

# Sistem Document Sharing Dengan Framework Codeigniter Mendukung Proses Bimbingan Skripsi Online Program Studi Psikologi Universitas Gunadarma

Endah Budiwati dan Erni Rihyanti

Program Studi Psikologi Universitas Gunadarma  
Universitas Gunadarma, Jalan Margonda Raya No. 100, Depok  
E-mail : endah\_b@staff.gunadarma.ac.id, erni.rihyanti@gmail.com

## Abstrak

Proses bimbingan tugas akhir skripsi di Fakultas Psikologi Universitas Gunadarma memiliki beberapa kendala yang menyebabkan proses pengerjaan tugas akhir. Banyak kegiatan pembuatan skripsi oleh mahasiswa mengalami keterhambatan. Kesulitan mahasiswa dan dosen pembimbing untuk mengadakan pertemuan. Pengumpulan berkas skripsi yang kurang belum terdokumentasi dengan baik. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan cara membuat system bimbingan skripsi secara daring. Sistem ini dibuat dengan menganalisa kebutuhan sehingga dapat diterapkan sebagai pengganti sistem bimbingan secara tatap muka Sistem Bimbingan skripsi online dalam penelitian ini digunakan khusus untuk Fakultas Psikologi Universitas Gunadarma. Informasi yang diperoleh menjelaskan prosedur pembuatan skripsi pada Fakultas Psikologi Universitas Gunadarma yang dapat dilakukan secara online. Pembuatan system ini dirancang menggunakan model Waterfall. Sistem ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP Framework Codeigniter, dan Database Management System MySQL. Aplikasi Bimbingan Skripsi Online dikerjakan untuk 2 tipe pengguna sebagai admin dan sebagai pengguna. Level user yang menggunakan sistem ini terdiri dari Administrator, Ketua Program Studi, Dosen Pembimbing Skripsi, Staf Jurusan, serta Mahasiswa. Sistem ini memiliki menu seperti Judul, Upload Dokumen, Lihat Dokumen, Data Dosen, Data Mahasiswa, lampiran, Perihal, Daftar pembimbing dan laporan aktifitas selama bimbingan. Berdasarkan hasil pengujian kepada pengguna, sistem yang telah dirancang dapat mempermudah kegiatan proses pembuatan skripsi, judul skripsi, pengajuan proposal.

**Kata Kunci:** Skripsi, Framework Codeigniter, PHP, MySQL

## Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, tuntutan untuk menyediakan informasi secara cepat menjadi hal yang penting. Mobilitas seseorang menuntut informasi harus dapat di akses kapanpun dan dimanapun. Salah satu perkembangan teknologi tersebut adalah internet. Pada awalnya internet merupakan jaringan komputer yang digunakan oleh departemen pertahanan Amerika Serikat untuk keperluan militer. Namun seiring dengan perkembangan teknologi komunikasi, media, dan informatika, terutama internet, telah merubah fungsi internet menjadi media komunikasi dengan ruang lingkup yang luas. Website adalah salah satu media yang dapat dimanfaatkan dalam berbagi dokumen. Halaman website menampilkan informasi yang dipublikasi internet dapat diakses di mana saja selama mempunyai koneksi jaringan internet.

Teknologi website di mulai Indonesia sejak tahun 1998, namun hanya perusahaan besar mempunyai kemampuan menyediakan. Teknologi website saat ini merupakan teknologi yang cukup mahal untuk dimiliki, sehingga hanya perusahaan-perusahaan besar saja yang mampu memiliki website. Website dapat dibuat dengan bermacam macam cara, salah satunya dengan menggunakan sebuah Framework Codeigniter. Framework Codeigniter memberikan kemudahan developer dalam mengembangkan aplikasi website karena lebih cepat dan mudah jika menggunakan metode natif. Codeigniter dluncurkan pada tanggal 28 Februari 2006. Codeigniter merupakan sebuah Framework untuk membangun website. Teknologi Framework merupakan kumpulan dari fungsi, prosedur dan class tertentu dan siap digunakan. Kumpulan fungsi, prosedur dan class tersebut memudahkan dan mempercepat para developer pemrogram web membangun website. Infor-

masi dapat di sajikan dalam berbagai format, salah satu format yang sering digunakan dalam mengolah informasi adalah PDF. Portable Document Format atau PDF merupakan sebuah format dokumen diciptakan oleh Adobe Systems tahun 1993 dalam pertukaran dokumen digital. Dokumen dengan format PDF mempunyai kemampuan untuk merepresentasikan dokumen dengan format teks, huruf, citra dan grafik vektor 2D. Kemampuan dokumen format PDF diantaranya adalah pembacaan dokumen format 3D. Pada saat pertama kali di perkenalkan, tingkat penggunaan PDF relatif rendah, pada saat itu software untuk membuat dan membaca dokumen PDF tersedia secara komersil. Namun dengan seiring berkembangnya teknologi informasi, software untuk membuat dan membaca dokumen PDF pun kian berkembang, kini software untuk membuat dan membaca dokumen PDF tersedia secara gratis, hal ini menjadikan dokumen PDF menjadi salah satu dokumen yang populer digunakan di masyarakat. Peneliti yang merupakan Dosen jurusan Psikologi Universitas Gunadarma, melihat masalah informasi yang disebutkan diatas dapat di optimalkan sehingga dari hal tersebut menjadi tema penelitian tentang sebuah sistem sharing dokumen. Dengan menggabungkan masalah diatas tentang pentingnya penyediaan informasi secara cepat, keuntungan penggunaan internet, kelebihan menggunakan website, keuntungan dari Framework Codeigniter, dan pemanfaatan PDF sebagai format dokumen. maka hal-hal tersebut menjadi motivasi pemilihan topik, pembuatan Sharing Dokumen berbasis website dengan menggunakan Framework Codeigniter. Dokumen yang dimaksud disini adalah dokumen berjenis PDF . Penelitian ini focus pada masalah system untuk membuat sharing dokumen berbasis website. Internet dapat di manfaatkan untuk penyajian informasi yang cepat yang dapat di akses kapanpun dan dimanapun Pemilihan website itu sendiri berlandaskan atas beberapa hal, yaitu : Website dapat menyediakan informasi yang dibutuhkan secara cepat, tepat, dan akurat. Selain itu website merupakan sesuatu yang multiplatform, dimana penggunaan website tidak terbatas pada sebuah sistem operasi, sehingga tidak peduli sistem operasi apa yang digunakan, website tetap mampu di akses selama kita memiliki website browser dan akses internet. Codeigniter dipilih berdasarkan pertimbangan beberapa hal, yaitu Mempercepat dan mempermudah pembangunan sebuah website, selain itu Codeigniter relatif memudahkan dalam proses maintenance karena sudah ada pola tertentu dalam sebuah Framework. Kemudian umumnya Framework menyediakan fasilitas-fasilitas yang umum dipakai sehingga kita tidak perlu membangun website dari awal. Document jenis PDF banyak dikenal oleh masyarakat pengguna teknologi digital. Kemudian software dalam membuat dan menampilkan document jenis PDF ini bersifat free, Sehingga hal ini memudahkan user nantinya dalam penggunaan website sharing docu-

ment ini.

## Berbagi File

Teknologi komputer dimasyarakat dapat membantu berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Perkembangan teknologi computer ini sampai saat ini semakin maju dan canggih, sesuatu yang dulu di anggap mustahi dilaukan namun dengan teknologi sekarang sangat mudah dilakukan. Sitem file shering merupakan materi penelitian merupakan system yang dibangun dengan menggunakan teknologi digital dengan bantuan jaringan computer. Anda secara tidak langsung merupakan pengguna teknologi ini dalam berbagai kegiatan. Bagi anda yang lain yang mungkin saja masih belum memahami teknologi ini akan dijelaskan dalam paragraph beriktu ini. File sharing merupakan aktifitas berbagi berkas dan menyediakan akses data ke dalam media digital dengan rekan yang lain. Data digital dalam hal ini adalah berbagai macam format dokumen dari buku elektronik, multimedia, dokumen office dan program computer. Supaya bias berbagi dengan rekan lain harus mengupload berkas ke dalam computer server selanjutnya rekan yang lain dapat mengunduh dari computer server tersebut melalui jaringan[1].

## Metode File Sharing

Metode file sharing dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Perangkat penyimpanan yang bisa dipindahkan (portable).
2. World Wide Web merupakan protocol untuk dokumen dengan link sebagai tautan.
3. Menyediakan jaringan server file hosting sebagai pusat data.
4. Jaringan peer-to-peer (P2P).

## Manfaat File Sharing

Berikut ini dalah fasilitas yang dapat dimanfaatkan ketika kita membangaun system file sharing:

1. Kemampuan berbagi dokumen dengan sesama rekan dengan kemampuan tak terbatas.
2. Pengelolaan dokumen file menjadi lebih mudah.
3. Pusat computer dokumen berfungsi sebagai pengganti media penyimpanan seperti flashdisk, CD, ataupun hardisk.
4. Dokumen yang bias di shering dapat berbentuk file dengan ukuran besar. Kita bias memilih batasan sesuai dengan kemampuan masing-masing dalam menyediakan kapasitas data shering, rata-rata berkapasitas hingga 15 GB untuk penyedia gratis.[2]

## Metode Penelitian

Metode Penelitian yang dilakukan antara lain, yaitu : pengumpulan data, analisa data, perancangan aplikasi, implementasi, dan uji coba. Analisis kebutuhan dibutuhkan dalam menentukan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dibangun. Spesifikasi ini juga meliputi semua elemen dan komponen yang dibutuhkan untuk sistem yang dibangun, sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan dapat menentukan spesifikasi kebutuhan terhadap sistem. Analisis ini dapat menentukan proses dan keluaran dari sistem berdasarkan masukan data kebutuhan tersebut.

## Analisis Kebutuhan

Analisa kebutuhan adalah tahapan awal pengembangan perangkat lunak. Beberapa informasi kebutuhan pengembangan perangkat lunak dalam pengembangan sistem skripsi online berbasis web adalah sebagai berikut [3]:

1. Mahasiswa dapat melakukan pengusulan judul skripsi.
2. Ketua Jurusan mempunyai persetujuan terhadap usulan judul skripsi
3. Ketua Jurusan memberikan jadwal dosen pembimbing skripsi dan materi skripsi Database atau basis data adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer yang diusulkan.
4. Mahasiswa dapat melaksanakan bimbingan yang dimasukkan ke sistem yang mana kegiatan ini dilakukan juga oleh dosen.
5. Dosen pembimbing meng-acc proposal dari mahasiswa
6. Sekretaris Jurusan bertugas terhadap jadwal pelaksanaan dan pengujian proposal seminar.
7. Dosen pembimbing melakukan pengujian dan memberikan nilai.
8. Mahasiswa mengirimkan hasil revisi ke sistem.
9. Mahasiswa melakukan bimbingan skripsi yang dimasukkan ke dalam sistem kegiatan ini juga dilakukan oleh dosen.
10. Dosen pembimbing memberikan persetujuan skripsi untuk disidangkan
11. Mahasiswa melakukan pendaftaran ujian akhir skripsi.
12. Sekretaris Jurusan bertugas menentukan jadwal sidang skripsi sekaligus menentukan penyidang.
13. Dosen pembimbing beserta dosen pengujian menginput nilai skripsi mahasiswa.
14. Mahasiswa mengupload laporan akhir (setelah direvisi).
15. Sekretaris Jurusan membuat laporan hasil ujian mahasiswa yang lulus dan akan diupload.

## Analisa Permasalahan dan Kebutuhan

Spesifikasi hardware dari laptop yang digunakan :

1. Laptop Toshiba Satellite L510
2. Processor Intel Core 2 duo T6600 2,20 GHz
3. Memori RAM 2 GB DDR2
4. Intel Graphic Accelerator 512 MB
5. Harddisk 320 GB HDD SATA

Software yang digunakan adalah:

1. Sistem Operasi Windows XP SP3 32 bit
2. XAMPP
3. Framework Codeigniter 2.1
4. Notepad++ 5.9.8 • Microsoft Office Word 2007
5. Adobe Reader X • Microsoft Office Picture Manager
6. Web Browser Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera

Pembuatan website ini melalui 3 tahap, yaitu proses perencanaan, perancangan dan ujicoba. Proses perencanaan berfungsi untuk merencanakan bagaimana nantinya aplikasi ini di buat, dengan perangkat lunak dan perangkat keras apa saja, dan juga bagaimana nantinya website ini berguna bagi penggunaannya. Pada proses perencanaan dilakukan dengan membuat terlebih dahulu sketsa website yang di buat termasuk membuat ERD dari pembuatan website ini, kemudian menentukan perangkat lunak dan perangkat keras apa saja yang di gunakan.

Proses perancangan ini di maksudkan agar nantinya pengguna yang menggunakan website ini dapat dengan mudah menggunakannya, sehingga maksud dan tujuan dari pembuatan website ini terpenuhi. Proses perancangan ini tindak lanjut apa yang sudah di konsep kan pada proses perencanaan. Perancangan dilakukan dengan membuat website sharing dokumen menggunakan software dan hardware yang telah di tentukan pada tahap perencanaan.

Proses ujicoba ini berfungsi untuk menilai apakah website yang di buat sudah sesuai dengan perencanaan dan perancangan yang telah dibuat. Penelitian ini menggunakan website yang telah di buat dan menguji coba dengan mengupload dokumen dan mendownload dokumen yang sudah di upload. Selain itu pada penelitian ini juga membuat

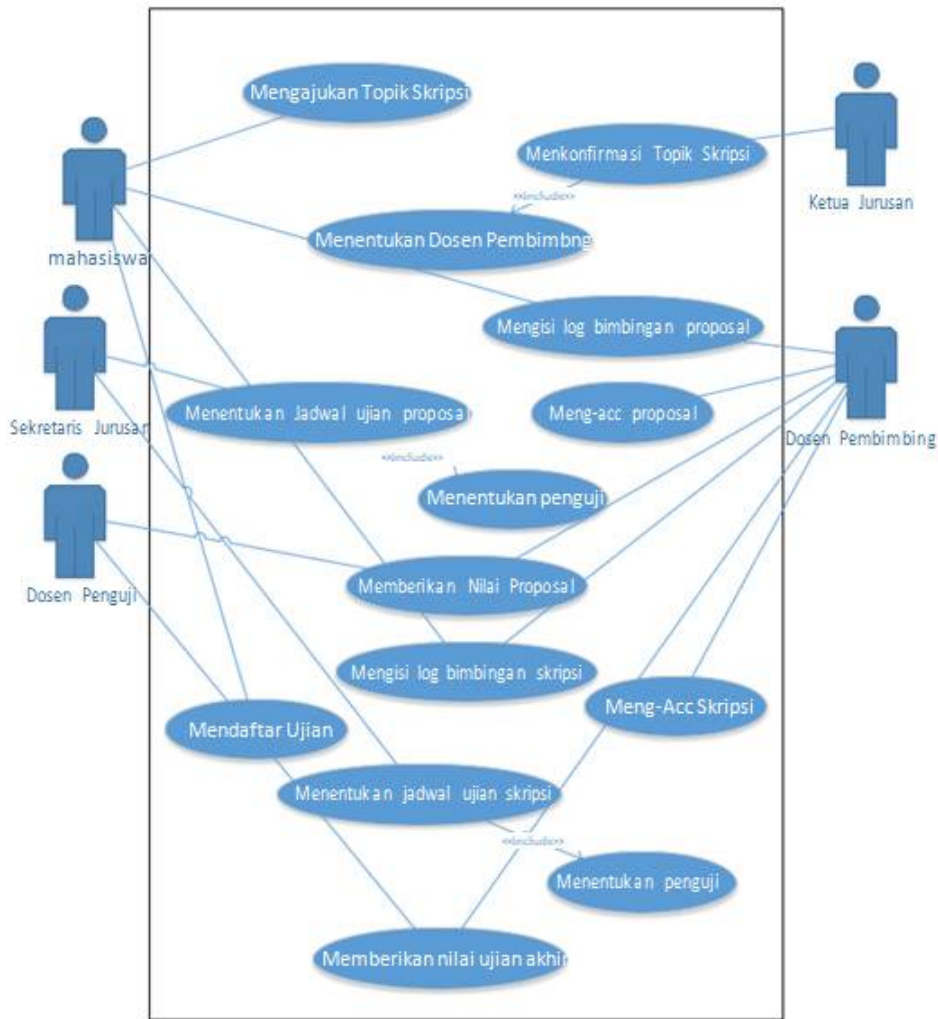
beberapa sample akun yang bertujuan untuk menguji coba website ini.

### Analisa dan Perancangan

Dalam perancangan sistem ini digambarkan bahwa sistem skripsi online ini untuk membantu proses pembuatan skripsi. Rancangan aplikasi ini terdiri dari rancangan tampilan aplikasi. Tampilan aplikasi merupakan bagian dari sistem pakar yang digunakan sebagai alat komunikasi antara sistem dan

juga pengguna yang menggunakan UML(Unified Modeling Language) use case diagram, Flow Chart, ERD untuk Database

Use Case Diagram Use Case Diagram memberikan interaksi antara sistem dan juga pengguna, menggambarkan fungsionalitas sistem yang harus dipenuhi dari pandangan pemakai. Dalam diagram ini terdapat actor/user merupakan pengguna sedangkan sistemnya merupakan aplikasi persilangan yang dihubungkan dengan garis directed association.[4]

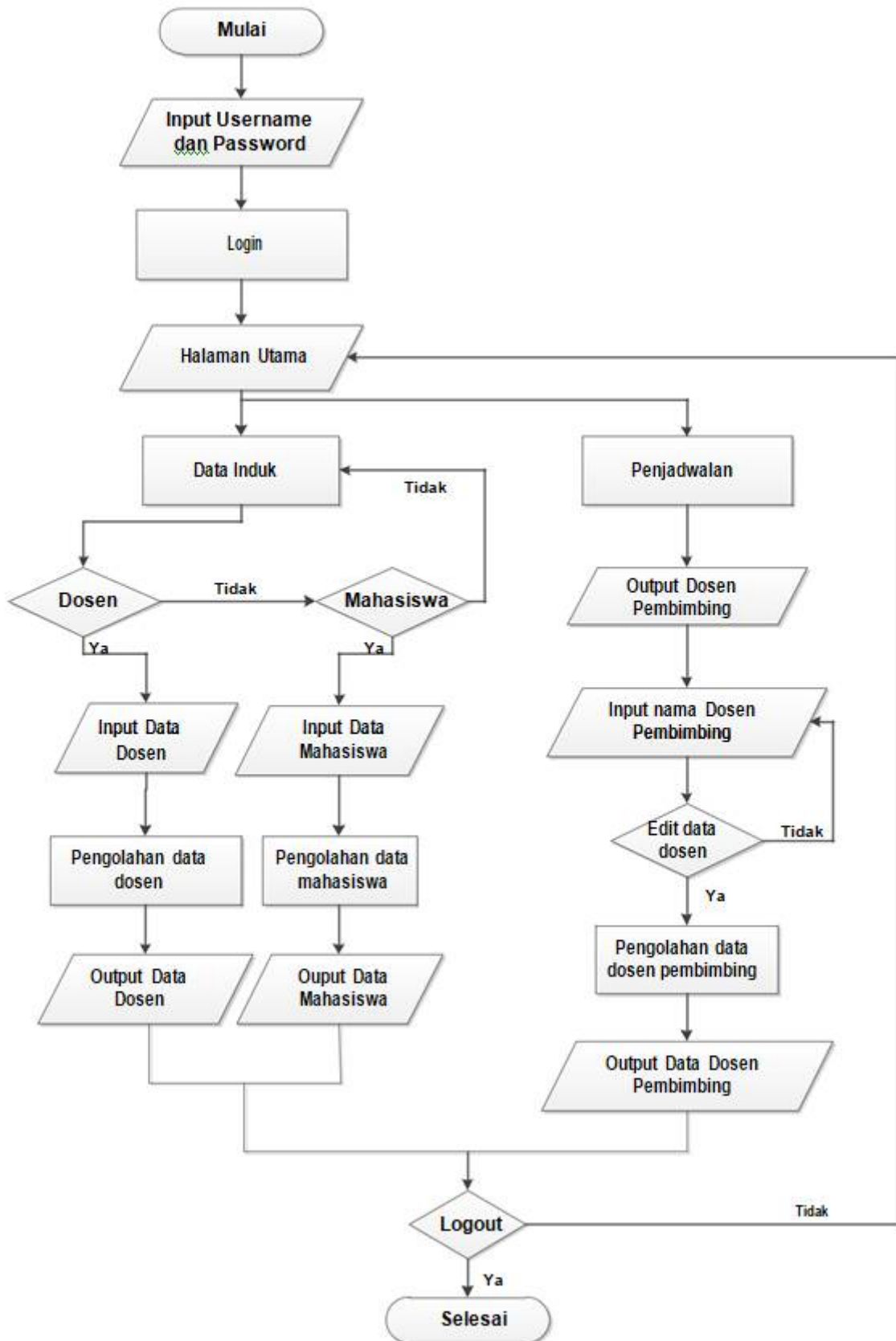


Gambar 1: Diagram Use Case Sistem Skripsi Online

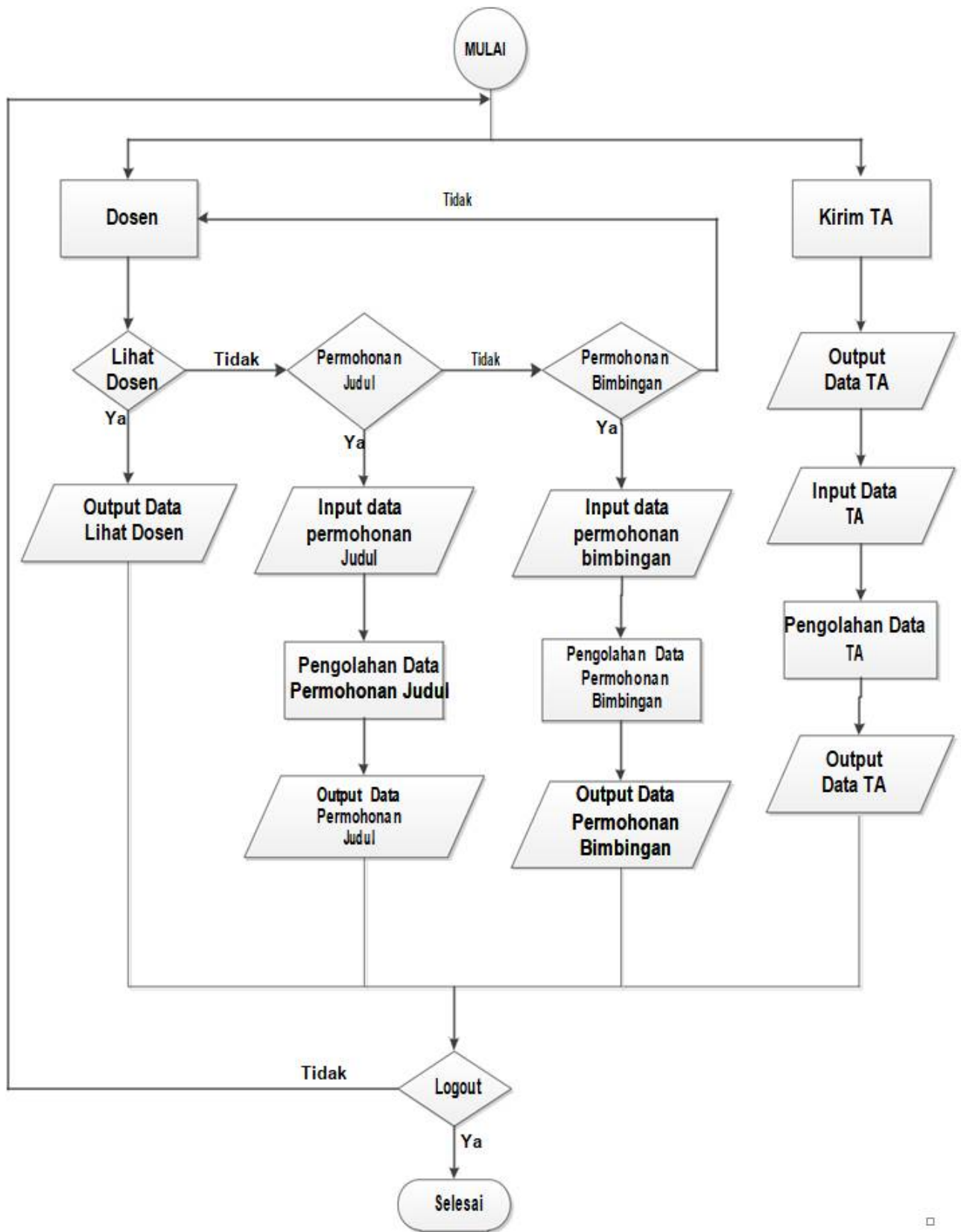
### Flowchart

Proses bisnis dari suatu sistem secara sederhana dijelaskan menggunakan alur flowchat. Diagram flowchat ini menggambarkan peoses penggunaan system oleh pengguna secara otomatis. Proses secara otomatis pilihan ini diproses sejak pengguna melakukan login masuk ke dalam system. Pengguna

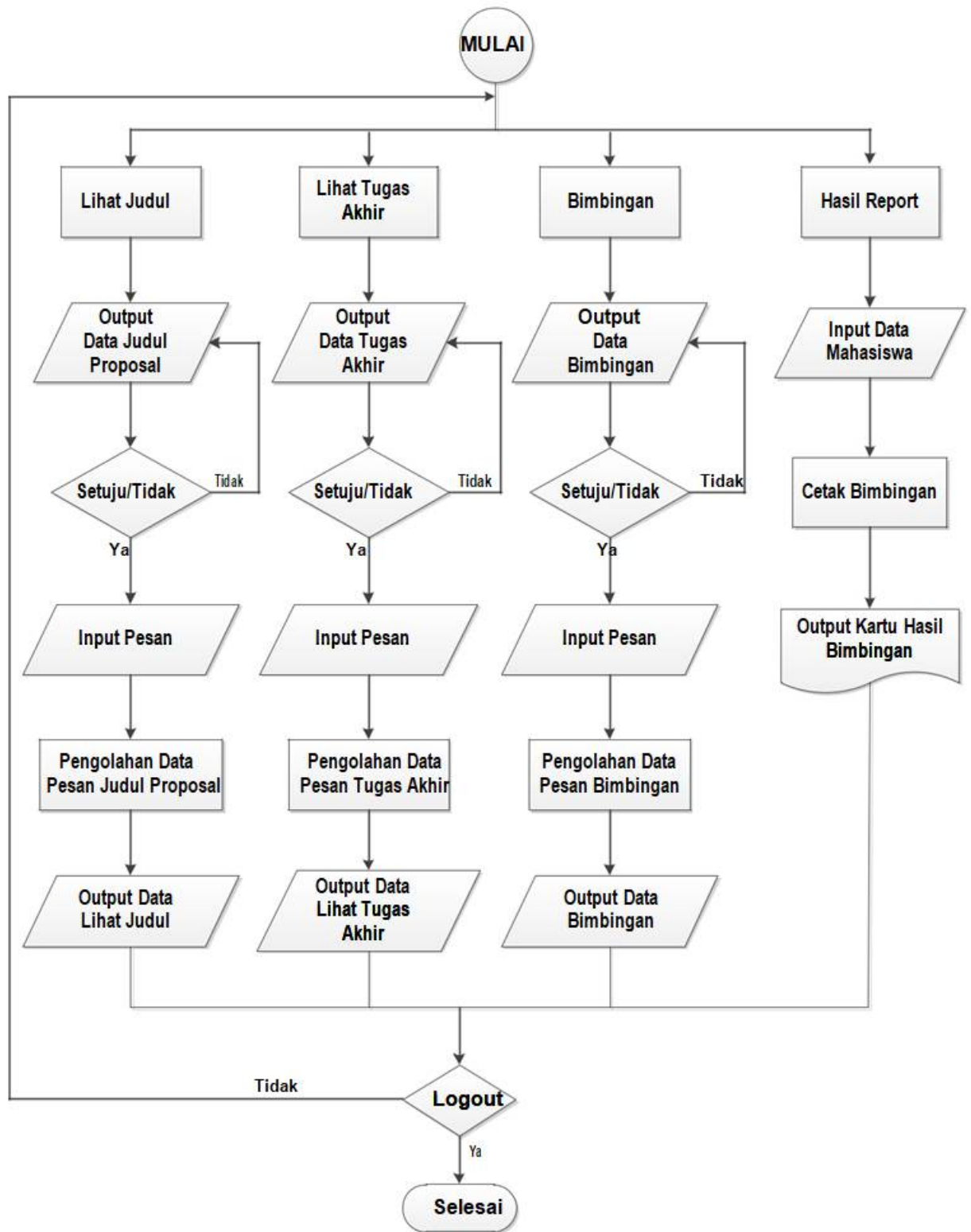
system ini terbagi menjadi beberapa level pengguna dan masing-masing level mempunyai menu dan fasilitas berbeda pada system. Level pengguna admin tentunya memiliki hak akses yang lebih banyak dibandingkan user dengan level mahasiswa atau level dosen pembimbing. Penjelasan tersebut secara lengkap di gambarkan dalam flowchart diagram pada Gambar 2 hingga 4.[5]



Gambar 2: Flowchart Halaman Admin



Gambar 3: Flowchat Halaman Mahasiswa



Gambar 4: Flowchart Halaman Dosen

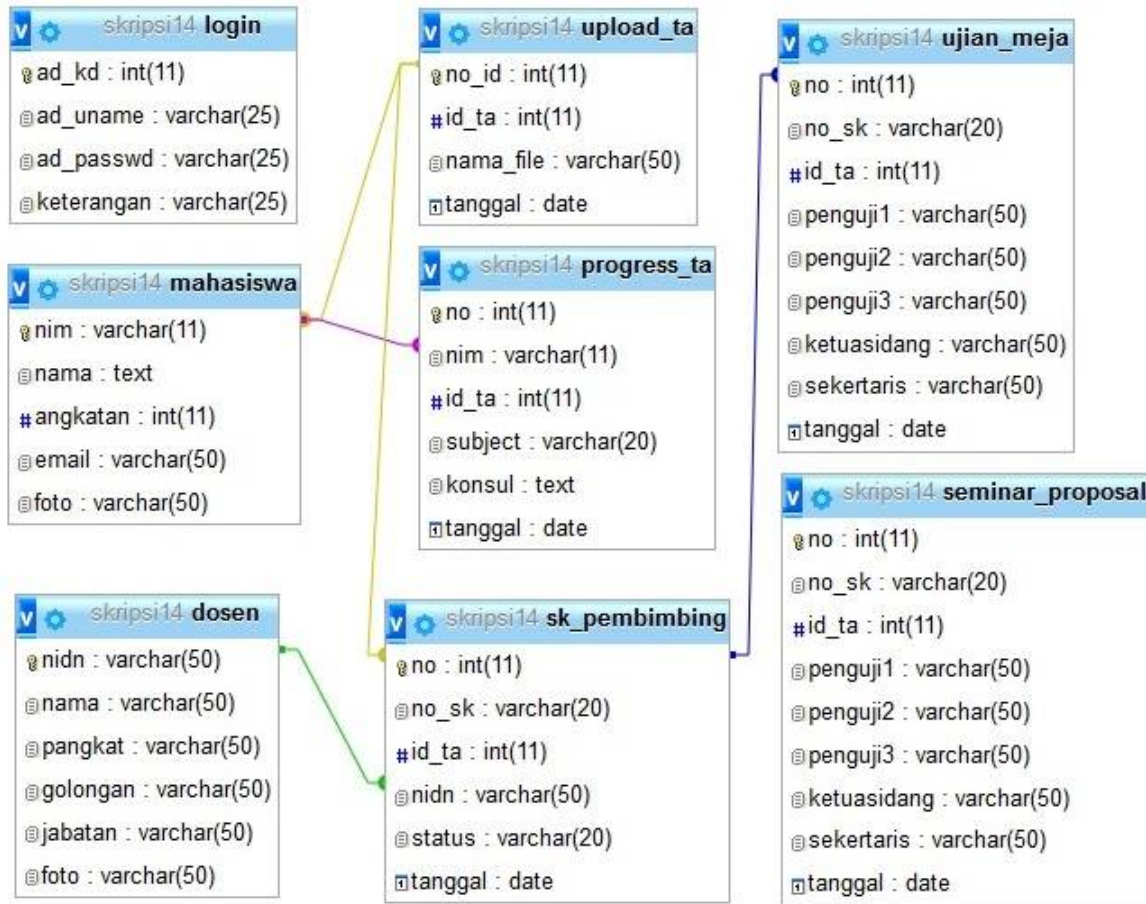
### Perancangan Database

Sebagai sekumpulan informasi yang tersimpan dalam komputer secara sistematis database merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer. Database berfungsi untuk menyimpan informasi atau data. Pengelolaan database diperlukan software yang ser-

ing disebut dengan DBMS (Database Management System). MySQL merupakan sebuah database relational yang dapat menangani data bervolume besar dengan sangat cepat dan multiuser[6].

Sifat database MySQL yaitu sistem manajemen yang relasional artinya data yang dikelola dalam database diletakkan pada beberapa tabel yang ter-

pisah sehingga manipulasi data menjadi lebih cepat. Cara menjalankan software mysql dengan memasukkan perintah Structured Query Language untuk menjalankan relasi antar data yang ada pada tabel[7]. Berikut ini adalah rancangan Database system bimbingan skripsi online:



Gambar 5: Rancangan Struktur Tabel dan Relasional Antar Tabel

## Pembahasan

Pemanfaatan system dengan model file shering ini dilakukan untuk membantu prosen bimbingan skripsi yang dilakukan oleh dosen pembimbing skripsi dan mahasiswa. Pada saat proses kegiatan bimbingan skripsi terjadi transaksi dokumen yang disimpan didalam server system skripsi online. Proses transaksi keluar masuk dokumen ini dicatat dan direkam oleh system database dimana waktu dan dokumen tersebut disimpan sesuai terajadinya transaksi keluar masuk dokumen. Hasil analisis kemudian dilakukan perancangan, maka dapat dihasilkan semua sistem berupa halaman web yang tampilannya dapat dilihat pada Gambar 6 hingga 11.

Pengujian Sistem Pengujian terhadap sistem skripsi online dilakukan dengan menggunakan black box testing. Mengamati hasil eksekusi pengujian melalui data uji kemudian memeriksa fungsional perangkat lunak. Pernyataan dalam blackbox testing disesuaikan dengan fungsionalitas sitem informasi skripsi ini, lihat Tabel 1 sampai 3.

Tabel 1: Uji BlackBox untuk Akun Mahasiswa  
IMANASISWA

No.	Pernyataan	Sesuai
1	Melihat ide / topik skripsi yang dipublish oleh dosen	✓
2	Mengisi topik skripsi dan mengirimkan data topik skripsi	✓
3	Mengisi log bimbingan proposal skripsi pembimbing1 Dan pembimbing 2	✓
4	Mengisi log bimbingan skripsi pembimbing 1 dan pembimbing 2	✓
5	Mendaftar ujian akhir skripsi	✓



Tabel 2: Uji Blackbox untuk Admin Skripsi online (Kejur dan Sekjur)

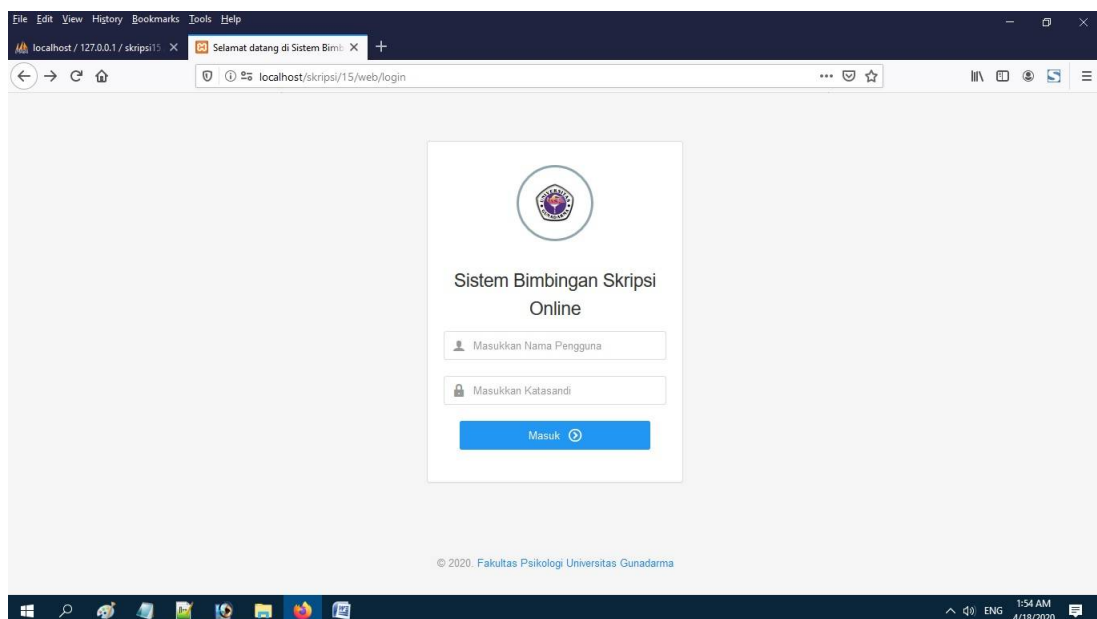
No.	Pernyataan	Sesuai
1	Meng-acc atau tidak topik skripsi	✓
2	Menentukan Pembimbing 1 dan Pembimbing 2	✓
3	Meng-cancel acc pembimbing untuk seminar proposal	
4	Menentukan Jadwal Ujian Proposal Skripsi	✓
5	Menentukan Penguji 1, penguji 2, dan penguji luar untuk seminar proposal skripsi	✓
6	Memasukkan Nilai Seminar Proposal Skripsi	✓
7	Mencancel acc pembimbing untuk seminar akhir skripsi	
8	Menentukan Jadwal Ujian Akhir Skripsi	✓
9	Menentukan Penguji 1, penguji 2, dan penguji luar untuk seminar akhir skripsi.	✓
10	Memasukkan Nilai Akhir Skripsi	✓

Tabel 3: Uji BlackBox untuk Akun Dosen

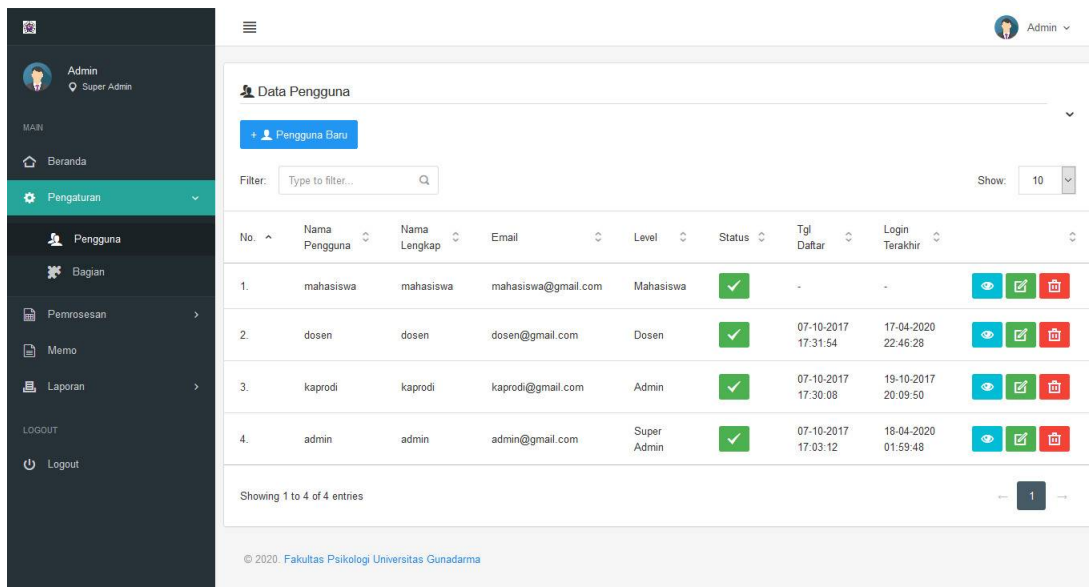
No.	Pernyataan	Sesuai
1	Mengisi topik / ide skripsi	✓
2	Mengisi log bimbingan proposal skripsi	✓
3	Meng-acc seminar proposal skripsi	✓
4	Mengisi nilai proposal	✓
5	Mengisi log bimbingan skripsi	✓
6	Meng-acc seminar akhir skripsi	✓

## Penutup

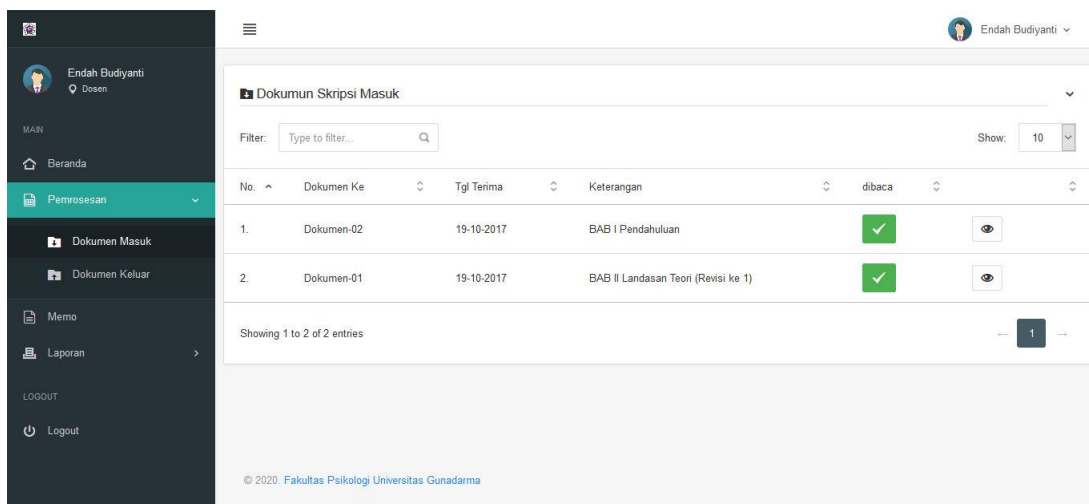
Hasil dari kegiatan penelitian ini berdasarkan hasil ujicoba adalah sistem sudah berjalan dengan baik. Metode pengujian pada penelitian ini dengan menggunakan blackbox testing yang memberikan nilai baik terhadap system. Penilaian ini diberikan oleh para pengguna baik itu level admin dalam hal ini adalah ketua program studi, atau pengguna level user yaitu dosen dan mahasiswa.



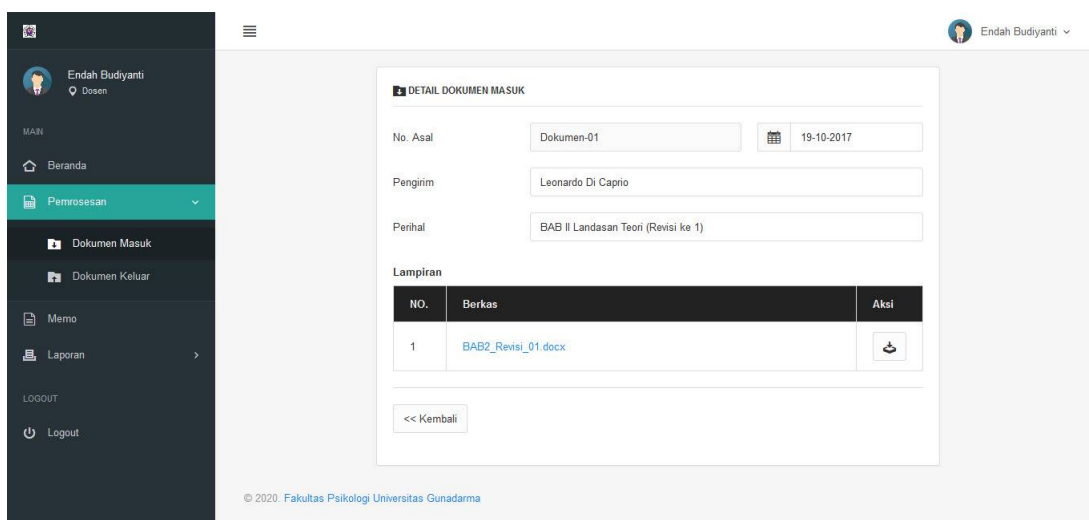
Gambar 6: Halaman Login Sistem Bimbingan Skripsi Online



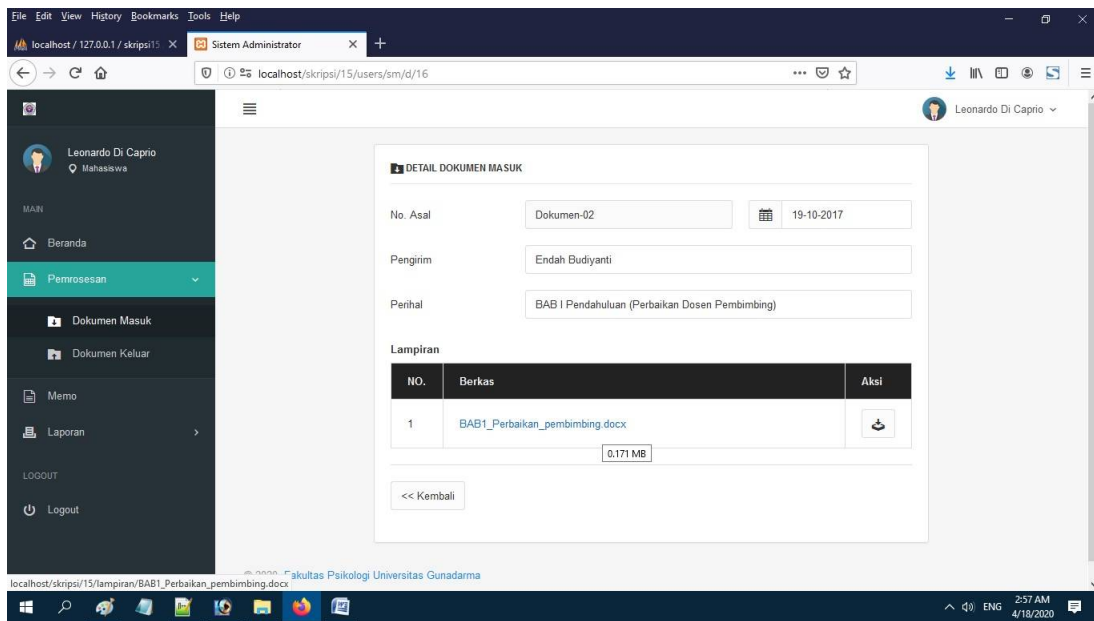
Gambar 7: Halaman Administrator Sistem Bimbingan Skripsi Online



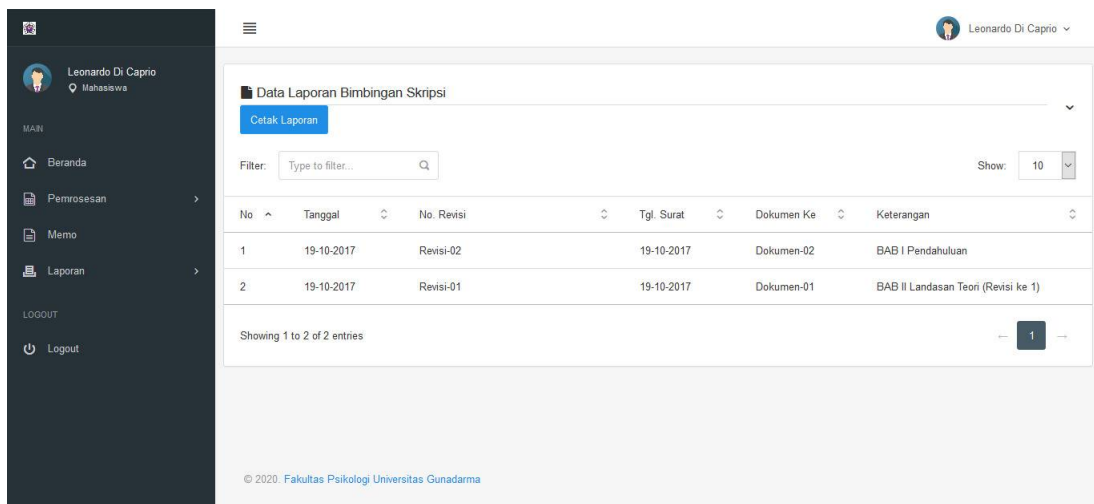
Gambar 8: Halaman Area Dashboard Dosen



Gambar 9: Halaman Proses Bimbingan Online Oleh Dosen



Gambar 10: Halaman Area mahasiswa Kiriman Dokumen perbaikan



Gambar 11: Cetak Laporan Kegiatan Bimbingan Skripsi

Hasil proses pembahasan analisis, implementasi, serta tes terhadap system mendapatkan informasi sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi bimbingan skripsi online ini memberikan kemudahan dalam melaksanakan bimbingan skripsi yang selama ini masih menggunakan sistem yang manual dan membutuhkan waktu yang lama.
2. Aplikasi Bimbingan berbasis web ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Framework Codeigniter PHP dengan Database MySQL dapat berbasis web. Sistem ini kemudian dipublikasi di server web kampus sehingga kegiatan ini bias dilakukan oleh dosen dan mahasiswa secara online.
3. Aplikasi ini didesain dengan memanfaatkan

aplikasi Notepad++ sebagai tempat proses pembuatan program sehingga mempermudah maintenen terhadap kebutuhan yang terus berkembang.

4. Sistem bimbingan skripsi online ini memudahkan bagian admin yaitu ketua jurusan dan sekretaris jurusan mendokumentasikan berkas skripsi mahasiswa yang jumlahnya tidak sedikit.
5. Sistem skripsi online ini membantu bagian admin menambahkan dan mengubah data mahasiswa dan dosen pembimbing. Menambah dan mengubah data skripsi serta memantau kegiatan pelaksanaan bimbingan skripsi oleh dosen pembimbing skripsi. Proses pengembangan system bimbingan skripsi online ini

adalah menggunakan sms gateway yang bias menmbalikan notifikasi secara realtime jika ada pesan.

Online Berbasis Web”, Seminar Nasional Vokasi dan Teknologi, Denpasar Bali, 2017

## Daftar Pustaka

- [1] Gede Wahyudi, Trisna Hanggara, “Rancangan File Sharing”, Penerbit Danil Porges, Palembang, 2013.
- [2] Eko Wahyu Aprilianto, “Membangun Layanan Penyedia Penyimpanan File Online”, Skripsi, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri, UPN “Veteran” Jatim, 2010.
- [3] I.G. Paramartha, I.G. Mahendra, Ni Ketut Kertiasih, “Sistem Informasi Pembimbingan Skripsi Online Berbasis Web”, Seminar Nasional Vokasi dan Teknologi, Denpasar Bali, 2017
- [4] A. Nugroho, “Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan Uml Dan Java”, Andi, 2010
- [5] Nova Sari Sidabutar, “Perancangan Aplikasi Bimbingan Tugas Akhir Online Berbasis Web”, Tugas Akhir, Universitas Sumatra Utara, Medan 2019.
- [6] MADCOMS, “Aplikasi web database dengan dreamweaver dan PHP – MySQL”, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2011
- [7] Arief Ramadhan, “Student Guide Series Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL”, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2006