BAB 3

ANALISIS SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis perlu diakukan pada sistem yang sedang berjalan sebelum melakukan perancangan sistem, dengan tujuan untuk mengevaluasi permasalahan serta hambatan-hambatan yang terjadi. Hasil dari analisis yang dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan memudahkan dalam melakukan perancangan sistem yang akan dibangun.

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan di subbagian dokumentasi ilmiah di PTNBR, terdapat masalah yang timbul terutama dalam pengolahan data makalah yang masih manual (masih menggunakan buku sebagai media pencatatan) sehingga memerlukan waktu untuk mencari dan mengumpulkan data apabila dibutuhkan. Pembuatan website mungkin salah satu media untuk membantu permasalahan tersebut.

3.1.1 Analisis Masalah

Sub bagian dokumentasi ilmiah adalah salah satu bagian terpenting yang ada pada PTNBR karena menyangkut masalah dokumentasi pada perusahaan. Salah satu tugas dari sub bagian ini adalah membuat laporan pengolahan jurnal ilmiah yang diterbitkan satu tahun dua kali.

Pada saat ini pengolahan dokumentasi laporan jurnal ilmiah dilakukan dengan menggunakan buku sebagai media untuk pengolahan data. Tetapi penggunaan buku dalam pengolahan laporan dokumentasi sering menyebabkan data yang ada menjadi tidak terstruktur dan sulit dalam proses pencarian data. Selain itu pencarian dan pencetakan laporan dalam jumlah yang banyak akan memakan waktu yang tidak sedikit mengingat banyaknya data yang harus diolah

Melihat permasalah tersebut bagian subbag dokumentasi ilmiah PTNBR membutuhkan sistem informasi yang dapat melakukan pengolahan data jurnal dan pembuatan laporan setiap bulannya.

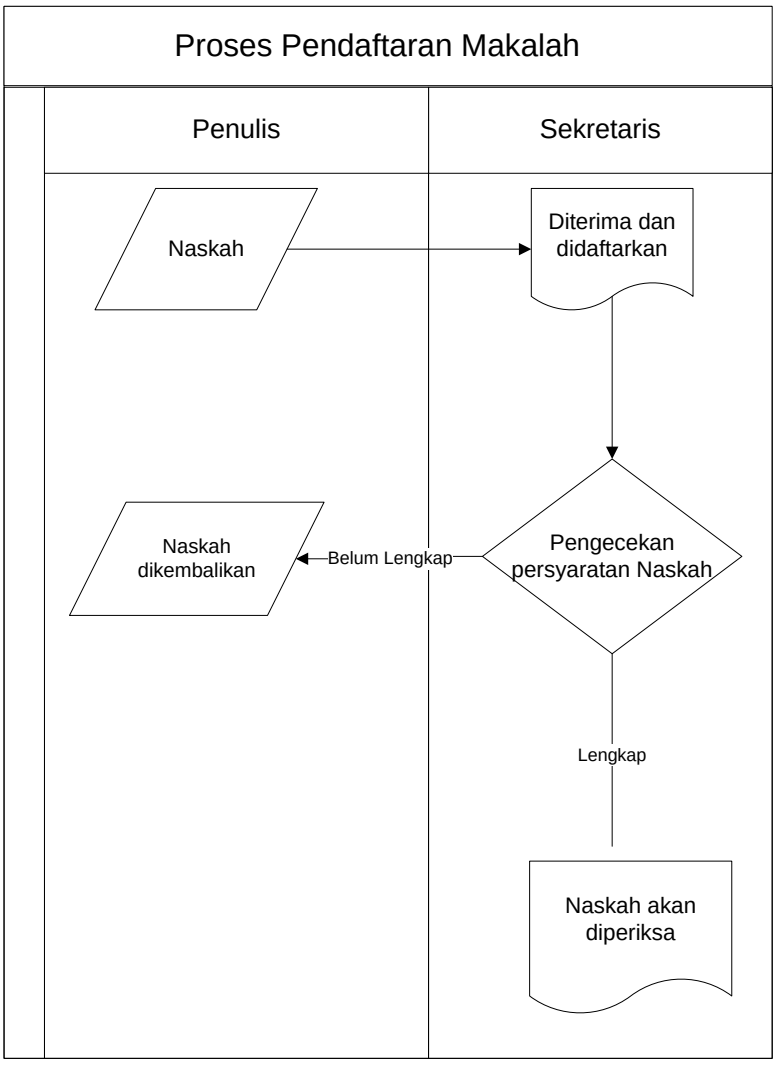
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan berisi tentang pemaparan sistem pengolahan data jurnal yang ada saat ini. Analisis ini dimaksudkan agar sistem informasi yang dibangun tidak keluar dari cakupan sistem pengolahan data jurnal yang ada.

3.1.2.1 Flow Map Proses Pendaftaran Makalah

Alur penyampaian proses pendaftaran saat ini yaitu :

1. Penulis mengajukan naskah kepada sekretatis Sub bagian dokumentasi ilmiah.
2. Sekretaris menerima dan mencatat data makalah yang diajukan serta biodata penulis.
3. Sekretaris mengecek naskah yang telah diajukan.
4. Jika belum lengkap dalam segi administrasi maka naskah akan dikembalikan ke penulis.
5. Jika sudah lengkap maka naskah akan diperiksa.

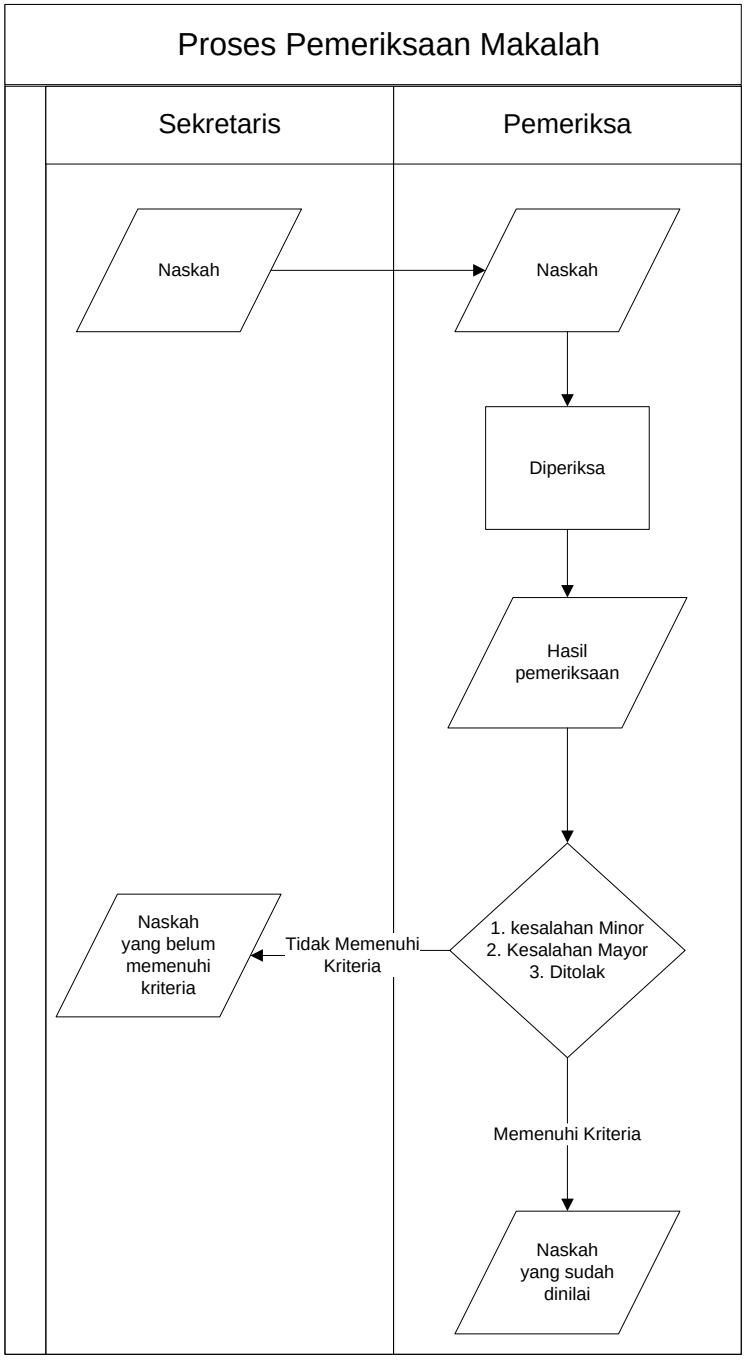


Gambar 3.1 Flowmap Proses Pendaftaran Makalah

3.1.2.2 Flowmap Proses Pemeriksaan Makalah

Alur penyampaian proses pemeriksaan makalah saat ini yaitu :

1. Naskah yang sudah diajukan dan telah memenuhi syarat administrasi lalu diperiksa oleh pemeriksa.
2. Kemudian naskah diperiksa oleh pemeriksa. Pada saat pemrosesan jika terjadi kesalahan dalam segi isi makalah yang tidak sesuai maka terdapat kondisi :
    1) Kesalahan Minor
    2) Kesalahan Mayor
    3) Ditolak
3. Jika naskah belum memenuhi kriteria maka naskah dikembalikan ke sekretariat.
4. Jika naskah telah memenuhi kriteteria maka naskah tersebut dinilai dan dilanjutkan ke tahap berikutnya.

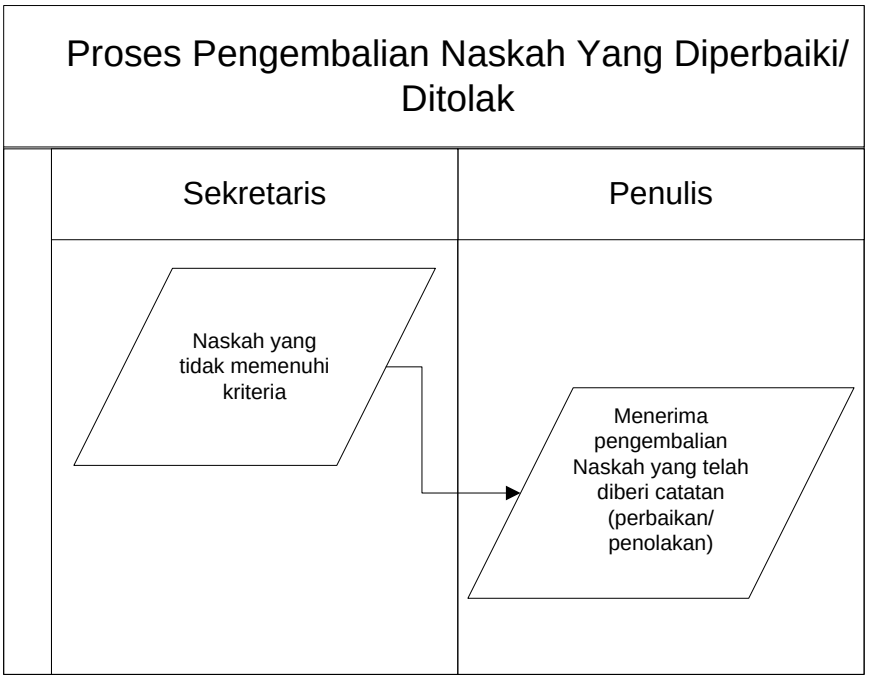


Gambar 3.2 Flowmap Proses Pemeriksaan Makalah

3.1.2.3 Flowmap Proses Pengembalian Makalah

Alur penyampaian proses pengembalian makalah saat ini yaitu :

1. Setelah dari bagian pemeriksa diberitahu pada sekretaris untuk diterukan ke penulis.
2. Penulis menerima naskah yang harus diperbaiki.

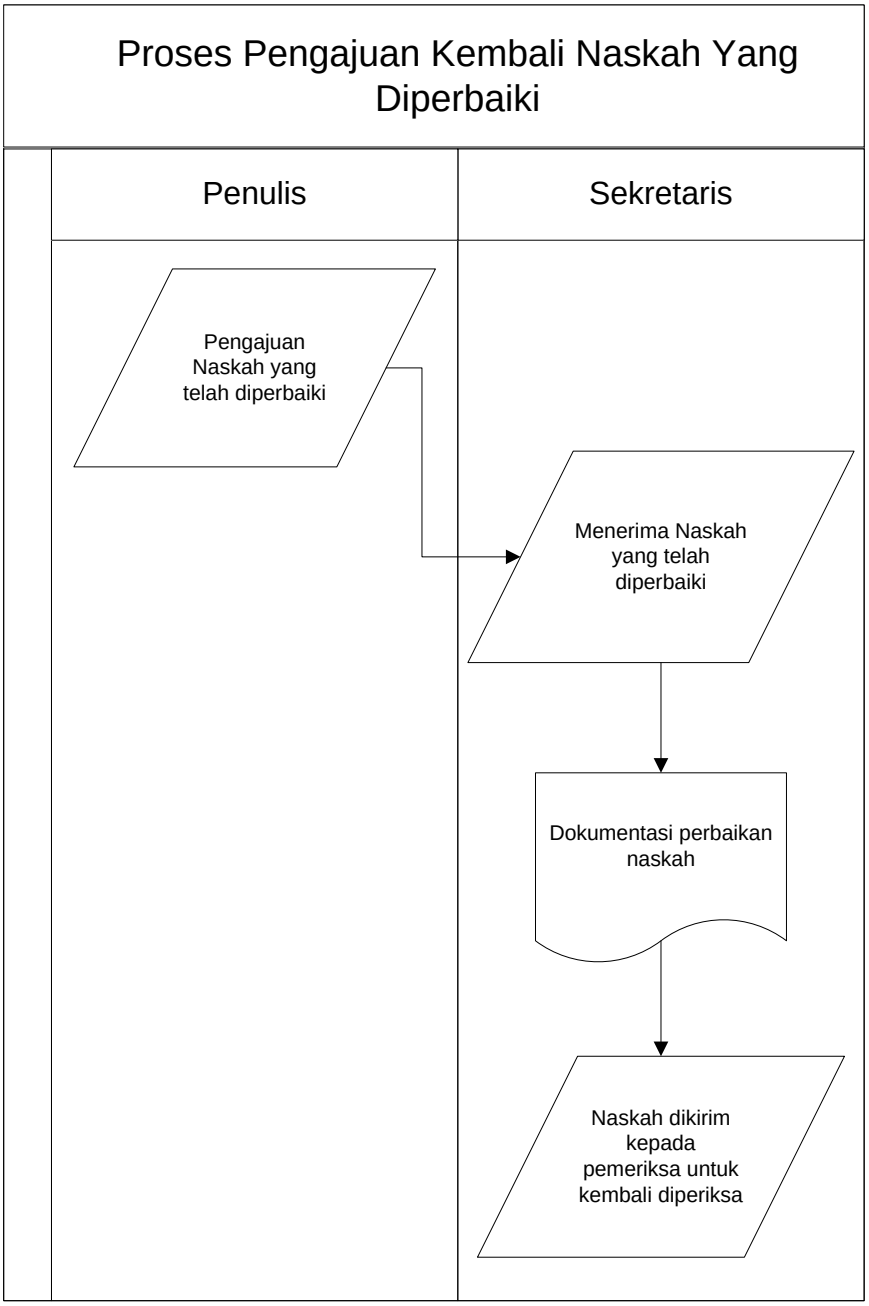


Gambar 3.3 Flowmap Proses Pengembalian Naskah yang Diperbaiki/Ditolak

3.1.2.4 Flowmap Proses Pengajuan Kembali Naskah Yang Diperbaiki

Alur penyampaian proses pengajuan kembali naskah yang diperbaiki yaitu :

1. Penulis mengajukan kembali naskah yang telah diperbaiki untuk diserahkan kepada penulis.
2. Sekretatis menerima naskah yang telah diperbaiki oleh penulis.
3. Sekretaris mendokumentasikan naskah perbaikan yang telah diajukan penulis.
4. Sekretaris mengirim naskah perbaikan dan kemudian dikirimkan ke pihak pemeriksa untuk diperiksa kembali.

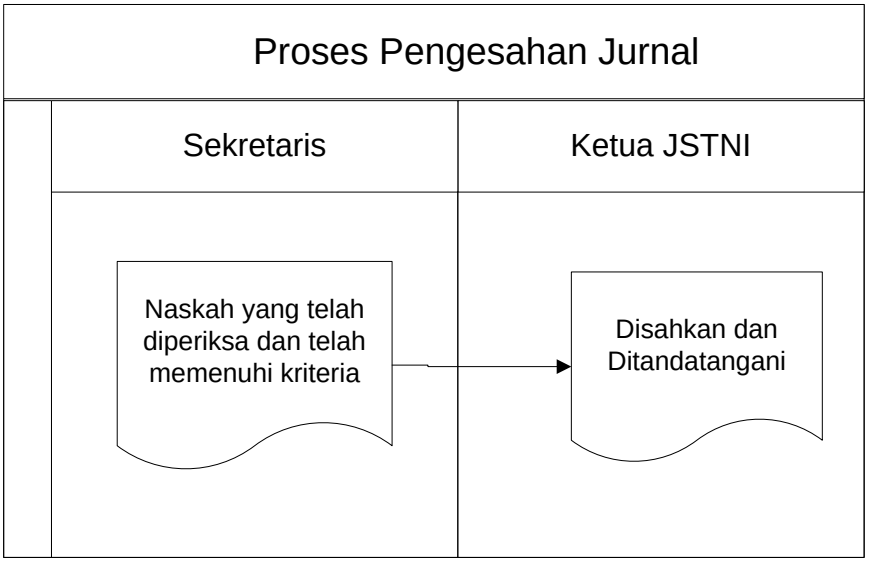


Gambar 3.4 Flowmap Proses Pengajuan Kembali Naskah Yang Diperbaiki

3.1.2.5 Flowmap Proses Pengesahan Jurnal

Alur penyampaian proses pengesahan Jurnal saat ini yaitu :

1. Naskah yang diperiksa kemudian dikembalikan ke sekretaris yang selanjut nya akan di serahkan ke ketua JSTNI.
2. Ketua mengesahkan dan menandatangani jurnal yang telah diajukan penulis.

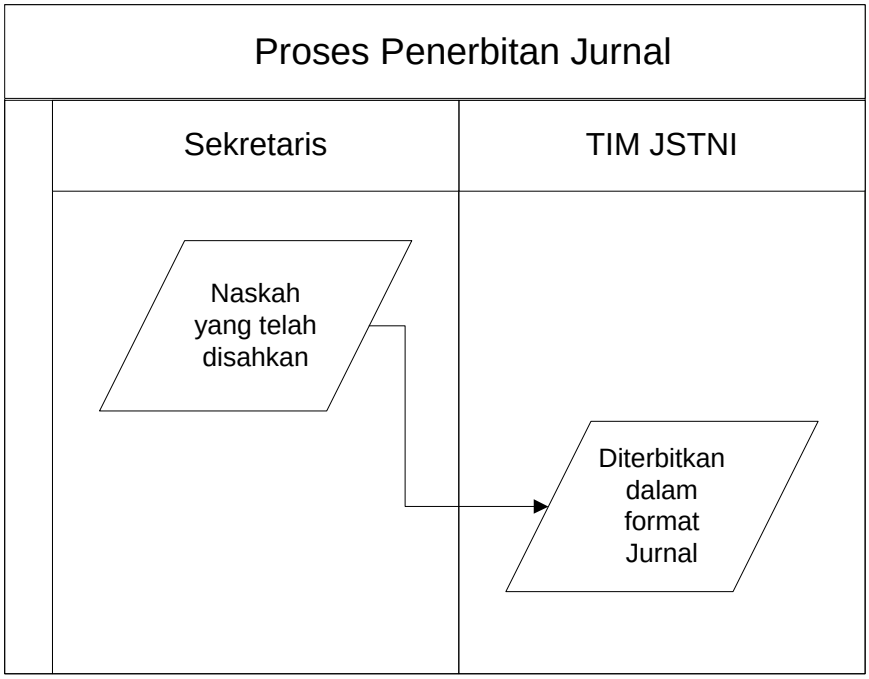


Gambar 3.5 Flowmap Proses Pengesahan Jurnal

3.1.2.6 Flowmap Proses Penerbitan Jurnal

Alur penyampaian proses penerbitan jurnal saat ini yaitu :

1. Naskah yang telah disahkan kemudian dikembalikan ke sekretaris yang selanjut nya akan di serahkan ke TIM JSTNI.
2. Tim JSTNI menerbitkan makalah yang telah diajukan penulis daplam bentuk jurnal.



Gambar 3.6 Flowmap Proses Penerbitan Jurnal

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional menggambarkan kebutuhan luar sistem yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun. Adapun kebutuhan non fungsional untuk menjalankan Sistem informasi pengolahan Jurnal ilmiah di PTNBR meliputi kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, dan pengguna yang akan memakai aplikasi. Analisis kebutuhan non fungsional bertujuan agar aplikasi yang dibangun dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dalam pengolahan data.

3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam menjalankan sistem ini maka diperlukan perangkat keras yang dapat mendukung proses kerja dari sistem itu sendiri. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan oleh sub bagian dokumentasi ilmiah dalam melakukan melakukan pengolahan data laporan jurnal yaitu sebagai berikut :

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Intel Pentium atau AMD
2	Monitor	Montor LCD 17 inch
3	VGA	VGA On-Board 32MB
4	Memori	512 MB
5	Keyboard	Standar
6	Mouse	Standar

Tabel 3.1 Spesifikasi perangkat keras

3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam pengolahan sistem informasi pengolahan jurnal ilmiah di PTNBR dibutuhkan beberapa aplikasi pendukung yang dapat diterapkan dalam sistem tersebut. Aplikasi pendukung tersebut antara lain :

a. Sistem Operasi : Windows XP Professional SP2
b. Tools : 1. Wamp Server 2.0
   2. Adobe Dreamweaver CS5
c. DBMS : MySQL 5.1
d. Web Browser : Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera

Berdasarkan analisis perangkat lunak yang dilakukan, perangkat lunak yang dimiliki saat ini oleh PTNBR telah memenuhi standar penerapan sistem yang dibangun.

3.1.3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir

3.1.3.3.1 Fakta SDM

Fakta atau keadaan pegawai atau SDM yang ada di PTNBR, saat ini dijelaskan dalam tabel berikut ini.

No	Jenis SDM	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pelatihan yang pernah diikuti
1	Staff Sub Bagian Dokumentasi Ilmiah	Mengelola dan mendokumentasikan jurnal ilmiah	S1	1. Membuat handout tentang jurnal. 2. Mengolah naskah yang masuk.	1. Pelatihan Dasar Penggunaan Komputer 2. Pelatihan Penggunaan Internet

Tabel 3.2 Fakta SDM

3.1.3.3.2 Kebutuhan Pengguna /SDM

Agar suatu sistem tersebut dapat berjalan dengan optimal maka harus ditunjang oleh orang-orang tertentu untuk mengoperasikannya, adapun orang yang harus diperhatikan dalam user yang akan berinteraksi dengan sistem tersebut antara lain :

No	Jenis Pengguna	Jenis SDM	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pelatihan yang pernah diikuti
1	Admin	Staff Kantor	Melakukan pengelolaan data admin secara keseluruhan di website tersebut	S1/D3	1. Pengelolaan Administrasi 2. Mengetahui tata cara tentang pembuatan jurnal ilmiah	1. Pelatihan Dasar Penggunaan Komputer 2. Pelatihan Penggunaan Internet
2	Penulis	User	Melakukan pencarian jurnal, mengunggah naskah yang telah di buat serta dapat melihat status jurnal yang telah diajukan oleh penulis.	D3/D4	1. Membuat karya ilmiah dari proyek yang telah dilakukan. 2. Tata cara pembuatan jurnal ilmiah.	1. Pelatihan Dasar Penggunaan Komputer 2. Pelatihan Penggunaan Internet

Tabel 3.3 Karakteristik Pengguna 1

3.1.4 Analisis Data

3.1.4.1 Entitas

Entitas yang terdapat pada database website PTNBR diantaranya adalah berikut :

1. **User**

   Entitas user dimaksudkan untuk user/administrator login kedalam website. menginformasikan tentang status makalah yang diajukan.

2. **Makalah**

   Entitas makalah berisi informasi tentang data naskah yang diajukan.

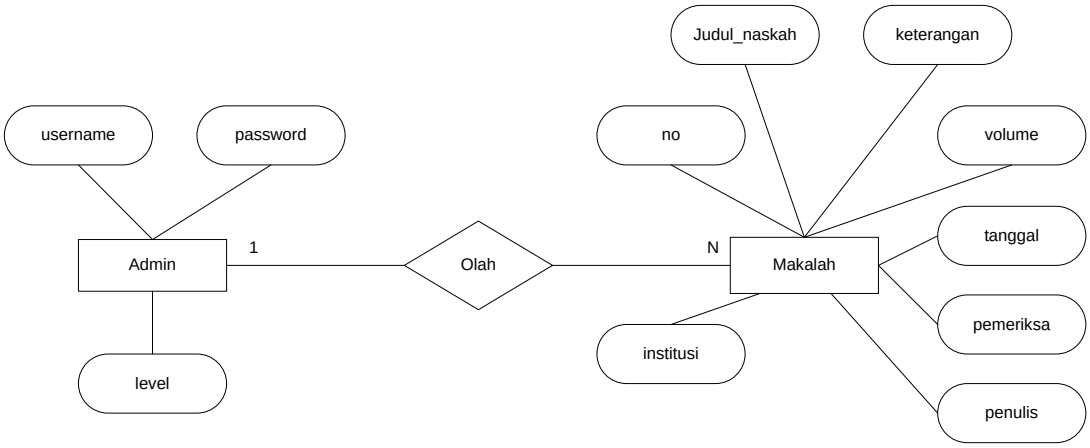
3.1.4.2 Atribut

Atribut dari setiap entitas yang terdapat pada database website PTNBR adalah sebagai berikut :

1. **User** : username, password, level.
2. **Makalah** : no, judul_naskah,institusi, penulis, pemeriksa, keterangan.

3.1.5 Diagram E-R

Diagram E-R adalah diagram yang menggambarkan data dalam bentuk entitas yang salain berelasi dengan entitas lainnya. Gambar diagram E-R pada website JSTNI dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 3.7 Entity Relational Diagram

3.1.5.1 Kamus Data Diagram E-R

Kamus data pada diagram E-R diatas dijelaskan dalam tabel berikut :

No	Entitas	Atribut
1	**admin**	<u>username</u> password level
2	**makalah**	<u>no</u> judul_naskah institusi penulis pemeriksa keterangan volume tanggal

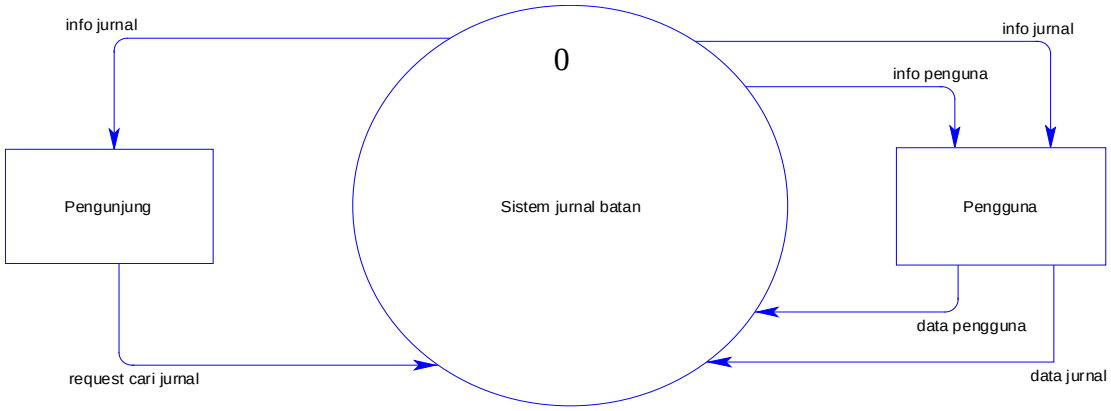
Tabel 3.4 Kamus Data

3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kinerja sistem yang dibangun.

3.1.6.1 Diagram Konteks

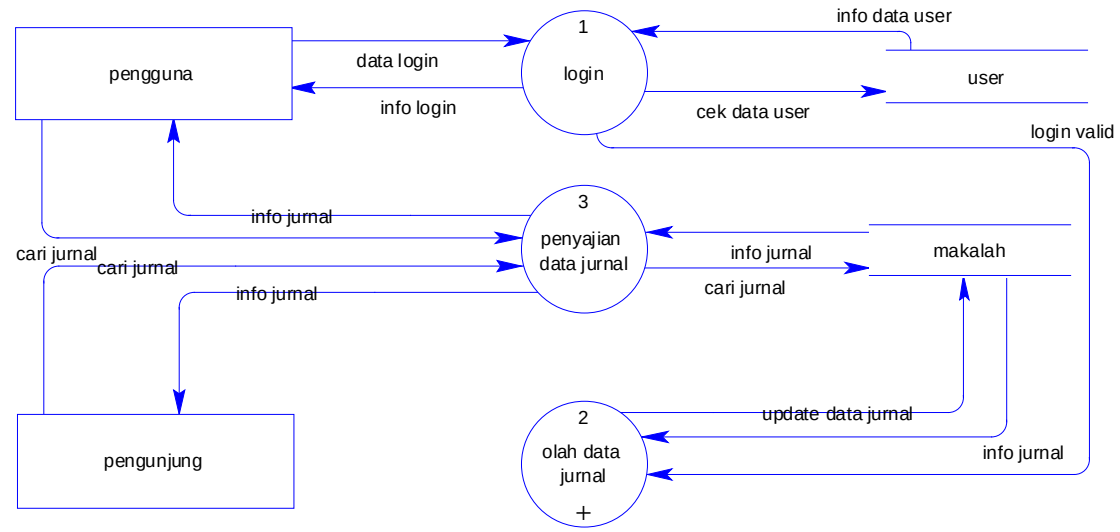
Diagram konteks atau disebut juga dengan model sistem fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah balon tunggal dengan data input output yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan.



Gambar 3.8 Diagram Konteks

3.1.6.1.1 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

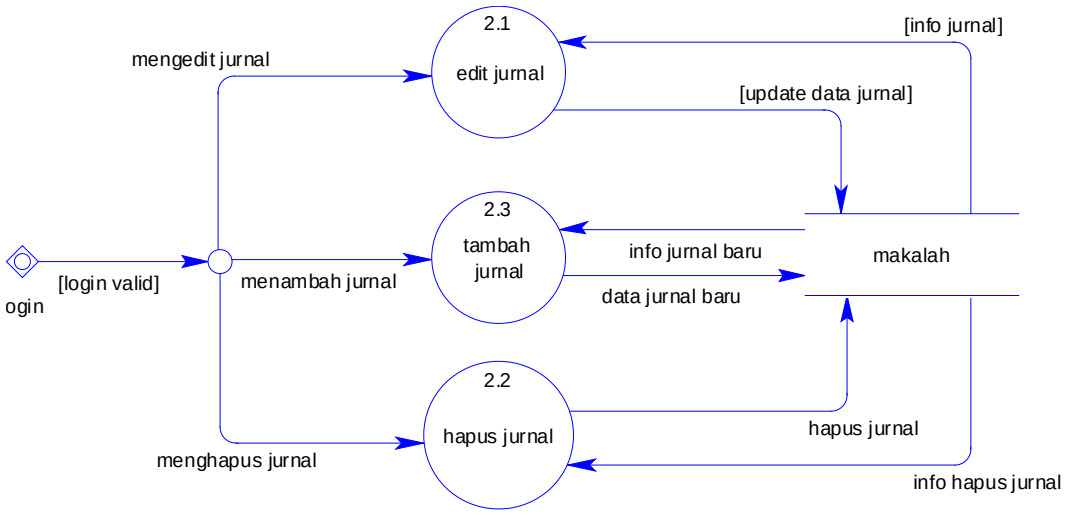
DFD level 1 sistem *website* PTNBR menggambarkan proses-proses utama yang dilakukan oleh entitas-entitas yang terdapat dalam sistem. Proses-proses tersebut di antaranya adalah :



Gambar 3.9 DFD Level 1

3.1.6.1.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 2

DFD level 2 menggambarkan sistem pengolahan data di website PTNBR menggambarkan proses yang dilakukan oleh entitas olah data jurnal yang terdapat dalam sistem. Proses-proses tersebut di antaranya adalah :



Gambar 3.10 DFD Level 2

3.1.7 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan sebagai gambaran proses model aliran pada Data flow Diagram. Untuk menggambarkan proses model aliran pada DFD dijelaskan pada tabel spesifikasi proses di bawah ini. Berikut ini adalah spesifikasi proses dari DFD level 1.

No	Nama Proses	Keterangan
1	No Proses	1
	Nama	Login
	Deskripsi	Proses login dilakukan oleh admin untuk dapat mengolah halaman website.
	Input	Username dan password
	Output	User Id dan password valid atau invalid
	Tujuan	User
	Logika Proses	1. Admin memasukan username dan password 2. Jika Valid maka menu utama akan muncul di layar Jika invalid akan kembali mengisi user id dan password yang benar
2	No Proses	2
	Nama	Olah Data Jurnal
	Deskripsi	Untuk melakukan pengisian olah data jurnal
	Input	Judul, Institusi, Penulis, Keterangan
	Output	Data judul, data institusi, data penulis, data keterangan, data volume, data pemeriksa, Data tanggal
	Tujuan	User, judul, institusi, penulis, keterangan, volume, pemeriksa, tanggal
	Logika Proses	1. Admin memasukan input data judul, data institusi, data penulis, data keterangan, data

		volume, data pemeriksa, dan data tanggal 2. Setelah diinputkan maka akan tersimpan ke dalam database.
3	No Proses	3
	Nama	Penyajian data jurnal
	Deskripsi	Untuk mengetahui info jurnal dan mencari jurnal yang dimaksud
	Input	Judul, Penulis
	Output	Data judul, data penulis
	Tujuan	Penulis, judul
	Logika Proses	1. Penulis memasukan input data judul, data institusi, data penulis, data keterangan. 2. Setelah diinputkan maka akan tampil hasil pencarian
4	No Proses	2.1
	Nama	Edit Jurnal
	Deskripsi	Untuk mengubah jurnal yang ada sebelumnya
	Input	Judul, Institusi,Penulis, Pemeriksa, Keterangan
	Output	Data judul, Data institusi, data penulis, data pemeriksa, data keterangan
	Tujuan	judul, institusi, penulis, keterangan, volume, pemeriksa, tanggal
	Logika Proses	1. Admin melakukan penghapusan jurnal dengan menghapus data pada sistem tersebut. 2. Setelah proses penghapusan maka data akan

		tersimpan dalam database
5	No Proses	2.2
	Nama	Hapus Jurnal
	Deskripsi	Untuk menghapus data jurnal yang ada sebelumnya
	Input	Judul, Institusi,Penulis, Pemeriksa, Keterangan
	Output	Data judul, Data institusi, data penulis, data pemeriksa, data keterangan
	Tujuan	judul, institusi, penulis, keterangan, volume, pemeriksa, tanggal
	Logika Proses	1. Admin melakukan pengeditan jurnal dengan mengubah Data judul, Data institusi, data penulis, data pemeriksa, data keterangan. 2. Setelah diinputkan maka akan tersimpan dalam database
6	No Proses	2.3
	Nama	Tambah Jurnal
	Deskripsi	Untuk menambah data jurnal
	Input	Judul, Institusi,Penulis, Pemeriksa, Keterangan
	Output	Data judul, Data institusi, data penulis, data pemeriksa, data
	Tujuan	judul, institusi, penulis, keterangan, volume, pemeriksa, tanggal
	Logika Proses	1. Admin melakukan penambahan data jurnal dengan menginputkan data judul, data institusi, data penulis, data pemeriksa, data keterangan. 2. Setelah diinputkan maka akan tersimpan dalam database

Tabel 3.4 Spesifikasi Proses Tambah Jurnal

3.1.8 Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output dan komponen data store.

No	Kamus Data	Keterangan
1	Nama Aliran Data	**Data Login**
	Where Used / How Used	Admin masuk form login
	Deskripsi	Berisi admin yang akan menggunakan sistem
	Struktur	username + password
	username	[A-Z | a-z | 0-9]
	password	[A-Z | a-z | 0-9]
2	Nama Aliran Data	**Data Makalah**
	Where Used / How Used	Berisi admin yang menambahkan atau merubah data makalah
	Deskripsi	idunit + namaunit + telp +fax + alamat + iduser
	Struktur	no + judul_naskah + institusi +penulis + pemeriksa + volume + tanggal + keterangan
	no	[0-9]
	Judul_naskah	[A-Z | a-z]
	institusi	[A-Z | a-z]
	penulis	[A-Z | a-z]
	pemeriksa	[A-Z | a-z]
	volume	[0-9]
	tanggal	[0-9]
	keterangan	[A-Z | a-z]

Tabel 3.5 Kamus Data

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu perencanaan, gambaran dan pembuatan dari beberapa elemen sistem yang terpisah ke dalam suatu kesatuan model yang utuh dari sistem yang telah dibuat.

3.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah perancangan data yang yang tersimpan dalam media penyimpanan dan perangkat lunak yang akan memanipulasinya. Perancangan basis data terdiri dari struktur tabel, skema relasi dan diagram relasi.

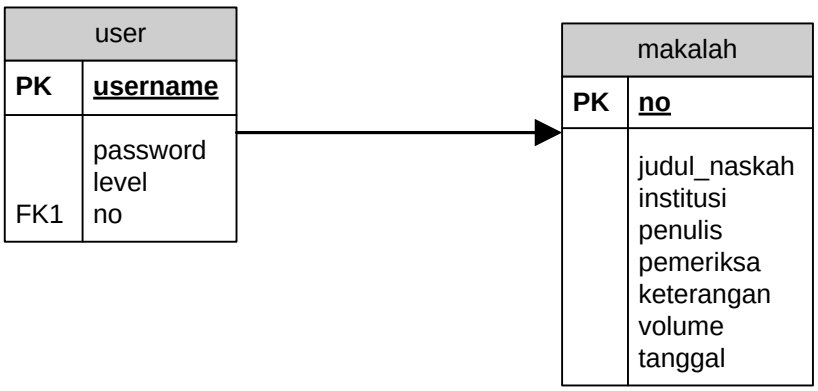
3.2.1.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan gambaran relasi yang menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh field kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungannya. Dibawah ini merupakan gambar skema relasi dari sistem yang dibuat.

1. user = {<u>username</u>, password, level }
2. makalah = {<u>no</u>, judul_naskah, institusi, penulis, pemeriksa, keterangan, volume, tanggal }

3.2.1.2 Diagram Relasi

Diagram relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem basis data. Rangkaian basis data pada web jurnal batan bandung adalah sebagai berikut :



Tabel 3.6 Diagram Relasi

3.2.1.3 Struktur Tabel

Struktur tabel adalah spesifikasi file dari tiap tabel yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun. Struktur tabel dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

a. Tabel User

Nama Tabel : user

Primary Key : username

Fungsi : untuk menyimpan data username dan password admin

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Key Keterangan
Username	Varchar	20	*Primary Key*
Password	Varchar	50	
Level	Varchar	100	

Tabel 3.7 Struktur Tabel User

b. Tabel Makalah

Nama Tabel : Makalah

Primary Key : no

Fungsi : untuk menyimpan data Makalah atau jurnal

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
No	Integer	5	*Primary Key*
Judul_naskah	Varchar	500	
Institusi	Varchar	100	
Penulis	Varchar	50	
Pemeriksa	Varchar	100	
Keterangan	Text	Text	
Volume	Varchar	6	
Tanggal	Date		

Tabel 3.8 Struktur Tabel Makalah

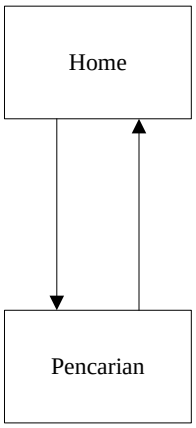
3.2.2 Perancangan Arsitektur

3.2.2.1 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna yang terdapat dalam sistem. Terdapat dua pengguna aplikasi ini yaitu Admin dan Penulis (pengguna). Perancangan struktur menu ke lima pengguna itu adalah sebagai berikut :

3.2.2.1.1 Perancangan Struktur Menu User

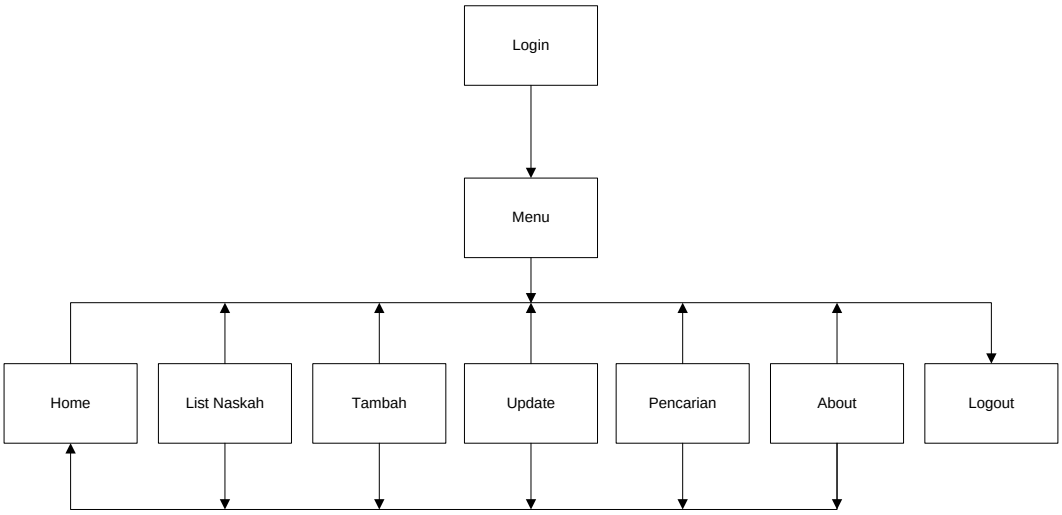
Perancangan struktur menu berisikan halaman depan dan halaman pencarian yang berfungsi memudahkan user didalam menggunakan sistem. Berikut ini adalah gambaran mengenai struktur menu pada user.



Gambar 3.11 Struktur Menu User

3.2.2.1.2 Perancangan Struktur Menu Admin

Perancangan struktur menu berisikan menu-menu yang memudahkan admin untuk mengelola data.



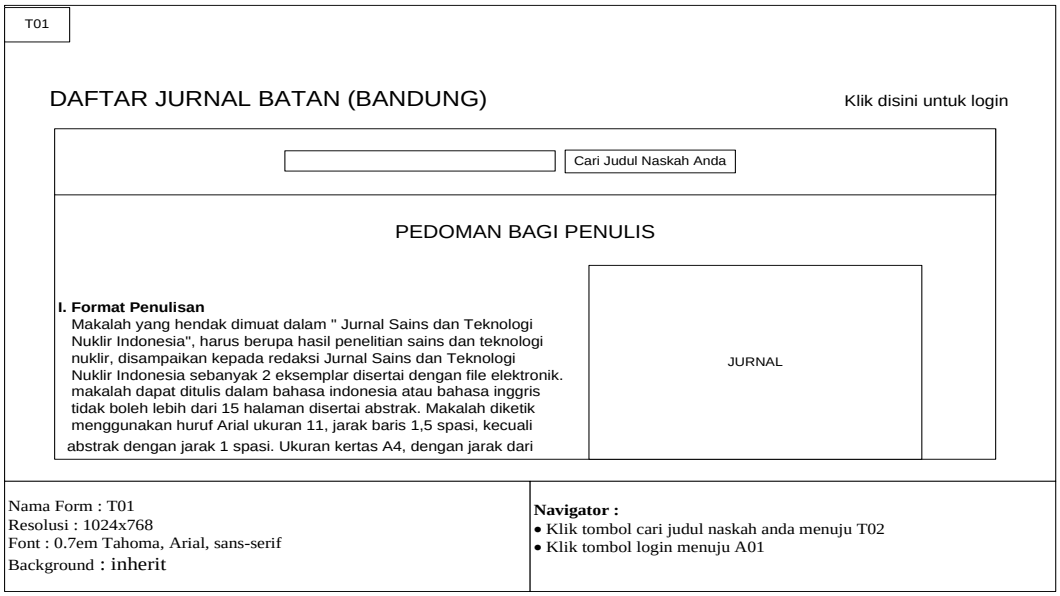
Gambar 3.12 Struktur Menu Admin

3.2.3 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka bertujuan untuk memberikan gambaran khususnya tentang tampilan aplikasi yang akan dibangun. Sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan aplikasi. Dan juga akan memudahkan pembuatan aplikasi yang user friendly.

3.2.3.1 Rancangan Antarmuka Menu Utama User

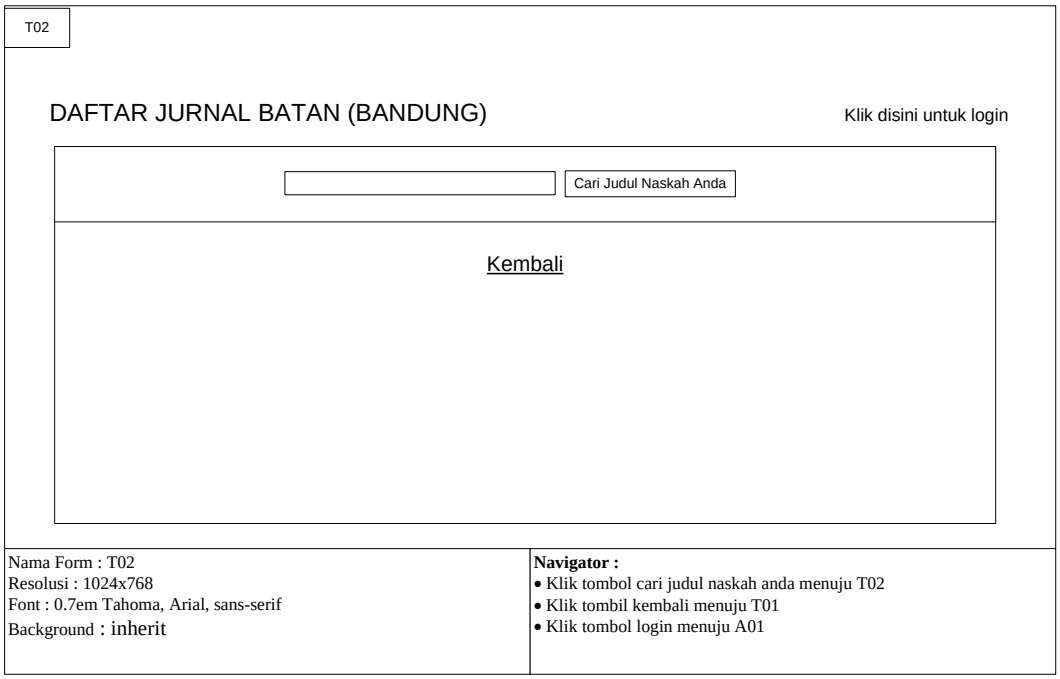
Tampilan antarmuka yang pertama di tampilkan pada aplikasi ini, user dapat membaca pedoman atau mencari naskah sementara login ditujukan untuk admin. Berikut tampilannya seperti yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.13 Tampilan Utama Web

3.2.3.2 Rancangan Antarmuka Pencarian User

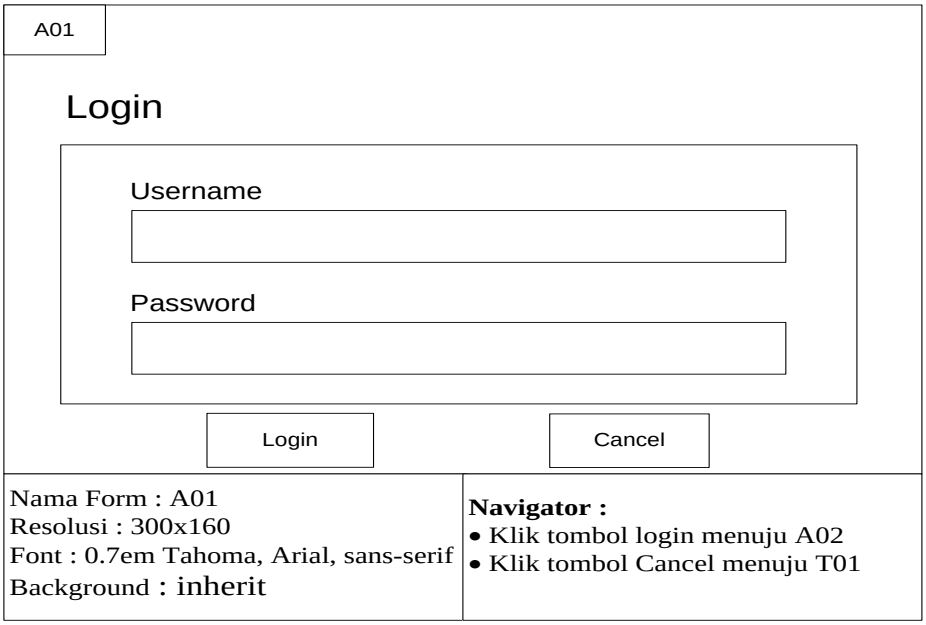
Rancangan menu pencarian ini ditujukan untuk memudahkan user dalam mencari naskah yang dimaksud Berikut tampilannya seperti yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.14 Tampilan Pencarian

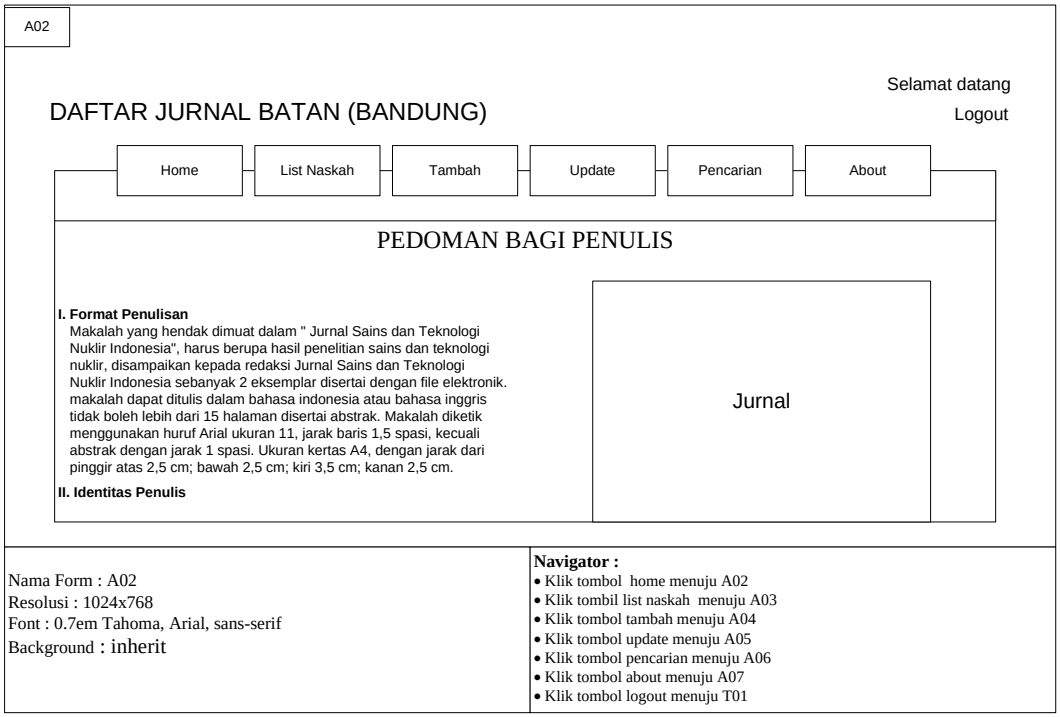
3.2.3.3 Rancangan Antarmuka Menu Utama Admin

Rancangan antarmuka admin akan menampilkan menu-menu yang berfungsi untuk mengelola data seperti menu tambah nasah, melihat list naskah, edit naskah, hapus naskah, mencari naskah, dan melihat menu about. Admin sebelum masuk ke halaman tersebut maka admin harus login terlebih dahulu.



Gambar 3.15 Tampilan Login Admin

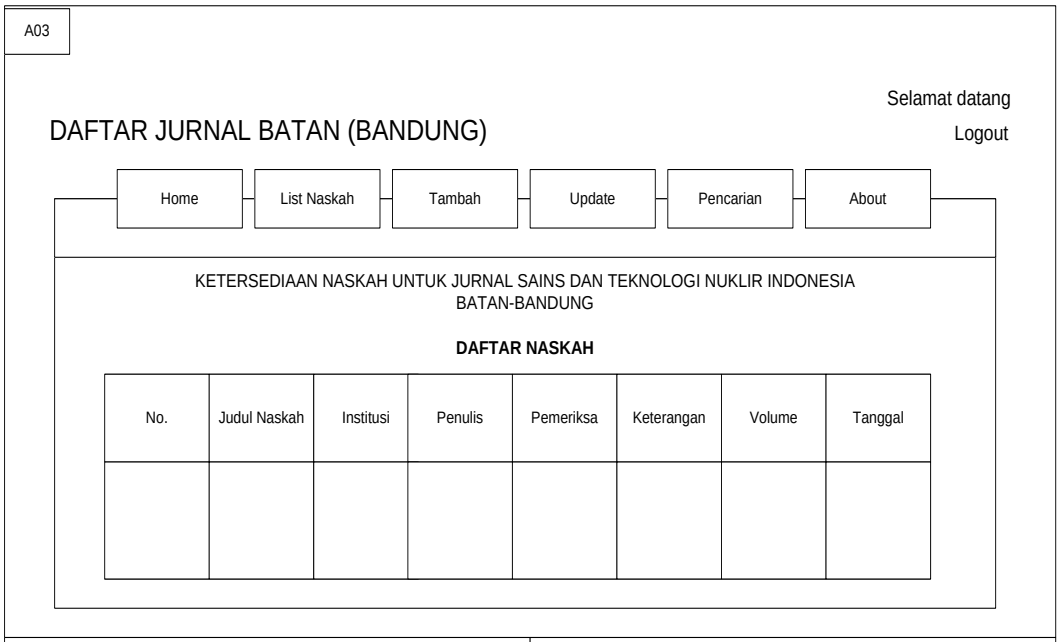
Admin harus login terlebih dahulu untuk masuk ke A02 karena hanya admin yang bisa menggunakan halaman ini.



Gambar 3.16 Tampilan Menu Utama Admin

3.2.3.3.1 Rancangan Antarmuka List Naskah

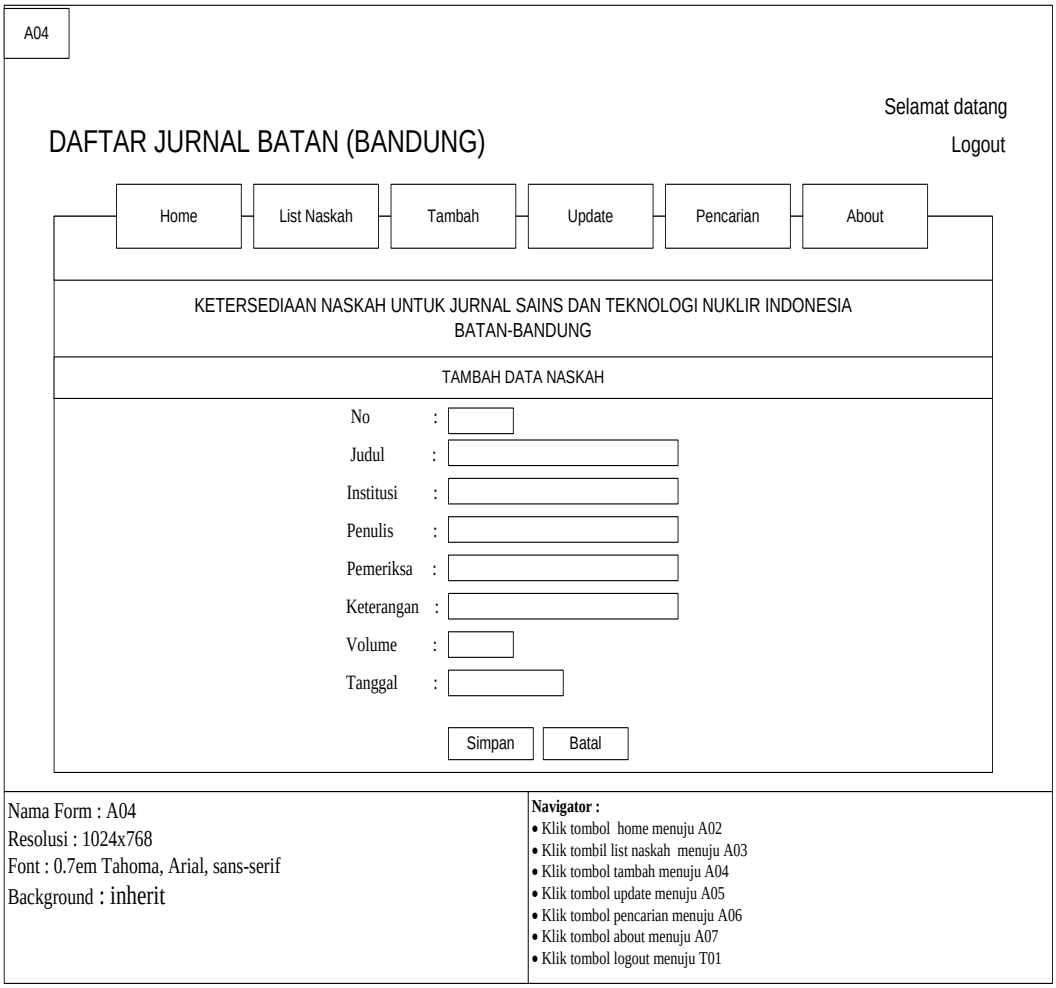
Rancangan yang digunakan admin melihat daftar dari list naskah yang telah diinputkan dan disimpan ke data base.



Gambar 3.17 Tampilan List Naskah

3.2.3.3.2 Rancangan Antarmuka Tambah

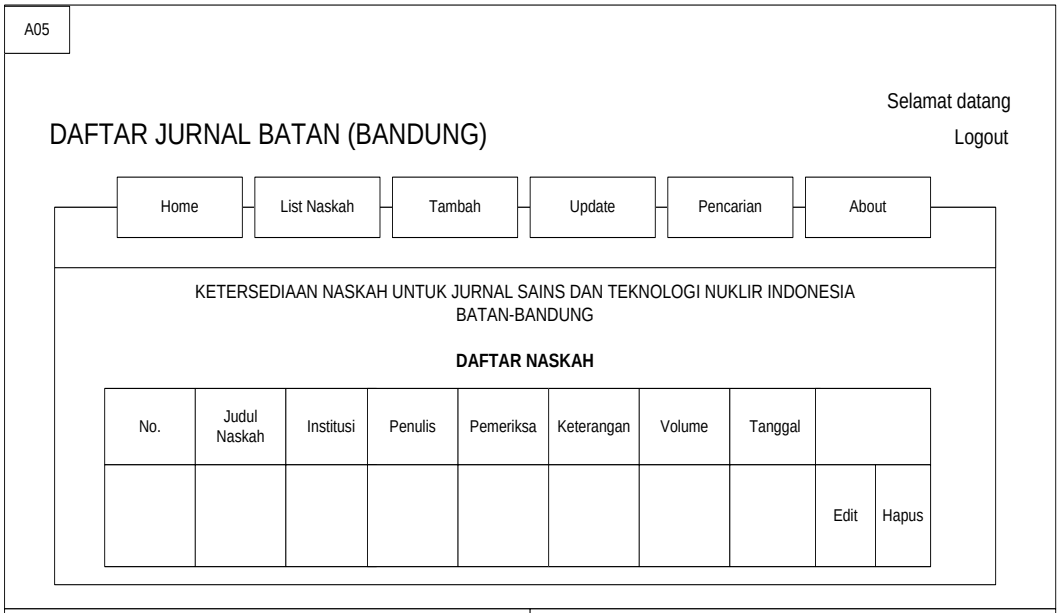
Rancangan halaman yang berguna untuk admin agar dapat menambahkan data naskah yang baru.



Gambar 3.18 Tampilan Tambah

3.2.3.3.3 Rancangan Antarmuka Update

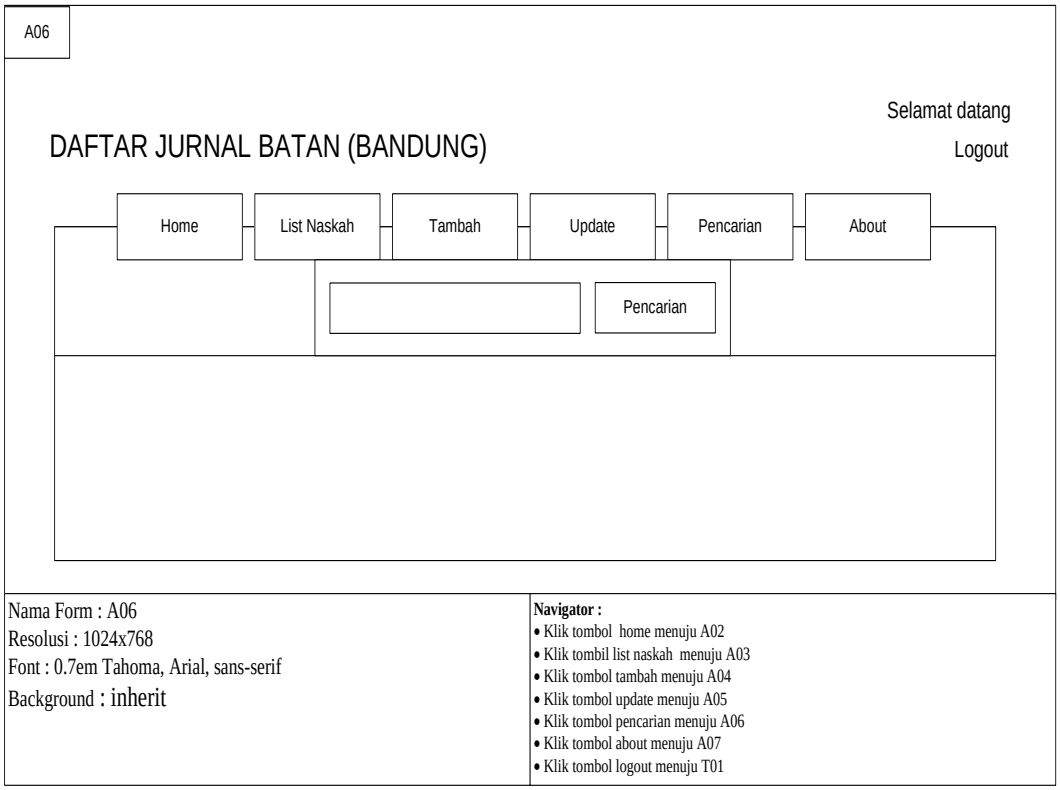
Rancangan yang digunakan admin mengelola daftar naskah yang ada.



Gambar 3.19 Tampilan Update

3.2.3.3.4 Rancangan Antarmuka Pencarian

Rancangan yang digunakan admin melakukan pencarian naskah yang sudah ada.

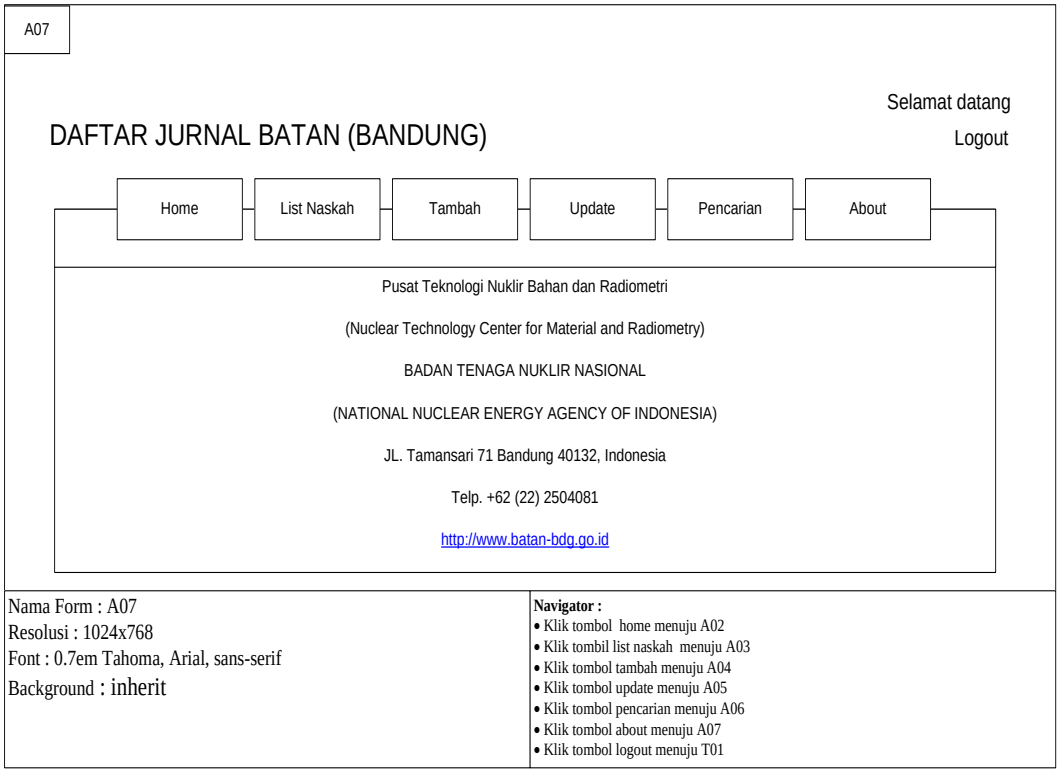


Nama Form : A06 Resolusi : 1024x768 Font : 0.7em Tahoma, Arial, sans-serif Background : inherit	**Navigator :** • Klik tombol home menuju A02 • Klik tombil list naskah menuju A03 • Klik tombol tambah menuju A04 • Klik tombol update menuju A05 • Klik tombol pencarian menuju A06 • Klik tombol about menuju A07 • Klik tombol logout menuju T01

Gambar 3.20 Tampilan Pencarian

3.2.3.3.5 Rancangan Antarmuka About

Rancangan yang digunakan admin untuk melihat informasi tentang batan itu sendiri.



Gambar 3.21 Tampilan Antarmuka About

3.2.3.3.6 Rancangan Antarmuka Edit

Rancangan yang digunakan admin mengedit data naskah pada daftar naskah yang telah ada.



Gambar 3.22 Tampilan Antarmuka Edit

3.2.3.4 Rancangan Pesan

Perancangan antarmuka form pesan pada aplikasi pengolahan jurnal di PTNBR Batan Bandung.

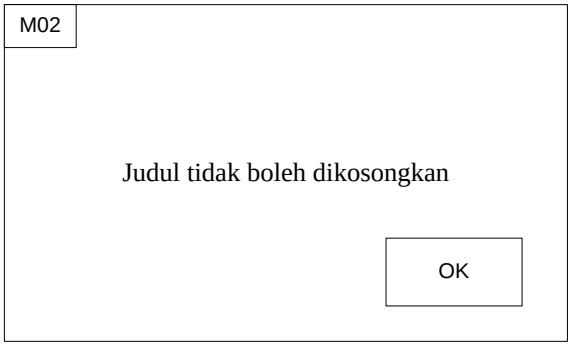
3.2.3.4.1 Perancangan Pesan Alert Box

Rancangan pesan M01 yang ditampilkan pada menu tambah dan edit jika data No. dikosongkan.



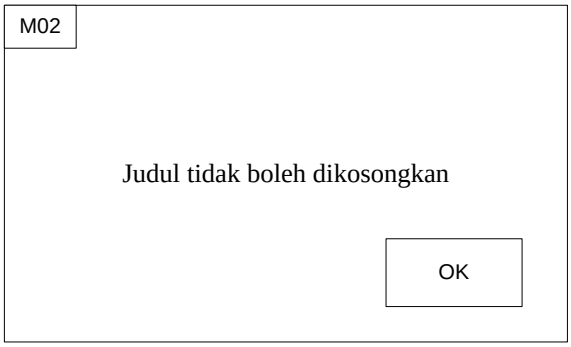
Gambar 3.23 Tampilan Pesan M01

Rancangan pesan M02 yang ditampilkan pada menu tambah dan edit jika data Judul dikosongkan.



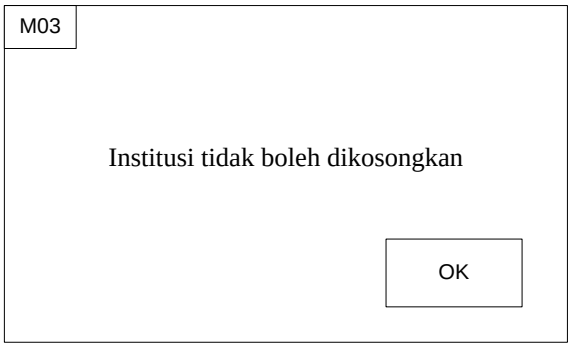
Gambar 3.23 Tampilan Pesan M01 1

Rancangan pesan M02 yang ditampilkan pada menu tambah dan edit jika data Judul dikosongkan.



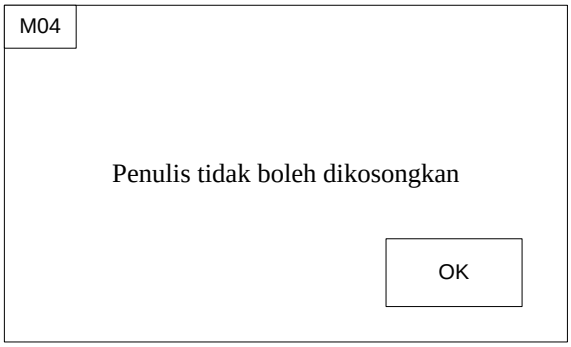
Gambar 3.24 Tampilan Pesan M02

Rancangan pesan M03 yang ditampilkan pada menu tambah dan edit jika data Institusi dikosongkan.



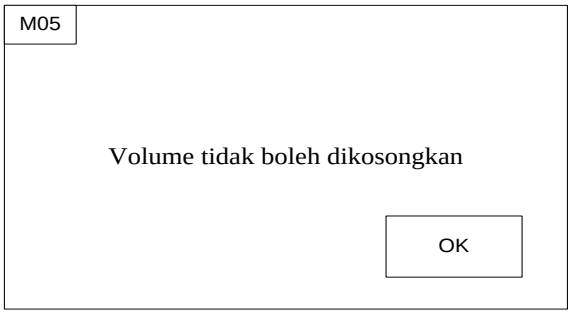
Gambar 3.25 Tampilan Pesan M03

Rancangan pesan M04 yang ditampilkan pada menu tambah dan edit jika data Penulis dikosongkan.



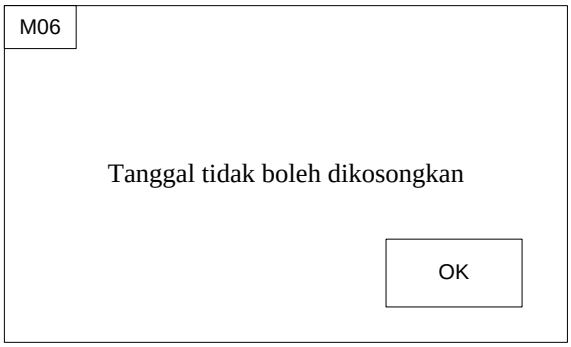
Gambar 3.26 Tampilan Pesan M04

Rancangan pesan M05 yang ditampilkan pada menu tambah dan edit jika data Volume dikosongkan.



Gambar 3.27 Tampilan Pesan M05

Rancangan pesan M06 yang ditampilkan pada menu tambah dan edit jika data Penulis. dikosongkan.



Gambar 3.28 Tampilan Pesan M06

3.2.3.4.2 Perancangan Pesan Embedded in form

Rancangan pesan M07 dan M08 yang ditampilkan pada pencarian user dan pencarian admin jika data yang dicari tidak di temukan.

No Pesan	Isi Pesan	Terdapat di Form
M07	Data Tidak Ditemukan! Pastikan Data Yang Anda Cari Sudah Terdaftar	hasil.php
M08	Data Tidak Ditemukan! Pastikan Data Yang Anda Cari Sudah Terdaftar	Pencarian_Admin.php

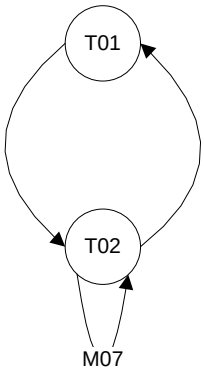
Tabel 3.9 Form Pesan

3.2.4 Jaringan Simantik

Jaringan semantik adalah gambaran pengetahuan grafis yang menunjukkan hubungan antar berbagai objek. Jaringan semantik dari implementasi menu-menu pada web ini akan dijelaskan pada gambar sebagai berikut :

3.2.4.1 Jaringan Semantik User

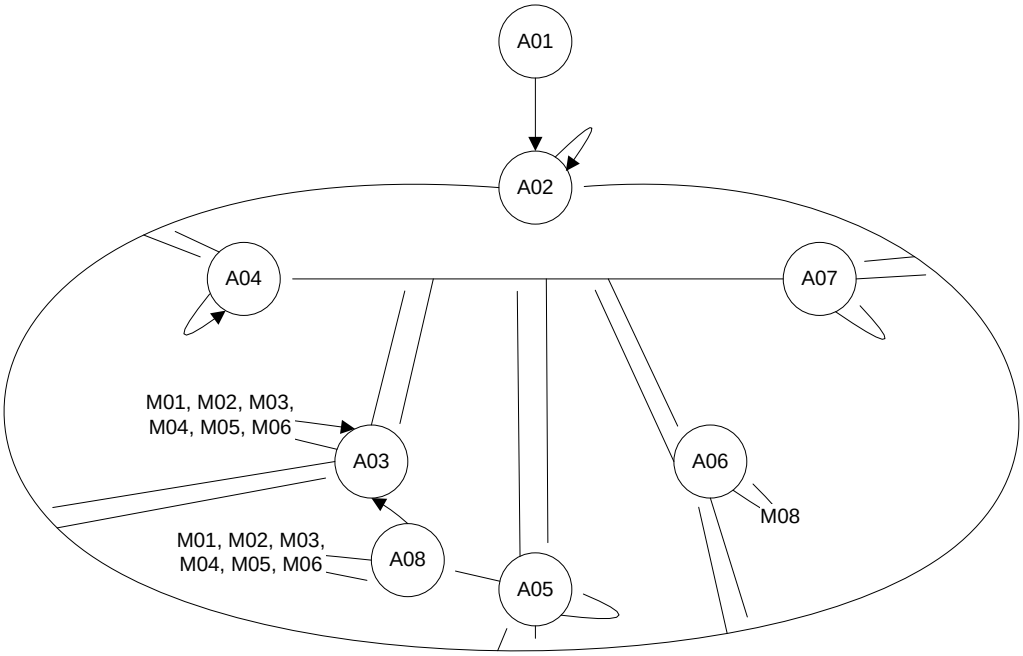
Jaringan simantik pada Gambar 3.29 menjelaskan jaringan semantik user pada aplikasi web.



Gambar 3.29 Jaringan Semantik User

3.2.4.2 Jaringan Simantik Admin

Jaringan simantik pada Gambar 3.30 menjelaskan jaringan simantik admin pada aplikasi web.



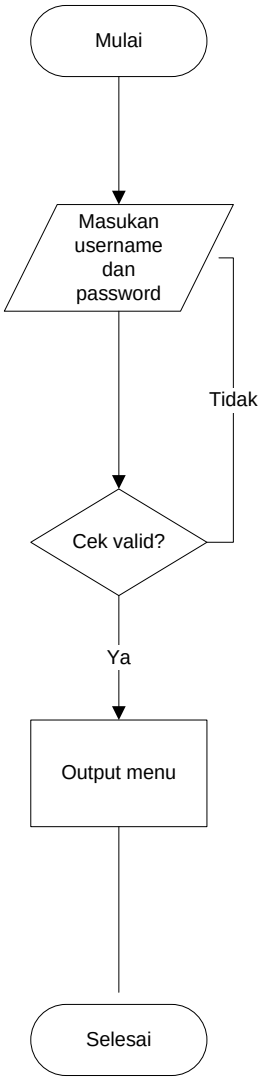
Gambar 3.30 Jaringan Semantik Admin

3.2.5 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural yaitu merancangan secara prosedural yang akan diimplementasikan kedalam sistem. Rancangan ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur data.

1) Prosedur Login

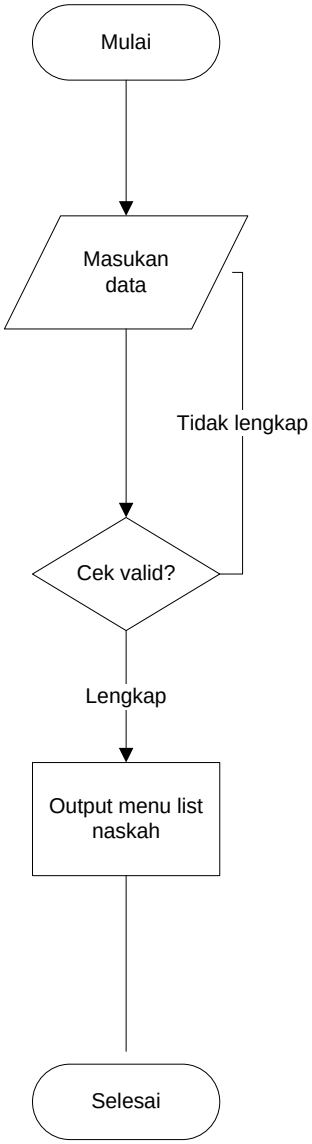
Diagram alir pada prosedur login admin sebagai berikut :



Gambar 3.31 Prosedur Login

2) Prosedur Tambah Data

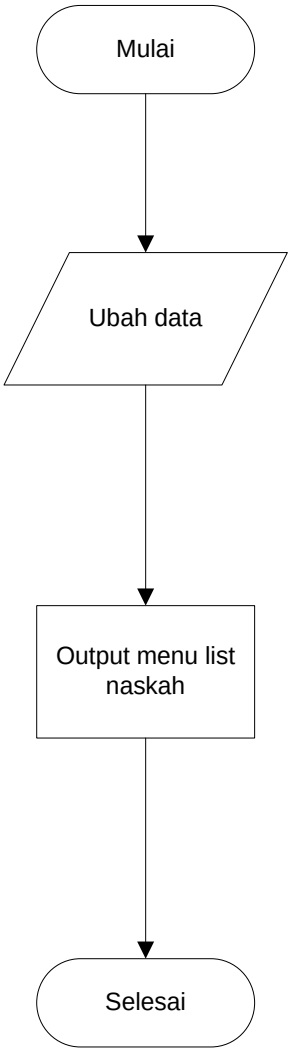
Diagram alir pada prosedur tambah data sebagai berikut :



Gambar 3.32 Prosedur Tambah Data

3) Prosedur Ubah Data

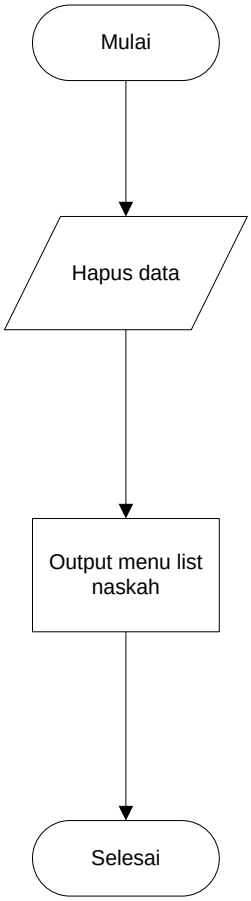
Diagram alir pada prosedur ubah data sebagai berikut :



Gambar 3.33 Prosedur Ubah Data

4) Prosedur Hapus Data

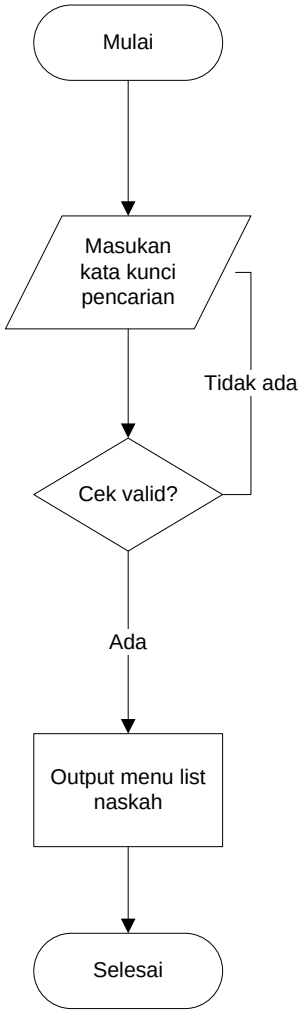
Diagram alir pada prosedur hapus data sebagai berikut :



Gambar 3.34 Prosedur Hapus Data

5) Prosedur Cari Data

Diagram alir pada prosedur cari data sebagai berikut :



Gambar 3.35 Prosedur Car Data 1

3.3 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap menterjemahkan perancangan, berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

Untuk mendukung aplikasi yang akan diterapkan pada lingkungan implementasi, maka dalam hal ini menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang menunjang dalam pembangunan website JSTNI di PTNBR BATAN-Bandung.

3.3.1 Perangkat Keras dan Lunak yang Digunakan

3.3.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan website JSTNI di PTNBR BATAN-Bandung adalah tercantum pada tabel sebagai berikut :

Perangkat	Spesifikasi
Processor	Intel® Core™ 2 Duo CPU
RAM	1Gb
Harddisk	250 Gb
Monitor	Resolusi 1366 x 768 pixel
VGA	251 MB

Tabel 3.10 Perangkat Keras Yang Digunak 1

3.3.1.2 Perangkat Lunak yang Digunakan

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam membangun website JSTNI di PTNBR BATAN-Bandung adalah sebagai berikut:

No	Perangkat	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 7 Ultimate 32-bit (6.1, Build 7601)
2	Bahasa Pemrograman	PHP, Java Script
3	*DBMS*	MySQL 5.5.16
4	*Web browser*	Mozilla firefox 7
5	*Code editor*	Adobe Dreamweaver Creative Suite 5
6	DFD modeler	Microsoft Visio 2010
7	ERD modeler	Microsoft Visio 2010
8	Flow Map	Microsoft Visio 2010
9	Perancangan	Microsoft Visio 2010
10	Jaringan Semantik	Microsoft Visio 2010

Tabel 3.11 Perangkat Keras Yang Digunakan

3.3.2 Implementasi database

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MySQL*. Implementasi *database* dalam bahasa *SQL* adalah sebagai berikut:

1. Tabel Login

```
CREAT TABLE IF NOT EXISTS 'login' (
'username' varchar(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
'password' varchar (50) NULL,
'level' varchar (20)NULL,
PRIMARY KEY ('username')
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;
```

Tabel 3.12 Tabel Login

2. Table Makalah

```
CREAT TABLE IF NOT EXISTS 'makalah' (
'no' int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
'judul_naskah' varchar (500)NOT NULL,
'institusi' varchar (100)NOT NULL,
'penulis' varchar (50)NOT NULL,
'pemeriksa' varchar (100)NOT NULL,
'keterangan' text NOT NULL,
'volume' varchar (6)NOT NULL,
'tanggal' date NOT NULL,
PRIMARY KEY ('no')
) ENGINE= InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;
```

Table 3.13 Tabel Makalah

3.3.3 Implementasi Antarmuka

3.3.3.1 Tabel Implementasi Antarmuka

Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk pengguna. Adapun untuk tampilan implementasi website JSTNI di PTNBR BATAN-Bandung akan dilampirkan pada halaman lampiran.

Menu	Deskripsi	Nama File	Include
Beranda untuk pengunjung	Halaman utama dari sisi pengunjung	final/index.php	
Cari judul naskah	Mencari data naskah dari sisi pengunjung	final/hasil.php?q=abs&submit=Cari+Judul+Naskah+Anda	
Login admin	Digunakan untuk login admin	Login.php	
Home admin	Halaman untuk admin	final/index.php	
List naskah	Daftar naskah yang telah diajukan	final/Daftar_Naskah_Admin.php	
Tambah naskah	Menambah data naskah baru	final/Tambah_Naskah.php	
Update naskah	Memperbaharui naskah	final/Edit_Naskah_Admin.php	
Pencarian	Mencari data dalam sisi admin	final/Pencarian_Admin.php	
About	Tentang lembaga	final/About_Admin.php	

Tabel 3.14 Tabel Implementasi Antar Muka

3.3.3.2 Tampilan Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah tampilan antarmuka untuk pengolahan file yang dilakukan oleh administrator.

1. Tampilan halaman utama



Gambar 3.36 Tampilan utama dari website JSTNI berisi informasi tentang tata cara penulisan jurnal ilmiah dan juga ada fasilitas Cari untuk penulis yang sudah mendaftarkan naskahnya.

2. Tampilan Menu Pencarian Naskah Ditemukan



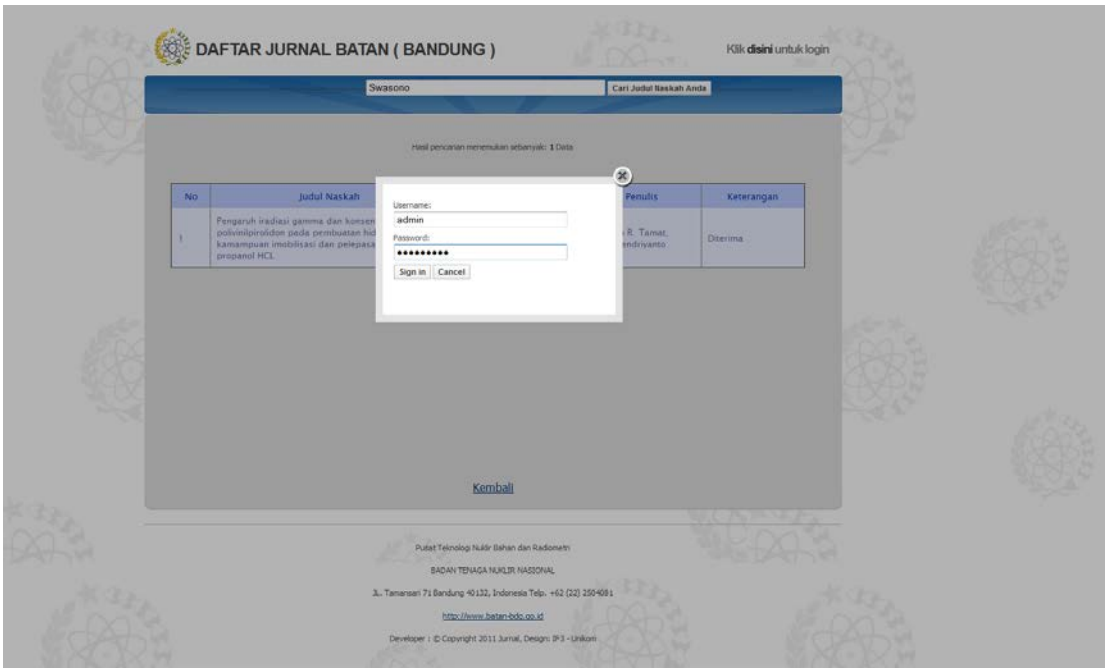
Gambar 3.37 Menu Pencarian pada halaman utama akan menampilkan data naskah yang dicari, penulis cukup memasukan kata kunci dari judul naskahnya

3. Tampilan Menu Pencarian Naskah Tidak Ditemukan



Gambar 3.38 Apabila salah memasukan kata kunci atau naskah yang dicari belum terdafar maka akan ada pemberitahuan

4. Tampilan Menu Login Untuk Admin



Gambar 3.39 Untuk bisa mengolah data naskah yang masuk, admin diharuskan untuk login terlebih dahulu

5. Tampilan Home Untuk Admin



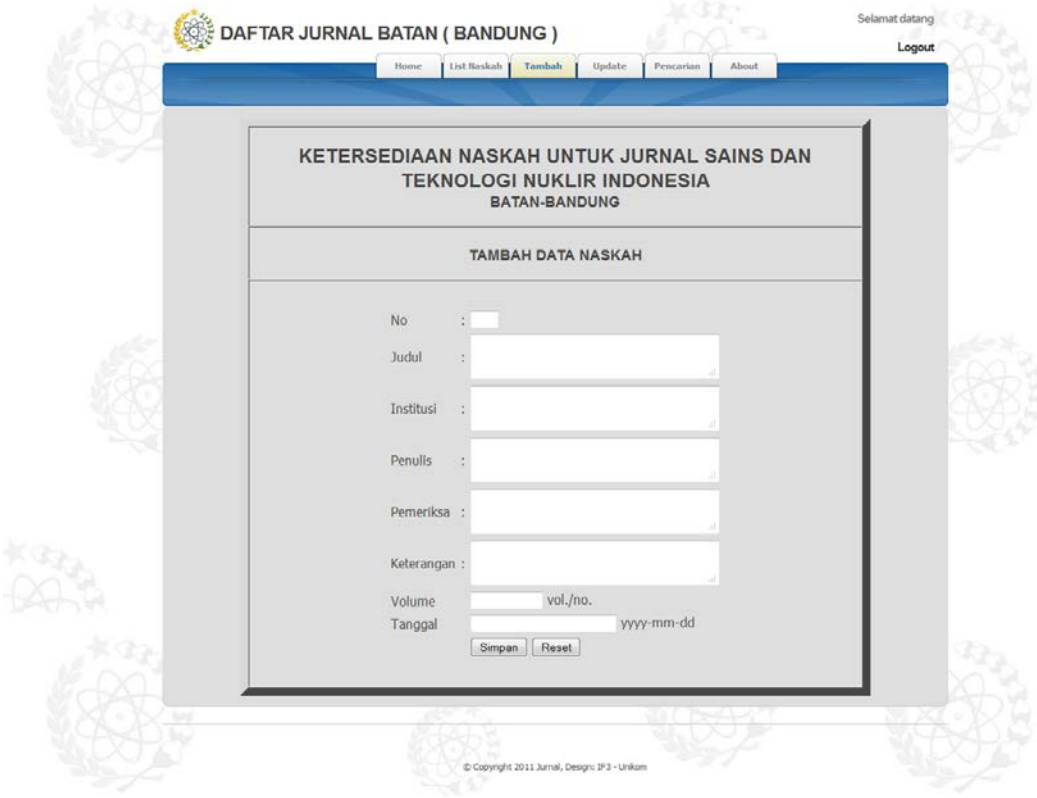
Gambar 3.40 Tampilan diatas adalah dari sisi admin yang berfungsi untuk mengelola data naskah

6. Tampilan Menu List Naskah



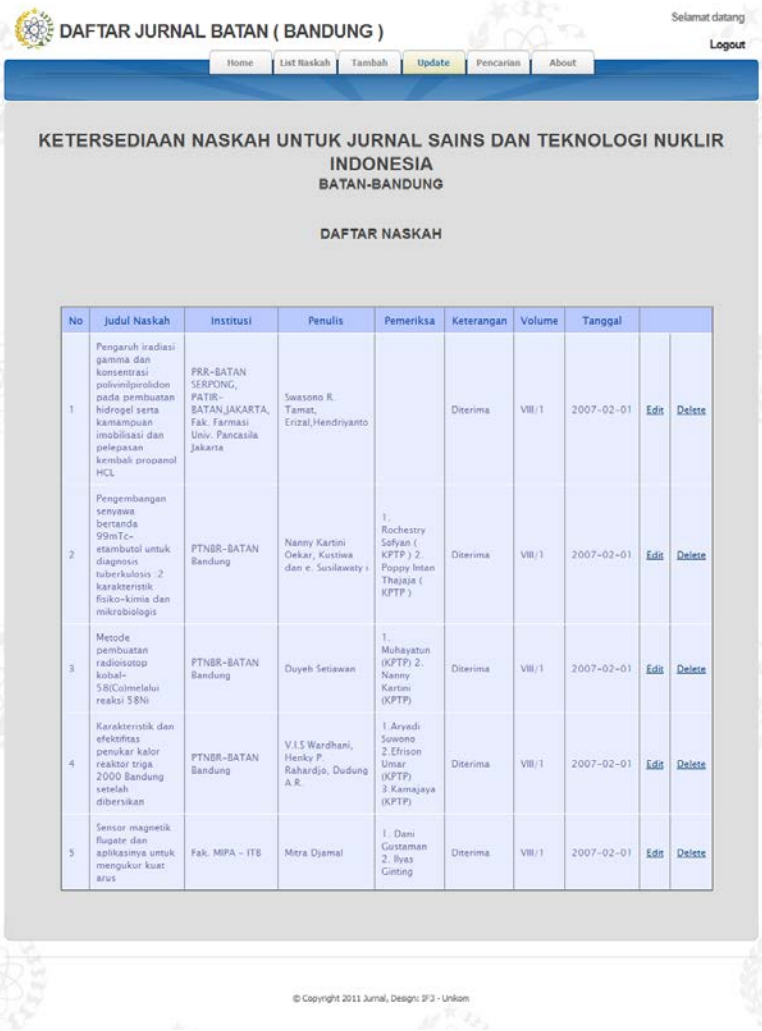
Gambar 3.41 Menu List Naskah berisi daftar makalah yang telah diajukan oleh penulis

7. Tampilan Menu Tambah Naskah



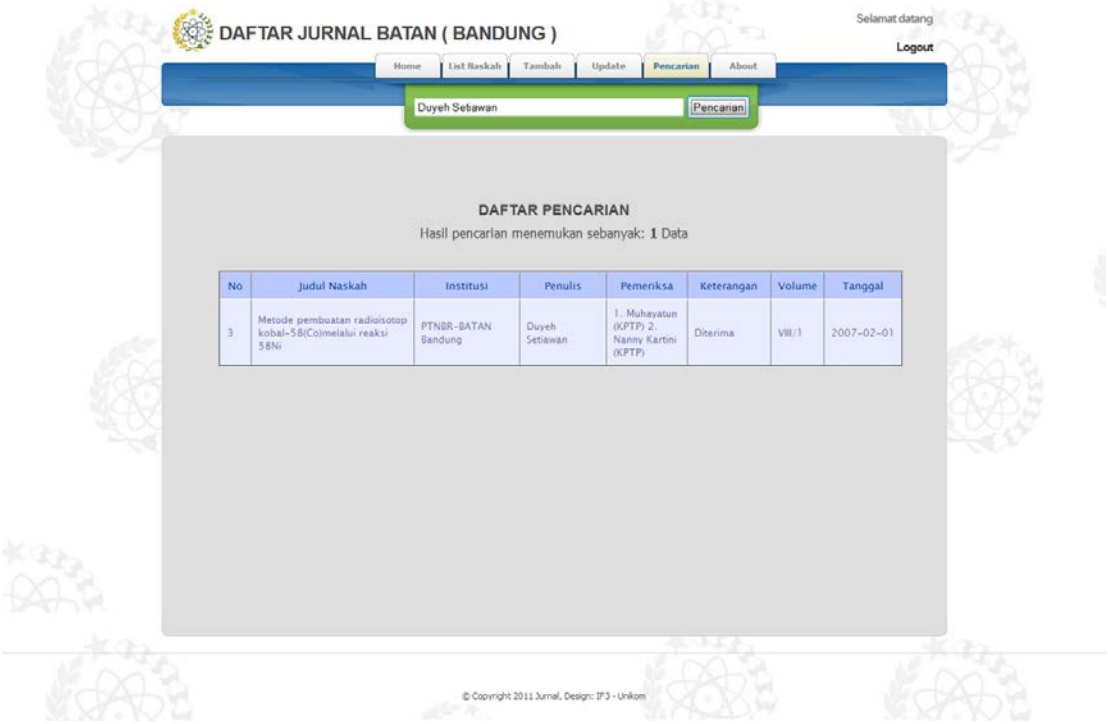
Gambar 3.42 Jika ada naskah yang baru diajukan bisa menggunakan fasilitas tambah naskah

8. Tampilan Menu Update Naskah



Gambar 3.43 Jika ada naskah yang hendak diubah atau dihapus bisa menggunakan fasilitas pada Menu Update Naskah

9. Tampilah Menu Pencarian (dari sisi Admin)



Gambar 3.44 Menu pencarian berfungsi untuk membantu pencarian naskah, ini akan mempermudah serta mempercepat untuk memperoleh informasi tentang data naskah yang telah diajukan

10. Tampilan Menu About



Gambar 3.45 Menu about berisi penjelasan tentang PTNBR Batan- Bandung dan alamat dari lembaga tersebut