BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahanyang ada pada sistem.Analisa ini diperlukan sebagai dasar untuk tahapan perancangan sistem.Analisis sistem meliputi identifikasi masalah, spesifikasi aplikasi, spesifikasi pengguna dan lingkungan operasi.

3.1.1 Analisis Masalah

Masalah yang dihadapi dalam membangun aplikasi ini adalah sebagaiberikut:

a. Bagaimana membangun sistem informasi yang masih di kerjakan secara manual ingin dikembangkan dan dibuat dengan secara online.
b. Bagaimana caranya ketika ada rapat mendadak surat undangan rapat bisa tersampaikan dengan cepat dan tidak membutuhkan waktu yang cukup lama .
c. Bagaimana supaya setiap laporan yang ingin di sampaikan kedinas bisa di sampaikan dengan cepat tanpa bantuan kurir.

3.1.2 Ruang LingkupMasalah

Ruang lingkup masalah yang dibahas dalam membangun aplikasi ini yaitumemberikan layanan informasi kepada pengguna yang membutuhkan informasi BAPPEDA dan informasi penting lainnya mengenai pembangunan daerah di kota Cirebon.

Fitur-fitur utama aplikasi ini adalah sebagai berikut:

a. Berita yg update
b. Ada buku tamu
c. Administrator form
d. Update artikel
e. Parsing kata-kata bijak
f. Informasi Bappeda

3.1.3 Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut akan dijelaskan tentang beberapa kebutuhan spesifikasi perangkat lunak yang menunjang dalam pembuatan aplikasi ini, diantaranya sebagai berikut:

1.Sistem Operasi :Windows XP SP2.

2. *Database* :MySQL versi 5.0.1b

3. Pemrograman : PHP versi 5.2.6, JavaScript.

4. Aplikasi : Apache Web Server 2.2.8

3.1.4 Perangkat Keras

Perangkat keras merupakan salah satu hal yang harus kita perhatikan,karena tanpa perangkat keras yang memenuhi syarat, aplikasi yang akan kita bangun tidak akan bisa berjalan dengan baik. Berikut spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk membangun aplikasi ini:

1. *Memory* 1 GB
2. *Processor Intel Pentium* Cor 2 Dual 2.2GHz
3. *Harddisk* 512GB
4. *Video Card* 512MB

5. *Monitor* 1024 x 768 dengan 256 warna

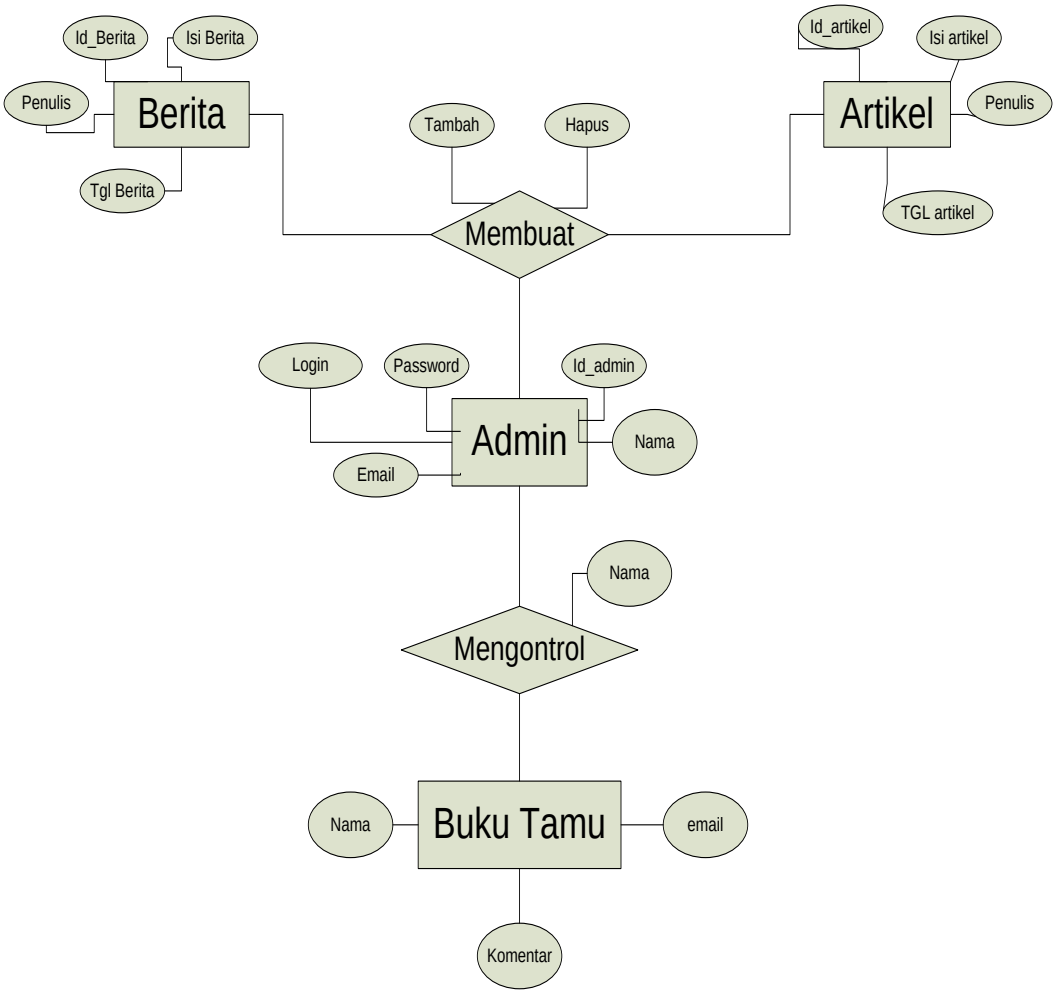
3.1.5 Pengguna

Pengguna website ini adalah orang-orang yang ingin mengetahui apa itu bappeda dan bekerja di bidang apa. Pengunjung hanya bisa melihat data yang sudah di olah.Pengunjung dapat mendaftar sebagi member dan di beri otorisasi untuk mengisi buku tamu.Dan yang mempunya akses penuh untuk web BAPPEDA ini adalah pegawai bidang IT.

3.2 Analisis Basis Data

E-R merupakan cara untuk mengorganisasikan data, dimana diagram ini akan memperlihatkan hubungan entitas yang terdapat dalam sistem. E-R yang diusulkan untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada:

ERD adalah suatu pemodelan dari basisdata relasional yang didasarkan atas persepsi di dalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya.Suatu objek disebut entity dan hubungan yang dimilikinya disebut relationship.Suatu entity bersifat unik dan memiliki atribut sebagai pembeda dengan entity lainnya. Erd untuk WEB kami seperti Gambar di bawah



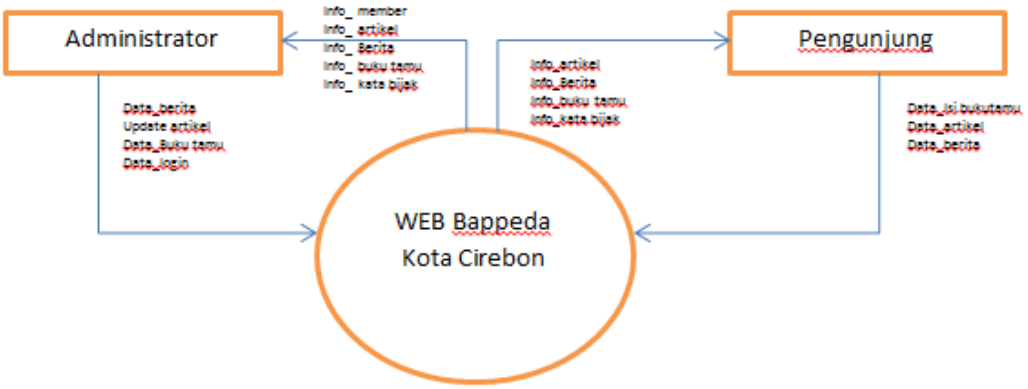
Gambar 3.1 Entity Relationship Diagram

3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Dalam langkah ini dilakukan penentuan entitas-entitas, data-data yang mengalir serta prosedur-prosedur yang bisa dilakukan oleh masing-masing entitas.

3.3.1 Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram konteks adalah alur data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Adapundiagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.2 dibawah ini.



Gambar 3.2 DFD Level Konteks

Diagram konteks menggambarkan hubungan antara entitas-entitas yang terdapat diluar sistem dengan sistem dan masukan serta keluaran dari sistem. Dalam sistem informasi ini, terdapat 2 entitas yaitu :

a. Pengunjung

Pengunjung adalah siapa saja yang mengakses web site Bappeda ini tanpa harus *login* terlebih dahulu, dan aksesnya terbatas hanya fitur-fitur tertentu.

b. Admin

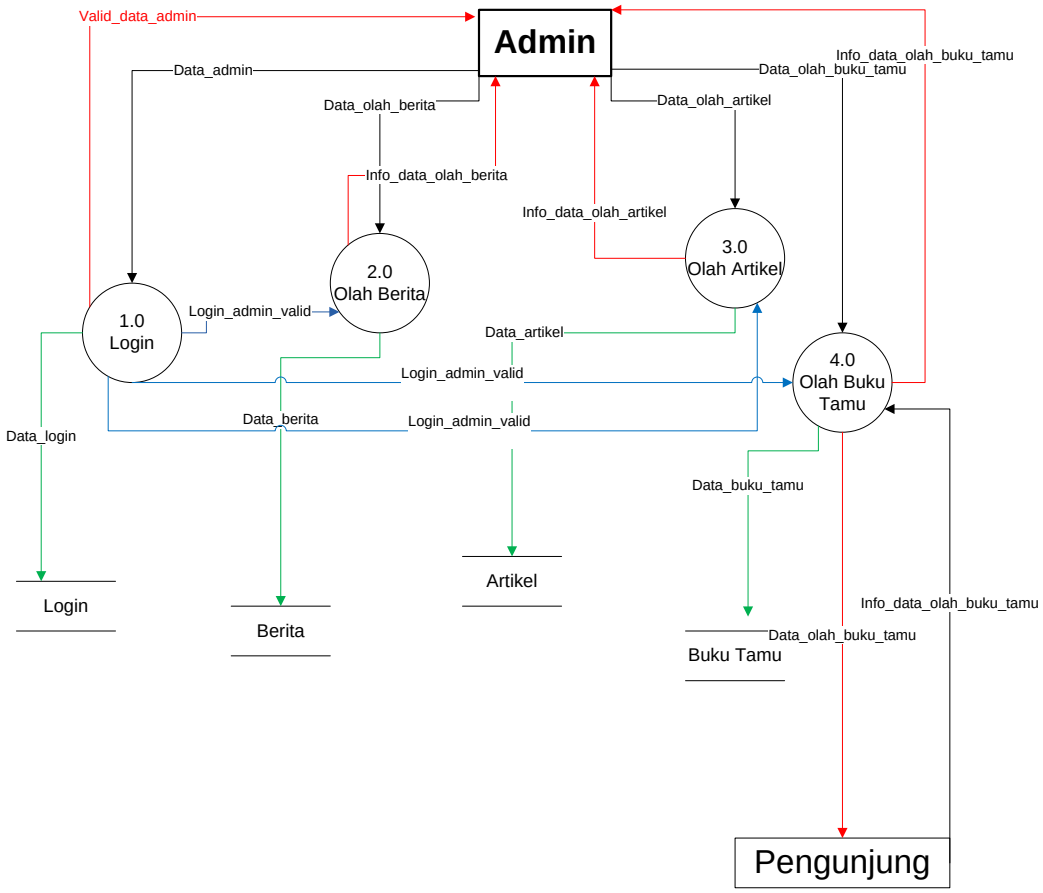
Admin adalah user yang memiliki hak akses penuh atas sistem ini yang dapat melakukan *update* data dan *manajemen* data.

3.3.2 Diagram Aliran Data (*Data Flow Diagram*)

DFD adalah sebuah teknik yang menggambarkan aliran data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari masukan menuju keluaran..

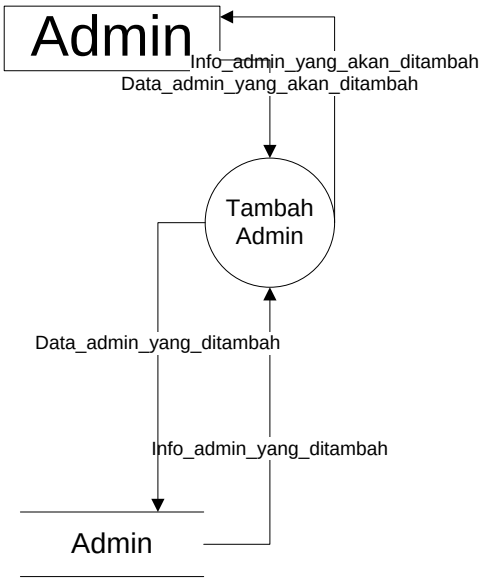
Dibawah ini adalah DFD Level 1 dimana terdapat 4 proses yaitu proses login merupakan proses pertama yang harus dilakukan admin agar

bisa memasuki proses selanjutnya yaitu Berita, Artikel, buku tamu. Pada gambar 3.3 dijelaskan bagaimana seluruh usulan sistem yanga akan di bangun.



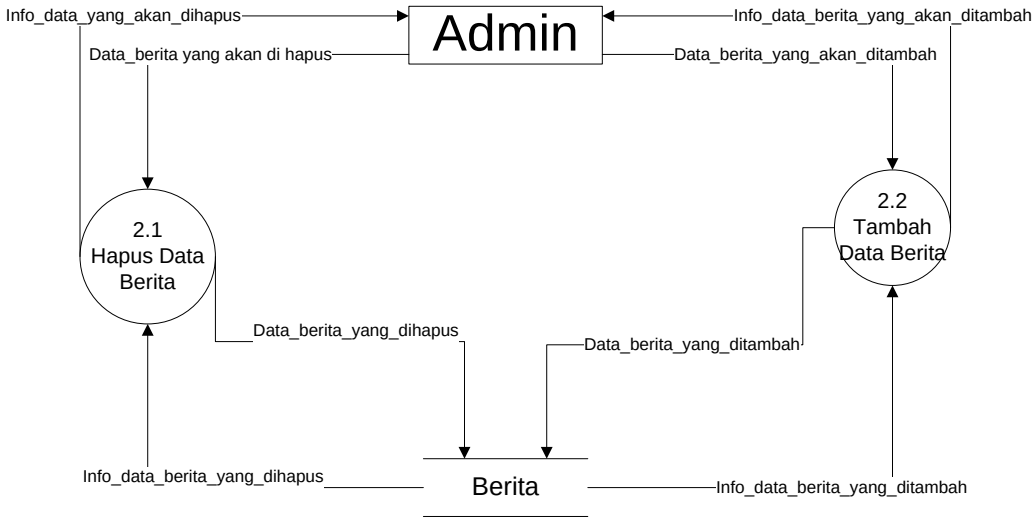
Gambar 3.3 DFD Level 1

`DFD Level 2 olah login dimana DFD ini terdapat 2 proses yaitu tambah data berita dan hapus data berita, seperti pada gambar 3.5.



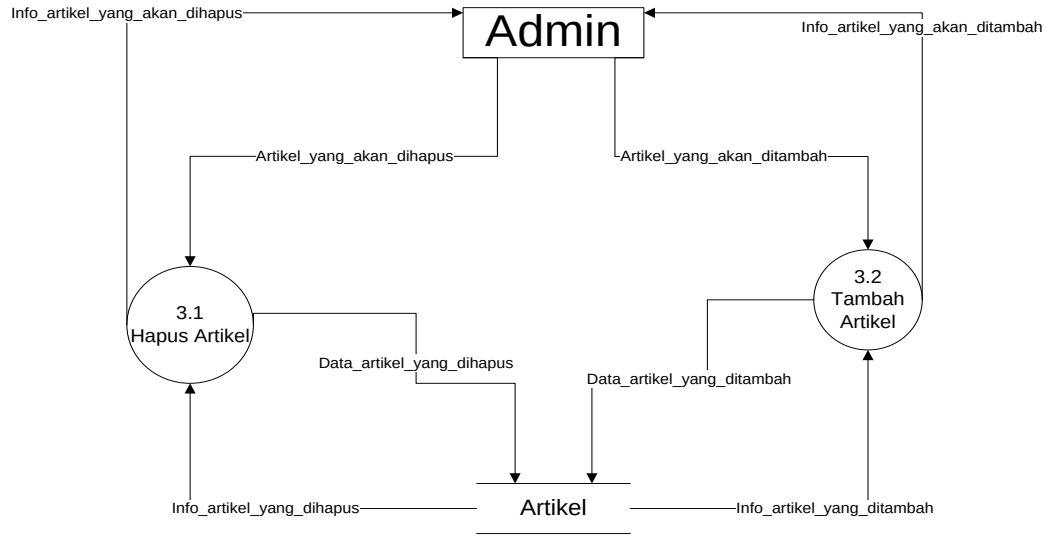
Gambar 3.4 DFD Level 2 Olah Login

DFD Level 2 olah data berita dimana DFD ini terdapat 2 proses yaitu tambah data berita dan hapus data berita, seperti pada gambar 3.5.



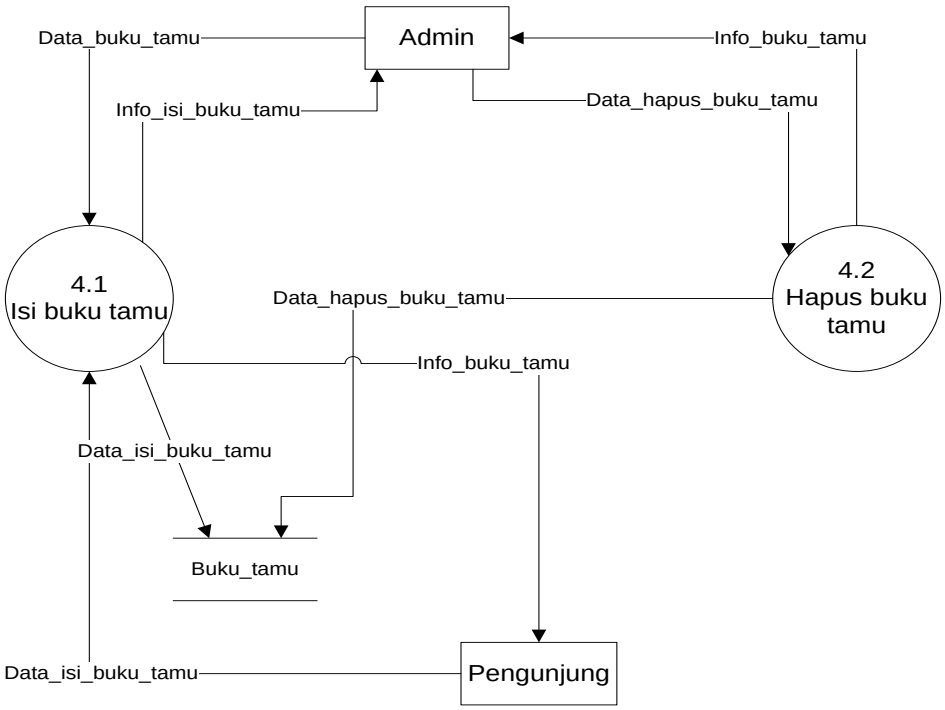
Gambar 3.5 DFD Level 2 Olah Data Berita

DFD Level 2 Olah Artikel dimana DFD ini terdapat 2 proses yaitu tambah artikel dan hapus artikel, seperti pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 DFD Level 2 Olah Artikel

DFD Level 2 Olah Buku Tamu dimana DFD ini terdapat 2 proses yaitu isi buku tamu dan hapus buku tamu, seperti pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Olah Buku Tamu

3.3.3 Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan dari elemen-elemen atau simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* didalam sistem. Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang mencakup DFD.

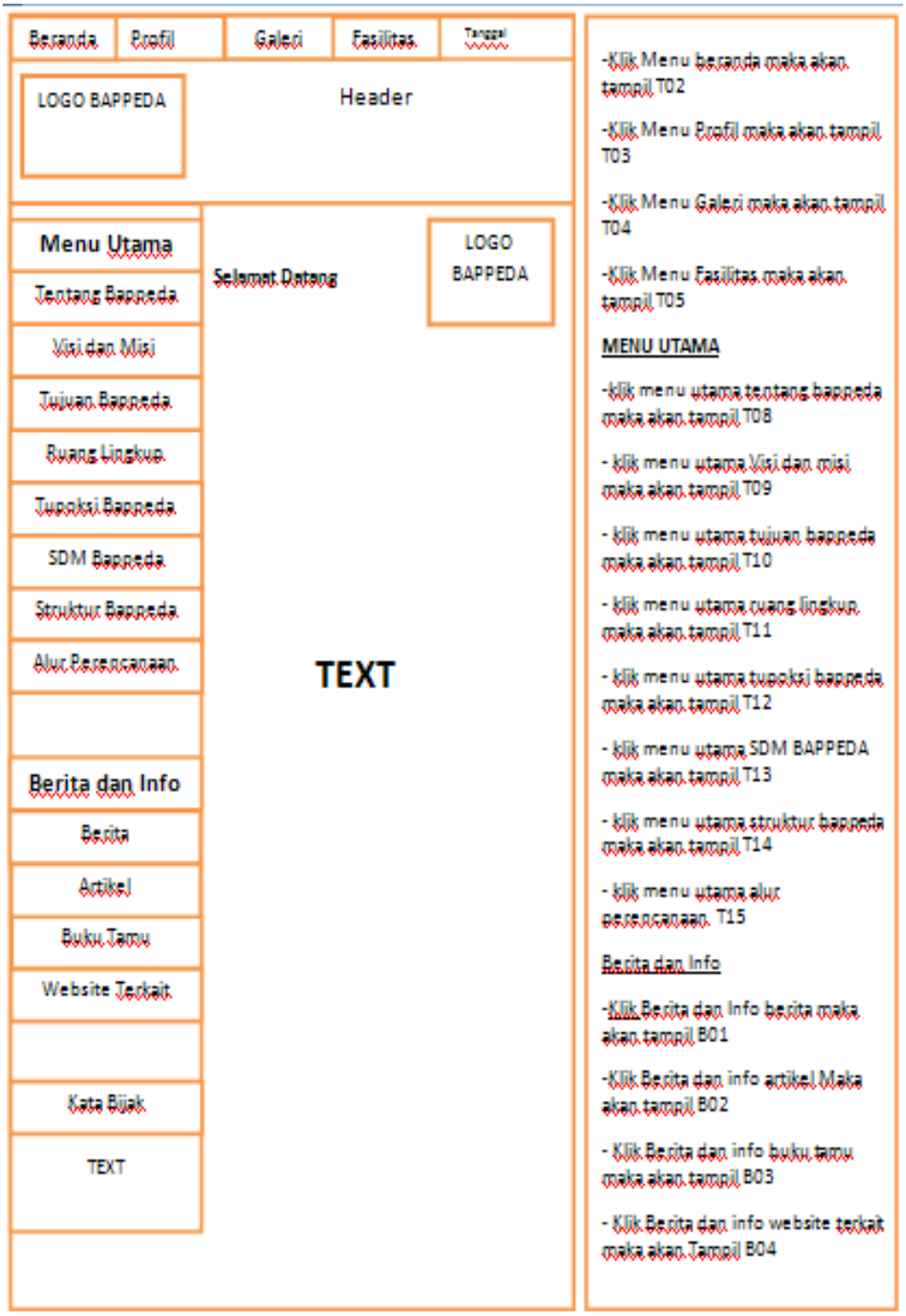
No	Kamus	Keterangan
1	Nama aliran data	Data admin
	Where used/how used	Admin_proses
	Deskripsi	Dilakukan oleh admin yang terdaftar
	Struktur data	username+password+name+email+jenis_kelamin+no_telp+alamat
	Username	(a-z|A-Z)
	Password	(a-z|A-Z)
	Name	(a-z|A-Z)

3.3.4 Perancangan Antarmuka

Merancang antarmuka merupakan bagian yang paling penting dari merancang sistem.Biasanya hal tersebut juga merupakan bagian yang paling sulit, karena dalam merancang antarmuka harus memenuhi tiga persyaratan yaitu sebuah antarmuka harus sederhana, sebuah antarmuka harus lengkap, dan sebuah antarmuka harus memilki kinerja yang cepat.

3.3.4.1 Perancangan Antarmuka Pengunjung

T01



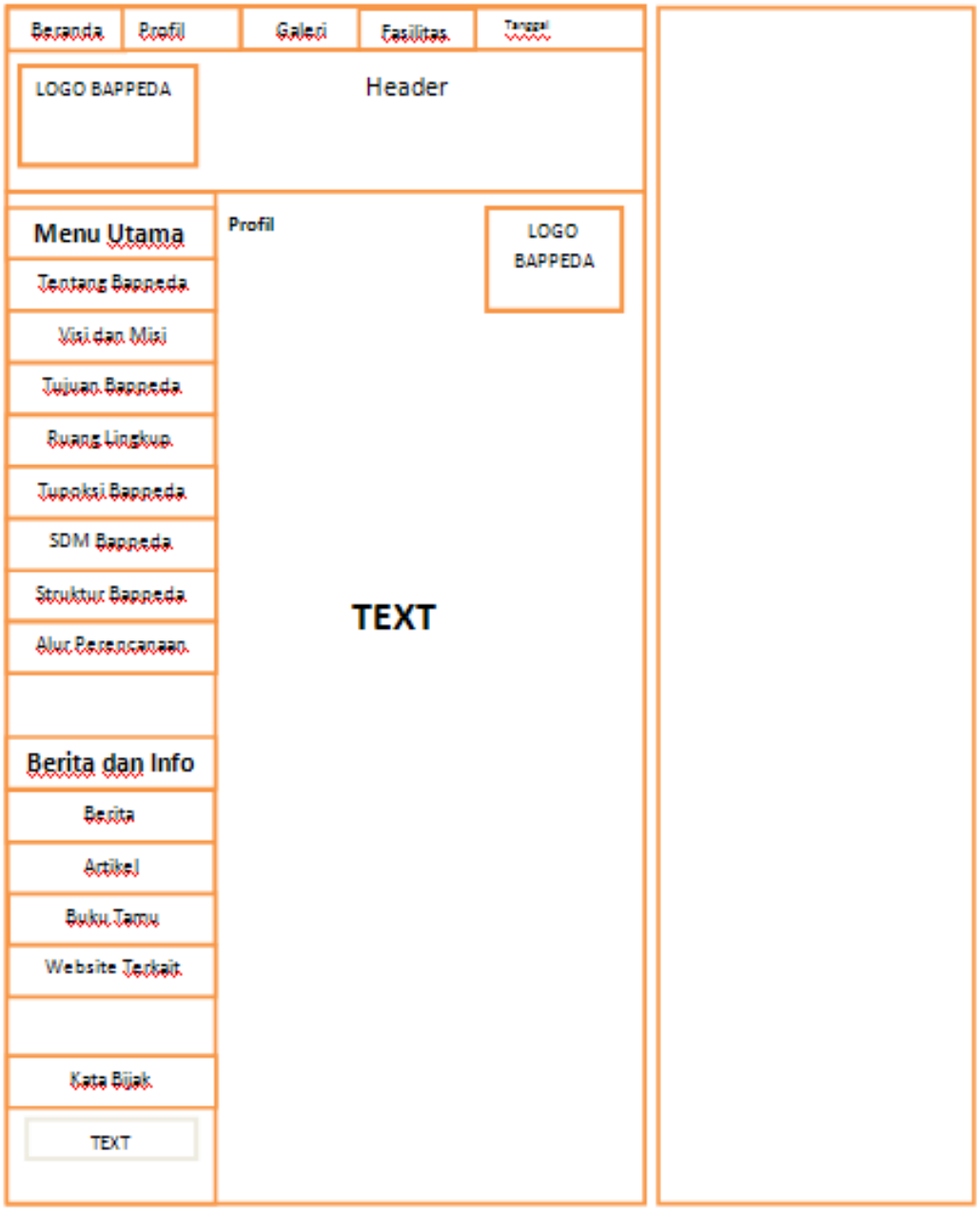
Gambar 3.8 Tampilan Menu Utama – Pengunjung

T02



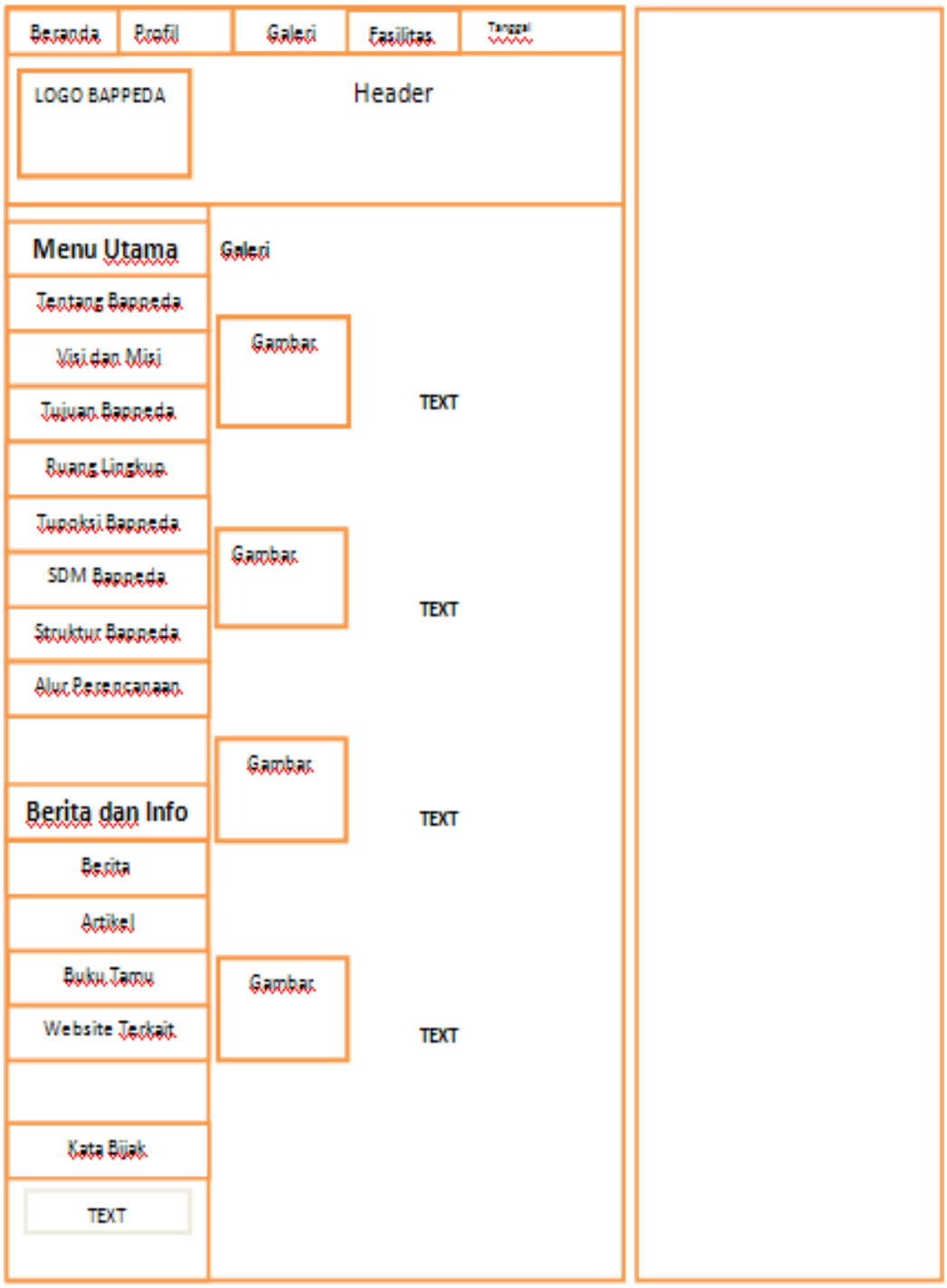
Gambar 3.9 Tampilan Menu Beranda – Pengunjung

T03



Gambar 3.10 Tampilan Menu Profil– Pengunjung

T04



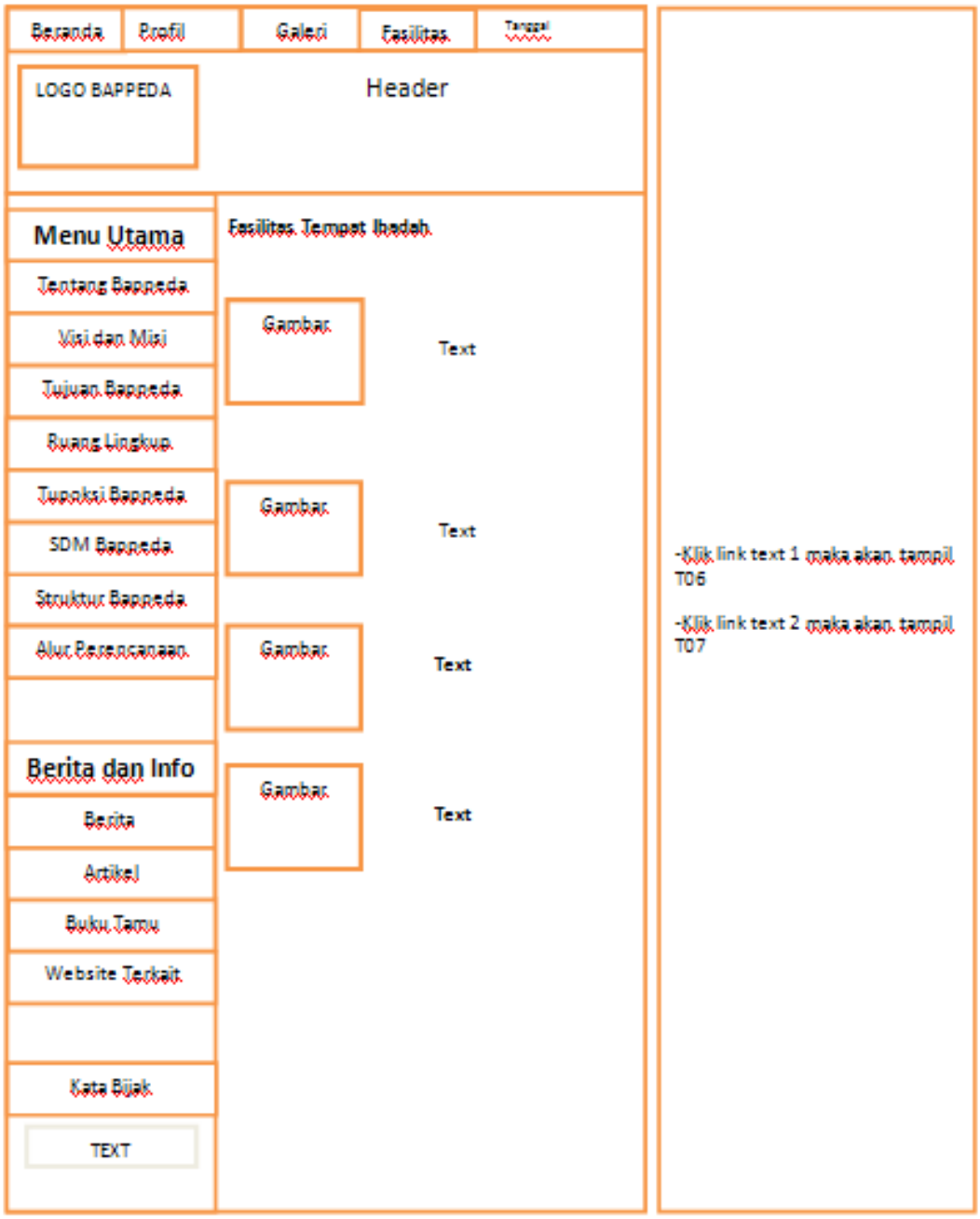
Gambar 3.11 Tampilan Menu Galeri– Pengunjung

T05



Gambar 3.12 Tampilan Menu fasilitas – Pengunjung

T06



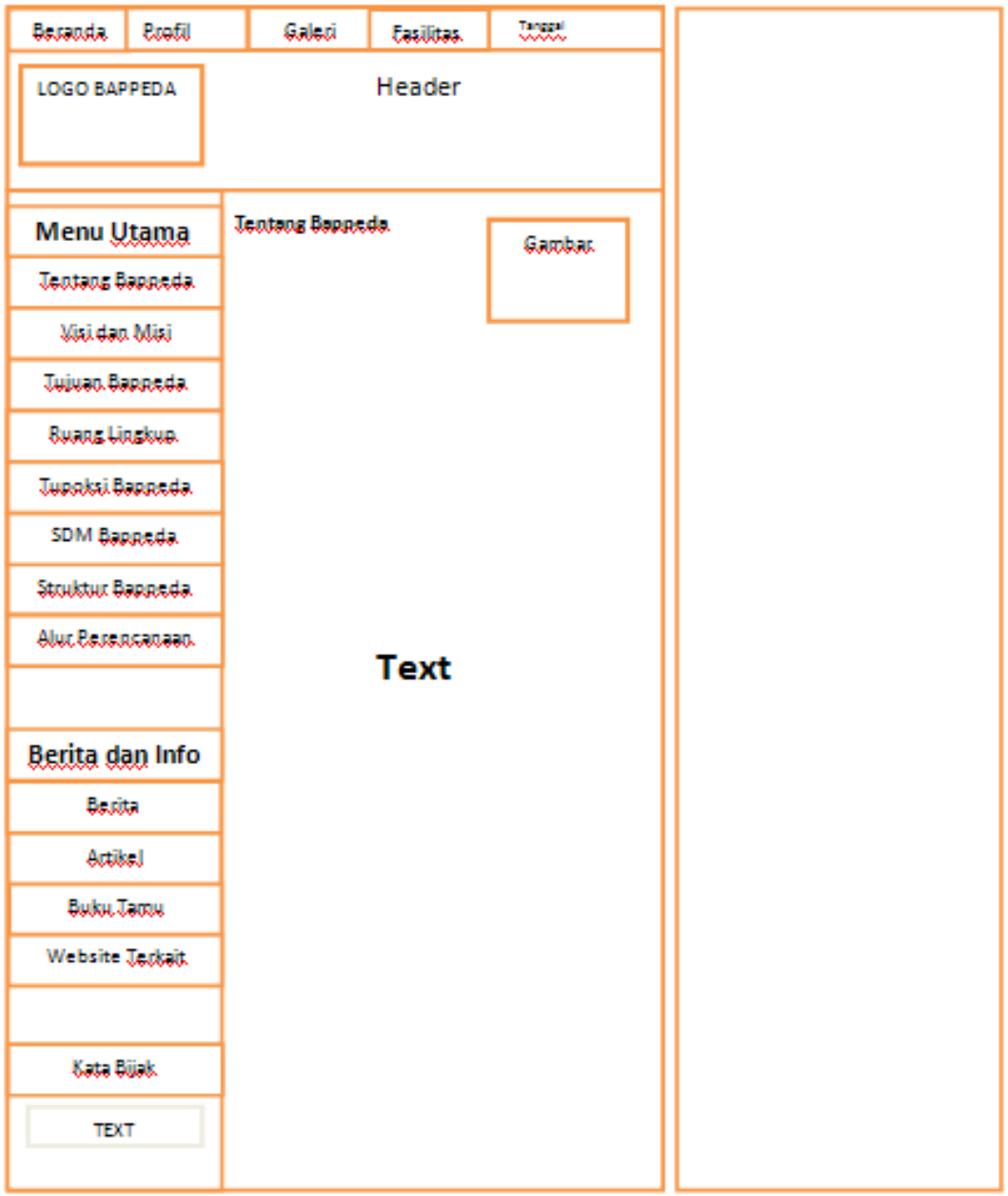
Gambar 3.13 Tampilan link Text 1 – Pengunjung

T07



Gambar 3.14 Tampilan Link text 2- Pengunjung

T08



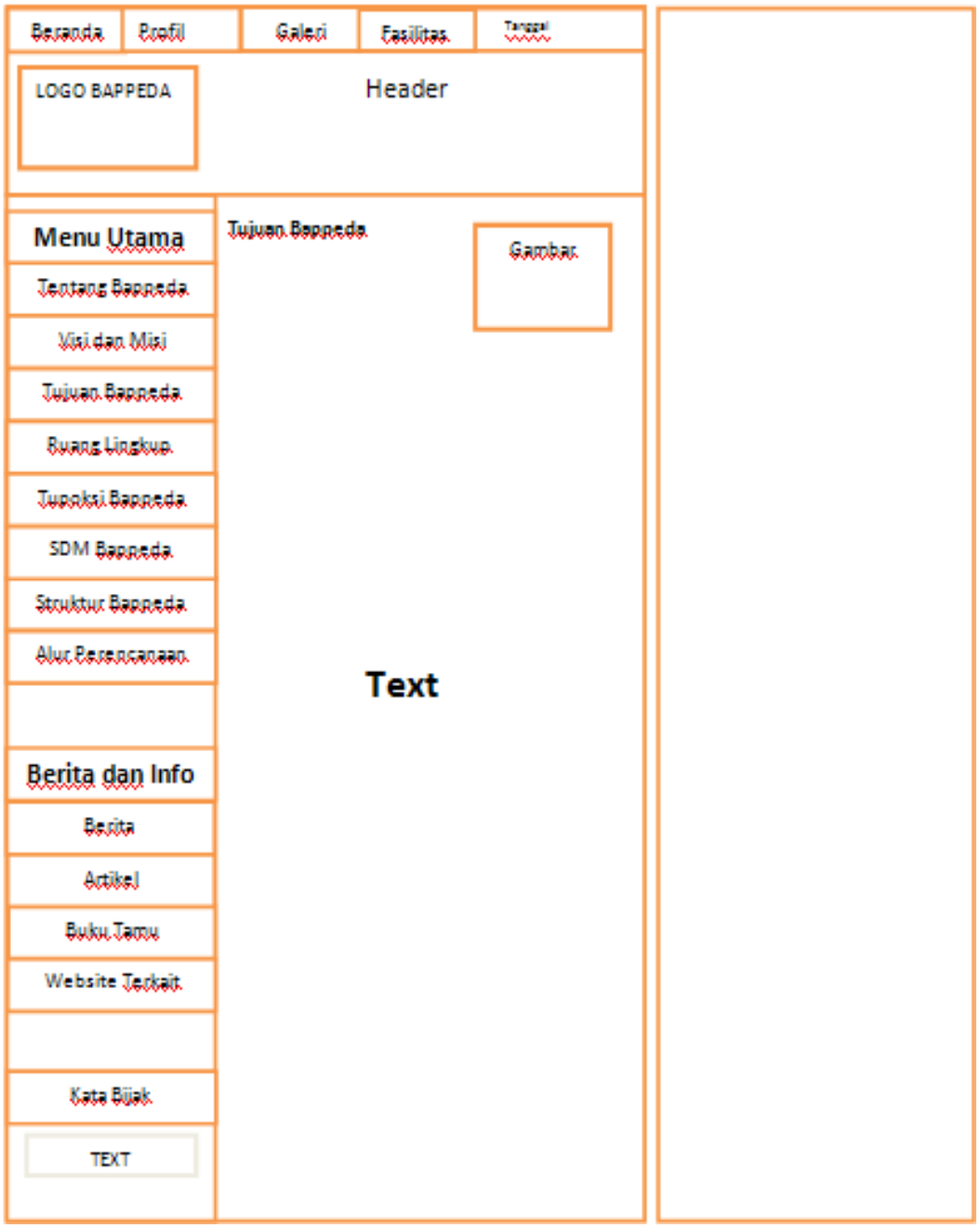
Gambar 3.15 Tampilan Menu Utama Tentang Bappeda- Pengunjung

T09



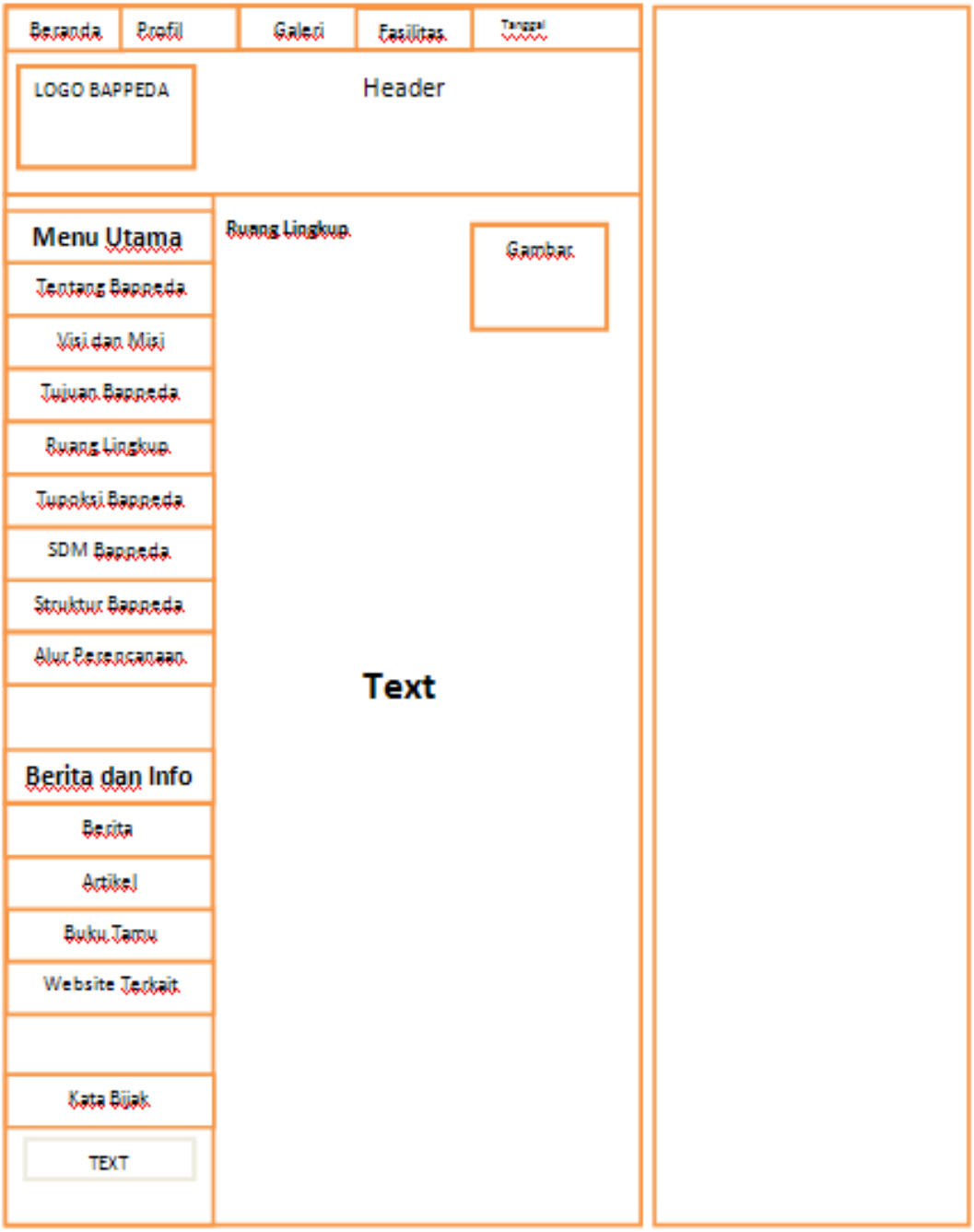
Gambar 3.16 Tampilan Menu Utama Visi dan Misi- Pengunjung

T10



Gambar 3.17 Tampilan Menu Utama Tujuan Bappeda- Pengunjung

T11



Gambar 3.18 Tampilan Menu Utama Ruang Lingkup - Pengunjung

T12



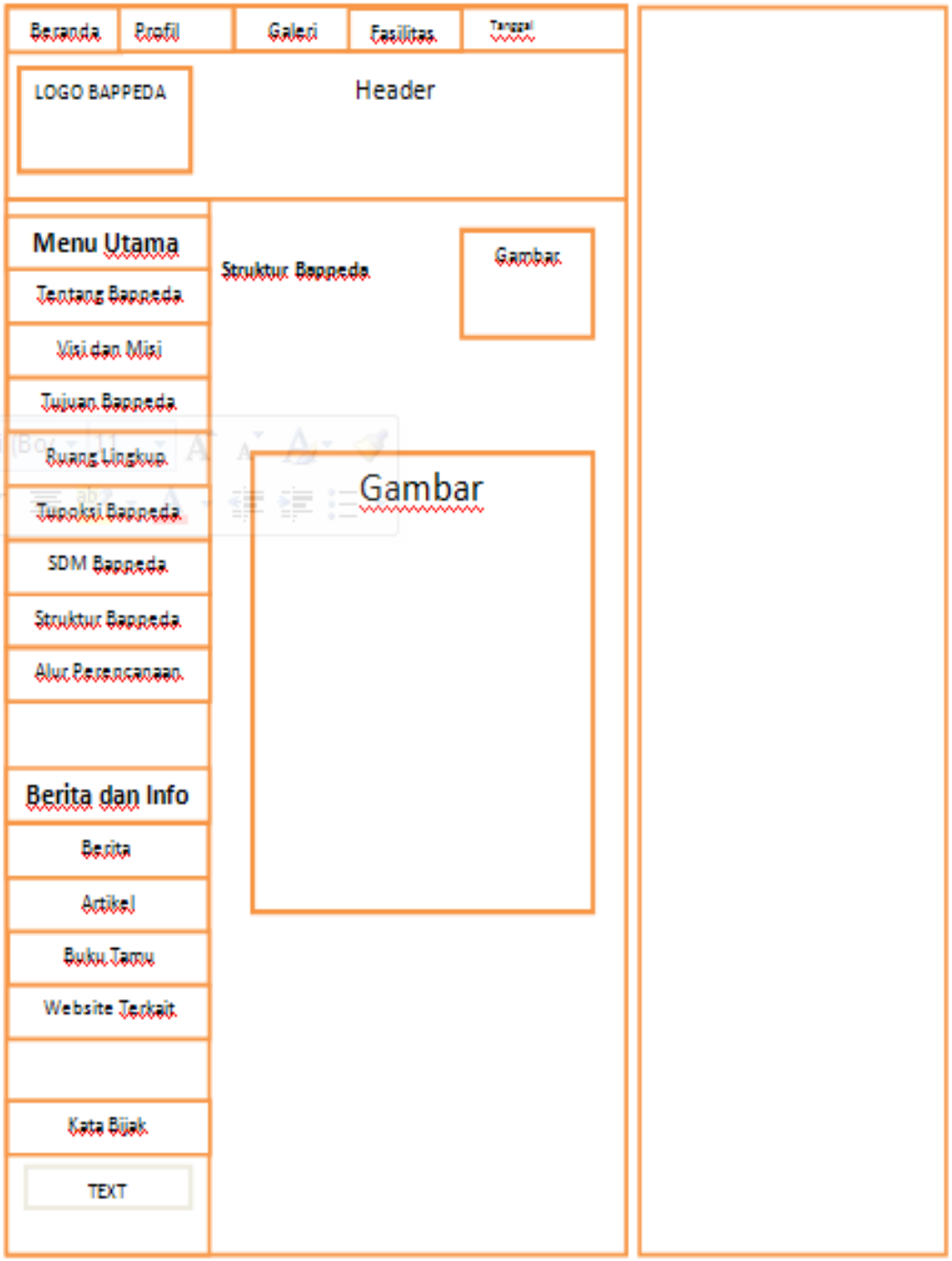
Gambar 3.19 Tampilan Menu Utama Tupoksi Bappeda- Pengunjung

T13



Gambar 3.20 Tampilan Menu Utama SDM Bappeda- Pengunjung

T14



Gambar 3.21Tampilan Menu Utama Struktur Bappeda - Pengunjung

T15



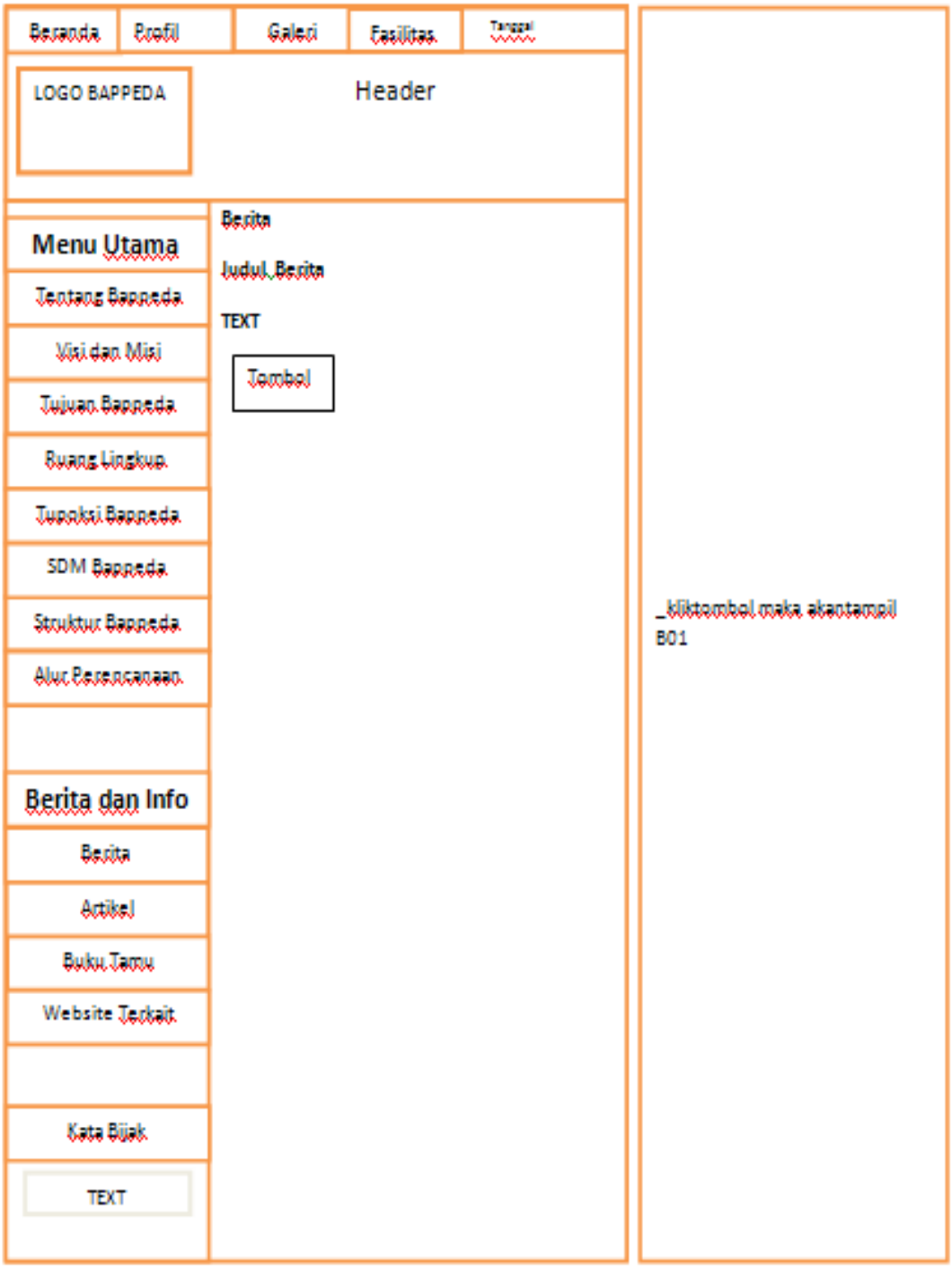
Gambar 3.22Menu Utama Alur Perencanaan Bappeda- Pengunjung

B01



Gambar 3.23 Tampilan Berita dan info pada Berita- Pengunjung

B02



Gambar 3.24 Tampilan Berita dan info pada Tombol - Pengunjung

B03



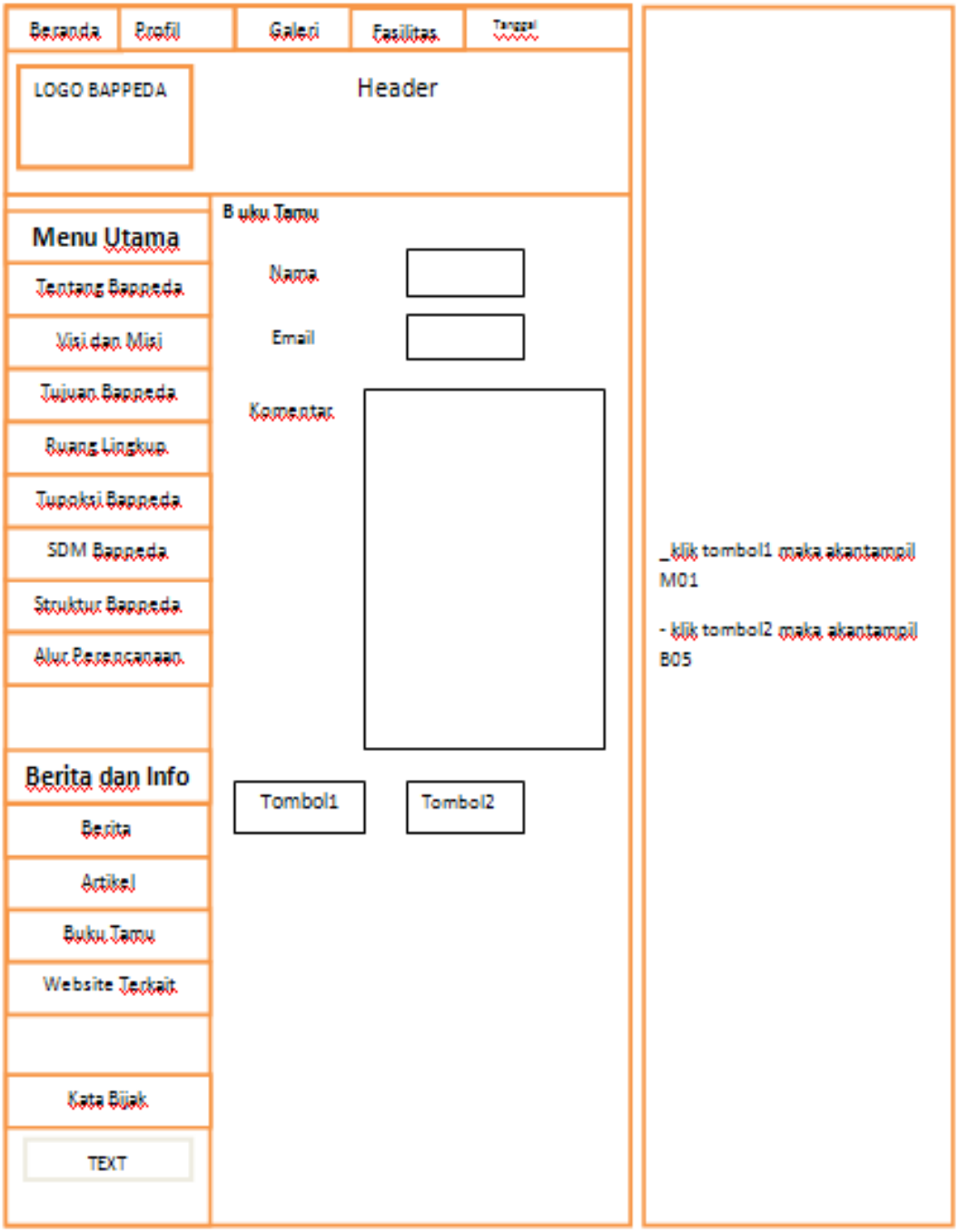
Gambar 3.25 Tampilan Berita dan info pada Artikel – Pengunjung

B04



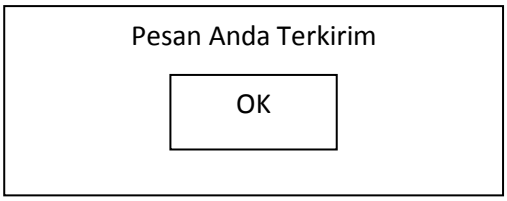
Gambar 3.26 Tampilan Berita dan info pada tombol Artikel – Pengunjung

B05



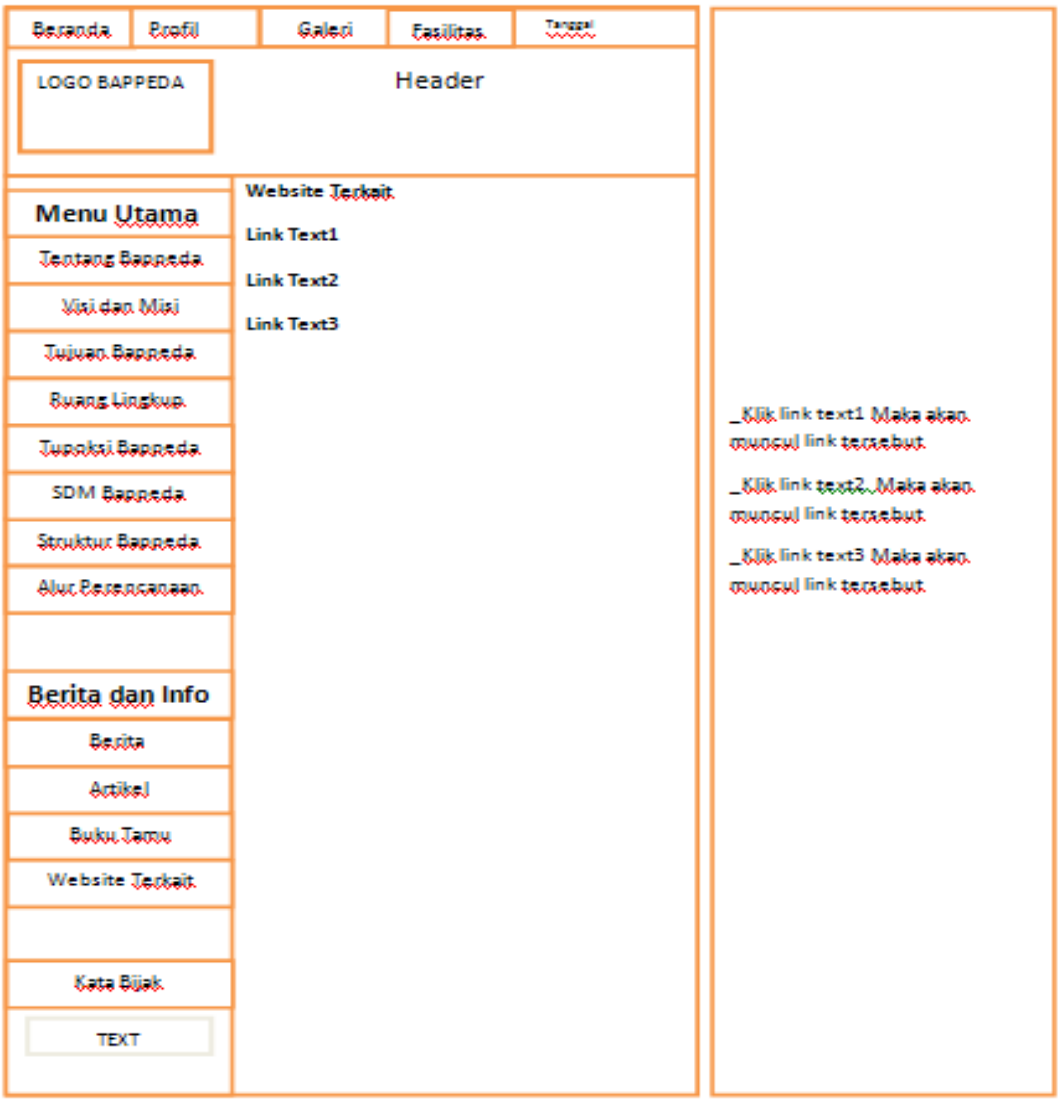
Gambar 3.27 Tampilan Berita dan info pada Buku tamu – Pengunjung

M01



Gambar 3.27 Pesan Sukses

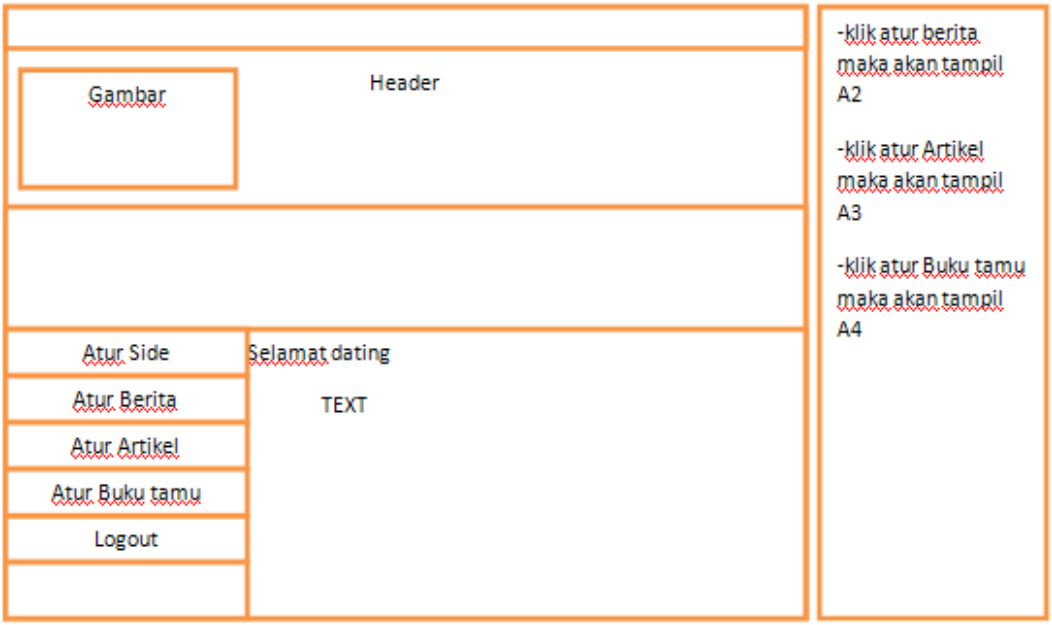
B06



Gambar 3.28 Tampilan Berita dan info pada link terkait– Pengunjung

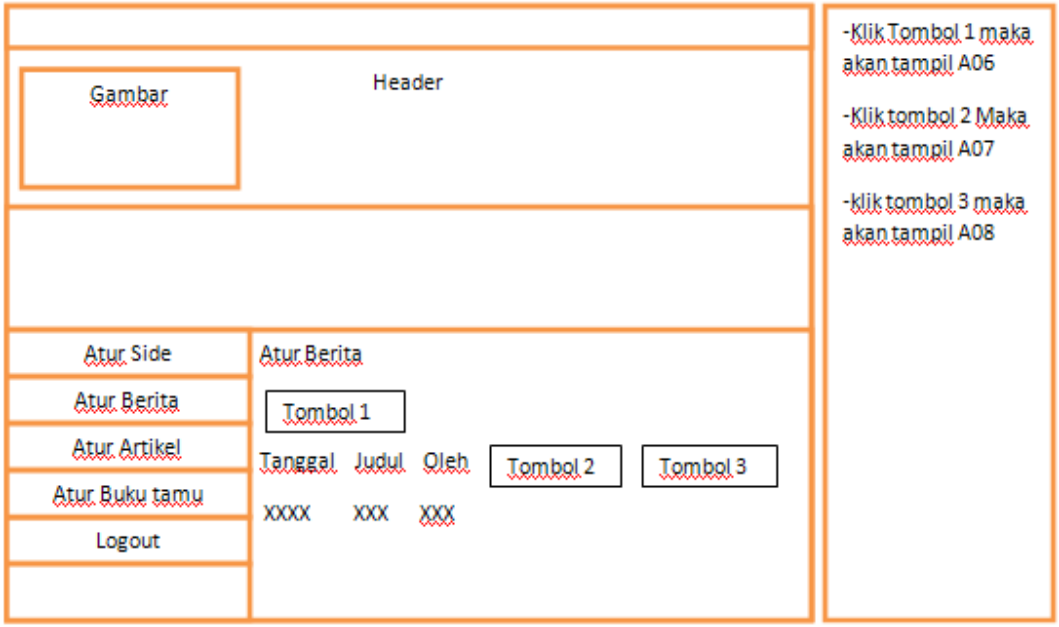
3.3.4.2 Tampilan ADMIN dan Operator

A01



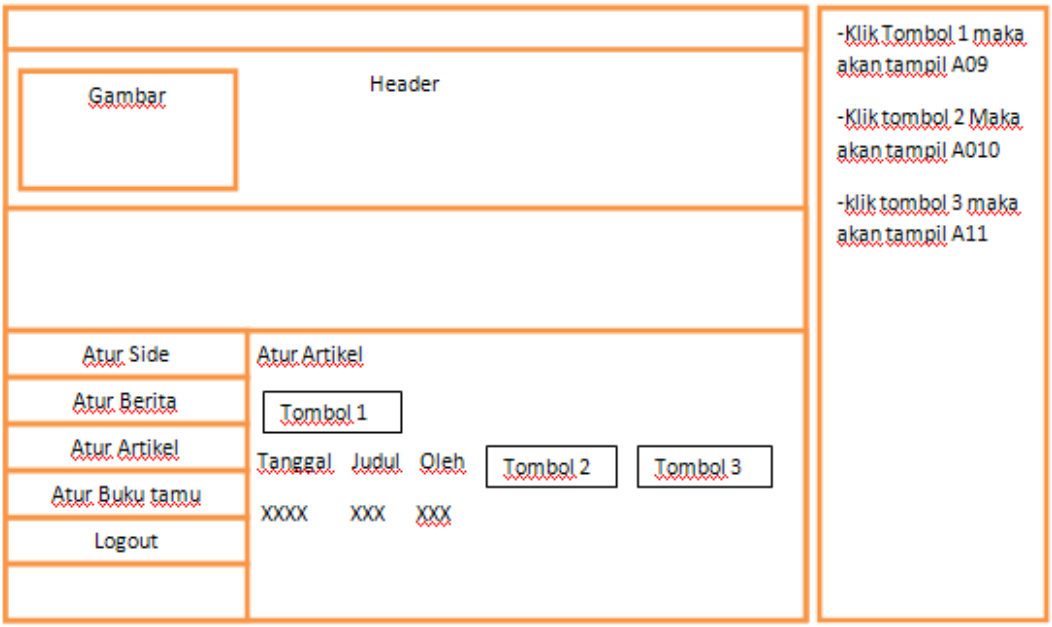
Gambar 3.32 Tampilan umum admin dan Operator

A02



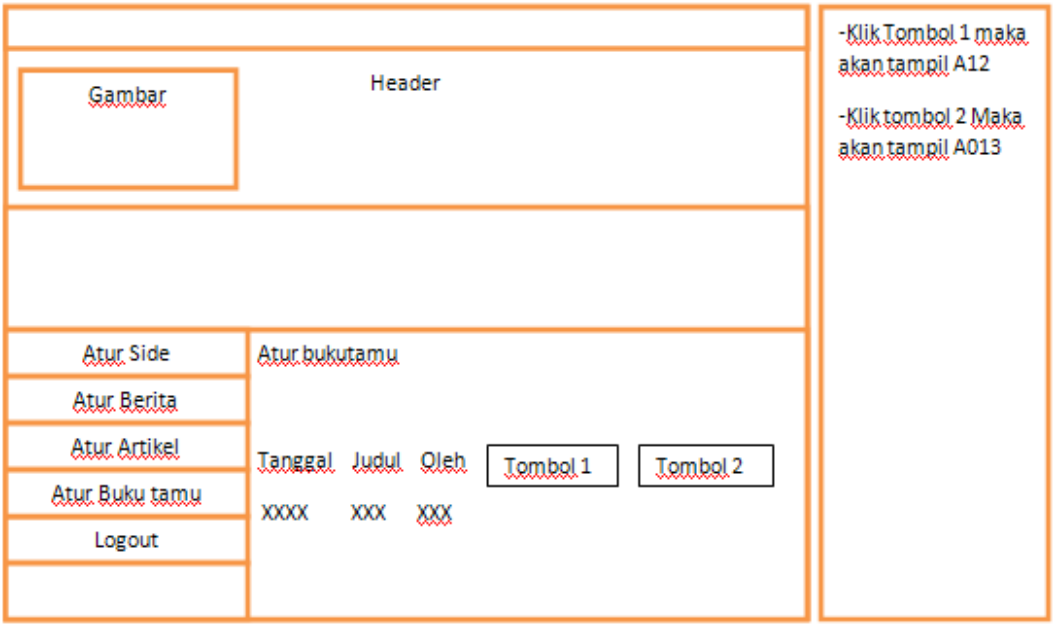
Gambar 3.33 Tampilan Atur Berita

A03



Gambar 3.33 Tampilan Atur Artikel

A04



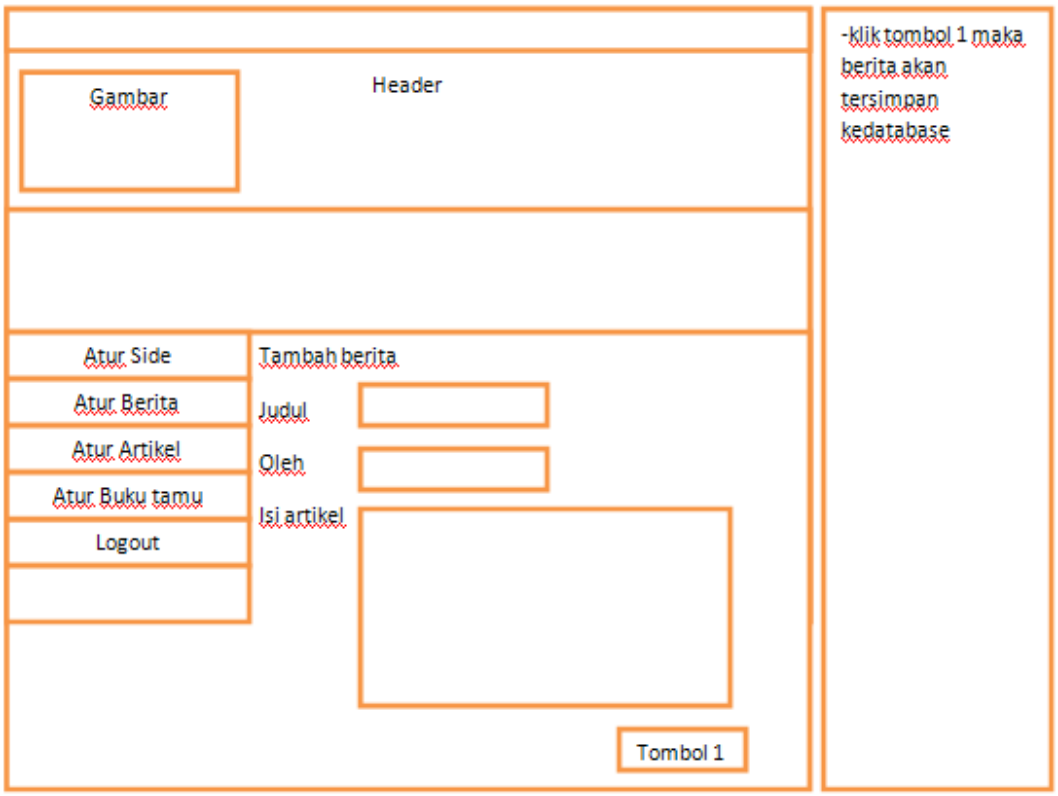
Gambar 3.34 Tampilan umum admin dan Operator Atur Buku Tamu

A05



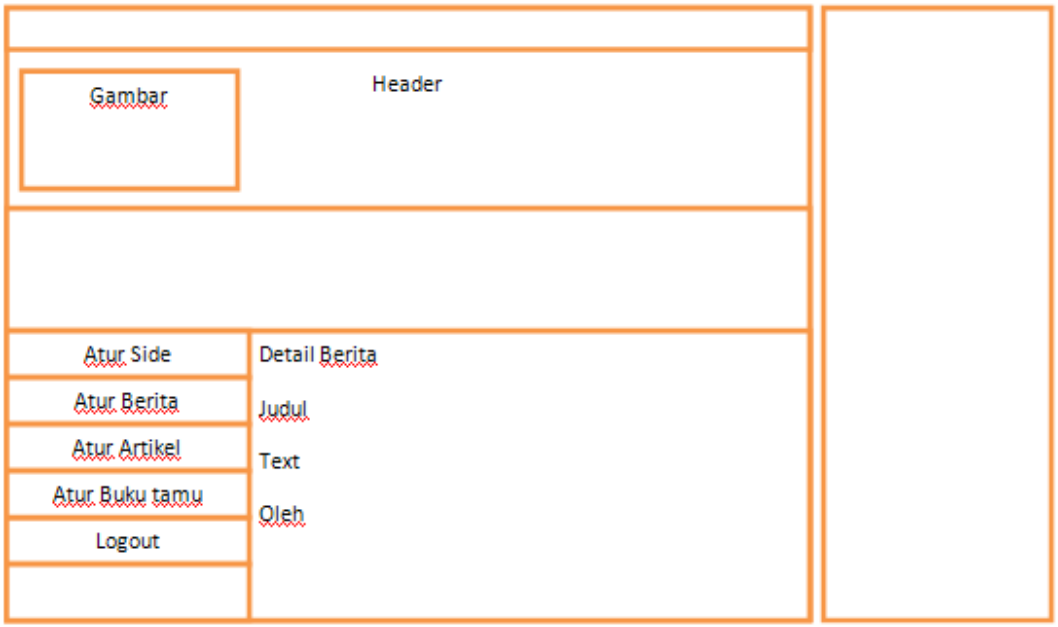
Gambar 3.35 Tampilan umum admin dan Operator logout

A06



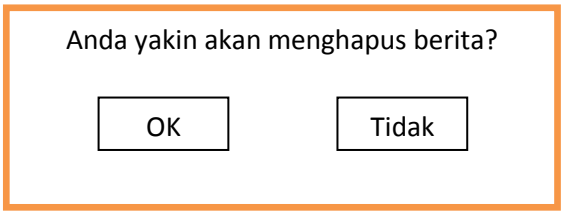
Gambar 3.36 Tampilan tombol 1 Atur berita

A07



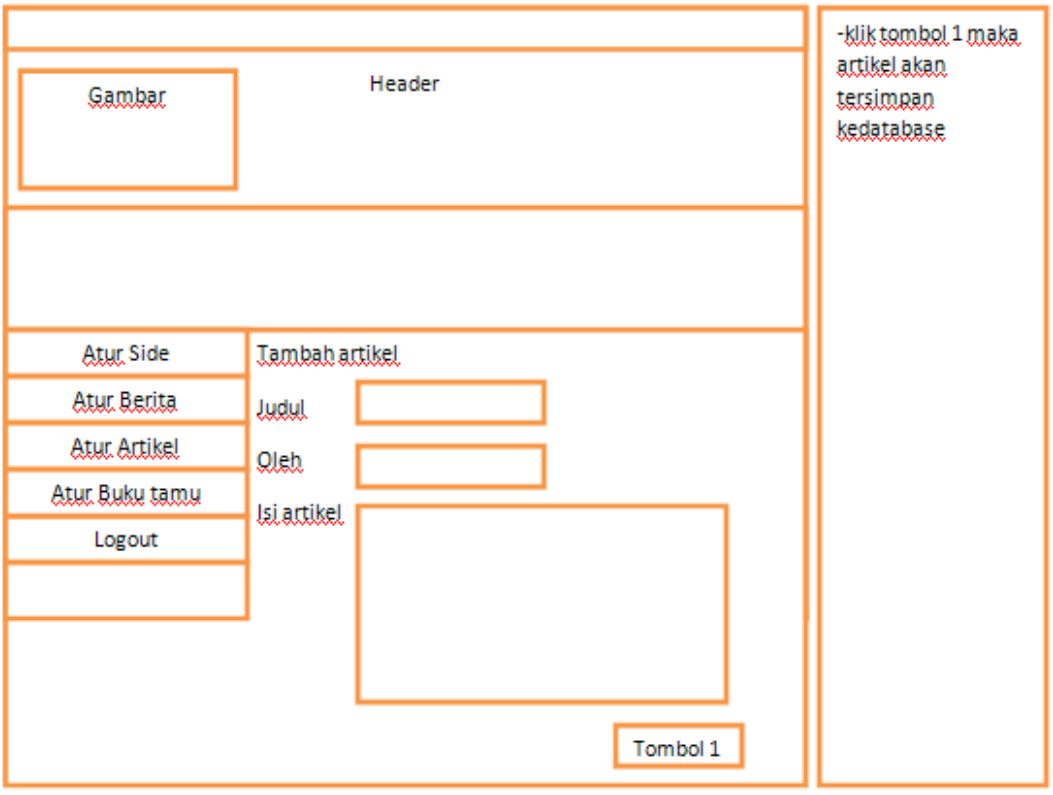
Gambar 3.37 Tampilan tombol 2 Atur berita

A08



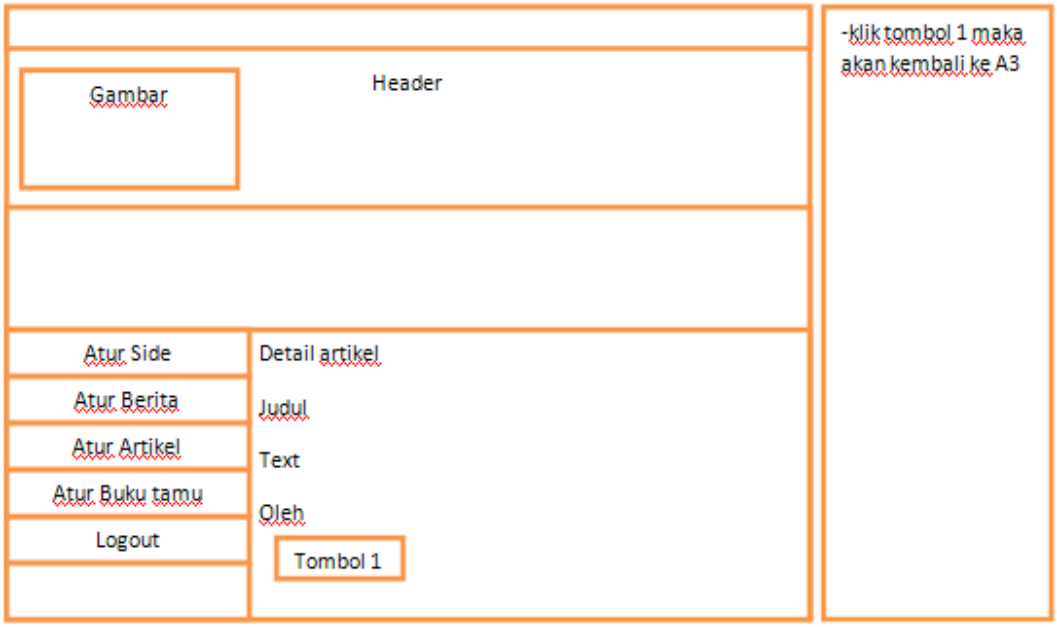
Gambar 3.38 Tampilan tombol 3 Atur berita

A09



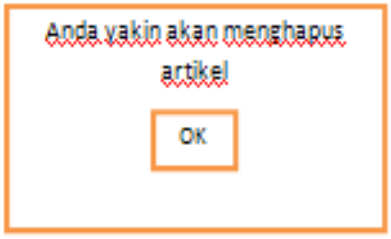
Gambar 3.39 Tampilan tombol 1 Atur Artikel

A10



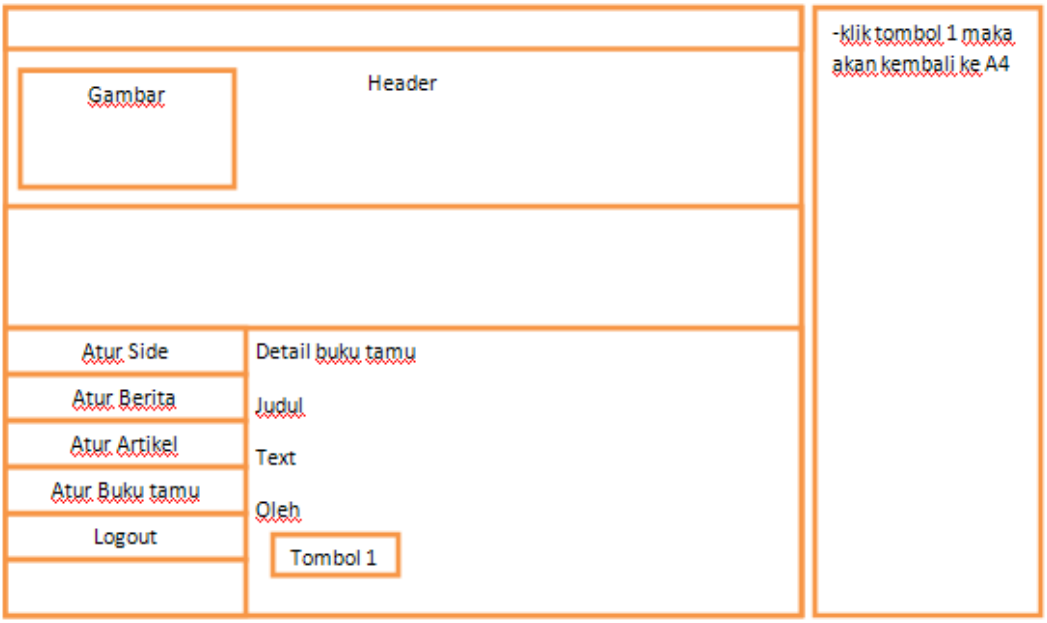
Gambar 3.40 Tampilan tombol 2 Atur Artikel

A010



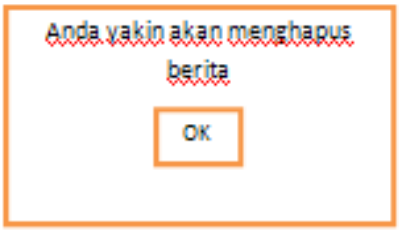
Gambar 3.41 Tampilan tombol 3 Atur Artikel

A011



Gambar 3.42 Tampilan tombol 1 Detail Buku Tamu

A12



Gambar 3.43 Tampil tombol 2 hapus buku tamu

3.3.4. Jaringan semantic

Jaringan semantik menggambarkan keterhubungan dari navigasi menu dari satu*form* ke *form* yang lain. Keterhubungan dari navigasi pada setiap menu dari sistem informasi Bappeda ini adalah sebagai berikut.

1. Jaringan semantik pengunjung

T01 = Halaman awal

T02 = Halaman Beranda

T03 = Halaman Profil

T04 = Halaman Galeri

T05 =Halaman Fasilitas

T06 = Halaman link text T05

T07 = Halaman link text T05

T08 =Halaman tentang bappeda

T09 = halaman Visi misi Bappeda

T010 = Halaman Tujuan bappeda

T011 = Halaman Ruang lingkup

T012 = Halaman tupoksi Bappeda

T013 = Halaman SDM Bappeda

T014 = Halaman Struktur Bappeda

T015 = Halaman Alur Perencanaan

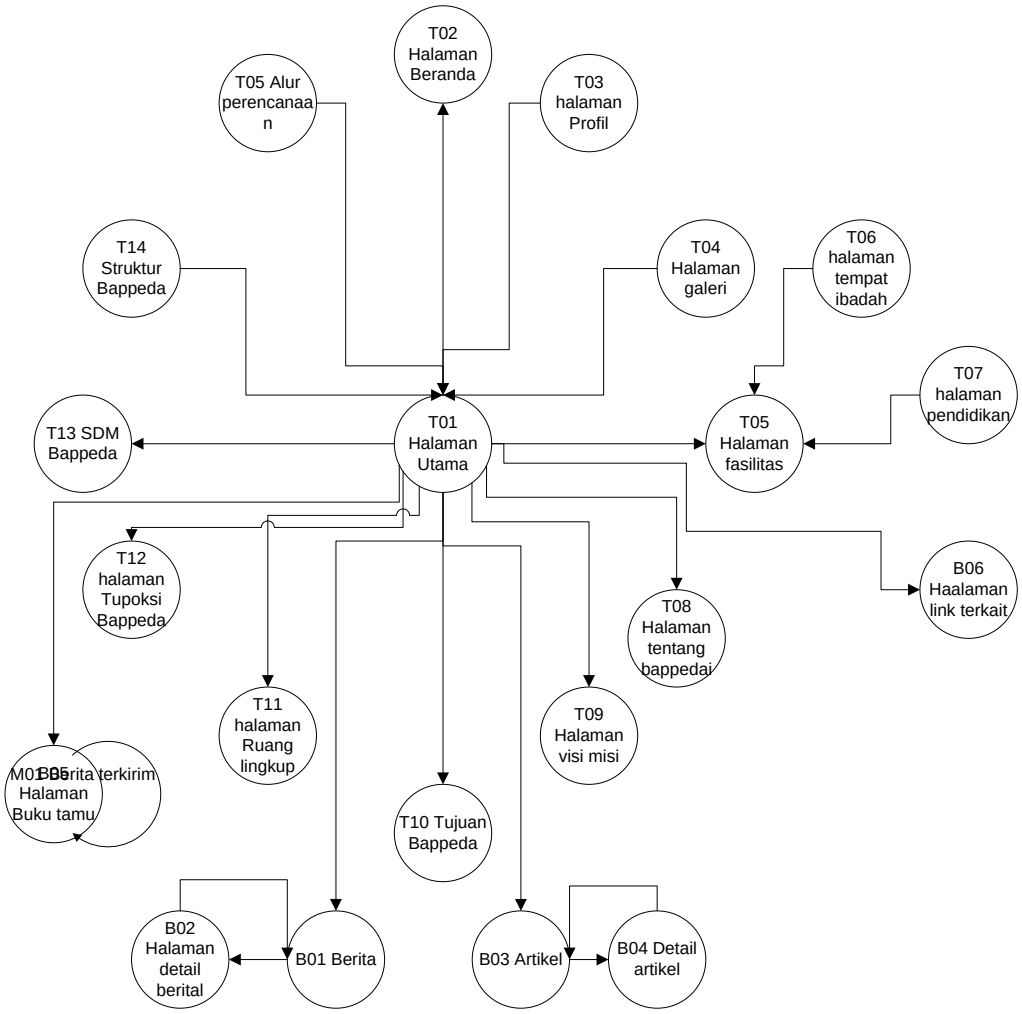
B01 = Halaman Berita

B02 = Halaman detail berita

B03 = Halaman artikel

B04 =Halaman detail artikel

B05 = Halaman



Gambar 3.44 Jaringa semantik pengunjung

2. Jaringan semantik admin

A01 = Halama admin

A02 = Halaman berita

A03 = Halaman artikel

A04 = Halaman buku tamu

A05 = Halaman logout

A06 = Halaman tambah berita

A07 = Halaman detail berita

A08 = Halaman pesan hapus berita

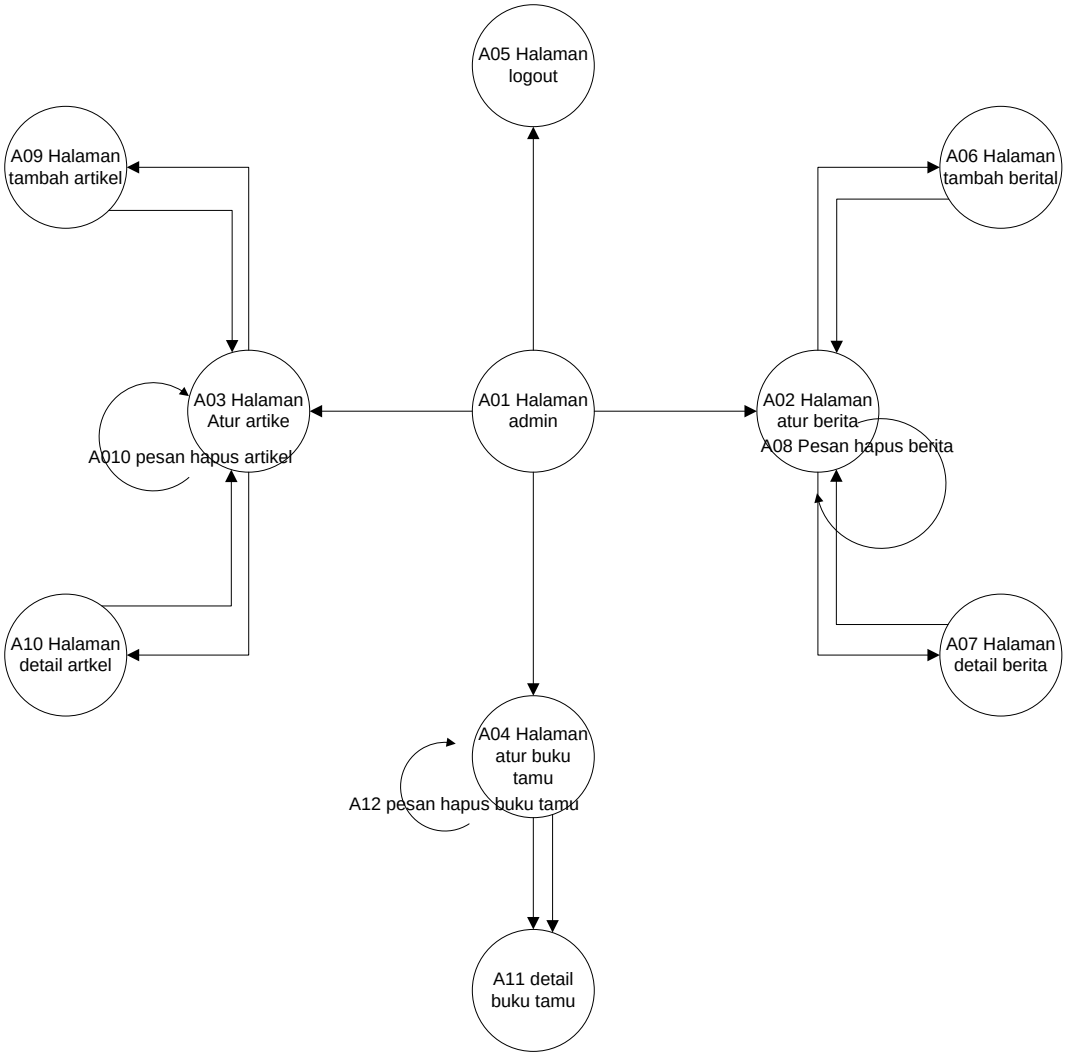
A09 = Halaman tambah artikel

A10 = Halaman detail artikel

A010 = Halaman pesan hapus artikel

A11 = Halaman detail buku tamu

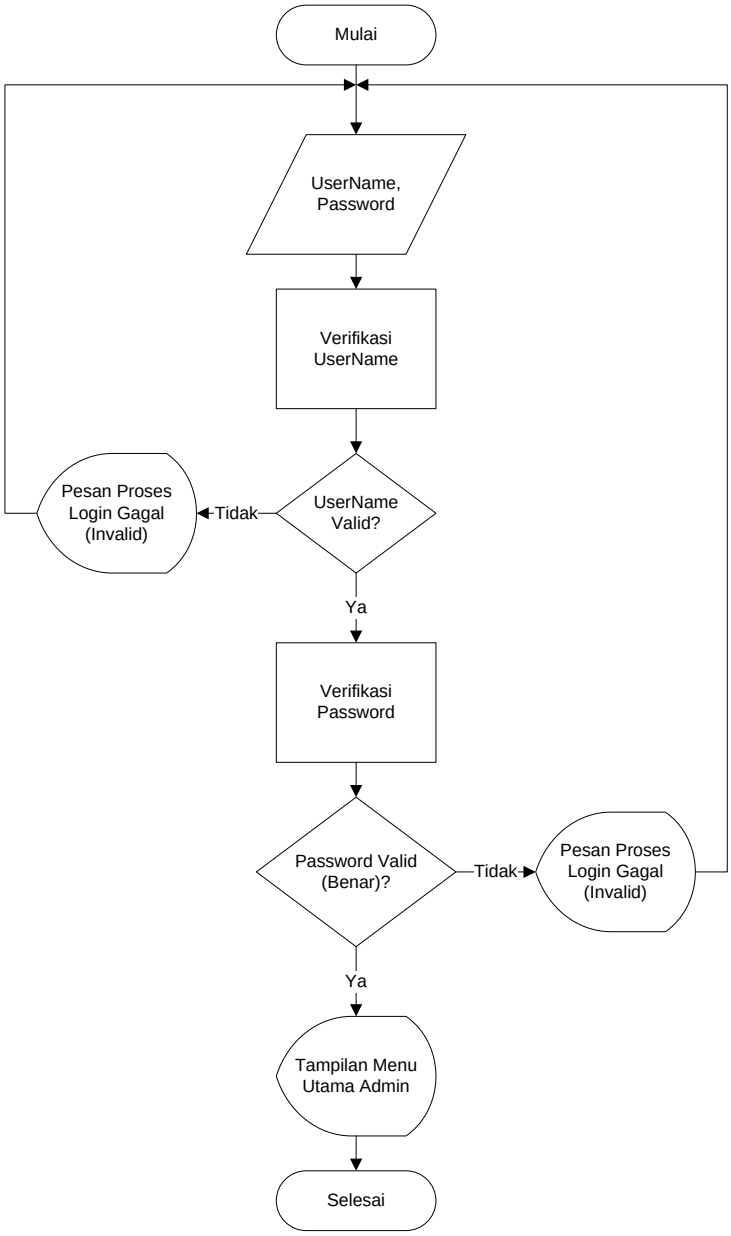
A12 = Halaman pesan hapus buku tamu



3.3.4.2 Perancangan Prosedural

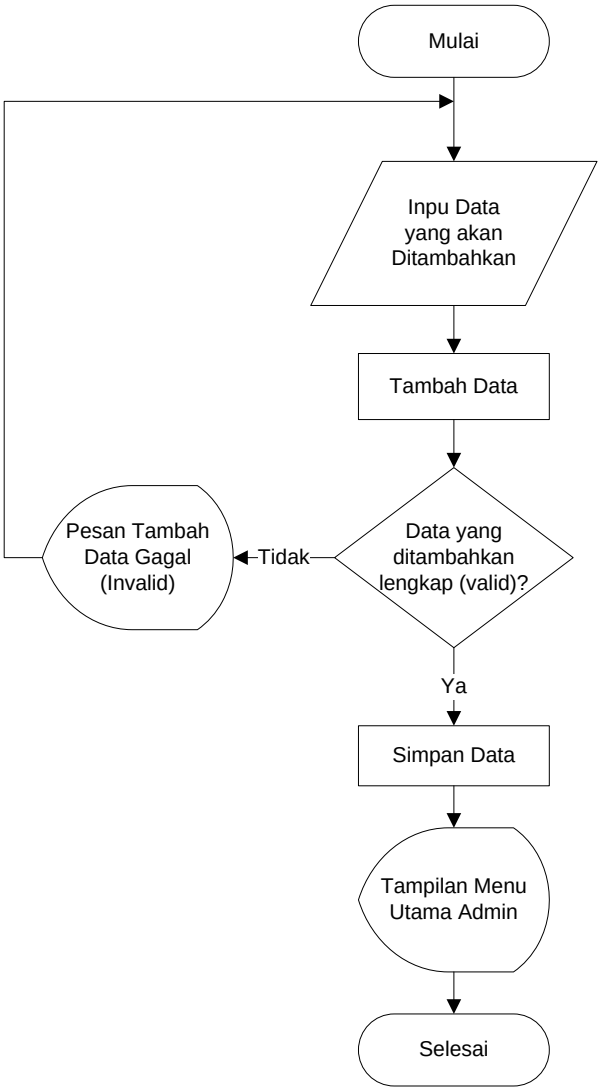
Kinerja dari sistem informas BAPPEDA di Kota Cirebon dijelaskanmelalui diagram alir *(flowchart)* dari keseluruhan sistem yangbekerja didalamnya. Perancangan procedural tersebut dapat dilihapada gambar berikut

3.3.4.2.1 Prosedural Login



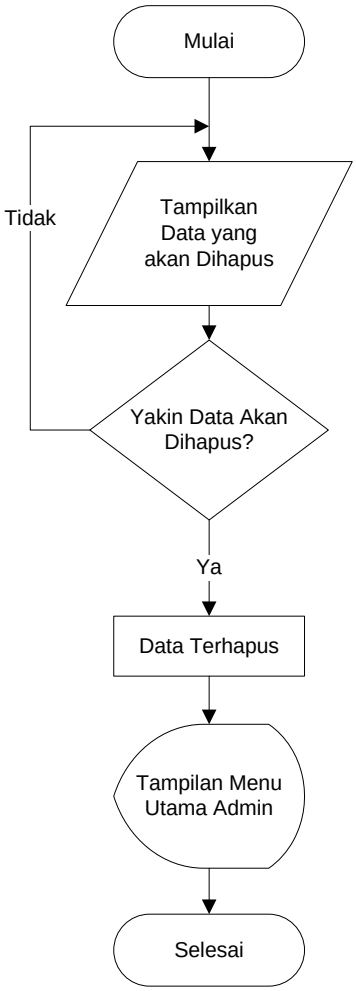
Gambar 3.22 Prosedur Login

3.3.4.2.1 Prosedural Tambah Data



Gambar 3.23 Prosedur Tambah data

3.3.4.2.3 Prosedural Hapus Data



Gambar 3.24 Prosedur Hapus data