BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan kegiatan penguraian suatu sistem yang utuh dan nyata kedalam bagian-bagian atau komponen-komponen komputer yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah dan hambatan-hambatan yang mungkin terjadi sehingga mengarah kepada suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan ke arah yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan.

Dalam membangun sebuah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan, tentu dibutuhkan analisis terhadap sistem umum yang ada atau sistem umum yang sedang berjalan. Tujuan dari menganalisis sistem yang sedang berjalan yaitu supaya aplikasi yang dibangun tidak keluar dari sistem inti yakni sistem yang sedang berjalan saat ini.

3.1.1 Analisis Masalah

Sistem yang berjalan dibanyak instansi pemerintahan sebagian besar masih berjalan manual, untuk itu peningkatan pelayanan sangat dibutuhkan. Usaha pemerintah, baik itu pemerintah pusat maupun daerah sangat tinggi. Salah satunya adalah dengan membangun sebuah *e-goverment.*

E-government yang ada saat ini masih belum berjalan secara optimal, yang menyebabkan antara lain tidak sampainya informasi yang ingin disampaikan oleh pemerintah ke masyarakat melalui situs-situs *e-goverment.* Alasan kurang

optimalnya *e-goverment* yang ada saat ini, antara lain kurangnya minat masyarakat untuk mengakses situs-situs e-goverment yang disebabkan oleh ketidak efisiensian situs-situs *e-goverment* yang ada saat ini.

Oleh karena itu, perlu dibuat sebuah standarisasi *e-government* dengan memodelkan tampilannya. Berdasarkan survei *e-Government* yang dilakukan oleh PBB terhadap 192 negara anggota PBB pada tahun 2008. Dalam melakukan survei *e-Government*, PBB melakukan asesmen pada seluruh website kementerian dan nasional di semua negara anggotanya. Berikut ini adalah indikator-indikator yang digunakan pada survei *e-Government*.

1. **Penyebaran informasi atau keterjangkauan informasi**

   Penyebaran informasi atau keterjangkauan informasi memiliki beberapa indikator antara lain:

   a. Keberadaan website nasional dan berbagai website kementerian termasuk bidang pendidikan, keuangan, kesehatan, tenaga kerja dan pelayanan sosial.
   b. keberadaan web portal nasional.
   c. Keberadaan kepala website nasional (*Head of State Website*).
   d. Keberadaan sebuah seksi *e-government.*
   e. Pengadaan berbagai sumber arsip informasi (perundang-undangan, dokumen-dokumen kebijakan, prioritas, dan lain-lain).
   f. Berita terbaru tentang kebijakan-kebijakan pemerintah.
   g. Akses ke berbagai aplikasi.

h. Keberadaan *Chief Information Officer (CIO)* atau jabatan sejenis dengan peran kepemimpinan untuk mengelola berbagai program dan proyek *e-government* nasional yang lintas departemen.

i. Informasi yang terkait dengan tanggung jawab aparatur pemerintah terhadap pelaksanaan berbagai layanan online.

j. Ketersediaan akun personal/profil warga yang bertujuan untuk memuktahirkan dialog antara pemerintah dan masyarakat.

k. Ketersediaan informasi bagi masyarakat dalam menggunakan website.

2. Akses/ kemudahan penggunaan

Akses atau kemudahan dalam penggunaan memiliki beberapa indikator antara lain:

a. Fitur pencarian.

b. Fitur hubungi kami.

c. Ketersediaan multi bahasa (misalnya ada dua bahasa, bahasa indonesia dan bahasa inggris.

d. Penggunaan teknologi *wireless* untuk mengirimkan pesan ke telepon selular atau perangkat mobile lainnya.

e. Ketersediaan fitur akses yang aman (*secure link*) yang terindikasi.

f. Fitur e-signature.

g. Ketersediaan berbagai metoda pembayaran online dengan kartu kr*edit*, debit dan lain-lainnya.

h. Tersedia opsi untuk memiliki e-mail pribadi, baik untuk tujuan syarat formal untuk mendapatkan layanan atau sekedar untuk mendapatkan berita.

i. Tersedia berbagai fitur yang memungkinkan orang dengan keterbatasan fisik tetap dapat mengakses situs *e-government.*

3. Kapabilitas atau kemampuan memberikan pelayanan

Kapabilitas atau kemampuan dalam memberikan pelayanan memiliki beberapa indikator antara lain:

a. Adanya berbagai layanan online.

b. Adanya formulir yang dapat diunduh dan dicetak.

c. Adanya berbagai formulir online.

d. Adanya informasi kesempatan kerja.

e. Mampu melakukan berbagai transaksi online.

f. Adanya peringatan melalui *e-mail* untuk partisipasi elektronik atau *e-Participation*.

g. Adanya batas waktu yang ditentukan bagi pemerintah dalam merespon berbagai formulir atau *e-mail* yang diajukan oleh masyrakat.

4. Partisipasi masyarakat/ keterkaitan (*interconnectedness*)

Partisipasi masyarakat atau keterkaitan memiliki beberapa indikator antara lain:

a. Kebijakan *e-participation*

b. Adanya kalender yang menunjukan daftar dan aktivitas *e-participation* mendatang

c. Pengarsipan informasi kegiatan-kegiatan *e-participation*

d. Adanya berbagai alat *e-participation* untuk menggali opini publik seperti disediakan pooling, survei papan buletin, *chat room*, blog, *web casting*, dan forum-forum diskusi, dimana masyarakat dapat meberikan saran pada strategi nasional, berbagai kebijakan dan *e-services*.

e. Adanya ketentuan untuk mempublikasikan berbagai tindakan pemerintah merespon saran yang disampaikan oleh masyarakat

f. Mengarsip seluruh respon yang dilakukan oleh pemerintah terhadap berbagai pertanyaan pemerintah, kebutuhan dan berbagai saran.

Berdasarkan indikator-indikator yang digunakan pada survei *e-Government*, maka diambil beberapa item-item fitur/fungsionalitas yang akan dibuat menjadi beberapa pertanyaan, yaitu :

1. Fitur berita terbaru
2. Fitur pencarian
3. Fitur kontak/hubungi kami
4. Fitur audio/video
5. Fitur mulibahasa (indonesia dan inggris)
6. Fitur pooling
7. Fitur login email
8. Fitur untuk menampilkan lin-link yang terkait dengan sebuah lembaga pemerintahan.

Kuesioner yang akan disebarkan memiliki bentuk yang khusus. Bentuk ini disesuaikan dengan metode yang diperkenalkan oleh Kano, dimana setiap pertanyaan mengandung komponen pilihan jawaban yang sama, yaitu suka, harus, netral, boleh dan tidak suka.

Setiap pertanyaan ditanyakan dua kali kepada responden, dimana pertanyaan pertama bersifat positif dan yang kedua bersifat negatif (kebalikannya). Contoh pertanyaannya dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Contoh pertanyaan pada kuesioner

Fungsional		
No	Attribut	Skor
1	Apakah anda menyukai jika sebuah situs *e-government* selalu menampilkan berita terbaru?	1. Suka 2. Mengharapkan 3. Netral 4. Toleransi 5. Tidak suka
Disfungsional		
No	Attribut	Skor
9	Apakah anda menyukai jika sebuah situs *e-government* tidak harus menampilkan berita terbaru?	1. Suka 2. Mengharapkan 3. Netral 4. Toleransi 5. Tidak suka

Dua jawaban dari pertanyaan positif dan negatif ini kemudian dikombinasikan dalam tabel evaluasi untuk menentukan kategori atribut tiap responden yang menggunakan metode kano yang mencerminkan pada kano *evaluation table*, yang tampak pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 kano *evaluation table*

Customer Requirements		Dysfunctional				
		1.Suka	2.Berharap	3.Netral	4.Toleransi	5.Tidak suka
functional	1.Suka	Q	A	A	A	O
	2.Berharap	R	I	I	I	M
	3.Netral	R	I	I	I	M
	4.Toleransi	R	I	I	I	M
	5.Tidak suka	R	R	R	R	Q

Keterangan :

M = Must be requirement (keharusan)

O = One-dimensional requirement (satu ukuran)

A = Attractive requirement (menarik)

I = Indifferent requirement (netral)

R = Reversal requirement (kemunduran)

Q = Questionable requirement (diragukan)

Menghitung jumlah/nilai masing-masing kano dalam tiap-tiap atribut terhadap semua responden, kemudian setelah didapatkan jumlah/ nilai kategori kano setiap atribut pada semua responden yaitu menentukan kategori Kano tiap atribut dengan menggunakan Blauth's formula sebagai berikut :

1. Jika jumlah nilai *(one dimensional + attractive + must be)* > jumlah nilai (*indiferent + reverse + questionable*) maka *grade* diperoleh nilai paling maksimum dari (*one dimensional, attractive, must be*)

2. Jika jumlah nilai (*one dimensional* + *attractive* + *must be*) < jumlah nilai (*indifferent* + *reverse* + *questionable*) maka *grade* diperoleh yang paling maksimum dari (*indifferent, reverse , questionable*).
3. Jika jumlah nilai (*one dimensional* + *attractive* + *must be*) = jumlah nilai *(indifferent* + *reverse* + *questionable*) maka grade diperoleh yang paling maksimum diantara semua kategori kano yaitu *(one dimensional, attractive, must be* dan *indifferent, reverse , questionable*).

Setelah dilakukan perhitungan dan analisa pengklasifikasian kategori kano maka diperoleh jumlah/ nilai kategori kano tiap-tiap atribut terhadap semua responden seperti pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Metode Kano

No	Fitur	Jumlah Responden perkategori kano						Total	Grade
		O	A	M	I	R	Q		
1	Berita terbaru	24	4	0	11	0	1	40	O
2	Pencarian	22	4	0	13	0	1	40	O
3	Hubungi Kami	16	4	0	18	0	2	40	I
4	Audio/Video	11	4	0	10	13	2	40	R
5	Multibahasa	10	4	0	8	17	1	40	M
6	Pooling	10	4	19	7	0	0	40	M
7	Login email	24	2	0	13	0	1	40	O
8	Link terkait	9	3	20	7	1	0	40	M

Setelah menentukan *requirement* tertinggi dari masing-masing item, selanjutnya hitung presentase dan *extent of satisfaction/dissatisfaction* dari tiap item dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Presentase : $\frac{Grade\ x\ 100\ \%}{Total}$

Extent of satisfaction : $\frac{A + O}{A + O + M + I}$

Extent of dissatisfaction : $\frac{O + M}{(A + O + M + I)\ x\ (-1)}$

1. Presentase dan *extent of satisfaction/dissatisfaction* dari fitur berita terbaru.

a. Hitung presentase

Presentase = $\frac{24}{40}\ x\ 100\ \%$ = 60 %

b. Hitung *Extent of satisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{4+24}{4+24+0+11} = \frac{28}{39} = 0{,}72$

c. Hitung *Extent of dissatisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{24+0}{(4+24+0+11)\ x\ (-1)} = \frac{24}{-39}$ = - 0,62

2. Presentase dan extent of satisfaction/dissatisfaction dari fitur Pencarian

a. Hitung presentase

Presentase = $\frac{22}{40}\ x\ 100\ \%$ = 55 %

b. Hitung *Extent of satisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{4+22}{4+22+0+13} = \frac{26}{39} = 0{,}67$

c. Hitung *Extent of dissatisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{22+0}{(4+22+0+13)\ x\ (-1)} = \frac{22}{-39} = -\ 0{,}56$

3. Presentase dan *extent of satisfaction/dissatisfaction* dari fitur hubungi kami

a. Hitung presentase

Presentase = $\frac{18}{40}$ *x* 100 % = 45 %

b. Hitung *Extent of satisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{4+16}{4+16+0+18} = \frac{20}{38} = 0{,}53$

c. Hitung *Extent of dissatisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{16+0}{(4+16+0+18)\ x\ (-1)} = \frac{16}{-38} = -\ 0{,}42$

4. Presentase dan extent of satisfaction/dissatisfaction dari fitur audio/video

a. Hitung presentase

Presentase = $\frac{13}{40}$ *x* 100 % = 32,5 %

b. Hitung *Extent of satisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{4+11}{4+11+0+10} = \frac{15}{35} = 0{,}43$

c. Hitung *Extent of dissatisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{11+0}{(4+11+0+10)\ x\ (-1)} = \frac{11}{-35} = -\ 0{,}31$

5. Presentase dan extent of satisfaction/dissatisfaction dari fitur multi bahasa

a. Hitung presentase

Presentase = $\frac{17}{40}$ *x* 100 % = 42,5 %

b. Hitung *Extent of satisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{4+10}{4+10+0+8} = \frac{14}{22} = 0{,}64$

c. Hitung *Extent of dissatisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{10+0}{(4+10+0+8)\ x\ (-1)} = \frac{10}{-22} = -\ 0{,}45$

6. Presentase dan extent of satisfaction/dissatisfaction dari fitur pooling

a. Hitung presentase

Presentase = $\frac{19}{40}$ *x* 100 % = 47,5 %

b. Hitung *Extent of satisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{4+10}{4+10+19+7} = \frac{14}{40} = 0{,}35$

c. Hitung *Extent of dissatisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{10+19}{(4+10+19+7)\ x\ (-1)} = \frac{29}{-40} = -\ 0{,}73$

7. Presentase dan extent of satisfaction/dissatisfaction dari fitur login email

a. Hitung presentase

Presentase = $\frac{24}{40}$ *x* 100 % = 60 %

b. Hitung *Extent of satisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{2+24}{2+24+0+13} = \frac{26}{39} = 0{,}67$

c. Hitung *Extent of dissatisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{24+0}{(2+24+0+13)\ x\ (-1)} = \frac{24}{-39} = -\ 0{,}62$

8. Presentase dan extent of satisfaction/dissatisfaction dari fitur link terkait

a. Hitung presentase

Presentase = $\frac{20}{40}$ *x* 100 % = 50 %

b. Hitung *Extent of satisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{3+9}{3+9+20+7} = \frac{12}{39} = 0{,}31$

c. Hitung *Extent of dissatisfaction*

Extent of satisfaction = $\frac{9+20}{(3+9+20+7)\ x\ (-1)} = \frac{29}{-39} = -\ 0{,}74$

Setelah melakukan perhitungan presetase dan *extent of satisfaction/dissatisfaction,* maka selanjutnya adalah membuat kesimpulan dan analisis hasil kuesioner.

Tingkat kepuasan pengguna tergantung pada koefisian tingkat kepuasan berkisar antara 0 sampai dengan 1, semakin dekat dengan nilai 1 maka semakin mempengaruhi kepuasan konsumen, sebaliknya jika nilai mendekati ke 0 maka

dikatakan tidak begitu mempengaruhi kepuasan konsumen. Misalnya pada fitur berita terbaru, nilai *extent of satisfaction* yaitu 0,72. Hal ini menunjukkan bahwa jika fitur berita terbaru disediakan maka pengguna akan merasa puas.

Sedangkan, tingkat kekecewaan.dilihat dari nilai *extent of dissatisfaction.* Jika nilai semakin mendekati angka -1 maka pengaruh terhadap kekecewaan konsumen semakin kuat, sebaliknya jika nilainya 0 maka tidak mempengaruhi kekecewaan konsumen. Misalnya pada fitur pooling, nilai *extent of dissatisfaction* yaitu -0,73. Hal ini menunjukkan bahwa jika fitur ini tidak disediakan maka pengguna akan merasa kecewa.

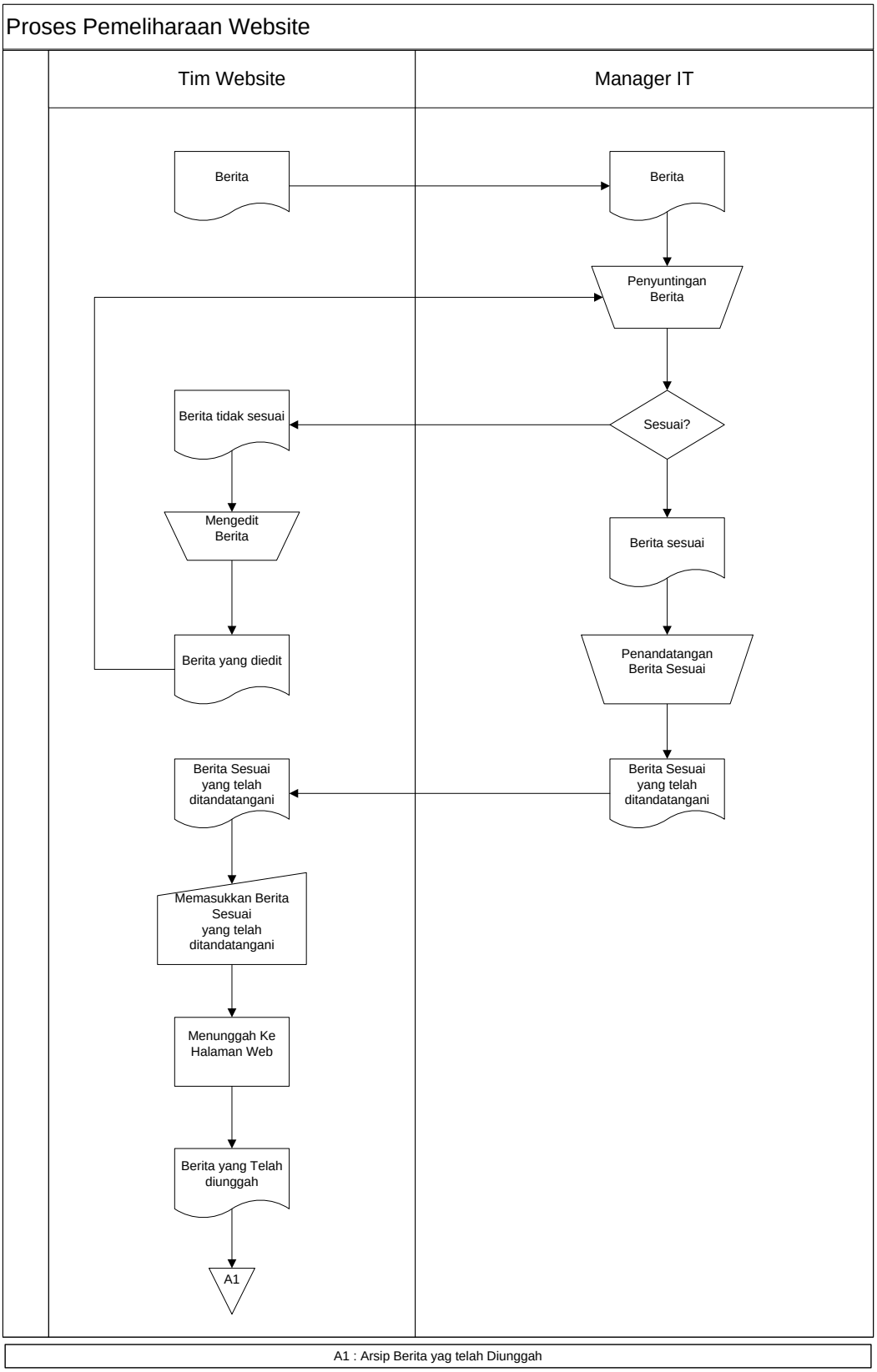
3.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur digunakan untuk menganalisa proses-proses yang terjadi yaitu memahami seluruh informasi yang terdapat pada suatu sistem, menganalisa situasi untuk mengetahui apa yang sedang terjadi, serta memutuskan tindakan apa yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah. Analisa prosedur yang sedang berjalan akan digambarkan dalam bentuk *flowmap*. Setelah dilakukan pengamatan, maka analisis prosedur yag berjalan dalam sebuah situs pemerintahan yaitu prosedur pemeliharaan website.

Penjelasan tentang prosedur-prosedur yang berjalan, entitas-entitas yang bersangkutan, dan dokumen yang mengalir pada prosedur pemeliharaan website tampak pada Gambar 3.1, yakni sebagai berikut :

1. Tim website meliput berita dan berita yang diliput tidak dibatasi jumlahnya, minimal 1 minggu menghasilkan 1 berita
2. Tim website menulis berita dengan memperhatikan ketentuan umum.

3. Berita-Berita tersebut dikumpulkan dan dikirimkan ke manager IT untuk dilakukan penyuntingan, bila masih ada koreksi Tim website harus memperbaiki dokumen berita tersebut sampai dengan disetujui oleh manager IT.
4. Setelah berita difinalisasi dan diparaf oleh manager IT, Tim Website memunggah berita ke laman
5. Berita yang telah tayang kemudian dicetak (print out) untuk dijadikan dokumentasi yang disimpan dan dihimpun dalam map tersendiri.



Gambar 3.1 Flowmap Prosedur Pemeliharaan Website

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional bertujuan untuk menghasilkan spesifikasi pendukung dari sistem yang sedang berjalan. Analisis non fungsional meliputi analisis kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak serta kebutuhan perangkat pikir (*user*).

3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras digunakan untuk mempermudah proses perancangan dan implementasi. Berdasarkan hasil pengamatan, maka perangkat keras yang dibutuhkan untuk dapat menjalankan aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Intel (R) Pentium (R) CPU 2,40 GHz
2	RAM	256 MB
3	VGA	ATI Radeon 9200 SE AGP 128 GB
4	Hardisk	40 GB

3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak dalam pembangunan model *interface e-government* diperlukan agar dapat mengoptimalkan implementasi dari sistem yang akan dibangun.

Kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan agar dapat mengoperasikan aplikasi ini adalah minimal mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows XP SP2.
2. Browser seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome.
3. Wamp Server, sebagai server lokal untuk menjalankan e-government di localhost
4. MySQL Server 5.1 sebagai penampung databasenya.
5. Adobe dreamweaver CS3 sebagai code editor.

3.1.3.3 Analisis Pengguna

Analisis pengguna merupakan analisis terhadap pengguna yang akan menggunakan aplikasi yang telah dibangun. Perangkat keras dan perangkat lunak yang ada tidak akan berguna apabila tidak ada pengguna yang mengoperasikannya.

Oleh karena itu dibuatlah analisis pengguna yang berdasarkan pada *user profile*nya, yakni berdasarkan *human information system, user physchology characteristic, user knowledge & experience, user job & task, user physical characteristic, user physical environtment* dan *user tools.*

Secara umum, situs-situs pemerintahan (*e-government*) menentukan target penggunanya berdasarkan *user profile* adalah sebagai berikut:

1. Human Information Processing System

Pengguna yang ditargetkan untuk mengakses atau menggunakan situs-situs pemerintahan (*e-government*) dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 HIPS pengguna *e-government* secara umum

Usia	Pengetahuan
15 – 40 tahun	Sedikitnya mempunyai pengetahuan mengenai internet.

Pengguna yang ada pada rentang usia 15-40 tahun, hal ini dikarenakan pada rentang usia tersebut biasanya mereka telah mengerti cara menggunakan internet, kemudian mereka juga biasanya membutuhkan informasi misalnya utuk mengerjakan tugas sekolah/kuliah maupun untuk mencari informasi-informasi yang terdapat pada situs-situs pemerintahan (*e-government*) tersebut.

Sedangkan pengguna yang ditargetkan untuk menggunakan aplikasi yang dihasilkan dalam penelitian ini yakni dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 HIPS pembangun *e-government*

Usia	Pengetahuan
21 – 40 tahun	Sedikitnya mempunyai pengetahuan mengenai CMS,

Pengguna yang ada pada rentang usia 21-40 tahun, hal ini dikarenakan pada rentang usia tersebut biasanya merupakan usia kerja, dimana biasanya pengguna yang menggunakan setiap lembaga pemerintahan mempunyai bidang teknologi informasi tersendiri yang ditugaskan untuk membuat situs mengenai lembaga pemerintahan itu sendiri.

2. User Physchology Characteristic

Karakteristik psikologi pengguna yang ditargetkan untuk menggunakan *e-government* baik itu pengguna secara umum maupun pembangun situs *e-*

government adalah orang-orang yang analitis, bersikap positif. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Karakteristik Psychologi Pengguna

Cognitive Style	***Attitude***	***Motivation***
Analitis	Positif	Tinggi

3. User Knowledge & Experience

Pengguna yang ditargetkan secara umum untuk mengakses situs-situs pemerintahan (*e-government)* diharapkan sudah pernah menggunakan komputer terutama internet. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.8 dan 3.9.

Tabel 3.8 Pengetahuan dan Pengalaman Pengguna

Tingkat Pedidikan	**Kemampuan Membaca**	**Kemampuan Mengetik**
SMP, SMA, S1	Pengguna bisa membaca dengan baik (tidak buta huruf)	Bagus (55 wpm)
Computer Literacy	**Pengalaman Tugas**	**Pengalaman Sistem**
Tinggi	Tinggi	Tinggi

Tabel 3.9 Pengetahuan dan Pengalaman Pengguna (Lanjutan)

Pengalaman Aplikasi	***Native Language***	**Penggunaan Sistem Lain**
Tinggi	Bahasa yang digunakan pada *e-government* ini mudah dimengerti dan dipahami oleh para pengguna	Tidak perlu menguasai sistem lain

Sedangkan untuk pembangun situs *e-government* ditargetkan sudah memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam menggunakan sebuah *content management system* (CMS). Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.10 dan 3.11

Tabel 3.10 Pengetahuan dan Pengalaman Pengguna

Tingkat Pedidikan	**Kemampuan Membaca**	**Kemampuan Mengetik**
S1	Pengguna bisa membaca dengan baik (tidak buta huruf)	Bagus (55 wpm)
Computer Literacy	**Pengalaman Tugas**	**Pengalaman Sistem**
Tinggi	Tinggi	Tinggi

Tabel 3.11 Pengetahuan dan Pengalaman Pengguna (Lanjutan)

Pengalaman Aplikasi	***Native Language***	**Penggunaan Sistem Lain**
Tinggi	Bahasa yang digunakan pada *e-government* ini mudah dimengerti dan dipahami oleh para pengguna	Menguasai sistem lain

4. User Job & Task

E-government ini berisi tentang informasi mengenai lembaga-lembaga pemerintahan, mulai dari profil pemerintahan hingga pelayanan-pelayanan yang disediakan oleh masing-masing lembaga pemerintahan.

Berdasarkan karakteristik ini, *e-government* ini merupakan sebuah media pelayanan bagi masyarakat dalam mengakses informasi yang disediakan oleh lembaga pemerintahan.

5. User Physical Characteristic

E-government ini dibangun untuk pengguna yang tidak buta warna dan tidak tergantung pada jenis kelamin *user*, baik laki-laki maupun perempuan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Karekateristik Fisik Pengguna

Buta Warna	***Handedness***	Jenis Kelamin
Tidak buta warna	- Kanan - Kiri	- Laki - laki - Perempuan

6. User Physical Environment

E-government ini dapat diakses dari mana saja, oleh karena itu, lingkungan tempat mengakses *e-government* tersebut tidak dapat diperkirakan, kemungkinan dapat berada dalam lingkungan yang memiliki tingkat kebisingan yang tinggi ataupun yang memiliki tingkat kebisingan yang rendah. Selain itu, pencahayaan *user* juga diperhatikan seperti tinggi rendahnya tingkat kecerahan lingkungan *user*. Oleh karena itu, *e-government* ini dibangun dengan sederhana supaya konsentrasi *user* tetap terjaga dan menjaga kenyamanan pengguna dalam menjalankan *e-government* tersebut.

Dalam hal privasi pengguna, *e-government* ini menyediakan fitur untuk menyembunyikan tampilan (*minimize*) ataupun memaksimalkan tampilan (*maximize*).

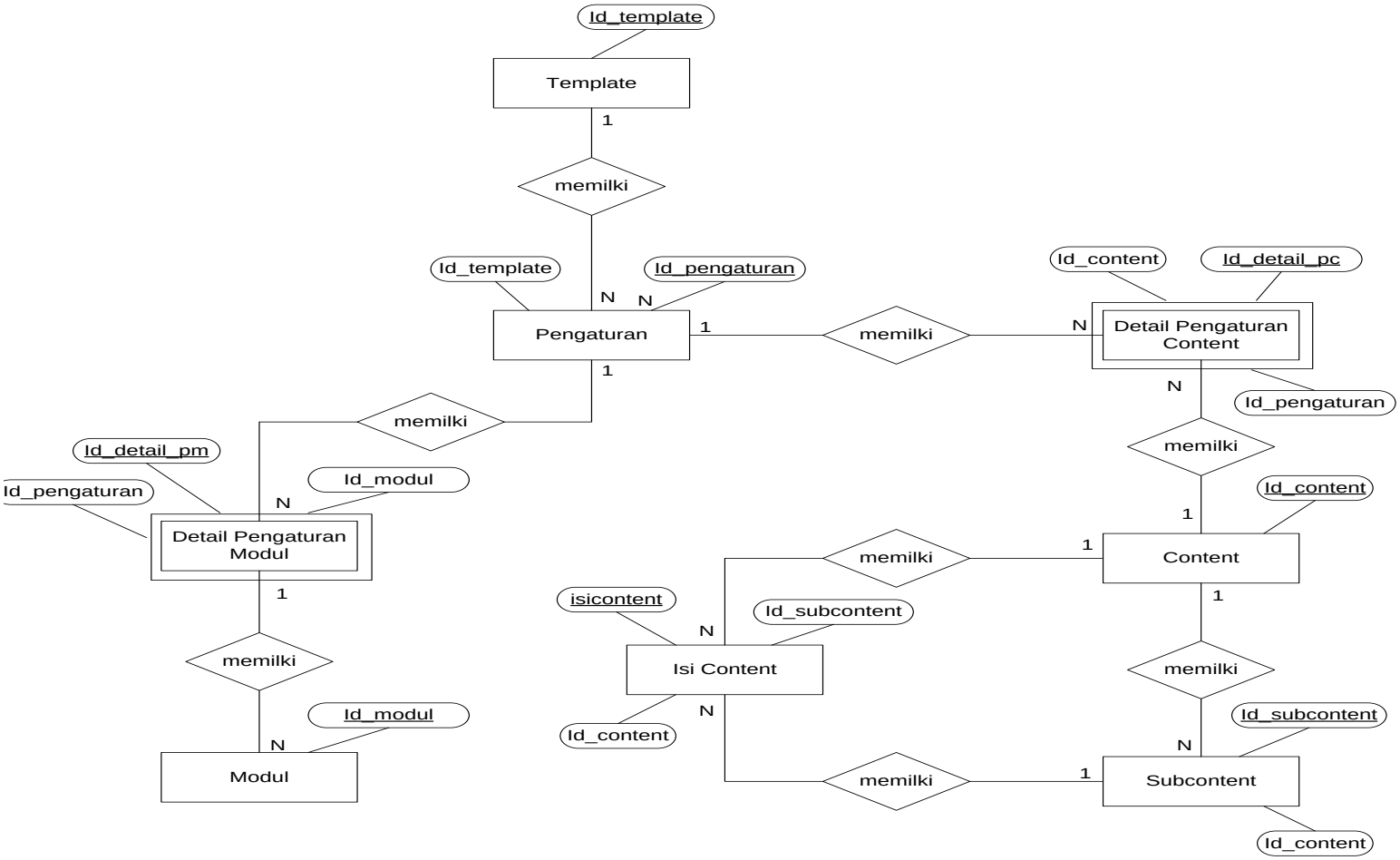
7. User Tool

Dalam menjalankan *e-government* tersebut, pengguna tidak membutuhkan tools tambahan yang dapat membantu mereka dalam mengakses *e-government* tersebut.

3.1.4 Analisis Basis Data (ERD)

Basis data merupakan kumpulan file-file yang yang mempunyai kaitan satu sama lain sehingga membentuk kesatuan yang terintegrasi.

ERD menggambarkan keterhubungan antar entitas yang mana dalam keterhubungan tersebut menggunakan *key* atau kunci sebagai penghubungnya, tujuan utama dari ERD adalah untuk mewakili obyek data dan hubungan antar entitas. ERD yang ada pada aplikasi pengolahan data produksi dapat dilihat pada Gambar 3.2.



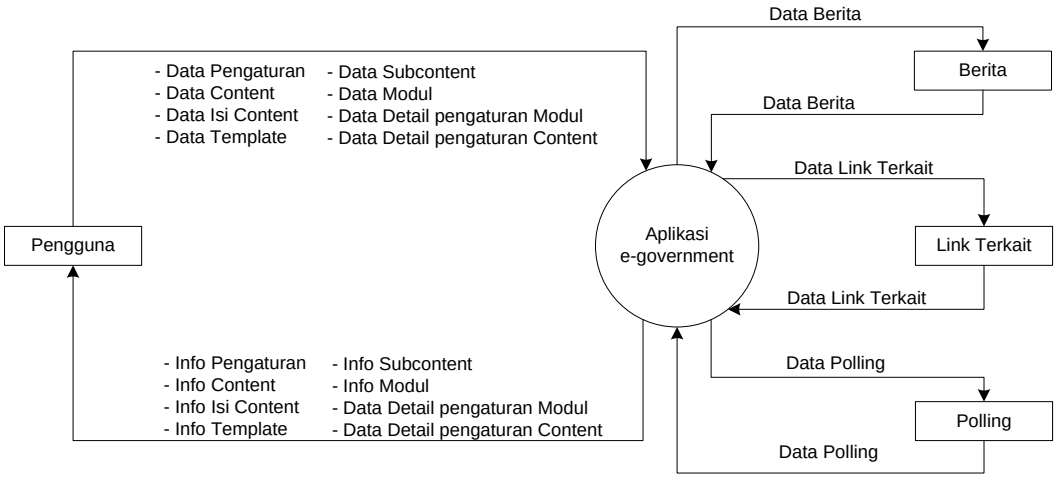
Gambar 3.2 Entity Relationship Diagram

3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional bertujuan untuk menganalisis proses yang akan diterapkan dalam sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan agar sistem dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan proses bisnis dari situs pemerintahan (*e-government).* Analisis fungsional dimodelkan dengan menggunakan diagram konteks, *data flow diagram* (DFD), spesifikasi proses dan kamus data.

3.1.5.1 Diagram Konteks

Context Diagram atau disebut juga dengan model sistem fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah *bubble* tunggal dengan data *input output* yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan. *Context Diagram* model interface situs pemerintahan tampak pada Gambar 3.3.



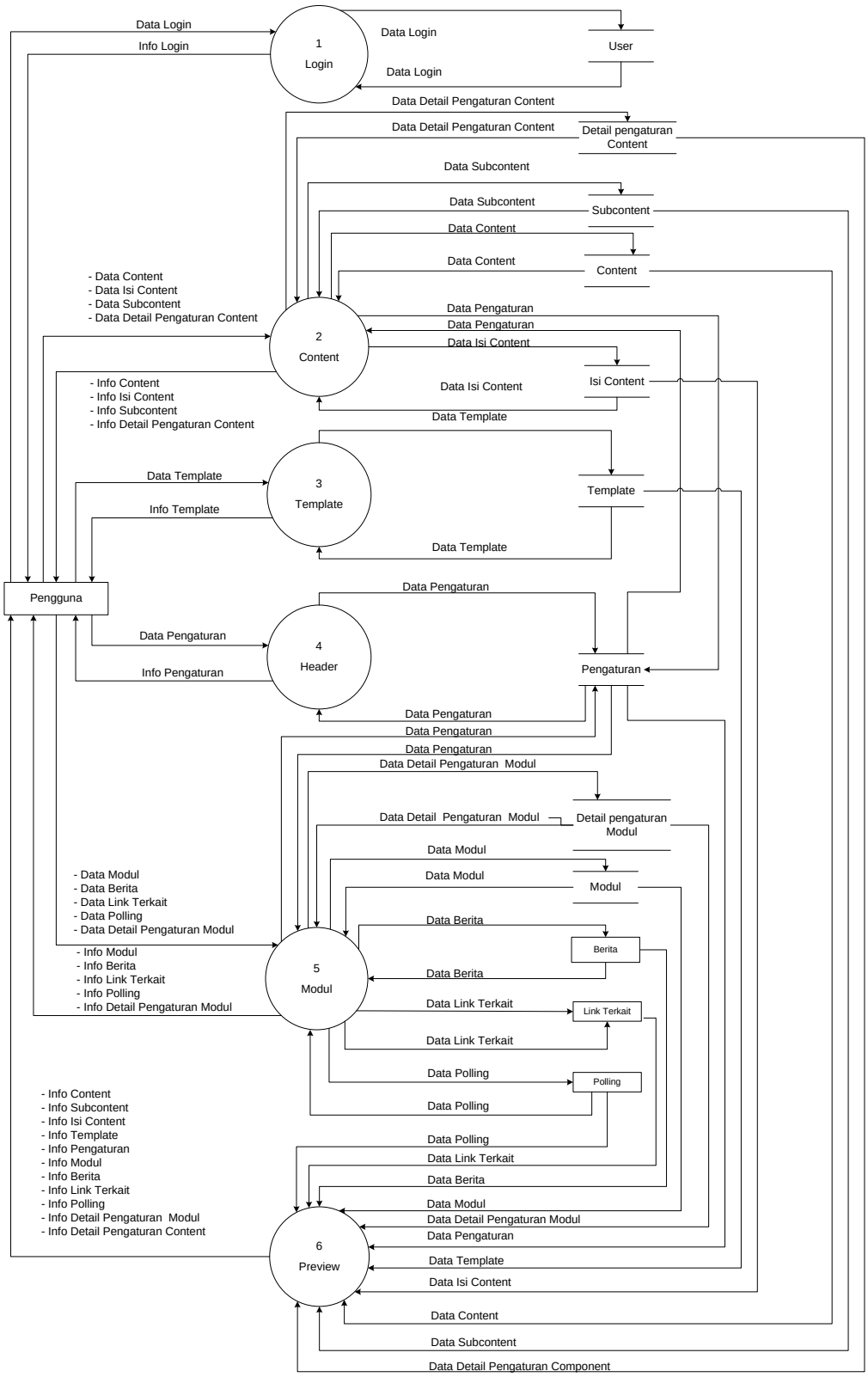
Gambar 3.3 Diagram Konteks

3.1.5.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram alir yang dipresentasikan dalam bentuk lambang-lambang tertentu yang menunjukan aliran data, proses, tempat penyimpanan data, dan entitas eksternal.

3.1.5.2.1 DFD Level 1

DFD Level 1 merupakan perluasan dari diagram konteks. DFD level 1 dapat dilihat pada Gambar 3.4.



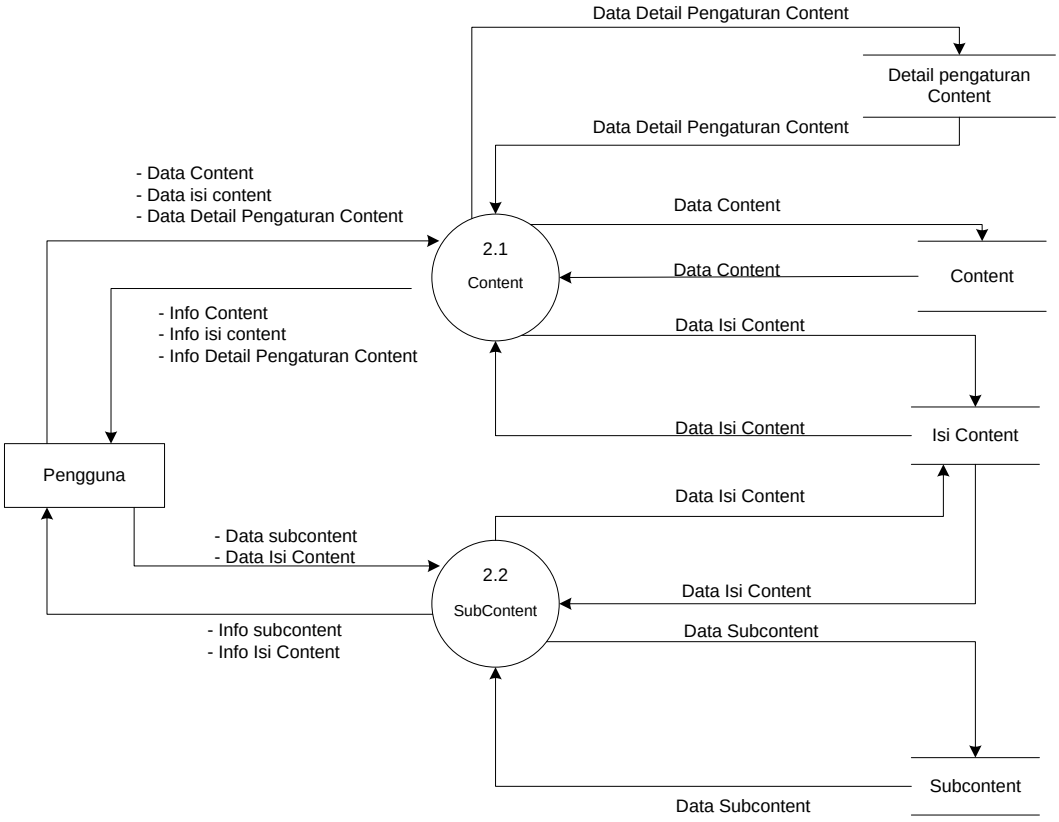
Gambar 3.4 DFD Level 1

3.1.5.2.2 DFD Level 2

DFD level 2 merupakan dekomposisi atau turunan dari DFD level 1. DFD level 1 yang diturunkan antara lain proses content dan proses modul.

1. **DFD Level 2 Proses Content**

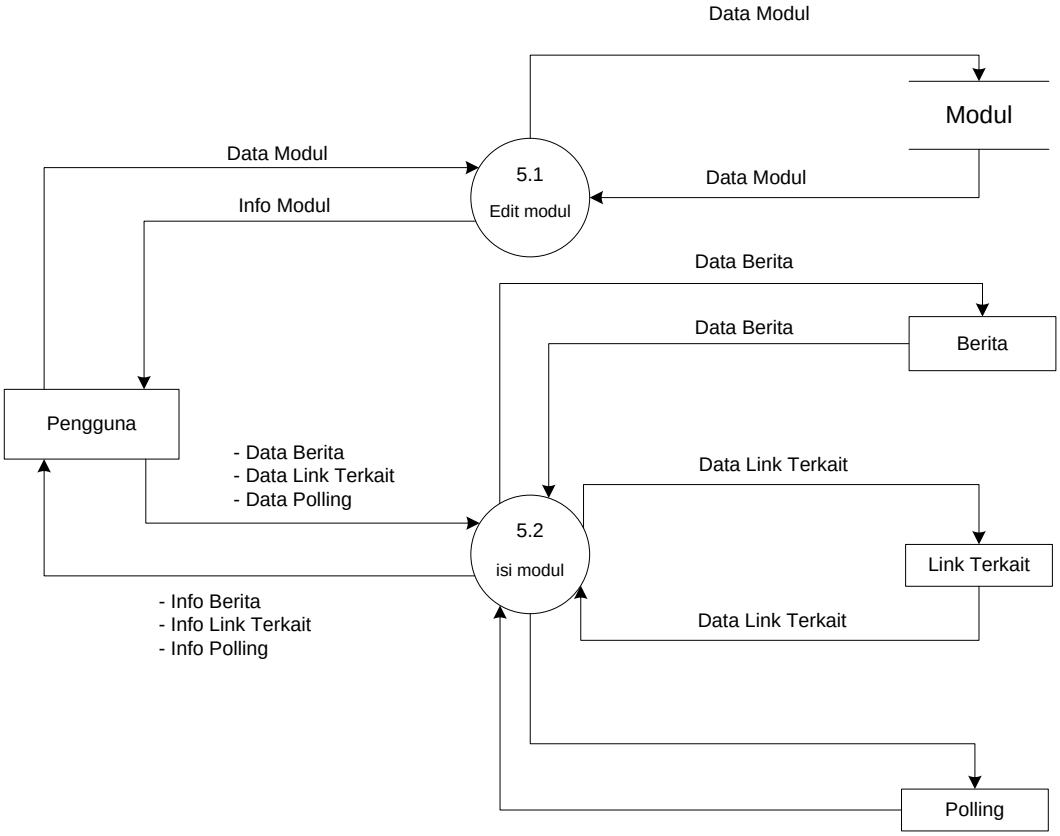
   Proses content diturunkan ke dalam beberapa proses. Penurunan atau DFD level 2 pada proses content dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Content

2. DFD Level 2 Proses Modul

Proses modul diturunkan ke dalam beberapa proses. Penurunan atau DFD level 2 pada proses modul dapat dilihat pada Gambar 3.6.



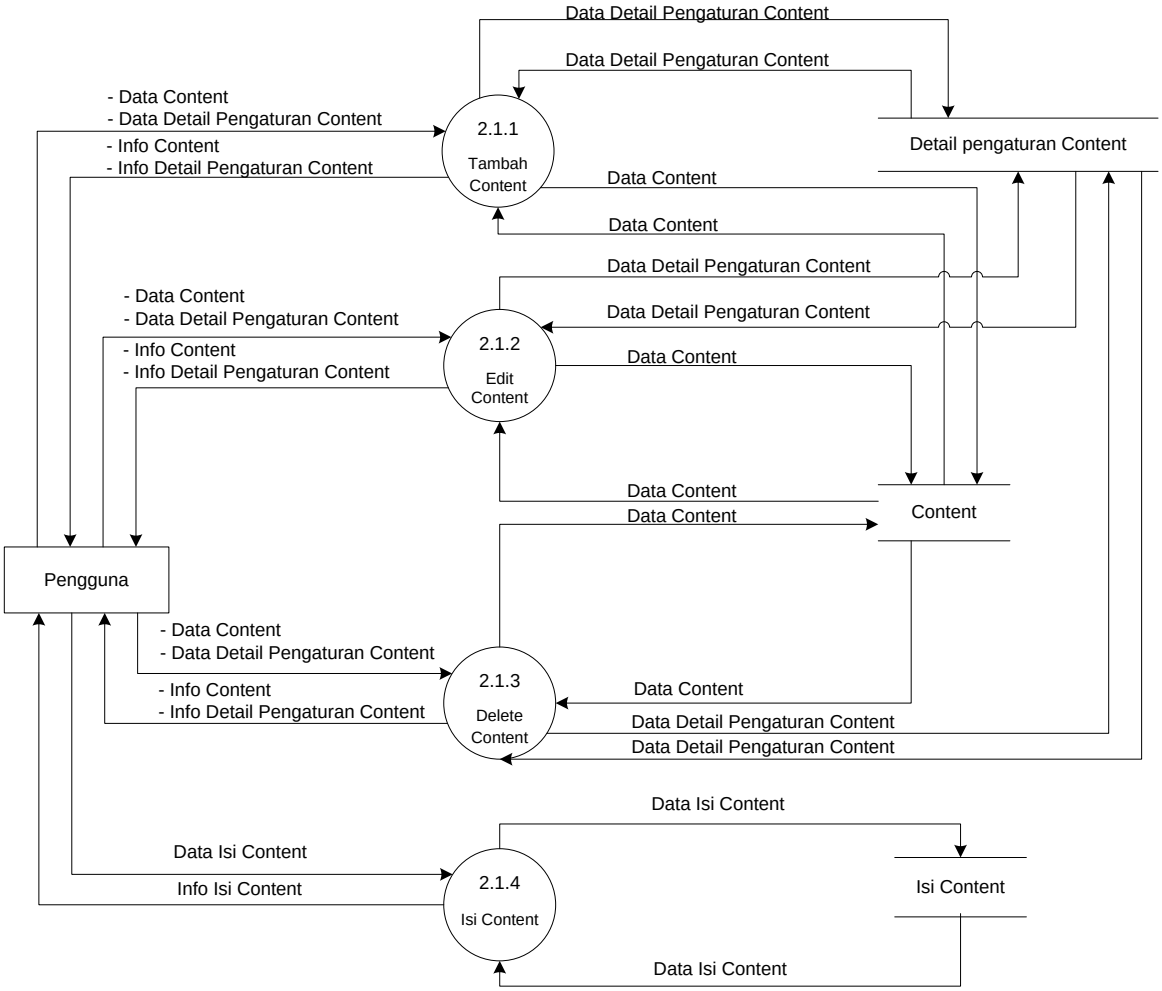
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Modul

3.1.5.2.3 DFD Level 3

DFD level 3 merupakan dekomposisi atau turunan dari DFD level 2. DFD level 2 yang diturunkan antara lain proses content, subcontent dan proses isi modul.

1. **DFD Level 3 Content**

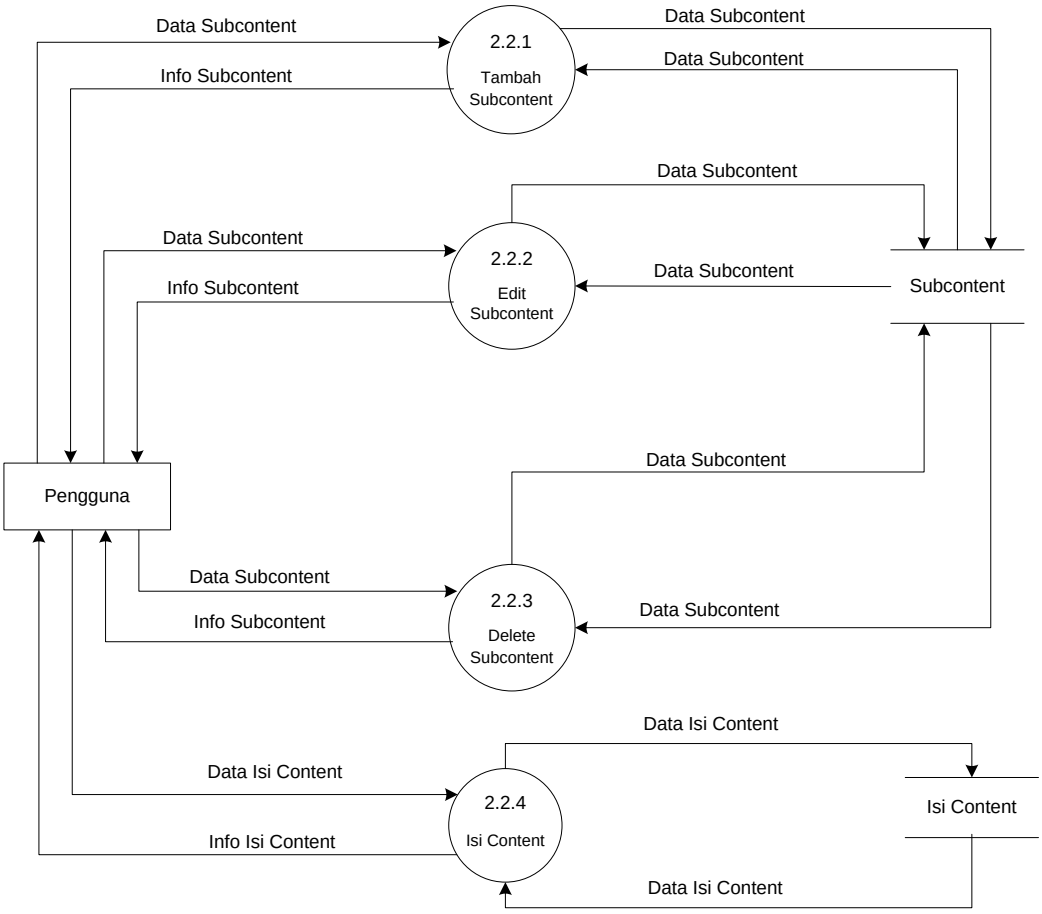
   Proses content diturunkan ke dalam beberapa proses. Penurunan atau DFD level 3 pada proses content dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 DFD Level 3 Proses Content

2. DFD Level 3 Subcontent

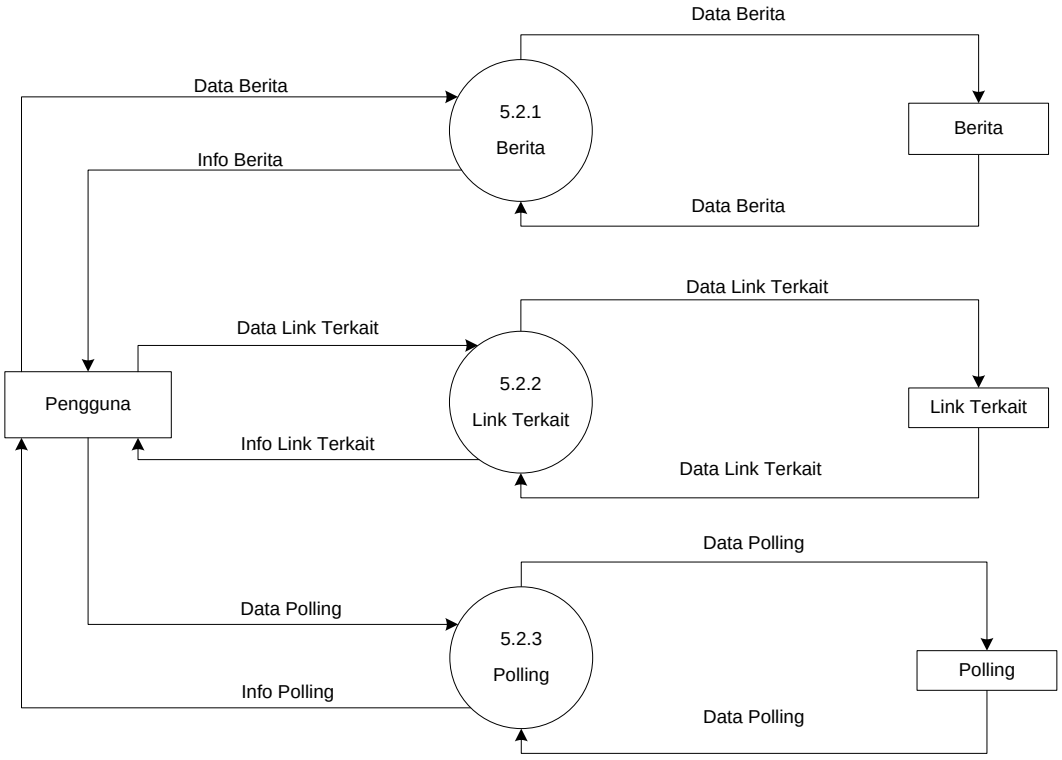
Proses subcontent diturunkan ke dalam beberapa proses. Penurunan atau DFD level 3 pada proses subcontent dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 DFD Level 3 Proses Subcontent

3. DFD Level 3 Isi Modul

Proses isi modul diturunkan ke dalam beberapa proses. Penurunan proses isi modul atau DFD level 3 proses isi modul digambarkan pada Gambar 3.9, yakni sebagai berikut:



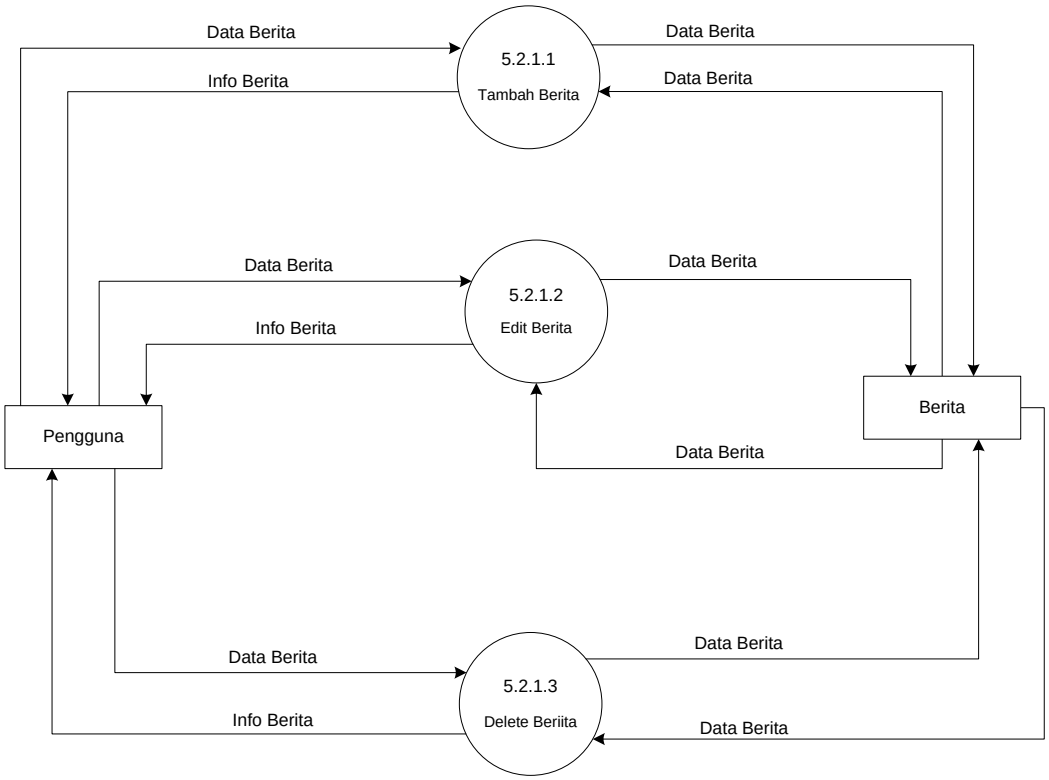
Gambar 3.9 DFD Level 3 Proses Isi Modul

3.1.5.2.4 DFD Level 4

DFD level 4 merupakan dekomposisi atau turunan dari DFD level 3. DFD level 3 yang diturunkan adalah proses berita dan proses link terkait.

1. **DFD Level 4 Proses Berita**

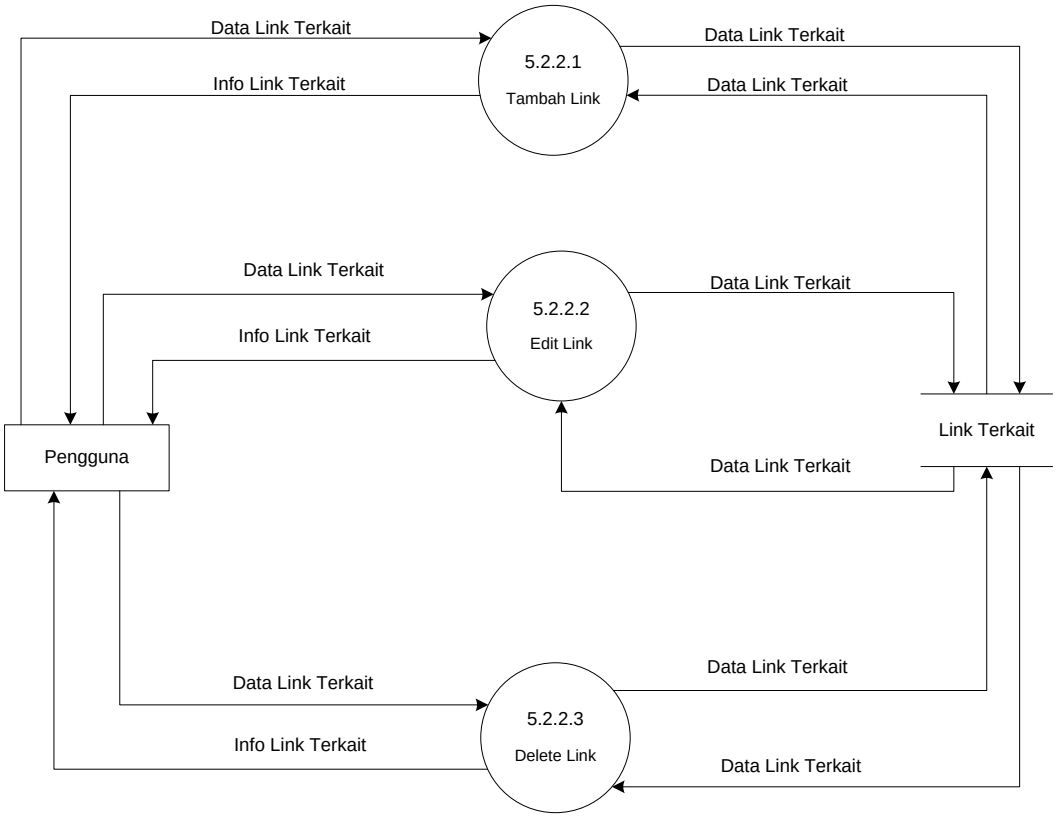
   Proses berita diturunkan ke dalam beberapa proses yaitu tambah, *edit* dan hapus berita. Penurunan atau DFD level 4 pada proses berita dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 DFD Level 4 Proses Berita

2. DFD Level 4 Proses Link Terkait

Proses link terkait diturunkan ke dalam beberapa proses yaitu tambah, *edit* dan hapus link terkait. Penurunan atau DFD level 4 pada proses link terkait dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 DFD Level 4 Proses Link Terkait

3.1.5.2.5 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan semua proses model aliran data yang disajikan pada diagram aliran data. Spesifikasi proses yang terdapat pada *Data Flow Diagram* dapat dilihat pada Tabel 3.13 sampai dengan Tabel 3.19.

Tabel 3.13 Spesifikasi Proses Model *Interface E-government.*

NO	PROSES	KETERANGAN
1	Proses	1
	Nama Proses	Login
	Source	Pengguna
	Input	Data Login (username, password)
	Output	Info Login
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memasukkan *username* dan *password* 2. Sistem akan mengecek apakah *username* dan *password* yang dimasukkan sudah benar dan valid 3. Jika tidak valid, maka akan menampilkan pesan "Maaf, username dan password anda salah". 4. Jika valid, maka akan masuk ke halaman utama sistem
2	Proses	2
	Nama Proses	Content
	Source	Pengguna
	Input	Data Content, Data Isi Content
	Output	Info Content, Info Isi Content
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu content 2. Pilih tombol tambah content maka akan masuk ke proses tambah content 3. Pilih isi content untuk mengisi content 4. Pilih *edit* untuk mengubah content 5. Pilih *delete*, untuk menghapus content
3	Proses	3
	Nama Proses	Template
	Source	Pengguna
	Input	Data Template
	Output	Info Template
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu template 2. Pilih template yang akan digunakan 3. Klik tombol simpan 4. Sistem akan menyimpan template yang telah dipilih
4	Proses	4
	Nama Proses	*Pengaturan*
	Source	Pengguna
	Input	Data *Pengaturan*
	Output	Info *Pengaturan*
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu *pengaturan* 2. Masukkan data yang akan disimpan 3. Klik tombol simpan 4. Sistem akan menyimpan data yang telah dimasukkan

Tabel 3.14 Spesifikasi Proses Model *Interface E-government* (Lanjutan)

NO	PROSES	KETERANGAN
5	Proses	5
	Nama Proses	Modul
	Source	Pengguna
	Input	Data Modul, Data Berita, Data Link Terkait, Data Polling
	Output	Info Modul, Info Berita, Info Link Terkait, Info Polling
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu modul 2. Pilih isi modul jika ingin mengisi modul 3. Pilih *edit* jika ingin mengubah modul
6	Proses	6
	Nama Proses	Preview
	Source	Pengguna
	Input	Data Content, Data Template, Data *Pengaturan*, Data Modul, Data Berita, Data Link Terkait, Data Polling
	Output	Info Content, Info Template, Info *Pengaturan*, Info Modul, Info Berita, Info Link Terkait, Info Polling
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu preview 2. Sistem akan menampilkan halaman utama situs pemerintahan
7	Proses	2.1
	Nama Proses	Content
	Source	Pengguna
	Input	Data Content, Data Detail Pengaturan Content, Data Isi Content
	Output	Info Content, Info Detail Pengaturan Content, Info Isi Content
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu content 2. Pilih tombol tambah content maka akan masuk ke proses tambah content 3. Pilih isi content untuk mengisi content 4. Pilih *edit* untuk mengubah content 5. Pilih *delete*, untuk menghapus content
8	Proses	2.2
	Nama Proses	Subcontent
	Source	Pengguna
	Input	Data Content, Data Detail Pengaturan Content, Data Isi Content
	Output	Info Content, Info Detail Pengaturan Content, Info Isi Content
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu subcontent 2. Jika subcontent bernilai ya, maka akan masuk ke proses tambah subcontent 3. Pilih isi content untuk mengisi subcontent 4. Pilih *edit* untuk mengubah subcontent 5. Pilih *delete*, untuk menghapus subcontent

Tabel 3.15 Spesifikasi Proses Model *Interface E-government* (Lanjutan)

NO	PROSES	KETERANGAN
9	Proses	5.1
	Nama Proses	*Edit* Modul
	Source	Pengguna
	Input	Data Modul
	Output	Info Modul
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih *edit* 2. Sistem menampilkan form untuk mengubah data 3. Masukkan data yang akan diubah 4. Klik tombol simpan 5. Sistem akan menyimpan data yang telah diubah
10	Proses	5.2
	Nama Proses	Isi Modul
	Source	Pengguna
	Input	Data Berita, Data Link Terkait, Data Polling
	Output	Info Berita, Info Link Terkait, Info Polling
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih isi modul 2. Sistem menampilkan form untuk mengisi modul
11	Proses	2.1.1
	Nama Proses	Tambah Content
	Source	Pengguna
	Input	Data Content, Data Detail Pengaturan Content
	Output	Info Content, Info Detail Pengaturan Content
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih tambah content 2. Sistem menampilkan form untuk menambah content 3. Masukkan data yang akan disimpan 4. Klik tombol simpan 5. Sistem akan menyimpan data yang telah dimasukkan
12	Proses	2.1.2
	Nama Proses	*Edit* Content
	Source	Pengguna
	Input	Data Content, Data Detail Pengaturan Content
	Output	Info Content, Info Detail Pengaturan Content
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih *edit* 2. Sistem menampilkan form untuk mengubah data 3. Masukkan data yang akan diubah 4. Klik tombol simpan 5. Sistem akan menyimpan data yang telah diubah

Tabel 3.16 Spesifikasi Proses Model *Interface E-government* (Lanjutan)

NO	PROSES	KETERANGAN
13	Proses	2.1.3
	Nama Proses	*Delete* Content
	Source	Pengguna
	Input	Data Content, Data Detail Pengaturan Content
	Output	Info Content, Info Detail Pengaturan Content
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih *delete* 2. Sistem menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus content?" 3. Jika tidak, maka akan menampilkan halaman content 4. Jika ya, maka content akan dihapus
14	Proses	2.1.4
	Nama Proses	Isi Content
	Source	Pengguna
	Input	Data Isi Content
	Output	Info Isi Content
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih isi content 2. Sistem menampilkan form untuk mengisi content 3. Masukkan data yang akan disimpan 4. Klik tombol simpan 5. Sistem akan menyimpan data yang telah dimasukkan
15	Proses	2.1.1
	Nama Proses	Tambah Subcontent
	Source	Pengguna
	Input	Data Subcontent
	Output	Info Subcontent
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Jika subcontent bernilai ya, maka sistem akan menampilkan form untuk menambah subcontent 2. Masukkan data yang akan disimpan 3. Klik tombol simpan 4. Sistem akan menyimpan data yang telah dimasukkan
16	Proses	2.1.2
	Nama Proses	*Edit* Subcontent
	Source	Pengguna
	Input	Data Subcontent
	Output	Info Subcontent
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih *edit* 2. Sistem menampilkan form untuk mengubah data 3. Masukkan data yang akan diubah 4. Klik tombol simpan 5. Sistem akan menyimpan data yang telah diubah

Tabel 3.17 Spesifikasi Proses Model *Interface E-government* (Lanjutan)

NO	PROSES	KETERANGAN
17	Proses	2.1.3
	Nama Proses	*Delete* Subcontent
	Source	Pengguna
	Input	Data Subcontent
	Output	Info Subcontent
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih *delete* 2. Sistem menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus subcontent?" 3. Jika tidak, maka akan menampilkan halaman subcontent 4. Jika ya, maka subcontent akan dihapus
18	Proses	2.1.4
	Nama Proses	Isi Content
	Source	Pengguna
	Input	Data Isi Content
	Output	Info Isi Content
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih isi content 2. Sistem menampilkan form untuk mengisi subcontent 3. Masukkan data yang akan disimpan 4. Klik tombol simpan 5. Sistem akan menyimpan data yang telah dimasukkan
19	Proses	5.2.1
	Nama Proses	Berita
	Source	Pengguna
	Input	Data Berita
	Output	Info Berita
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pilih tambah berita untuk menambah berita 2. Pilih *edit* berita untuk mengubah berita 3. Pilih *delete* untuk menghapus berita
20	Proses	5.2.2
	Nama Proses	Link Terkait
	Source	Pengguna
	Input	Data Link Terkait
	Output	Info Link Terkait
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pilih tambah link untuk menambah link 2. Pilih *edit* link untuk mengubah link 3. Pilih *delete* untuk menghapus link

Tabel 3.18 Spesifikasi Proses Model *Interface E-government* (Lanjutan)

NO	PROSES	KETERANGAN
21	Proses	5.2.3
	Nama Proses	Polling
	Source	Pengguna
	Input	Data Polling
	Output	Info Polling
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pilih isi modul pada modul polling 2. Sistem akan menampilkan form polling 3. Masukkan data polling 4. Klik tombol simpan 5. Sistem akan menyimpan data yang telah dimasukkan
22	Proses	5.2.1.1
	Nama Proses	Tambah Berita
	Source	Pengguna
	Input	Data Berita
	Output	Info Berita
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih tambah berita 2. Sistem menampilkan form untuk menambah berita 3. Masukkan data yang akan disimpan 4. Klik tombol simpan 5. Sistem akan menyimpan data yang telah dimasukkan
23	Proses	5.2.1.2
	Nama Proses	*Edit* Berita
	Source	Pengguna
	Input	Data Berita
	Output	Info Berita
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih *edit* 2. Sistem menampilkan form untuk mengubah data 3. Masukkan data yang akan diubah 4. Klik tombol simpan 5. Sistem akan menyimpan data yang telah diubah
24	Proses	5.2.1.3
	Nama Proses	*Delete* Berita
	Source	Pengguna
	Input	Data Berita
	Output	Info Berita
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih *delete* 2. Sistem menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus berita?" 3. Jika tidak, maka akan menampilkan halaman berita 4. Jika ya, maka berita akan dihapus

Tabel 3.19 Spesifikasi Proses Model *Interface E-government* (Lanjutan)

NO	PROSES	KETERANGAN
25	Proses	5.2.2.1
	Nama Proses	Tambah Link
	Source	Pengguna
	Input	Data Link Terkait
	Output	Info Link Terkait
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	1. Pengguna memilih tambah link 2. Sistem menampilkan form untuk menambah link 3. Masukkan data yang akan disimpan 4. Klik tombol simpan 5. Sistem akan menyimpan data yang telah dimasukkan
26	Proses	5.2.2.2
	Nama Proses	*Edit* Link
	Source	Pengguna
	Input	Data Link Terkait
	Output	Info Link Terkait
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	6. Pengguna memilih *edit* 7. Sistem menampilkan form untuk mengubah data 8. Masukkan data yang akan diubah 9. Klik tombol simpan 10. Sistem akan menyimpan data yang telah diubah
27	Proses	5.2.2.3
	Nama Proses	*Delete* Link
	Source	Pengguna
	Input	Data Link Terkait
	Output	Info Link Terkait
	Destination	Pengguna
	Logika Proses	11. Pengguna memilih *delete* 12. Sistem menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus link?" 13. Jika tidak, maka akan menampilkan halaman link 14. Jika ya, maka link akan dihapus

3.1.5.3 Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan dari elemen-elemen atau simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* di dalam sistem. Kamus data dapat dilihat pada tabel 3.20 sampai dengan Tabel 2.23.

Tabel 3.20 Kamus Data

Nama	Data Content
Where used / how used	Proses 1 Content Proses 1.1 Tambah Content Proses 1.2 *Edit* Content Proses 1.3 *Delete* Content
Deskripsi	Berisi data content yang akan ditambah, diubah dan dihapus
Struktur Data	id_content+nama_content+subcontent+alias_menu
id_content nama_content subcontent alias_menu	[0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [‘ya’|’tidak’] [a..z | A..Z | 0..9]
Nama	**Data Detail Pengaturan Content**
Where used / how used	Proses 1 Content Proses 1.1 Tambah Content Proses 1.2 *Edit* Content Proses 1.3 *Delete* Content
Deskripsi	Berisi data detail pengaturan content yang akan ditambah, diubah dan dihapus
Struktur Data	id_detail_pc+id_pengaturan+id_content+orders+publish
id_detail_pc id_pengaturan id_content orders publish	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [‘ya’|’tidak’]
Nama	**Data Subcontent**
Where used / how used	Proses 1 Subcontent Proses 1.1 Tambah Subcontent Proses 1.2 *Edit* Subcontent Proses 1.3 *Delete* Subcontent
Deskripsi	Berisi data subcontent yang akan ditambah, diubah dan dihapus
Struktur Data	id_subcontent+title_subcontent+id_content+orders+publish
id_subcontent title_subcontent id_content orders publish	[0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [0..9] [0..9] [‘ya’|’tidak’]

Tabel 3.21 Kamus Data (Lanjutan)

Nama	Data Isi Content
Where used / how used	Proses 1.4 Isi Content
Deskripsi	Memasukkan isi content
Struktur Data	id_isicontent+judul+publish+id_content+id_subcontent
id_isicontent judul publish id_content id_subcontent	[0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [‘ya’|’tidak’] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Template**
Where used / how used	Proses 2 Template
Deskripsi	Memilih template yang akan digunakan
Struktur Data	Id_template+nama_template+gbr_template+id_layout
Id_template nama_template gbr_template id_layout	[a..z | A..Z | 0..9] {10} [a..z | A..Z | 0..9] {50} [a..z | A..Z | 0..9] {10} [a..z | A..Z | 0..9] {30}
Nama	**Data Pengaturan**
Where used / how used	Proses 3 Pengaturan
Deskripsi	Memasukkan *pengaturan* yang akan digunakan
Struktur Data	Id_pengaturan+id_template+title_*pengaturan*+slogan_text+logo+ position_logo
Id_pengaturan id_template title_*pengaturan* slogan_text logo position_logo	[0..9] [0..9] [a..z | A..Z | 0..9] {10} [a..z | A..Z | 0..9] {30} [a..z | A..Z | 0..9] {50} [a..z | A..Z | 0..9] {50}
Nama	**Data Modul**
Where used / how used	Proses 4 Modul Proses 4.1 *Edit* Modul
Deskripsi	Berisi data modul yang akan di*edit*
Struktur Data	Id_modul+nama_modul
Id_modul nama_modul	[a..z | A..Z | 0..9] {20} [a..z | A..Z | 0..9] {20}

Tabel 3.22 Kamus Data (Lanjutan)

Nama	Data Detail Pengaturan Modul
Where used / how used	Proses 4 Modul Proses 4.1 *Edit* Modul
Deskripsi	Berisi data detail pengaturan modul yang akan di*edit*
Struktur Data	id_detail_pm+id_modul+position+orders+id_pengaturan+ publish
id_detail_pm id_modul position orders id_pengaturan publish	[0..9] [0..9] [‘kanan’|’kiri’] [0..9] [0..9] [‘ya’|’tidak’]
Nama	**Data Berita**
Where used / how used	Proses 5.2.1 Berita Proses 5.2.1.1 Tambah Berita Proses 5.2.1.2 *Edit* Berita Proses 5.2.1.3 *Delete* Berita
Deskripsi	Berisi data berita yang akan ditambah, di*edit* dan dihapus
Struktur Data	Id_berita+judul_berita+tgl_upload+publish+isi_berita
Id_berita judul_berita tgl_upload publish isi_berita	[0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9]
Nama	**Data Link Terkait**
Where used / how used	Proses 5.2.2 Link Terkait Proses 5.2.2.1 Tambah Link Proses 5.2.2.2 *Edit* Link Proses 5.2.2.3 *Delete* Link
Deskripsi	Berisi data link terkait yang akan ditambah, di*edit* dan dihapus
Struktur Data	Id_link+nama_link+url+publish
Id_link nama_link url publish	[0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [‘ya’|’tidak’]

Tabel 3.23 Kamus Data (Lanjutan)

Nama	Data Pooling
Where used / how used	Proses 5.2.2 Link Terkait Proses 5.2.2.1 Tambah Link Proses 5.2.2.2 *Edit* Link Proses 5.2.2.3 *Delete* Link
Deskripsi	Berisi data link terkait yang akan ditambah, di*edit* dan dihapus
Struktur Data	Id_pooling+ publish+pertanyaan+pilihan1+ pilihan2+ pilihan3+ pilihan4+ pilihan5
Id_pooling Publish Pertanyaan pilihan1 pilihan2 pilihan3 pilihan4 pilihan5	[0..9] [‘ya’|’tidak’] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9]

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah kegiatan untuk merancang aplikasi yang akan dibuat, mulai dari perancangan data, struktur menu, antarmuka, pesan, prosedural dan jaringan semantik.

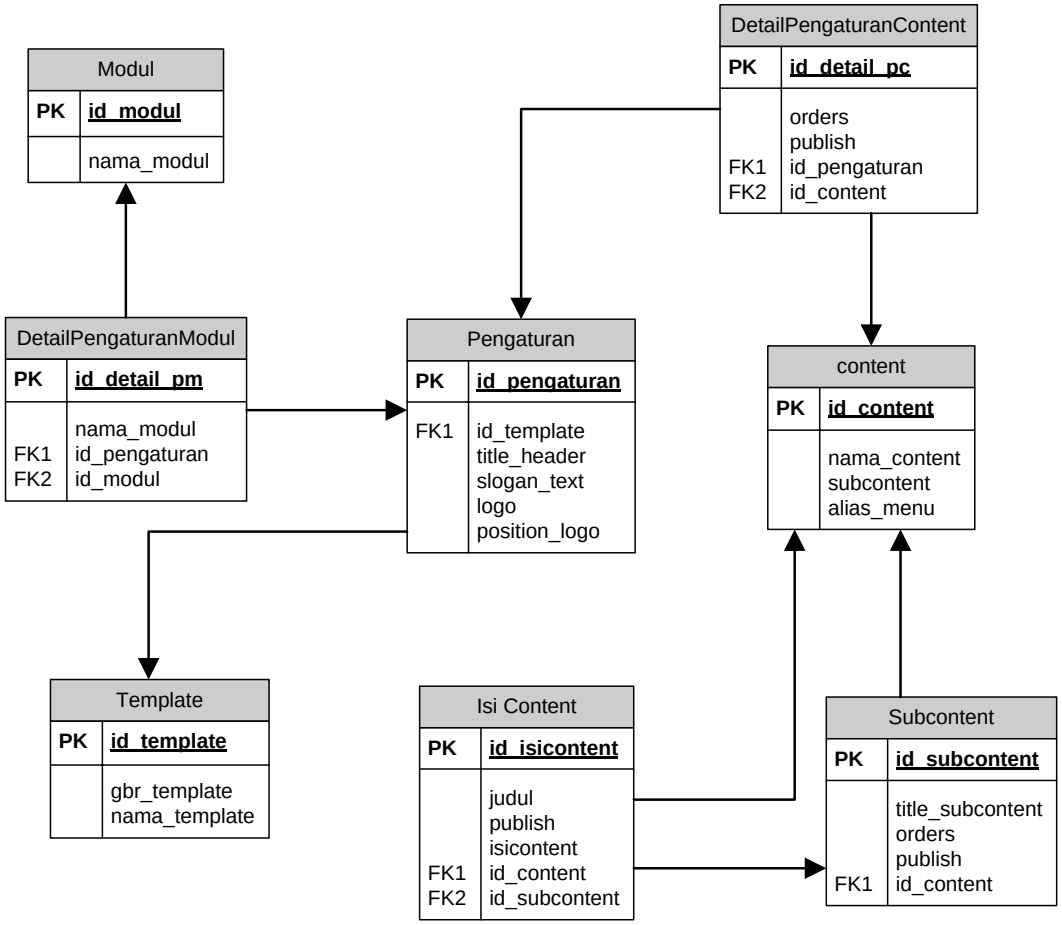
3.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah tahap untuk memetakan model yang berbentuk konsep menjadi model basis data yang akan dipakai. Perancangan data disini dibagi menjadi diagram skema, dan perencanaan stuktur tabel.

3.2.1.1 Diagram Relasi

Diagram relasi merupakan model data yang berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpan. Model data sendiri merupakan sekumpulan cara, peralatan untuk mendeskripsikan

data-data yang ada hubungannya satu sama lain, semantiknya, serta batasan konsistensi. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Diagram Relasi

3.2.1.2 Struktur Tabel

Struktur tabel untuk tempat penyimpanan data pada sebuah *e-government* terdiri dari tabel content, subcontent, pengaturan, detail pegaturran content, detail pengaturan modul, modul, template, berita, isi content, link terkait, polling, hasil polling, user dan login email. Struktur tabel lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.24 sampai Tabel 3.37.

Tabel 3.24 Struktur Tabel Content

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
id_ content	Integer	-	Primary key	
alias_ content	VarChar	20		Not null
content	VarChar	20		Not null
subcontent	Enum (‘ya’, ‘tidak’)	-		Default (tidak)

Tabel 3.25 Struktur Tabel Subcontent

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
id_ subcontent	Integer	-	Primary key	
title_ subcontent	VarChar	30		Not null
Alias_ subcontent	VarChar	30		Not null
id_content	Integer	11	Foreign key references tabel content (id_content)	Not null
Orders	interger	11		Not null
publish	Enum (‘ya’, ‘tidak’)	-		Default (tidak)

Tabel 3.26 Struktur Tabel Pengaturan

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
id_ pengaturan	Integer	11	Primary key	
id_template	VarChar	10	Foreign Key references tabel template (id_template)	Not null
Title_*pengaturan*	VarChar	30		Not null
Slogan_text	VarChar	50		Not null
logo	VarChar	50		
Position_logo	Enum (‘kanan’,’kiri’)	-		Default (kanan)

Tabel 3.27 Struktur Tabel DetailPengaturanContent

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
id_ detail_pc	Integer	-	Primary key	
id_pengaturan	Integer	-	Foreign Key references tabel pengaturan (id_pengaturan)	Not null
id_content	Integer	-	Foreign Key references tabel content (id_ content)	Not null
orders	Integer	-		Not null
publish	Enum (‘ya’, ‘tidak’)			Default (tidak)

Tabel 3.28 Struktur Tabel DetailPengaturanModul

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
id_ detail_pm	Integer	-	Primary key	
id_modul	Varchar	10	Foreign Key references tabel modul (id_ modul)	Not null
id_pengaturan	Integer	-	Foreign Key references tabel pengaturan (id_ pengaturan)	Not null
position	Enum (‘kanan’,‘kiri’)	-		Default (kanan)
orders	Integer	-		
publish	Enum (“ya”, “tidak”)	-		Default (tidak)

Tabel 3.29 Struktur Tabel Berita

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
id_berita	Integer	-	Primary key	
Judul_berita	Varchar	30		Not null
Tgl_upload	Date	-		
Publish	Enum (“ya”, “tidak”)	-		Default (tidak)
Isi_berita	Text	-		

Tabel 3.30 Struktur Tabel Template

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
id_template	Varchar	10	Primary key	
gbr_layout	VarChar	50		Not null

Tabel 3.31 Struktur Tabel Polling

Field	Type	Size	Kunci	Keteragan
id_polling	Integer	-	Primary key	
Publish	Enum (“ya”, “tidak”)	-		Default (tidak)
Pertanyaan	Varchar	50		Not null
Pilihan1	Varchar	50		
Pilihan2	Varchar	50		
Pilihan3	Varchar	50		
Pilihan4	Varchar	50		
Pilihan5	Varchar	50		

Tabel 3.32 Struktur Tabel Hasil Polling

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
id_hasil	Integer	-	Primary key	
id_polling	Integer	-	Foreignkey references table polling (id_polling)	Not null
Jawaban	Varchar	50		Not null
Waktu	datetime	-		

Tabel 3.33 Struktur Tabel Modul

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
id_modul	Varchar	10	Primary key	Not null
Nama_modul	Varchar	20		

Tabel 3.34 Struktur Tabel isicontent

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
id_isicontent	Integer	-	Primary key	
Publish	Enum (“ya”, “tidak”)			Default (tidak)
judul	Varchar	50		
Isi_content	Text	-		Not null
Id_content	Integer	-		Not null
Id_subcontent	Integer	-		Not null

Tabel 3.35 Struktur Tabel User

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
username	Varchar	10	Primary key	
password	Varchar	20		

Tabel 3.36 Struktur Tabel link terkait

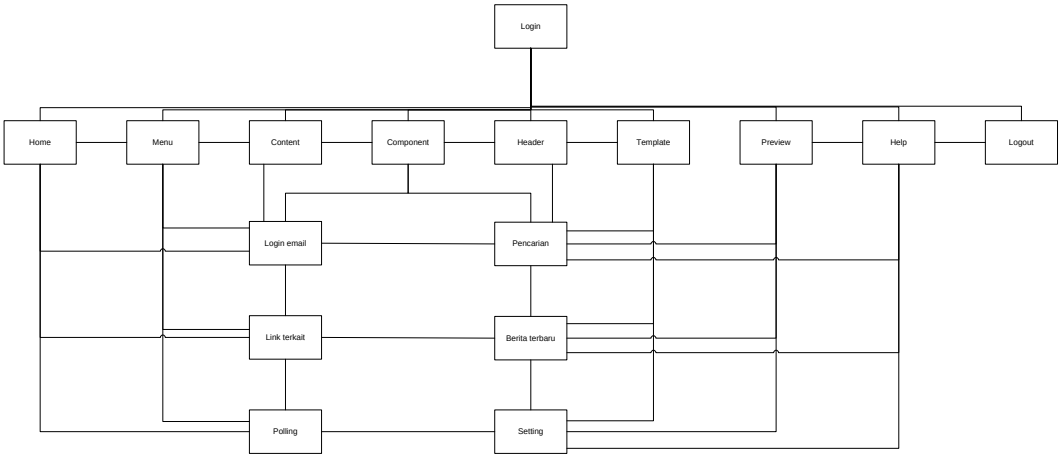
Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
id_link	Integer	-	Primary key	
Nama	Varchar	20		
Link_url	Varchar	50		Not null
gambar	Varchar	50		
Publish	Enum (“ya”, “tidak”)	-		Default (tidak)

Tabel 3.37 Struktur Tabel loginemail

Field	Type	Size	Kunci	Keteragan
Id_loginemail	Integer	-	Primary key	
username	Varchar	10		
password	Varchar	20		

3.2.2 Struktur Menu

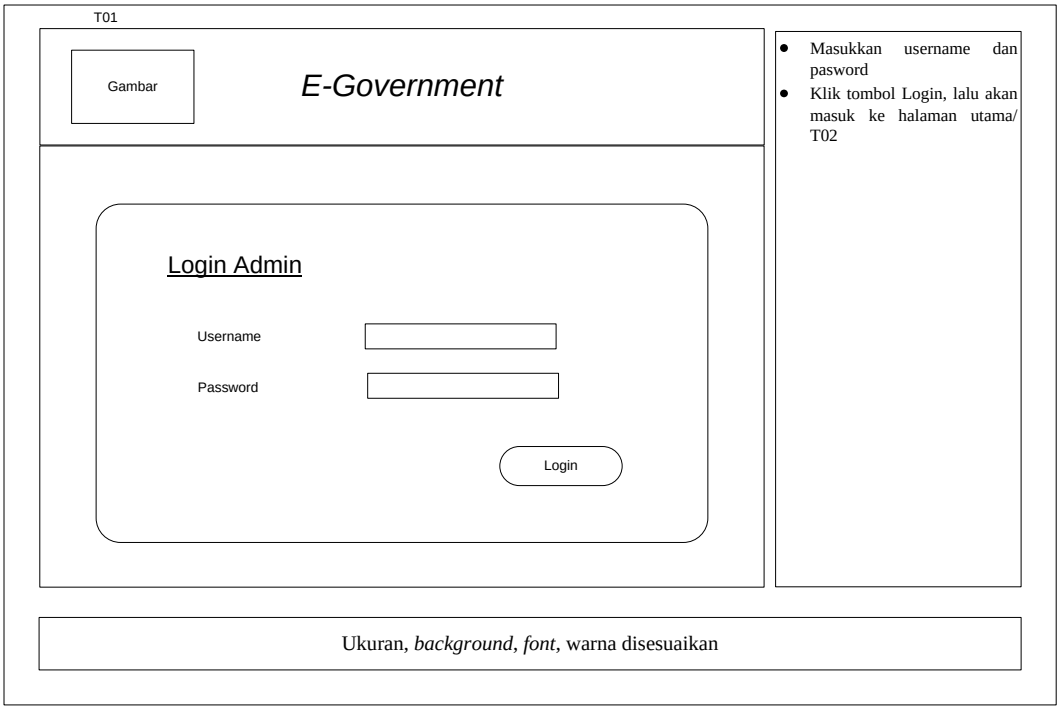
Perancangan menu merupakan gambaran perancangan struktur menu yang akan dimiliki oleh sistem. Adapun perancangan menu pada aplikasi *e-government* dapat dilihat pada Gambar 3.13.



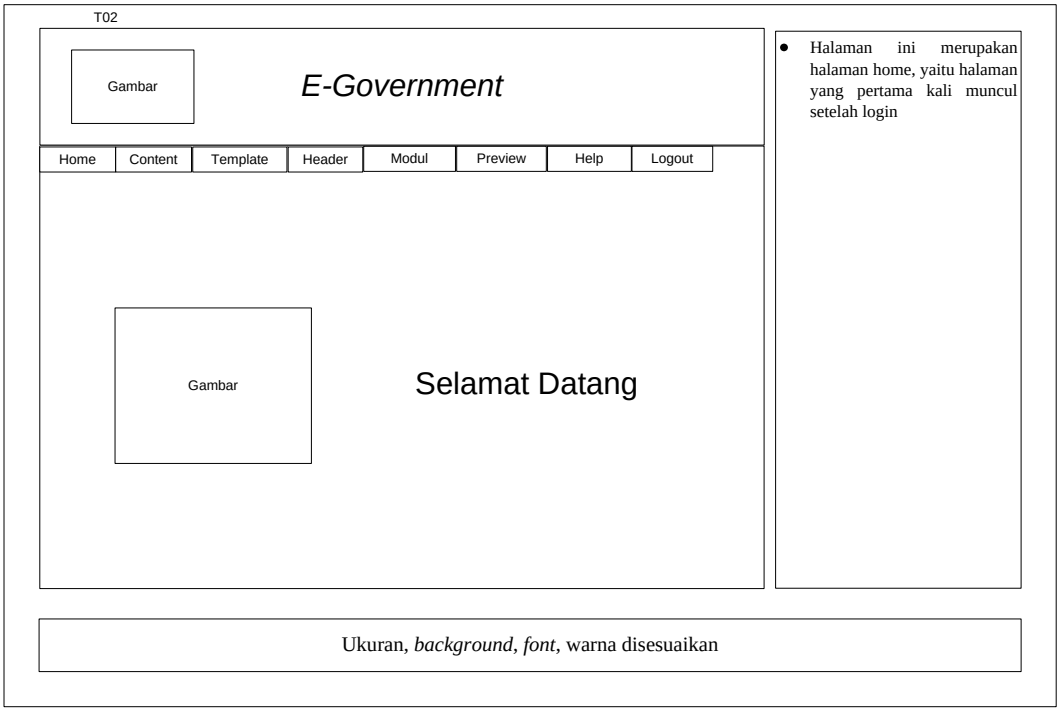
Gambar 3.13 Struktur Menu

3.2.3 Perancangan Antarmuka

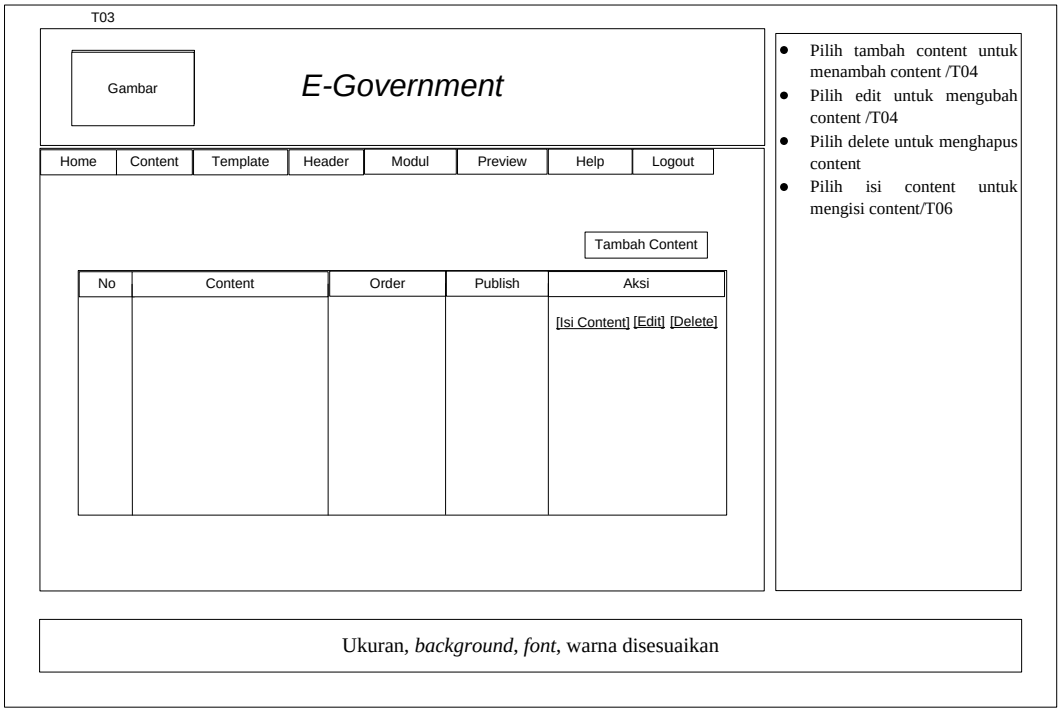
Setelah melakukan perancangan data, maka dibuatlah perancangan antarmuka sebagai tempat tampilan data. Perancangan antarmuka aplikasi *e-goverment* ini tampak pada Gambar 3.14 sampai dengan 3.31.



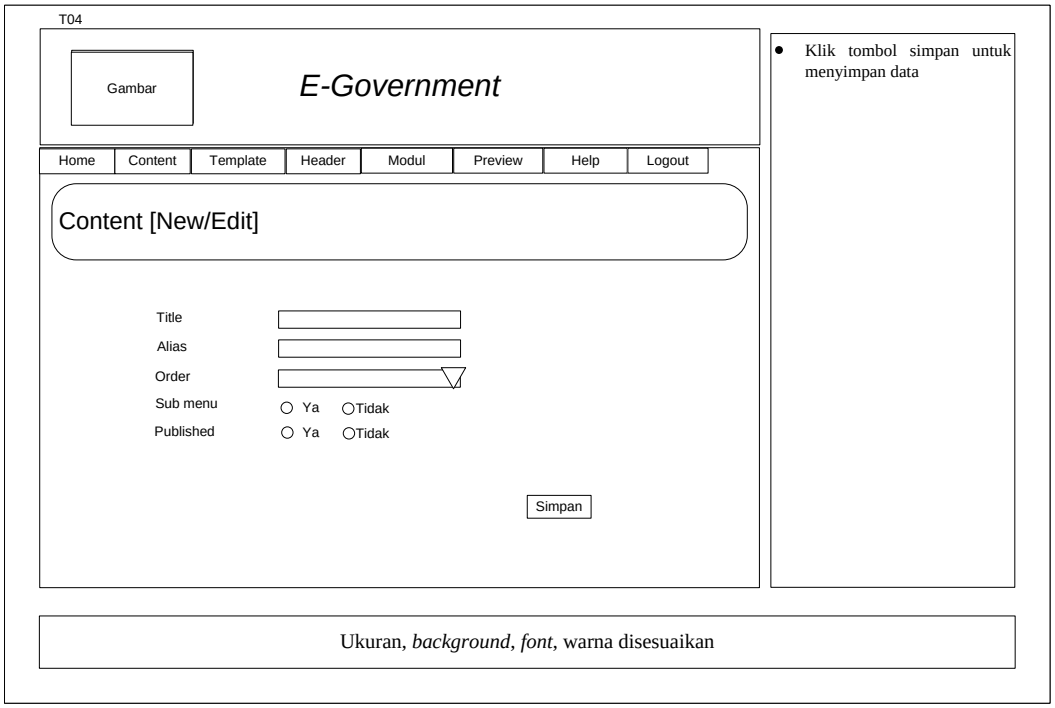
Gambar 3.14 Perancangan Antarmuka Login



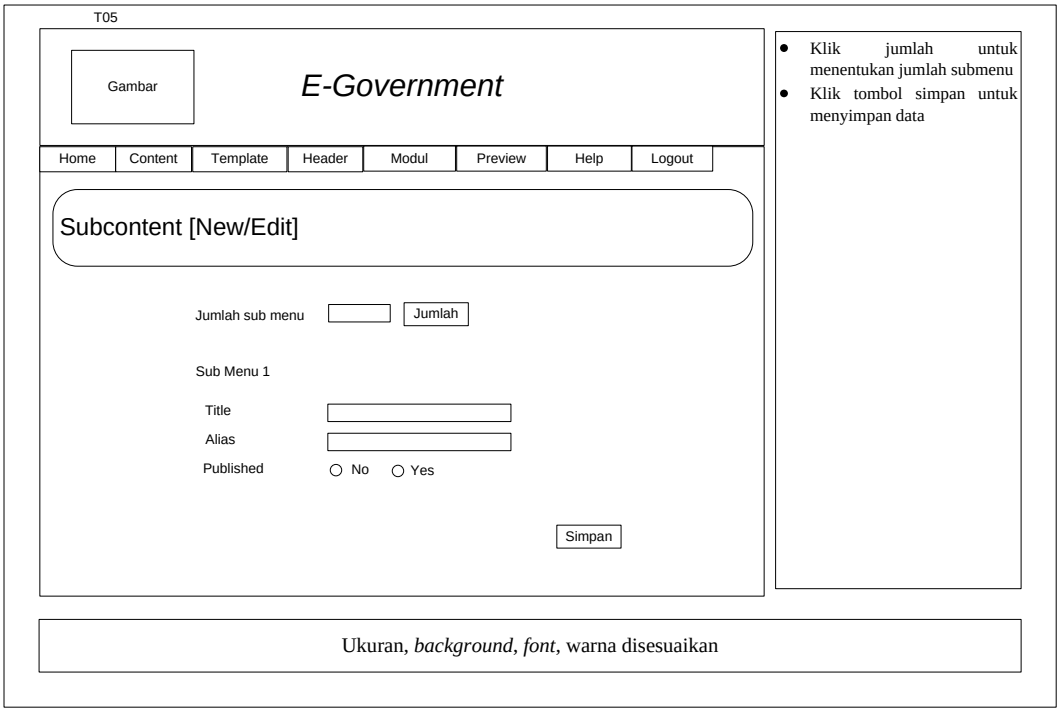
Gambar 3.15 Perancangan Antarmuka Halaman Home



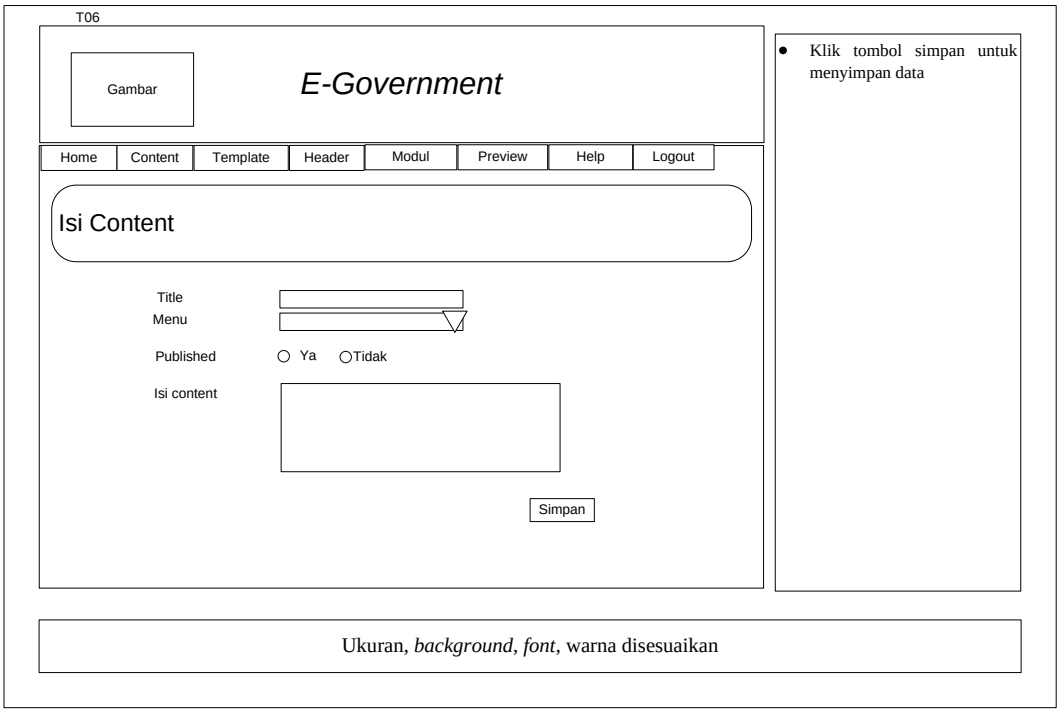
Gambar 3.16 Perancangan Antarmuka Content



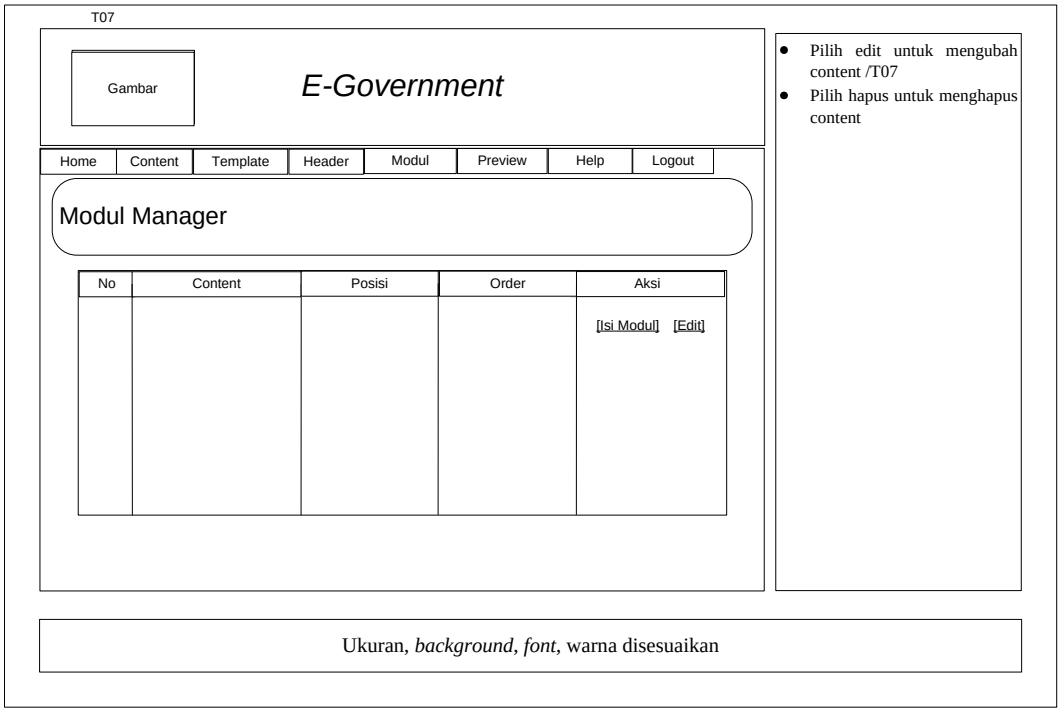
Gambar 3.17 Perancangan Antarmuka Tambah/Ubah Content



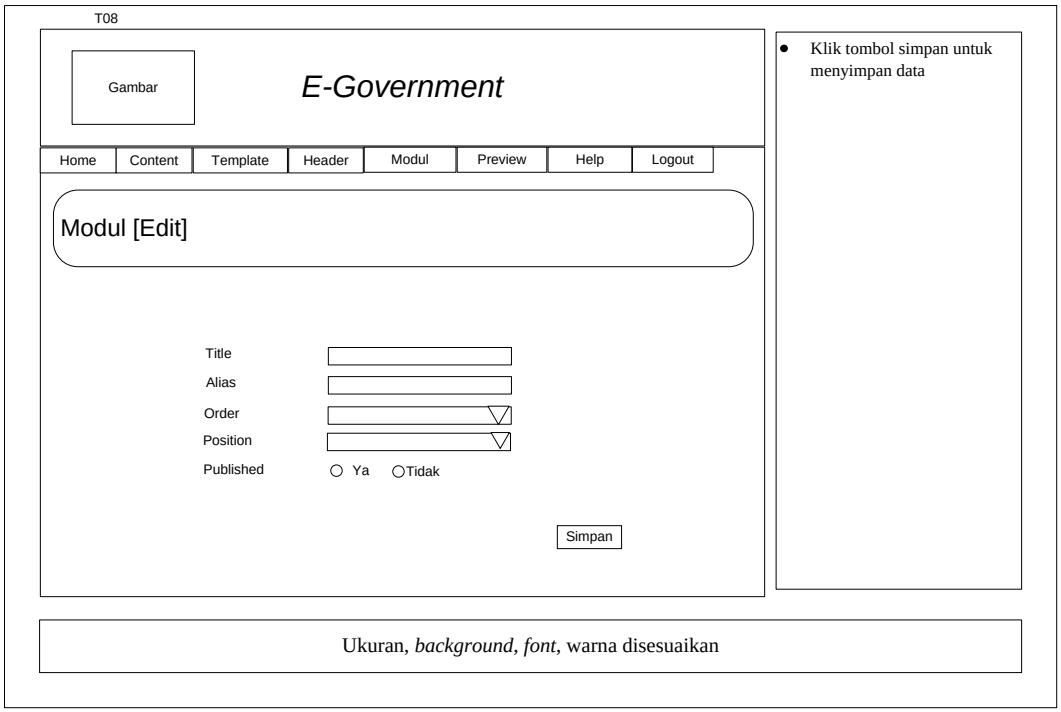
Gambar 3.18 Perancangan Antarmuka Subcontent



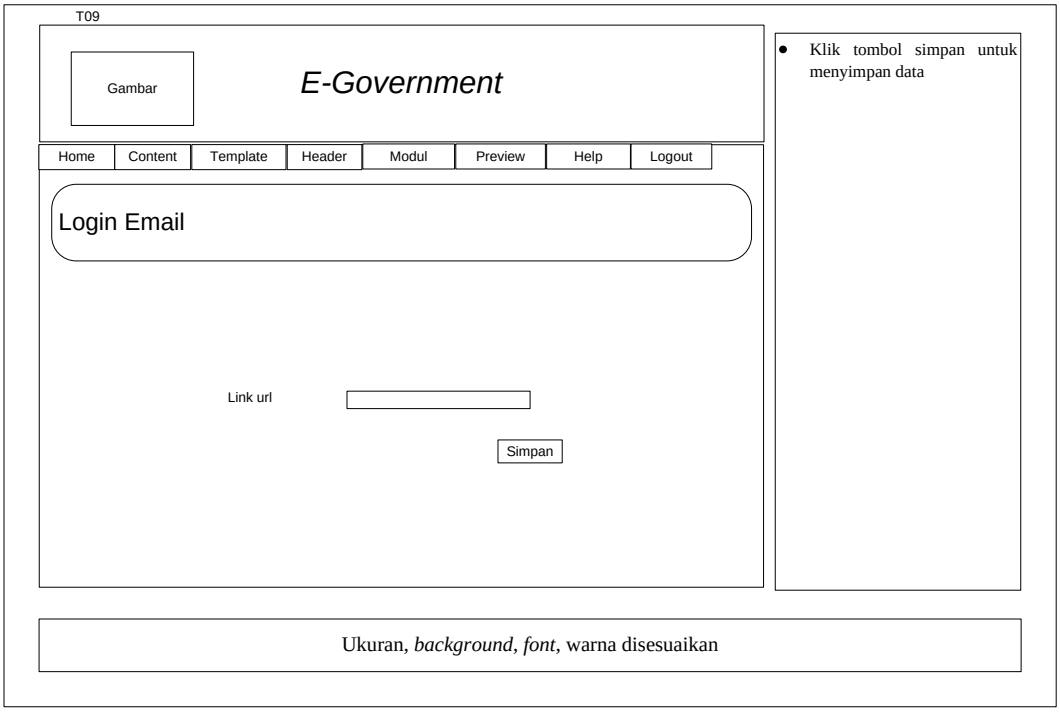
Gambar 3.19 Perancangan Antarmuka Isi Content



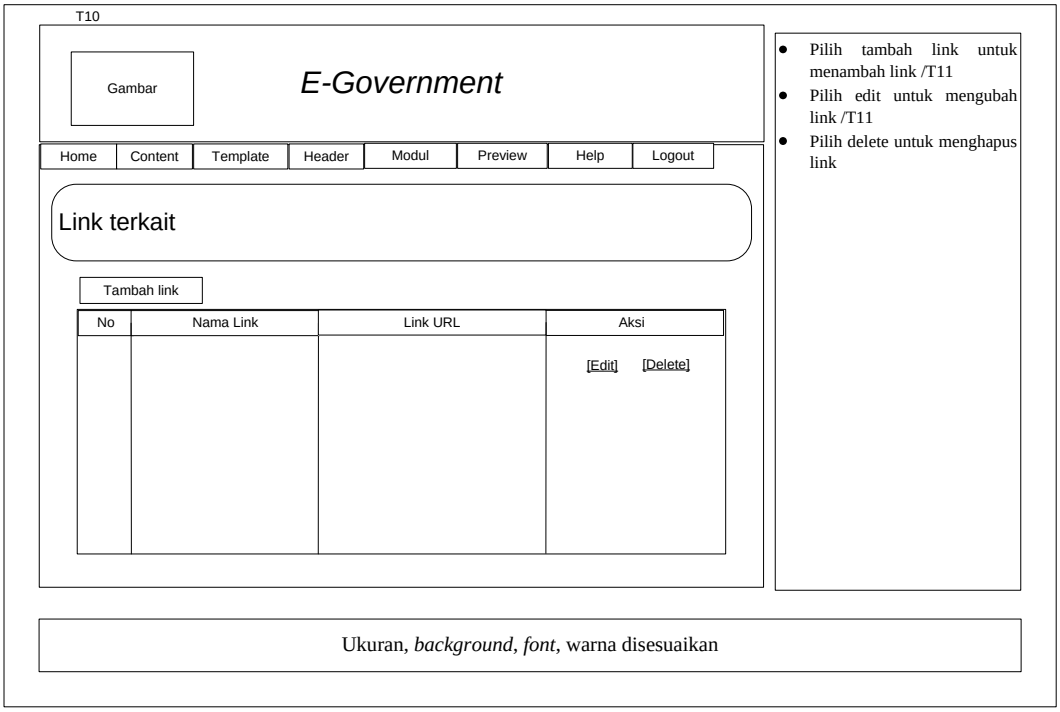
Gambar 3.20 Perancangan Antarmuka Modul Manager



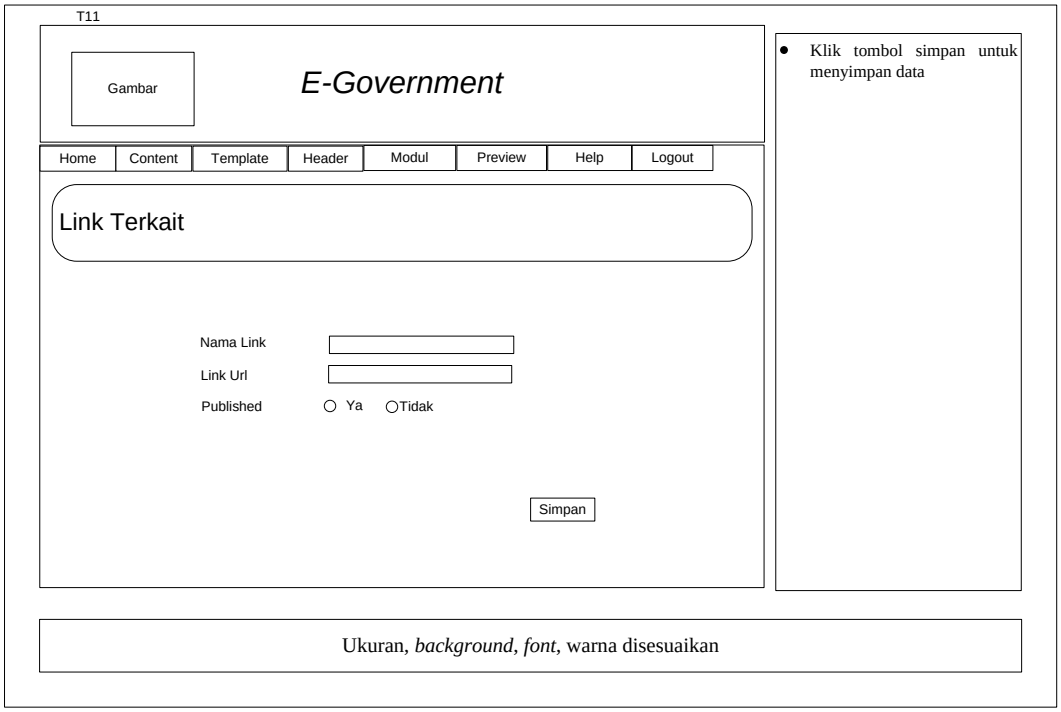
Gambar 3.21 Perancangan Antarmuka Edit Modul



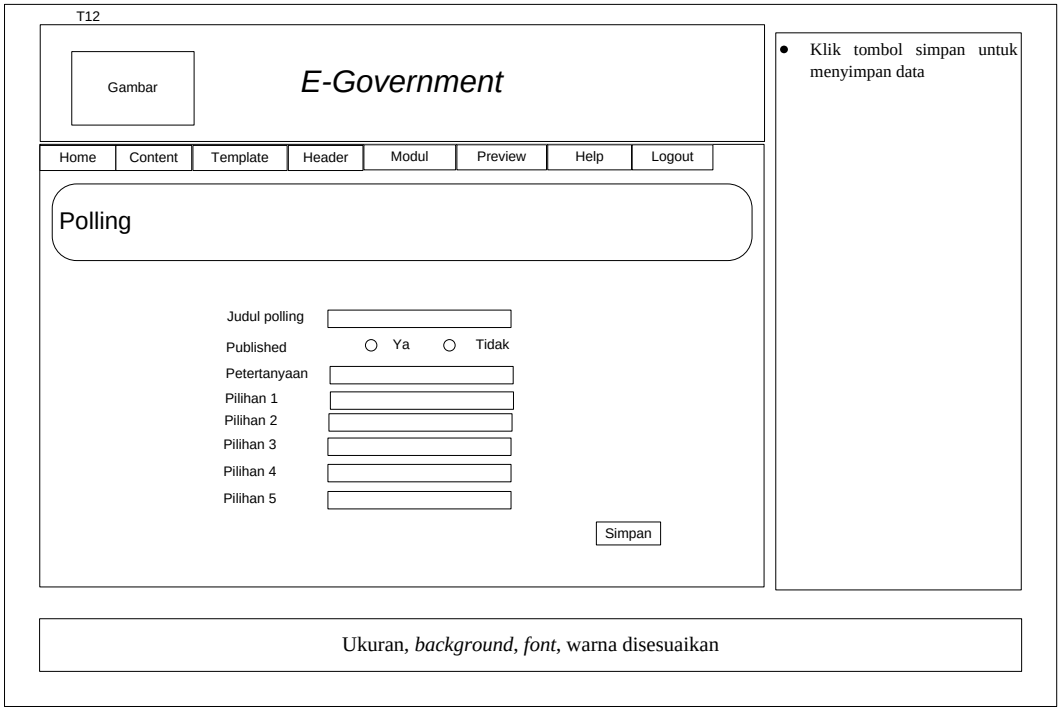
Gambar 3.22 Perancangan Antarmuka Login Email



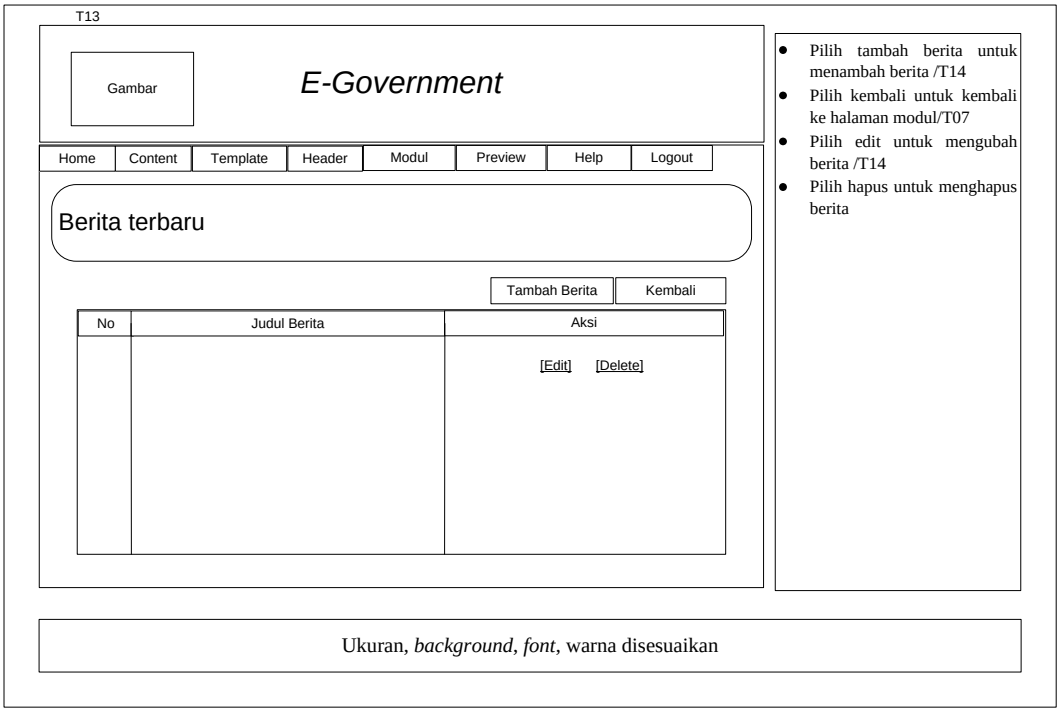
Gambar 3.23 Perancangan Antarmuka Link Terkait



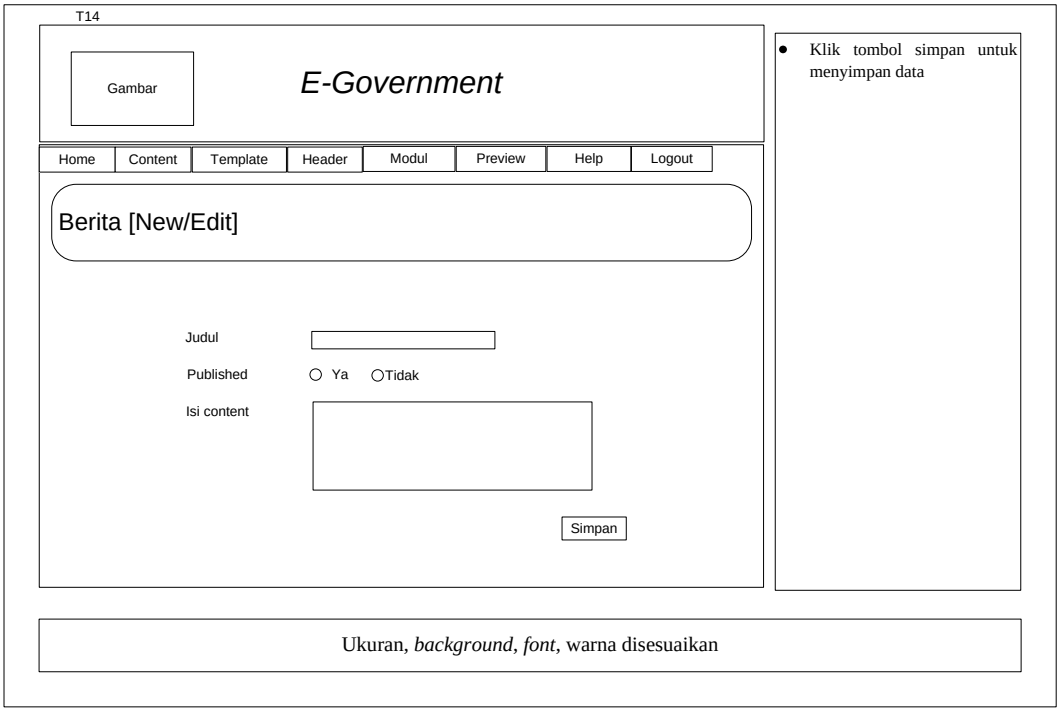
Gambar 3.24 Perancangan Antarmuka Tambah/Ubah Link Terkait



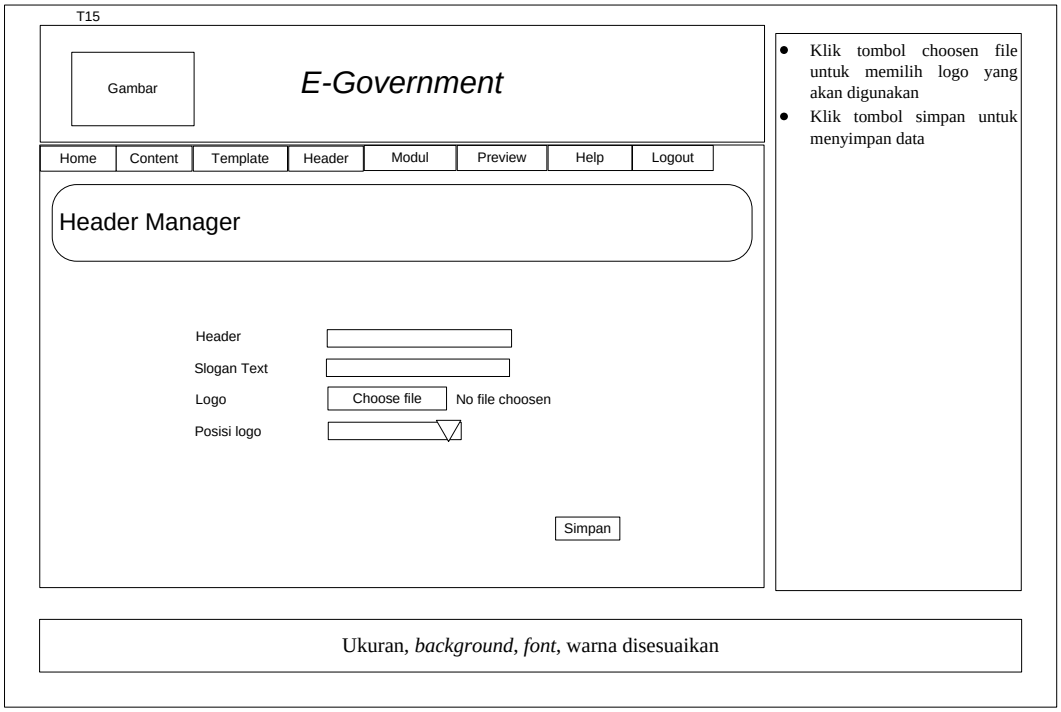
Gambar 3.25 Perancangan Antarmuka Polling



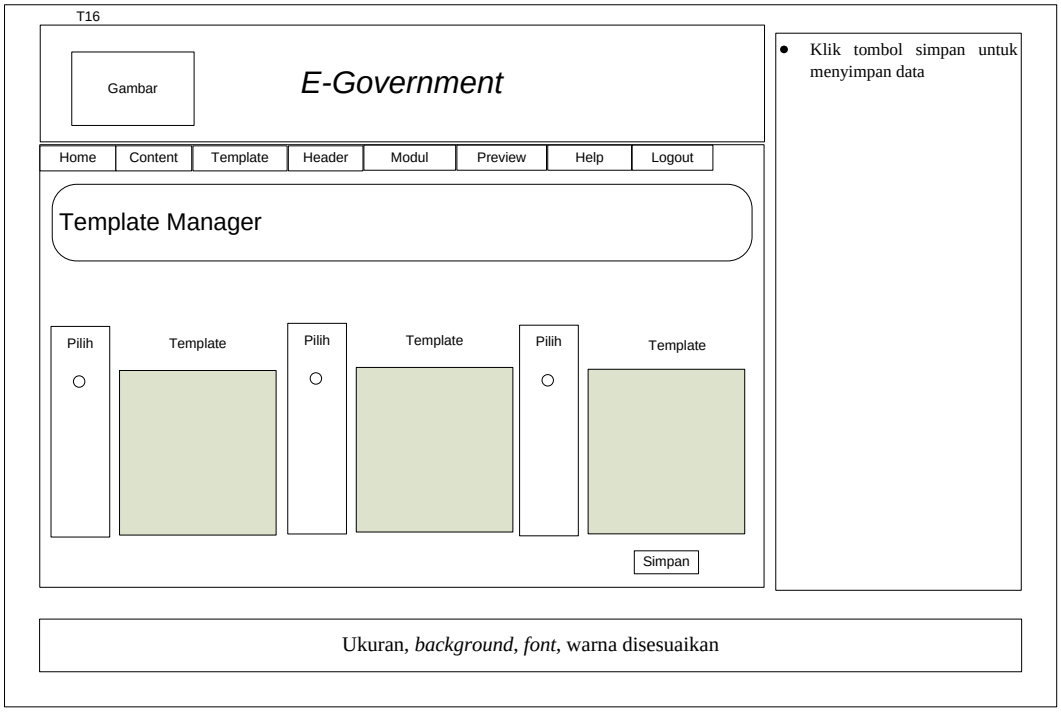
Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Berita Terbaru



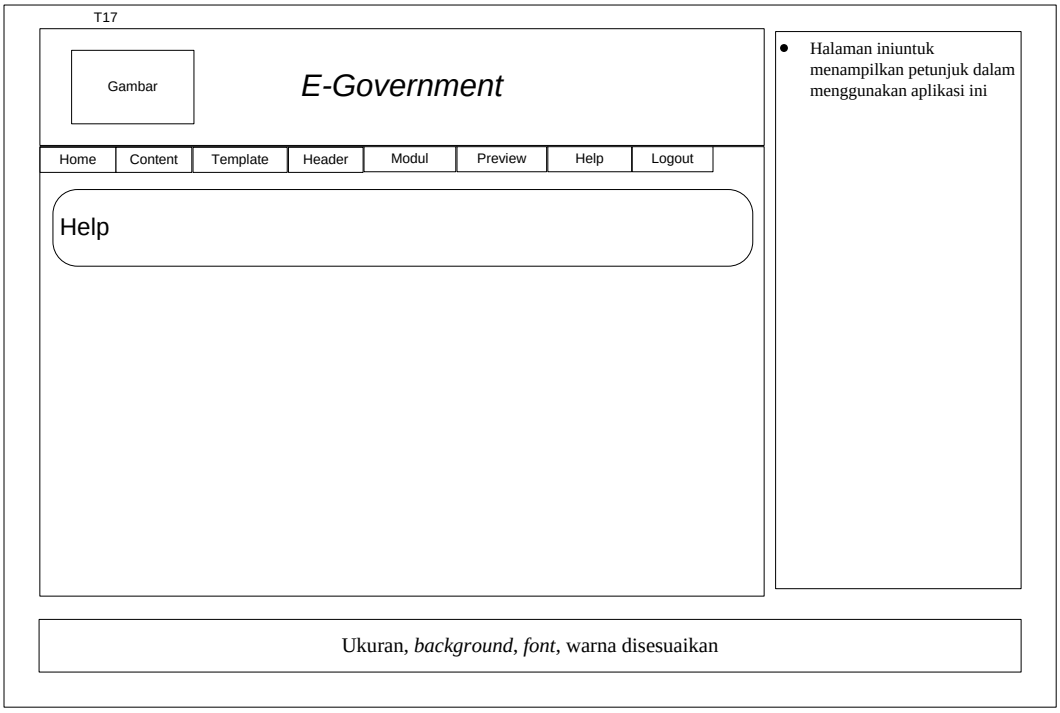
Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Tambah/Ubah Berita



Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Pengaturan



Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Template



Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Help

3.2.4 Perancangan pesan

Perancangan pesan pada pembangunan aplikasi meliputi pesan-pesan, yakni sebagai berikut tampak pada Tabel 3.29.

Tabel 3.38 Perancagan pesan

Kode Pesan	Pesan	No Form
M01	Maaf, username dan password anda salah	T01
M02	Content berhasil ditambah	T03
M03	Content berhasil diubah	T03
M04	Apakah Anda yakin akan menghapus content?	T03
M05	Content berhasil dihapus	T03
M06	Subcontent berhasil diubah	T03
M07	Apakah Anda yakin akan menghapus subcontent?	T03
M08	Subcontent berhasil dihapus	T03

Tabel 3.39 Perancagan pesan (Lanjutan)

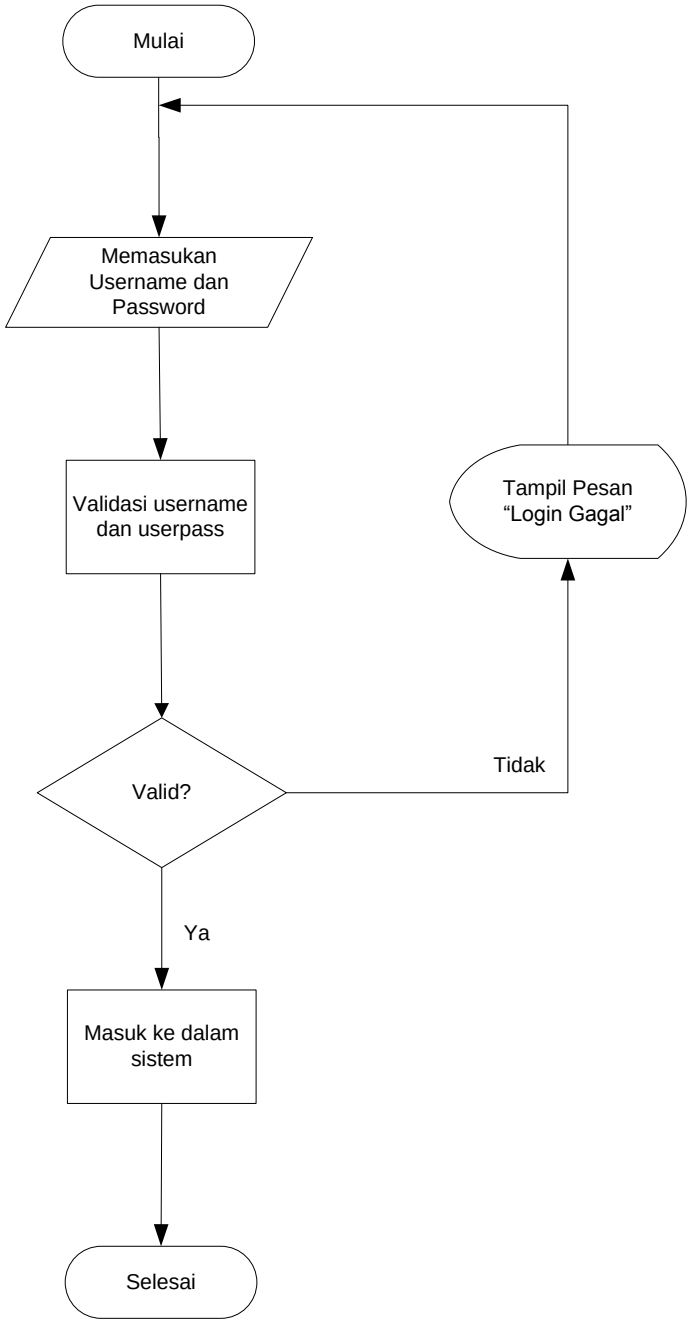
Kode Pesan	Pesan	No Form
M09	Isi content berhasil ditambah	T06
M10	Isi content berhasil diubah	T06
M11	Apakah Anda yakin akan menghapus isi content?	T06
M12	Isi content berhasil dihapus	T06
M13	Pengaturan login email berhasil	T08
M14	Link berhasil ditambah	T09
M15	Link berhasil diubah	T09
M16	Apakah Anda yakin akan menghapus link terkait?	T09
M17	Link berhasil dihapus	T09
M18	Pengaturan polling berhasil	T11
M19	Berita berhasil ditambah	T12
M20	Berita berhasil diubah	T12
M21	Apakah Anda yakin akan menghapus berita?	T12
M22	Berita berhasil dihapus	T12
M23	Pengaturan *header* berhasil	T14
M24	Pengaturan template berhasil	T15
M25	Setting berhasil	T16

3.2.5 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan detail algoritma yang akan dinyatakan ke dalam suatu program. Perancangan prosedural menjelaskan tentang bagaimana program aplikasi berjalan. Perancangan prosedural digambarkan dalam bentuk *flow chart*. Perancangan prosedural pada aplikasi cms *e-government* terdiri dari *flowchart* login, penambahan data, perubahan data, penghapusan data dan tampil data.

1. *Flowchart* Login

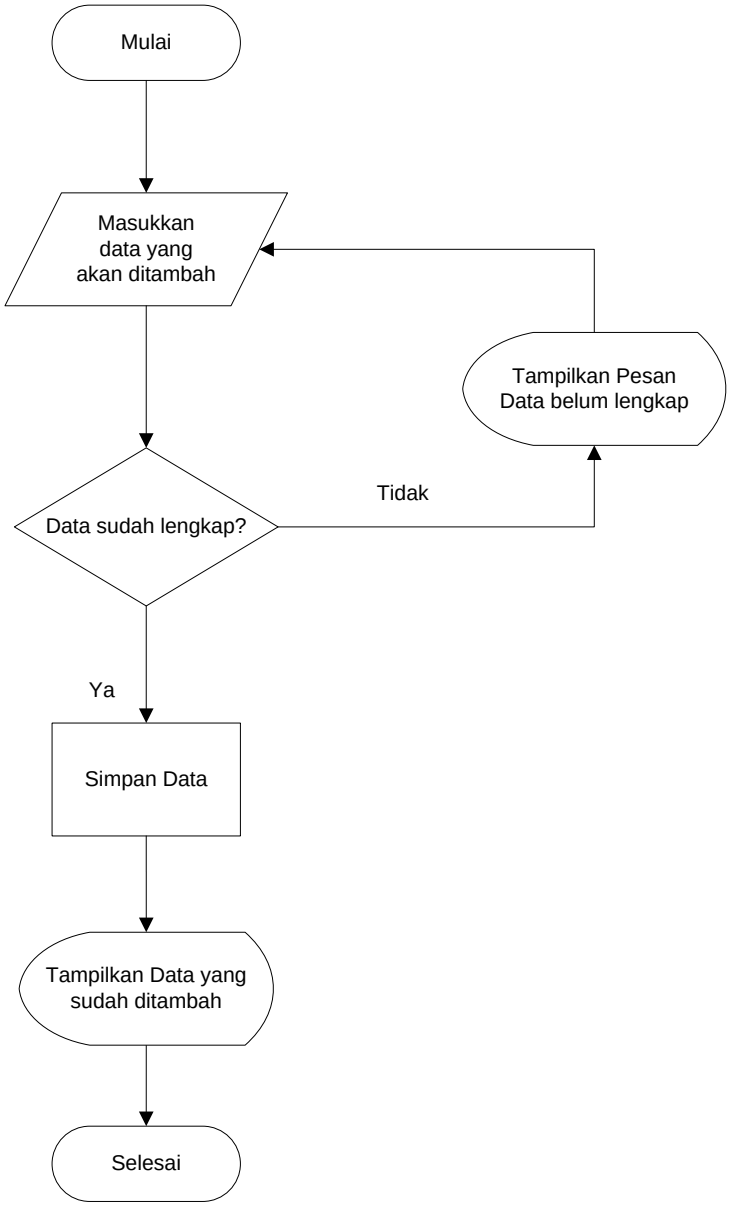
Flowchart login menggambarkan proses login dari awal sampai akhir. *Flowchart* login tampak pada Gambar 3.31.



Gambar 3.31 *Flowchart* Login

2. *Flowchart* Penambahan Data

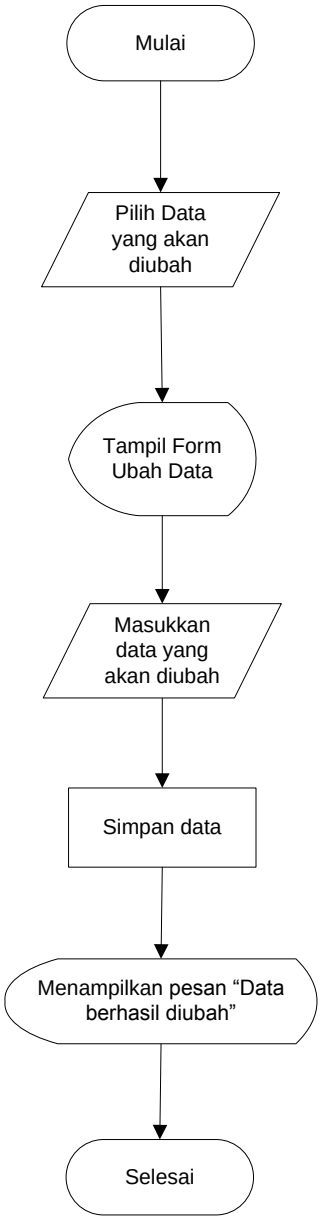
Flowchart penambahan data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna untuk melakukan proses penambahan data pada aplikasi yang dibangun. Adapun gambaran *flowchart* dari proses penambahan data dapat dilihat pada Gambar 3.32.



Gambar 3.32 *Flowchart* Penambahan Data

3. *Flowchart* Pengubahan Data

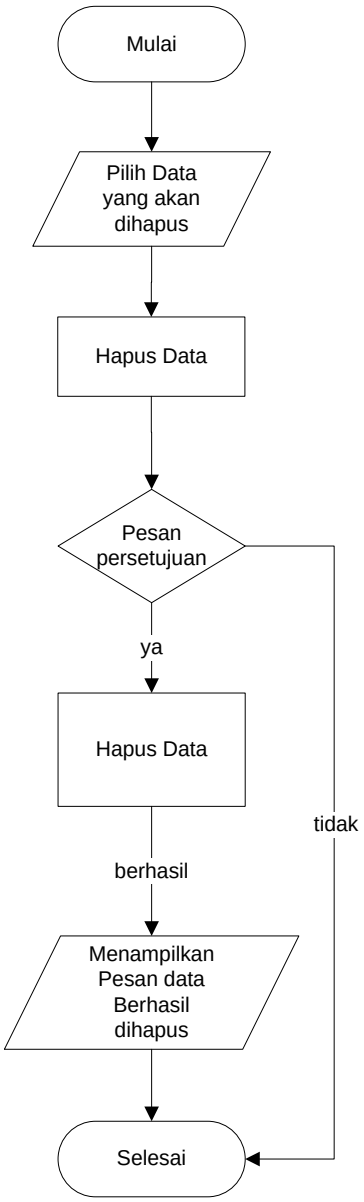
Flowchart pengubahan data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna untuk melakukan penambahan data pada aplikasi yang dibangun. Adapun gambaran *flowchart* dari proses pengubahan data dapat dilihat pada Gambar 3.33.



Gambar 3.33 *Flowchart* Pengubahan Data

4. *Flowchart* Penghapusan Data

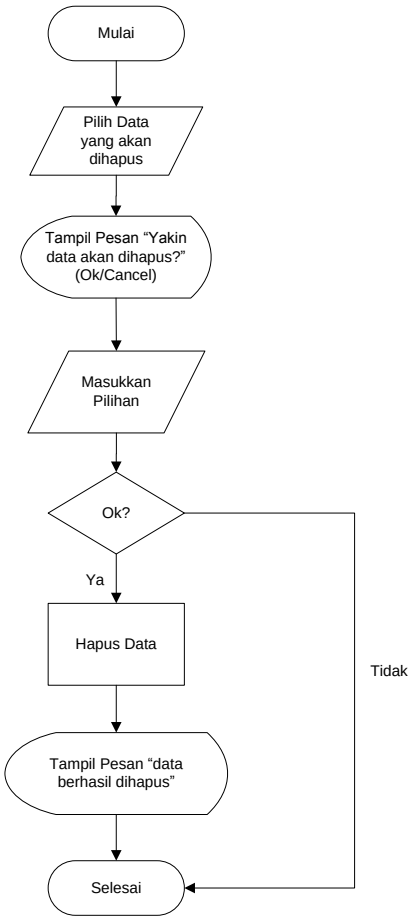
Flowchart penghapusan data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna untuk melakukan penghapusan data pada aplikasi yang dibangun. Adapun gambaran *flowchart* dari proses penghapusan data dapat dilihat pada Gambar 3.34.



Gambar 3.34 *Flowchart* Penghapusan Data

5. *Flowchart* Tampil Data

Flowchart tampil data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna untuk melakukan penampilaln data pada aplikasi yang dibangun. Adapun gambaran *flowchart* dari proses tampil data dapat dilihat pada Gambar 3.35.

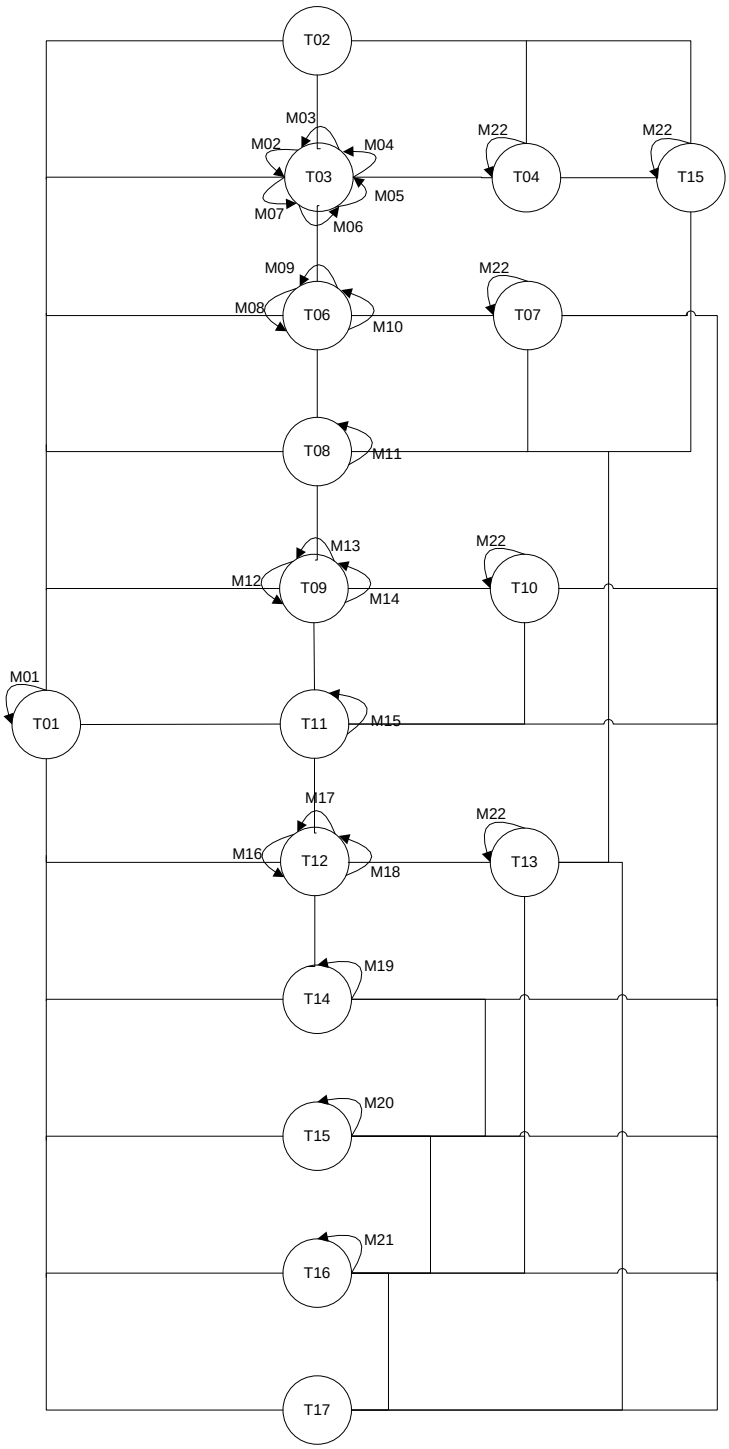


Gambar 3.35 *Flowchart* Tampil Data

3.2.6 Jaringan Semantik

Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangan pesan maka dilakukanlah perancangan terhadap hubungan antara form dan pesan. Untuk

menggambarkan hubungannya digambarkan dalam sebuah jaringan semantik. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.36.



Gambar 3.36 Jaringan Semantik