

BAB IV

PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

4.1 METODE PERANCANGAN

Metode perancangan yang digunakan adalah Diagram Arus Data atau *Data Flow Diagram (DFD)* yang mengacu pada buku Analisis dan Desain Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis yang ditulis oleh Jogiyanto Hartono [JOG98]. Diagram arus data dipilih karena dapat menggambarkan arus data di dalam suatu sistem dengan terstruktur dan jelas. DFD digunakan untuk memudahkan penggambaran suatu sistem yang ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika, tanpa memperhatikan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

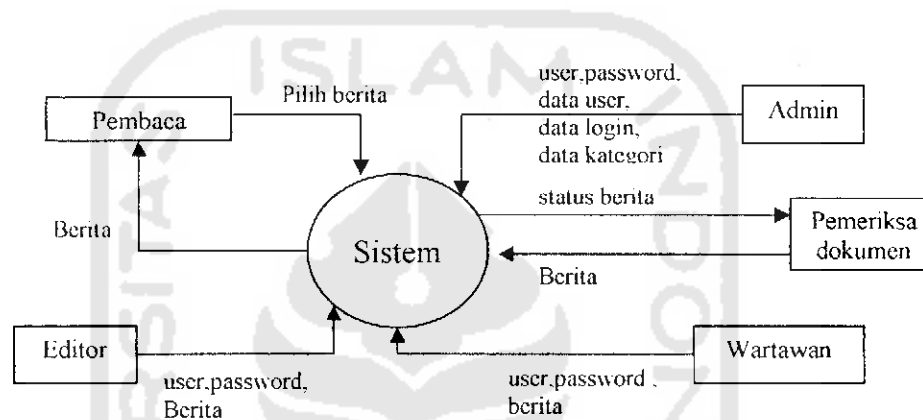
4.2 HASIL PERANCANGAN

Untuk memudahkan dan memahami sistem untuk melakukan pemeriksaan validasi dokumen teks HTML, maka sistem disajikan dalam bentuk suatu model dengan menggunakan pemodelan sistem yang berupa DFD (*data flow diagram*) dan *Diagram Context*.

4.2.1 Perancangan DFD

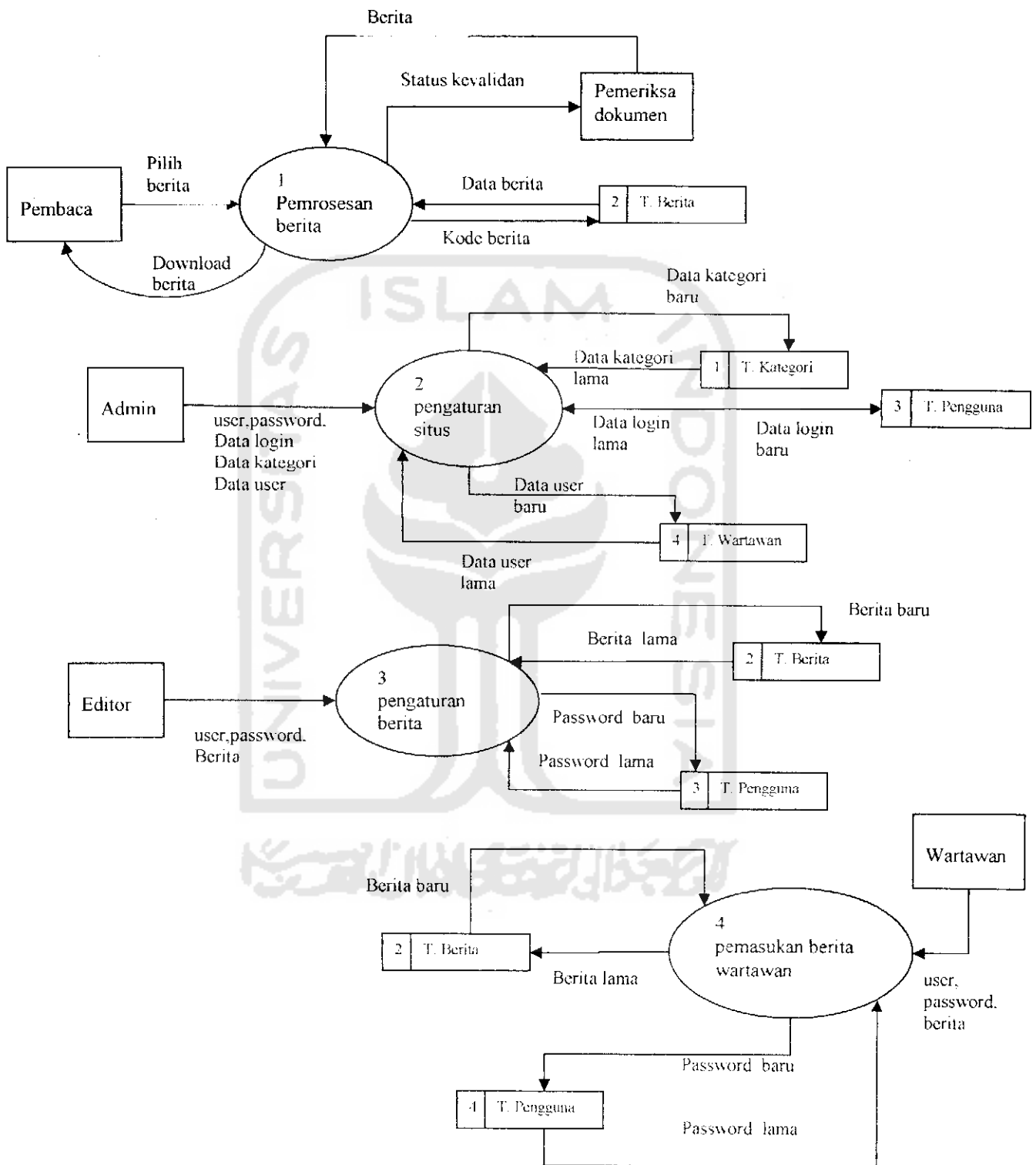
4.2.1.1 Perancangan Diagram Konteks

Tahap pertama perancangan yang akan dilakukan adalah perancangan aliran data. *Diagram context* dari sistem yang akan dikembangkan seperti terlihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 *Diagram context* sistem validasi dokumen HTML

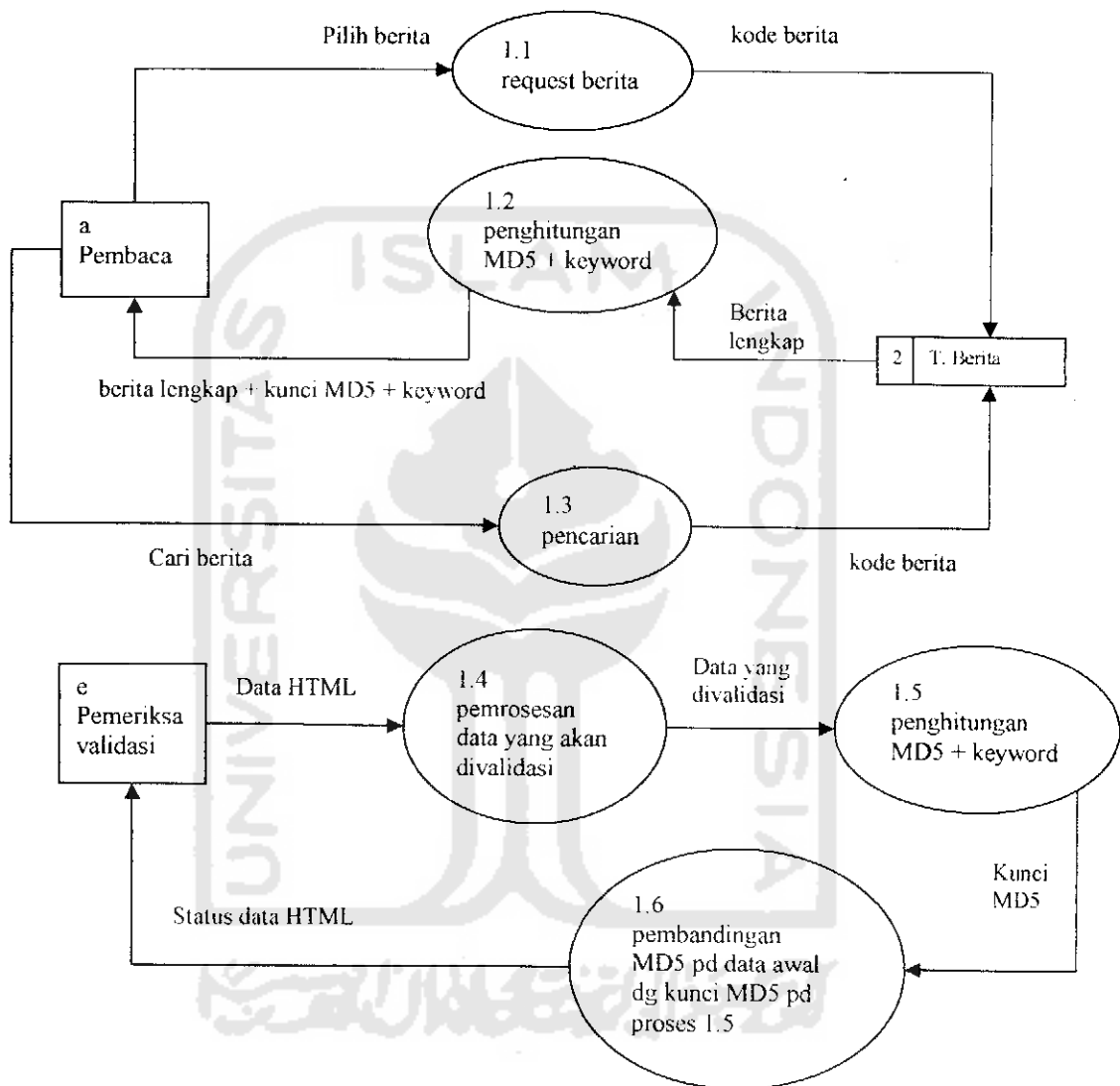
4.2.1.2 Diagram Arus Data level 1 sistem validasi dokumen HTML



Gambar 4.2 Diagram arus data level 1 sistem validasi dokumen HTML

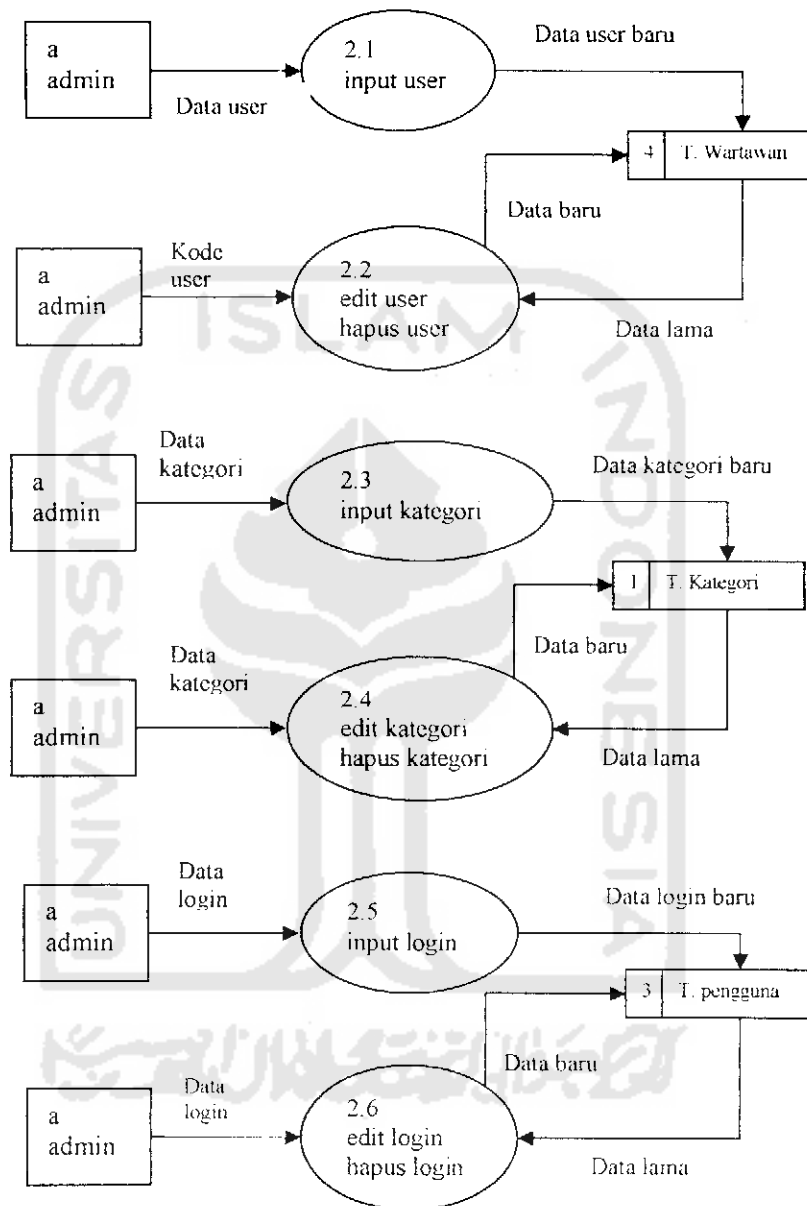
4.2.1.3 Diagram Arus Data level 2 sistem validasi dokumen HTML

4.2.1.3.1 Diagram Arus Data level 2 Halaman Index



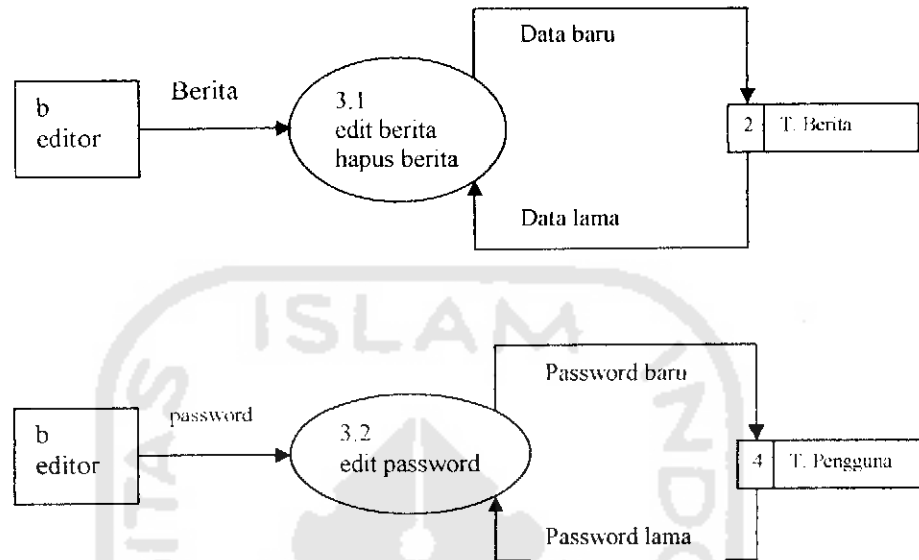
Gambar 4.3 Diagram arus data level 2 halaman index

4.2.1.3.2 Diagram Arus Data level 2 Halaman Admin



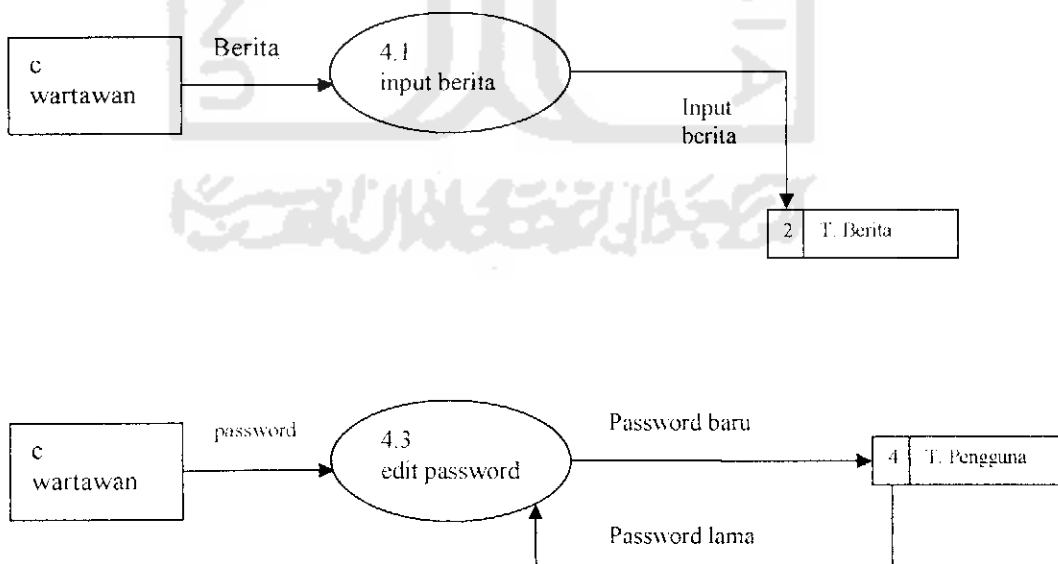
Gambar 4.4 Diagram arus data level 2 halaman admin

4.2.1.3.3 Diagram Arus Data level 2 Halaman Editor



Gambar 4.5 Diagram arus data level 2 halaman editor

4.2.1.3.4 Diagram Arus Data level 2 Halaman Wartawan



Gambar 4.6 Diagram arus data level 2 halaman wartawan

4.2.2 Perancangan Basis Data

4.2.2.1 Struktur Tabel

Struktur tabel berisikan *field*, tipe *field*, dan ukurannya. Dan salah satu ciri basis data yang relasional adalah keberadaan *key* yang berfungsi untuk menjamin keunikan entitas dalam tabel dan menjadi acuan dalam melakukan pengaksesan data. Berikut rancangan basis data :

1. Tabel Kategori

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data kategori yang akan ditampilkan di situs berita

Tabel 4.1 Tabel Kategori

Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
Kode_kat	Tinyint	3	*	Kode kategori
Kategori	Varchar	20		Nama kategori

2. Tabel Berita

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data berita yang akan ditampilkan di situs berita.

Tabel 4.2 Tabel Berita

Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
Kode	Tinyint	3	*	Kode berita
Judul	Varchar	100		Judul berita
Isi	Text			Isi berita
Kategori	Tinyint	3		Kode kategori
Waktu	Datetime			Waktu penulisan
Wartawan	Tinyint	6		Kode wartawan
Status	Char	1		Status berita
Gambar	Varchar	50		Gambar berita

3. Tabel Pengguna

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data untuk proses *login*.

Tabel 4.3 Tabel Pengguna

Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
Kode_wartawan	Tinyint	3	*	Kode user
User	Varchar	10		User ID
Password	Varchar	35		Password user
Status	Varchar	10		Status user
Hak	Char	1		Ijin login

4. Tabel Wartawan

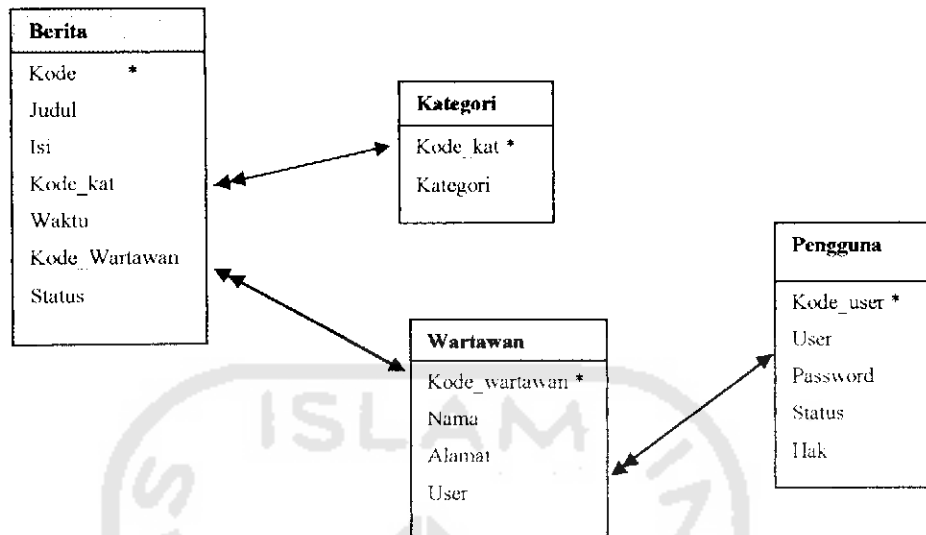
Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data pribadi *user* dan menentukan *user id*.

Tabel 4.4 Tabel Wartawan

Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
Kode_user	Tinyint	6	*	Kode wartawan
Nama	Varchar	50		Nama wartawan
Alamat	Varchar	100		Alamat wartawan
User	Varchar	15		User ID wartawan

4.2.2.2 Relasi Antar Tabel

Pada perancangan *relationship database* ini akan dijelaskan tentang tabel-tabel *database* yang digunakan, *field-field* yang ada di masing-masing tabel dan hubungan (*relation*) antara masing-masing tabel agar diperoleh sebuah model *database* yang utuh. Perancangan model *database* ini tidak boleh terlepas dari struktur diagram alir data yang telah dibuat di tahap sebelumnya. Berikut ini adalah gambar dari tabel-tabel yang digunakan dan relasi antar tabel.

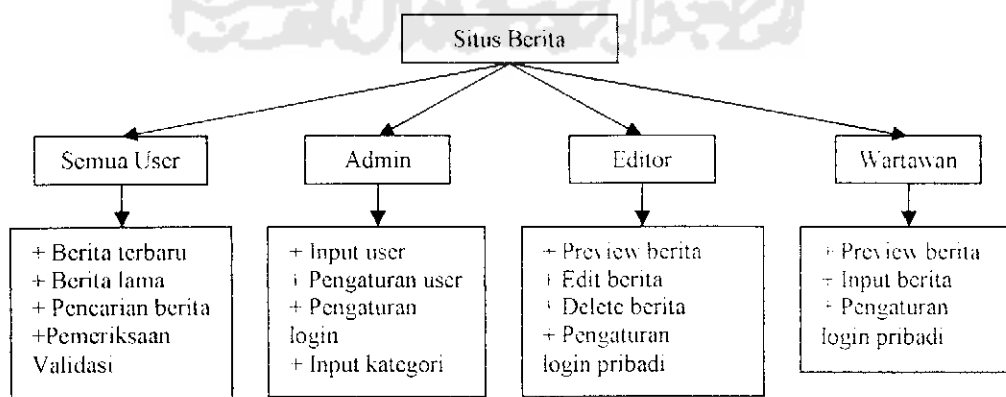


Gambar 4.7 Relasi antar tabel

4.2.3 Perancangan Antarmuka

Tahap berikutnya adalah tahap perancangan antarmuka atau *interface*. Tahap ini berguna untuk memudahkan pengimplementasian *software* yang akan dibuat.

Dalam perancangan antarmuka sistem validasi dokumen HTML ini, struktur menu yang dibuat adalah sebagai berikut:



Gambar 4.8 Struktur menu sistem validasi dokumen HTML

4.2.3.1 Halaman Utama

Dibawah ini adalah rancangan *interface* untuk halaman indeks atau halaman utama. Halaman ini dapat diakses oleh semua pengguna.

Gambar 4.9 Desain halaman utama

Berikutnya adalah perancangan untuk halaman hasil pencarian, halaman ini tampil jika user melakukan pencarian terhadap isi .

Gambar 4.10 Desain halaman hasil pencarian

Perancangan selanjutnya adalah perancangan antarmuka untuk proses validasi.

Gambar 4.11 Desain halaman validasi berita

4.2.3.2 Halaman Admin

Dibawah ini adalah rancangan *interface* untuk halaman admin. Halaman ini hanya dapat diakses oleh pengguna yang berstatus admin.

Gambar 4.12 Desain *default* halaman admin (*input user*)

Berikutnya adalah rancangan untuk pengaturan *user*. Pengaturan *user* terdiri atas dua bagian. Yang pertama adalah untuk melihat data *user*, yang kedua adalah pengeditan *user*.

kode	nama	alamat	user id		
x	xxx	xxxxx	xyz	edit	delete
y	yyy	yyyyy	yzx	edit	delete
z	zzz	zzzzz	zxy	edit	delete

Gambar 4.13 Desain halaman data *user*

Edit User

Kode xxx

Nama

Alamat

User ID

Gambar 4.14 Desain halaman *edit user*

Selanjutnya adalah pembuatan desain untuk pengaturan login. Seperti halnya pengaturan user, desain ini juga terdiri atas dua bagian. Yang pertama adalah desain halaman data login, dan yang kedua adalah desain halaman edit login.

Logo	Animasi				
<input type="text"/> user <input type="text"/> pengaturan user <input type="text"/> pengaturan login <input type="text"/> kategori <input type="text"/> logout admin					
Data Login					
kode	user id	status	hak akses		
x	xxx	admin	penuh	<input type="text"/> edit	<input type="text"/> delete
y	yyy	editor	blok	<input type="text"/> edit	<input type="text"/> delete
z	zzz	wartawan	blok	<input type="text"/> edit	<input type="text"/> delete

Gambar 4.15 Desain halaman data login

Logo	Animasi				
<input type="text"/> user <input type="text"/> pengaturan user <input type="text"/> pengaturan login <input type="text"/> kategori <input type="text"/> logout admin					
Edit Login					
Kode	<input type="text"/> xxx				
User	<input type="text"/> xxx				
Password	<input type="text"/> xxx				
Status	<input type="text"/>				
Hak akses	<input type="radio"/> penuh	<input type="radio"/> blok			
<input type="button" value="update login"/>					

Gambar 4.16 Desain halaman edit login

Desain selanjutnya adalah desain input kategori. Seperti halnya pengaturan user maupun pengaturan login, desain ini juga terdiri atas dua bagian. Yang pertama adalah desain halaman input kategori, dan yang kedua adalah desain halaman edit kategori.

Logo	Animasi		
<input type="text"/> user <input type="text"/> pengaturan user <input type="text"/> pengaturan login <input type="text"/> kategori <input type="text"/> logout admin			
Input Kategori			
Kode	xxx		
Kategori	<input type="text"/>		
<input type="button" value="tambah kategori"/>			
kode	kategori		
x	xxxx	edit	delete
y	yyyy	edit	delete

Gambar 4.17 Desain halaman input kategori

Logo	Animasi		
<input type="text"/> user <input type="text"/> pengaturan user <input type="text"/> pengaturan login <input type="text"/> kategori <input type="text"/> logout admin			
Edit Kategori			
Kode	xxx		
Kategori	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Edit kategori"/>			
kode	kategori		
x	xxxx	edit	delete
y	yyyy	edit	delete

Gambar 4.18 Desain halaman edit kategori

4.2.3.3 Halaman Editor

Dibawah ini adalah rancangan *interface* untuk halaman editor. Halaman ini hanya dapat diakses oleh pengguna yang berstatus editor.

The interface includes a header with 'Logo' and 'Animasi', and navigation links: 'lihat berita || pengaturan login || logout editor'. Below is the 'Data Berita' section with a dropdown menu for 'Berita disusun berdasarkan kategori' and a 'susun' button. A table displays news items with columns for code, title, category, time, description, and actions (edit/delete).

kode	judul	kategori	waktu	keterangan		
x	xxx	xx	xxxx	tampilkan	edit	delete
y	yyy	yy	yyyy	pending	edit	delete
z	zzz	zz	zzzz	pending	edit	delete

Gambar 4.19 Desain halaman data berita editor

Desain berikutnya adalah desain untuk halaman edit berita yang dilakukan oleh editor.

The interface includes a header with 'Logo' and 'Animasi', and navigation links: 'lihat berita || pengaturan login || logout editor'. Below is the 'Edit Berita' section with form fields for 'Kode', 'Judul', 'Isi', 'Kategori', 'Waktu', and 'Wartawan'. It also features radio buttons for 'Status' (tampilkan, pending), a 'Gambar' field with a 'Ubah gambar' button, and an 'update berita' button.

Gambar 4.20 Desain halaman edit berita

Selanjutnya adalah desain untuk pengaturan login. Halaman ini terdiri atas dua bagian. Yang pertama adalah data login editor yang bersangkutan, yang kedua adalah untuk penggantian password.

kode	user id	status	
x	xxx	editor	ganti password

Gambar 4.21 Desain halaman data login

Kode

User

Password

Konfirmasi password

Gambar 4.22 Desain halaman penggantian password editor

4.2.3.4 Halaman Wartawan

Dibawah ini adalah rancangan *interface* untuk halaman wartawan.

Halaman ini hanya dapat diakses oleh pengguna yang berstatus wartawan.

Logo Animasi

[input berita](#) || [lihat berita](#) || [pengaturan login](#)
[logout](#)

Input Berita

Judul

Isi

Kategori

Waktu xxxx

Wartawan xxxx

Gambar

Gambar 4.23 Desain halaman input berita (*default*)

Desain selanjutnya adalah desain untuk halaman data berita. Halaman ini menampilkan semua data berita yang ditulis oleh wartawan yang bersangkutan.

Logo	Animasi		
input berita lihat berita pengaturan login logout			
Data Berita			
Berita disusun berdasarkan kategori			<input type="text"/> <input type="button" value="susun"/>
kode	judul	kategori	waktu
x	xxx	xx	xxxx
y	yyy	yy	yyyy
z	zzz	zz	zzzz

Gambar 4.24 Desain halaman data berita wartawan

Desain dibawah ini adalah desain untuk melihat secara lengkap berita yang sudah ditulis oleh wartawan yang sedang login.

Logo	Animasi		
input berita lihat berita pengaturan login logout			
Berita Lengkap			
Kode	x		
Judul	xxxxxx		
Isi	xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx		
Kategori	xxxx		
Waktu	xxxxx		
Wartawan	xxxxx		
Gambar	<input type="text"/>		

Gambar 4.25 Desain halaman berita lengkap

Selanjutnya adalah desain untuk pengaturan login. Halaman ini terdiri atas dua bagian. Yang pertama adalah data login user yang bersangkutan, yang kedua adalah untuk penggantian password.

MILIK
PERPUSTAKAAN-FTI-UII
YOGYAKARTA

Logo	Animasi		
lihat berita pengaturan login logout editor			
Data Login			
kode	user id	status	
x	xxx	editor	ganti password

Gambar 4.26 Desain halaman data login

Logo	Animasi		
lihat berita pengaturan login logout editor			
Ganti Password			
Kode	xxxx		
User	xxxx		
Password	<input type="text"/>		
Konfirmasi password	<input type="text"/>		
<input type="button" value="update login"/>			

Gambar 4.27 Desain halaman penggantian password wartawan