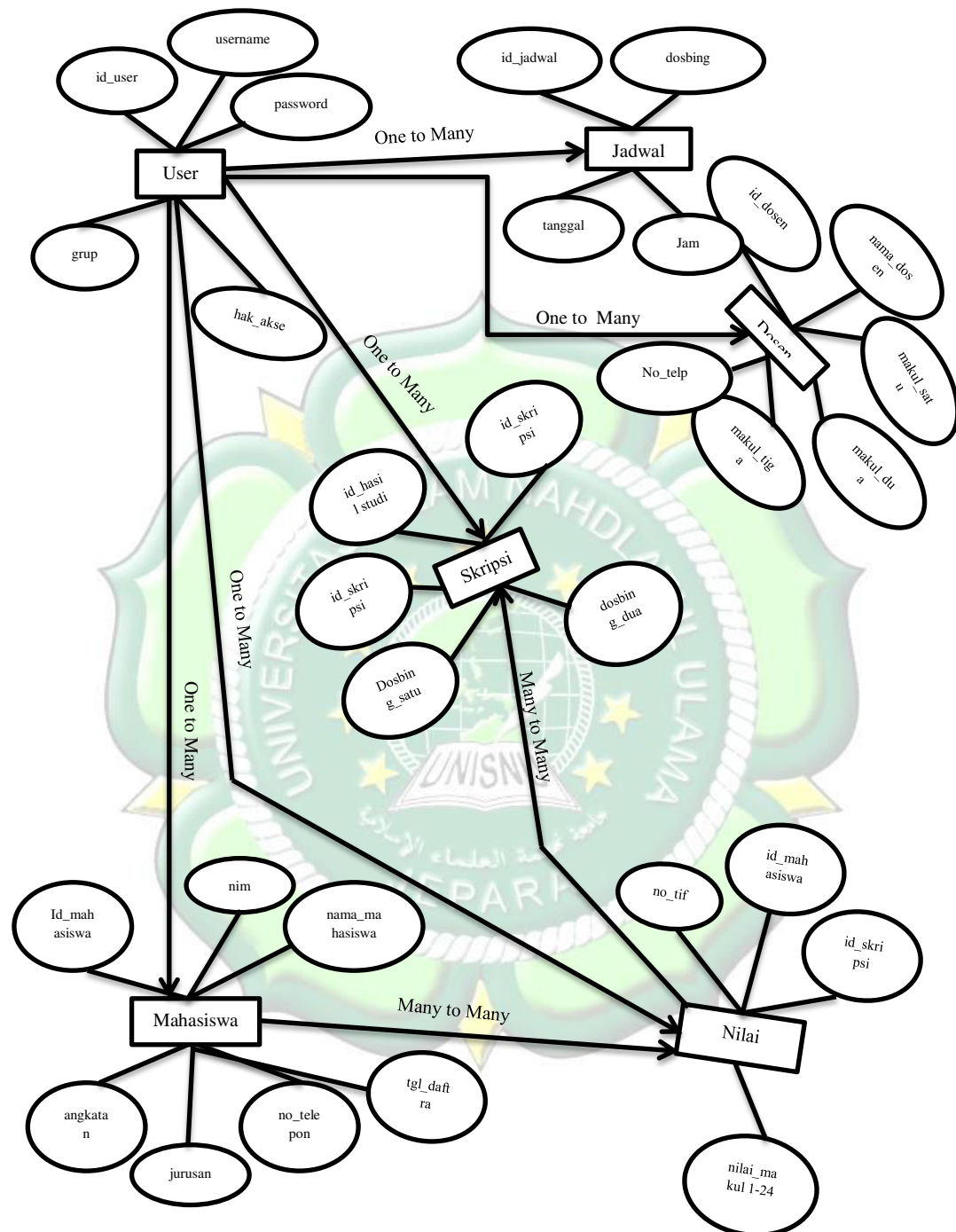
Gambar 4.39 Logical Database System

3. Blue Print Physical Database



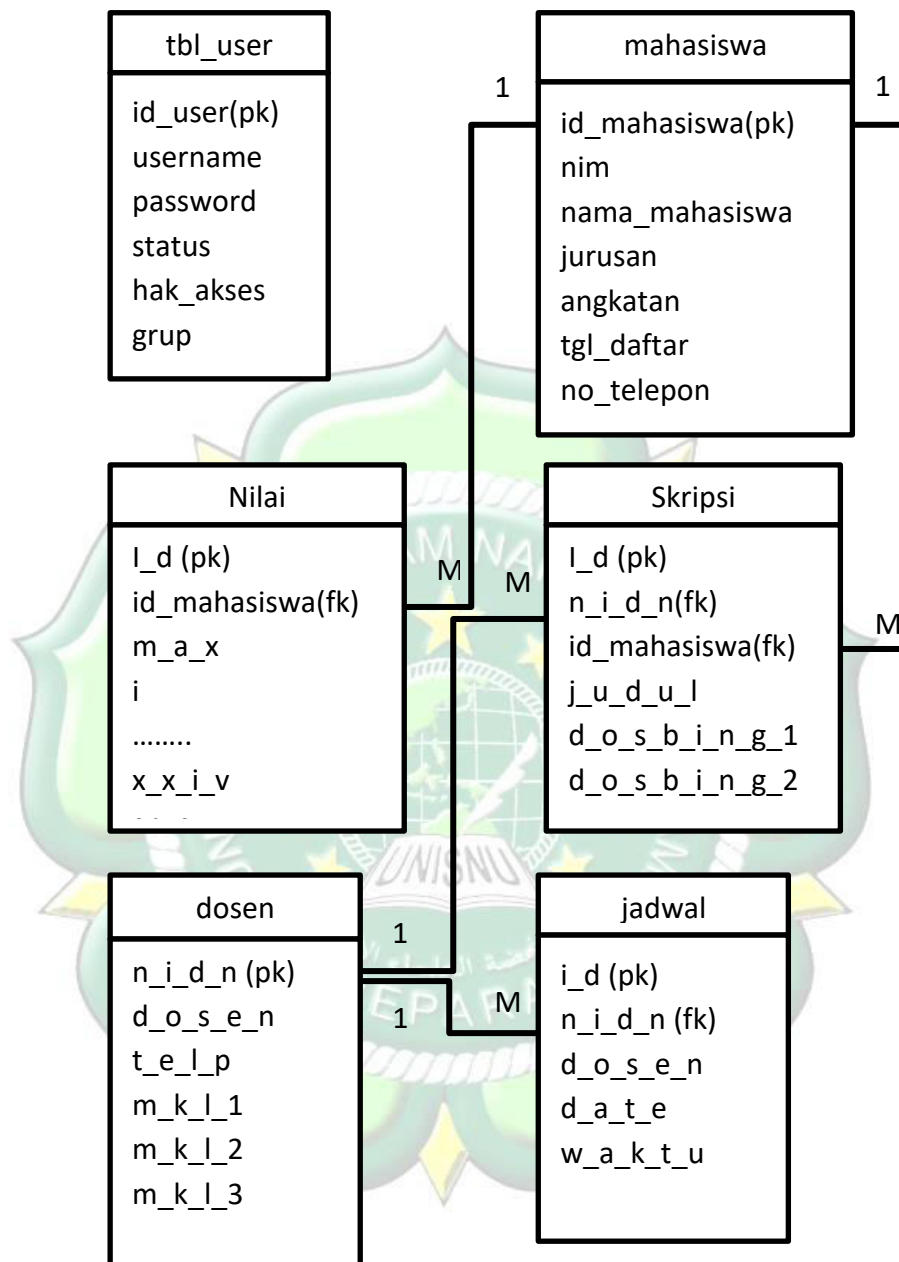
Gambar 4.40 Physical Database

4. Entity Relationship Diagram



Gambar 4.41 Entity Relationship Diagram

5. Model Logika

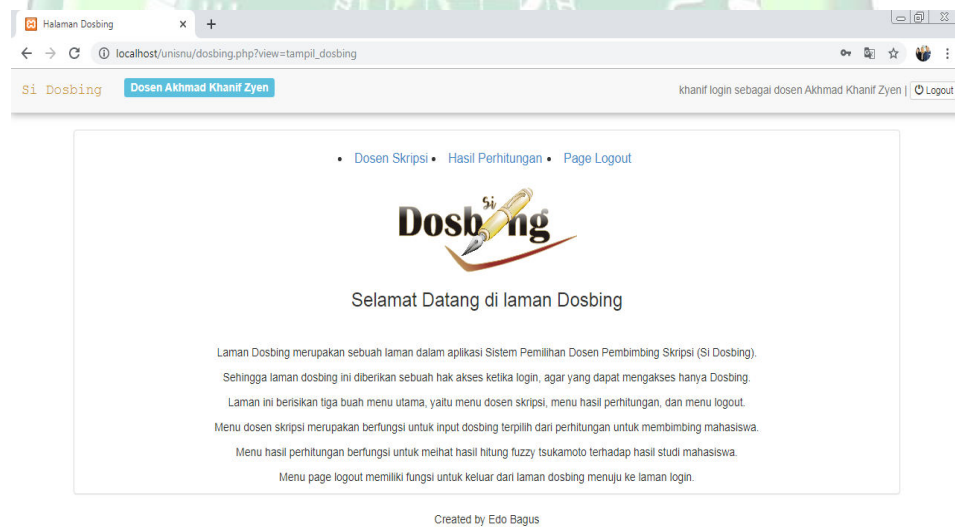


Gambar 4.42 Model Logika

4.3.3 Integrasi dan Pengujian Unit



Gambar 4.43 Laman login sistem



Gambar 4.44 Laman utama dosen

List Hasil Hitung Fuzzy Tsukamoto

No	Nama	Pak Khanif			Pak Toni			Pak Budi			Pak Adi			Pak Harminto			Bu Aeni			Pak Teguh			Pak Heru			
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
1	Edo	33	28.875	28.875	33	33	28.875	28.875	24.75	28.875	33	33	33	28.875	33	33	33	33	33	28.875	33	33	28.875	33	28.875	33
2	Bagus	33	28.875	28.875	33	33	28.875	28.875	24.75	28.875	33	33	33	28.875	33	33	33	33	33	28.875	33	33	28.875	33	28.875	33
3	Aris	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
4	Furqon	33	28.875	24.75	33	28.875	33	24.75	24.75	33	28.875	33	33	28.875	24.75	33	28.875	28.875	33	33	33	28.875	33	33	28.875	28.875

Created By Edo Bagus

Gambar 4.45 Laman hasil perhitungan

SPK Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi

Home · Dosen Skripsi

[Dosen Skripsi](#)
[Hasil Perhitungan](#)
[Page Logout](#)

Dosen Skripsi

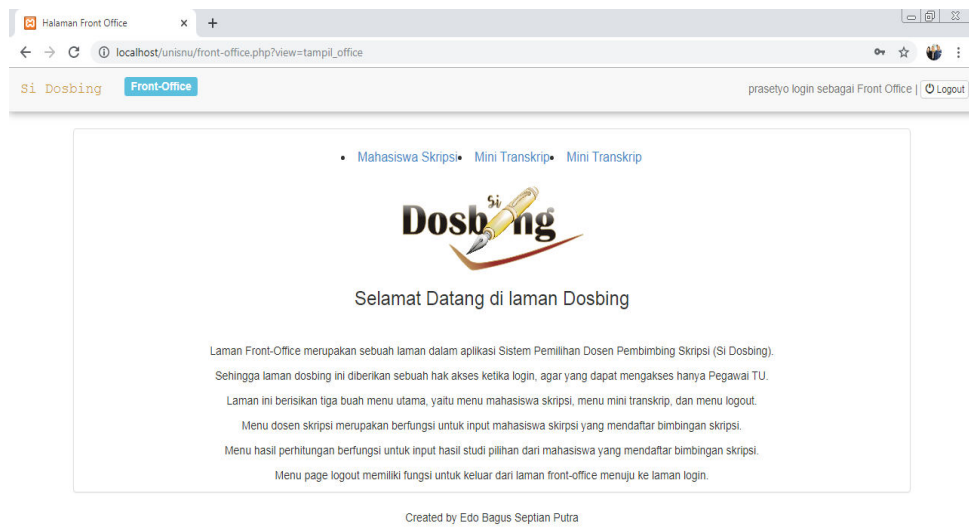
Create New

Showing 1-2 of 2 items.

#	ID	MHS	JUDUL	DOSBING 1	DOSBING 2	
1	1	Edo Bagus Septian Putra	Perancangan sistem pemilihan dosen pembimbing skripsi dengan metode fuzzy tsukamoto	Buang Budi Wahono	Nur Aeni Widiastruti	
2	2	Mashudi	Perancangan sistem pariwisata jepara	Akhmad Khanif Zyen	Harminto Mulyo	

© Teknik Informatika, UNISNU - Jepara 2019 Powered by Yili Fram

Gambar 4.46 Laman skripsi



Halaman Front Office x +

localhost/unisnu/front-office.php?view=tampil_office

Si Dosbing Front-Office prasyto login sebagai Front Office | Logout

- Mahasiswa Skripsi
- Mini Transkrip
- Mini Transkrip

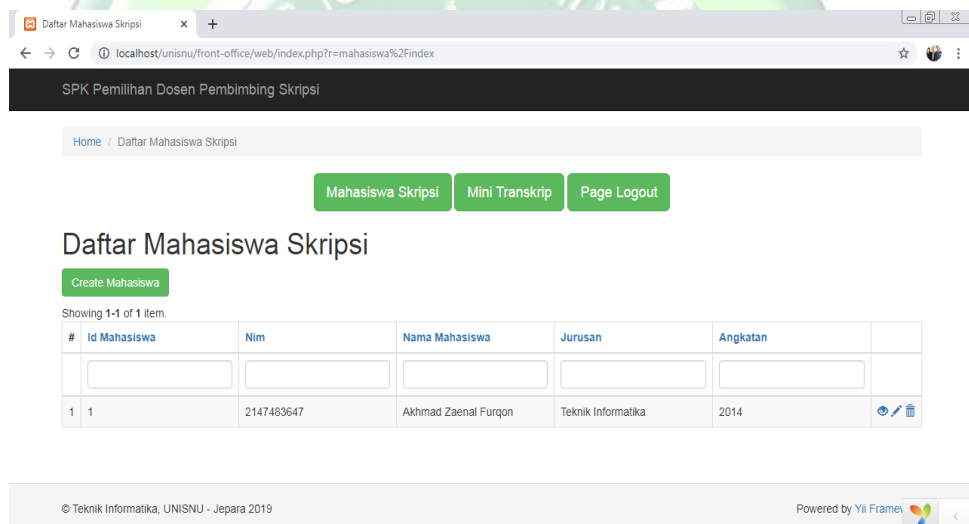
Si Dosbing

Selamat Datang di laman Dosbing

Laman Front-Office merupakan sebuah laman dalam aplikasi Sistem Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi (Si Dosbing). Sehingga laman dosbing ini diberikan sebuah hak akses ketika login, agar yang dapat mengakses hanya Pegawai TU. Laman ini berisikan tiga buah menu utama, yaitu menu mahasiswa skripsi, menu mini transkrip, dan menu logout. Menu dosen skripsi merupakan berfungsi untuk input mahasiswa skripsi yang mendaftar bimbingan skripsi. Menu hasil perhitungan berfungsi untuk input hasil studi pilihan dari mahasiswa yang mendaftar bimbingan skripsi. Menu page logout memiliki fungsi untuk keluar dari laman front-office menuju ke laman login.

Created by Edo Bagus Septian Putra

Gambar 4.47 Laman utama *Front-Office*



Daftar Mahasiswa Skripsi x +

localhost/unisnu/front-office/web/index.php?mahaasiswa%2Findex

SPK Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi



Home / Daftar Mahasiswa Skripsi

Mahasiswa Skripsi Mini Transkrip Page Logout

Daftar Mahasiswa Skripsi

Create Mahasiswa

Showing 1-1 of 1 item.

#	Id Mahasiswa	Nim	Nama Mahasiswa	Jurusan	Angkatan	
1	1	2147483647	Akhmad Zaenal Furqon	Teknik Informatika	2014	 

© Teknik Informatika, UNISNU - Jepara 2019

Powered by Yii Frame

Gambar 4.48 Laman mahasiswa skripsi

Mini Transkrip

Showing 1-4 of 4 items.

#	ID	NAMA	MAX	BOBOT	I
1	1	Edo	4	33	4
2	2	Bagus	4	33	4
3	3	Aris	4	33	4
4	4	Furqon	4	33	4

Gambar 4.49 Laman mini transkrip

Halaman Departemen

Si Dosbing Departemen Informatika

husein login sebagai Departemen bagian Informatika | Logout

- Dosen Pembimbing
- Jadwal Bimbingan

Si Dosbing

Selamat Datang di laman Dosbing

Laman Departemen merupakan sebuah laman dalam aplikasi Sistem Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi (Si Dosbing). Sehingga laman ddepartemen ini diberikan sebuah hak akses ketika login, agar yang dapat mengakses hanya Asisten Dosen. Laman ini berisikan tiga buah menu utama, yaitu menu dosen pembimbing, menu jadwal bimbingan, dan menu logout. Menu dosen pembimbing merupakan berfungsi untuk input dosen pembimbing beserta mata kuliah terbotob yang diampu. Menu hasil jadwal bimbingan berfungsi untuk input jadwal bimbingan masing - masing dosen pembimbing skripsi. Menu page logout memiliki fungsi untuk keluar dari laman departemen menuju ke laman login.

Created by Edo Bagus SP

Gambar 4.50 Laman utama departemen

Dosen Pembimbing

SPK Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi

Home / Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing Jadwal Bimbingan Page Logout

Dosen Pembimbing

Create D

#	NIDN	DOSEN	TELP	MKL1	MKL2
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

No results found.

© Teknik Informatika, UNISNU - Jepara 2019 Powered by Yii Framework

Gambar 4.51 Laman dosen pembimbing

Jadwal Bimbingan

SPK Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi

Home / Jadwal Bimbingan

Dosen Pembimbing Jadwal Bimbingan Page Logout

Jadwal Bimbingan

Create New

Showing 1-1 of 1 item.

#	ID	DOSEN	DATE	WAKTU
1	1	Bapak Khanif	2019-10-05	13 - 17

© Teknik Informatika, UNISNU - Jepara 2019 Powered by Yii Framework

Gambar 4.52 Laman jadwal bimbingan

4.3.4 Operasi dan Pemeliharaan

4.3.4.1 Operasi

```

session_start();
extract($_POST);
include './konfig.php';
$query = "select * from tbl_user where username = '$username'
and password = '$password'";
$result = mysql_query($query);
if (mysql_num_rows($result)) {
    while ($row = mysql_fetch_array($result)) {
        $_SESSION['username'] = $row['username'];
        $_SESSION['id_user'] = $row['id_user'];
        $_SESSION['hak_akses'] = $row['hak_akses'];
        $_SESSION['grup'] = $row['grup'];
        if ($row['hak_akses'] == "Dosbing") {
header("location:http://localhost/unisnu/dosbing.php?view=tampil_dosbing");
        } elseif ($row['hak_akses'] == "Front Office") {
header("location:http://localhost/unisnu/front-office.php?view=tampil_office");
        } elseif ($row['hak_akses'] == "Departemen") {
header("location:http://localhost/unisnu/departemen.php?view=tampil_assdos"); } else {

        echo

        session_destroy(); }

    }

} else { echo "<script location.href='index.php?error=salah';

        </script>"; }

?>

```

Gambar 4.53 Skrip Login Hak Akses


```
<style type="text/javascript">
.menude {
    width:100%;
    height:25px;
    background-color:#999999;
}
.menude ul {
    margin: 0px;
    padding: 0px;
}
.menude li {
    color:#000000;
    float:left;
    list-style: none;
    margin:0;
    padding:0;
    background-color:#999999;
}
.menude li a {
    display: block;
    color:#666666;
    text-decoration:none;
    padding: 2px 10px 2px 10px;
}
.menude li a:hover {
    color:#666666;
    background:none;
    border-width:thin;
    border-radius:5px;
    -moz-border-radius:5px;
    -webkit-border-radius:5px;
}
</style>
```

Gambar 4.54 Skrip CSS menu laman utama

```

<div class='menude'>
<center><table width="400" border="0" cellpadding="0"
cellpadding="0" bgcolor="#999999"><ul>
<tr>
<td><li><a href="http://localhost/unisnu/front-
office/web/index.php?r=mahasiswa%2Findex">Mahasiswa
Skripsi</a></li></td>
<td><li><a href="http://localhost/unisnu/front-
office/web/index.php?r=nilai%2Findex">Mini
Transkrip</a></li></td>
<td><li><a
href="http://localhost/unisnu/dosbing.php?view=tampil_dosbing"
>Mini Transkrip</a></li></td>
</tr>
</table>
</center>
</ul>

</div>

```

Gambar 4.55 Skrip menu laman utama

```

<?php
include 'koneksi.php';
$nilai = mysqli_query($koneksi, "SELECT * from nilai");
$no=1;
foreach ($nilai as $row){
echo "<tr>
<td>$no</td>
<td>".$row['n_a_m_a']. "</td>
<td>".$row['b_o_b_o_t']*$row['i']/ $row['m_a_x']. "</td>
<td>".$row['b_o_b_o_t']*$row['i_i']/ $row['m_a_x']. "</td>
<td>".$row['b_o_b_o_t']*$row['i_i_i']/ $row['m_a_x']. "</td>
<td>".$row['b_o_b_o_t']*$row['i_v']/ $row['m_a_x']. "</td>

```

Gambar 4.56 Skrip hasil perhitungan

4.4 Evaluasi dan Validasi Hasil

4.4.1 Evaluasi Sistem Aplikasi

Berikut ini merupakan *table evaluation Form* tentang “Sistem Pemilihan Dosen Pembimbing Skripsi dengan Metode *Fuzzy Tsumamoto*” yang penulis rancang:

Table 4.5 Evaluasi *Form Login*

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	<i>Login</i> Sistem sesuai hak akses pengguna.	Mengisi <i>textbox username</i> dan <i>password</i> kemudian menekan tombol masuk.	Masuk ke halaman index sesuai dengan hak akses pengguna.	1. Sukses. 2. Tampil laman index sesuai hak akses pengguna.
2	Menghindari <i>Username</i> kosong bisa <i>login</i> sistem.	Mengisi <i>textbox password</i> dan tidak mengisi <i>textbox username</i> pada <i>Form login</i> .	Tidak bisa <i>login</i> ke sistem.	1. Sukses. 2. Tetap di halaman <i>login</i> sistem.
3	Menghindari <i>password</i> kosong bisa <i>login</i> sistem.	Mengisi <i>textbox username</i> dan tidak mengisi <i>textbox password</i> pada <i>Form login</i> .	Tidak bisa <i>login</i> ke sistem	1. Sukses 2. Tetap di halaman <i>login</i> sistem
4	Menghindari <i>login</i> dengan hak akses salah.	Mengisi <i>textbox username</i> dan <i>password</i> pada <i>Form login</i> .	Bisa <i>login</i> .	1. Sukses 2. Menuju halaman index sesuai hak akses.

Table 4.6 Evaluasi *Form* Daftar *User*

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	Tambah data baru ke <i>tbl_user</i> .	Mengisi semua <i>textbox</i> di <i>Form user</i> lalu klik tombol daftar.	Muncul <i>Form login</i> dan data berhasil disimpan	1. Sukses. 2. Muncul <i>Form Login</i> .

Table 4.7 Evaluasi *Form* Mahasiswa

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	Tambah data baru ke <i>tbl_mahasiswa</i> .	Mengisi semua <i>textbox</i> pada <i>Form mahasiswa</i> kemudian klik tombol simpan.	Muncul <i>Form mahasiswa</i> dan data baru.	1. Sukses. 2. Muncul <i>Form Mahasiswa</i> .
2	Mengubah data mahasiswa pada <i>tbl_mahasiswa</i> .	Klik ikon ubah kemudian ubah beberapa data pada <i>textbox</i> di <i>Form mahasiswa</i> , lalu klik tombol simpan	Muncul <i>Form mahasiswa</i> dengan data yang telah diubah	1. Sukses. 2. Muncul <i>Form mahasiswa</i> dengan data perubahan.
3	Menghapus data mahasiswa pada <i>tbl_mahasiswa</i> .	Klik ikon hapus, kemudian hapus beberapa data pada <i>textbox</i> di <i>Form mahasiswa</i> , lalu klik tombol simpan.	Muncul <i>Form mahasiswa</i> dan data yang telah dihapus menghilang.	1. Sukses 2. Muncul <i>Form mahasiswa</i> dan data yang telah dihapus menghilang.
4	Merest data inputan sebelum disimpan ke <i>tbl_mahasiswa</i> .	Mengisi semua <i>textbox</i> pada <i>Form mahasiswa</i> , kemudian klik tombol <i>reset</i>	Data pada <i>Form input mahasiswa</i> baru akan terhapus.	1. Sukses 2. Data pada <i>Form input mahasiswa</i> baru akan terhapus.

		maka data yang ditulis akan hilang.		
--	--	-------------------------------------	--	--

Table 4.8 Evaluasi *Form* Hasil Studi

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	Tambah data baru ke <i>tbl_tif</i> .	Mengisi semua <i>textbox</i> pada <i>Form</i> hasil studi kemudian klik tombol simpan.	Muncul <i>Form</i> hasil studi dan data baru.	1. Sukses. 2. Muncul <i>Form</i> hasil studi.
2	Mengubah data mahasiswa pada <i>tbl_tif</i> .	Klik ikon ubah kemudian ubah beberapa data pada <i>textbox</i> di <i>Form</i> hasil studi, lalu klik tombol simpan	Muncul <i>Form</i> hasil studi dengan data yang telah diubah	1. Sukses. 2. Muncul <i>Form</i> hasil studi dengan data perubahan.
3	Menghapus data mahasiswa pada <i>tbl_tif</i> .	Klik ikon hapus, kemudian hapus beberapa data pada <i>textbox</i> di <i>Form</i> hasil studi, lalu klik tombol simpan.	Muncul <i>Form</i> hasil studi dan data yang telah dihapus menghilang.	1. Sukses 2. Muncul <i>Form</i> hasil studi dan data yang telah dihapus menghilang.
4	Meriset data inputan sebelum disimpan ke <i>tbl_tif</i> .	Mengisi semua <i>textbox</i> pada <i>Form</i> hasil studi, kemudian klik tombol reset maka data yang ditulis akan hilang.	Muncul <i>Form</i> input hasil studi dan data pada <i>Form</i> input hasil studi baru akan terhapus.	1. Sukses 2. Muncul <i>Form</i> input hasil studi dan data pada <i>Form</i> input hasil studi baru akan terhapus.

Table 4.9 Evaluasi *Form* Dosen

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	Tambah data dosen ke tbl_dosen.	Mengisi semua <i>textbox</i> pada <i>Form</i> dosen kemudian klik tombol simpan.	Muncul <i>Form</i> dosen dan data baru.	1. Sukses. 2. Muncul <i>Form</i> dosen.
2	Mengubah data dosen pada tbl_dosen.	Klik ikon ubah kemudian ubah beberapa data pada <i>textbox</i> di <i>Form</i> dosen, lalu klik tombol simpan	Muncul <i>Form</i> dosen dengan data yang telah diubah	1. Sukses. 2. Muncul <i>Form</i> dosen dengan data perubahan.
3	Menghapus data dosen pada tbl_dosen.	Klik ikon hapus, kemudian hapus beberapa data pada <i>textbox</i> di <i>Form</i> dosen, lalu klik tombol simpan.	Muncul <i>Form</i> dosen dan data yang telah dihapus menghilang.	1. Sukses 2. Muncul <i>Form</i> dosen dan data yang telah dihapus menghilang.
4	Mereset data inputan dosen sebelum disimpan ke tbl_dosen.	Mengisi semua <i>textbox</i> pada <i>Form</i> dosen, kemudian klik tombol <i>reset</i> maka data yang ditulis akan hilang.	Muncul <i>Form</i> input data dosen dan data pada <i>Form</i> input dosen baru akan terhapus.	1. Sukses 2. Muncul <i>Form</i> input data dosen dan data pada <i>Form</i> input dosen baru akan terhapus.

Table 4.10 Evaluasi *Form* Jadwal Bimbingan

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	Tambah data jadwal bimbingan ke tbl_jadwal.	Mengisi semua <i>textbox</i> pada <i>Form</i> jadwal kemudian klik tombol simpan.	Muncul <i>Form</i> jadwal dan data baru.	1. Sukses. 2. Muncul <i>Form</i> jadwal.
2	Mengubah data jadwal bimbingan pada tbl_jadwal.	Klik ikon ubah kemudian ubah beberapa data pada <i>textbox</i> di <i>Form</i> jadwal, lalu klik tombol simpan	Muncul <i>Form</i> jadwal dengan data yang telah diubah	1. Sukses. 2. Muncul <i>Form</i> jadwal dengan data perubahan.
3	Menghapus data dosen pada tbl_jadwal.	Klik ikon hapus, kemudian hapus beberapa data pada <i>textbox</i> di <i>Form</i> jadwal, lalu klik tombol simpan.	Muncul <i>Form</i> jadwal dan data yang telah dihapus menghilang.	1. Sukses 2. Muncul <i>Form</i> jadwal dan data yang telah dihapus menghilang.
4	Merest data inputan dosen sebelum disimpan ke tbl_jadwal.	Mengisi semua <i>textbox</i> pada <i>Form</i> jadwal, kemudian klik tombol <i>reset</i> maka data yang ditulis akan hilang.	Muncul <i>Form</i> input data jadwal dan data pada <i>Form</i> input jadwal bimbingan baru akan terhapus.	1. Sukses 2. Muncul <i>Form</i> input data dosen dan data pada <i>Form</i> input jadwal bimbingan baru akan terhapus.

Table 4.11 Evaluasi *Form* Skripsi

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	Tambah dosbing skripsi ke tbl_skripsi.	Mengisi semua <i>textbox</i> pada <i>Form</i> skripsi kemudian klik tombol simpan.	Muncul <i>Form</i> skripsi dan data baru.	1. Sukses. 2. Muncul <i>Form</i> skripsi.
2	Mengubah dosbing skripsi pada tbl_skripsi.	Klik ikon ubah kemudian ubah beberapa data pada <i>textbox</i> di <i>Form</i> skripsi, lalu klik tombol simpan	Muncul <i>Form</i> skripsi dengan data yang telah diubah	1. Sukses. 2. Muncul <i>Form</i> skripsi dengan data perubahan.
3	Menghapus dosbing skripsi pada tbl_skripsi.	Klik ikon hapus, kemudian hapus beberapa data pada <i>textbox</i> di <i>Form</i> skripsi, lalu klik tombol simpan.	Muncul <i>Form</i> skripsi dan data yang telah dihapus menghilang.	1. Sukses 2. Muncul <i>Form</i> skripsi dan data yang telah dihapus menghilang.
4	Merest data inputan dosbing sebelum disimpan ke tbl_skripsi.	Mengisi semua <i>textbox</i> pada <i>Form</i> skripsi, kemudian klik tombol <i>reset</i> maka data yang ditulis akan hilang.	Muncul <i>Form</i> input data skripsi dan data pada <i>Form</i> input dosbing skripsi baru akan terhapus.	1. Sukses 2. Muncul <i>Form</i> input data skripsi dan data pada <i>Form</i> dosbing input skripsi bimbingan baru akan terhapus.

4.4.2 Validasi Kelayakan Aplikasi

Berikut ini hasil validasi kelayakan sistem yang peneliti rancang:

Table 4.12 Validasi Kelayakan Aplikasi

No	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
1	<i>Input</i> dalam kondisi <i>username</i> benar dan <i>password</i> salah atau sebaliknya	<i>Username:</i> prasetyo (benar) <i>Password:</i> prasetyo123 (salah)	Sistem akan menolak login serta menampilkan pesan “ <i>password</i> atau <i>username</i> kurang tepat”	Sesuai harapan	Valid
2	<i>Input</i> beberapa data di <i>Form</i> daftar serta mengosongi satu data di <i>Form</i> daftar	<i>Username:</i> khanif (benar) <i>Password:</i> khanif (benar) Hak Akses: (kosong) Grup: Dosen	Sistem akan menolak pendaftaran serta menampilkan pesan “mohon lengkapi data pada <i>Form</i> daftar”	Sesuai harapan	Valid
3	<i>Input</i> beberapa data di <i>Form</i> mahasiswa serta mengosongi satu data di <i>Form</i> mahasiswa	Nim: 141240000308 Nama: Edo Bagus(benar) Angkatan: 2014(benar) Jurusan: Teknik InFormatika (benar)	Sistem akan menolak menyimpan data mahasiswa serta menampilkan pesan “mohon lengkapi data pada <i>Form</i> mahasiswa”	Sesuai harapan	Valid
4	<i>Input</i> beberapa data di <i>Form</i> hasil studi serta mengosongi satu data di <i>Form</i> hasil studi	Nama: Edo Bagus (benar) Departemen: Teknik InFormatika (benar) Tgl Daftar: (kosong) Makul 1- 24: 4 (benar)	Sistem akan menolak menyimpan data hasil studi serta menampilkan pesan “mohon lengkapi data pada <i>Form</i> hasil studi”	Sesuai harapan	Valid

Table Lanjutan					
No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
5	<i>Input</i> beberapa data di <i>Form</i> dosen serta mengosongi satu data di <i>Form</i> dosen	NIDN: 0621048602 (benar) Nama: Khanif (benar) Alamat: Jepara (benar) No Telp: (kosong) Makul 1: Mob App I (benar) Makul 2: Mob App II (benar) Makul 3: RPL II (benar)	Sistem akan menolak menyimpan data dosen serta menampilkan pesan “Silahkan lengkapi data pada <i>Form</i> dosen”	Sesuai harapan	Valid
6	<i>Input</i> beberapa data di <i>Form</i> jadwal serta mengosongi satu data di <i>Form</i> jadwal	NIDN: 0621048602 (benar) Nama: Khanif (benar) Hari: (kosong) Jam: 15.30 -17.00	Sistem akan menolak menyimpan data jadwal dan menampilkan pesan “Mohon lengkapi data pada <i>Form</i> jadwal”	Sesuai harapan	Valid