BAB III
PEMBAHASAN

3.1. Sistem Kerja Praktek

3.1.1. Jadwal Kerja Praktek

Kerja praktek dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan serta kesempatan yang diberikan pihak perusahaan, dan pelaksanaan kerja praktek LAPAN dilaksanakan sejak tanggal 16 Juli 2012 sampai dengan selesai. Adapun waktu mulai kerja praktek disesuaikan dengan ketentuan yang diberikan perusahaan tempat dilaksanakannya kerja praktek, yaitu terhitung dari hariSenin s/d hari Jum'at, pukul 07.00 WIB sampaidengan jam 15.00 WIB.

3.1.2. Tinjauan Umum Perusahaan

Peserta kerja praktek melakukan kegiatan pengerjaan website di kantor LAPAN yaitu dalam merancang "PEMBANGUNAN FORUM DISKUSI BERBASIS WEB".

Adapun tahapan – tahapannya adalah, sebagai berikut :

3.1.2.1. Observasi

Melakukan penelusuran pustaka dan sumber lainnya mengenai segala sesuatu yang dibutuhkan dalam merancang suatu website. Dalam mengerjakan laporan kerja praktek ini banyak sekali referensi yang diperoleh. Untuk memperoleh informasi yang berhubungan dengan materi laporan kerja praktek melalui buku - buku, bahan kuliah dan bacaan lainnya yang memiliki relevansi dengan analisis dan pembuatan website.

3.1.2.2. Analisis Masalah

Melakukan wawancara kepada pembimbing di LAPAN terhadap kondisi yang harus dipenuhi sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan meliputi kebutuhan informasi atau kebutuhan website. Untuk menghasilkan informasi yang diinginkan yang kemudian dilakukan analisa terhadap apa yang didapatkan dari hasil wawancara tersebut.

3.2. Analisis Sistem

Analisis system merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena apabila terjadi kesalahan dalam tahap ini, akan mengakibatkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

3.2.1. Analisis Web

Semua perusahaan memiliki media untuk menyajikan informasi - informasi yang dibutuhkan oleh internal perusahaan tersebut, begitu pula halnya dengan LAPAN Bidang Ionosfer dan Telekomunikasi. Sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penelitian, tentu saja memiliki informasi - informasi yang perlu disajikan untuk kepentingan perusahaan itu sendiri.

Namun, sayangnya LAPAN Bidang Ionosfer dan Telekomunikasi belum memiliki media informasi yang dapat di sajikan di jaringan intranet untuk di digunakan di internal LAPAN.

Oleh karena itu penulis diminta oleh perusahaan untuk membangun forum berbasis web. Forum yang dibuat oleh penulis adalah untuk menyediakan sebuah wadah untuk berdiskusi dalam internal LAPAN Bidang Ionosfer dan Telekomonukasi.

3.3. Analisis Non Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem. Spesifikasi kebutuhan melibatkan analisis perangkat keras / *hardware*, analisis perangkat lunak / *software*, analisis pengguna / *user*.

3.3.1. Analisis Perangkat Keras

3.3.1.1. Fakta Lapangan

Perangkat keras (Hardware) komputer yang ada di LAPAN Bidang Ionosfer dan Telekomunikasi spesifikasinya adalah sebagai berikut :

1. Processor : Pentium IV
2. Memori : 1 GB
3. Hard disk : 320 GB
4. Keyboard
5. Mouse

3.3.1.2. Kebutuhan Sistem

Kebutuhan Perangkat keras (Hardware) komputer untuk LAPAN Bidang Ionosfer dan Telekomunikasi spesifikasinya adalah sebagai berikut :

1. Processor : Pentium IV
2. Memori : 1 GB
3. Harddisk : 80 GB
4. Keyboard
5. Mouse

Perangkat keras yang telah dimiliki oleh LAPAN Bidang Ionosfer dan Telekomunikasi saat ini, sudah memenuhi standar kebutuhan minimum spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun forum yang akan dibuat.

3.3.2. Analisis Perangkat Lunak (Software)

3.3.2.1. Fakta Lapangan

Perangkat lunak (Software) yang digunakan di LAPAN Bidang Ionosfer dan Telekomunikasi adalah sebagai berikut :

1. Windows 7
2. WAMP Server

3.3.2.2. Kebutuhan

Kebutuhan Perangkat lunak (Software) yang digunakan untuk divisi Unit Sistem Informasi adalah sebagai berikut :

1. Windows XP
2. WAMP Server
3. MySQL Database
4. Php MyAdmin
5. Macromedia Dreamweaver
6. Adobe Photoshop Cs

3.3.3. Analisis Pengguna / *User*

Sistem yang akan dibangun akan digunakan oleh dua jenis pengguna, yaitu admin dan anggota. Admin dapat melakukan semua operasi yang ada di forum mulai dari Upload, Hapus, Edit, Delete, dan lain-lain. Sedangkan anggota hanya bisa Upload dan memberi komentar saja.

3.3.3.1. Fakta lapangan

Dalam sistem yang sedang berjalan, melibatkan satu pengguna dengan karakteristik yang terdapat pada Tabel 3.1 yaitu :

Tabel 3. 1. Spesifikasi Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pengalaman	Jenis Keterampilan
User	Bertanggung jawab untuk mengolah dan membuat seluruhdata.	Minimal lulusan S1	Dapat menggunakan sistem yang terkomputerisasi		

3.3.3.2. Kebutuhan

Dalam sistem yang sedang berjalan, melibatkan satu pengguna dengan karakteristik yang terdapat pada Tabel 3.2 yaitu :

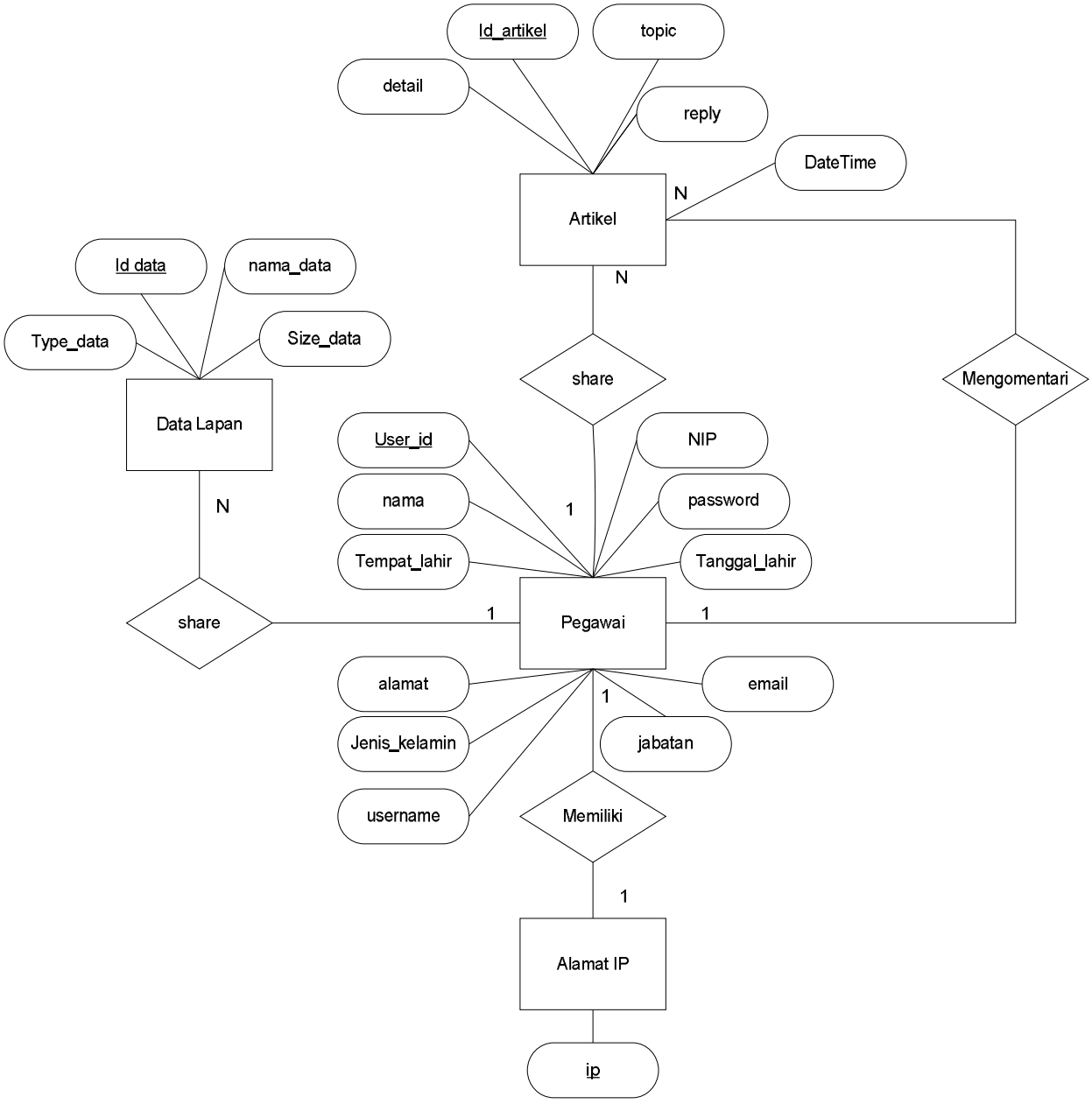
Tabel 3. 2. Spesifikasi Pengguna

Tipe Pengguna	Hak Akses	Keterampilan
User	• Dapat melakukan proses edit data pegawai. • Dapat menghapus data pegawai. • Dapat melakukan proses upload artikel. • Dapat melakukan posting komentar terhadap artikel. • Dapat melakukan posting data lapan. • Dapat melakukan proses komentar terhadap data lapan. • Dapat menghapus data lapan.	Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam web serta memiliki pengetahuan dan pengalaman tentang intranet.

3.3.4. Analisis Data

Setiap system informasi membutuhkan data untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Data yang ada saling berhubungan atau berelasi antara satu dengan yang lain untuk menyajikan informasi yang benar. Apabila data yang ada tidak berelasi maka tidak akan terbentuk suatu pengolahan data menjadi informasi. Untuk memodelkan relasi data dalam model analisis perangkat lunak tersetuktur sebuah alat bantu berupa sebuah diagram yang disebut diagram E-R (Entity-Relationship)

Adapun diagram E-R dari forum yang kami bangun adalah sebagai berikut yang dapat dilihat pada Gambar 3.1:

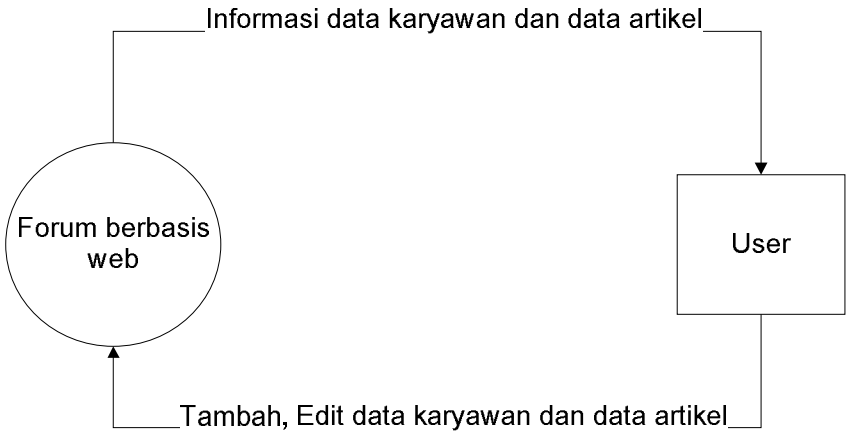


Gambar 3. 1. E-R Diagram

3.3.5. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan suatu model yang menjelaskan secara global bagaimana data digunakan dan di transformasikan untuk proses atau dengan kata lain merupakan gambaran umum mengenai system yang menggambarkan aliran data ke dalam dan ke luar system.

Adapun diagram konteks dari system yang akan dibangun adalah sebagai berikut dapat dilihat pada Gambar 3.2:



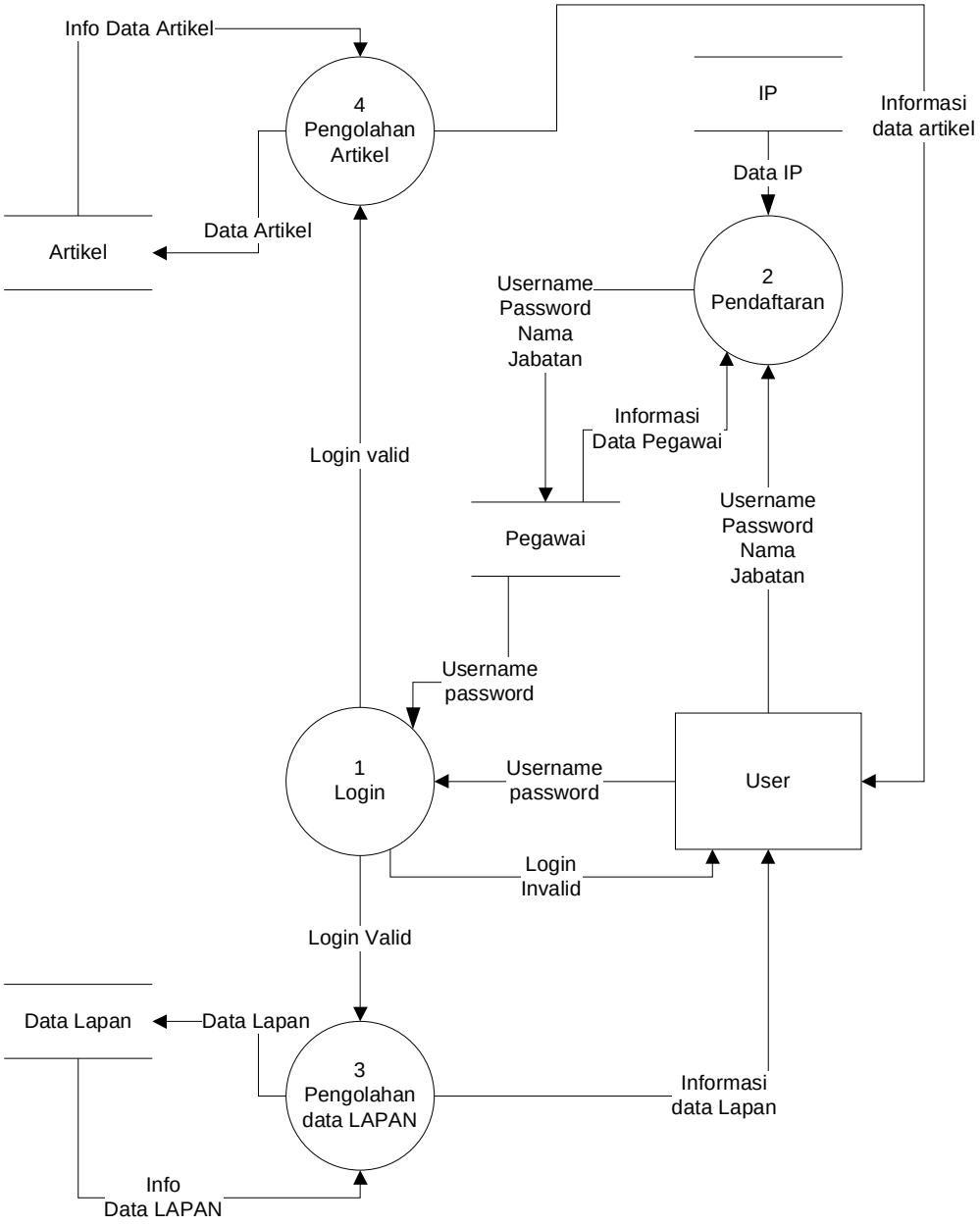
Gambar 3. 2. Diagram Konteks

3.3.6. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterlibatan diantara bagian yang ada. Arus data pada *Data Flow Diagram* (*DFD*) dapat berupa masukan untuk sistem ataupun keluaran dari sistem, sehingga akan menghasilkan sebuah keluaran yang akan disampaikan kepada pengguna sistem.

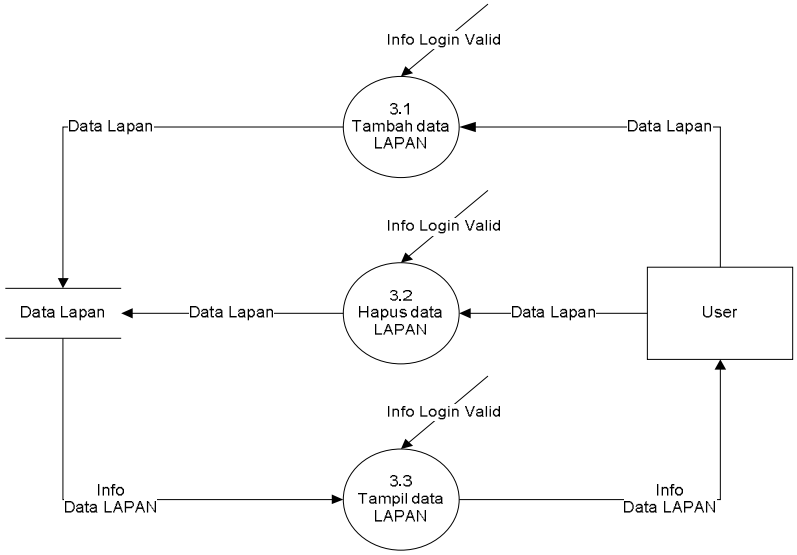
Adapun model fungsional dari sistem yang di bangun adalah sebagai berikut dapat dilihat pada Gambar 3.3 s/d Gambar 3.5:

3.3.6.1. DFD Level 1



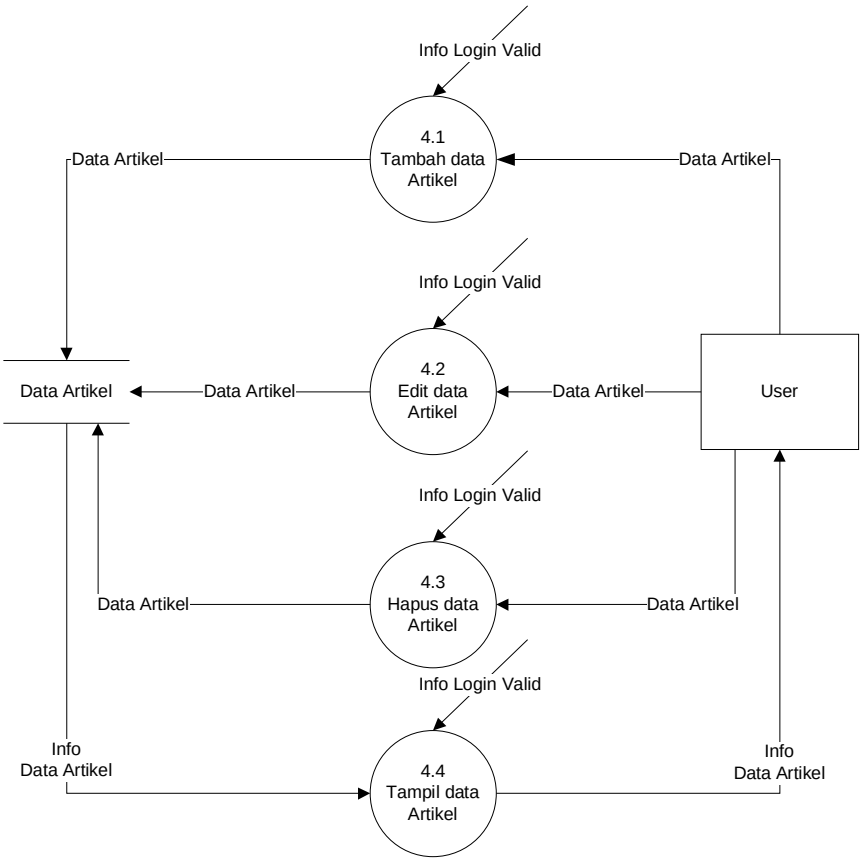
Gambar 3. 3. DFD Level 1

3.3.6.2. DFD Level 2 Proses 3



Gambar 3. 4. DFD Level 2 Proses 3

3.3.6.3. DFD Level 2 Proses 4



Gambar 3. 5. DFD Level 2 Proses 4

3.3.6. Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan sebagai gambaran proses model aliran pada Data Flow Diagram. Untuk menggambarkan proses model aliran pada DFD dijelaskan pada Tabel 3.3 s/d Tabel 3.13 di bawah ini :

Tabel 3. 3. Spesifikasi Proses Login

Proses	**Keterangan**
No. Proses	1
Nama Proses	Login
Deskripsi	Untuk mengecek username dan password pada proses verifikasi data login
Source	User
Masukan	Data member (username, password)
Keluaran	Info Login invalid
Logika Proses	a. Input username dan password. b. Cek username dan password apakah valid dengan data yang ada pada database. c. Jika valid, login berhasil,dan jika tidak valid, sistem akan memberikan info login tidak valid pada user dan megulangi proses.

Tabel 3. 4. Spesifikasi Pengolahan Data LAPAN

Proses	**Keterangan**
No. Proses	2
Nama Proses	Pengolahan data LAPAN
Deskripsi	Merupakan langkah-langkah pendaftaran user.
Source	User
Masukan	Data member baru
Keluaran	Info Login invalid
Logika Proses	a. Input data username dan password baru. b. jika inputan benar maka pendaftaran berhasil.

Tabel 3. 5. Spesifikasi Data LAPAN

Proses	Keterangan
No. Proses	3
Nama Proses	Pengolahan data Lapan
Deskripsi	Data–data hasil penelitian dan surat-surat penting lainya.
Source	User
Masukan	Data-data baru yang perlu dimasukan.
Keluaran	Informasi data-data LAPAN.
Logika Proses	

Tabel 3. 6. Spesifikasi Pengolahan Artikel

Proses	Keterangan
No. Proses	4
Nama Proses	Pengolahan Artikel
Deskripsi	Untuk mengolah data Artikel
Sumber Daya	User
Masukan	Data Artikel
Keluaran	Informasi data Artikel
Logika Proses	

Tabel 3. 7. Spesifikasi Tambah Data LAPAN

Proses	Keterangan
No. Proses	3.1
Nama Proses	Tambah data LAPAN
Deskripsi	Untuk menambahkan data-data LAPAN
Sumber Daya	User
Masukan	Data-data LAPAN
Keluaran	Informasi data LAPAN
Logika Proses	

Tabel 3. 8. Spesifikasi Hapus Data LAPAN

Proses	Keterangan
No. Proses	3.2
Nama Proses	Hapus data LAPAN
Deskripsi	Untuk menghapus data-data LAPAN
Sumber Daya	User
Masukan	Pilih data LAPAN
Keluaran	Pesan penghapusan data LAPAN
Logika Proses	

Tabel 3. 9. Spesifiaksi Tampil Data LAPAN

Proses	Keterangan
No. Proses	3.3
Nama Proses	Tampil data LAPAN
Deskripsi	Untuk mengetahui informasi data-data LAPAN
Sumber Daya	User
Masukan	Pilih data LAPAN
Keluaran	Informasi data LAPAN
Logika Proses	

Tabel 3. 10. Spesifikasi Tambah Data Artikel

Proses	Keterangan
No. Proses	4.1
Nama Proses	Tambah data Artikel
Deskripsi	Untuk menambahkan data Artikel
Sumber Daya	User
Masukan	Data Artikel
Keluaran	Informasi data Artikel
Logika Proses	

Tabel 3. 11. Spesifikasi Edit Data Artikel

Proses	Keterangan
No. Proses	4.2
Nama Proses	Edit data Artikel
Deskripsi	Untuk melakukan perubahan data Artikel.
Sumber Daya	User
Masukan	Data Artikel
Keluaran	Informasi data Artikel
Logika Proses	

Tabel 3. 12. Spesifikasi hapus Data Artikel

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3
Nama Proses	Hapus data Artikel
Deskripsi	Untuk menghapus data Artikel
Sumber Daya	User
Masukan	Pilih data Artikel
Keluaran	Pesan hapus data Artikel
Logika Proses	

Tabel 3. 13. Spesifikasi Tampil Data Artikel

Proses	Keterangan
No. Proses	4.4
Nama Proses	Tampil data Artikel
Deskripsi	Untuk menampilkan data Artikel
Sumber Daya	User
Masukan	Pilih data Artikel
Keluaran	Informasi data Artikel
Logika Proses	

3.3.7. Kamus Data

Kamus data (data dictionary) merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram aliran data. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sistem secara lengkap. Kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan dan database.

Berdasarkan arus data pada Data Flow Diagram yang telah dibuat, maka untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan informasi pada sistem bisa dilihat pada Tabel 3.14 kamus data di bawah ini :

Tabel 3. 14. Kamus Data

Nama	Artikel
Sumber	User
Deskripsi	Berisi Seluruh Data Artikel
Struktur Data	Id_Artikel, detail, topic, reply, view, datetime.
Id_Artikel	[A-Z | a-z| 0-9]
Detail	[A-Z | a-z| 0-9]
Topic	[A-Z | a-z| 0-9]
Reply	[A-Z | a-z| 0-9]
View	[A-Z | a-z| 0-9]
Datetime	[A-Z | a-z| 0-9]
Nama	Data LAPAN
Sumber	User
Deskripsi	Berisi Seluruh Data LAPAN
Struktur Data	Id_Data, Nama_Data, Tipe_Data, Size_Data
Id_Data	[A-Z | a-z| 0-9]
Nama_Data	[A-Z | a-z| 0-9]
Tipe_Data	[A-Z | a-z]
Size_Data	[0-9]
Nama	Pegawai
Sumber	User
Deskripsi	Berisi Seluruh Data Pegawai
Struktur Data	User_Id, NIP, Nama, Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir, Username, Password, Alamat, Jenis_Kelamin, Jabatan, Email
User_Id	[A-Z | a-z| 0-9]
NIP	[0-9]
Nama	[A-Z | a-z]
Tempat_Lahir	[A-Z | a-z]
Tanggal_Lahir	[0-9]
Username	[A-Z | a-z| 0-9]
Password	[A-Z | a-z| 0-9]
Alamat	[A-Z | a-z| 0-9]
Jenis_Kelamin	[A-Z | a-z]
Jabatan	[A-Z | a-z| 0-9]
Email	[A-Z | a-z| 0-9]
Nama	Alamat IP
Sumber	User
Deskripsi	Berisi IP yang tersedia dan yang sedang digunakan
Struktur Data	IP
IP	[0-9]

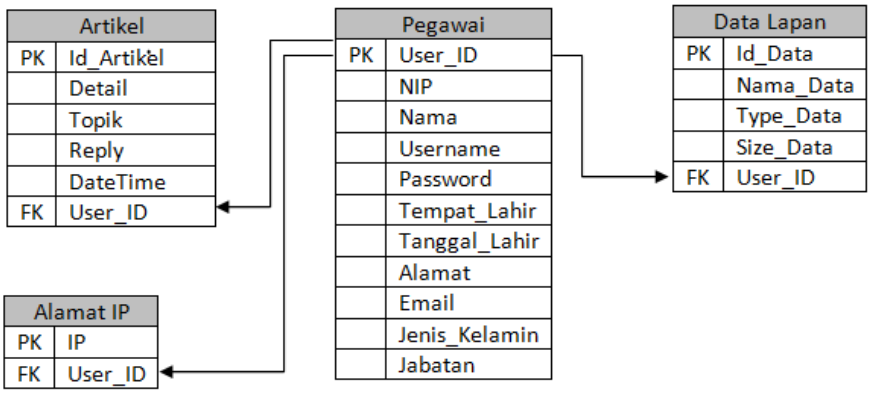
3.3.8. Perancangan Basis Data

Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Basis data atau database adalah kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu.

3.3.9. Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem database. Berikut ini adalah skema relasi pada forum berbasis web yang dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3. 6. Skema Relasi

3.3.10. Struktur Tabel

Struktur tabel pada forum berbasis web ini ada 6 tabel, terdiri dari tabel pegawai, tabel data lapan, tabel artikel, tabel upload, tabel komentar dan tabel Alamat IP.

3.3.10.1. Tabel Pegawai

Tabel ini adalah perancangan dalam tabel yang akan digunakan dalam pembangunan forum. Struktur tabel pegawai dapat dilihat pada tabel 3.15

Tabel 3. 15. Pegawai

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
nip	Integer	12	Primary Key
Username	Varchar	20	Not null
Password	Varchar	20	Not null
Nama	Varchar	50	Not null
Jenis_kelamin	Varchar	15	Not null
Tempat_lahir	Varchar	20	Not null
Tanggal_lahir	Datetime	-	Not null
Alamat	Varchar	50	Not null
Jabatan	Varchar	20	Not null
email	Varchar	20	Not null

3.3.10.2. Tabel Upload

Tabel ini adalah perancangan dalam tabel yang akan digunakan dalam pembangunan *forum*. Struktur tabel data lapan dapat dilihat pada tabel 3.16

Tabel 3. 16. Upload

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci
Id_upload	Integer	10	Primary Key
Nama_data	Varchar	35	Not null
size	Varchar	20	Not null
type	Varchar	30	Not null
Nip	ger	12	FK1

3.3.10.3. Tabel Artikel

Tabel ini adalah perancangan dalam tabel yang akan digunakan dalam pembangunan *forum*. Struktur tabel artikel dapat dilihat pada tabel 3.17

Tabel 3. 17. Artikel

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci
id_artikel	Integer	20	Primary Key
topik	Varchar	50	Not null
detail	longtext	-	Not null
nama	Varchar	25	Not null
email	Varchar	25	Not null
datetime	Datetime	-	Not null
view	Varchar	20	Not null
reply	Varchar	20	Not null
name_image	Varchar	25	Not null
nip	Integer	12	FK1
komentar_id	Integer	12	FK2

3.3.10.4. Tabel Komentar

Tabel ini adalah perancangan dalam tabel yang akan digunakan dalam pembangunan forum . Struktur tabel komentar dapat dilihat pada tabel 3.18

Tabel 3. 18. Komentar

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci
Komentar_id	Integer	10	Primary Key
Komentar_nama	Varchar	25	Not null
Komentar_email	Varchar	25	Not null
Komentar_isi	longtext	-	Not null
Komentar_datetime	Datetime	-	Not null
nip	ger	12	FK1

3.3.10.5. Tabel Fotoprofil

Tabel ini adalah perancangan dalam tabel yang akan digunakan dalam pembangunan forum. Struktur tabel fotoprofil dapat dilihat pada tabel 3.19

Tabel 3. 19. Fotoprofil

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci
Id_profil	Integer	10	Primary Key
username	Varchar	25	Not null
name	Varchar	25	Not null
type	Varchar	15	Not null
nip	Integer	12	FK1

3.3.10.6. Tabel Alamat IP

Tabel ini adalah perancangan dalam tabel yang akan digunakan dalam pembangunan forum. Struktur tabel Alamat IP dapat dilihat pada tabel 3.20

Tabel 3. 20. Alamat IP

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci
Alamat IP	Varchar	25	Primary Key
username	Varchar	25	Not null
jabatan	Varchar	25	Not null
nip	Integer	12	FK1

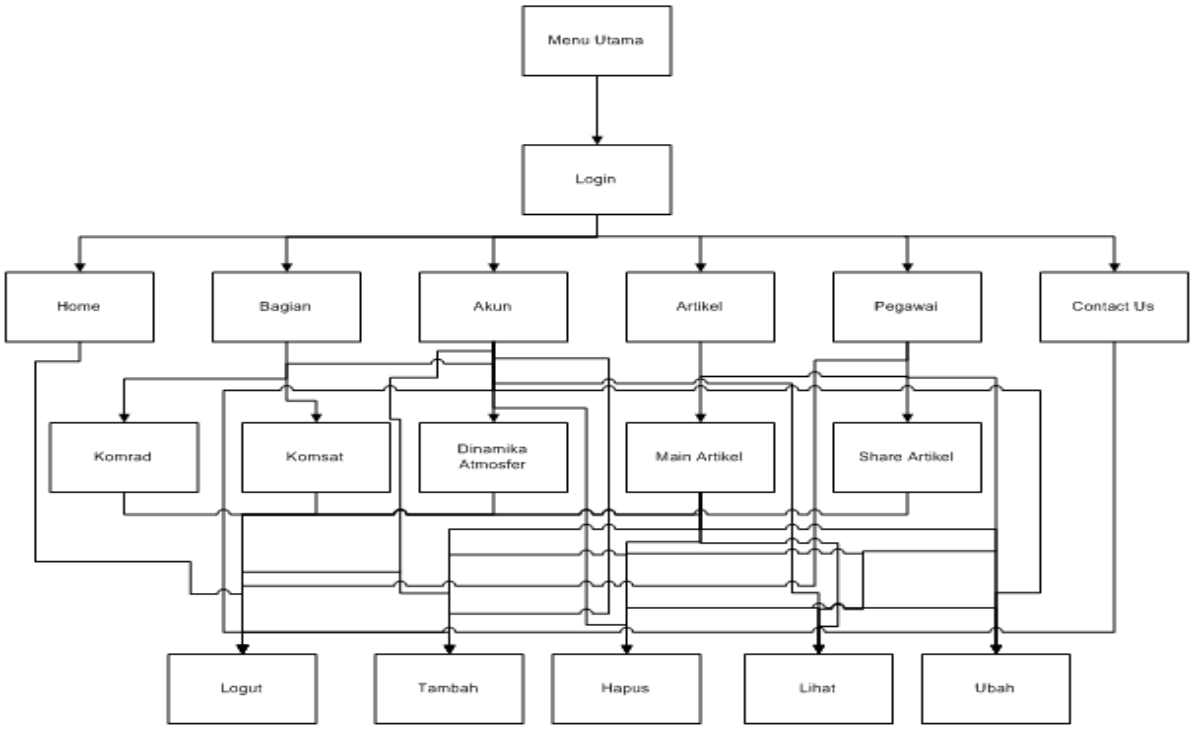
3.4. Perancangan Antar Muka

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan user. Website yang akan dibangun diharapkan menyediakan interface yang mudah dipahami dan digunakan oleh user.

3.4.1. Perancangan Struktur Menu

Dalam perancangan sebuah *forum* dibutuhkan struktur menu yang berisikan menu dan submenu yang berfungsi untuk memudahkan user dalam menggunakan *forum* tersebut. Berikut ini digambarkan mengenai struktur menu dalam *forum* ini.

Struktur menu yang ada di *forum* Bidang Ionosfer dan Telekomunikasi LAPAN dapat dilihat pada Gambar 3.7.

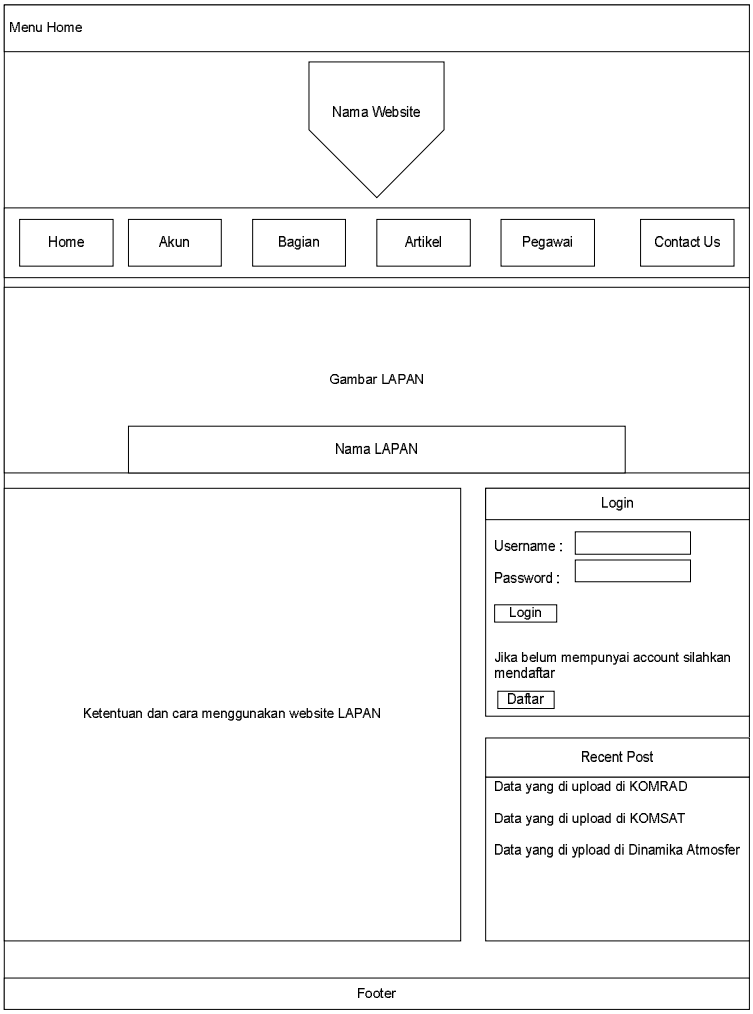


Gambar 3. 7. Struktur Menu

3.4.2. Perancangan Antarmuka

3.4.2.1. Perancangan Antarmuka Menu Home

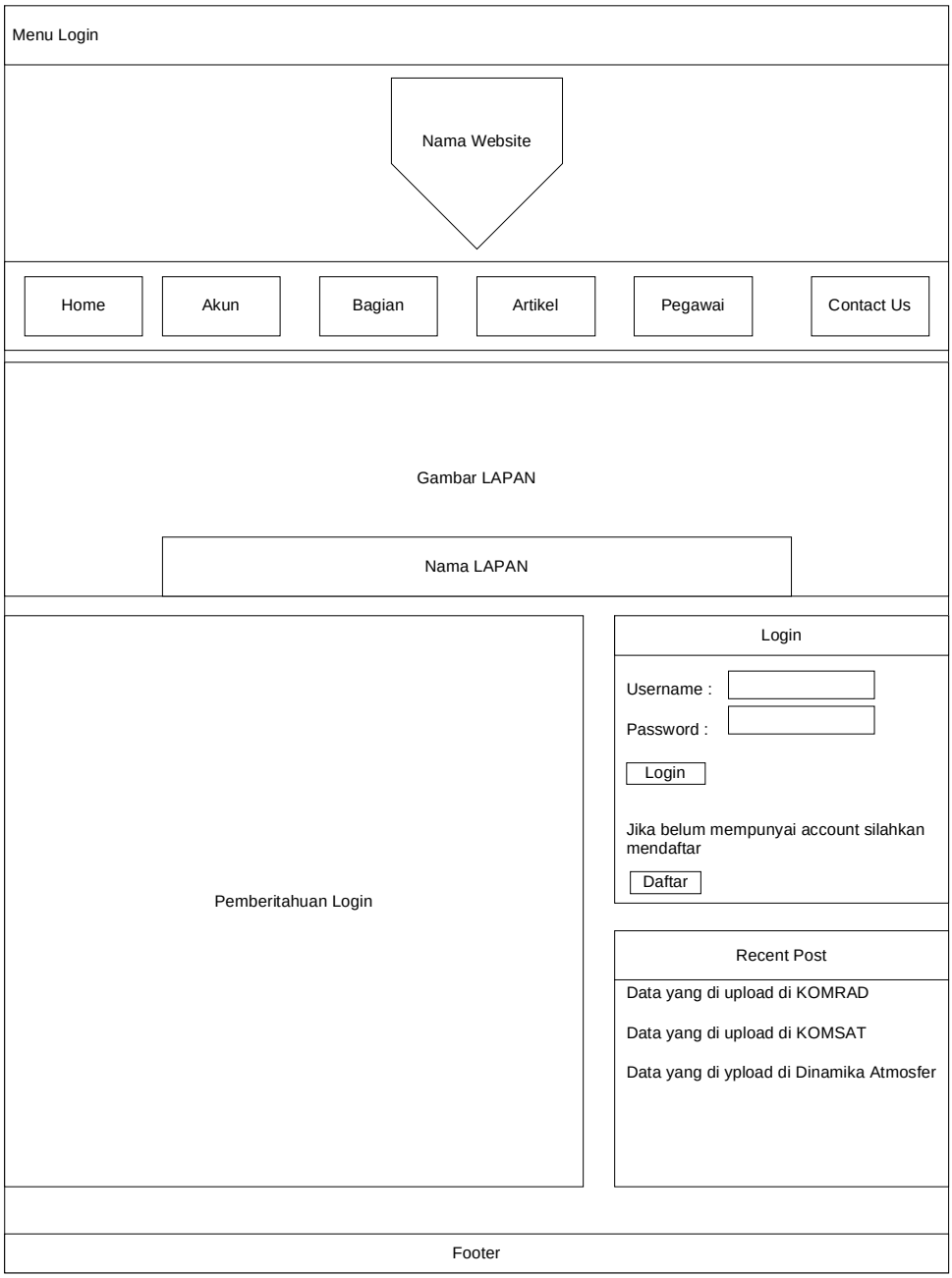
Perancangan antarmuka pegawai pada menu home dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3. 8. Perancangan Antarmuka Menu Home

3.4.2.2. Perancangan Antarmuka Menu Login

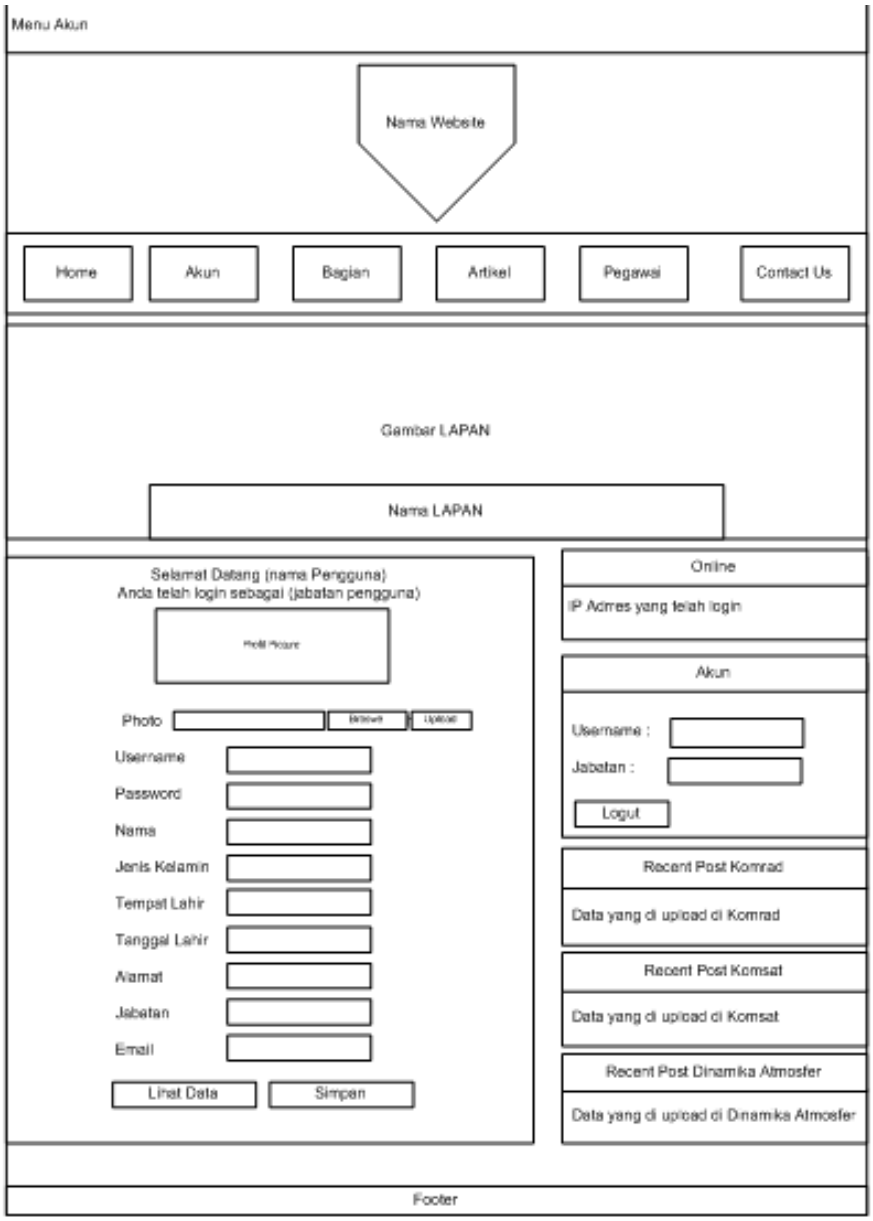
Perancangan antarmuka pegawai pada menu *login* dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3. 9. Perancangan Antarmuka Menu Login

3.4.2.3. Perancangan Antarmuka Menu Akun

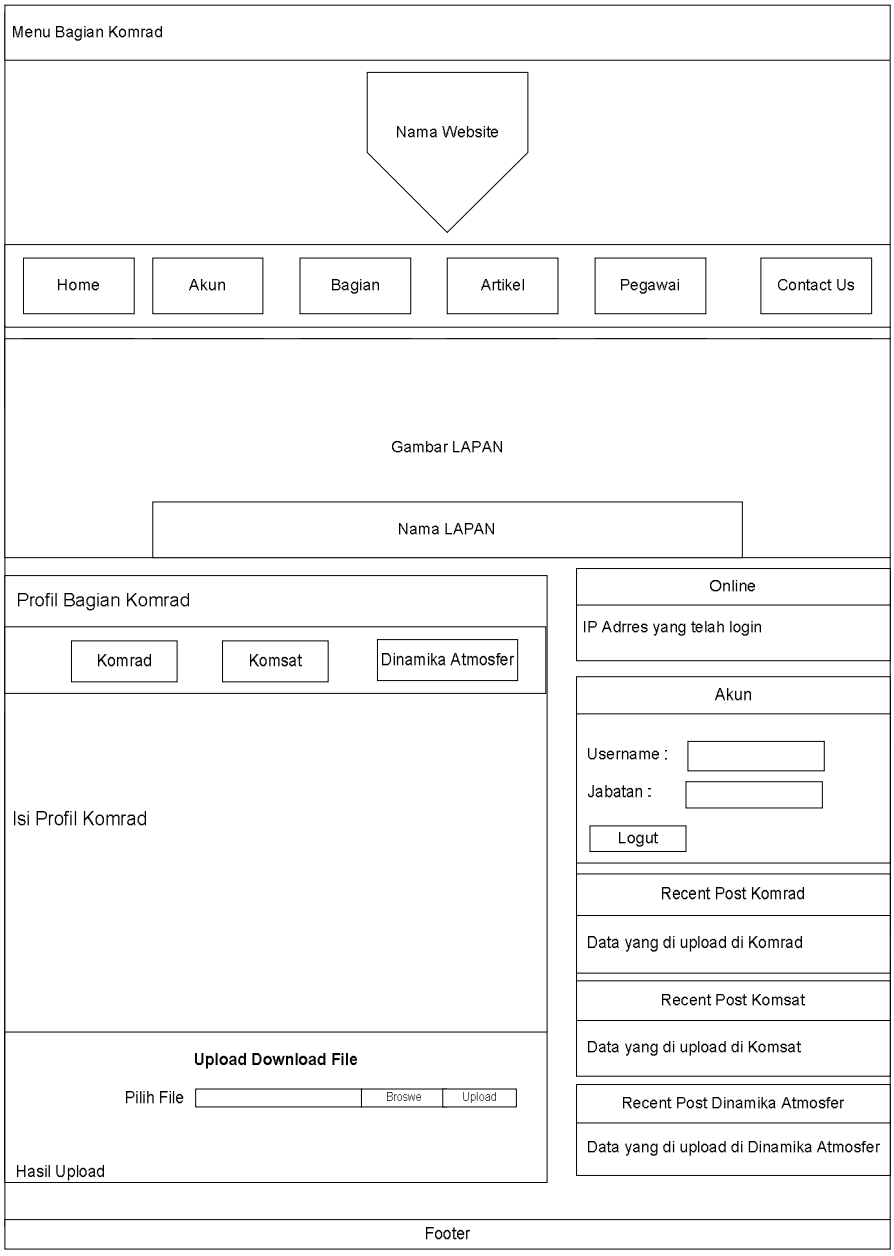
Perancangan antarmuka pegawai pada menu akun dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3. 10. Perancangan Antarmuka Menu Akun

3.4.2.4. Perancangan Antarmuka Menu Bagian Komrad

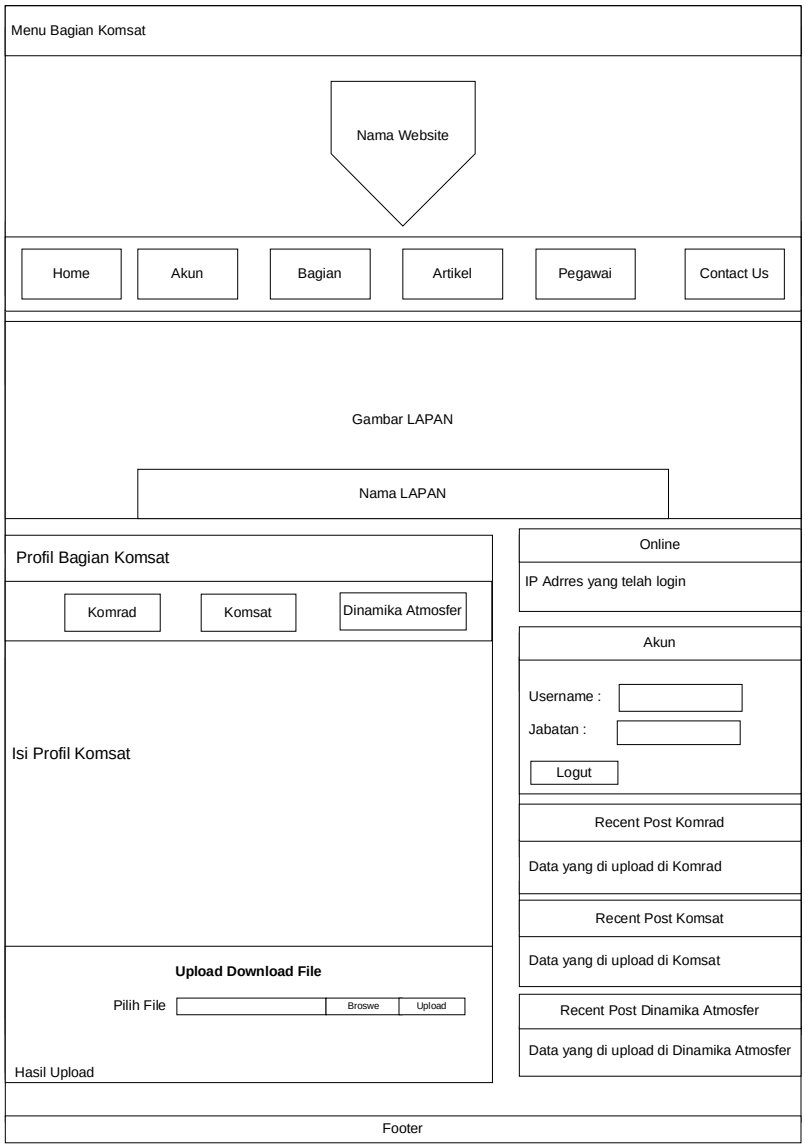
Perancangan antarmuka karyawan pada menu bagian Komrad dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3. 11. Perancangan Antarmuka Menu Bagian Komrad

3.4.2.5. Perancangan Antarmuka Menu Bagian Komsat

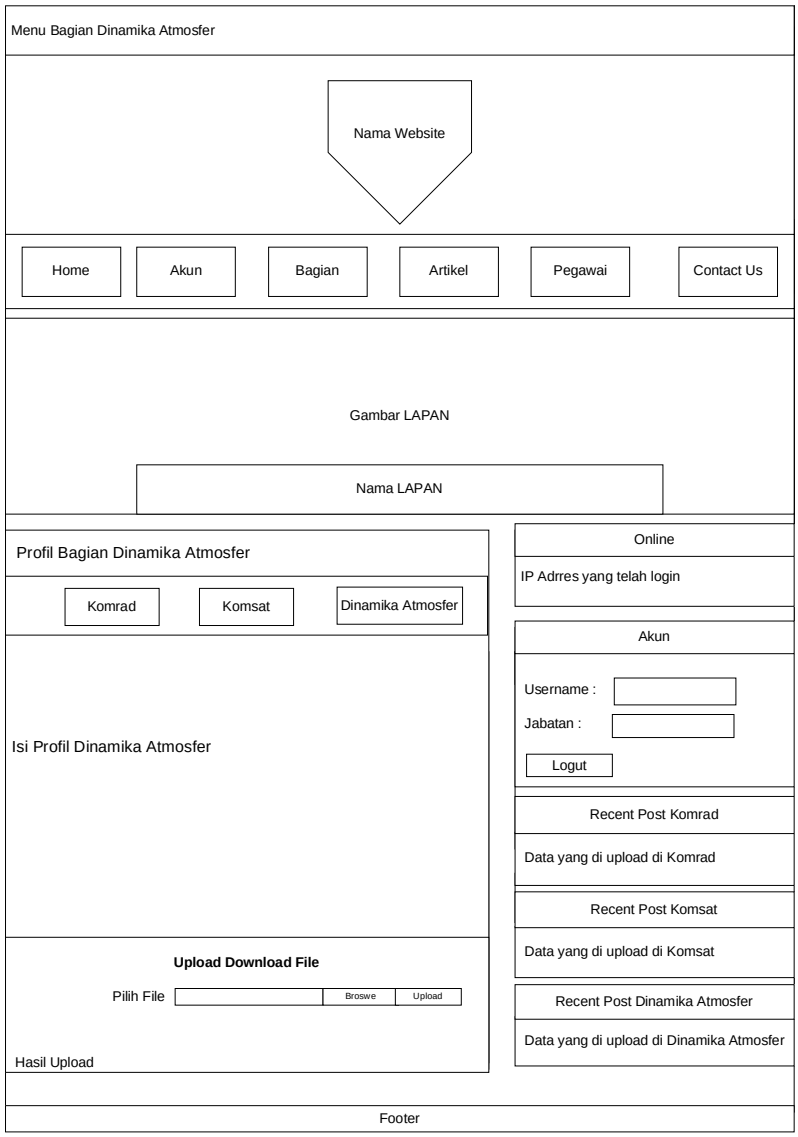
Perancangan antarmuka karyawan pada menu bagian Komsat dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3. 12. Perancangan Antarmuka Menu Bagian Komsat

3.4.2.6. Perancangan Antarmuka Menu Bagian Dinamika Atmosfer

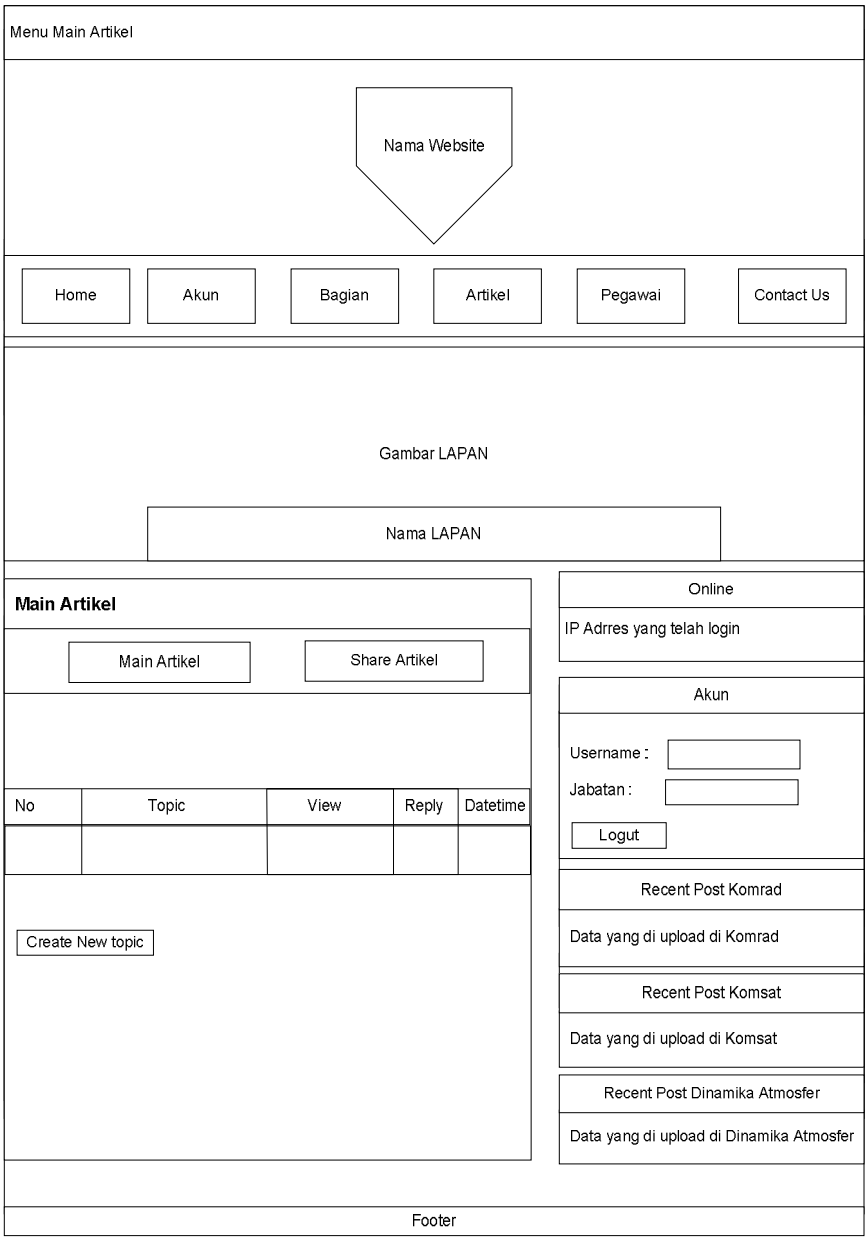
Perancangan antarmuka karyawan pada menu bagian Dinamika Atmosfer dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3. 13. Perancangan Antarmuka Menu Bagian Bidang Dinamika Atmosfer

3.4.2.7. Perancangan Antarmuka Menu Main Artikel

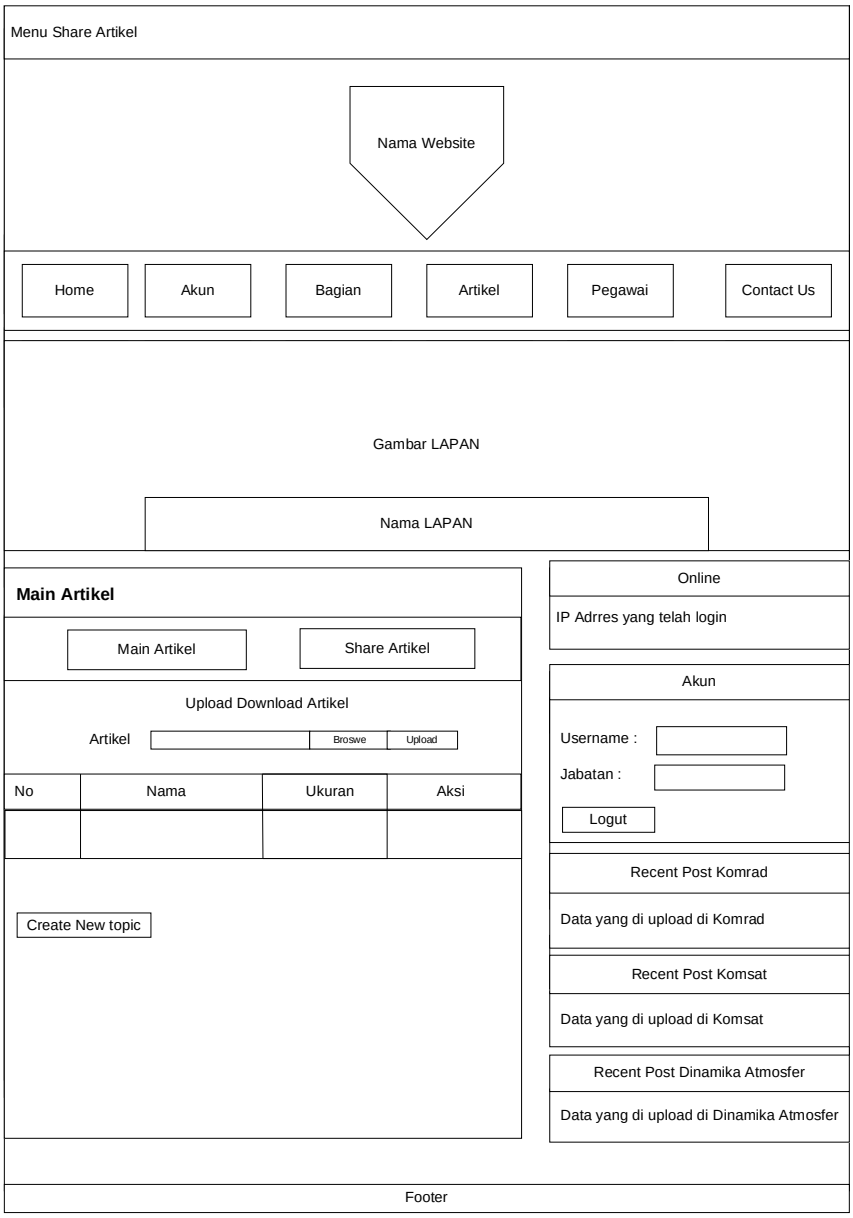
Perancangan antarmuka karyawan pada menu main artikel dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3. 14. Perancangan Antarmuka Menu Main Artikel

3.4.2.8. Perancangan Antarmuka Menu Share Artikel

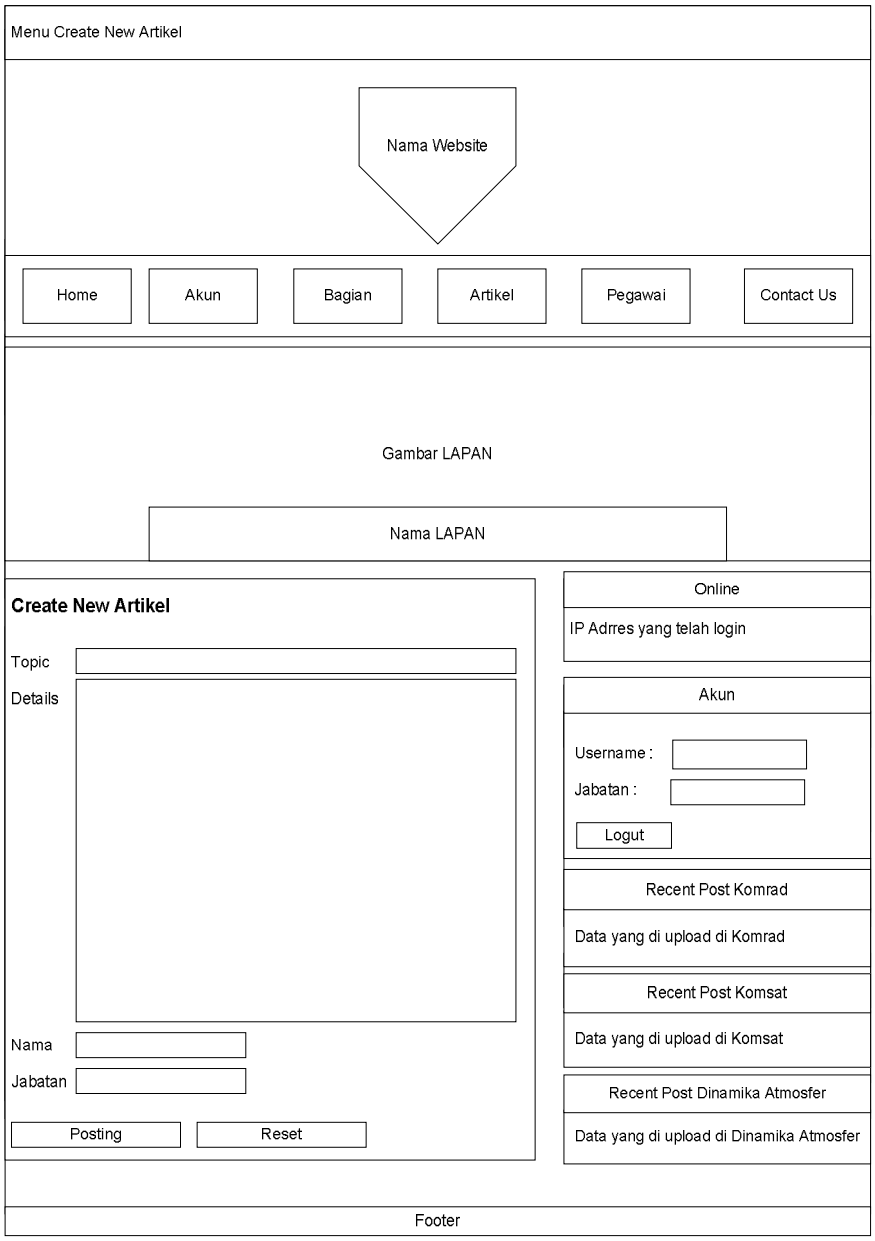
Perancangan antarmuka karyawan pada menu artikel dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3. 15. Perancangan Antarmuka Menu Share Artikel

3.4.2.9. Perancangan Antarmuka Menu Create New Artikel

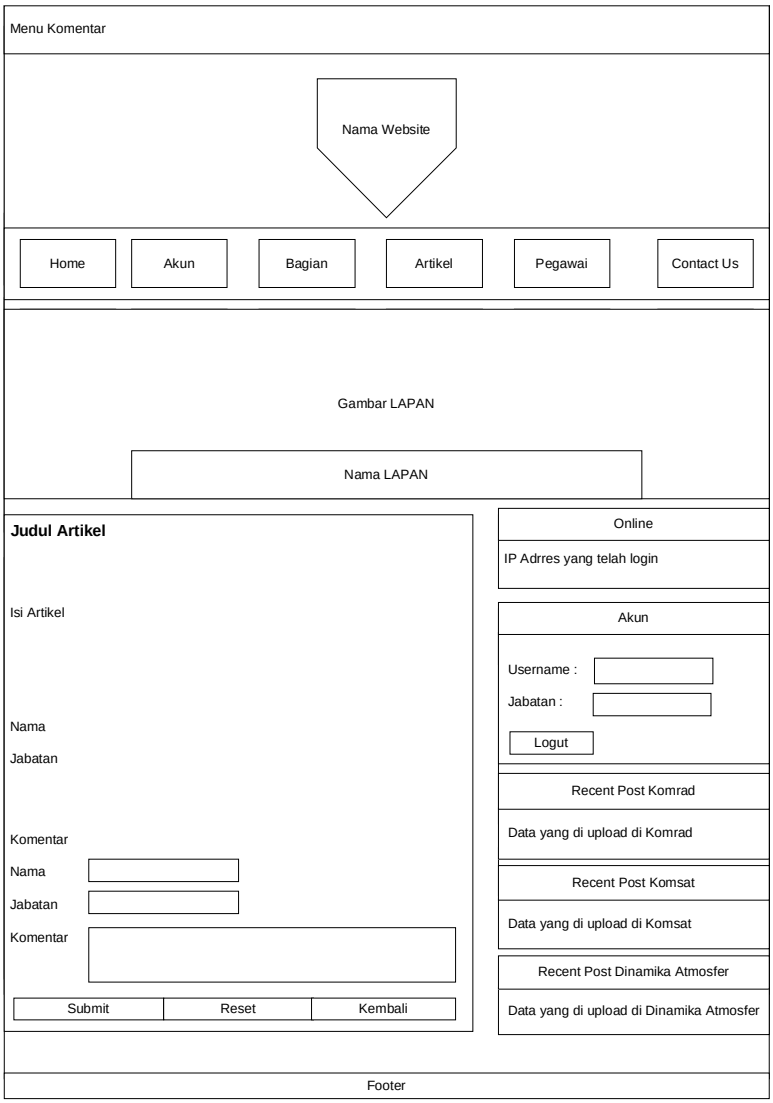
Perancangan antarmuka karyawan pada menu create new artikel dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3. 16. Perancangan Antarmuka Menu Create New Artikel

3.4.2.10. Perancangan Antarmuka Menu Komentar

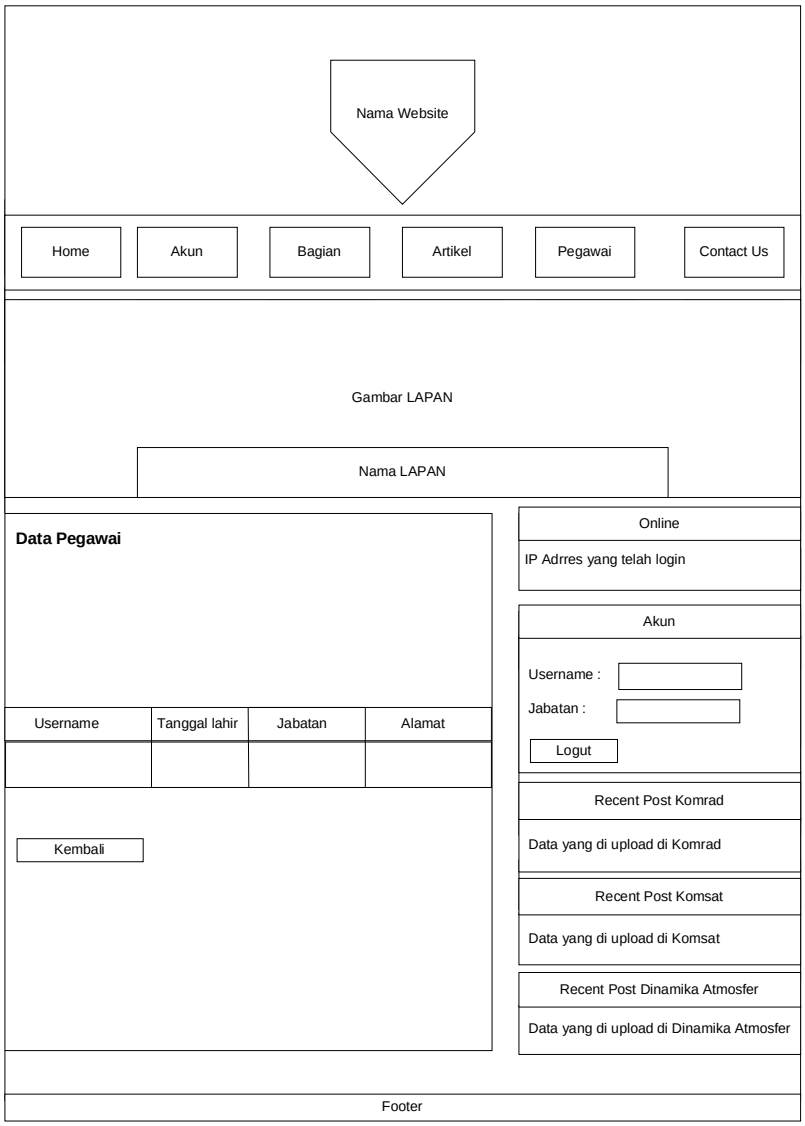
Perancangan antarmuka karyawan pada menu komentar dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3. 17. Perancangan Antarmuka Menu Komentar

3.4.2.11. Perancangan Antarmuka Menu Pegawai

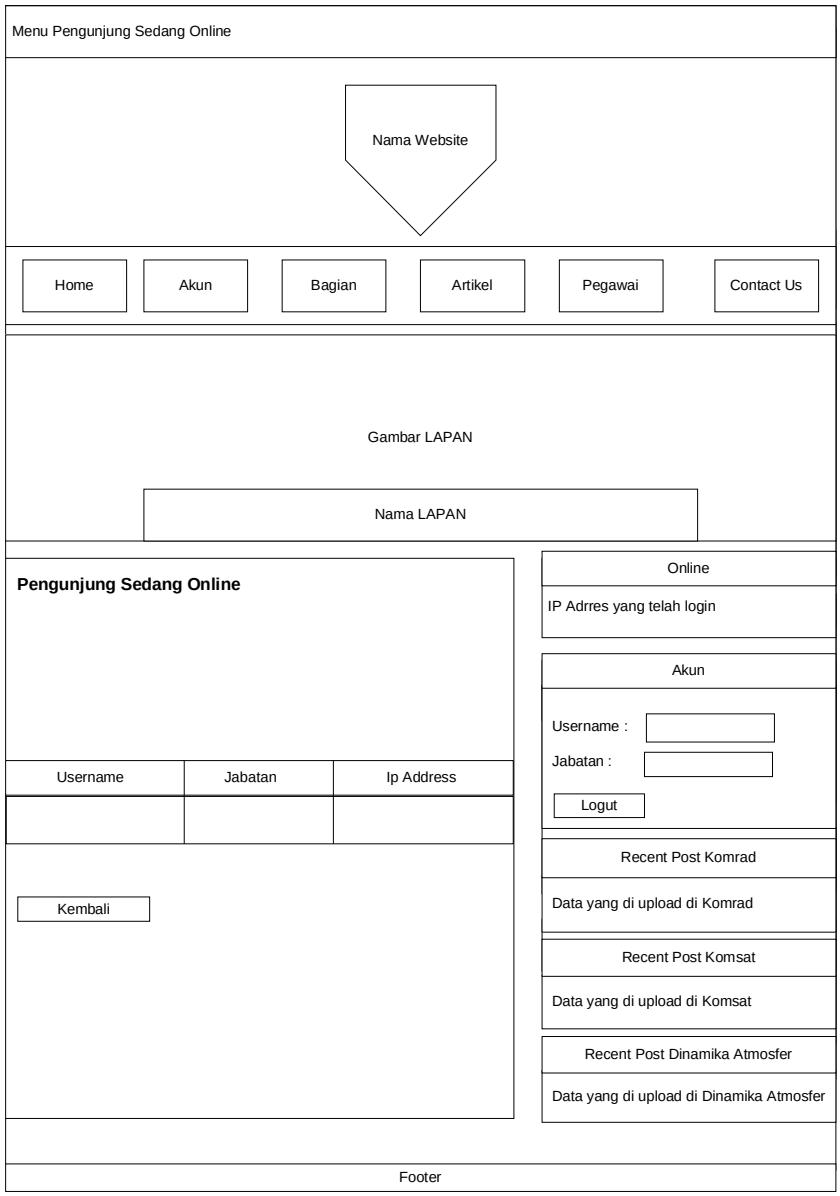
Perancangan antarmuka karyawan pada menu karyawan dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3. 18. Perancangan Antarmuka Menu Pegawai

3.4.2.12. Perancangan Antarmuka Menu Pengunjung Online

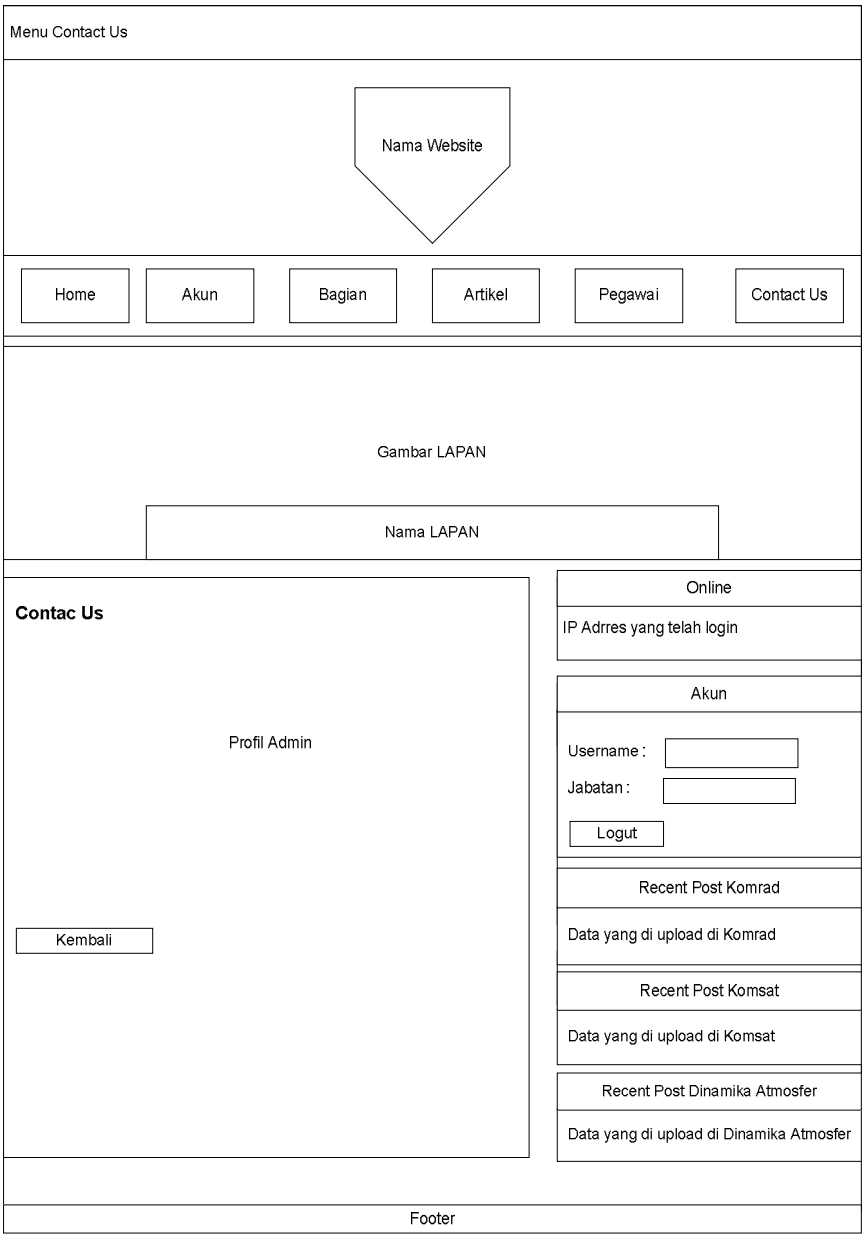
Perancangan antarmuka karyawan pada menu pengunjung online dapat dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3. 19. Perancangan Antarmuka Menu Pengunjung Online

3.4.2.13. Perancangan Antarmuka Menu Contact Us

Perancangan antarmuka karyawan pada menu contact us dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3. 20. Perancangan Antarmuka Menu Contact Us

3.4.3. Perancangan Pesan

Perancangan pesan untuk sistem ini adalah sebagai berikut :

3.4.3.1. Perancangan Pesan informasi Login Gagal



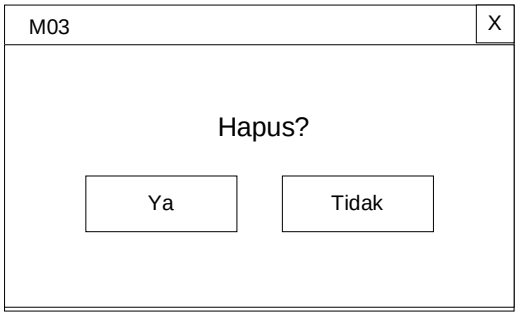
Gambar 3. 21. Pesan Login Gagal

3.4.3.2. Perancangan Pesan Konfirmasi Simpan Data



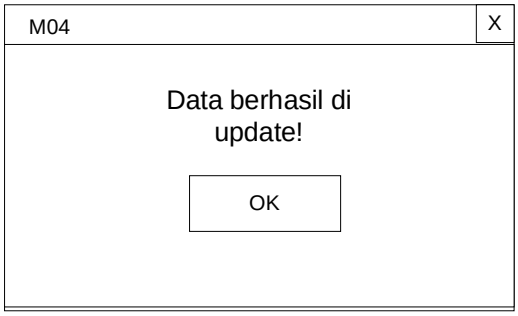
Gambar 3. 22. Pesan Konfirmasi Simpan Data

3.4.3.3. Perancangan Pesan Konfirmasi Hapus Data



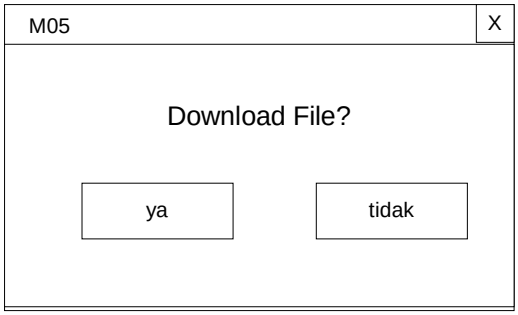
Gambar 3. 23. Pesan Konfirmasi Hapus Data

3.4.3.4. Perancangan Pesan Informasi Update Data



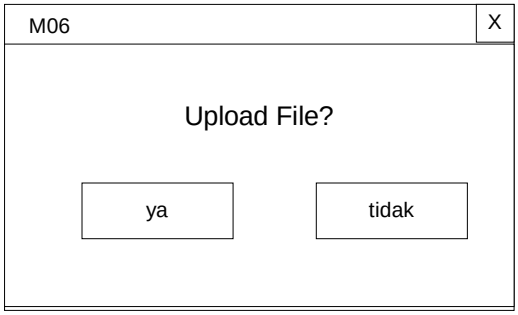
Gambar 3. 24. Pesan Informasi Update Data

3.4.3.5. Perancangan Pesan Informasi Download



Gambar 3. 25. Pesan Informasi Download

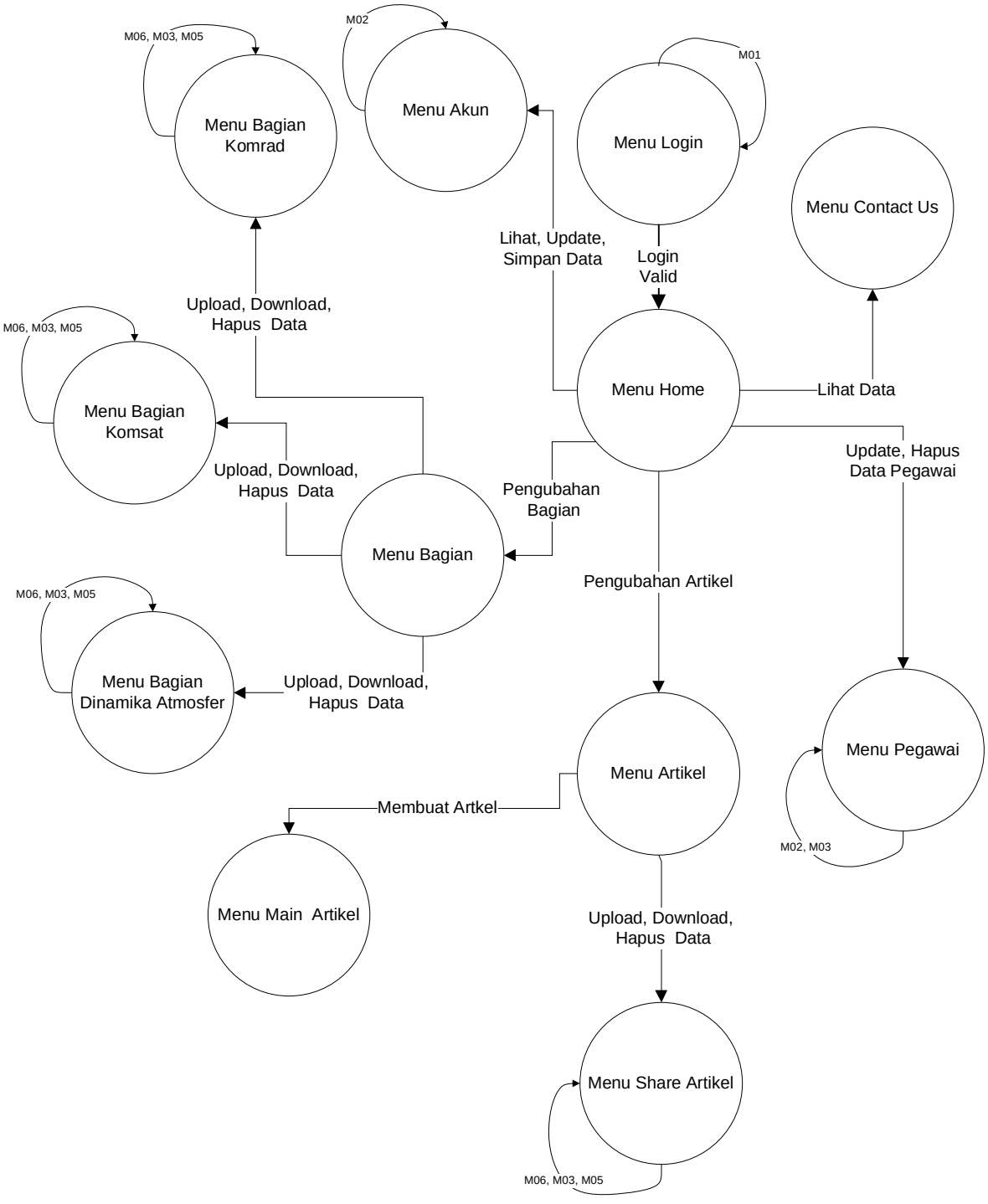
3.4.3.6. Perancangan Pesan Informasi Upload



Gambar 3. 26. Perancangan Pesan Informasi Upload

3.4.4. Jaringan Semantik

Aliran menu yang ada di program akan dijelaskan pada jaringan semantik berikut (dapat dilihat di Gambar 3.27 :

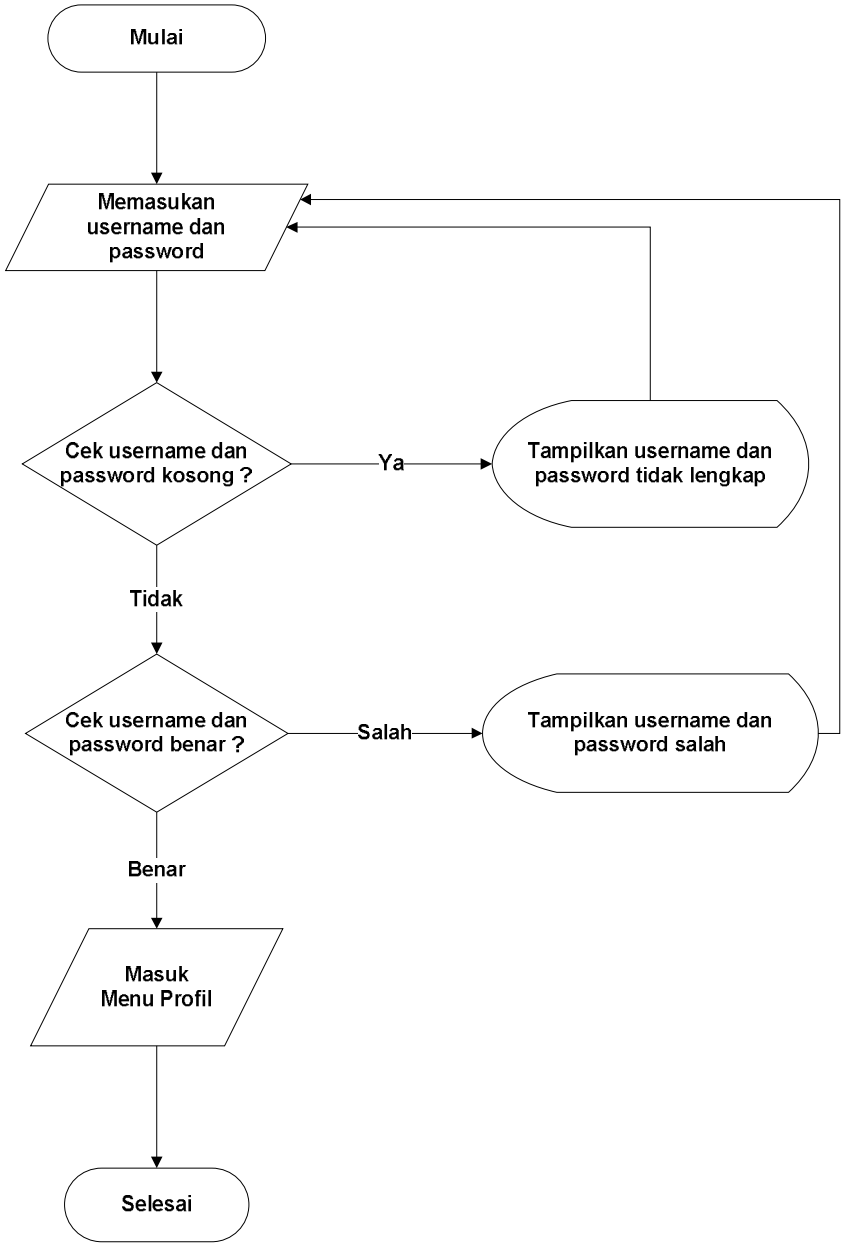


Gambar 3. 27. Jaringan Semantik

3.4.5. Perancangan Prosedural

3.4.5.1. Flowchart Login

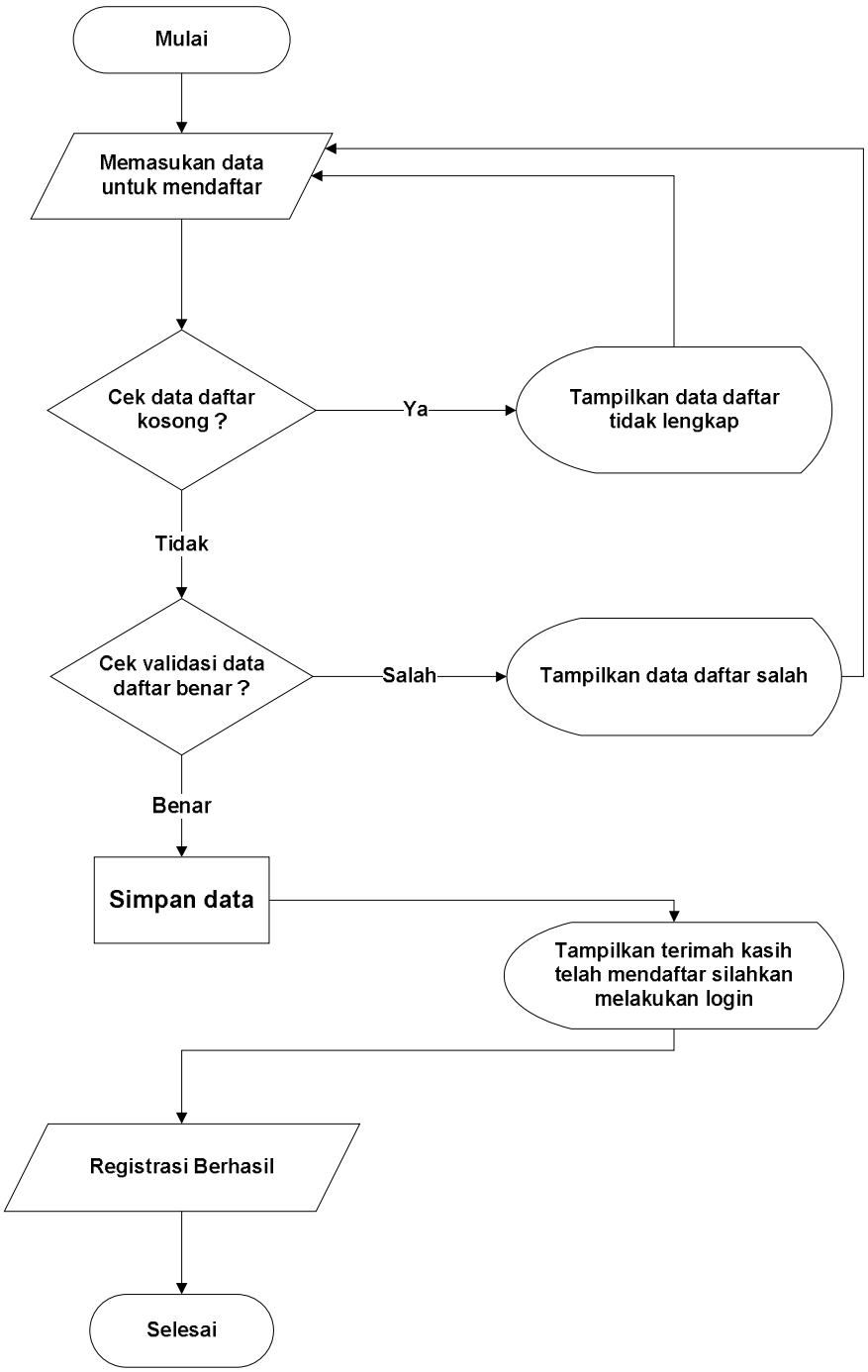
Flowchart login menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh karyawan dan admin untuk melakukan login pada website, yaitu dalam proses login karyawan dan login administrator. Adapun gambar *flowchart* dari proses login dapat dilihat pada Gambar 3.28 sebagai berikut :



Gambar 3. 28. Flow Chart Login

3.4.5.2. Flowchart Daftar

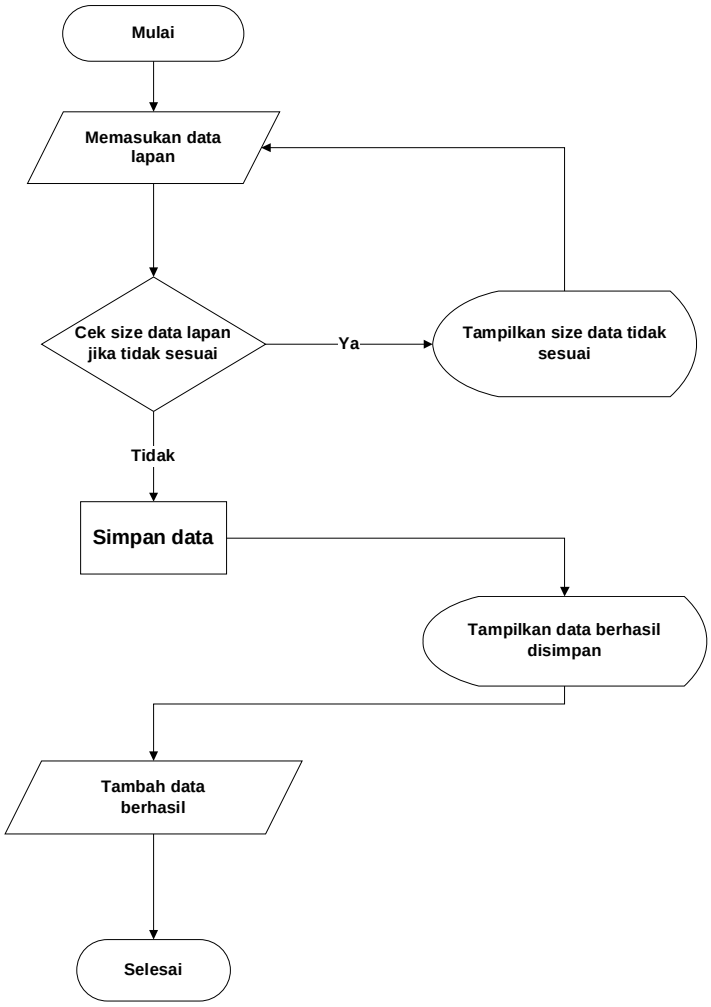
Flowchart daftar menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh karyawan untuk melakukan daftar pada website, yaitu dalam proses daftar karyawan . Adapun gambar *flowchart* dari proses daftar dapat dilihat pada gambar 3.29 sebagai berikut :



Gambar 3. 29. Flowchart Daftar

3.4.5.3. Flowchart Tambah Data

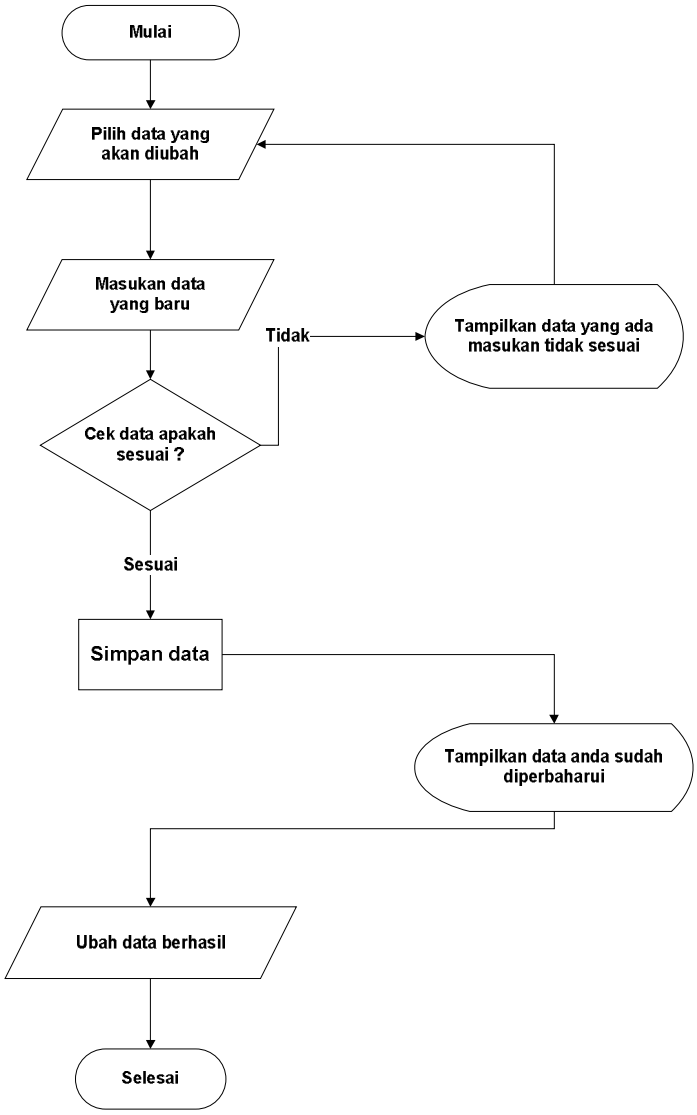
Flowchart tambah data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh karyawan dan admin untuk melakukan tambah data pada website, yaitu dalam proses tambah data. Adapun gambar *flowchart* dari proses tambah datadapat dilihat pada gambar 3.30 sebagai berikut:



Gambar 3. 30. Flowchart Tambah Data

3.4.5.4. Flowchart Ubah Data

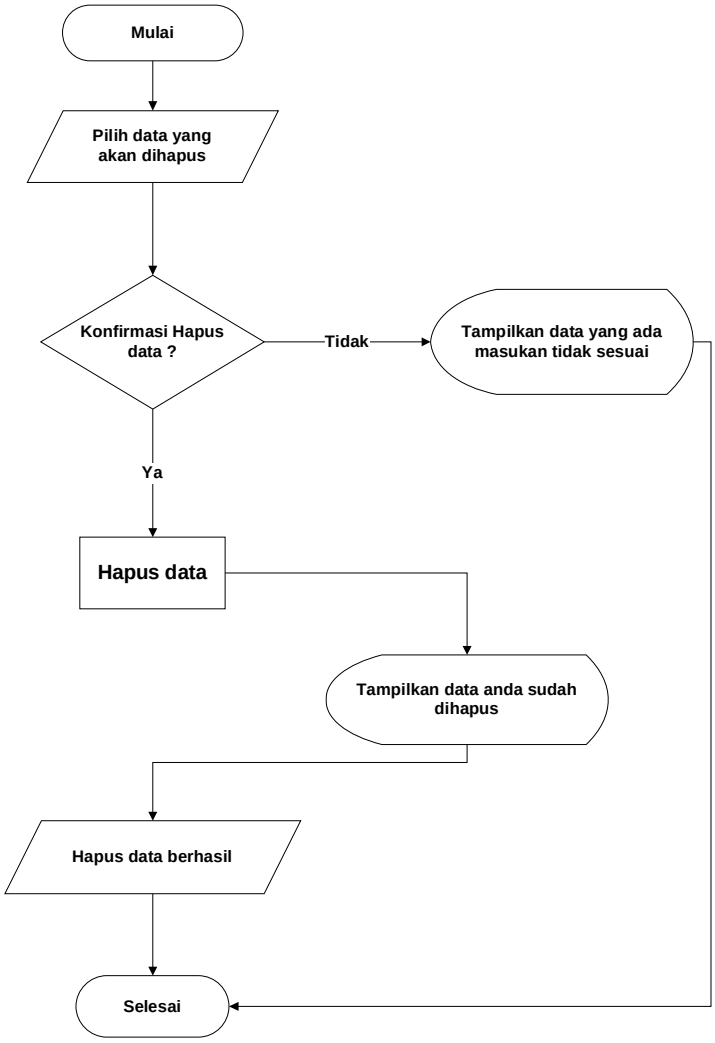
Flowchart ubah data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh karyawan dan admin untuk melakukan ubah data pada website, yaitu dalam proses ubah data . Adapun gambar *flowchart* dari proses ubah data dapat dilihat pada gambar 3.31 sebagai berikut :



Gambar 3. 31. Flowchart Ubah Data

3.4.5.5. Flowchart Hapus Data

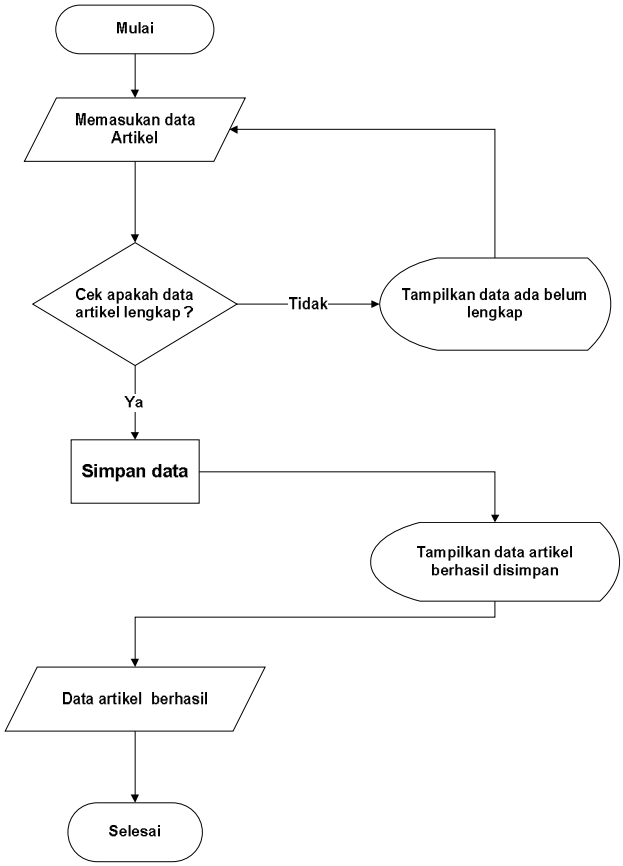
Flowchart hapus data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh karyawan dan admin untuk melakukan hapusdata pada website, yaitu dalam proses hapus data . Adapun gambar *flowchart* dari proses hapus datadapat dilihat pada gambar 3.32 sebagai berikut :



Gambar 3. 32. Flowchart Hapus Data

3.4.5.6. Flowchart Artikel

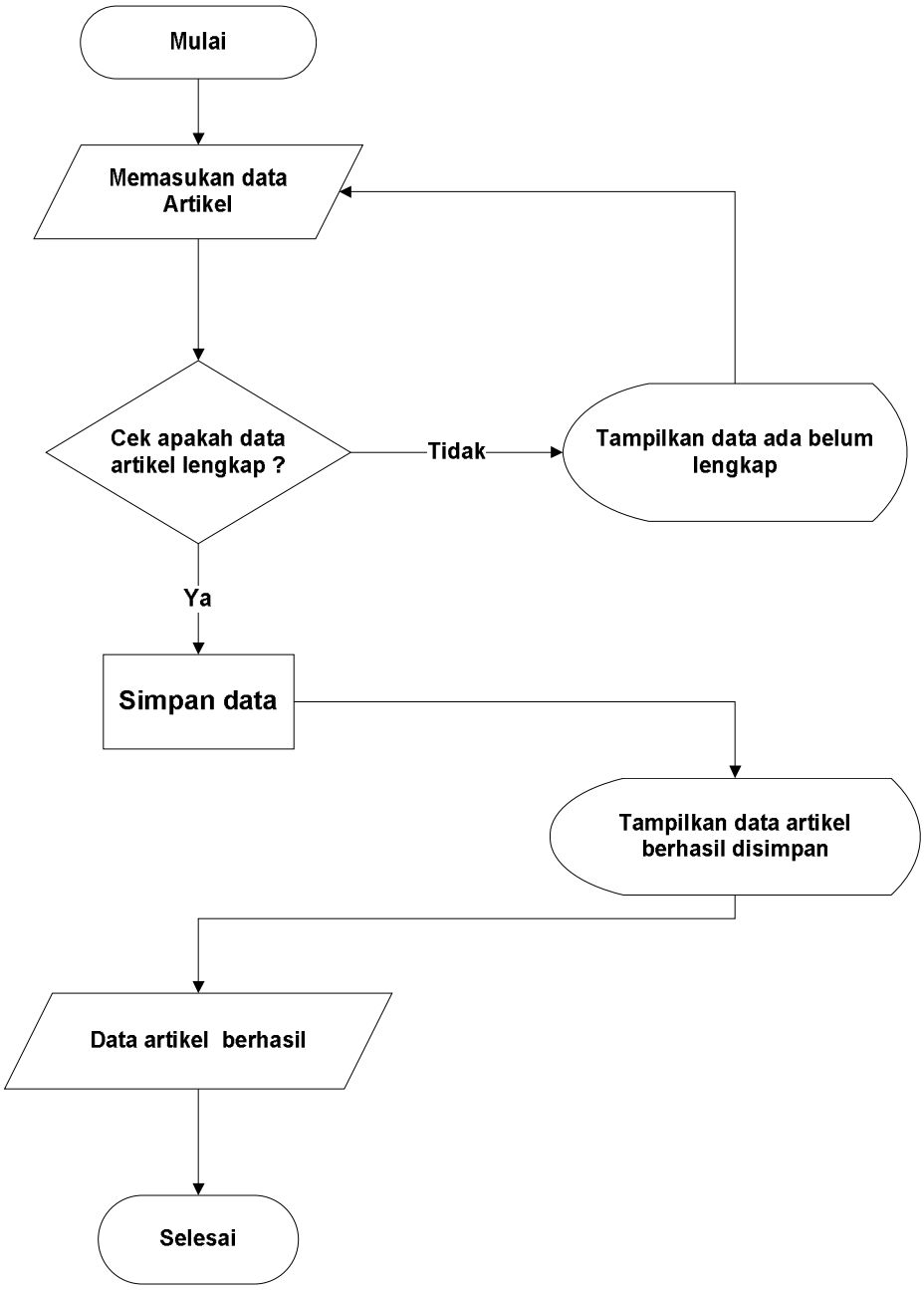
Flowchart artikel menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh karyawan dan admin untuk melakukan tambah artikel pada website, yaitu dalam proses tambah artikel . Adapun gambar *flowchart* dari proses tambah artikel dapat dilihat pada gambar 3.33 sebagai berikut.



Gambar 3. 33. Flowchart Artikel

3.4.5.7. Flowchart Komentar

Flowchart komentar menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh karyawan dan admin untuk memberikan komentar pada artikel di dalam website, yaitu dalam proses komentar . Adapun gambar *flowchart* dari proses tambah komentar dapat dilihat pada gambar 3.34 sebagai berikut:



Gambar 3. 34. Flowchart Komentar

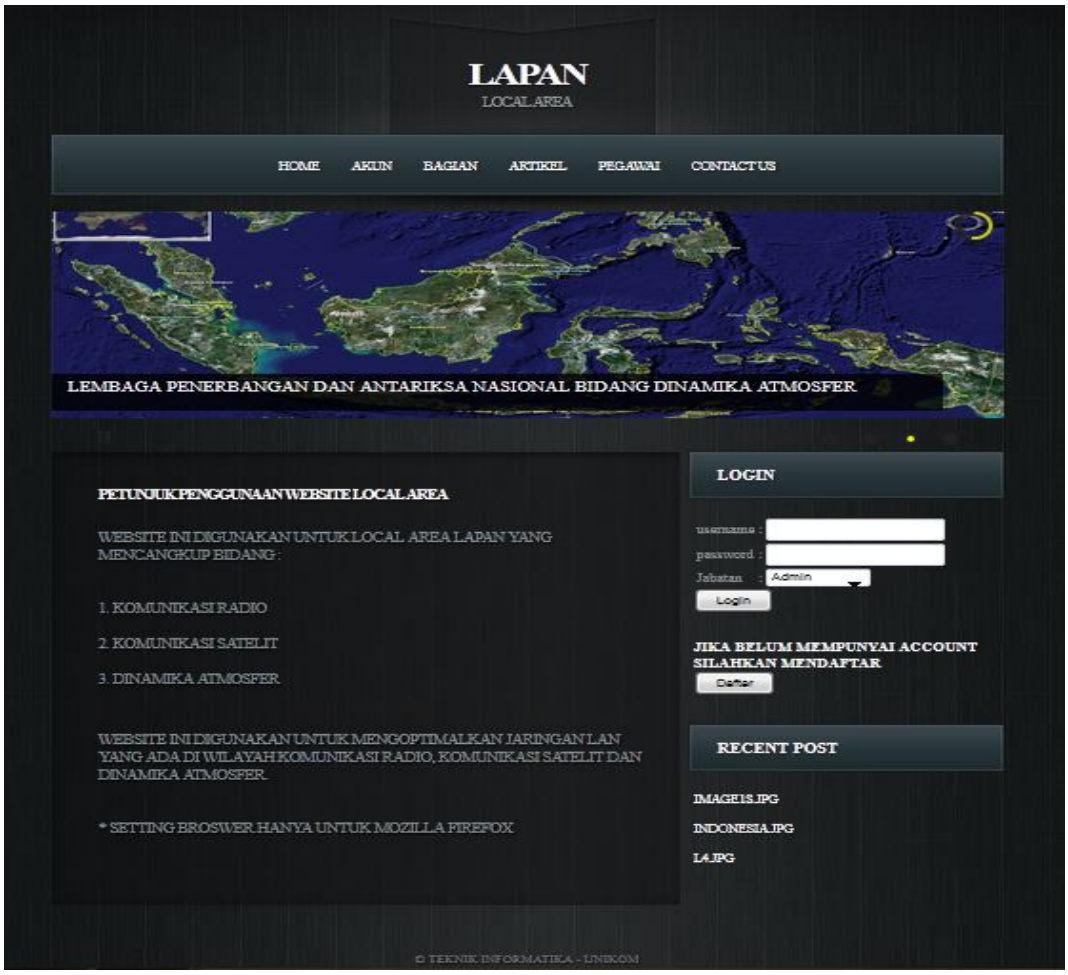
3.5. Implementasi Sistem

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci maka selanjutnya akan menuju tahap implementasi. Tujuan implementasi adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua user yang akan menggunakan website. Sehingga user tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan di website dan memberikan masukan kepada pembuat website untuk dilakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi.

Perangkat lunak yang digunaka untuk mengimplementasikan website adalah sebagai berikut pada Gambar 3.35 s/d gambar 3. :

3.5.1. Menu Utama

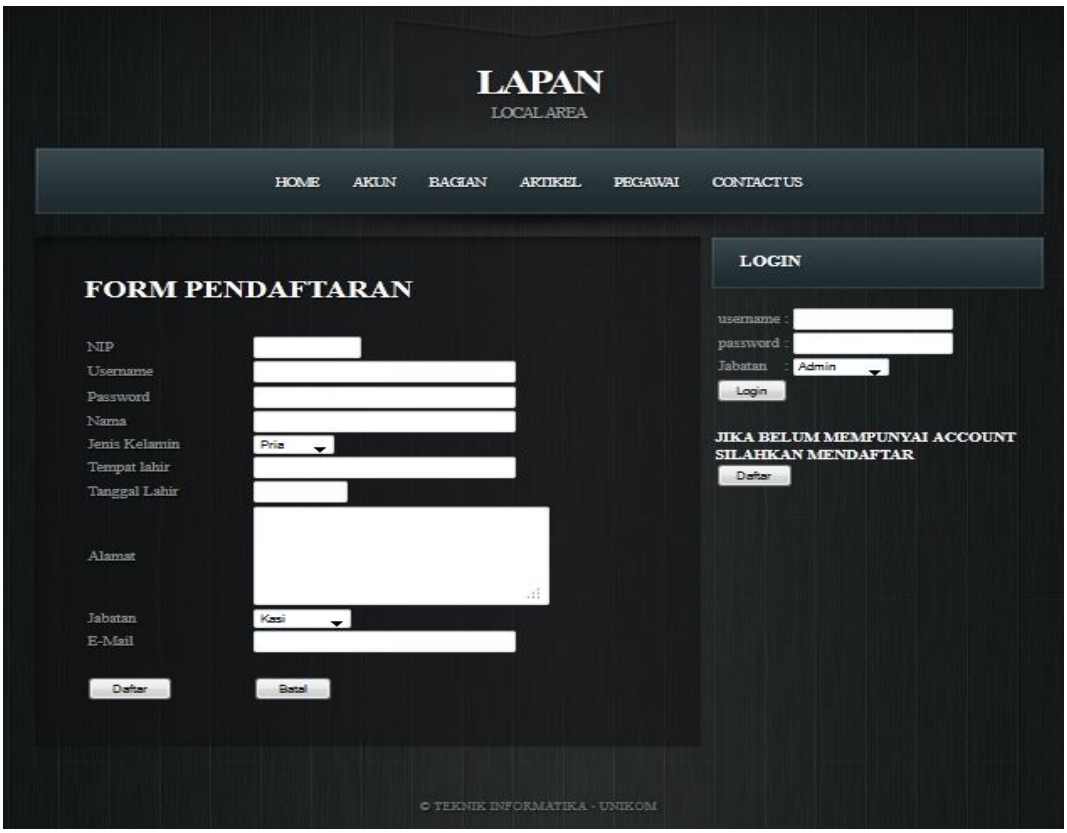
(dapat dilihat pada Gambar 3.35)



Gambar 3. 35. Menu Utama

3.5.2. Daftar

(dapat dilihat pada Gambar 3.36)



Gambar 3. 36. Daftar

3.5.3. Login

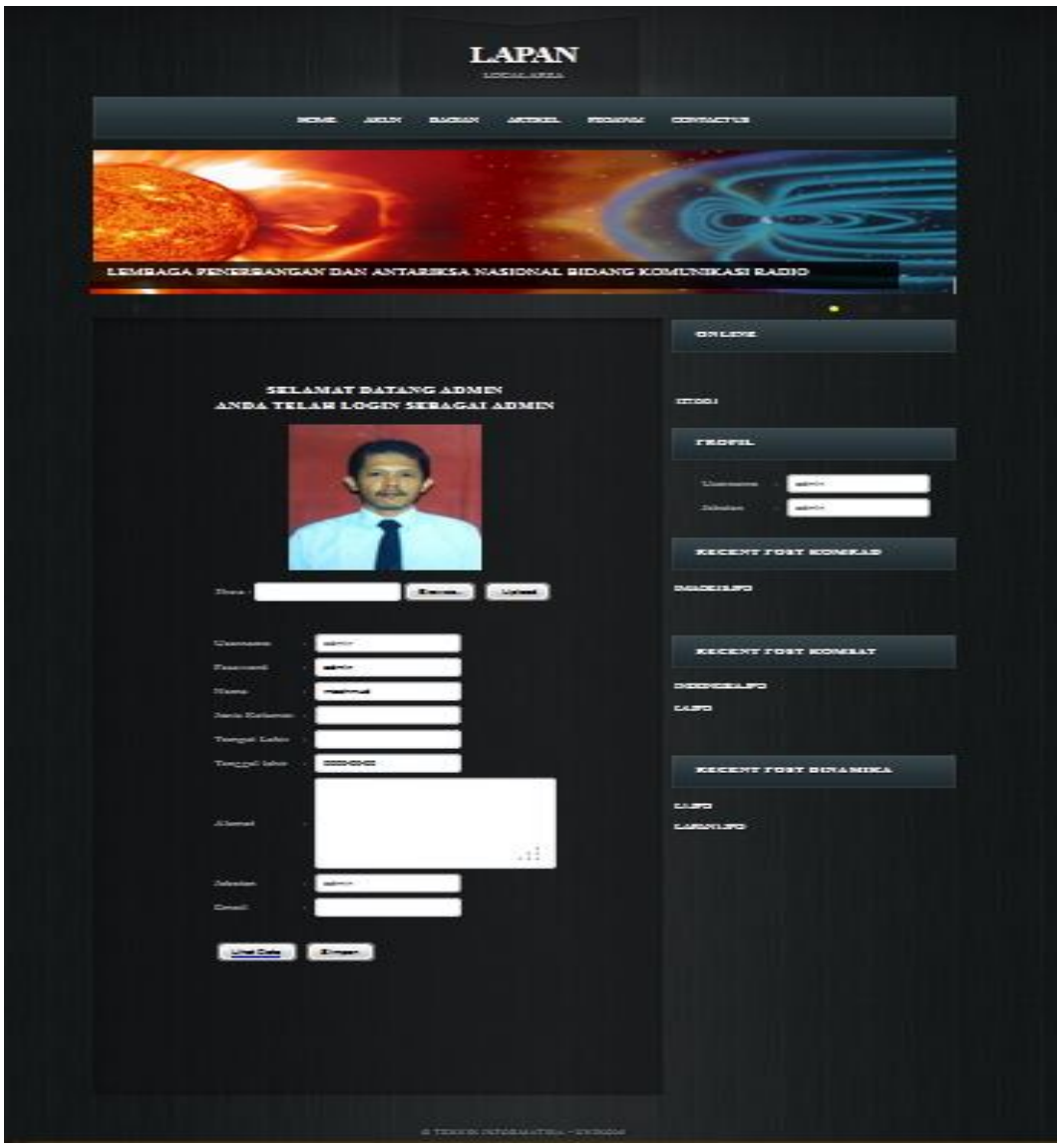
(dapat dilihat pada Gambar 3.37)



Gambar 3. 37. Login

3.5.4. Akun

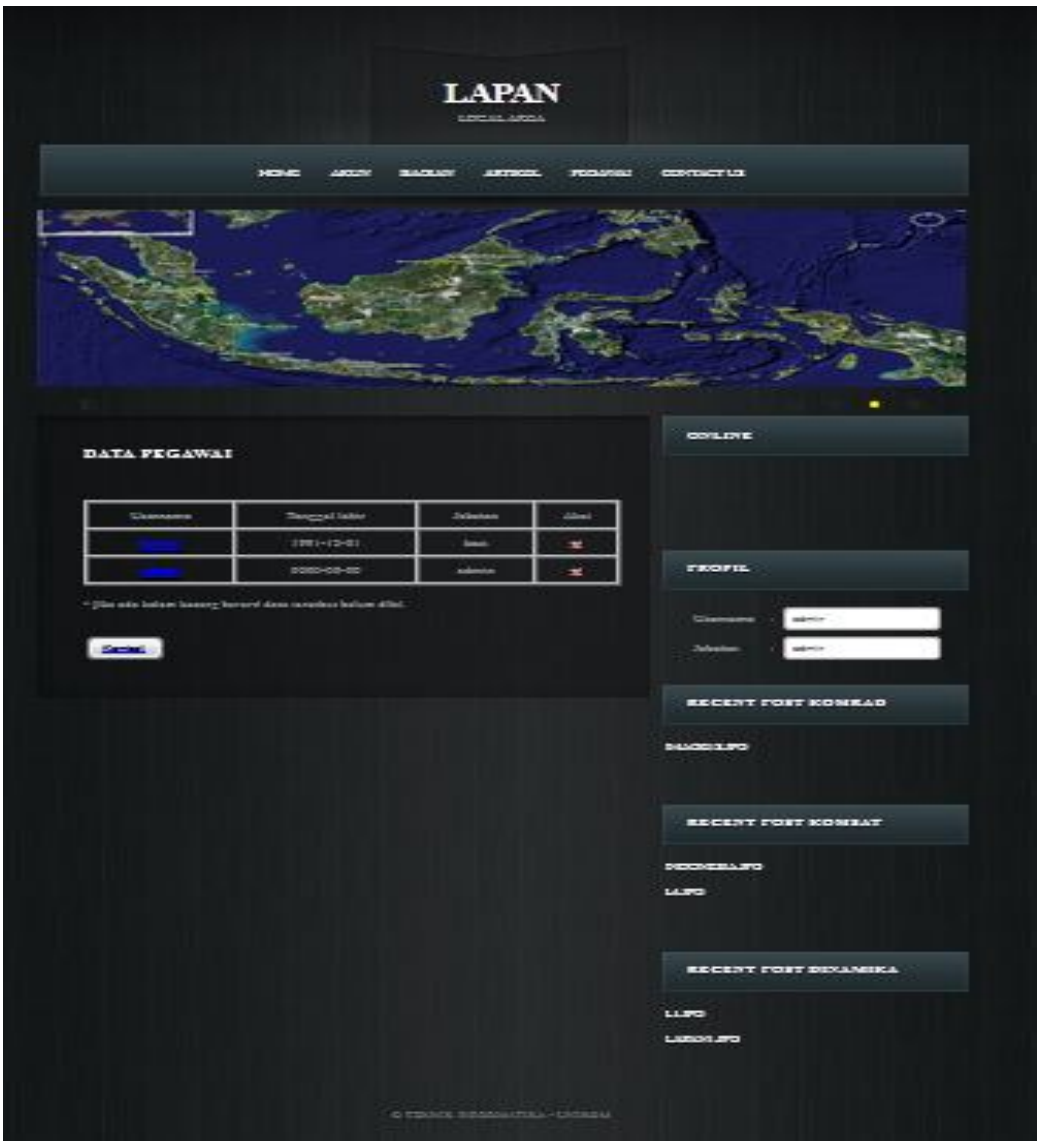
(dapat dilihat pada Gambar 3.38)



Gambar 3. 38. Akun

3.5.5. Data Pegawai

(dapat dilihat pada Gambar 3.39)



Gambar 3. 39. Data Pegawai

3.5.6. Bagian Komrad

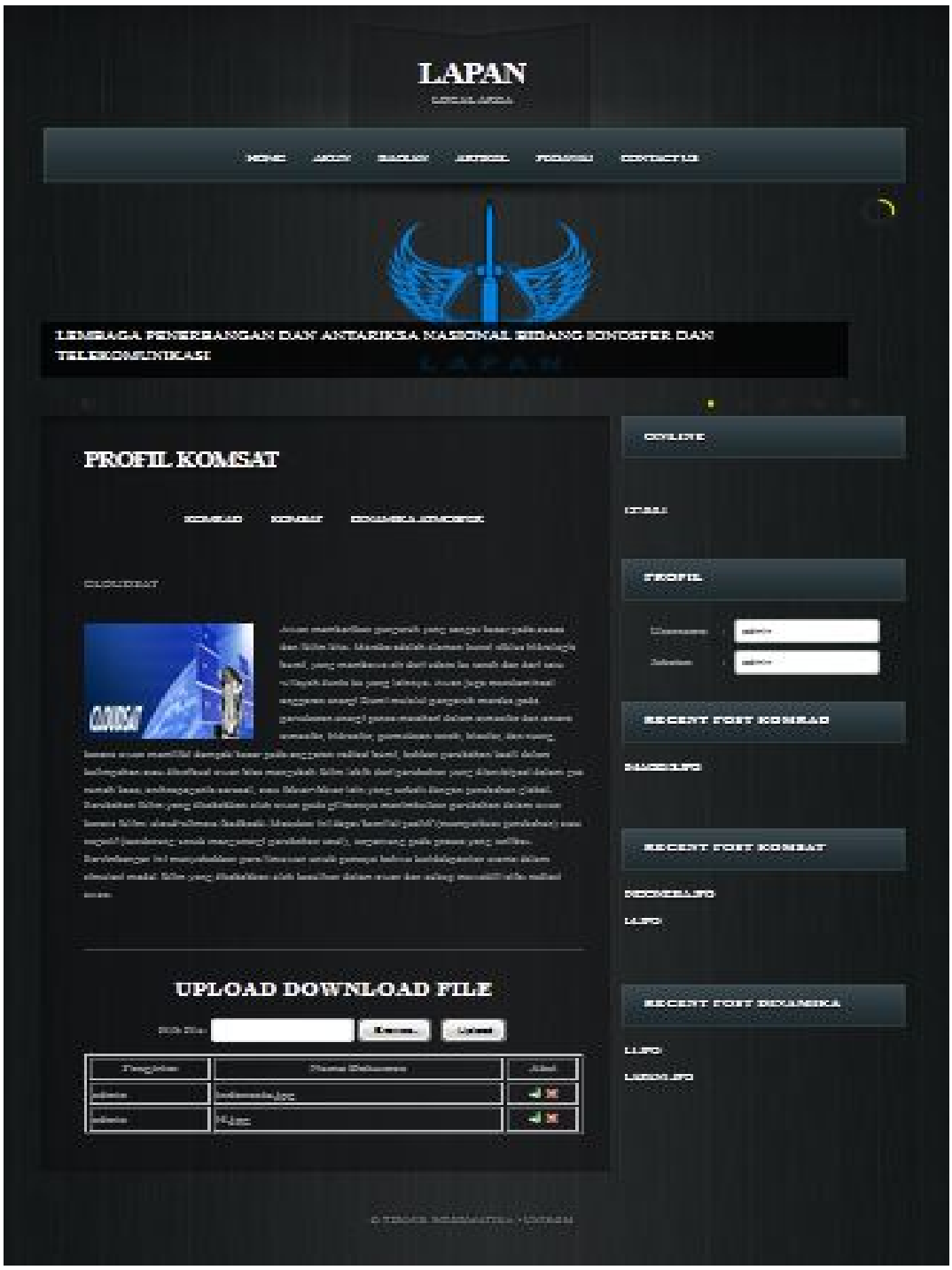
(dapat dilihat pada Gambar 3.40)



Gambar 3. 40. Bagian Komrad

3.5.7. Bagian Komsat

(dapat dilihat pada Gambar 3.41)



Gambar 3. 41. Bagian Komsat

3.5.8. Bagian Dinamika Atmosfer

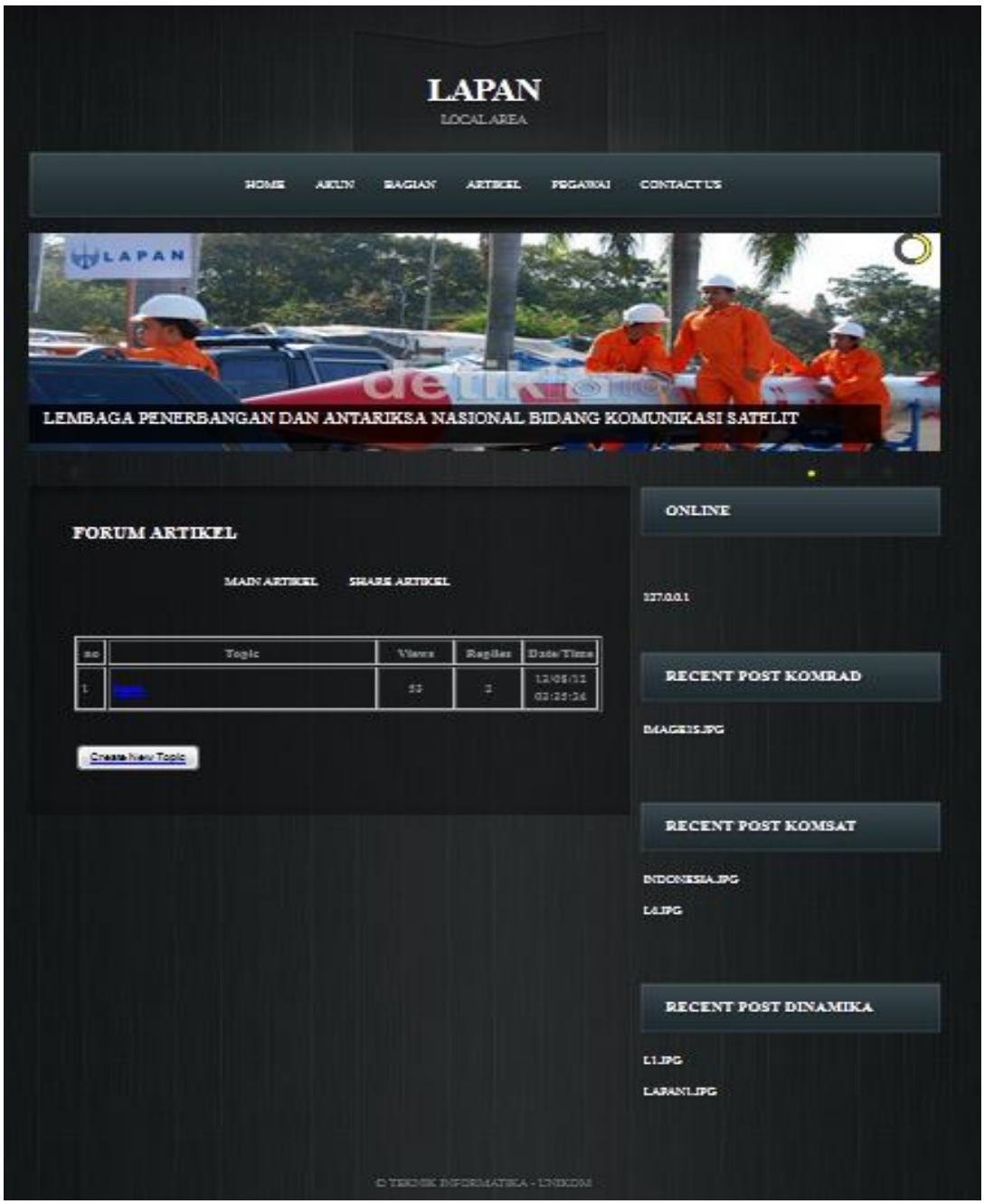
(dapat dilihat pada Gambar 3.42)



Gambar 3. 42. Bagian Dinamika Atmosfer

3.5.9. Forum Artikel

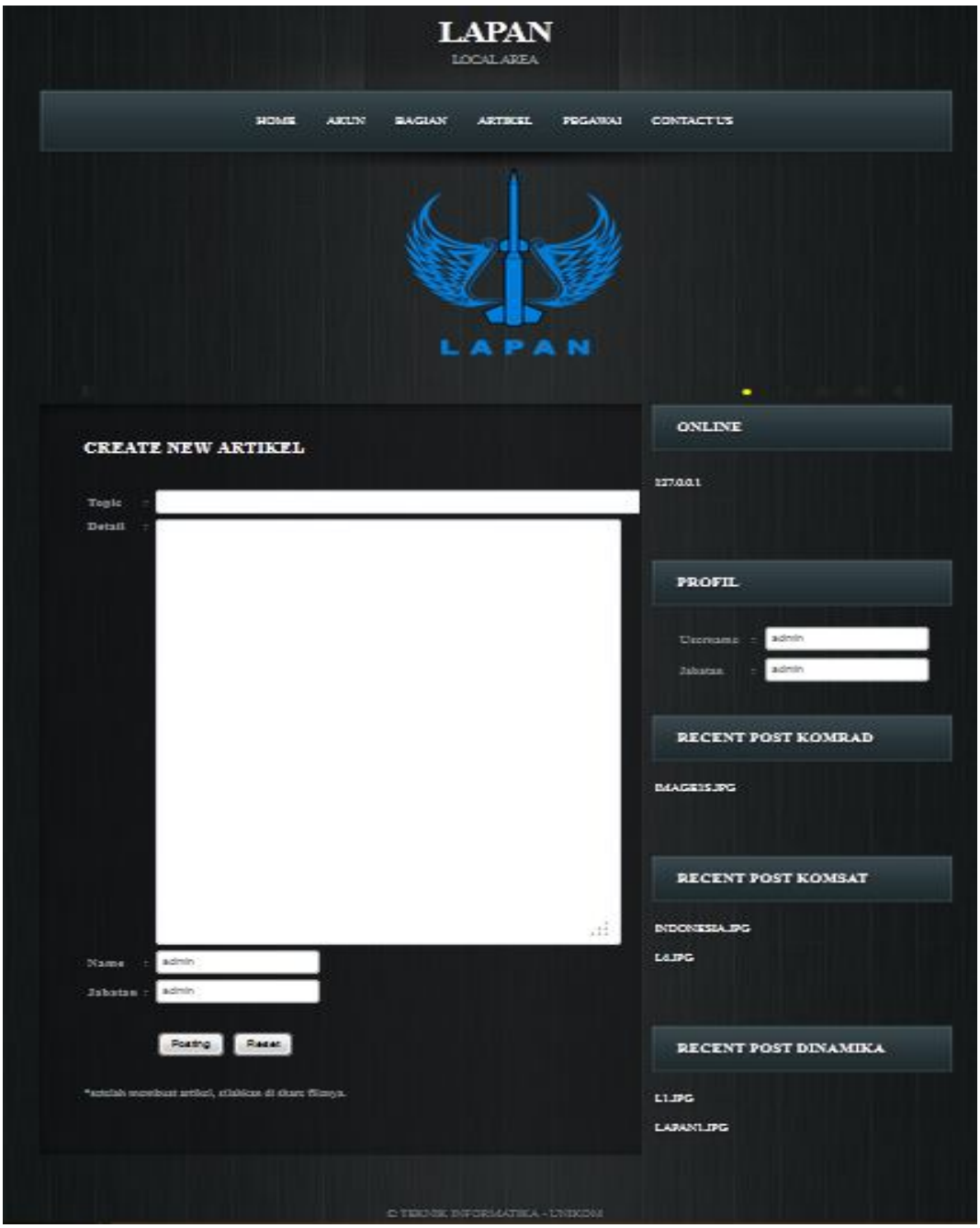
(dapat dilihat pada Gambar 3.43)



Gambar 3. 43 Forum Artikel

3.5.10. Create New Artikel

(dapat dilihat pada Gambar 3.44)



Gambar 3. 44. Create New Artikel

3.5.11. Tampil Artikel

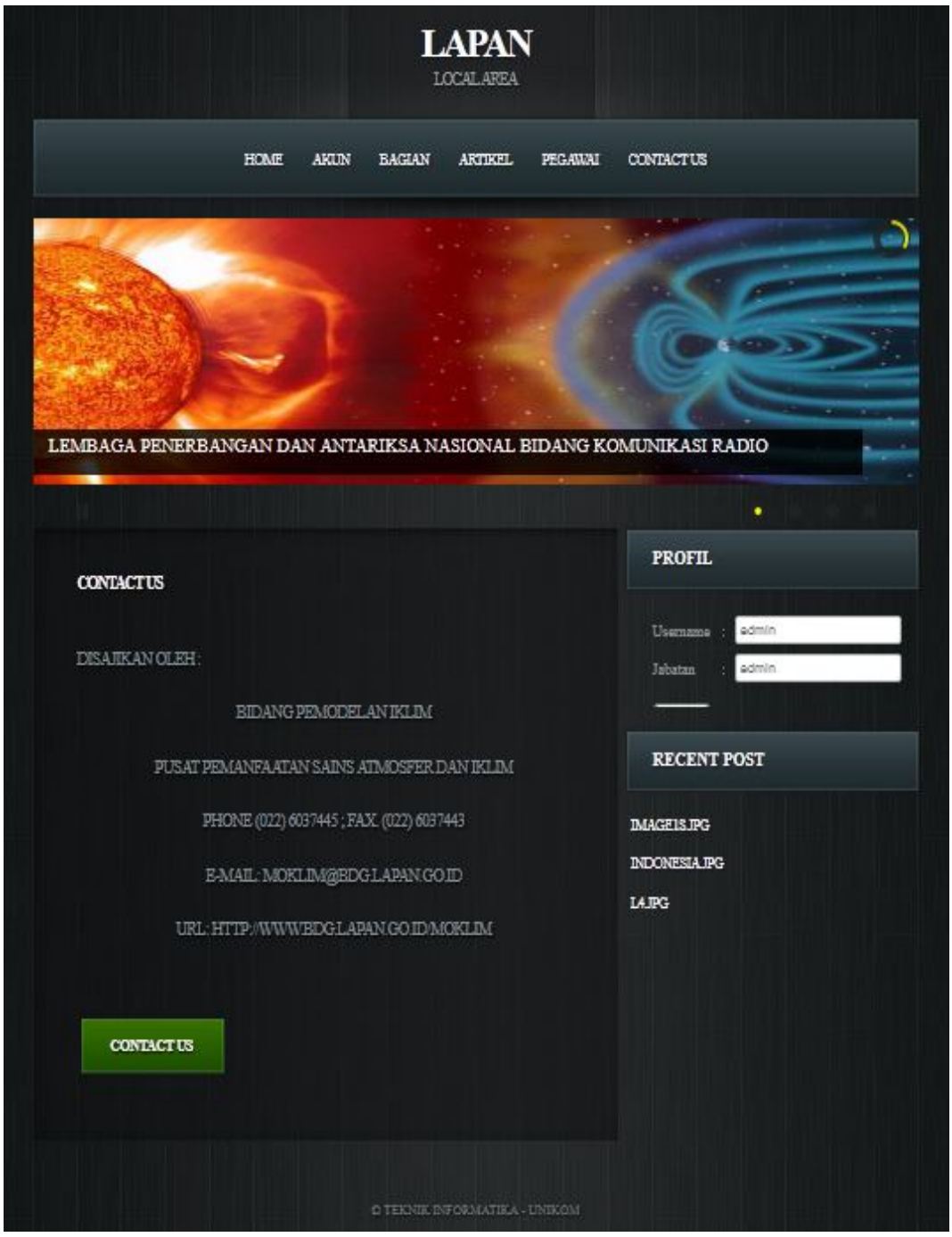
(dapat dilihat pada Gambar 3.45)



Gambar 3. 45. Tampil Artikel

3.5.12. Contact Us

(dapat dilihat pada gambar 3.46)



Gambar 3. 46 Contact Us

3.6. Implementasi

3.6.1. Implementasi Database

Implementasi ini merupakan tahap dimana database yang telah dirancang akan diimplementasikan secara langsung pada sistem yang dibangun. Adapun implementasi database ini diterapkan pada SQL. Implementasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.21 berikut:

Tabel 3. 21. Implementasi Database

	Fungsi
1.	Pembuatan Database CREATE DATABASE `lapan` ;
2.	Pembuatan Tabel Pegawai CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pegawai` (`nip` varchar(15) NOT NULL, `username` varchar(15) NOT NULL, `password` varchar(15) NOT NULL, `nama` varchar(25) NOT NULL, `tempat_lahir` varchar(15) NOT NULL, `alamat` text NOT NULL, `jenis_kelamin` varchar(15) NOT NULL, `jabatan` varchar(15) NOT NULL, `email` varchar(30) NOT NULL, `tanggal_lahir` date NOT NULL, PRIMARY KEY (`nip`), UNIQUE KEY `username` (`username`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
3.	Pembuatan Tabel FotoProfil CREATE TABLE IF NOT EXISTS `FotoProfil` (`id_upload` int(5) NOT NULL auto_increment, `username` varchar(20) NOT NULL, `name` varchar(35) NOT NULL, `size` varchar(15) NOT NULL, `type` varchar(25) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_upload`), UNIQUE KEY `username` (`username`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
4.	Pembuatan Tabel IT Alamat_Ip CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Alamat_Ip` (

	Fungsi
	`Ip` varchar(20) NOT NULL, `username` varchar(25) NOT NULL, `jabatan` varchar(15) NOT NULL, PRIMARY KEY (`Alamat_Ip`), UNIQUE KEY `username` (`username`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
5.	Pembuatan Tabel Artikel CREATE TABLE IF NOT EXISTS `artikel` (`id` int(4) NOT NULL Aotu_Increment, `topic` varchar(255) NOT NULL, `detail` text NOT NULL, `name` varchar(65) NOT NULL, `email` varchar(50) NOT NULL, `datetime` datetime NOT NULL, `view` int(4) NOT NULL, `reply` int(4) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4;
6.	Pembuatan Tabel Data_Lapan CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Data_Lapan` (`id_upload` int(5) NOT NULL auto_increment, `pengirim` varchar(25) NOT NULL, `name` date NOT NULL, `size` varchar(250) NOT NULL, `type` varchar(100) NOT NULL, `lokasi` varchar(100) NOT NULL, `waktu` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_upload`), UNIQUE KEY `id_upload` (`id_upload`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4;
7.	Pembuatan Tabel Komentar CREATE TABLE IF NOT EXISTS `komentar` (`id` int(4) NOT NULL default ‘0’, `a_id` int(4) NOT NULL default ‘0’, `a_name` date NOT NULL, `a_email` varchar(250) NOT NULL, `a_answer` varchar(100) NOT NULL, `a_datetime` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`),

	Fungsi
	UNIQUE KEY `id` (`id`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

3.6.2. Implementasi Aplikasi

(dapat dilihat pada Tabel 3.22)

Tabel 3. 22. Implementasi Aplikasi

No.	Nama Proses	Nama File	Keterangan
1.	Login	login.php	Proses login
2.	Home	index.php	Proses untuk menampilkan menu utama
3.	Akun	profil.php	Proses untuk menampilkan profil pegawai
4.	Edit Profil	Edit_profil.php	Proses untuk memengubah data profil pegawai
5.	Komrad	komrad.php	Proses untuk menampilkan bagian komrad
6.	Komsat	komsat.php	Proses untuk menampilkan bagian komsat
7.	Dinamika Atmosfer	dinamika.php	Proses untuk menampilkan bagian dinamika atmosfer
8.	Artikel	Main_forum.php	Proses untuk membuat/menambahkan artikel
9.	Share	Share_artikel.php	Proses untuk mengupload/mendownload

No.	Nama Proses	Nama File	Keterangan
			artikel
10.	Data Pegawai	view.php	Proses untuk menampilkan data pegawai.
11.	ContactUs	contact.php	Proses untuk menampilkan keterangan contact us
12.	Logout	Logout.php	Proses untuk logout

3.7. Pengujian Alpha

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibagun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

3.7.1. Rancangan Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian BlackBox. Pengujian BlackBox berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Pengujian sistem informasi pengolahan data aset berikut menggunakan data uji berupa sebuah data dan masukan dari user. (dapat dilihat pada Tabel 3.23)

Tabel 3. 23 Rencana Pengujian

Item Uji	Detail Pengujian	enis Pengujian
Login	Verifikasi Login	*Black-box*
Pengolahan Data Karyawan	Tambah Data Karyawan	*Black-box*
	Ubah Data Karyawan	*Black-box*
	Hapus Data Karyawan	*Black-box*
Pengolahan Data Upload	Tambah Data Upload	*Black-box*
	Unduh Data Upload	*Black-box*
	Hapus Data Upload	*Black-box*
Pengolahan Data Artikel	Tambah Data Artikel	*Black-box*
	Lihat Data Artikel	*Black-box*

	Unggah Data Artikel	*Black-box*
	Unduh Data Artikel	*Black-box*
Pengolahan Data Komentar	Tambah Data Komentar	*Black-box*
	Lihat Data Komentar	*Black-box*
Pengolahan Data Fotoprofil	Tambah Data Fotoprofil	*Black-box*
	Ubah Data Fotoprofil	*Black-box*
Pengolahan Data Alamat IP	Tambah Data Alamat IP	*Black-box*
	Hapus Data Alamat IP	*Black-box*

3.7.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarakan rencana pengujian yang telah disusun, diperoleh hasil pengujian sebagai berikut :

3.7.2.1. Pengujian Login

Berikut ini adalah tabel pengujian tampilan form login (dapat dilihat pada Tabel 3.24):

Tabel 3. 24. Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin Password : *****	Masuk ke halaman utama admin yang didinginkan	Dapat menampilkan halaman utama admin sesuai yang diinginkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : kosong Password : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan Masukkan Username dan Password !"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan Masukkan Username dan Password !". Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : admin Password : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan Masukkan Password !"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan Masukkan Password !". Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kosong Password : admin	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan Masukkan Username !"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan Masukkan Username !". Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Username : salah Password : salah	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa Kembali Username dan Password !"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa Kembali Username dan Password !". Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.2. Pengujian Pengolahan Data Pegawai

3.7.2.2.1. Pengujian Tambah Data Pegawai

(dapat dilihat pada Tabel 3.25)

Tabel 3. 25. Pengujian Tambah Data Pegawai

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nip : 1986050689, Username : ahmad, Password : ahmad, Nama : ahmad yuda, Tempat_lahir : Bandung, alamat : Jl. Raya Dayeuh kolot no 7, Jenis_kelamin : pria, Jabatan : kasi, Email : ari.yuda@gmail.com, tanggal_lahir : 1987 – 12 – 01	Proses input data selesai dilakukan. Setelah data terisi dengan benar kemudian klik tombol simpan. Data Pegawai berhasil disimpan ke database dan muncul pesan "Berhasil Menambah Data".	Data Pegawai baru berhasil disimpan. Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nip : 1986050689, Username : ahmad, Password : ahmad, Nama : ahmad yuda, Tempat_lahir : Bandung, alamat : Jl. Raya Dayeuh kolot no 7, Jenis_kelamin : pria, Email : ari.yuda@gmail.com, tanggal_lahir : 1987 – 12 – 01	Pada form isian yang kosong atau belum diisi akan pesan data harus di isi dan tidak dapat menyimpan data.	Tidak dapat menyimpan data. Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.2.2. Pengujian Ubah Data Pegawai

(dapat dilihat pada Tabel 3.26)

Tabel 3. 26. Pengujian Ubah Data Pegawai

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nip : 1986050689, Username : ahmad, Password : ahmad, Nama : ahmad yuda, Tempat_lahir : Bandung, alamat : Jl. Raya Dayeuh kolot no 7, Jenis_kelamin : pria, Jabatan : kasi, Email : ari.yuda@gmail.com, tanggal_lahir : 1987 – 12 – 01	Proses ubah data selesai dilakukan. Setelah data terisi dengan benar kemudian klik tombol simpan. Data Karyawan berhasil diubah dan disimpan ke database.	Data Karyawan berhasil diubah. Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**esimpulan**
Nip : 1986050689, Username : ahmad, Password : ahmad, Nama : ahmad yuda, Tempat_lahir : Bandung, alamat : Jl. Raya Dayeuh kolot no 7, Jenis_kelamin : pria,, Email : ari.yuda@gmail.com, tanggal_lahir : 1987 – 12 – 01	Setelah klik tombol simpan, tapi masih ada data yang kosong atau belum diisi, maka akan ada pesan data harus di isi dan tidak dapat menyimpan data.	Tidak dapat mengubah data. Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.2.3. Pengujian Hapus Data Pegawai

(dapat dilihat pada Table 3.27)

Tabel 3. 27. Pengujian Hapus Data Pegawai

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih Data Pembimbing dan klik Aksi Hapus.	Jika pilih hapus,data karyawan akan dihapus dan akan muncul data anda telah dihapus.	Data Karyawan berhasil dihapus. Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.3. Pengujian Pengolahan Data Upload

3.7.2.3.1. Pengujian Tambah Data Upload

(dapat dilihat pada Tabel 3.28)

Tabel 3. 28. Pengujian Tambah Data Upload

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id_upload : 29, Pengirim : admin, Name : lapan1.jpg, Size : 70989, Type : image / jpeg, Lokasi : komsat, Waktu : 04/01/13 11:41:05	Proses input data selesai dilakukan. kemudian klik tombol upload. Data upload berhasil disimpan ke database dan muncul data yang di upload di halaman web.	Data upload baru berhasil disimpan. Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id_upload : 29, Pengirim : admin, Name : lapan1.jpg, Size : 70989, Type : image / jpeg, Lokasi : komsat, Waktu : 04/01/13 11:41:05	Jika size pada data sama dengan kosaong maka data tidak dapat disimpan.	Tidak dapat menyimpan data. Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.3.2. Pengujian Unduh Data Upload

(dapat dilihat pada Tabel 3.29)

Tabel 3. 29. Pengujian Unduh Data Upload

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih Data Upload dan klik Aksi Unduh.	Jika pilih Unduh data akan diunduh dan akan ada tampilan unduh data dan klik simpan maka data upload telah berhasil di unduh.	Data Upload berhasil diunduh sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.3.3. Pengujian Hapus Data Upload

(dapat dilihat pada Tabel 3.30)

Tabel 3. 30. Pengujian Hapus Data Upload

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih Data Upload dan klik Aksi Hapus.	Jika pilih hapus, data upload akan dihapus dan akan muncul data anda telah dihapus.	Data Upload berhasil dihapus. Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.4. Pengujian Pengolahan Data Artikel

3.7.2.4.1. Pengujian Tambah Data Artikel

(dapat dilihat pada Tabel.3.31)

Tabel 3. 31. Pengujian Tambah Data Artikel

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id : 61, Topic : lapan, Detail : Awan memberikan pengaruh yang sangat besar pada cuaca dan iklim kita. Mereka adalah elemen kunci siklus hidrologis bumi, yang membawa air dari udara ke tanah dan dari satu wilayah dunia ke yang lainnya. Name : yuda Jabatan : kasi Datetime : 13/08/12 03:35:24	Proses input data selesai dilakukan. Setelah data terisi dengan benar kemudian klik tombol simpan. Data Peserta berhasil disimpan ke database dan muncul pada menu artikel	Data Artikelbaru berhasil disimpan. Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**esimpulan**
Id : 61, Detail : Awan memberikan pengaruh yang sangat besar pada cuaca dan iklim kita. Mereka adalah elemen kunci siklus hidrologis bumi, yang membawa air dari udara ke tanah dan dari satu wilayah dunia ke yang lainnya. Name : yuda Jabatan : kasi Datetime : 13/08/12 03:35:24	Pada form isian yang kosong atau belum diisi akan pesan data harus di isi dan tidak dapat menyimpan data.	Tidak dapat menyimpan data. Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.4.2. Pengujian Lihat Data Artikel

(dapat dilihat pada Tabel 3.32)

Tabel 3. 32. Pengujian Lihat Data Artikel

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik Data Artikel yang di inginkan	Tampil halaman artikel yang di klik sesuai dengan artikel yang diinginkan.	Data Artikelberhasil ditampilkan sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.4.3. Pengujian Unggah Data Artikel

(dapat dilihat pada Tabel 3.33)

Tabel 3. 33. Pengujian Unggah Data Artikel

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id_upload : 29, Pengirim : admin, Name : lapan1.jpg, Size : 70989, Type : image / jpeg, Lokasi : komsat, Waktu : 04/01/13 11:41:05	Proses input data selesai dilakukan. kemudian klik tombol upload. Data upload berhasil disimpan ke database dan muncul data yang di unggah di halaman web.	Data artikel baru berhasil disimpan. Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id_upload : 29, Pengirim : admin, Name : lapan1.jpg, Size : 70989, Type : image / jpeg, Lokasi : komsat, Waktu : 04/01/13 11:41:05	Jika size pada data sama dengan kosong maka data tidak dapat disimpan.	Tidak dapat menyimpan data. Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.4.4. Pengujian Unduh Data Artikel

(dapat dilihat pada Tabel 3.34)

Tabel 3. 34. Pengujian Unduh Data Artikel

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih Data Artikel dan klik Aksi Unduh.	Jika pilih Unduh data akan diunduh dan akan ada tampilan unduh data dan klik simpan maka data upload telah berhasil di unduh.	Data Artikel berhasil diunduh sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.5. Pengujian Pengolahan Data Komentar

3.7.2.5.1. Pengujian Tambah Data Komentar

(dapat dilihat pada Tabel 3.35)

Tabel 3. 35. Pengujian Tambah Data Komentar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Komentar_id : 61 Komentar_nama : Yuda Komentar_jabatan : kasi Komentar_isi : Artikelnya kurang berisi Komentar_datetime : 13/08/12 03:45:24	Proses input data selesai dilakukan. Setelah data terisi dengan benar kemudian klik tombol simpan. Data Komentar berhasil disimpan ke database dan muncul pada menu komentar	Data Komentar baru berhasil disimpan. Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Komentar_id : 61 Komentar_nama : Yuda Komentar_isi : Artikelnya kurang berisi Komentar_datetime : 13/08/12 03:45:24	Pada form isian yang kosong atau belum diisi akan pesan data harus di isi dan tidak dapat menyimpan data.	Tidak dapat menyimpan data. Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.5.2. Pengujian Lihat Data Komentar

(dapat dilihat pada Tabel 3.36)

Tabel 3. 36. Pengujian Lihat Data Komentar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik Data Artikel yang telah dikomentarsi	Tampil halaman artikel yang di klik sesuai dengan artikel yang diinginkan, dibagian komentar ada data komentar yang telah berhasil di inputkan.	Data Komentar berhasil ditampilkan sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.6. Pengujian Pengolahan Data Fotoprofil

3.7.2.6.1. Pengujian Tambah Data Fotoprofil

(dapat dilihat pada Tabel 3.37)

Tabel 3. 37. Pengujian Tambah Data Fotoprofil

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id_upload : 24 Username : admin Name : asd.jpg Size : 9554 Type : image/jpeg	Proses input data selesai dilakukan. Setelah data terisi dengan benar kemudian klik tombol upload. Data Fotoprofil berhasil disimpan ke database dan muncul pada menu profil.	Data Fotoprofil baru berhasil disimpan. Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id_upload : 24 Username : admin Name : asd.jpg Type : image/jpeg	Jika size pada data sama dengan kosong maka data tidak dapat disimpan.	Tidak dapat menyimpan data. Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.6.2. Pengujian Ubah Data Fotoprofil

(dapat dilihat pada Tabel 3.38)

Tabel 3. 38. Pengujian Ubah Data Fotoprofil

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id_upload : 24 Username : admin Name : asd.jpg Size : 9554 Type : image/jpeg	Proses update data selesai dilakukan. Setelah data terisi dengan benar kemudian klik tombol upload. Data Fotoprofil berhasil diupdate ke database dan muncul pada menu profil.	Data Fotoprofil baru berhasil disimpan. Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id_upload : 24 Username : admin Name : asd.jpg Type : image/jpeg	Jika size pada data sama dengan kosong maka data tidak dapat disimpan.	Tidak dapat menyimpan data. Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.7. Pengujian Pengolahan Data Alamat IP

3.7.2.7.1. Pengujian Tambah Data Alamat IP

(dapat dilihat dari Tabel 3.39)

Tabel 3. 39. Pengujian Tambah Data Alama IP

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Alamat IP : 127.0.0.1 Username : admin Jabatan : admin	Jika data Alamat IP telah terisi dengan baik, maka akan tampil pada menu ip.	Data Alamat IP baru berhasil disimpan. Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Alamat IP : 127.0.0.1 Jabatan : admin	Jika data Alamat IP ada yang tidak terisi, maka tidak akan tampil pada menu ip.	Tidak dapat menyimpan data. Sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.2.7.2. Pengujian Hapus Data Alamat IP

(dapat dilihat dari Tabel 3.40)

Tabel 3. 40. Pengujian Hapus Data Alamat IP

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ketika user memilih menu logut.	Jika pilih logut, maka data Alamat IP akan dihapus.	Data Alamat IP berhasil dihapus. Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

3.7.3. Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian alpha (fungsional) dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Jika data yang dimasukan benar maka sistem secara fungsional akan mengeluarkan keluaran sesuai dengan harapan.
2. Jika data yang dimasukan salah maka sistem akan mengeluarkan pesan kesalahan dan data keluaran tidak akan sesuai dengan harapan.

Dengan kata lain bahwa Pembangunan web bidang ionosfer dan telekomunikasi lembaga penerbangan dan antariksa nasional bebas kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

3.8. Pengujian Beta

Pengujian beta dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas dari forum yang dibangun, apakah sudah sesuai dengan harapan atau belum sesuai. (dapat dilihat pada Tabel 3.41)

Tabel 3. 41. Wawancara

No	Pertanyaan	SS	S	BS	TS	STS
1	Apakah anda setuju forum yang dibangun dapat memudahkan dan mengefektifkan komunikasi antar karyawan?		√			
2	Apakah anda setuju forum yang dibangun dapat memfasilitasi kebutuhan penelitian?		√			

Keterangan :

SS = Sangat Setuju
S = Setuju
BS = Biasa Saja
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

3.8.1. Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Adapun hasil yang telah didapat dari pengujian Beta, yaitu:

1. Forum yang dibangun dapat memudahkan dan mengefektifkan komunikasi antar karyawan.
2. Forum yang dibangun dapat memfasilitasi kebutuhan penelitian.