BAB IV
ANALISIS PRAKTEK KERJA LAPANGAN

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Sistem analisis yang sedang berjalan di perusahaan merupakan uraian yang terdiri dari sistem yang utuh ke dalam komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mempelajari suatu sistem yang sedang berjalan, mengevaluasi permasalahan-permaslahan yang timbul dan membuat laporan dari evaluasi. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisa sesuatu sistem diperlukkan subjek atau mengidentifikasi suatu masalah dalam ruang lingkup studi.

Tahap analisa ini dilakukan pada saat melakukan kerja praktek dan wawancara yang bertujuan untuk memahami cara kerja dari sistem yang ada dan dimaksudkan juga untuk mempelajari secara terperinci bagaimana sistem yang ada tersebut berjalan juga mempelajari struktur yang ada di Batan Tenaga Nuklir Nasional Bandung.

4.1.1 Analisis Dokumen

Dokumen yang dibutuhkan dalam pengajuan hasil penelitian dan pengembangan di BATAN yang berupa KTI (karya tulis ilmiah) yaitu formulir usulan penelitian karya tulis ilmiah / makalah. Adapun isi dari formulir tersebut adalah :

1. Judul :
2. Jenis karangan :
3. Penulis :
4. Bidang/Ballai/Instalasi :
5. Untuk diterbitkan/disajikan :

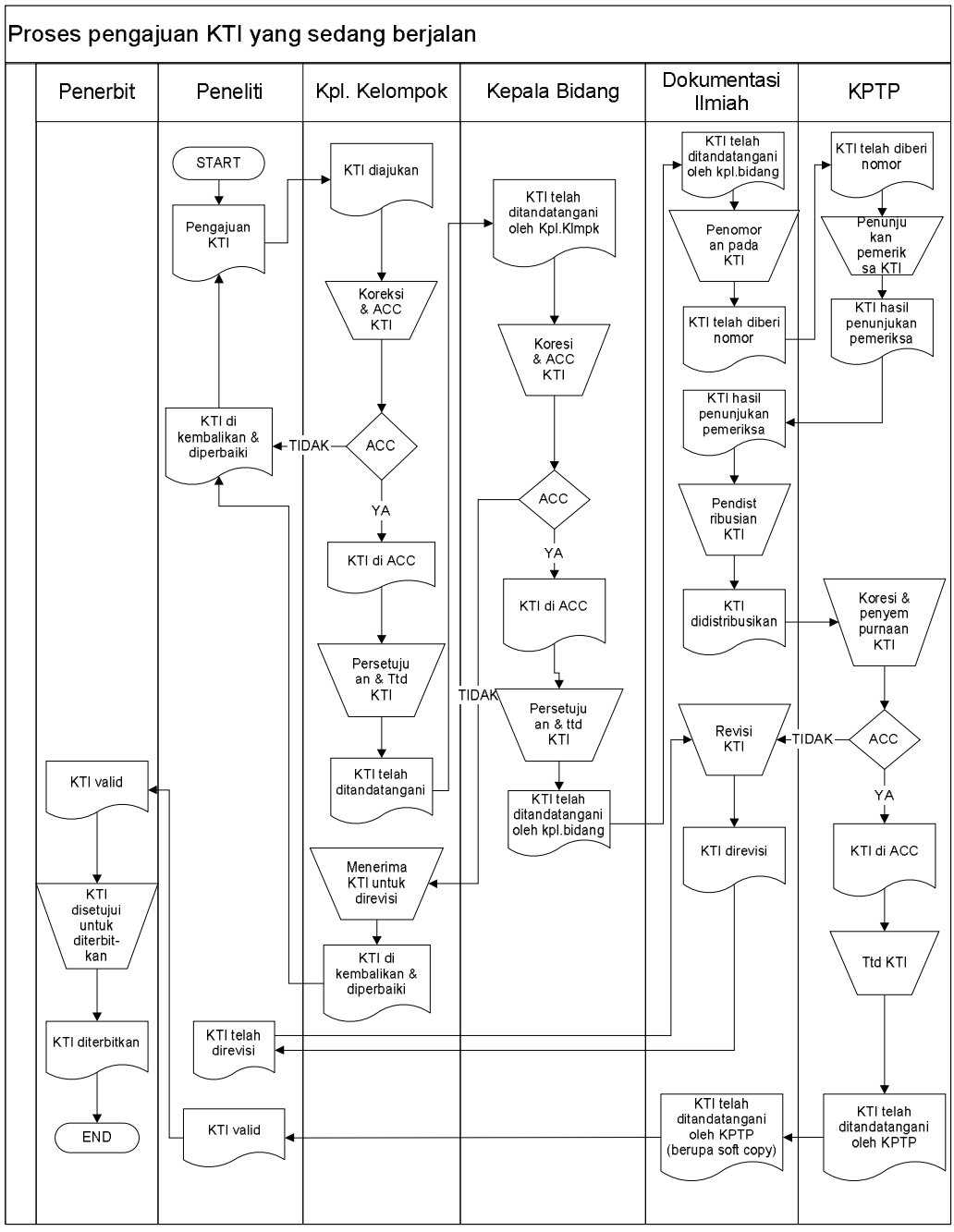
Formulir tersebut hanya satu rangkap, karena isi dari formulir tersebut merupakan pemberitahuan dari peneliti bahwa peneliti tersebut akan membuat KTI, serta persetujuan dari bagian Kepala

Kelompok, Kepala Bidang, bagian dokumentasi ilmiah dan persetujuan oleh KPTP (Komisi Pembina Tenaga Peneliti agar KTI yang diajukan oleh peneliti dapat diterbitkan.

4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Peneliti mengajukan KTI disertai dengan formulir usulan kepada Kepala Kelompok. Apabila Kepala Kelompok menyetujui KTI yang di ajukan tersebut maka Kepala Kelompok menandatangani dan menyerahkan formulir kepada kepala Bidang. Kepala Bidang harus memeriksa kembali KTI yang diajukan oleh peneliti, apabila ada kesalahan dalam pembuatan KTI tersebut maka Kepala Bidang dapat menulis kesalahan pada kolom yang telah disediakan dan sebaliknya apabila KTI yang diajukan sudah lengkap maka Kepala bidang bisa langsung menyetujui dan menandatanganinya. Sebelum diserahkan kepada KPTP (Komisi Pembina Tenaga Peneliti), formulir dan KTI diserahkan terlebih dahulu kepada bagian dokumentasi ilmiah untuk diberikan penomoran dan penunjukan pemeriksa KTI oleh bagian pemeriksa. Biasanya pemeriksa terdiri dari dua orang. Apabila menurut kedua pemeriksa tersebut KTI layak diterbitkan maka KTI tersebut ditandatangani oleh kepala KPTP,PTNBR BATAN, setelah semua menandatangai formulir usulan, KTI dikembalikan ke peneliti untuk di terbitkan.

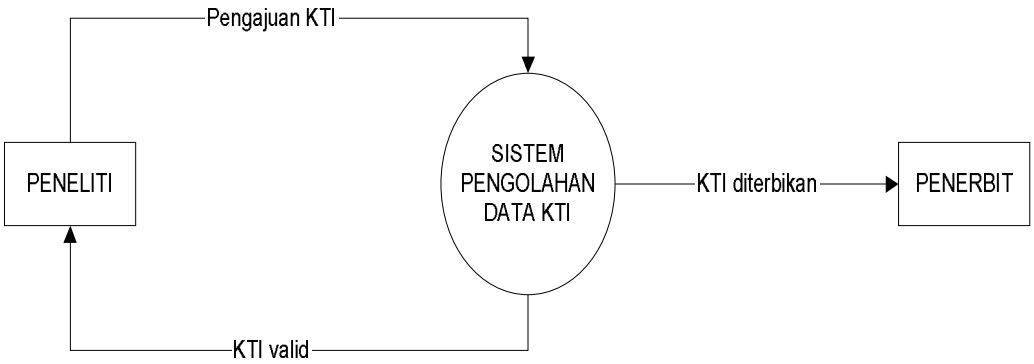
4.1.2.1 Flow Map



Gambar 4.1.2.1

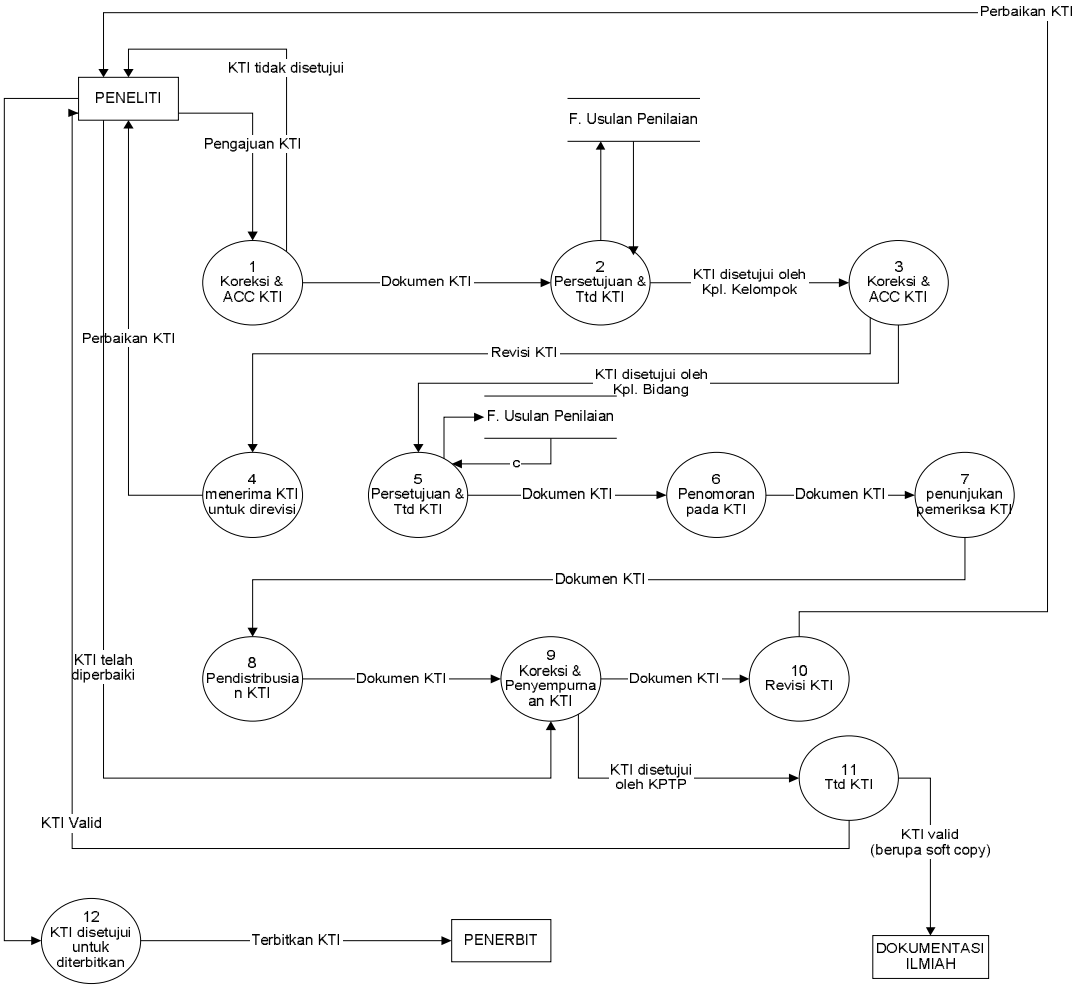
Flow Map Pengajuan KTI di PTNBR -BATAN Bandung

4.1.2.2 Diagram Kontek



Gambar 4.1.2.2.
Diagram Konteks Pengajuan KTI di PTNBR – BATAN Bandung

4.1.2.3 Data Flow Diagram



Gambar 4.1.2.3

DFD Pengajuan KTI di PTNBR – BATAN Bandung

4.1.3. Evaluasi Sistem yang berjalan

Dari hasil analisis sistem yang sedang berjalan di BATAN, kami menemukan beberapa kelemahan dalam sistem yang ada. Kelemahan sistem tersebut seperti, pencarian data yang masih manual sehingga menghambat proses pencarian data. Sering terjadi kesalahan pencatatan judul, pengarang, penerbit, kategori, abstrak Indonesia, abstrak Inggris dan jurnal KTI oleh staff pegawai. Kurangnya media informasi mengenai hasil penelitian dan pengembangan pada Batan Tenaga Nuklir Nasional Bandung itu sendiri.

4.2 Usulan Perancangan Sistem

Setelah mempelajari kelemahan sistem yang sedang berjalan, maka sistem yang diajukan akan meliputi tentang data karya tulis ilmiah yang akan disimpan dalam database untuk dapat diakses jika datanya diperlukan oleh pihak – pihak yang membutuhkan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

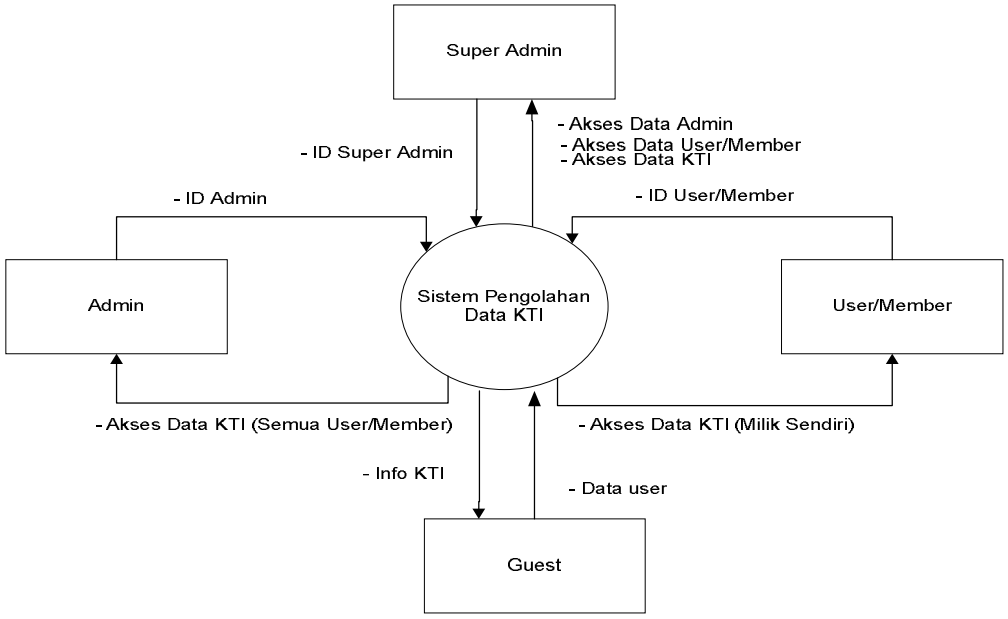
Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk membangun perangkat lunak dan perancangan struktur program yang berisi mengenai alur proses program yang dimulai dari masukan sampai keluaran. Pada tahap perancangan sistem dilakukan antara lain perancangan proses yang meliputi flow map yang diusulkan untuk menjelaskan semua data yang digunakan didalam sistem, perancangan basis data yang sesuai dengan file dan atribut yang ada pada analisis penyimpanan data, perancangan desain program yang menjelaskan menu atau dialog yang akan kita gunakan.

4.2.2 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur adalah suatu tahapan lebih lanjut dari tahapan analisis sistem yang merupakan suatu tahap persiapan dalam merancang sistem yang baru. Didalam perancangan proses ini akan dijelaskan lebih detail perubahan – perubahan yang dilakukan terhadap sistem yang lama dengan membangun sistem baru. Sehingga sistem baru yang diusulkan dapat lebih menjamin kecepatan, ketepatan informasi, dan mengurangi permasalahan yang sedang dihadapi pada sistem yang lama.

4.2.2.1 Diagram Kontek

Diagram konteks menjelaskan hubungan dari entitas – entitas yang ada dari sistem pengolahan data karya tulis ilmiah secara umum, meliputi entitas User dan Admin seperti yang dpat dilihat pada diagram 4.2.2.1 dibawah ini :



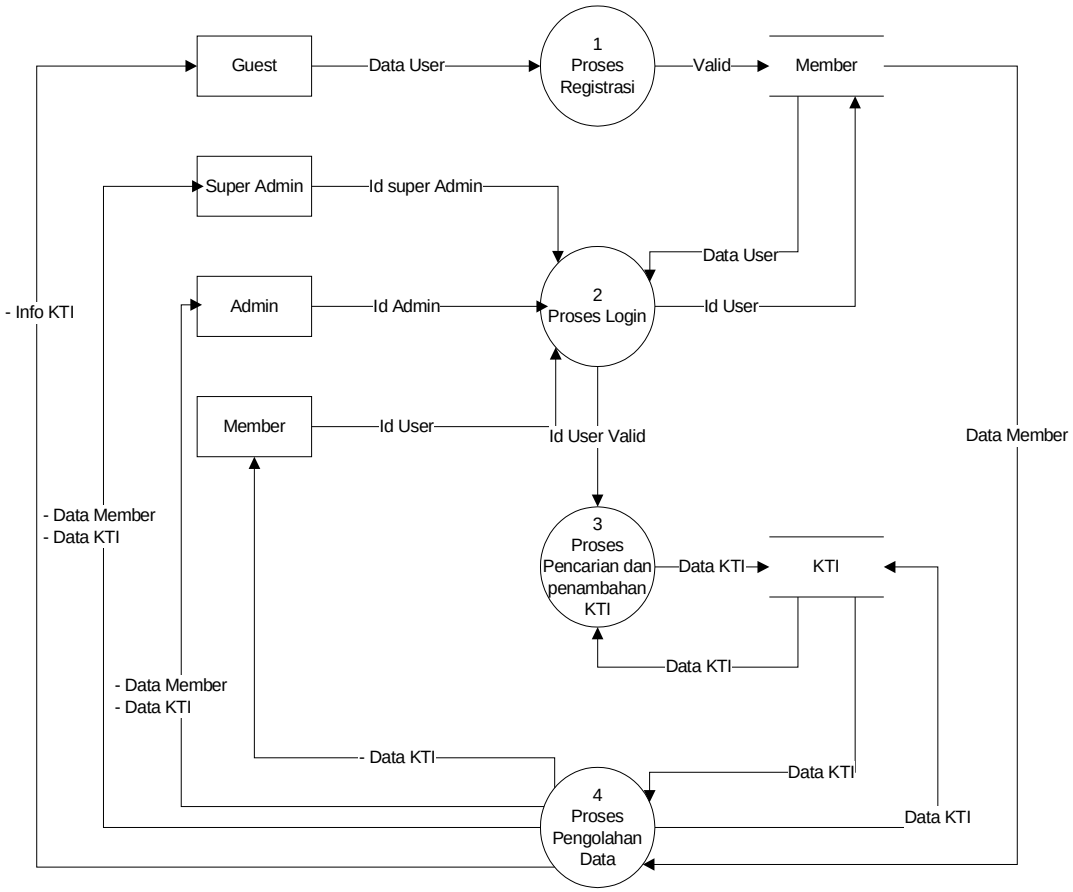
Gambar 4.2.2.1
Diagram konteks sistem pengolahan data KTI

4.2.2.2. Data Flow Diagram

Data flow diagram (DFD) merupakan diagram konteks dalam bentuk yang lebih kecil. DFD menguraikan proses yang terjadi dari sistem sampai ke proses yang lebih detil. Pada diagram konteks sistem pengolahan data karya tulis ilmiah seperti pada gambar diagram konteks sebelumnya dapat diuraikan menjadi beberapa data flow diagram.

1) Data Flow Diagram (DFD) level 1

   Data Flow Diagram level ini menjelaskan proses – proses yang tejadi pada sistem pengolahan data KTI secara lebih detail lagi, pada DFD level 1 ini ada beberapa proses yang tejadi yaitu : proses register, proses login, proses pencarian dan penambahan data KTI, proses pengolahan data.



Gambar DFD level 1 dari sistem pengolahan data KTI

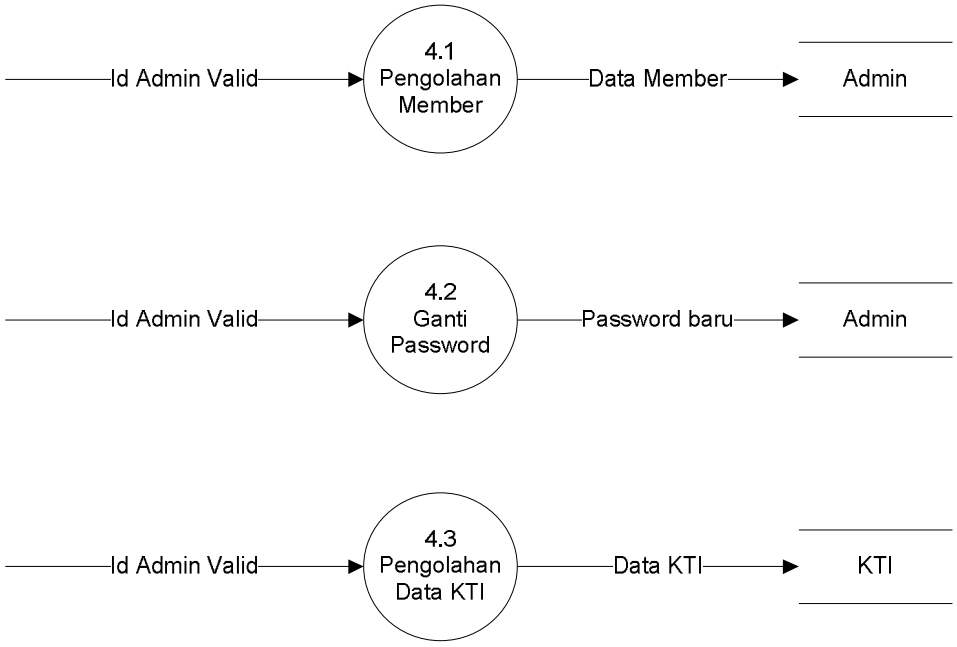
Tabel proses DFD level 1

No	Nama Proses	Keterangan
1	Register	Proses dimana Guest mendaftarkan diri untuk menjadi member, data yang dimasukan yaitu nama lengkap, jenis kelamin, tempat tamggal lahir, alamat, no telepon, email, NIP, tingkat user, user name, kata sandi.
2	Login	Proses member login
3	Cari KTI	Proses member mencari data KTI berdasarkan judul, pengarang, penerbit, kategori, abstrak Indonesia, abstrak Inggris, jurnal

4	Pengolahan Data	Proses dimana Admin menghapus, mengedit dan menambah data KTI.

2) Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 4

Data Flow Diagram level 2 turunan dari DFD level 1 prose 6, yang menjelaskan proses – proses yang terjadi pada sistem pengolahan data KTI lebih detail lagi.



Gambar 4.2.2.2.2

DFD level 2 Proses 4 sistem pengolahan data KTI

Tabel proses DFD level 2 proses 4

No	Nama Proses	Keterangan
6.1	Pengolahan Member	Proses dimana Admin mendapatkan info mengenai member yang telah terdaftar.
6.2	Ganti Password	Proses Admin mengganti Password
6.3	Pengolahan data KTI	Proses Admin mendapatkan info KTI yang diinputkan oleh member.

4.2.2.3. Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi dari setiap elemen data yang terdapat dalam program yang meliputi nama data, representasi, format data, dan keterangan dari data.

1) Kamus data Guest

Nama Arus Data	:	Id_user
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Data
Arus Data	:	Dari guest ke proses 1 Dari proses 1 ke file member Dari file member ke proses 2
Penjelasan	:	Pendaftaran menjadi member
Struktur Data	:	

Nomor	Nama Item Data	Keterangan
1	Nama_lengkap	Nama member
2	Jenis_kelamin	Jenis kelamin member
3	Tempat_tanggal_lahir	Tempat tanggal lahir member
4	No _telepon	No Telepon member
5	Email	Email member
6	NIP	No induk pegawai member

7	Tingkat_user	Tingkat user member
8	User_name	User name yang digunakan member
9	Alamat	Alamat member
10	Kata_sandi	Kata sandi yang digunakan member

2) Kamus data User

Nama Arus Data	:	Id_user
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Data
Arus Data	:	Dari entitas member ke proses 2 Dari proses 2 ke file member Dari proses 2 ke proses 3 Dari file 3 ke proses file KTI
Penjelasan	:	User yang telah registrasi
Struktur Data	:	

Nomor	Nama Item Data	Keterangan
1	User_name	User name yang digunakan member saat registrasi
2	Password	Kata sandi yang digunakan saat mendaftar

3) Kamus data Member

Nama Arus Data	:	Data member
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Data
Arus Data	:	Dari proses 4 ke entitas admin Dari proses 4 ke file data KTI Dari file data KTI ke proses 3

Penjelasan	:	Data member yang sudah masuk ke database
Struktur Data	:	

Nomor	Nama Item Data	Keterangan
1	Nama_lengkap	Nama member
2	Jenis_kelamin	Jenis kelamin member
3	Tempat_tanggal_lahir	Tempat tanggal lahir member
4	No _telepon	No Telepon member
5	Email	Email member
6	NIP	No induk pegawai member
7	Tingkat_user	Tingkat user member
8	User_name	User name yang digunakan member
9	Alamat	Alamat member
10	Kata_sandi	Kata sandi yang digunakan member

4) Kamus data KTI

Nama Arus Data	:	Info KTI
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Data
Arus Data	:	Dari entitas member ke proses 2 Dari proses 2 ke file member Dari proses 2 ke proses 3 Dari file 3 ke proses file KTI
Penjelasan	:	
Struktur Data	:	

Nomor	Nama Item Data	Keterangan
1	Judul	Judul KTI
2	Pengarang	Nama pengarang KTI
3	Penerbit	Nama penerbit KTI

4	Kategori	Kategori KTI
5	Abstrak_Indonesia	Abstrak KTI dalam Bahasa Indonesia
6	Abstrak_Inggris	Abstrak KTI dalam Bahasa Inggris
7	Jurnal	Judul Jurnal KTI

5) Kamus data Admin

Nama Arus Data	:	Id_Admin
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Data
Arus Data	:	Dari entitas admin ke proses 2 Dari proses 2 ke proses 4 Dari proses 4 ke file KTI Dari proses 4 ke file member Dari proses 4 ke entitas admin
Penjelasan	:	
Struktur Data	:	

Nomor	Nama Item Data	Keterangan
1	Id_Admin	Id yang digunakan admin
2	Password	Kata sandi yang digunakan admin

6) Kamus data lupa password

Nama Arus Data	:	Data member
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Data
Arus Data	:	Dari file data member ke proses 4
Penjelasan	:	Member yang lupa password
Struktur Data	:	

Nomor	Nama Item Data	Keterangan

1	User_id	Id yang digunakan member
2	Password	Kata sandi yang digunakan admin

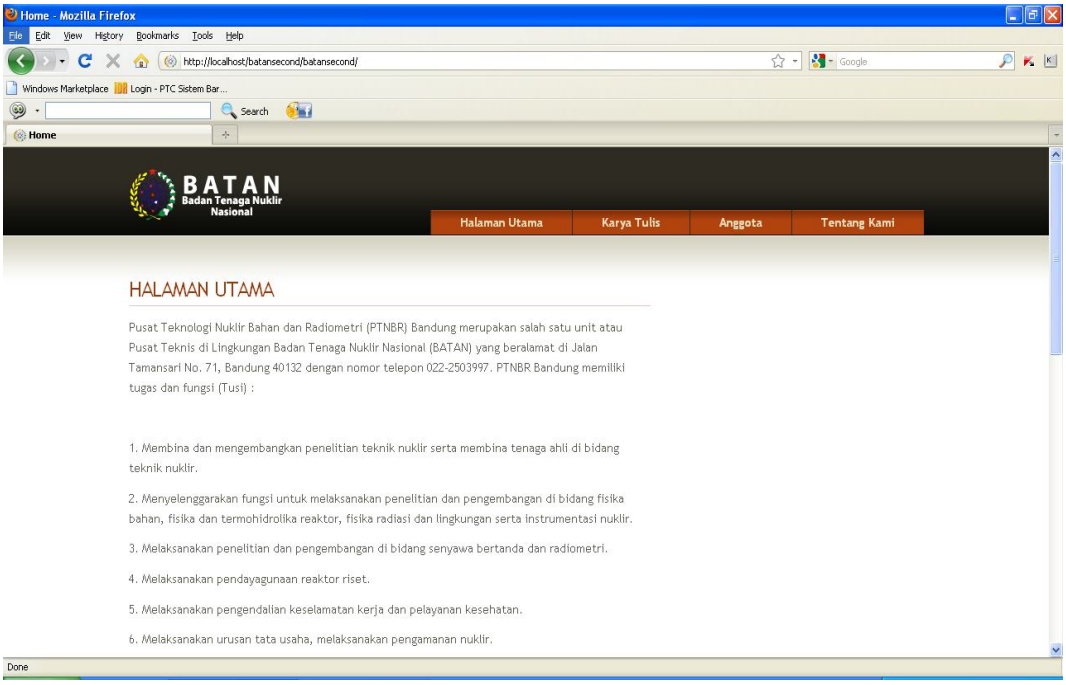
4.2.3. Evaluasi terhadap sistem yang di Usulkan atau dirancang

Berdasarkan hasil analisis dan diskusi yang dilakukan, kami mencoba merancang desain sistem informasi hasil penelitian dan pengembangan BATAN Bandung yang berupa KTI (karya tulis ilmiah). Sehingga dalam penggunaannya dapat memperoleh informasi lebih cepat dan akurat.

Sistem ini dirancang sebagai sistem informasi online, dimana user dapat langsung mengakses informasi mengenai hasil penelitian dan pengembangan BATAN Bandung yang berupa KTI (karya tulis ilmiah). User juga bisa melihat profil perusahaan BATAN. Namun dalam sistem ini masih membutuhkan waktu untuk dapat digunakan secara online, selain karena masih diperlukan pengembangan yang lebih lanjut juga karena belum adanya jaringan komputer yang menghubungkan satu unit dengan unit yang lain untuk sistem ini.

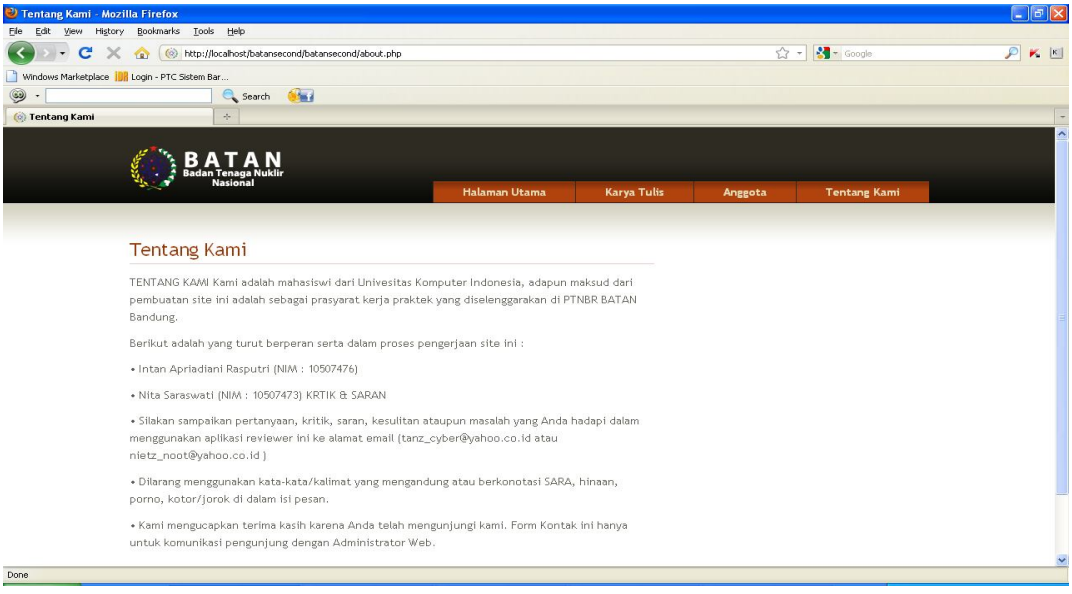
4.3 User Interface yang Diusulkan atau Dirancang

4.3.1. Tampilan Halaman Utama



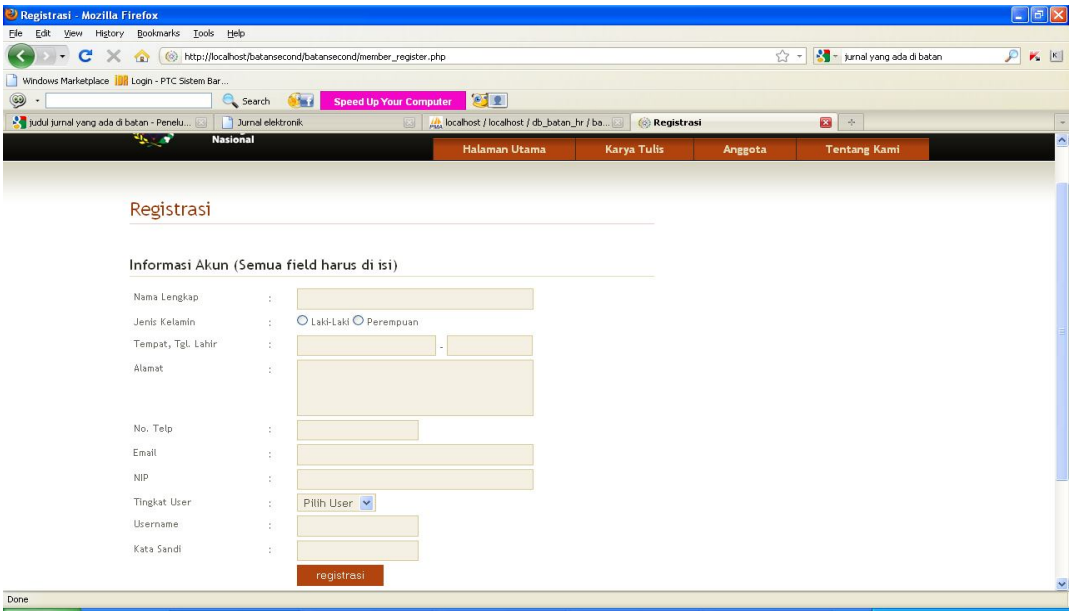
Gambar 4.3.1 Halaman Utama Web

4.3.2. Tampilan Tentang Kami



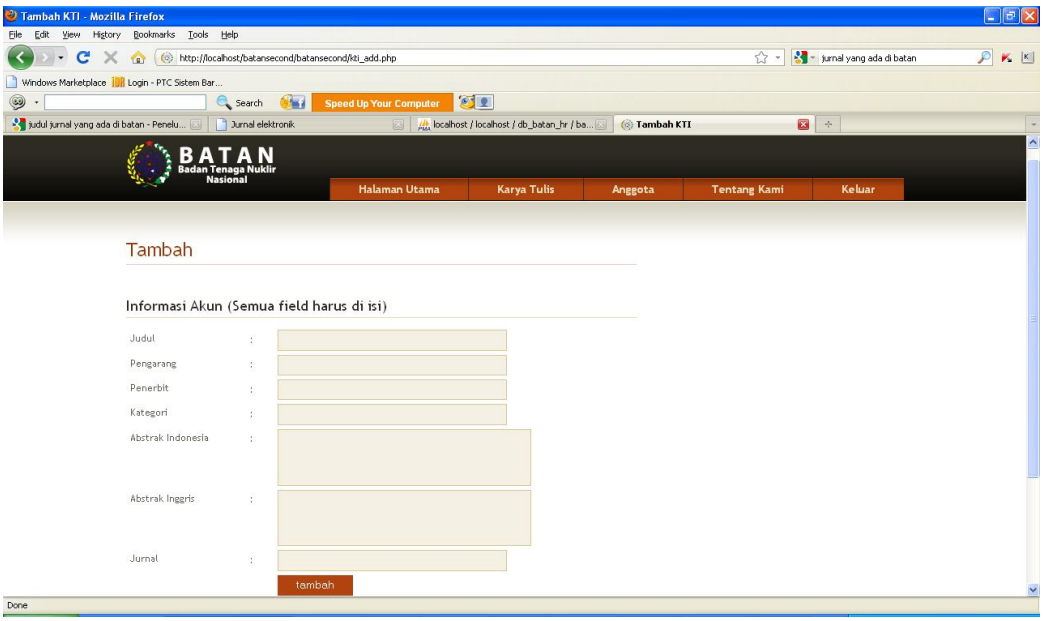
Gambar 4.3.2 Halaman Data Programmer Web

4.3.3. Tampilan Registrasi Member



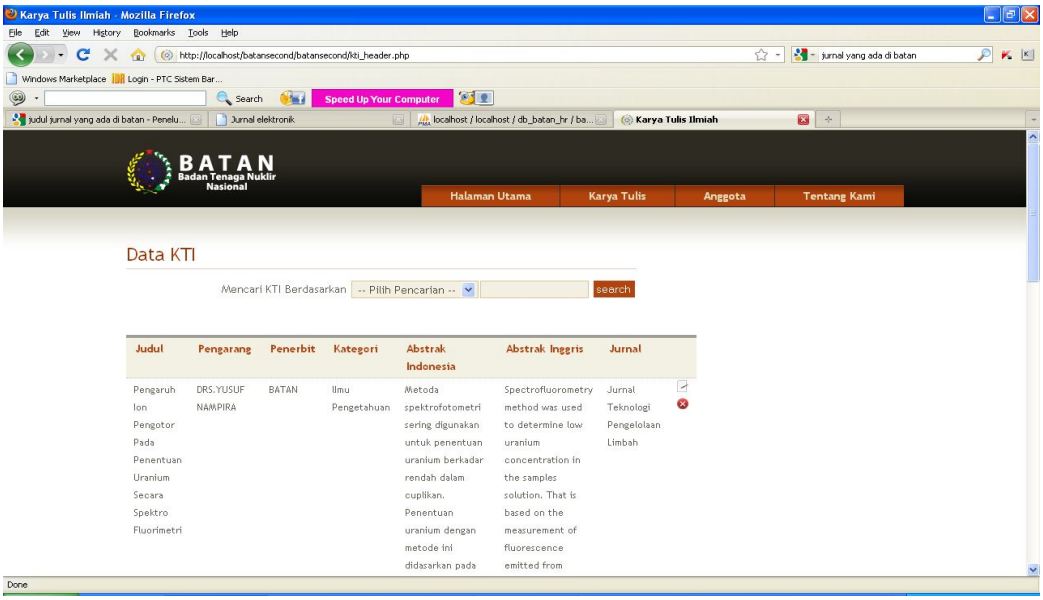
Gambar 4.3.3. Registrasi Untuk User

4.3.4. Tampilan Input Data KTI



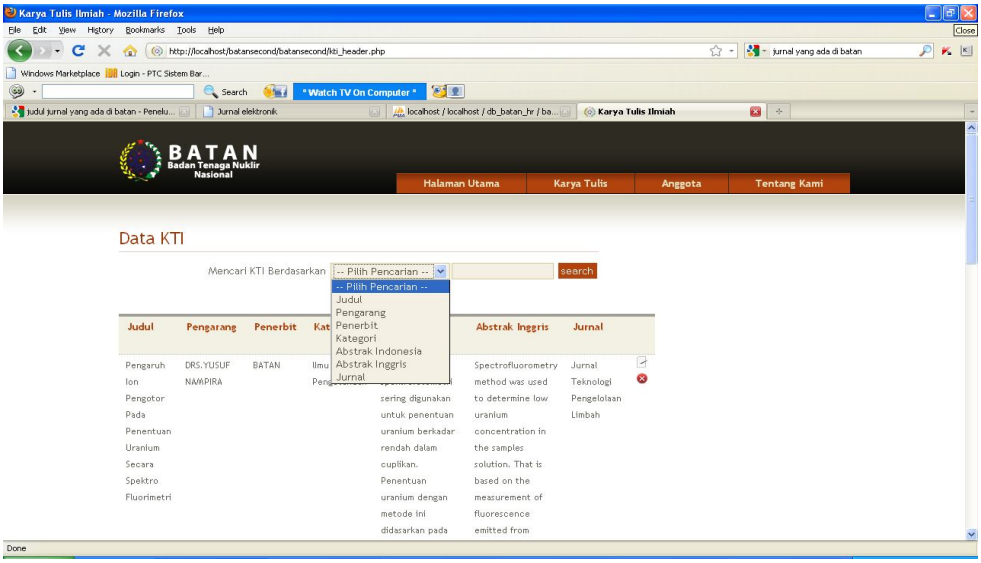
Gambar 4.3.4 Penginputan Data KTI

4.3.5. Tampilan Data KTI



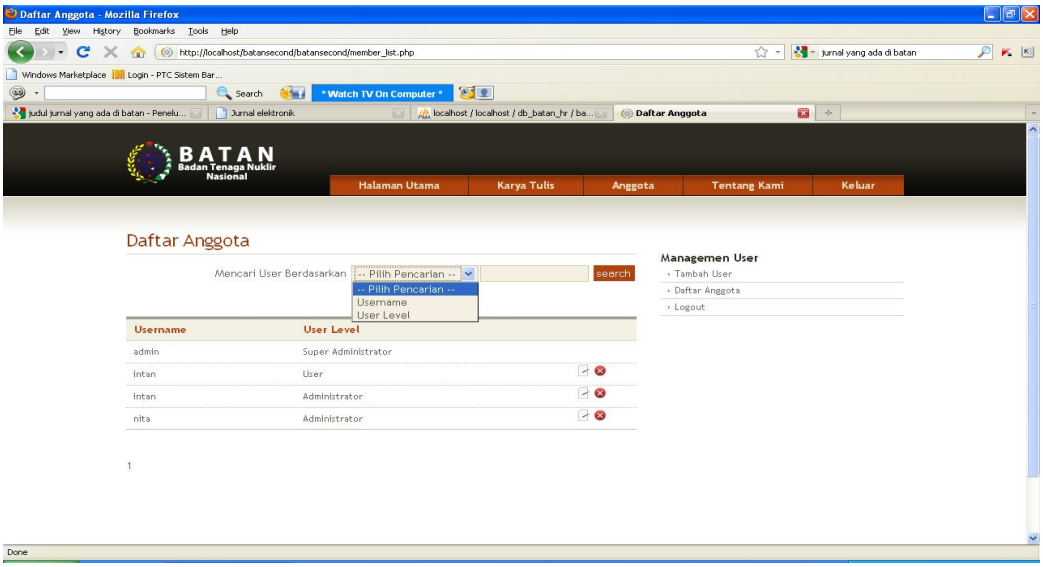
Gambar 4.3.5 Tampilan Informasi Data KTI

4.3.6. Tampilan Pencarian Data KTI



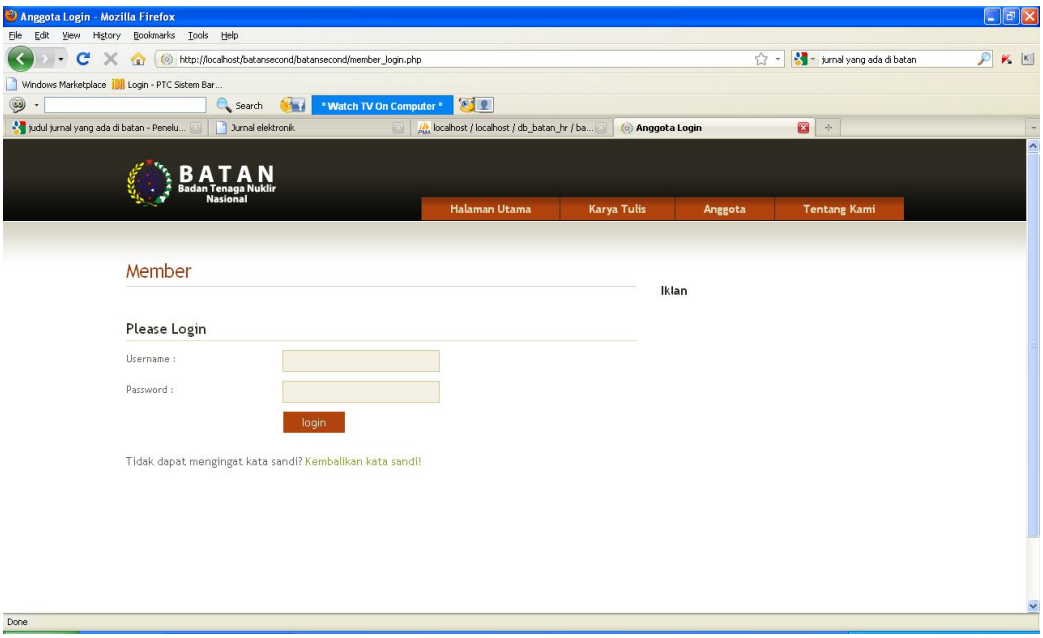
Gambar 4.3.6 Pencarian Informasi Data KTI

4.3.7. Tampilan Data Anggota



Gambar 4.3.7 Informasi Data Anggota

4.3.8. Tampilan Daftar Login Member



Gambar 4.3.8 Login Member