



**PERANCANGAN WEBSITE PERUSAHAAN PADA KANTOR  
JASA PENILAI PUBLIK TRI KURNIAWAN, ZAINAL ARIFIN,  
PARDMOUAN, NAZIR & REKAN**

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains &  
Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi  
Medan

**SKRIPSI**

**OLEH**

**NAMA : HASAN HASIBUAN  
NPM : 1824370654  
PRODI : SISTEM KOMPUTER**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
MEDAN  
2020**

## HASAN HASIBUAN

### **Perancangan Website Perusahaan Pada Kantor Jasa Penilai Publik Tri Kurniawan, Zainal Arifin, Pardomuan, Nazir & Rekan 2020**

Salah satu layanan pada kantor jasa penilai tersebut adalah memberikan suatu informasi mengenai nilai suatu aset. Penilaian aset diartikan sebagai proses penilaian SPO. Penilaian aset diartikan sebagai proses penilaian seorang penilai dalam memberikan suatu opini nilai suatu aset, berdasarkan hasil analisis terhadap fakta-fakta yang objektif dan relevan dengan menggunakan metode dan prinsip-prinsip penilaian yang berlaku. Ruang lingkup kegiatan usaha jasa penilai mencakup segala kegiatan yang meliputi penilaian terhadap nilai ekonomis harta benda berwujud dan tidak berwujud, penilai terhadap proyek, penilaian terhadap kelayakan teknis, penilaian rekayasa, manajemen harta benda, bantuan terhadap proses jual beli/penyewaan atas semua aktiva (*property agent*), penilaian kelayakan usulan proyek serta jasa lainnya yang ada kaitannya dengan kegiatan penilaian dalam arti seluas-luasnya, selanjutnya Pada sektor publik, fungsi penilaian digunakan untuk menentukan klasiran, *land rent* (Jaman Raffles), pajak hasil bumi, Ipeda dan Pajak Bumi Bangunan (PBB) pada jaman sekarang. Selain itu dibidang usaha pegadaian, penilaian digunakan untuk menentukan nilai pasar aset sebagai jaminan. Begitu pula penilaian digunakan oleh Kantor Lelang Negara untuk menentukan nilai pasar maupun nilai likuidasi dari suatu aset. Untuk itu maka dirancanglah sebuah website sebagai media informasi yang digunakan untuk mempermudah klien/masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai layanan jasa untuk penilaian dan informasi pasar saat ini.

**Kata kunci** : Kantor Jasa Penilai Publik, Layanan Jasa, Informasi Properti, Web

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2. 1 Bagian Sistem.....	13
Gambar 2. 2 Tampilan Dreamweaver .....	34
Gambar 2. 3 Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver.....	35
Gambar 3. 1 Konteks Diagram Web Profil.....	37
Gambar 3. 2 Gambar Data Flow Diagram Level 0 .....	43
Gambar 3. 3 Gambar Data Flow Diagram Menu Utama .....	44
Gambar 3. 4 Gambar Entity Relationship Diagram .....	45
Gambar 3. 5 Flowchart Admin .....	47
Gambar 3. 6 Flowchart Pengunjung .....	49
Gambar 3. 7 Gambar Halaman Form Login .....	51
Gambar 3. 8 Gambar Interface Beranda administrator .....	52
Gambar 3. 9 Gambar Interface Isi Data Halaman Beranda .....	53
Gambar 3. 10 Gambar Interface Isi Data Halaman Tentang Kami.....	54
Gambar 3. 11 Gambar Interface Isi Data Halaman Layanan.....	55
Gambar 3. 12 Gambar Interface Isi Data Halaman Proyek .....	56
Gambar 3. 13 Gambar Interface Isi Data Halaman Kontak Kami .....	57
Gambar 3. 14 Gambar Interface Isi Data Informasi Properti.....	58
Gambar 3. 15 Gambar Interface Beranda .....	59
Gambar 3. 16 Gambar Interface Tentang Kami.....	60
Gambar 3. 17 Gambar Interface Tentang Kami.....	61
Gambar 3. 18 Gambar Interface Proyek .....	62
Gambar 3. 19 Gambar Interface Kontak Kami .....	63
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	64
Gambar 4. 2 Halaman Utama Administrator .....	65
Gambar 4. 3 Halaman Beranda .....	65
Gambar 4. 4 Halaman Tentang Kami .....	66
Gambar 4. 5 Halaman Layanan.....	66

Gambar 4. 6 Halaman Proyek .....	67
Gambar 4. 7 Halaman Kontak Kami.....	67
Gambar 4. 8 Halaman Informasi Properti .....	68
Gambar 4. 9 Tambah Data Informasi Properti.....	68
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Beranda.....	69
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Tentang Kami .....	70
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Layanan .....	71
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Proyek.....	72
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Kontak Kami .....	73
Gambar 4. 15 Tampilan Data Properti. ....	74

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1 Pengertian Kantor Jasa Penilai Publik.....	5
2.2 Sejarah Perkembangan Kantor Jasa Penilai Publik Di Indonesia .....	6
2.3 Properti dan Penilaian .....	7
2.3.1 Pengertian Properti .....	7
2.3.2 Pengertian Penilaian .....	8
2.4 Sistem .....	9
2.4.1 Jenis-jenis Sistem .....	11
2.4.2 Perancangan Sistem .....	14
2.4.3 Alat Analisa Perancangan Sistem .....	14
2.5 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	16
2.6 Flowchart.....	17
2.7 Flowchart Sistem.....	19
2.8 Pengertian Website.....	20
2.9 HTML (Hyper Text Markup Language) .....	24
2.9.1 Mengenal Tag HTML.....	24
2.9.2 Struktur HTML .....	24

2.9.3	Pengkodean Tag Pada HTML.....	25
2.10	Hypertext Preprocessor (PHP).....	27
2.11	Database MySQL.....	30
2.11.1	SQL .....	31
2.11.2	Kelompok Pernyataan SQL.....	32
2.12	Macromedia Dreamweaver .....	34
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>37</b>
3.1	Perancangan Sistem.....	37
3.2	Konteks Diagram Website.....	37
3.3	Perancangan Database .....	39
3.4	Data Flow Diagram .....	43
3.4.1	Data Flow Diagram Level 0 .....	43
3.4.2	Data Flow Diagram Proses 1 Level 1 .....	44
3.5	Entity Relantionship Diagram .....	45
3.6	Flowchart Pogram .....	46
3.7	Perancangan Interface .....	50
3.7.1	Perancangan Interface Administrator .....	51
3.7.2	Perancangan Interface Pengunjung .....	59
<b>BAB IV PENGUJIAN SISTEM.....</b>		<b>64</b>
4.1	Halaman Administrator .....	64
4.1.1	Form Login .....	64
4.1.2	Halaman Utama Administrator.....	64
4.1.3	Menu Isi Data Website .....	65
4.1.4	Informasi Properti.....	68
4.2	Halaman Pengunjung .....	69
4.2.1	Halaman Beranda .....	69
4.2.2	Halaman Tentang Kami.....	70
4.2.3	Halaman Layanan .....	71
4.2.4	Halaman Proyek .....	72
4.2.5	Halaman Kontak Kami .....	73
4.2.6	Data Properti.....	74
4.3	Hasil Pengujian.....	74

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran.....	75

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2. 1 Simbol-Simbol DFD .....	15
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol ERD .....	17
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol Flowchart .....	18
Tabel 2. 4 Flowchart Sistem.....	19
Tabel 3. 1 Tabel User .....	39
Tabel 3. 2 Tabel Halaman Beranda.....	39
Tabel 3. 3 Tabel Halaman Tentang Kami .....	40
Tabel 3. 4 Tabel Halaman Layanan .....	40
Tabel 3. 5 Tabel Halaman Proyek.....	41
Tabel 3. 6 Tabel Halaman Kontak Kami .....	41
Tabel 3. 7 Tabel Halaman Informasi Properti.....	42



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

KJPP (Kantor Jasa Penilai Publik) TAP-NR (Tri Kurniawan, Zainal Arifin, Pardomuan, Nazir & Rekan) merupakan badan usaha yang telah mendapat izin usaha dari Menteri sebagai wadah bagi Penilai Publik dalam memberikan jasanya. Kantor Jasa Penilai Publik ini merupakan usaha jasa penilaian dan konsultan aset. Penilaian dilakukan berdasarkan prosedur penilaian yang telah disahkan dalam peraturan penilaian/SPO. Penilaian aset diartikan sebagai proses penilaian SPO. Penilaian aset diartikan sebagai proses penilaian seorang penilai dalam memberikan suatu opini nilai suatu aset, berdasarkan hasil analisis terhadap fakta-fakta yang objektif dan relevan dengan menggunakan metode dan prinsip-prinsip penilaian yang berlaku.

Ruang lingkup kegiatan usaha jasa penilai mencakup segala kegiatan yang meliputi penilaian terhadap nilai ekonomis harta benda berwujud dan tidak berwujud, penilaian terhadap proyek, penilaian terhadap kelayakan teknis, penilaian rekayasa, manajemen harta benda, bantuan terhadap proses jual beli/penyewaan atas semua aktiva (*property agent*), penilaian kelayakan usulan proyek serta jasa lainnya yang ada kaitannya dengan kegiatan penilaian dalam arti seluas-luasnya.

Pemerintah melihat pentingnya mengatur dan memberikan kepastian hukum kepada profesi penilai. Maka, lahirlah Keputusan Menteri Perdagangan No. 161/VI/77 yang mengatur izin usaha jasa penilai di Indonesia. Sesuai dengan kebutuhan, appraisal mengalami pembaharuan peraturan tentang profesi jasa penilai. Pada 2008 lalu Menteri Keuangan menerbitkan Peraturan No. 125/PMK.01/2008 tentang Jasa Penilai Publik yang didalamnya mengatur ketentuan umum terkait profesi penilai, izin mendirikan KJPP, bidang usaha jasa serta ketentuan-ketentuan yang berisi aturan organisasi jasa penilai publik. Berdasarkan peraturan Menteri Keuangan itu juga yang awalnya usaha jasa penilai yang berbentuk perseroan terbatas diubah menjadi Kantor Jasa Penilai Publik.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirancanglah sebuah *website* dengan judul “**Perancangan Website Perusahaan Pada Kantor Jasa Penilai Publik Tri Kurniawan, Zainal Arifin, Pardomuan, Nazir & Rekan**”. Dengan dibuatnya *website* tersebut diharapkan perusahaan KJPP (Kantor Jasa Penilai Publik) TAP-NR (Tri Kurniawan, Zainal Arifin, Pardomuan, Nazir & Rekan), dapat memberikan informasi agar klien atau perusahaan yang telah bekerjasama maupun yang belum bekerja sama dengan KJPP TAP-NR dapat mengetahui mengenai informasi terkini mengenai KJPP TAP-NR, baik untuk keperluan Perkreditan seperti KPR, peminjaman untuk modal usaha dan kepentingan lainnya maupun informasi mengenai hal-hal yang berkaitan dengan keuangan dan informasi *update* harga pasar terkini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana cara merancang dan membangun:

- a. Sebuah *website* yang responsif dan informatif yang mudah diakses oleh publik.
- b. Sebuah *website* yang memiliki konten dan desain yang modern.
- c. Sebuah *website* yang dipublikasikan melalui *localhost*.

## **1.3 Batasan Masalah**

- a. *Website* dibangun menggunakan bahasa Pemrograman *HTML* dan *PHP 7*.
- b. *Database* yang digunakan adalah *MySQL*.
- c. *Web Server* menggunakan *XAMPP* versi 3.2.4
- d. Desain *Website* menggunakan *software Macromedia Dreamweaver*

## **1.4 Tujuan Penelitian**

- a. Sebagai sarana media informasi untuk menyampaikan layanan, berita dan hal – hal yang berkaitan dengan KJPP TAP-NR.
- b. Sebagai sarana pendukung dan informasi kepada publik, bahwa KJPP TAP-NR turut ikut mengikuti perkembangan teknologi didalam menjalankan bisnisnya.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Merancang dan membangun:

- a. Sebuah *website* yang menayangkan informasi yang berguna untuk publik.
- b. Sebuah *website* yang berfungsi sebagai sarana edukasi publik tentang seputar informasi Kantor Jasa Penilai Publik.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Kantor Jasa Penilai Publik**

Kantor Jasa Penilai Publik (KJPP) adalah badan usaha yang telah mendapat izin usaha dari Menteri sebagai wadah bagi Penilai Publik dalam memberikan jasanya dan merupakan badan usaha yang bergerak di bidang jasa penilaian dan konsultan asset. Penilaian dilakukan berdasarkan prosedur penilaian yang telah disahkan dalam peraturan penilaian/SPO. Penilaian asset diartikan sebagai proses penilaian SPO. Penilaian aset diartikan sebagai proses penilaian seorang penilai dalam memberikan suatu opini nilai suatu asset, berdasarkan hasil analisis terhadap fakta-fakta yang objektif dan relevan dengan menggunakan metode dan prinsip-prinsip penilaian yang berlaku. Ruang lingkup kegiatan usaha jasa penilai mencakup segala kegiatan yang meliputi penilaian terhadap nilai ekonomis harta benda berwujud dan tidak berwujud, penilain terhadap proyek, penilaian terhadap kelayakan teknis, penilaian rekayasa, manajemen harta benda, bantuan terhadap proses jual beli/penyewaan atas semua aktiva (*property agent*), penilaian kelayakan usulan proyek serta jasa lainnya yang ada kaitannya dengan kegiatan penilaian dalam arti seluas-luasnya.

## **2.2 Sejarah Perkembangan Kantor Jasa Penilai Publik Di Indonesia**

Pada sektor publik, fungsi penilaian digunakan untuk menentukan klasiran, *land rent* (jaman Raffles), pajak hasil bumi, Ipeda dan Pajak Bumi Bangunan (PBB) pada jaman sekarang. Selain itu dibidang usaha pegadaian, penilaian digunakan untuk menentukan nilai pasar aset sebagai jaminan. Begitu pula penilaian digunakan oleh Kantor Lelang Negara untuk menentukan nilai pasar maupun nilai likuidasi dari suatu aset.

Pada sektor Swasta, sejak tahun 1976 setelah berdirinya Badan Pengawas Pasar Moda (BAPEPAM), dibentuk pula asosiasi penilai yang terdiri dari :

- a) Asosiasi Penilai Indonesia (API)
- b) Gabungan Asosiasi Penilai Indonesia (GAPI)
- c) Gabungan Perusahaan Penilai Indonesia tahun 1980 (GAPPI)
- d) Masyarakat Profesi Penilai Indonesia tahun 1980 sampai sekarang (MAPPI)

Sampai saat ini para penilai di Indonesia (baik Penilai di pemerintahan maupun Swasta) bergabung dalam satu organisasi profesi MAPPI. Saat ini terdapat 3 status keanggotaan MAPPI yaitu Peserta (P), Terdaftar (T) dan Senior (S).

## 2.3 Properti dan Penilaian

Berikut adalah Pengertian dari Properti dan Penilaian :

### 2.3.1 Pengertian Properti

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), properti adalah harta berupa tanah dan bangunan serta sarana dan prasarana yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari tanah dan/atau bangunan yang dimaksudkan; tanah milik dan bangunan.

Didalam lingkup penilaian, properti terbagi dalam beberapa macam :

a) *Real property*

*Real property* adalah sebuah istilah hukum mencakup real estate dan keinginan kepemilikan dalam *real estate*. Dia adalah sejenis kepemilikan berbeda dengan kepemilikan pribadi.

b) *Personal property*

Menurut Standard Penilaian Indonesia 2007, Kepemilikan lainnya dari suatu kepentingan selain *real estat (realty)* disebut sebagai personal properti dengan benda fisiknya yang disebut personalti (*personalty*). Personal properti meliputi kepemilikan pada benda berwujud atau tidak berwujud yang bukan merupakan real estat. Benda-benda ini tidak secara permanen menjadi satu kesatuan dengan real estat dan secara umum memiliki sifat dapat dipindahkan.

c) Surat berharga

Menurut Bank Indonesia (BI), Surat berharga adalah sebuah dokumen yang diterbitkan oleh penerbitnya sebagai pemenuhan suatu prestasi berupa pembayaran sejumlah uang sehingga berfungsi sebagai alat bayar kepada pihak-pihak yang memegang surat tersebut, baik pihak yang diberikan surat berharga oleh penerbitnya ataupun pihak ketiga kepada siapa surat berharga tersebut dialihkan.

d) Hak kepemilikan Finansial

Menurut Standard Penilaian Indonesia 2007, Hak Kepemilikan Finansial (HKF) pada properti berasal dari pembagian secara hukum dari hak kepemilikan atas badan usaha dan real properti dan dari pemberian secara kontraktual hak opsi untuk membeli atau menjual properti (misalnya tanah dan bangunan, saham atau instrumen keuangan lainnya) pada harga yang dinyatakan dalam periode tertentu, atau berasal dari pembentukan instrumen investasi yang dijamin dengan sekumpulan aset real estat.

### 2.3.2 Pengertian Penilaian

*The dictionary of Real Estate Appraisal* mendefinisikan penilaian *The act or process of estimating value* yang diterjemahkan sebagai proses menghitung atau mengestimasi nilai suatu property. Kamus *Webster* mendefinisikan bahwa penilaian itu sebagai *“an estimated value set upon property”*.

Sehingga penilaian pada dasarnya hanya merupakan estimasi atau opini walaupun didukung oleh alasan atau analisa yang rasional. Hasil penilaian dibatasi oleh ketersediaan data yang cukup, kemampuan dan objectivitas dari penilai. Pada



kenyataannya, penilai sulit untuk menghindari subjectivitas sehingga untuk mengatasi hal tersebut, penilai harus memperhatikan tugas utamanya yaitu mempertimbangkan seluruh fakta yang tersedia yang bersifat impersonal.

## **2.4 Sistem**

Pemahaman akan sistem terlebih dahulu harus ditekankan. Karena defenisi sistem itu sendiri semakin berkembang sesuai konteks dimana pengertian sistem itu digunakan. Berikut akan dipaparkan beberapa defenisi sistem.

Sistem berasal dari bahasa Latin (*Systema*) dan bahasa Yunani(*Sistema*) yang berarti kesatuan. Sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar dan terdiri dari bagian sistem yang lebih kecil yang disebut subsistem. Suatu sistem dapat terdiri dari bagian-bagian sistem atau subsistem. Sebagai contoh, sistem komputer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras dan perangkat lunak. Subsistem parangkat keras (*harware*) dapat terdiri dari alat masukan, alat pemroses, alat keluaran, dan media penyimpanan. Subsistem-subsistem yang ada akan saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk suatu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran tersebut akan tercapai.

Pendekatan sistem memberikan banyak manfaat dalam memahami lingkungan kita. Pendekatan sistem berusaha menjelaskan sesuatu yang dipandang dari sudut pandang sistem serta berusaha menemukan struktur sistem dan proses sistem. Konsep sebuah sistem menuntut perancangannya mempertimbangkan sistem sebagai suatu keseluruhan. Akan tetapi, keseluruhan sistem mungkin terlalu besar untuk dianalisis secara rinci. Oleh karena itu, sistem dibagi atau diuraikan atas

beberapa subsistem. Pengertian subsistem sebenarnya merupakan bagian dari sistem itu sendiri.

Menurut **Gordon B Davis** (dalam Sutabri, 2005 : 9) dalam bukunya menyatakan, Sistem bisa berupa abstrak atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan – gagasan atau konsepsi yang saling bergantung. Sedangkan sistem yang bersifat fisis adalah serangkaian unsur yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut **Prof. Dr. Mr. S, Pramuji Atmosudirdjo** (dalam Sutabri, 2005 : 9) dalam bukunya menyatakan, suatu sistem terdiri atas objek-objek atau unsur-unsur atau komponen-komponen yang berkaitan dan berhubungan satu sama lain sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan suatu kesatuan pemrosesan atau pengolahan tertentu.

Dari defenisi ini dapat dirinci lebih lanjut pengertian system secara umum, yaitu sebagai berikut:

1. Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur.
2. Unsur – unsur tersebut merupakan bagian terpadu sistem yang bersangkutan.
3. Unsur sistem tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem.
4. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

### 2.4.1 Jenis-jenis Sistem

Pada dasarnya hanya ada dua sistem yaitu:

- a. Sistem alami seperti matahari, sistem luar angkasa, sistem reproduksi dan lain sebagainya.
- b. Sistem buatan manusia seperti sistem hukum, sistem perpustakaan, sistem transportasi dan sebagainya.

Sistem alami terbagi menjadi dua yaitu:

- a. Sistem fisik seperti molekul, luar angkasa.
- b. Sistem kehidupan seperti sistem tumbuhan dan sistem manusia.

Sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang, yaitu:

#### 1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide – ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan, sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia, dan lain sebagainya.

#### 2. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut dengan deterministik. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program – program komputer yang dijalankan. Sedangkan sistem yang bersifat probabilistik

adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistik.

3. Sistem terbuka dan sistem tertutup

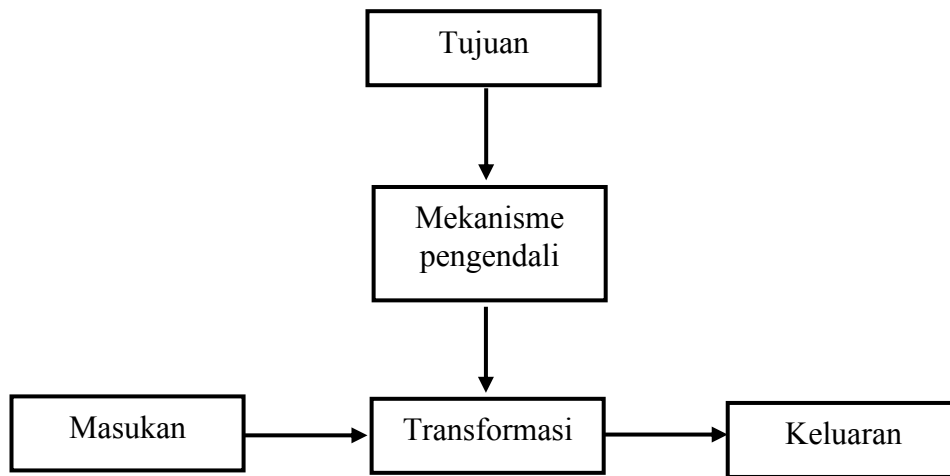
Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa campur tangan pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

4. Sistem Alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya pergantian malam, pergantian musim. sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin. yang disebut *human machine system* karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

Dalam pelaksanaan suatu sistem terdapat proses-proses mekanisme penerapannya yaitu dimulai dari penerimaan data, pencatatan data, pengolahan data, dan hasilnya dalam bentuk informasi bagi si pengambil keputusan.

Bagian-bagian sistem yang dapat mengedalikan operasional adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.1** Bagian Sistem  
(Sumber: McLeod 2001 : 12)

Keterangan:

1. Input

Input adalah tangkapan atau kumpulan data mentah dari suatu organisasi atau lingkungan eksternalnya untuk diproses di dalam sebuah sistem operasi.

2. Pemrosesan

Pemrosesan adalah konversi manipulasi dan analisis input ke dalam suatu bentuk yang lebih bermakna bagi manusia.

3. Output

Output adalah distribusi dan informasi yang telah diproses kepada manusia atau aktivitas yang digunakan.

## 2.4.2 Perancangan Sistem

Rancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru (Sutabri,2005:285).

Untuk melakukan perbaikan sistem terhadap sistem informasi, terlebih dahulu harus dipahami dengan jelas kondisi sistem yang ada sekarang dan yang dihadapi, setelah itu sasaran dan kebutuhan sistem dimasa yang akan datang. Kemudian baru dapat dimasukkan ide – ide secara bersama – sama kedalam suatu desain yang akan memenuhi tujuan – tujuan yang telah ditetapkan.

Dengan demikian perancangan sistem dapat diartikan sebagai berikut:

1. Menyiapkan rancangan sistem yang terinci
2. Mengidentifikasi berbagai alternatif konfigurasi sistem
3. Mengevaluasi berbagai alternatif konfigurasi sitem
4. Memilih berbagai konfigurasi yang terbaik
5. Menyiapkan usulan penerapan
6. Menyetujui atau menolak penerapan system

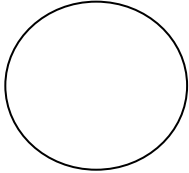
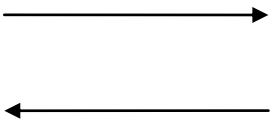
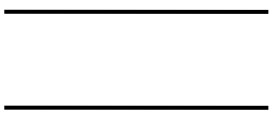

## 2.4.3 Alat Analisi Perancangan Sistem

Alat analisis perancangan sistem terdiri dari:

### 1. DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD (*Data Flow Diagram*) adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem automat/ komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen system yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya (sutabri, 2012: 117). Adapun beberapa simbol DFD sebagai berikut:

**Tabel 2.1** Simbol-Simbol DFD

<b>Nama Simbol</b>	<b>Keterangan</b>
Simbol Proses 	Simbol Proses menunjukkan transformasi dari input menjadi output.
Simbol Aliran Data 	Simbol Aliran Data ini digunakan untuk menggambarkan gerakan data atau informasi dari suatu bagian ke bagian lain.
Simbol Penyimpanan Data 	Simbol Penyimpanan Data ini digunakan untuk memodelkan kumpulan data yang dapat dipresentasikan sebagai garis sejajar, segi empat dengan sudut melengkung maupun persegi panjang.
Simbol Terminator 	Simbol Terminator dipresentasikan dalam bentuk persegi panjang yang memiliki entity luar dimana sistem berkomunikasi.

DFD (Data Flow Diagram) dibagi menjadi tiga tahap atau tingkat konstruksi DFD, yaitu:

**a. Diagram Konteks (DC)**

Diagram Konteks (DC) dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum/ global dari keseluruhan sistem yang sudah ada.

**b. Diagram Nol**

Diagram Nol dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada di dalam diagram konteks yang penjabarannya lebih terperinci.

**c. Diagram Detail**


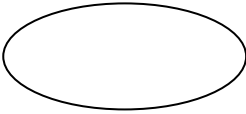
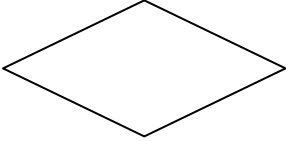
Diagram detail dibuat untuk menggambarkan arus data secara lebih mendetail lagi tahapan proses yang ada diagram nol.

## **2.5 ERD (Entity Relationship Diagram)**

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan data DFD, karena itu ERD berbeda dengan DFD. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks, dengan ERD dapat model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan.



**Tabel 2.2** Simbol-Simbol ERD


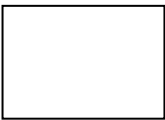
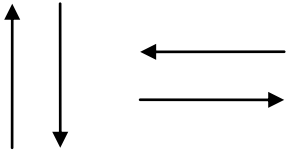
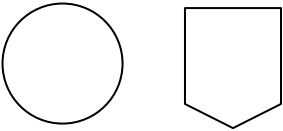
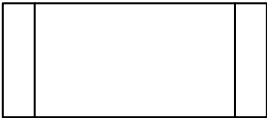

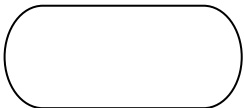
Nama Simbol	Keterangan
 ENTITY	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan table (tempat penyimpanan data)
 ATRIBUT	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan item atau field dari suatu entitas
 RELASI	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan adanya table hasil penggabungan atau hubungan antara beberapa entitas

## 2.6 Flowchart

*Flowchart* yaitu diagram yang menggambarkan muatan kegiatan yang dilakukan dalam suatu sistem yang berjalan dalam mempresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti, mudah digunakan dan standart. *Flowchart* merupakan diagram alir yang menggambarkan urutan logika dari pemecahan suatu masalah.

Adapun simbol-simbol dari *flowchart* adalah sebagai berikut:



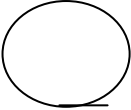
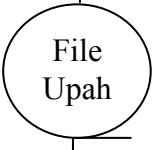
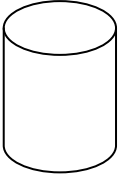
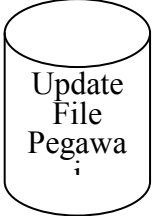
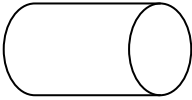
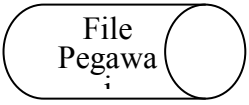


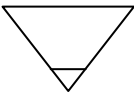
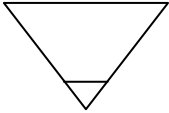
**Tabel 2.3** Simbol-Simbol Flowchart

Nama Simbol	Keterangan
Simbol Input/Output 	Simbol Input/Output digunakan untuk memilih data input/output.
Simbol Proses 	Simbol proses digunakan untuk mewakili suatu proses.
Simbol Garis Alir 	Simbol Garis Alir ( <i>Flow Lines Symbol</i> ) digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
Simbol Penghubung 	Simbol penghubung ( <i>Connector Symbol</i> ) digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama atau di halaman lainnya.
Simbol Proses Terdefenisi 	Simbol Proses terdefenisi ( <i>Predifined Process Symbol</i> ) digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan tempat lain.
Simbol Persiapan 	Simbol Persiapan ( <i>Preparation Symbol</i> ) digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran
Simbol Terminator 	Simbol <i>Terminator (Terminal Point Symbol)</i> digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.

## 2.7 Flowchart Sistem

*Flowchart* Sistem merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Dengan kata lain, *flowchart* ini merupakan deskripsi secara grafik dari urutan prosedur-prosedur yang terkombinasi yang membentuk suatu sistem.

**Tabel 2.4** *Flowchart* Sistem

Simbol	Arti	Contoh
Dokumen 	I/O dalam format yang dicetak	
Magnetic Tape 	I/O yang menggunakan pita magnetik	
Magnetik Disk 	I/O yang menggunakan disk magnetik	
Magnetik Drum 	I/O yang menggunakan drum magneti	
Communication Link 	Transmisi data melalui channel komunikasi, seperti telepon	
Off-line Storage 	Penyimpanan yang tidak dapat diakses oleh komputer secara langsung	

## 2.8 Pengertian Website

*Website* adalah kumpulan dari halaman-halaman web yang saling berhubungan dengan file-file lain yang saling terkait. *Website* atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau bergerak, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Bersifat statis apabila isi informasi *website* tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Bersifat dinamis apabila isi informasi *website* selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website*. Contoh *website* statis adalah berisi profil perusahaan, sedangkan *website* dinamis adalah seperti *Friendster*, *Multiply*, dan lain-lain. Dalam sisi pengembangannya, *website* statis hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja, sedangkan *website* dinamis bisa diupdate oleh pengguna maupun pemilik. Unsur-unsur dalam penyediaan *website* adalah

1. URL (*UniformResource Locator*)

URL (*UniformResource Locator*) adalah alamat unik di dalam dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah *website*, atau dengan kata lain URL adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah *website* pada dunia internet.

## 2. Web Hosting

*Web hosting* dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam *harddisk* tempat penyimpanan berbagai data, *file-file*, gambar, video, data *email*, *statistic*, *database* dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di *website*.

## 3. Scripts Program

*Scripts* program adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam *website* yang pada saat diakses. Jenis bahasa program sangat menentukan statis, dinamis atau interaktifnya sebuah *website*. Semakin banyak ragam bahasa program yang digunakan maka akan terlihat *website* semakin dinamis, dan interaktif serta terlihat bagus.

## 4. Desain Website

Desain *website* menentukan kualitas dan keindahan sebuah *website*. Desain sangat berpengaruh kepada penilaian pengunjung akan bagus tidaknya sebuah *website*.

## 5. Program Trasfer Data ke Pusat Data

Para *web designer* mengerjakan *website* dikomputernya sendiri. Berbagai bahasa program, data informasi teks, gambar, video, dan suara telah menjadi *file-file* pendukung adanya *website*. *File* tersebut bisa dibuka menggunakan program penjelajah (*browser*) sehingga terlihatlah sebuah *website* utuh di dalam komputer sendiri (*offline*). Tetapi *file-file* tersebut perlu untuk diletakkan dirumah *hosting* versi *online* agar terakses ke seluruh dunia. Pengguna akan diberikan akses FTP (*File Trasfer Protocol*) setelah memesan sebuah *web hosting* untuk memindahkan *file-file website*

ke pusat data *web hosting*. Untuk dapat menggunakan FTP diperlukan sebuah program FTP, misalnya WS FTP, Smart FTP, *Cute FTP*, dan lain-lain. Program FTP ini banyak ditemui di internet dengan status penggunaan gratis maupun hanya membayar. Para *web designer* pun dapat menggunakan fasilitas FTP yang terintegrasi dengan program pembuat *website*, misal *Adobe Dreamweaver*.

#### 6. Publikasi Website

Keberadaan *website* tidak ada gunanya dibangun tanpa dikunjungi atau dikenal oleh masyarakat atau pengunjung internet. Karena efektif tidaknya situs sangat tergantung dari besarnya pengunjung dan komentar yang masuk. Untuk mengenalkan situs kepada masyarakat memerlukan apa yang disebut publikasi atau promosi. Publikasi situs di masyarakat dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti dengan selebaran, kartu nama dan lain sebagainya tapi cara ini bisa dikatakan masih kurang efektif dan sangat terbatas. Cara yang biasa dilakukan dan paling efektif dengan tak terbatas ruang atau waktu adalah publikasi langsung di internet melalui *search engine* (mesin pencari seperti: *Yahoo*, *Google*, *MSN*, *Search Indonesia*, dan sebagainya). Cara publikasi di *search engine* ada yang gratis dan ada pula yang membayar. Yang gratis biasanya terbatas dan cukup lama untuk bisa masuk dan dikenali di *search engine* terkenal seperti *Yahoo* atau *Google*. Cara efektif publikasi adalah dengan membayar, walaupun harus sedikit mengeluarkan akan tetapi situs cepat masuk ke *search engine* dan dikenal oleh pengunjung.

Dalam pembuatan sebuah *website*, tentu ada terdapat kelebihan-kelebihan dan kekurangannya sendiri, adalah seperti pada saat kita sedang tidak bisa atau sedang malas keluar, setidaknya bagi orang-orang yang memiliki komputer dengan fasilitas intrnet dirumahnya, bisa *browsing* ke internet dan mencari informasi tentang barang –barang yang akan dibeli, mencari tahu tentang barang-barang baru, mencari tahu secara detail tentang kelebihan atau kekurangan dari item tertentu yang sedang dicarinya dan biasanya ada beberapa *website* tertentu yang memberikan layanan berupa penjualann langsung dimana kita melakukan transaksi secara online dikomputer, begitu transaksi selesai kemudian barang yang kita inginkan tersebut langsung dikirimkan ketempat anda berada. Tetapi untuk *website* juga terdapat beberapa kekurangan, seperti pada saat kita sedang mencari informasi dan tertarik pada satu item, tetapi belum tentu item yang kita lihat itu sesuai dengan aslinya. Kadang kita bisa merasa kecewa pada barang yang telah kita beli karena tidak sesuai dengan yang diharapkan seperti ditampilkan pada gambar. Selain itu, saat ini juga banyak terjadi penipuan dengan modus penjualan barang internet, dimana setelah kita mentransfer sejumlah uang untuk transaksi jual-beli yang telah kita lakukan, tetapi banyak yang dijanjikan tidak kunjung dikirimkan.

## 2.9 HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML kepanjangan dari *Hypertext Markup Language*. HTML merupakan *plain-text* (dikenal sebagai ASCII) yang dapat dan ditulis menggunakan beberapa *text editor* seperti *Emacs* atau *VI* pada *UNIX*, *Simple Text* pada *Macintosh* ataupun *Notepad* pada *Windows*. Ciri utama dari file HTML adalah memiliki ekstensi, *html* atau *shtml*. HTML merupakan bahasa *markup* (pengkodean) sehingga setiap *text* diberi kode sesuai dengan keinginan *user*.

### 2.9.1 Mengenal Tag HTML

Tag adalah penandaan yang digunakan dalam HTML. Tag HTML terdiri dari tanda lebih kecil (<), nama tag dan tanda lebih besar (>). Contoh tag pada HTML dibawah ini:

**<B> Text akan tecetak tebal </B>**

Tag <B> adalah menandakan untuk memulai perintah cetak tebal, sedangkan tag tanda garis miring atau salah (/) merupakan tag yang menandakan batas akhir cetak tebal.

### 2.9.2 Struktur HTML

File HTML adalah dokumen yang ditulis menggunakan tanda (*markup*) khusus pada setiap perintahnya. Tanda – tanda yang digunakan adalah < (tanda lebih kecil) dan > ( tanda lebih bear). Di dalam tanda tersebut terdapat elemen HTML yang menjadi satu kesatuan disebut sebagai tag. Secara lengkap suatu dokumen HTML memiliki struktur dasar sebagai berikut:



```

<HTML>

<HEAD>

<TITLE>.....judul halama web </TITLE>

</HEAD>

<BODY>

.....

isi h\dokumen yang akan ditampilkan di layar browser.

</BODY>

</HTML>

```

### 2.9.3 Pengkodean Tag Pada HTML

Ada beberapa kode yang digunakan sebagai penandaan pada HTML yaitu:

#### a. HTML

Elemen ini akan memberitahu kepada browser bahwa dokumen yang berada diantara tag < HTML > dan < /HTML > merupakan informasi dalam bentuk kode HTML. Selain menggunakan tag, file yang berinteraksi HTM, HTML atau SHTML.

#### b. HEAD

Tag < HEAD > berisi semua informasi yang terkandung pada kepala dokumen. Informasi ini tidak akan ditampilkan pada saat dijalankan pada *browser* kecuali judul dokumen.

Pada bagian HEAD terdapat tag-tag yang biasanya terdapat didalam tag < HEAD >, yaitu :

1. Tag <TITLE>

Tag ini memberikan judul dokumen yang nantinya akan tampil pada *title bar browser*. Contoh penulisannya adalah sebagai berikut: <TITLE>.....letak judul anda....</TITLE>

2. Tag <BASE>

Perintah *BASE* digunakan untuk memberikan instruksi kepada browser untuk menggunakan URL yang tertera sebagai basis semua link dan gambar pada halaman tersebut.

Contoh penulisan sebagai berikut :

```
<BASE href =                >
```

HREF menunjukkan alamat URL dokumen lain.

3. Tag <BASE...TARGET...>

Perintah *BASE* digunakan untuk mendefenisikan hasil dari semua *link* yang berupa frame sesuai dengan *value* yang terdapat pada target.

Contoh penulisannya adalah :

```
<BASE  
href="http://www.namadomain.com/file.htm"TARGET="_blan  
k">
```

4. Tag <META>

Perintah base digunakan untuk memberikan informasi tentang isi dari suatu halaman web yang akan ditampilkan oleh pengunjung. Banyak *Search Engine* dewasa ini bekerja dengan

membaca tag META sebagai bagian dari formulir *index*. Oleh karena itu penggunaan tag ini sangat bermanfaat sekali, terutama untuk menarik minat pengunjung dengan memanfaatkan *Search Engine*. Pengertian yang baik akan tab META beserta fungsinya akan sangat membantu anda dalam menentukan *Positioning*, rangkaian hasil pencarian *Search Engine* terhadap situs *web* anda.

Format penulisan dari tag ini adalah sebagai berikut :

```
<META atribut = value atribut2 ="...">
```

#### 5. Tag <Link>

Tag ini digunakan untuk menunjukkan adanya korelasi dengan dokumen yang lainnya. Format penulisan dari tag ini adalah sebagai berikut :

```
<LINK atribut="....
```

### **2.10 Hypertext Preprocessor (PHP)**

Menurut Agus Saputra (2011), PHP atau yang memiliki kepanjangan *Hypertext Preprocessor* merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu *website* dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout *web*, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya PHP tersebut, *web* akan sangat mudah di-*maintenance*.

PHP berjalan pada sisi server sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa *Server Side Scripting*. Artinya bahwa dalam setiap / untuk menjalankan PHP harus menggunakan *web server*.

PHP bersifat *open source* sehingga dapat dipakai secara cuma - cuma dan memiliki kemampuan lintas *platform*, yaitu dapat berjalan pada sistem operasi *Windows* maupun *Linux*.

Setiap program PHP disebut dengan *script*. *Script* berupa file teks, yang dapat dibuat dengan menggunakan program editor file teks biasa seperti *notepad*, *edit*, *vi*(dalam lingkungan Unix/linux), dan lain sebagainya. *Editor* teks yang digunakan sebaiknya *editor* teks yang memungkinkan membuat program PHP lebih mudah. Umumnya setiap statement dituliskan dalam satu baris. *Script* PHP merupakan *script* yang digunakan untuk menghasilkan halaman-halaman web. Cara penulisannya dibedakan menjadi 2 cara, yaitu *embedded* dan *non embedded script*.

### **1. Embedded Script**

*Embedded script* adalah *script* PHP yang dituliskan diantara *tag-tag* HTML. *Script* PHP digunakan apabila isi dari suatu dokumen HTML diinginkan dari hasil eksekusi suatu *script* PHP. Contoh penulisan *embedded script* terlampir di bawah ini.

### Contoh Penulisan *Embedded Script*

```
<html>
<head>
<title>
Contoh
</title>
</head>
<body>
<?php
echo "hai, saya dari script php!";
?>
</body>
</html>
```

## 2. Non Embedded Script

*Non Embedded Script* digunakan sebagai murni pembuatan program PHP, tag HTML yang dihasilkan untuk membuat dokumen merupakan bagian dari *script* PHP. Contoh penulisan *non embedded script* dapat dilihat pada lampiran di bawah ini.

### Contoh Penulisan *Non Embedded Script*

```
<?php
echo "<html>";
echo "<head>";
echo "<title>";
echo "contoh 02-Pure On the Fly";
echo "</title>";
echo "</head>";
echo "<body>";
echo "<p>Teks dokumen yang
dihasilkan dengan
menggunakan script PHP </p>";
echo "</body>";
echo "</html>";
?>
```

## 2.11 Database MySQL

*MySQL* merupakan *database* yang dikembangkan dari bahasa *SQL* (*Structure Query Language*). *SQL* sendiri merupakan bahasa yang terstruktur yang digunakan untuk interaksi antara *script* program dengan *database server* dalam hal pengolahan data. Dengan *SQL*, kita dapat membuat tabel yang nantinya akan diisi dengan data, memanipulasi data, serta membuat suatu perhitungan dengan berdasarkan data yang ditemukan.

*MySQL* merupakan *software* resmi yang dikembangkan oleh perusahaan Swedia bernama MySQL AB, yang waktu itu bernama TcX Data Konsult AB. Pada awalnya *MySQL* memakai nama *mSQL* atau “mini SQL sebagai antarmuka yang digunakan, ternyata dengan menggunakan *mSQL* itu mengalami banyak hambatan, yaitu sangat lambat dan tidak fleksibel. Oleh karena itu, Michael Widenius berusaha mengembangkan *interface* yang tersebut hingga ditemukan *MySQL*. Kala itu, *MySQL* didistribusikan secara khusus, yakni untuk keperluan non komersial bersifat gratis, sedangkan untuk kebutuhan komersial diharuskan membayar lisensi. Barulah sejak versi 3.23.19, *MySQL* dikategorikan *software* berlisensi GPL (*General Public License*), yakni dapat dipakai tanpa biaya untuk kebutuhan apapun.

### 2.11.1 SQL

*SQL* ( *Structured Query Language* ) merupakan bahasa *query* yang digunakan untuk mengakses *database* relasional. *SQL* sekarang sudah menjadi bahasa *database* standar dan hampir semua sistem *database* memahaminya. *SQL* terdiri dari berbagai jenis *statement*. Semuanya didesain agar dia memungkinkan untuk dapat secara interaktif berhubungan dengan *database*. Penggunaan *SQL* pada *DBMS* ( *Database Management System* ) sudah cukup luas. *SQL* dapat dipakai oleh berbagai kalangan, misalnya *DBA* ( *Database Administrator* ), *programmer* ataupun pengguna. Hal ini disebabkan karena :

a) *SQL* sebagai bahasa administrasi *database*

Dalam hal ini *SQL* dipakai oleh *DBA* untuk menciptakan serta mengendalikan pengaksesan *database*.

b) *SQL* sebagai bahasa *query* interaktif

Pengguna dapat memberikan perintah-perintah untuk mengakses *database* yang sesuai dengan kebutuhannya.

c) *SQL* sebagai bahasa pemrograman *database*

Pemrogram dapat menggunakan perintah-perintah *SQL* dalam program aplikasi yang dibuat.

d) *SQL* sebagai bahasa *client / server*

*SQL* juga dipakai sebagai untuk mengimplementasikan sistem *client / server*. Sebuah *client* dapat menjalankan suatu aplikasi yang mengakses *database*. Dalam hal ini sistem operasi antara *server* dan *client* bisa berbeda.

### 2.11.2 Kelompok Pernyataan SQL

Pernyataan *SQL* dapat dikelompokkan menjadi 5 kelompok *DDL*, *DML*, *DCL*, pengendali transaksi dan pengendali programatik.

#### a) *DDL ( Data Definition Language )*

*DDL* merupakan kelompok perintah yang berfungsi untuk mendefinisikan atribut-atribut *database*, *table*, atribut (kolom), batasan-batasan terhadap suatu atribut serta hubungan antartable. Yang termasuk kelompok *DDL* ini adalah :

- *CREATE* untuk menciptakan *table* atau *indeks*.
- *ALTER* untuk mengubah struktur *table*.
- *DROP* untuk menghapus *table* atau *indeks*.

#### b) *DML ( Data Manipulation Language )*

Adalah kelompok perintah yang berfungsi untuk memanipulasi data, misalnya untuk pengambilan, penyisipan perubahan dan penghapusan data.

Yang termasuk *DML* adalah :

- *SELECT* untuk memilih data.
- *INSERT* untuk menambah data.
- *DELETE* untuk menghapus data.
- *UPDATE* untuk mengubah data.

#### c) *DCL ( Data Control Language )*

Berisi perintah-perintah untuk mengendalikan pengaksesan data. Yang termasuk *DCL* adalah :



- *GRANT* untuk memberikan kendali pada pengaksesan data.
- *REVOKE* untuk mencabut kemampuan pengaksesan data.
- *LOCK TABLE* untuk mengunci table.

d) Pengendali Transaksi

Adalah perintah-perintah yang berfungsi untuk mengendalikan pengeksesian transaksi. Yang termasuk kelompok ini adalah :

- *COMMIT* untuk menyetujui rangkaian perintah yang berhubungan erat yang telah berhasil dilakukan.
- *ROLLBACK* untuk membatalkan transaksi yang dilakukan karena adanya kesalahan atau kegagalan pada salah satu rangkaian perintah.

e) Pengendali Programatik

Mencakup pernyataan-pernyataan yang berhubungan dengan pemanfaatan *SQL* dalam bahasa lain ( *SQL* yang dilekatkan ). Yang termasuk dalam kelompok ini adalah :

- *CLOSE* untuk menutup kursor.
- *DECLARE* untuk mendeklarasikan kursor.
- *FETCH* untuk mengambil nilai baris berikutnya.
- *OPEN* untuk membuka kursor

## 2.12 Macromedia Dreamweaver

*Macromedia Dreamweaver* adalah sebuah HTML editor profesional yang mendesign secara visual dan mengolah situs *web* maupun halaman *web*. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara manual atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara visual dalam melakukan editing, *dreamweaver* membuatnya menjadi lebih mudah dengan menyediakan *tool-tool* yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman kita dalam mendesign *web*.

Selain itu *dreamweaver* juga dilengkapi kemampuan manajemen situs, yang memudahkan kita mengelola keseluruhan elemen yang ada dalam situs.

Adapun langkah-langkah untuk menjalankan *Dreamweaver* sebagai berikut:

1. Klik tombol *start* > program > *Macromedia* > *Macromedia Dreamweaver 8*
2. Selanjutnya akan dilakukan *dialog startup Dreamweaver*



**Gambar 2.2** Tampilan *Dreamweaver*

Keterangan:

- a. Open a recent item

Bagian ini menampilkan halaman-halaman *web* yang pernah dibuat, kita tinggal memilih *filenya* untuk membuka.

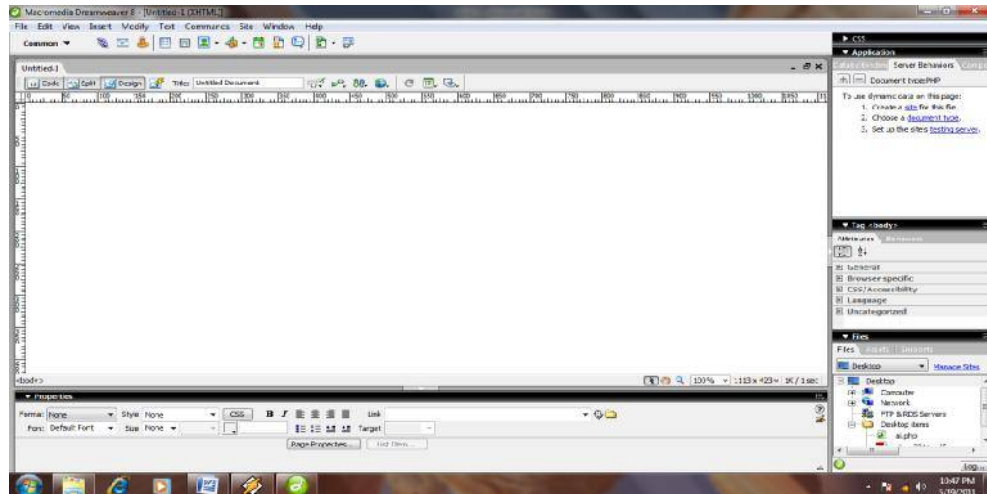
- b. Create New

Bagian ini digunakan untuk membuat halaman *web* yang baru.

- c. Create From Sample

Bagian ini digunakan untuk membuat halaman *web* dari contoh-contoh yang sudah disediakan.

3. Selanjutnya ditampilkan jendela perancangan *dreamweaver* seperti pada gambar berikut ini:



**Gambar 2.3** Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver

Keterangan:

- a. Menu Bar

*Menu Bar* berfungsi untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam *mengedit*, *mengcopy*, atau menjalankan program.

b. Toolbar

*Toolbar* berfungsi untuk menyediakan fasilitas yang umum digunakan oleh para *programmer* ketika sedang mendesain aplikasi seperti membuka, menyimpan *file*, menjalankan program dan lain-lain.

c. Halaman

Halaman merupakan lembaran dalam membuat program baru ataupun mengedit program yang telah dibuat sebelumnya dalam *dreamweaver*.

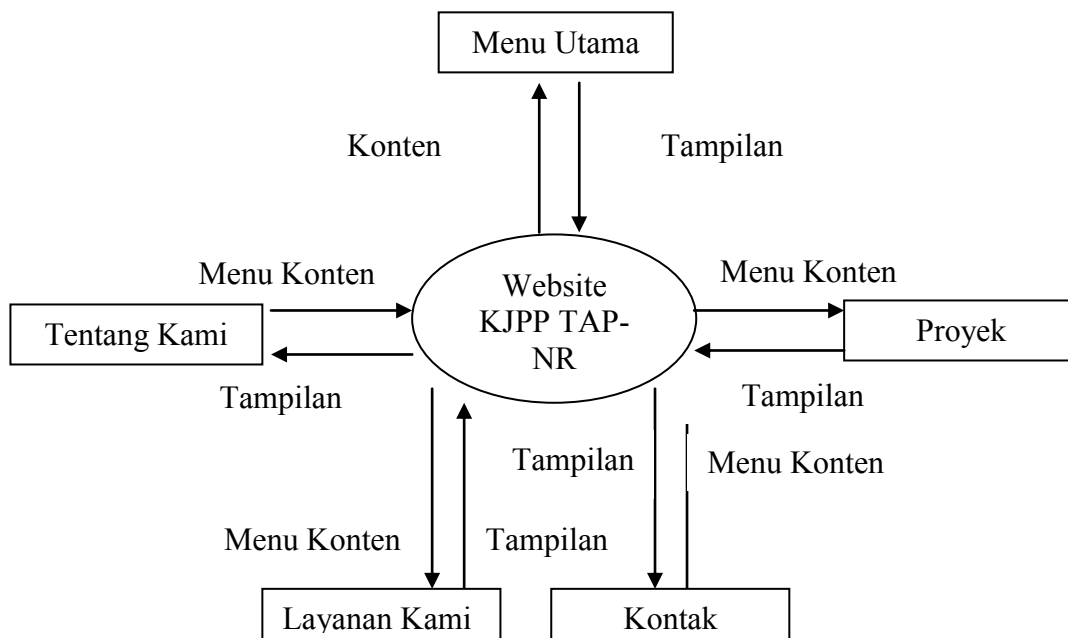
## BAB III

### ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

#### 3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah sebuah kegiatan pengembangan terhadap sebuah sistem dengan melalui penguraian / pembagian system kedalam komponen – komponennya untuk diidentifikasi dan dievaluasi terhadap kelemahan – kelemahan, kebutuhan – kebutuhan, peluang – peluang maupun kesalahan – kesalahan yang terjadi dalam rangka mencari perbaikan yang lebih baik.

#### 3.2 Konteks Diagram Website



**Gambar 3.1** Konteks Diagram Website

Untuk konteks diagram aplikasi berbasis web ini dapat dijelaskan beberapa bagian yaitu :

1. Sistem dirancang untuk menampilkan beberapa bagian utama dari pada halaman web yaitu : Menu Utama, Tentang Kami, Layanan Kami, Projek dan Kontak.
2. Info Tentang Kami berisikan tentang profil perusahaan yang meliputi, sejarah berdiri, visi dan misi perusahaan.
3. Layanan Kami berisikan tentang layanan yang diberikan perusahaan kepada calon konsumen.
4. Projek berisikan tentang pekerjaan yang telah diselesaikan/ditangani oleh KJPP TAP-NR.
5. Kontak berisikan tentang alamat lengkap, nomor telepon dan alamat email perusahaan.

### 3.3 Perancangan Database

Perancangan *Database* terdiri dari:

#### a. Tabel User

Tabel *user* berfungsi menyimpan data akun yang dapat *login* kedalam sistem *website* sebagai administrator. Struktur tabel *user* ditunjukkan pada berikut ini.

**Tabel 3.1** Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field
ID	Int	10
Username	Varchar	100
Password	Varchar	100
Nama	Varchar	100

#### b. Tabel Halaman Beranda

Tabel *halaman\_beranda* berfungsi menyimpan data informasi pada halaman beranda *website*. Struktur tabel *halaman\_beranda* ditunjukkan pada berikut ini.

**Tabel 3.2** Tabel Halaman Beranda

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field
ID	Int	10
Judul	Varchar	200
Isi	Longtext	-

**c. Tabel Halaman Tentang Kami**

Tabel halaman\_tentang\_kami berfungsi menyimpan data informasi pada menu halaman tentang kami di *website*. Struktur tabel tentang\_kami ditunjukkan pada berikut ini.

**Tabel 3.3** Tabel Halaman Tentang Kami

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>
ID	Int	10
Judul	Varchar	200
Isi	Longtext	-

**d. Tabel Halaman Layanan**

Tabel halaman\_layanan berfungsi menyimpan data informasi pada menu halaman layanan kami di *website*. Struktur tabel halaman\_layanan ditunjukkan pada berikut ini.

**Tabel 3.4** Tabel Halaman Layanan

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>
ID	Int	10
Judul	Varchar	200
Isi	Longtext	-

**e. Tabel Halaman Proyek**

Tabel halaman\_proyek berfungsi menyimpan data informasi pada menu halaman proyek di *website*. Struktur tabel halaman\_proyek ditunjukkan pada berikut ini.



**Tabel 3.5** Tabel Halaman Proyek

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>
ID	Int	10
Judul	Varchar	200
Isi	Longtext	-

**f. Tabel Halaman Kontak Kami**

Tabel halaman\_kontak\_kami berfungsi menyimpan data informasi pada menu kontak kami di *website*. Struktur tabel halaman\_kontak\_kami ditunjukkan pada berikut ini.

**Tabel 3.6** Tabel Halaman Kontak Kami

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>
ID	Int	10
Judul	Varchar	200
Isi	Longtext	-

**g. Tabel Informasi Properti**

Tabel informasi\_properti berfungsi menyimpan data informasi pada link informasi properti di *website*. Struktur tabel informasi\_properti ditunjukkan pada berikut ini.

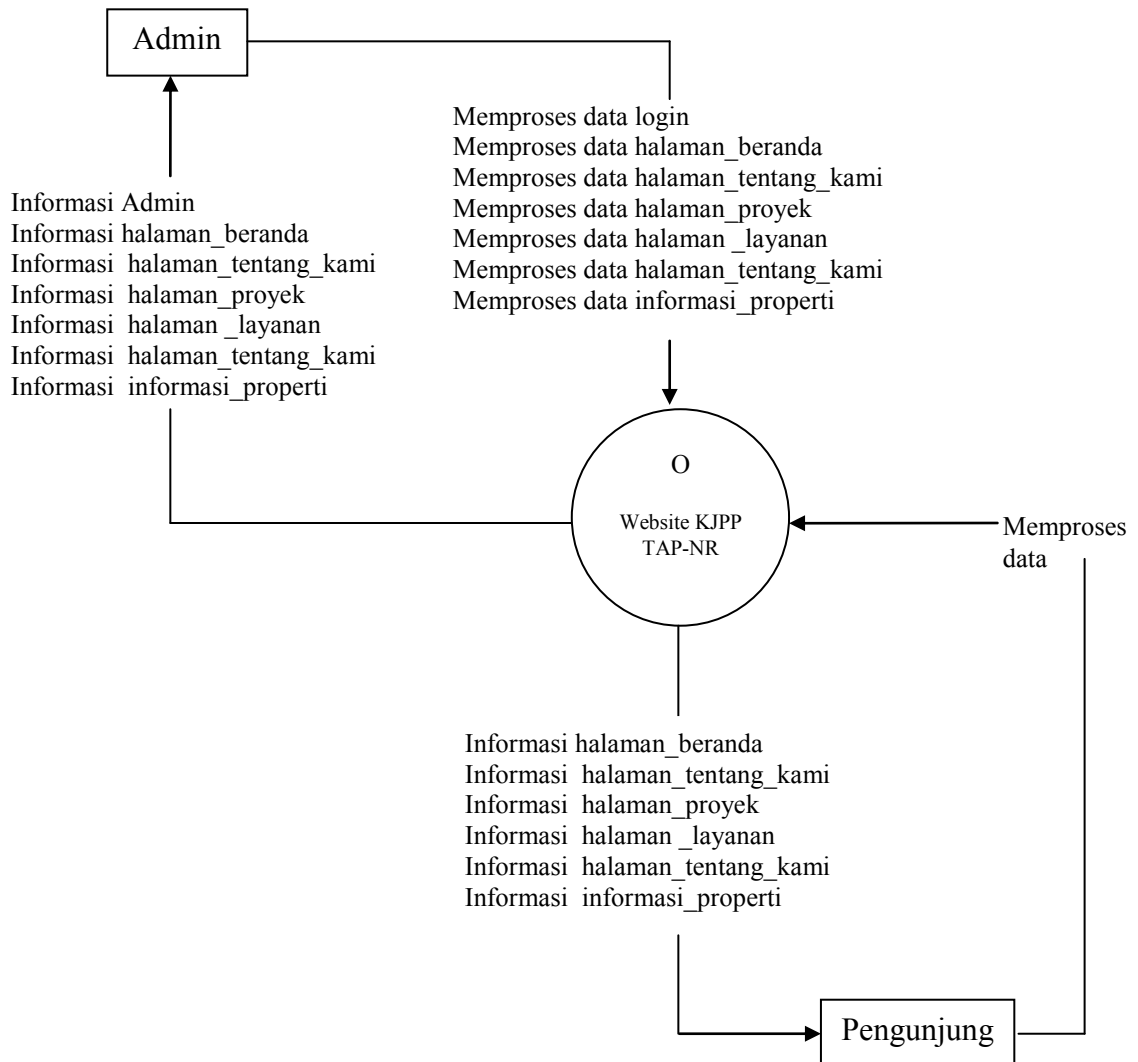
**Tabel 3.7** Tabel Halaman Informasi Properti

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>
ID	Int	10
Jenis_Properti	Enum	-
Alamat	Tinytext	-
Harga	Decimal	20,0
Luas	Varchar	30
No_Telepon	Varchar	30

### 3.4 Data Flow Diagram

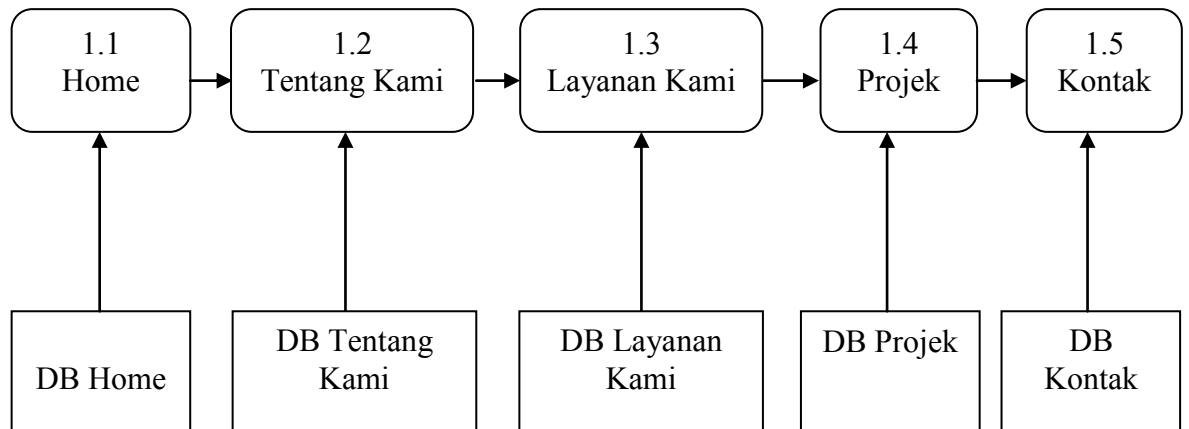
Berikut adalah Data Flow Diagram Level 0 & Level 1 :

#### 3.4.1 Data Flow Diagram Level 0



**Gambar 3.2** Gambar Data Flow Diagram Level 0

### 3.4.2 Data Flow Diagram Proses 1 Level 1



**Gambar 3.3** Gambar Data Flow Diagram Menu Utama

Proses 1.1. Pada db home telah disimpan beberapa informasi. Informasi ini akan muncul ketika user memilih tombol home.

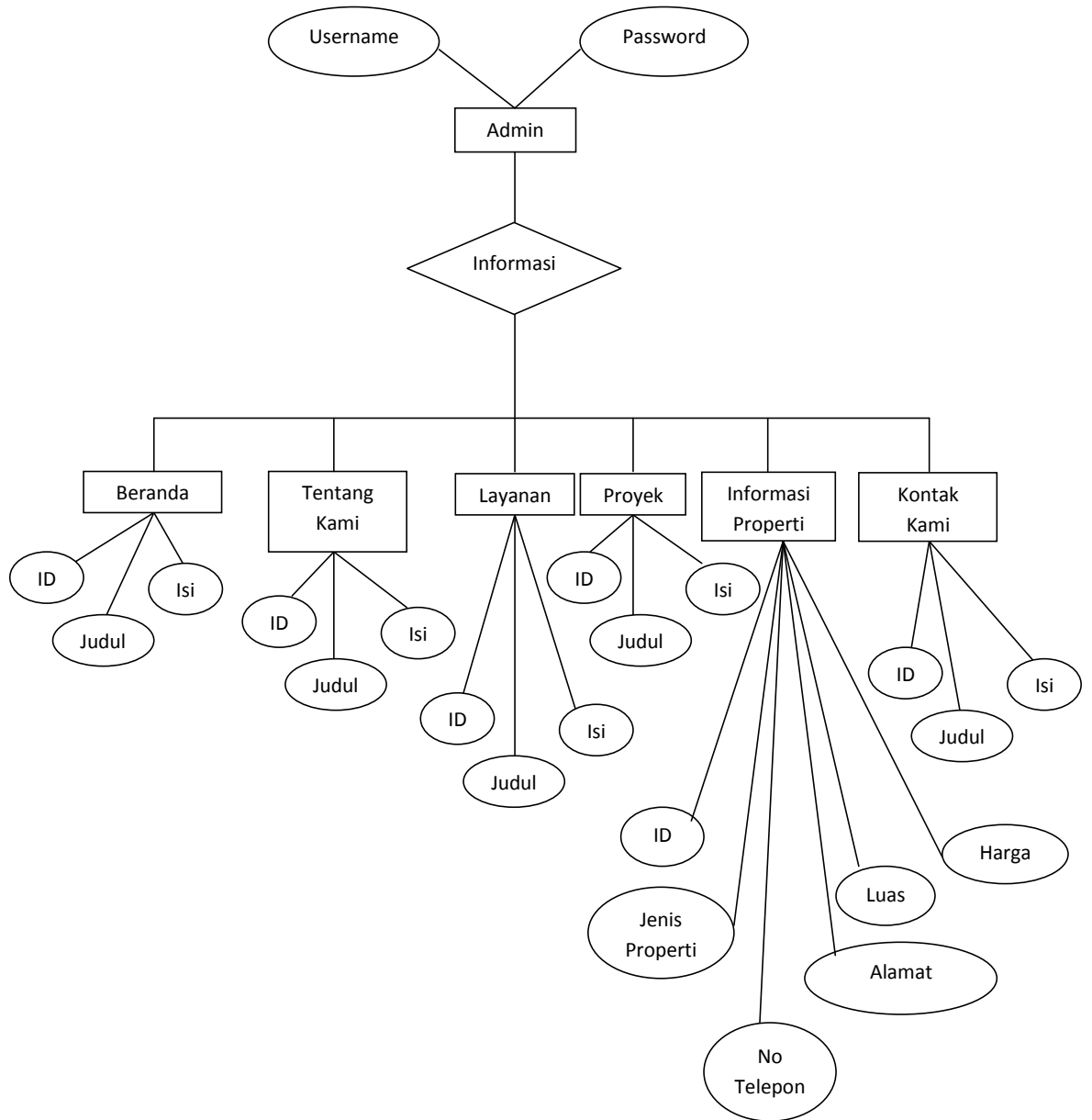
Proses 1.2. Pada db tentang kami pun demikian halnya telah disimpan beberapa informasi. Informasi ini akan muncul ketika user memilih tombol tentang kami.

Proses 1.3. Pada db layanan kami pun demikian halnya telah disimpan beberapa informasi. Informasi ini akan muncul ketika user memilih tombol layanan kami.

Proses 1.4. Pada db projek pun demikian halnya telah disimpan beberapa informasi. Informasi ini akan muncul ketika user memilih tombol projek.

Proses 1.5. Pada db kontak pun demikian halnya telah disimpan beberapa informasi. Informasi ini akan muncul ketika user memilih tombol kontak.

### 3.5 Entity Relationship Diagram



Gambar 3.4 Gambar Entity Relationship Diagram

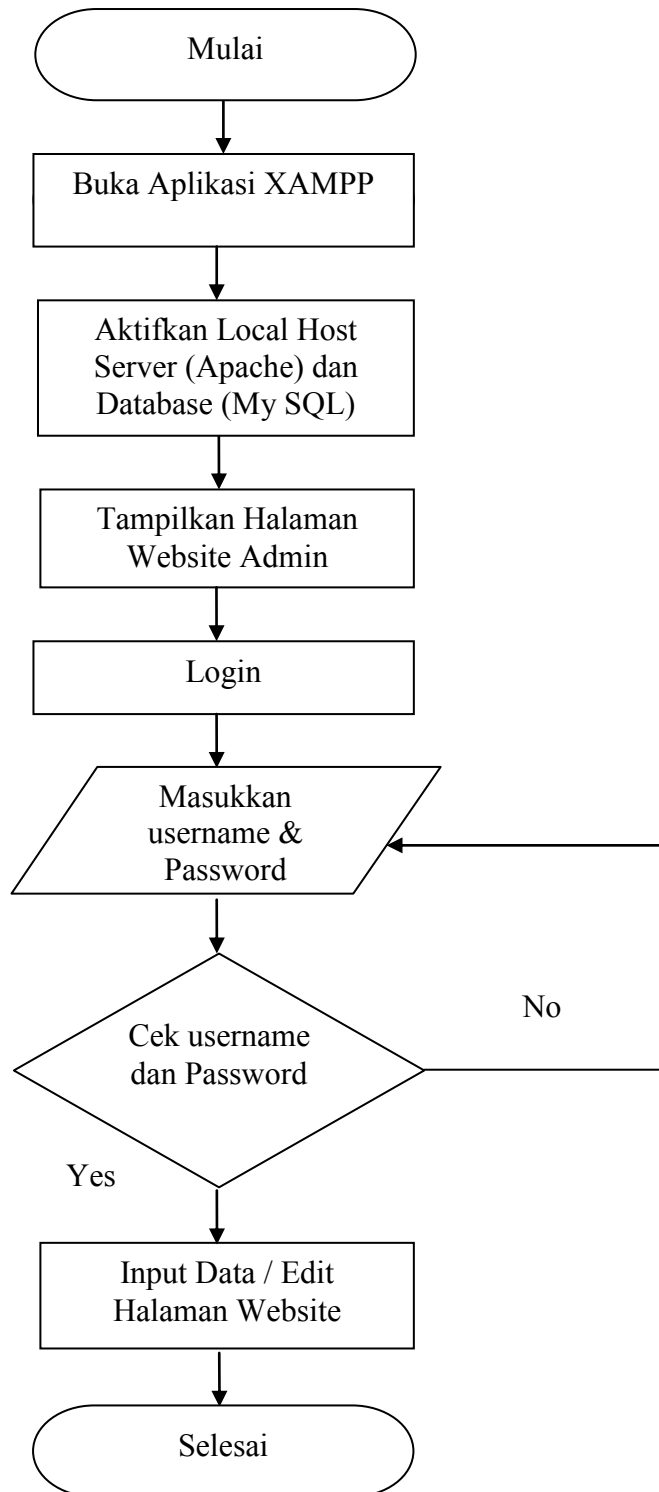
Model data direpresentasikan dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Pada pemodelan ERD seluruh tabel digambarkan beserta atribut yang dimiliki tabel tersebut. Kemudian dalam melakukan hubungan antar tabel sebagai contoh pada tabel beranda memiliki hubungan dengan admin. Admin berhubungan pada seluruh tabel menunjukkan siapa saja yang menulis atau melakukan input data. Pemodelan data *Website* KJPP TAP-NR dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD) ditunjukkan pada gambar 3.3.

### **3.6 Flowchart Program**

Diagram alir merupakan gambaran aliran dari jalannya program yang dirancang. Diagram alir dibuat dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.

Hal ini dimaksudkan agar *user* lebih mudah memahami secara konseptual dari program yang dirancang. Pada diagram alir ini dijelaskan alur program dari awal memulai program, mengaktifkan *database* dan *web server*, sampai halaman *website* dapat diakses oleh pengguna.

## 1. Flowchart Admin



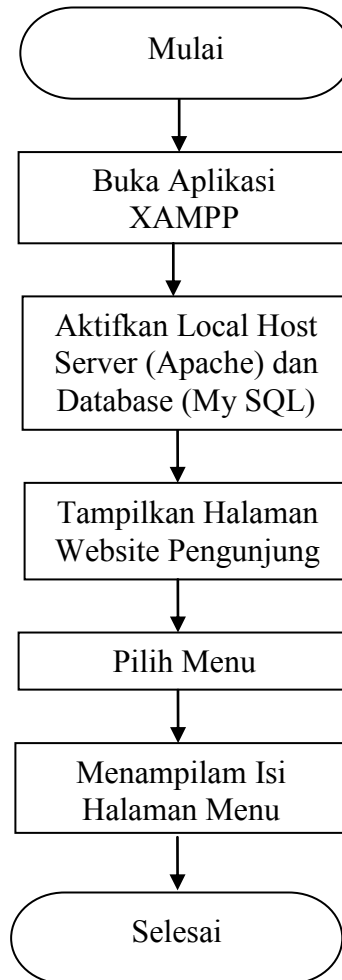
**Gambar 3.5** Flowchart Admin

Untuk diagram alir dari *flowchart* admin program ini dapat dijelaskan menjadi beberapa tahapan, yaitu :

1. Aktifkan *database* dan halaman *web* dengan terlebih dahulu dengan *mengcopy* beberapa data yang telah dibuat diantaranya aplikasi *web* yang dirancang pada *folder htdocs* pada *xampp* dan *databasenya* pada *folder mysql* kemudian *folder data*
2. Lalu kemudian jalankan pada *browser* menggunakan *localhost/kjpp/admin*.
3. Kemudian akan muncul halaman *login* admin, lalu masukan *username* dan *password* maka akan tampil halaman *Administrator*.
4. Tahapan selanjutnya adalah admin tinggal mengubah atau mengedit isi data tampilan *Website* dari menu “Isi Data *Website*” dan “Informasi Properti” dengan menekan tombol “Simpan”, maka isi Tampilan di halaman *Website* akan berubah



## 2. Flowchart Pengunjung



**Gambar 3.6** Flowchart Pengunjung

Untuk diagram alir dari *flowchart* pengunjung program ini dapat dijelaskan menjadi beberapa tahapan, yaitu :

1. Aktifkan *database* dan halaman *web* dengan terlebih dahulu dengan *mengcopy* beberapa data yang telah dibuat diantaranya aplikasi *web* yang dirancang pada *folder htdocs* pada *xampp* dan *databasenya* pada *folder mysql* kemudian *folder data*

2. Lalu kemudian jalankan pada *browser* menggunakan *localhost/kjpp*.
3. Kemudian akan muncul halaman utama yang telah dirancang.
4. Tahapan selanjutnya adalah memilih beberapa sub menu pada halaman utama untuk dilihat isi *content* yang ada didalamnya.

### **3.7 Perancangan Interface**

*Interface* merupakan rancangan tampilan dalam bentuk sketsa dari halaman depan *web* yang akan dibuat. Hal ini bertujuan agar *designer* bisa memberikan gambaran kepada *user* seperti apa gambaran jadi dari tampilan yang akan dirancang.

### 3.7.1 Perancangan Interface Administrator

Perancangan *Interface Administrator* terdiri dari :

#### a. Interface Form Login

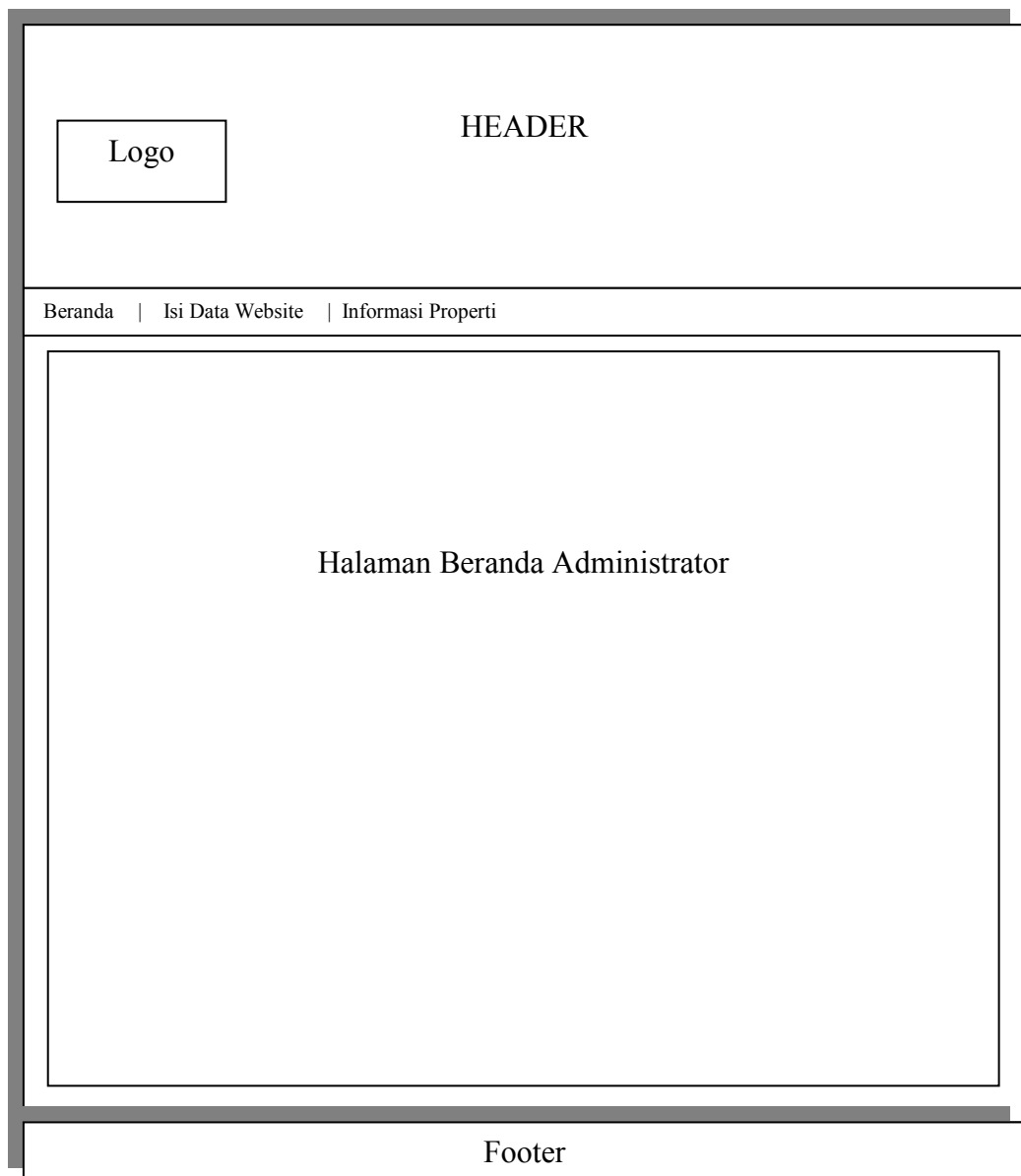
*Interface form login* merupakan rancangan halaman *login* untuk *administrator website*. Rancangan *interface form login* tertera pada Gambar berikut.

Login KJPP TAP-NR	
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="LOGIN"/> <input type="button" value="CANCEL"/>	

**Gambar 3.7** Gambar Halaman Form Login

**b. Interface Beranda Administrator**

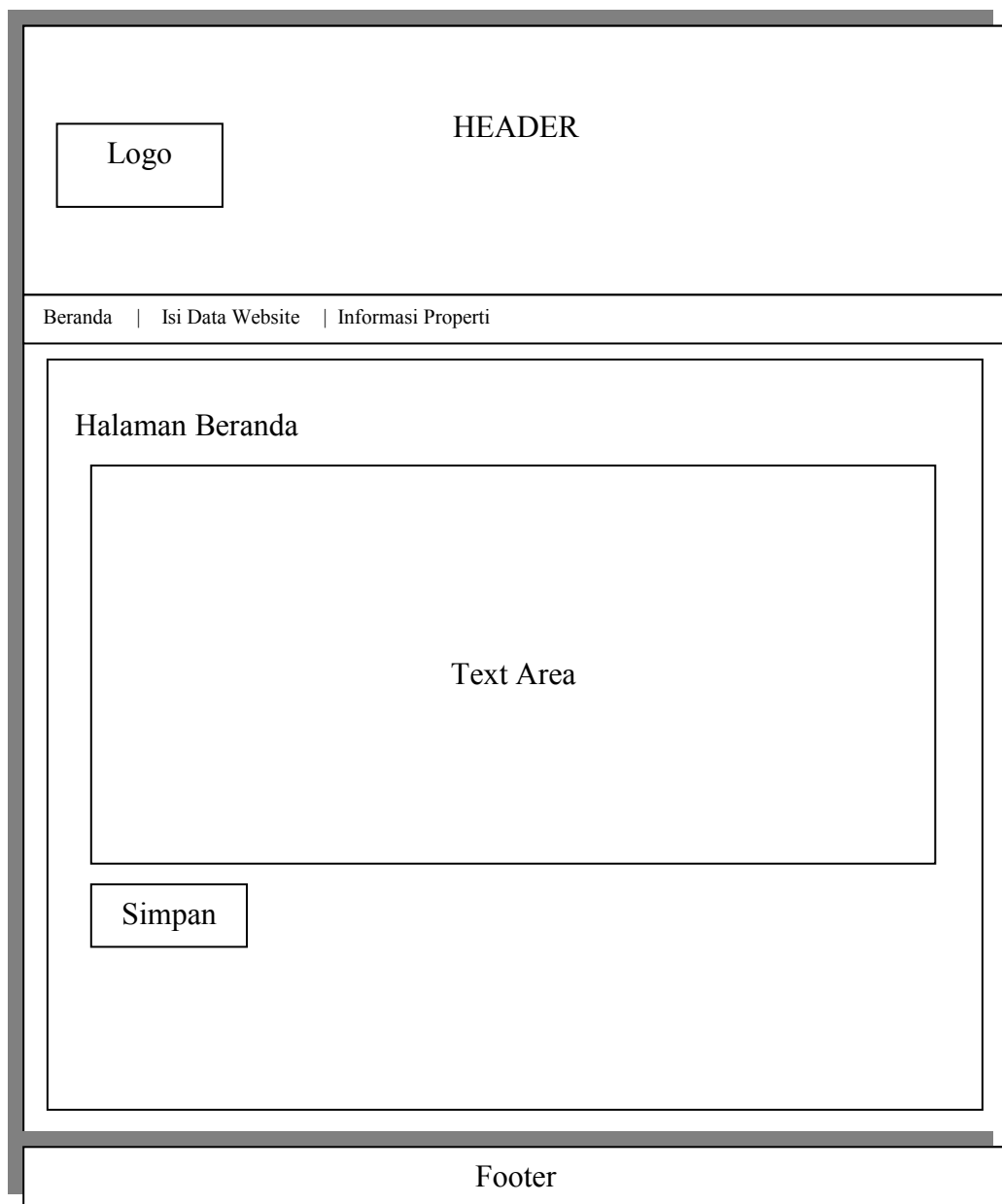
*Interface* beranda administrator merupakan rancangan halaman selamat datang untuk administrator *website* setelah *login*. Rancangan beranda administrator tertera pada Gambar berikut.



**Gambar 3.8** Gambar Interface Beranda administrator

**c. Interface Isi Data Halaman Beranda**

*Interface* isi data halaman beranda merupakan rancangan halaman untuk input data *website* pada menu beranda. Rancangan tersebut tertera pada Gambar berikut.



**Gambar 3.9** Gambar Interface Isi Data Halaman Beranda

#### d. Interface Isi Data Halaman Tentang Kami

*Interface* isi data halaman tentang kami merupakan rancangan halaman untuk input data *website* pada menu tentang kami. Rancangan tersebut tertera pada Gambar berikut.

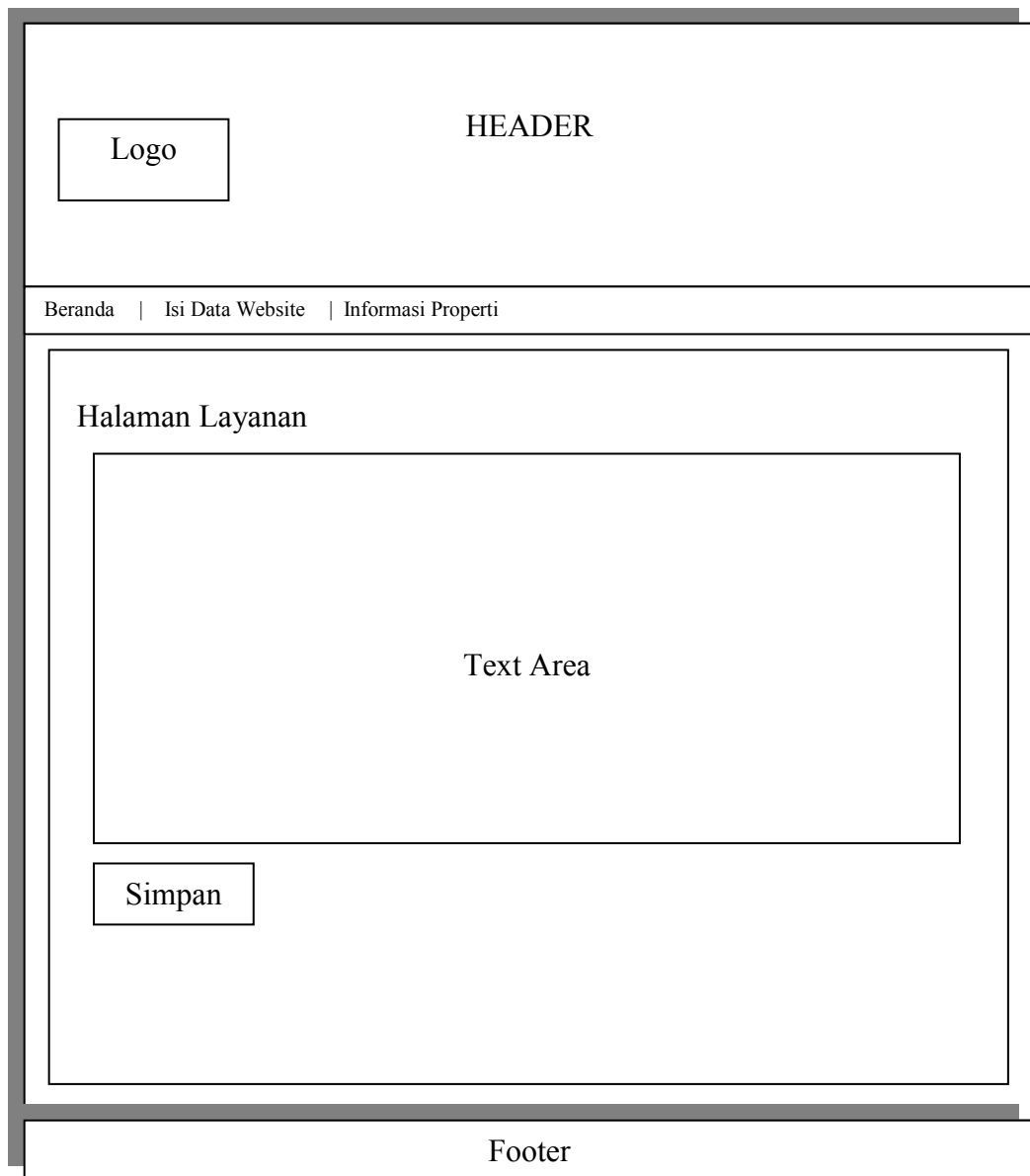
The diagram illustrates the layout of the 'About Us' page interface. It is structured as follows:

- Header:** Contains a 'Logo' box on the left and the word 'HEADER' centered.
- Navigation:** A horizontal bar below the header with links: 'Beranda | Isi Data Website | Informasi Properti'.
- Main Content Area:** A large rectangular frame containing:
  - The title 'Halaman Tentang Kami' at the top left.
  - A large 'Text Area' for data input in the center.
  - A 'Simpan' (Save) button at the bottom left.
- Footer:** A bar at the bottom containing the word 'Footer' centered.

**Gambar 3.10** Gambar Interface Isi Data Halaman Tentang Kami

**e. Interface Isi Data Halaman Layanan**

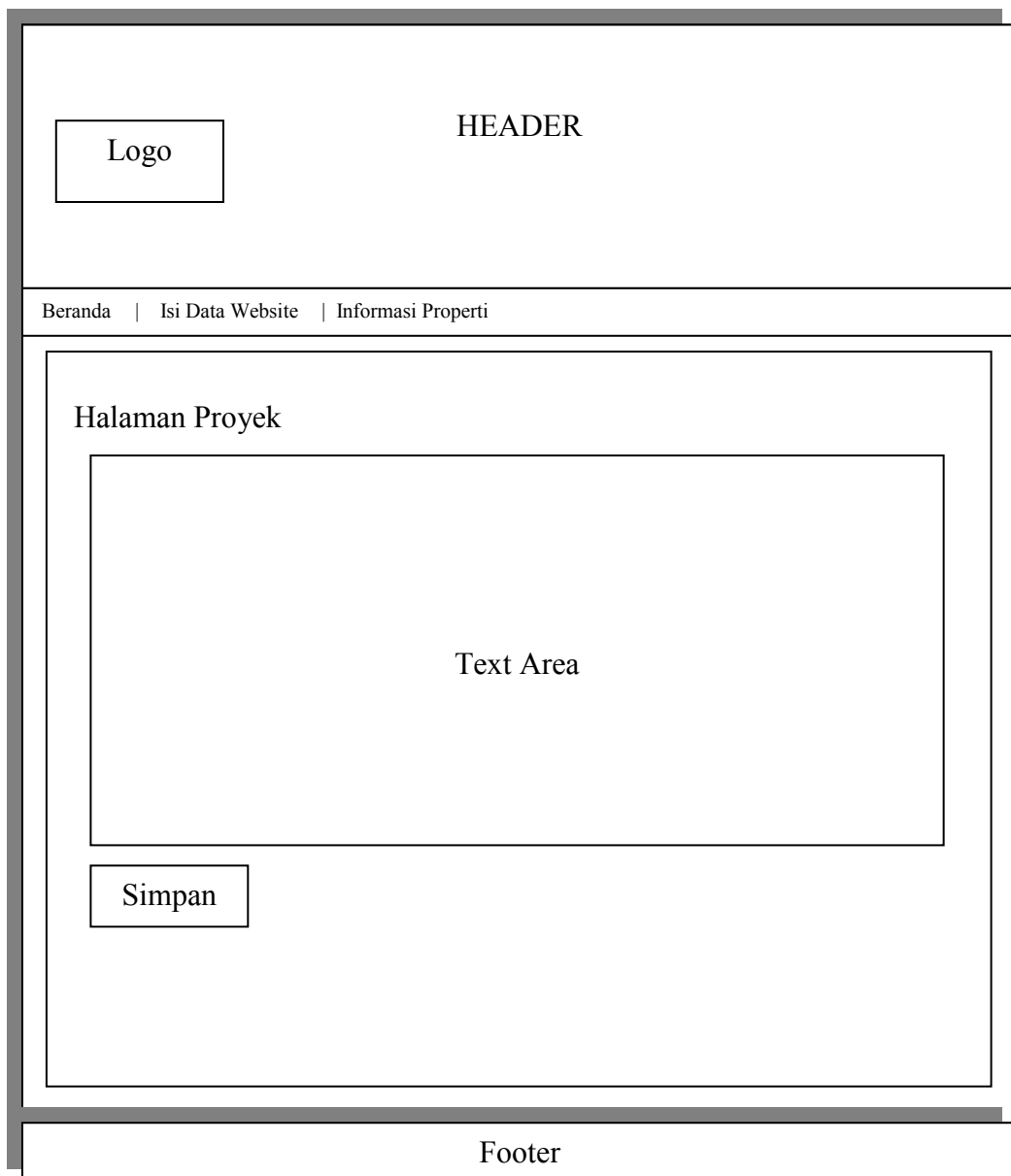
*Interface* isi data halaman layanan merupakan rancangan halaman untuk input data *website* pada menu layanan. Rancangan tersebut tertera pada Gambar berikut.



**Gambar 3.11** Gambar Interface Isi Data Halaman Layanan

**f. Interface Isi Data Halaman Proyek**

*Interface* isi data halaman proyek merupakan rancangan halaman untuk input data *website* pada menu proyek. Rancangan tersebut tertera pada Gambar berikut.

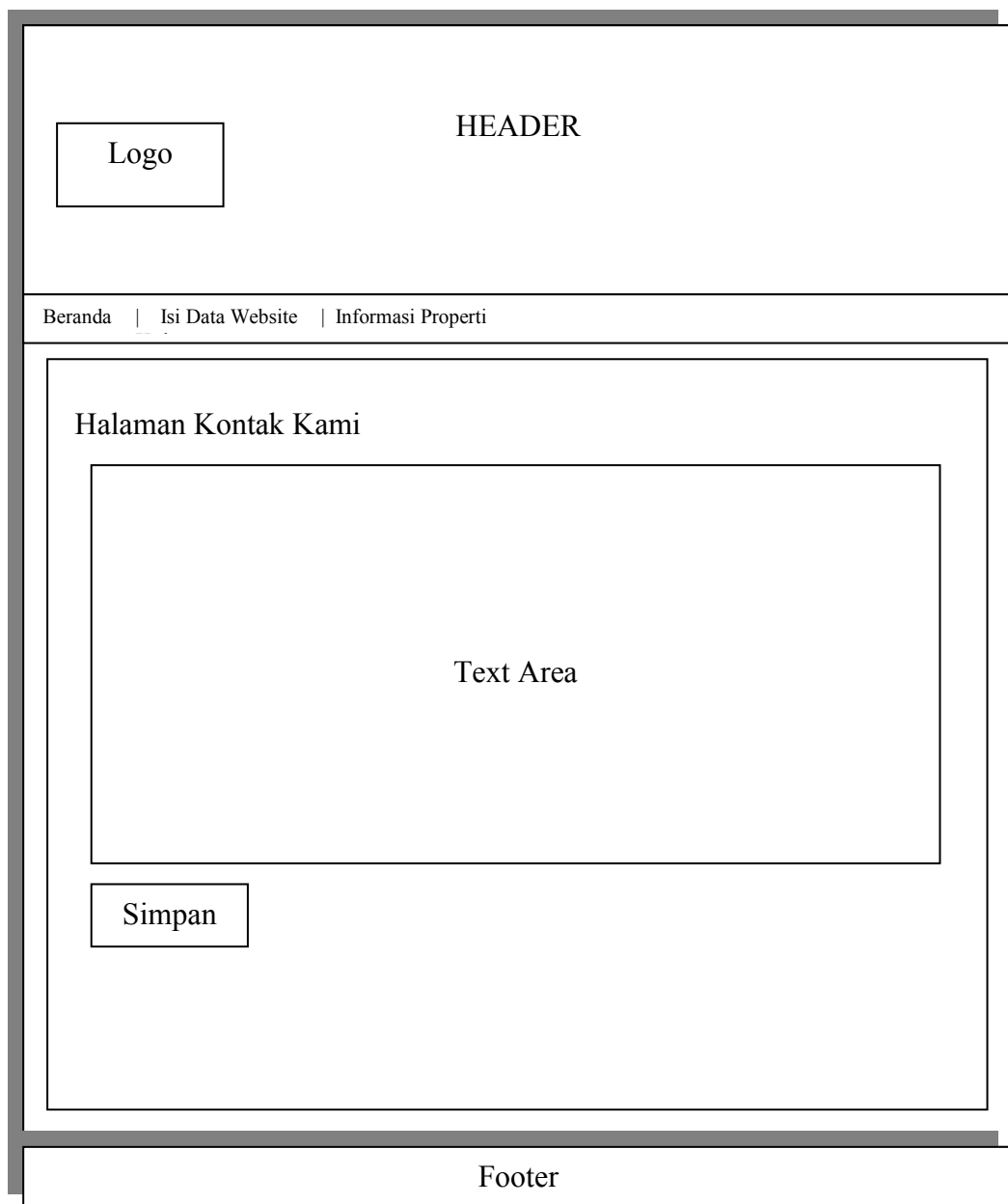


**Gambar 3.12** Gambar Interface Isi Data Halaman Proyek



**g. Interface Isi Data Halaman Kontak Kami**

*Interface* isi data halaman kontak kami merupakan rancangan halaman untuk input data *website* pada menu kontak kami. Rancangan tersebut tertera pada Gambar berikut.



**Gambar 3.13** Gambar Interface Isi Data Halaman Kontak Kami

## h. Interface Isi Data Informasi Properti

*Interface* isi data properti merupakan rancangan halaman untuk input data *website* pada menu informasi properti. Rancangan tersebut tertera pada Gambar berikut.

Logo

HEADER

Beranda | Isi Data Website | Informasi Properti

Informasi Properti KJPP TAP-NR

Tambah Data

Pencarian

No	Jenis Properti	Alamat	Harga	Luas Tanah & Bangunan	No Telp	Pengaturan

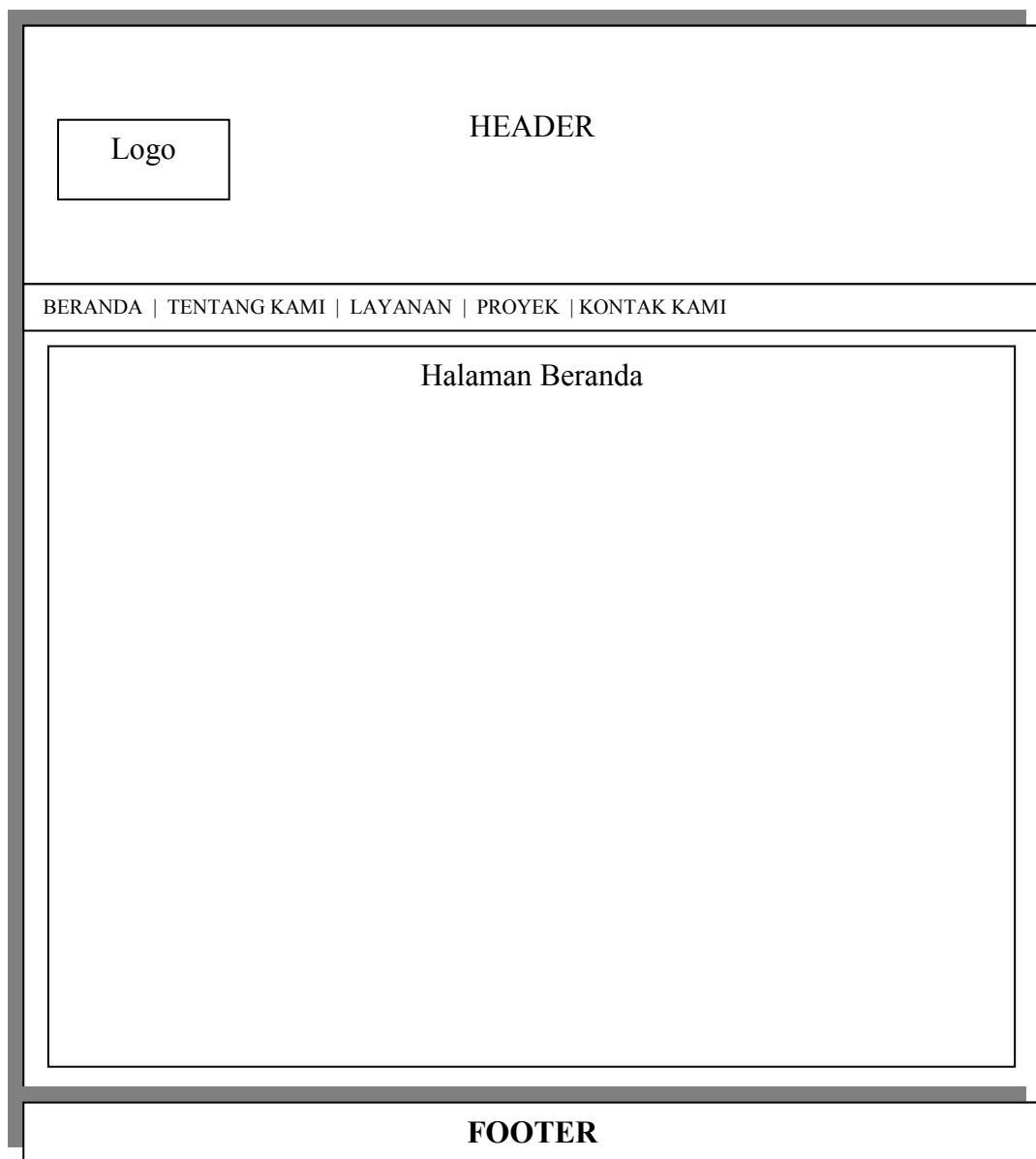
Footer

**Gambar 3.14** Gambar Interface Isi Data Informasi Properti

### 3.7.2 Perancangan Interface Pengunjung

#### a. Halaman Beranda

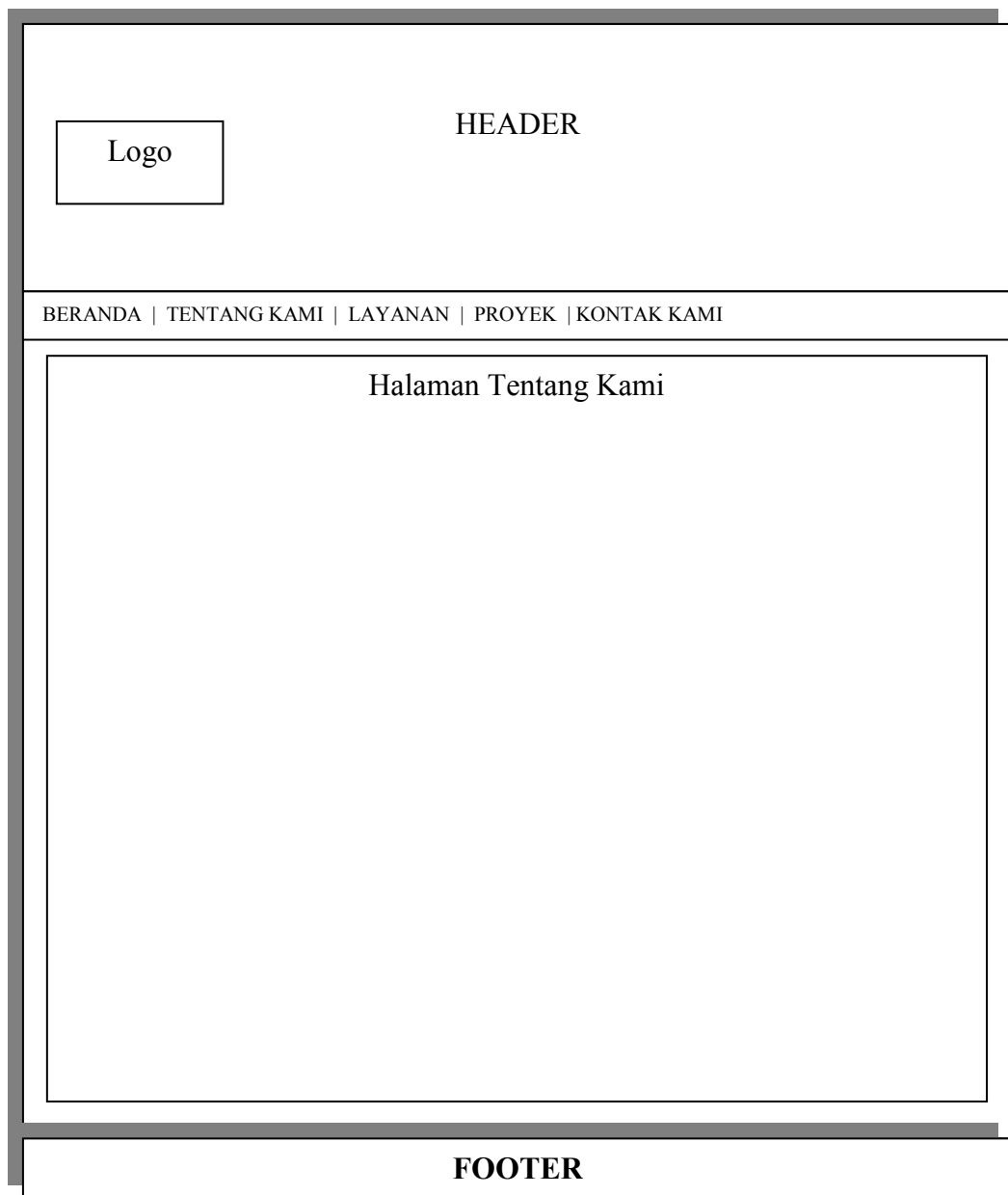
*Interface* halaman beranda merupakan rancangan halaman untuk menampilkan informasi pada halaman beranda *website*. Rancangan tersebut tertera pada Gambar berikut.



**Gambar 3.15** Gambar Interface Beranda

## b. Perancangan Interface Tentang Kami

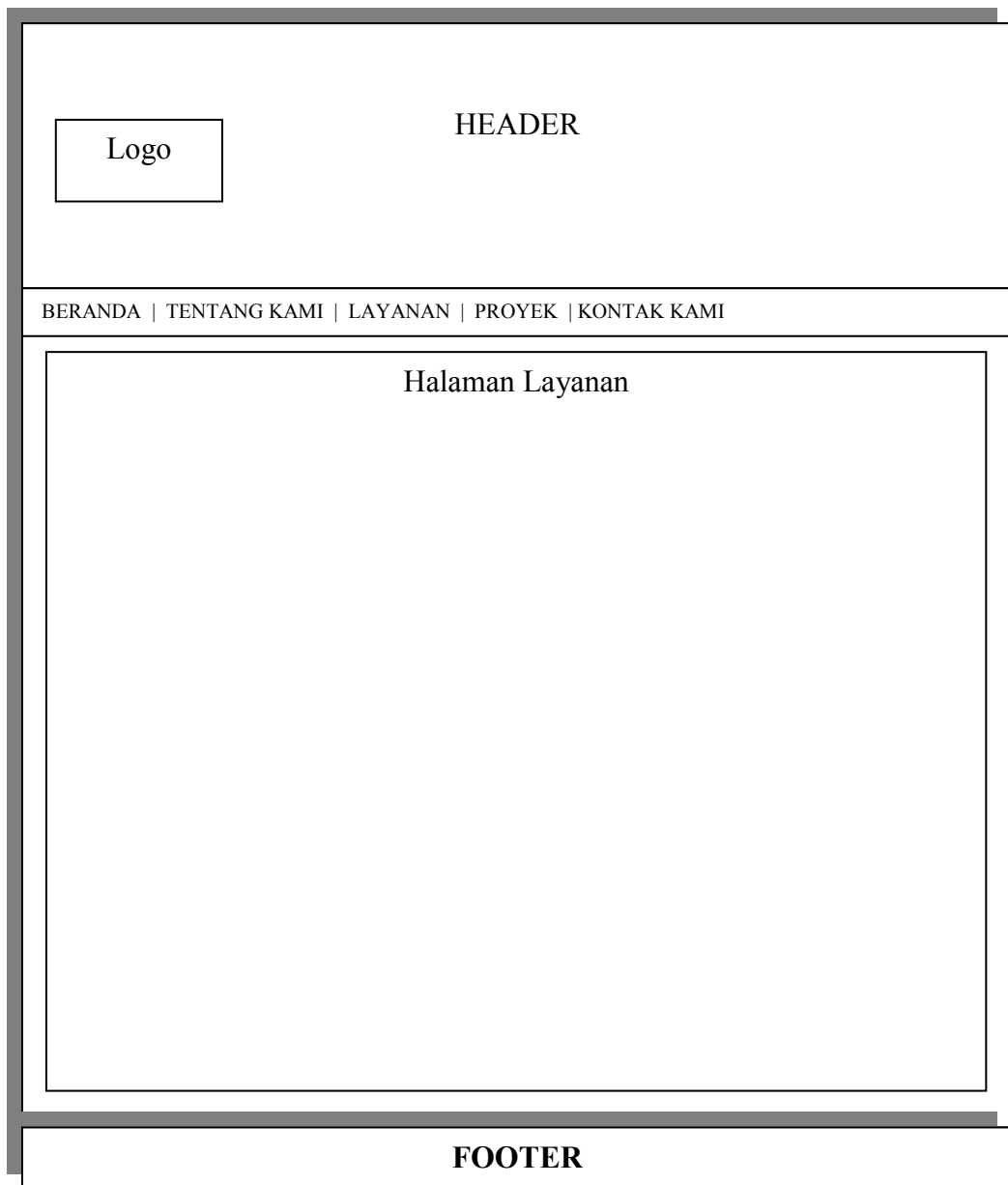
*Interface* halaman tentang kami merupakan rancangan halaman untuk menampilkan informasi pada halaman tentang kami pada *website*. Rancangan tersebut tertera pada Gambar berikut.



**Gambar 3.16** Gambar Interface Tentang Kami

**c. Perancangan Interface Layanan**

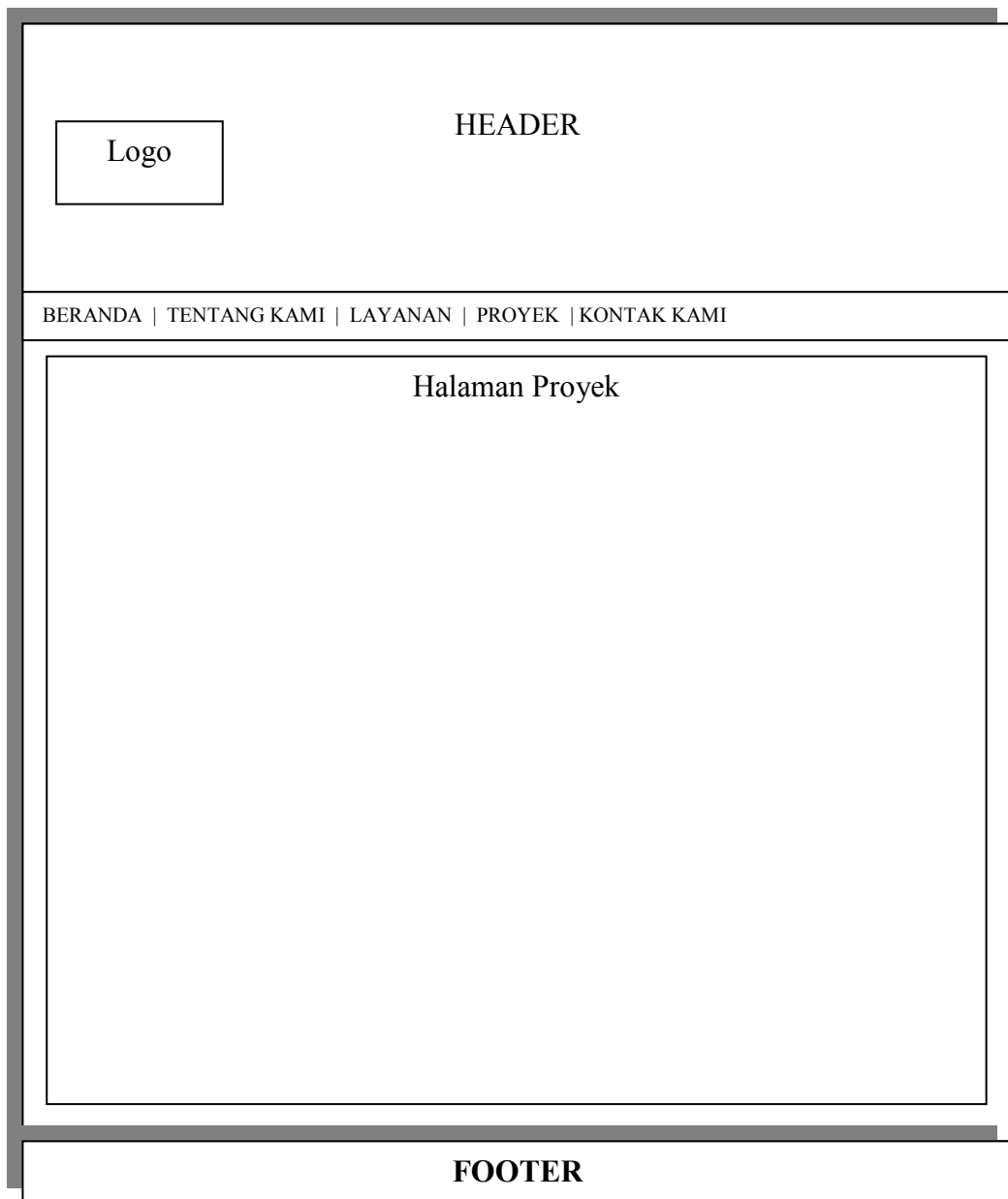
*Interface* halaman layanan merupakan rancangan halaman untuk menampilkan informasi pada halaman layanan pada *website*. Rancangan tersebut tertera pada Gambar berikut.



**Gambar 3.17** Gambar Interface Tentang Kami

#### d. Perancangan Interface Proyek

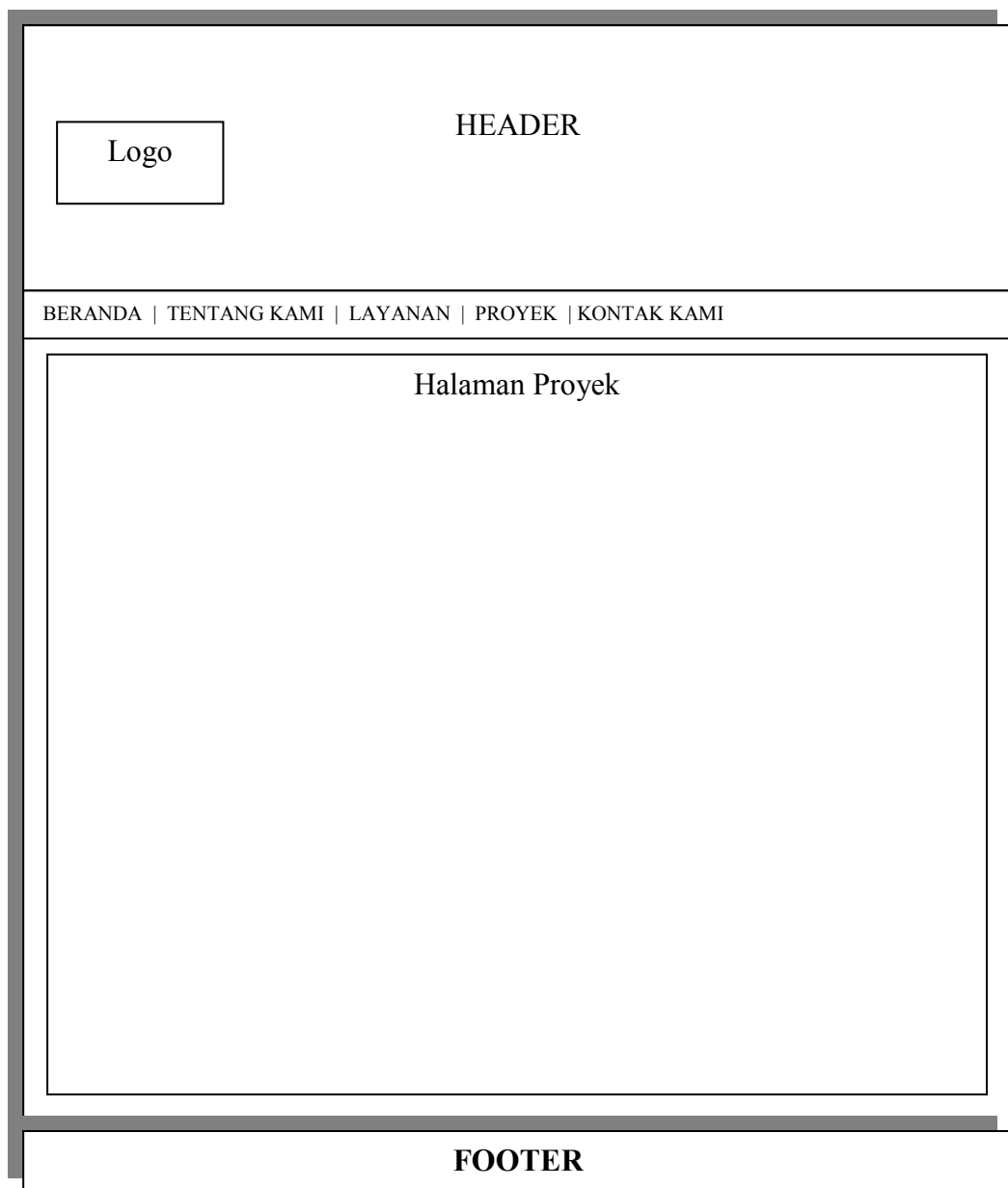
*Interface* halaman proyek merupakan rancangan halaman untuk menampilkan informasi pada halaman proyek pada *website*. Rancangan tersebut tertera pada Gambar berikut.



**Gambar 3.18** Gambar Interface Proyek

**e. Perancangan Interface Kontak Kami**

Interface halaman kontak kami merupakan rancangan halaman untuk menampilkan informasi pada halaman kontak kami pada website. Rancangan tersebut tertera pada Gambar berikut.



**Gambar 3.19** Gambar Interface Kontak Kami

## BAB IV

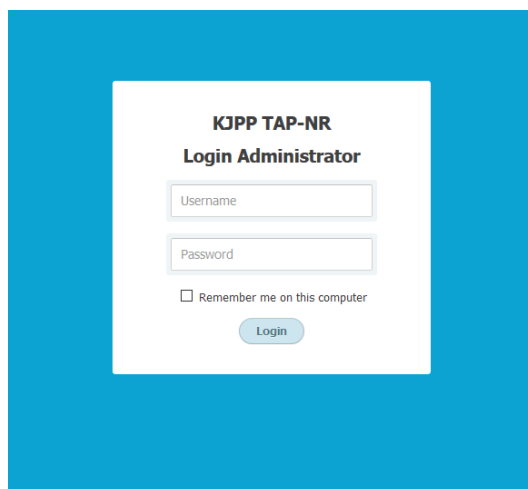
### PENGUJIAN SISTEM

#### 4.1 Halaman Administrator

Halaman Administrator terdiri dari :

##### 4.1.1 Form Login

Untuk dapat mengakses menu utama admin, admin harus *login* melalui halaman administrator terlebih dahulu dengan *link localhost/kjpp/admin*.



**KJPP TAP-NR**  
**Login Administrator**

Username

Password

Remember me on this computer

**Gambar 4.1** Halaman Login

##### 4.1.2 Halaman Utama Administrator

Halaman ini ditampilkan ketika seorang admin telah *login* dan halaman ini berisi data-data yang dibutuhkan oleh seorang admin.





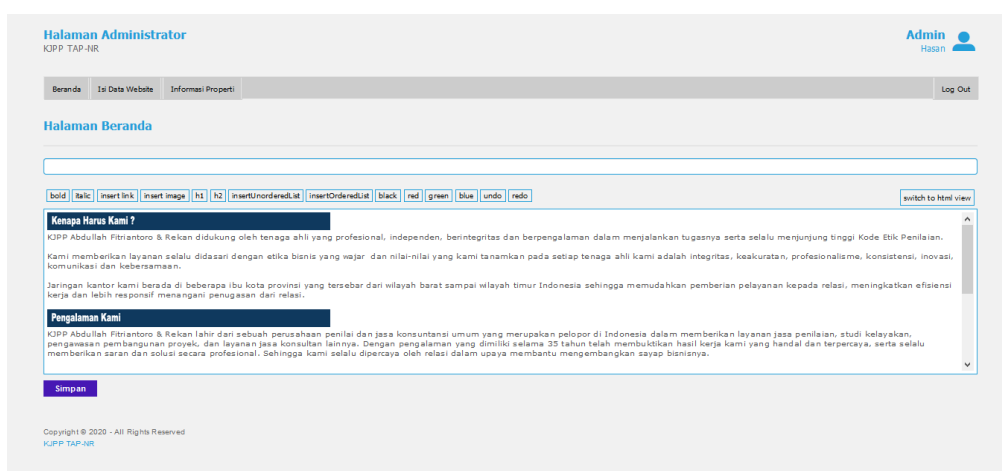
**Gambar 4.2** Halaman Utama Administrator

#### 4.1.3 Menu Isi Data Website

Menu ini berfungsi untuk menampilkan sub menu yang berfungsi untuk mengisi data halaman *website*.

##### a. Input Data Halaman Beranda

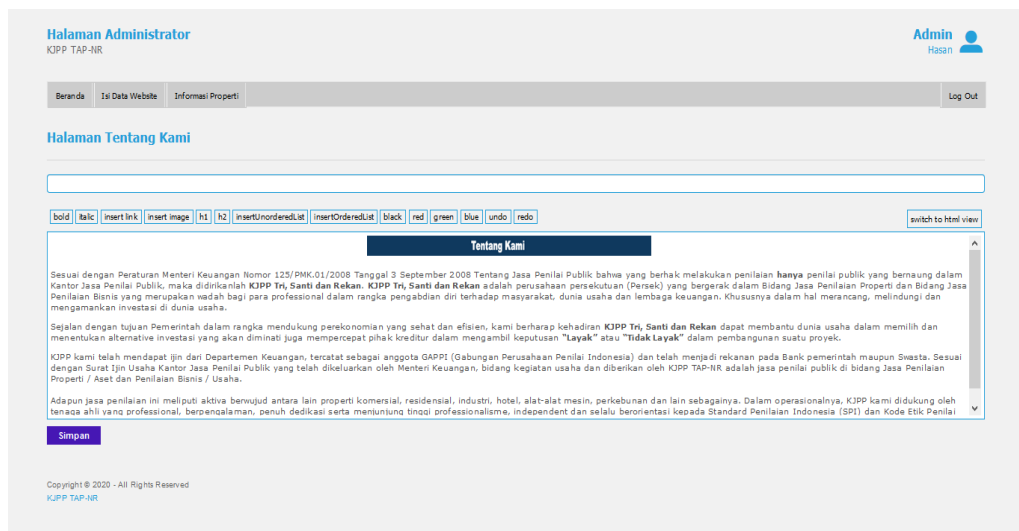
Menu ini berfungsi untuk menambahkan, *edit* dan hapus data pada menu beranda.



**Gambar 4.3** Halaman Beranda

## b. Input Data Halaman Tentang Kami

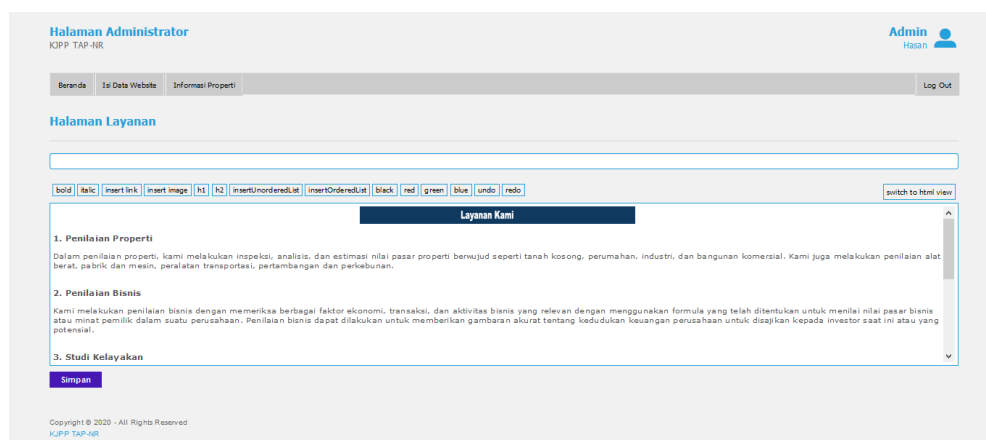
Menu ini berfungsi untuk menambahkan, *edit* dan hapus data pada menu tentang kami.



Gambar 4.4 Halaman Tentang Kami

## c. Input Data Halaman Layanan

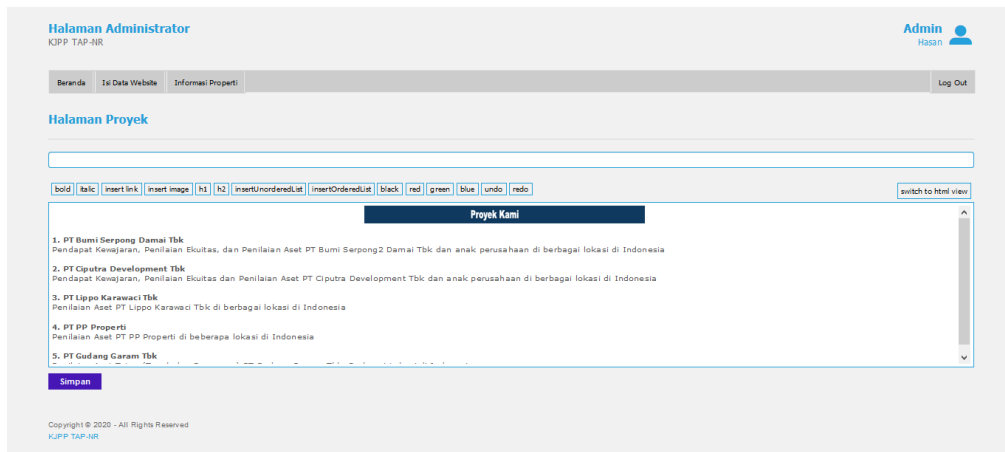
Menu ini berfungsi untuk menambahkan, *edit* dan hapus data pada menu layanan.



Gambar 4.5 Halaman Layanan

#### d. Input Data Halaman Proyek

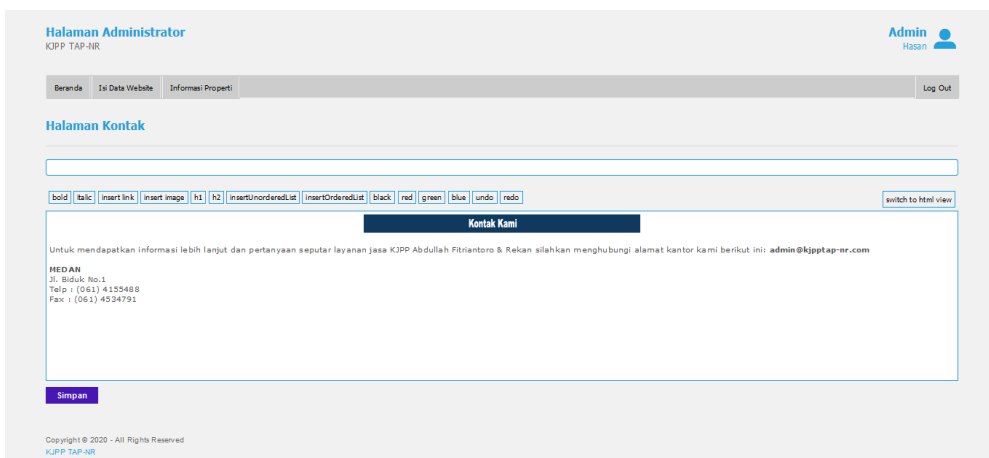
Menu ini berfungsi untuk menambahkan, *edit* dan hapus data pada menu proyek.



Gambar 4.6 Halaman Proyek

#### e. Input Data Halaman Kontak Kami

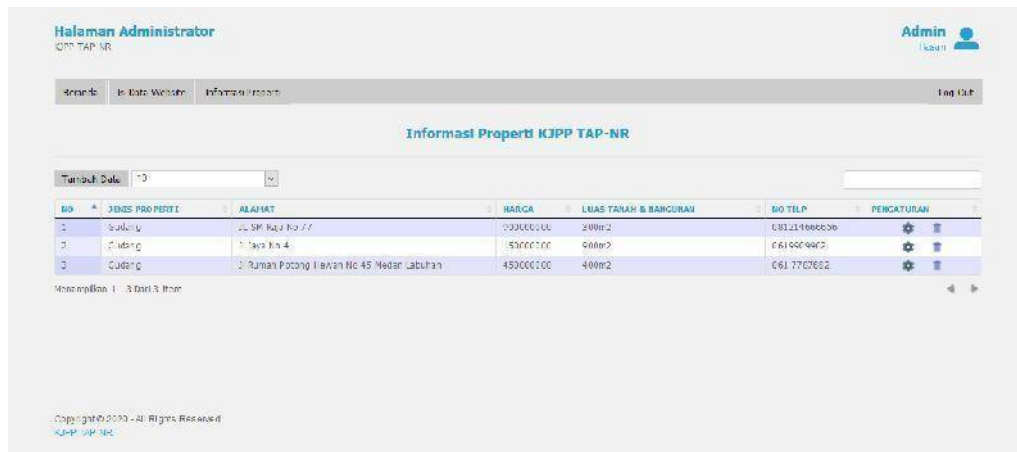
Menu ini berfungsi untuk menambahkan, *edit* dan hapus data pada menu kontak kami.



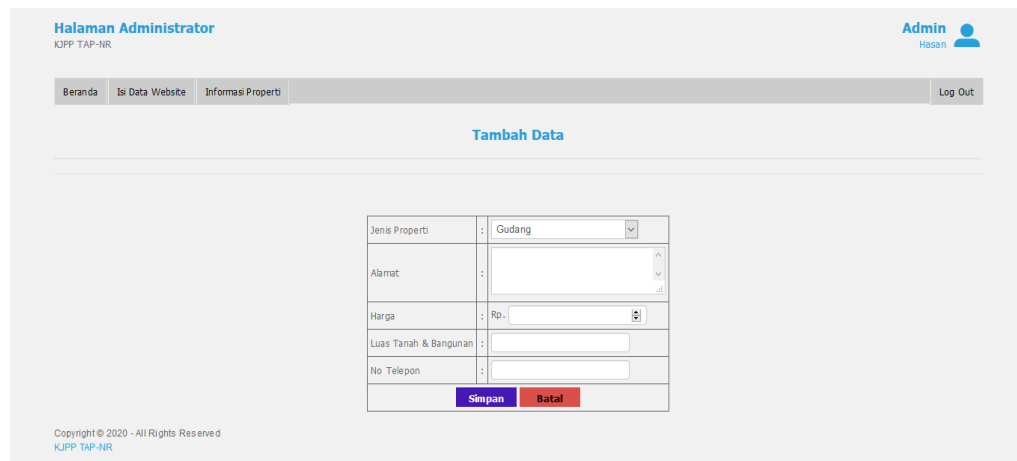
Gambar 4.7 Halaman Kontak Kami

#### 4.1.4 Informasi Properti

Menu ini berfungsi untuk menambahkan, *edit* dan hapus data pada data properti.



Gambar 4.8 Halaman Informasi Properti



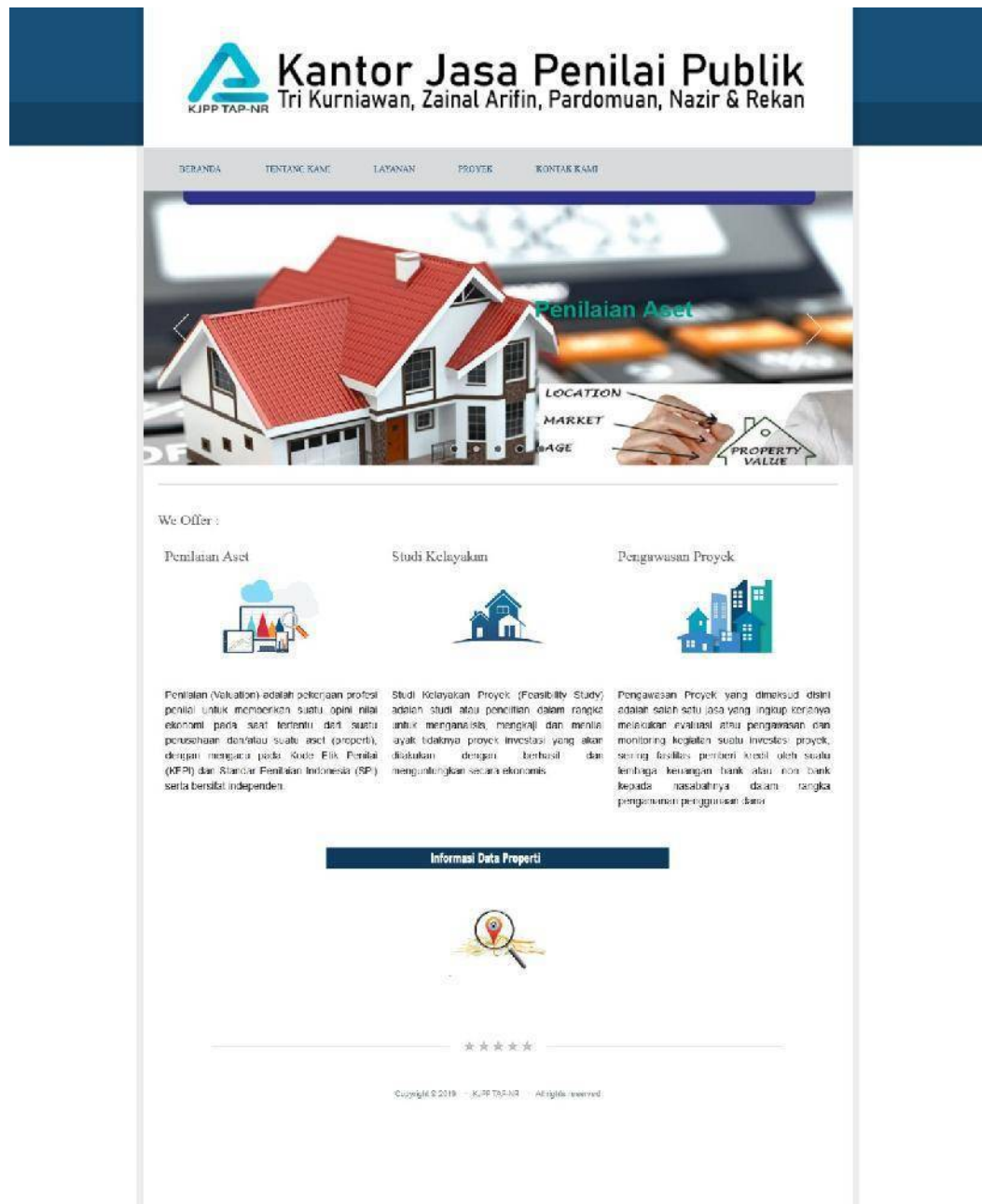
Gambar 4.9 Tambah Data Informasi Properti

## 4.2 Halaman Pengunjung

Halaman pengunjung terdiri dari :

### 4.2.1 Halaman Beranda

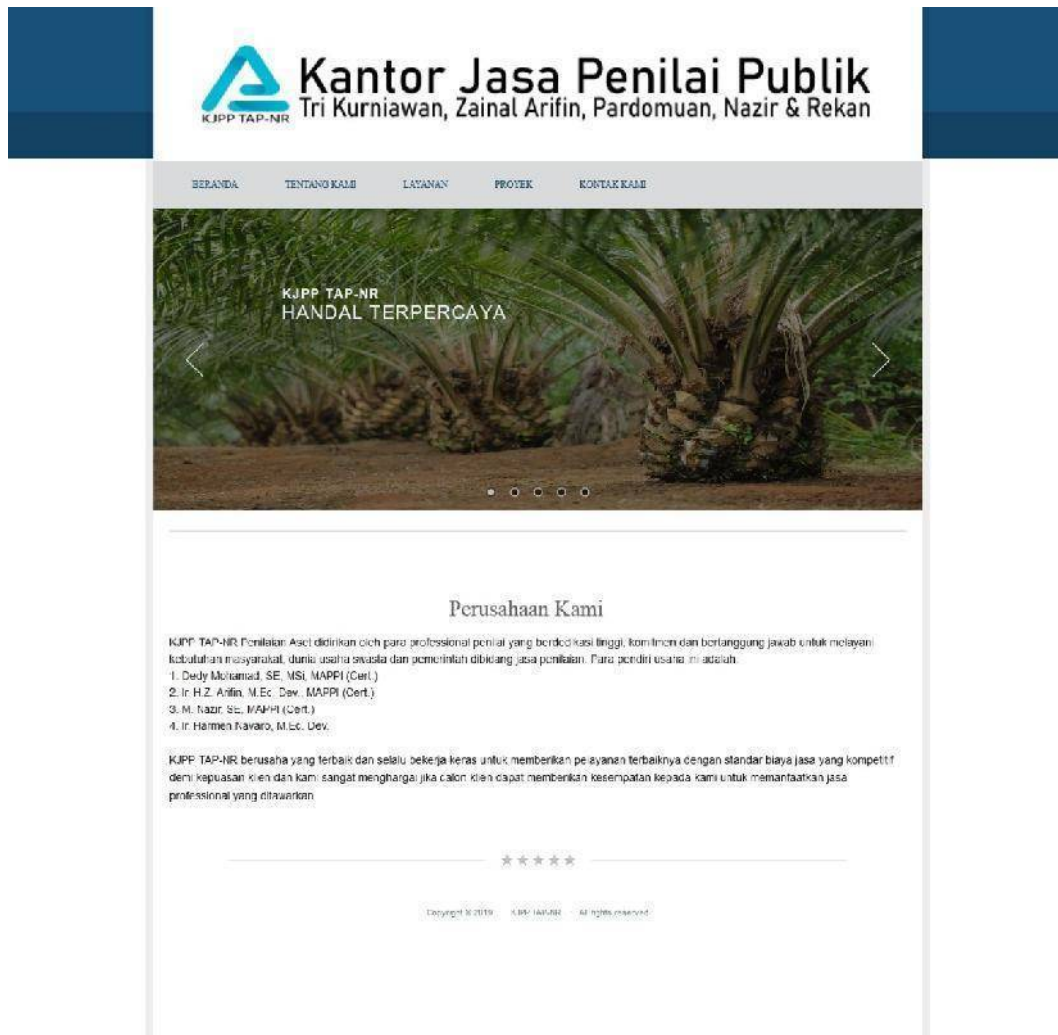
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi pada menu beranda.



Gambar 4.10 Tampilan Halaman Beranda

## 4.2.2 Halaman Tentang Kami

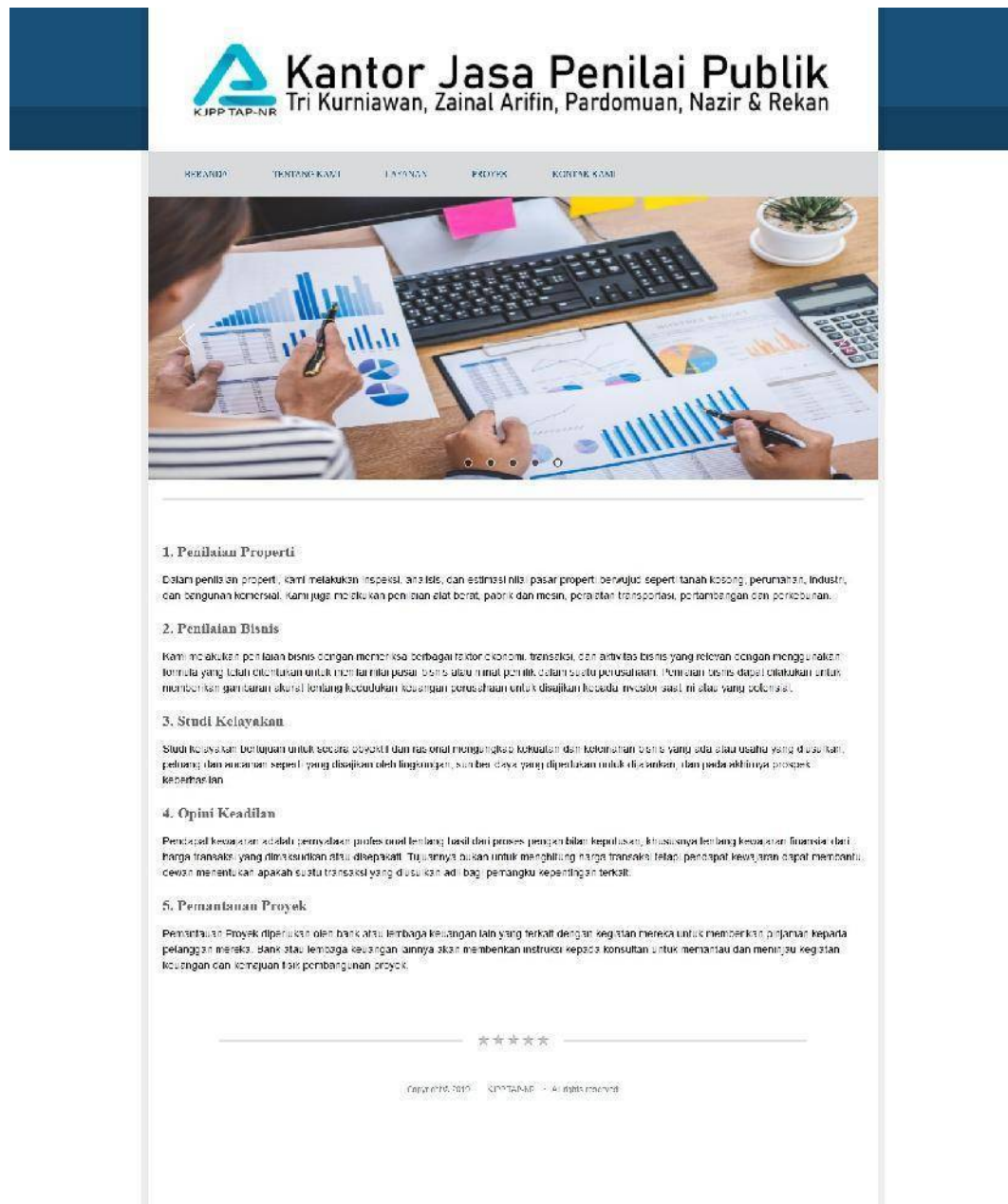
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi pada menu tentang kami.



**Gambar 4.11** Tampilan Halaman Tentang Kami

### 4.2.3 Halaman Layanan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi pada menu layanan.



Gambar 4.12 Tampilan Halaman Layanan

#### 4.2.4 Halaman Proyek

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi pada menu proyek.



**Gambar 4.13** Tampilan Halaman Proyek



#### 4.2.5 Halaman Kontak Kami

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi pada menu kontak kami.



**Gambar 4.14** Tampilan Halaman Kontak Kami

#### 4.2.6 Data Properti

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi harga-harga properti pada menu data properti.



The screenshot displays a web interface titled "Informasi Properti KJPP TAP-NR". At the top, there is a search bar with the number "10" and a dropdown arrow. Below the search bar is a table with the following columns: NO, TIPE PROPERTI, ALAMAT, HARGA, LUAS TANAH & BANGUNAN, and NO TLP. The table contains three rows of data. Below the table, it indicates "Menampilkan 1 - 3 Dari 3 Item". At the bottom left, there is a copyright notice: "Copyright © 2020 - All Rights Reserved KJPP TAP-NR".

NO	TIPE PROPERTI	ALAMAT	HARGA	LUAS TANAH & BANGUNAN	NO TLP
1	Gudang	Jl. SM Raja No 77	Rp.900000000	300m2	08121460056
2	Gudang	Jl. Jaya No 4	Rp.150000000	900m2	0619909902
3	Gudang	Jl. Rumah Potong Hewan No 45 Medan Tabuhan	Rp.450000000	700m2	0617787082

Gambar 4.15 Tampilan Data Properti.

#### 4.3 Hasil Pengujian

Setelah dilakukan pengujian terhadap sistem yang dirancang, mulai dari perancangan *database* dan perancangan *interface*, hasilnya adalah:

- Website* bisa berjalan dengan baik menggunakan XAMPP sebagai *server*.
- Session website* berjalan dengan baik, tidak sembarangan orang bisa *login* kedalam halaman administrator.
- Admin dapat menginput materi kedalam *website* dengan baik.
- Halaman pengunjung *website* dapat diakses dengan baik sesuai rancangan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pengujian *website* KJPP TAP-NR, maka dapat diambil kesimpulan, yaitu:

- 1) *Website* yang dirancang mampu menjadi sarana informasi untuk menyampaikan profil perusahaan KJPP-TAP NR kepada pengunjung *website*.
- 2) *Website* yang dirancang mampu menjadi sarana edukasi / menambah wawasan pengunjung seputar informasi Kantor Jasa Penilai Publik.
- 3) *Website* yang dirancang memiliki konten sesuai profil perusahaan.

#### **5.2 Saran**

Untuk meningkatkan hasil rancangan *website* yang lebih baik lagi, maka perlu diberikan beberapa saran, yaitu:

- 1) *Website* ini dapat dikembangkan dengan cara menayangkan langsung menggunakan *hosting* dan *domain* sehingga dapat benar-benar diakses oleh masyarakat luas.
- 2) *Website* ini dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan *framework PHP*, sehingga tampilan lebih *responsif*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antonius Aditya Hartanto dan Onno W. Purbo, 2002. *E-learning berbasis PHP dan MySQL*, Penerbit Elex Media Komputindo.
- Azmi, Fadhillah, and Winda Erika. "Analisis keamanan data pada block cipher algoritma kriptografi rsa." *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)* 2.1: 27-29.
- Betha Sidik, IR. 2004. *Pemrograman WEB dengan PHP*. Cetakan Keempat, Penerbit : Informatika Bandung.
- Erika, Winda, Heni Rachmawati, and Ibnu Surya. "Enkripsi Teks Surat Elektronik (E-Mail) Berbasis Algoritma Rivest Shamir Adleman (RSA)." *Jurnal Aksara Komputer Terapan* 1.2 (2012).
- Hafni, Layla, and Rismawati Rismawati. "Analisis faktor-faktor internal yang mempengaruhi nilai perusahaan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di bej 2011-2015." *Bilancia: Jurnal Ilmiah Akuntansi* 1.3 (2017): 371-382.
- Hamdi, Nurul. "Model Penyiraman Otomatis pada Tanaman Cabe Rawit Berbasis Programmable Logic Control." *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology* 7.2 (2019).
- Hasibuan, Alfiansyah. "Analisis Penggunaan Metode Algoritma Kohonen pada Jaringan Syaraf Tiruan Learning Vector Quantization (LVQ) pada Pengenalan Pola." (2019).
- Hendrawan, J., & Perwitasari, I. D. (2019). *Aplikasi Pengenalan Pahlawan Nasional dan Pahlawan Revolusi Berbasis Android*. *JurTI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 3(1), 34-40.

- Herdianto, H. (2018). *Perancangan Smart Home dengan Konsep Internet of Things (IoT) Berbasis Smartphone*. Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology, 6(2).
- Khairul, K., Haryati, S., & Yusman, Y. (2018). *Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Indonesia dengan Algoritma Raita Berbasis Android*. Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan, 11(1), 1-6.
- Muttaqin, Muhammad. "Analisa pemanfaatan sistem informasi e-office pada universitas pembangunan panca budi medan dengan menggunakan metode utaut." Jurnal Teknik dan Informatika 5.1 (2018): 40-43.
- Nasution, M. Z. (2019). *Penerapan principal component analysis (pca) dalam penentuan faktor dominan yang mempengaruhi pengidap kanker serviks (Studi Kasus: Cervical Cancer Dataset)*. Jurnal Mantik, 3(1), 204-210.
- Prof. Dr. Mr. S, Pramuji Atmosudirdjo, 2005. *Sistem Informasi Manajemen*, Penerbit Tata Sutabri.
- Puspitosari, Heni A. Juli 2010. *Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL Tingkat Lanjut*. Penerbit : Skripta.Malang,
- Perwitasari, I. D. (2018). *Teknik Marker Based Tracking Augmented Reality untuk Visualisasi Anatomi Organ Tubuh Manusia Berbasis Android*. INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science, 1(1), 8-18.
- Rizal, Chairul. "Sistem pendukung keputusan penentuan guru dan pegawai terbaik menggunakan metode saw (simple additive weighting) studi kasus smas islam alulum terpadu medan." Jurnal Teknik dan Informatika 6.2 (2019): 14-17.
- Ramadhani, S., Suherman, S., Melvasari, M., & Herdianto, H. (2018). *Perancangan Teks Berjalan Online Sebagai Media Informasi Nelayan*. Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology, 6(2).

Saputra, Muhammad Juanda, and Nurul Hamdi. "*Rancang bangun aplikasi sejarah kebudayaan aceh berbasis android studi kasus dinas kebudayaan dan pariwisata aceh.*" journal of informatics and computer science 5.2 (2019): 147-157.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Sistem>. Tanggal akses: 27 November 2019.

[www.kjppamar.co.id/?BERITA](http://www.kjppamar.co.id/?BERITA). Tanggal akses: 01 Desember 2019.