MEMBANGUN KORAN *ONLINE* TRIBUN JABAR

SKRIPSI

Diajukan untuk Menempuh Ujian Akhir Sarjana
Program Strata Satu Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia

Gian Pratama
10103258



JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2008

LEMBAR PENGESAHAN

MEMBANGUN KORAN *ONLINE* TRIBUN JABAR

GIAN PRATAMA
1.01.03.258

Pembimbing I	Pembimbing II
Khusnul Novianingsih, M.Si.	**Linda Salma A, S.Si, M.T.**
NIP. 4127.70.06.013	**NIP. 4127.70.06.004**

Menyetujui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika

Muhammad Nasrun, S.Si, M.T
NIP. 4127.70.06.011

LEMBAR PENGESAHAN

MEMBANGUN KORAN *ONLINE* TRIBUN JABAR

GIAN PRATAMA
1.01.03.258

Penguji I	Penguji II
Muhammad Nasrun, S.Si, M.T	**Khusnul Novianingsih, M.Si.**
NIP. 4127.70.06.011	**NIP. 4127.70.06.013**

Penguji III

Linda Salma A, S.Si, M.T.
NIP. 4127.70.06.004

Bandung, 4 Februari 2008

Perihal : Plagiat Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	:	Gian Pratama
Nim	:	10103258
Program Studi	:	S1
Judul Tugas Akhir	:	Membangun koran *online* Tribun Jabar

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan meniru, mengkopi atau menjiplak tugas akhir / karya ilmiah yang telah ada. Apabila saya terbukti melakukan kegiatan tersebut, maka saya bersedia untuk menerima sanksi yang diberikan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan dan berlaku di Jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia.

Mengetahui,
Yang Memberi Pernyataan

(Gian Pratama)

ABSTRAK

MEMBANGUN KORAN *ONLINE* TRIBUN JABAR

Oleh

GIAN PRATAMA
10103258

PT.Bandung Media Grafika adalah perusahaan yang bergerak di media cetak. Tribun Jabar adalah produk media cetak yang diterbitkan PT.Bandung Media Grafika. Saat ini Tribun Jabar belum mempunyai website untuk menampilkan informasi yang nantinya akan diakses masyarakat luas. Pada perusahaan ini wartawan menggunakan *email* ataupun *ftp server* dalam proses pengiriman foto dan berita. Dan redaktur sering mendapat hambatan saat melakukan proses pencarian foto dan berita dikarenakan banyaknya foto yang dikirim oleh wartawan

Untuk mengembangkan sistem menggunakan model waterfall. Metode aliran data yang digunakan adalah terstruktur yang terdiri dari DFD dan ERD. DFD bertujuan untuk menggambarkan model fungsional dan ERD untuk menggambarkan model data. *Software* yang digunakan untuk membangun aplikasi ini yaitu PHP, Macromedia Dreamweaver dan MySQL sebagai software pendukung databasenya.

Untuk mengetahui tingkat kesesuaian kualitas dari software yang telah dibuat maka dilakukan pemberian kuisioner kepada masing-masing user. Kuisioner tersebut diberikan kepada tiga user yaitu Redaktur, Wartawan, dan Pengguna biasa. Hasil kuisioner membuktikan bahwa aplikasi yang telah dibuat dapat memenuhi kebutuhan pengolahan data. Pengaksesan informasi dapat berjalan lancar karena program yang mudah dipelajari dan digunakan.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Koran *online*

ABSTRACT

CREATING TRIBUN JABAR
ONLINE NEWSPAPER

by

GIAN PRATAMA
10103258

Bandung media grafika . Corp is a print media company. Tribun jabar is a product published by bandung media grafika . Corp. By now, Tribun Jabar does not have a website yet to show information which letter on will be accessed by public. Within this company, the Journalist use email or ftp server to delivery their picture and news. End the Editor often deal with difficulties in finding pictures and news as so many pictures sent by the Journalist.

In order to develop the system, we used waterfall model. The method used by the researcher is structured which consist of DFD and ERD. DFD is aimed to describe functional model and ERD is to describe data model. Software used to build the application are PHP, Macromedia Dreamweaver, and MySql as the database backup software.

To test the software quality, then questionnaires made and given out to each user, the editors, the journalists, and common users. The result proves that the information system made by the researcher can fulfill the need of processing data in Tribun Jabar. Accessing information cab easily be made as it easy to learn and use.

Keyword: System, Information, Online newspaper

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, Puji dan syukur milik Allah SWT yang telah memberikan karunia serta hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul "Membangun Sistem Informasi Koran *Online* Tribun Jabar" dapat selesai tepat pada waktunya.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan pada program Strata 1 Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika di Universitas Komputer Indonesia. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna baik dalam isi, program maupun penulisan dan tata bahasa yang dipergunakan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu terutama kepada :

1. Ibu dan Ayah tercinta yang telah memberikan dukungan, kasih sayang, perhatian serta do'a yang begitu besar sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini sekaligus meyelesaikan pendidikan Program Sarjana yang penulis tempuh selama ini
2. Bapak Muhammad Nasrun, S.Si., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia.

3. Ibu Khusnul Novianingsih, MSi. Selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu serta bantuan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Linda salma, S.Si, M.T. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu serta bantuan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Tati Harihayati, M.T. selaku dosen wali.
6. Bapak Darussalam staff IT Tribun Jabar terima kasih atas waktu dan bimbingannya.
7. Seluruh keluarga besar M.Amir mulai dari Keluarga UU Giman, UU Cucu, UU Hasan, dan semuanya terima kasih banyak doa dan dukungannya. Adik penulis Aji Witjaksono Makasih untuk semua do'a dan dukungannya. Sekali lagi terima kasih telah selalu mendukung dan mendo'a kan penulis hingga skripsi ini .
8. Gustrio, Irfan, Xena, terima kasih atas semua bantuan dan *support* yang telah diberikan sampai akhir penyusunan skripsi ini.
9. Anak – anak IF-5 Hanief, Pebi, Yoyo, Paul, Robert, Dedi, Iyan, Dadank, Udin, Coco, Black, Iqbal, Irfan, Dado, Ami, Fina, Pedro, Dalli, Aris.... Terima kasih atas do'a dan kerja sama nya. Tetap kompak sampai semua jadi sarjana !!
10. Lia Astiana (*My Barsi Galz*), terima kasih atas do'a dan *support* yang tidak pernah henti-hentinya saat penyusunan skripsi ini. *U're my only one...!*
11. Teman-teman di kelas IF-5 2003 terima kasih untuk empat tahun yang indah di kampus. Tingkatkan terus kerja sama dan kreatifitas kalian !!
12. Teman-teman seperjuangan skripsi akhirnya jerih payah kita terbayar juga (Sampai ketemu di wisuda !!).

13. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini, yang tidak dapat penulis cantumkan satu persatu.

Penulis menyadari juga bahwa pada Laporan Skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, baik dalam cara penyajian laporan maupun kelengkapan data. Oleh karena itu, kritik dan saran pembaca akan sangat penulis hargai dan harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga hasil Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi yang membacanya. Amien.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandung, 4 Februari 2008

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR SIMBOL xv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah. 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud Dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI 7

2.1 Pengertian Sistem 7

2.1.1 Konsep dasar sistem 9

2.1.2 Karakteristik sistem 10

2.1.3 Klasifikasi sistem 11

2.2. Pengertian informasi 11

2.2.1 Konsep Dasar Informasi 11
2.2.2 Pengertian data 12
2.2.3 Definisi pengolahan data 12
2.3 Aplikasi Pendukung Perancangan Web 13
2.3.1 Macromedia dreamweaver MX 2004 13
2.3.2 PHP 13
2.3.3 Data base 16
2.3.4 MY SQL 17
2.4 Model perancangan sistem 18
2.5 Alat Pengembangan Model Analisis Terstruktur 20
2.5.1 *Data Flow Diagram* (DFD) 20
2.5.2 *Flow map* 22
2.5.3 Kamus data 22
2.6 Pengertian basis data 23
2.6.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 27
3.1 Analisis 27
3.1.1 Analisis Fungsional 27
3.1.1.1 Analisis sistem yang berjalan 27
3.1.1.2 Analisis prosedural dan aliran dokumen 28
yang sedang berjalan

3.1.1.3 Diagram Konteks 31
3.1.1.4 Data Flow Diagram 32
3.1.2 Analisis Non Fungsional 33
3.1.2.1 Analisis perangkat lunak 34
3.1.2.2 Analisis perangkat keras 34
3.1.2.3 Analisis pengguna 35
3.1.2.4 Kesimpulan analisis sistem yang berjalan 35
3.2 Perancangan 36
3.2.1 Sistem yang diusulkan 36
3.2.1.1 DFD *(Data Flow Diagram)* 37
3.2.1.2 Spesifikasi Proses 40
3.2.2.3 Kamus data 41
3.2.2 Perancangan Basis data 42
3.2.2.2 Relasi Tabel 44
3.2.2.3 Struktur File 44
3.2.3 Perancangan prosedural 45
3.2.4 Perancangan tampilan 52
3.2.5 Struktur menu 59
3.2.6 Jaringan Semantik 59

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 62

4.1 Implementasi 62

4.1.1 Perangkat Lunak Pendukung 62

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras 63

4.1.3 Implementasi Prosedur dan Data 63

4.1.4 Implementasi Database Dengan MySQL versi 5.0.18 64

4.1.5 Implementasi Antarmuka 65

4.2 Pengujian 73

4.2.1 Kasus dan Pengujian Alpha 73

4.2.1.1. Pengujian Login 73

4.2.1.2 Pengujian Pengolahan Data pengguna 74

4.2.1.2.1 Pengujian Tambah Data pengguna 74

4.2.1.2.2 Pengujian Cari Data pengguna 76

4.2.1.2.3 Hapus Data pengguna 77

4.2.1.3 Pengujian Pengolahan Data 77

4.2.1.3.1 Cari data berita 77

4.2.1.3.2 Cari data foto 78

4.2.1.3.3 Edit data berita 79

4.2.1.3.4 Hapus data berita 80

4.2.1.3.5 Hapus data foto 81

4.2.1.3.6 *Upload* data 81

4.2.2 Kesimpulan pengujian alpha 82

4.2.3 Pengujian Beta (Hasil Kuisioner pengguna) 83

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 89

5.1 Kesimpulan 89

5.2 Saran..... 90

DAFTAR PUSTAKA..... 91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Waterfall..... 4

Gambar 2.1 Bentuk Dasar Sistem..... 10

Gambar 2.2 Model Sistem *Waterfall* 18

Gambar 2.3 *One to One Relationship* 25

Gambar 2.4 *One to Many Relationship*..... 25

Gambar 2.5 *Many to Many Relationship* 26

Gambar 3.1 Prosedur aliran data berita..... 30

Gambar 3.2 Diagram Konteks sistem yang sedang berjalan..... 32

Gambar 3.3 DFD sistem yang sedang berjalan..... 33

Gambar 3.4 Diagram Konteks Sistem Baru..... 37

Gambar 3.5 DFD level 1 38

Gambar 3.6 DFD level 2 proses 3.0..... 39

Gambar 3.7 DFD level 2 proses 4.0..... 39

Gambar 3.8 Entity relational diagram (ERD) 43

Gambar 3.9 Relasi antar table 44

Gambar 3.10 Prosedural login..... 45

Gambar 3.11 Prosedural setelah login administrator 46

Gambar 3.12 Prosedural setelah login wartawan..... 47

Gambar 3.13 Prosedural setelah login redaktur 48

Gambar 3.14 Prosedural tambah data 49

Gambar 3.15 Prosedural edit data 50
Gambar 3.16 Prosedural cari data 51
Gambar 3.17 Prosedural hapus data 52
Gambar 3.18 Menu tampilan Utama 53
Gambar 3.19 Tampilan menu wartawan 55
Gambar 3.20 Tampilan form kirim berita, foto 56
Gambar 3.21 Tampilan menu redaktur 57
Gambar 3.22 Tampilan menu administrator 58
Gambar 3.23 Struktur Menu 59
Gambar 3.24 Jaringan semantik 61
Gambar 4.1 Form Login 65
Gambar 4.2 Form Menu Wartawan 66
Gambar 4.3 Form Menu Redaktur 67
Gambar 4.4 Form Menu administrator 68
Gambar 4.5 Form Kirim Data 69
Gambar 4.6 Form Lihat Data Berita 70
Gambar 4.7 Form Lihat Data Foto 71
Gambar 4.8 Form Tambah Data Pengguna 72
Gambar 4.9 Form Lihat Data Pengguna 72

DAFTAR TABEL

Tabel.3.1 Spesifikasi perangkat keras 34

Tabel 3.2 Tabel Spesifikasi proses 40

Tabel 3.3 Tabel Kamus data 42

Tabel 3.4 Struktur File pengguna 44

Tabel 3.5 Struktur File data 45

Tabel 3.6 Menu tampilan Utama 53

Tabel 3.7 Tampilan menu wartawan 55

Tabel 3.8 Tampilan form kirim berita, foto 56

Tabel 3.9 Tampilan menu redaktur 57

Tabel 3.10 Tampilan menu administrator 58

Tabel 4.1 *Generate* tabel pengguna 64

Tabel 4.2 *Generate* tabel data 64

Tabel 4.3 Rencana Pengujian Aplikasi Sistem Informasi Koran Online Tribun Jabar 73

Tabel 4.4 Pengujian Verifikasi *User id* dan *Password* 73

Tabel 4.5 Pengujian Tambah Data pengguna 74

Tabel 4.6 Pengujian Cari Data pengguna 76

Tabel 4.7 Pengujian Hapus Data pengguna 77

Tabel 4.8 Pengujian Cari Data berita 77

Tabel 4.9 Pengujian Cari Data foto 78

Tabel 4.10 Pengujian edit Data berita 79

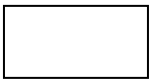
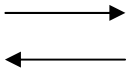
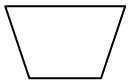
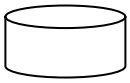
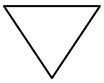
Tabel 4.11 Pengujian hapus Data berita..... 80

Tabel 4.12 Pengujian hapus Data foto 81

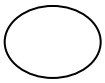
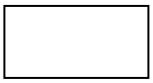
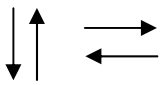
Tabel 4.12 Pengujian *upload* Data foto..... 81

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol Flow Map

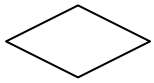
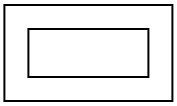
SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Proses	Merupakan proses komputer yang terjadi didalam aliran dokumen
	Aliran	Menunjukkan data – data yang mengalir pada sistem
	Proses Manual	Merupakan proses yang terjadi didalam *Flow Map*
	File *Store*	Merupakan penyimpanan data menunjukkan data yang disimpan kedalam suatu *disk* / *harddisk*
	Dokumen	Dokumen yang ada dalam *Flow Map*
	*Offline Storage*	Menunjukkan tempat penyimpanan data berupa arsip

2. Simbol Data Flow Diagram

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Proses	Menunjukkan kegiatan / kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer
	Terminator	Menunnjukkan bagian dari luar
	Arus / Aliran data	Menunjukkan arus dari proses

———	Data *store*	Menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa suatu *file* / database di sistem komputer

3. Simbol Diagram Entity Relationship

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	*Strong Entity*	Menunjukkan himpunan entitas yang kuat
———	Garis	Menunjukkan penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya
	Belah ketupat / Relationship	Menunjukkan himpunan relasi
	*Weekend entity*	Menunjukkan himpunan entitas yang kuat

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.

PT.Bandung Media Grafika adalah perusahaan yang bergerak di media cetak. Tribun Jabar adalah produk media cetak yang diterbitkan PT.Bandung Media Grafika. Saat ini Tribun Jabar belum mempunyai website untuk menampilkan informasi yang nantinya akan diakses masyarakat luas. Di perusahaan yang bergerak di media cetak sangat diperlukan sebuah web yang menampilkan informasi (berita).

Pada perusahaan ini ada satu bagian (divisi) yang bertugas mencari berita dan foto yaitu bagian peliputan. Bagian peliputan (wartawan) yang sedang meliput berita biasanya mengirimkan foto dan berita melalui *email* ataupun *ftp server*. Data hasil kiriman bagian peliputan akan di proses oleh redaktur yang nantinya akan diberikan pada bagian lain untuk diolah dan ditampilkan di media cetak Tribun Jabar.

Karena belum mempunyai web untuk menampilkan informasi (berita) maka perusahaan tidak mempuyai dokumentasi dalam bentuk file. Saat ini bagian peliputan mengirimkan data melaui email atau *ftp server*. Hal ini akan menyulitkan redaktur untuk mencari data yang di butuhkan. Apalagi data yang dikirimkan oleh bagian peliputan (wartawan) tidak sedikit, karena setiap wartawan tidak hanya mengirimkan satu foto saja. Akibatnya banyak sekali data yang akan diterima oleh Redaktur.

Dari kendala yang ada di atas maka dibutuhkan sebuah website yang akan menampilkan informasi (berita), agar pelanggan mudah untuk mengakses informasi terkini. Dalam website tersebut akan dilengkapi fasilitas upload yang digunakan oleh wartawan untuk mengupload data berupa foto dan berita, sehingga data tersimpan di satu media saja tidak tersebar di email ataupun di *ftp server* dan akan memudahkan redaktur mencari data yang dibutuhkan. Perusahaan juga akan mempunyai media promosi yang lebih global.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian singkat pada latar belakang masalah, maka masalah yang akan dibahas dalam laporan ini adalah : “ Bagaimana membangun website koran online Tribun Jabar ”.

1.3 Maksud Dan Tujuan

Dari Latar belakang yang telah diuraikan maka penulis bermaksud Membangun website koran online Tribun Jabar .

Adapun tujuan dari dibangunnya website koran online Tribun Jabar adalah sebagai berikut :

1. Agar perusahaan mempunyai dokumentasi berita dalam bentuk file.
2. Untuk media promosi bagi perusahaan.
3. Untuk memudahkan pelanggan dalam mendapatkan atau mengakses informasi (berita).

4. Untuk memudahkan redaktur dalam proses pencarian foto dan berita hasil liputan wartawan.
5. Untuk mempermudah bagian peliputan dalam proses pengiriman foto dan berita.
6. Untuk membuat proses penyimpanan foto terorganisir dengan baik.

1.4 Batasan Masalah

Dengan Maksud agar pembahasan dan penyusunan laporan dapat dilakukan secara terarah dan tidak menyimpang serta sesuai dengan apa yang diharapkan, maka perlu ditetapkan batasan-batasan dari masalah yang dihadapi yaitu :

1. Program yang dibuat hanya untuk proses :
   a. masukan (input)
   b. update
   c. pencarian (search)
   d. penghapusan (delete)
2. Topik yang di masukan dalam koran online dibatasi menjadi beberapa kategori :
   a. News (berita) : Inter-nasional, bandung plus, tasik plus, jabar region
   b. Berita olah raga : Super sport, tribun soccer
   c. Bisnis : Tribun biz
   d. Layanan public : Hot line public service
3. Dalam website ini tidak tersedia proses untuk menjadi member di website koran online Tribun Jabar.

1.5 Metodologi Penelitian

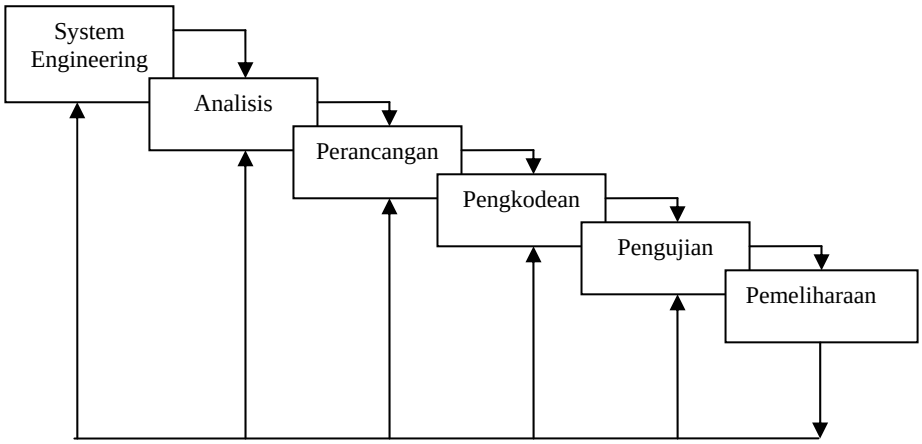
Metodologi yang dipakai dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini terdiri dari :

a. Metode pengumpulan data

Data – data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara:

1. Studi literatur, pengumpulan dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper, dan bacaan – bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.
2. Wawancara, yaitu mengadakan pembicaraan langsung dengan pihak pegawai bagian TI mengenai objek permasalahan.
3. Observasi, yaitu kegiatan pengamatan lansung pada objek permasalahan di PT. Bandung Media Grafika.

b. Metode pengembangan sistem perangkat lunak



Gambar 1.1 Metode Waterfall

Dalam mengembangkan perangkat lunak digunakan metode waterfall seperti pada gambar 1.1, dengan tahap - tahap sebagai berikut :

1. System enginering,merupakan tahapan awal dalam pembangunan perangkat lunak yaitu menetapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan

pembangunan perangkat lunak dan menentukan apakah sistem benar benar dibutuhkan.

2. Analisis merupakan tahap dimana rekayasa perangkat lunak menganalisa hal – hal yang diperlikan dalam pelaksanaan.
3. Perancangan, yaitu merupakan tahap penterjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisa ke dalam bentuk yang mudah dimengerti olah pemakai.
4. Pengkodean, pengembangan perangkat lunak dengan bahasa pemograman untuk membuat aplikasi bersangkutan.
5. Pengujian, dilakukan untuk menyesuaikan kebutuhan diawal dengan perangkat lunak yang dibangun, juga tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang telah selesai dibuat.
6. Maintenance atau pemeliharaan, tahap ini merupakan tahap akhir dimana perangkat lunak yang sudah ada selesai dapat mengalami perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan pasar.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodelogi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Menganalisis sistem yang sedang berjalan serta permasalahannya meliputi analisis sistem dan analisis proses. Perancangan meliputi perancangan basis data, perancangan program dan perancangan output.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Membahas mengenai teknik teknik yang digunakan dan mengimplementasikan aplikasi yang telah dibuat ke perangkat (*device)* yang akan digunakan, dan pengujian dengan menggunakan pengujian blackbox

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan Tugas Akhir.

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada landasan teori ini diuraikan sejumlah teori untuk membantu dan memecahkan permasalahan yang ada. Beberapa landasan teori tersebut meliputi konsep dasar dan definisi-definisi yang berkaitan dengan perangkat lunak yang digunakan serta faktor-faktor pendukung dalam pelaksanaan perancangannya.

2.1 Pengertian Sistem

Menurut [3] Banyak menerangkan atau mengupas mengenai masalah apakah sistem itu, diantaranya adalah :

A. sistem adalah suatu keseluruhan yang terdiri atas sejumlah variable (subsistem) yang berinteraksi. Suatu sistem dasarnyaadalah suatu susunan yang terdiri dari kegiatan yang berhubungan satu sama lain dan prosedur-prosedur yang berkaitan dalam melaksanakan dan memudahkan pelaksanaan kegiatan utama dari suatu organisasi.
B. Sistem adalah elemen-elemen yang saling berinteraksi (entitas) yang bekerja secara bersama-sama dalam melakukan pekerjaan atau proses untuk mencapai suatu tujuan tertentu.
C. Sistem adalah suatu kerangka kerja yang terpadu yang mempunyai satu sasaran atau lebih.
D. Sistem adalah seperangkat elemen yang membentuk suatu kegiatan atau prosedur atau bagian pengolahan yang mencari suatu tujuan bersama dengan

mengoprasikan data tertentu untuk menfghasilkan informasi. Suatu prosedur adalah suatu urutan-urutan operasi yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dalam usaha memecahkan suatu masalah yang terjadi.

Seperti telah diuraikan diatas bahwa suatu sistem mempunyai elemen-elemen penyusun, diantaranya adalah :

1. Tujuan.

Sasaran atau tujuan dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem, karena suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuan.

2. Batasan.

Dalam mencapai tujuan dari sistem dibutuhkan batasan-batasan suatu sistem dengan sistemalinnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sutau sistem menunjukan ruang l;ungkup dari sistem tersebut.

3. Kontrol.

Merupakan pengawasan dari pelaksanaan pencapaian rujuan sistem yang dapat berupa asal masukan, frekuensi pemasukan data, jenis pemasukan data, dan lain-lain.

4. Input.

Merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan dimana data berupa asal masukan, ffrekuensi pemasukan data, jenis pemasukan data, dan lain-lain.

5. Proses.

Merupakan bagian yang mengolah data menjadi informasi sesuai dengan keinginan pemakai.

6. Output

Merupakan keluaran atau tujuan dari sitem yang didapat dari input dan proses yang dilakukan.

7. Umpan balik

Dalam suatu sistem yang baik dibutuhkan adanya umpan balik yang tujuan nya sebagai perbaikan dan pemeliharaan.

2.1.1 Konsep dasar sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut,

"*Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu."*[2]

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut ini,

"*Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.*" [2]

Pengertian sistem informasi itu sendiri adalah sebagai berikut,

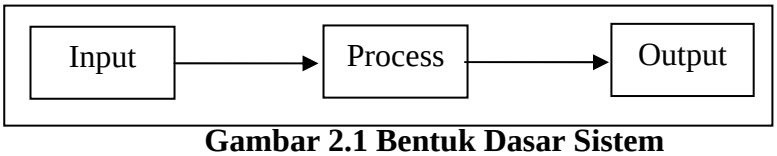
"*Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi,bersifat managerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.*"[2]

2.1.2 Karakteristik sistem

Dari definisi diatas terlihat bahwa sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu :

a. Komponen-komponen Sistem (*Components*)
b. Batas Sistem (*Boundary*)
c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)
d. Penghubung Sistem (*Interface*)
e. Masukan Sistem (*Input*)
f. Keluaran Sistem (*Output*)
g Pengolah Sistem (*Process*)
h. Sasaran Sistem (*Goal*)

Gambaran bentuk dasar suatu sistem dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.1 Bentuk Dasar Sistem

2.1.3 Klasifikasi sistem

Sistem diklasifikasikan sebagai sistem terbuka, sebab sistem tersebut berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya.

2.2. Pengertian informasi

Pengertian dari informasi adalah :

"Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimanya." [2]

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kualitas dari sistem informasi biasanya ditentukan oleh tiga hal, yaitu :

1. Ketepatan dalam informasi, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya dan tidak menyesatkan.
2. Tepat pada waktunya (*on time*), berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
3. Relevan (*relevance*), berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

2.2.1 Konsep Dasar Informasi.

Menurut [3] definisi umum untuk informasi dalam pemakaian sistem informasi adalah suatu data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih

berguna dan lebih berarti bagi pemakai dalam mengambil suatu keputusan.

Sistem informasi bagi setiap perusahaan atau instansi swasta maupun negara adalah suatu kebutuhan yang tidak bisa dipisahkan, karena dengan adanya pnerapan sistem informasi yang dikembangakan dengan baik dikalangan lembaga negara atau perusahaan swasta tentunya dapat menjamin kelangsungan hidup organisasinya.

2.2.2 Pengertian data

Pengertian data adalah :

"Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktifitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh langsung kepada pemakai."[1]

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Penggambaran fakta tersebut direkam dalam bentuk simbol seperti : angka, tulisan, atau gambar.

Data biasanya terdiri dari beberapa elemen data (*data item*). Elemen data adalah unit terkecil dari data yang ada artinya bagi pihak yang menggunakannya (*user*). Dalam suatu sistem basis data, elemen data ini disebut dengan *Field*. Contoh dari *field data*, misalnya : nama, alamat, nomor telepon.

2.2.3 Definisi pengolahan data

Pengertian dari pengolahan data adalah :

"*Pengolahan data adalah suatu proses untuk memperoleh data atau angka ringkasan berdasarkan kelompok data mentah."* [5]

Data mentah adalah hasil pencatatan peristiwa atau karakteristik elemen yang dilakukan pada tahap pengumpulan data. Data atau angka ringkasan dapat berupa jumlah (total), proporsi, persentase, rata-rata, dan sebagainya.

2.3 Aplikasi Pendukung Perancangan Web

Adapun beberapa program yang dianggap mampu membantu dalam proses pendesainan web adalah :

2.3.1 Macromedia dreamweaver MX 2004

Macromedia Dreamweaver MX 2004 merupakan perangkat lunak yang dikenal sebagai *web authoring tool*, yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk desain tampilan halaman web. Macromedia Dreamweaver MX 2004 mempunyai kemampuan untuk editing kode pada aplikasi web dengan bahasa pemrograman yang berbeda-beda, seperti PHP, ASP, *Java Server Pages* (JSP) dan lainnya. [6]

2.3.2 PHP

PHP merupakan bahasa script yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan. Oleh karena itu, spesifikasi server lebih berpengaruh pada eksekusi dari script php daripada spesifikasi client. Namun tetap diperhatikan bahwa halaman web yang dihasilkan tentunya harus dapat

dibuka oleh browser pada client. Dalam hal ini versi dari html yang digunakan harus didukung oleh browser client.

PHP termasuk dalam *Open Source Product*. Jadi dapat merubah *source code* dan mendistribusikannya secara bebas. PHP juga diedarkan secara gratis. PHP terkenal dengan 4 kelebihannya :

1. Practical/Praktis : PHP adalah bahasa pemrograman yang sangat longgar dalam penulisan, dan ini meningkatkan kepraktisan buat para penggunanya. Programmer tidak diharuskan untuk menuliskan atau menghapus variabel. Walaupun terkadang juga tidak bisa mengatakan dengan mudah yang kemudian dipanggil dalam sebuah skrip, menebak formula terbaik dalam penetapan variabel secara otomatis kemudian menghapus variabel dan dan mengembalikan resource ke sistem setelah skrip berhasil di eksekusi.Pada akhirnya, PHP mampu membuat programmer lebih berpikir pada tujuan akhir dari project yang akan dibuat.
2. Power : PHP mampu membuat halaman dinamis, memanipulasi form, dan dapat dihubungkan dengan database. Selain yang disebutkan tadi, ternyata PHP juga mampu melakukan hal-hal dibawah ini:
   a. Membuat dan memanipulasi file Macromedia Flash, gambar, dan Portable DocumentFormat(PDF).
   b. Mengevaluasi sebuah password. Misal: Apakah sebuah password yang dibuat, gampang ditebak atau tidak.
   c. Berkomunikas idengan LDAP

d. Menguraikan string, bahkan yang kompleks sekalipun, dengan menggunakan POSIX dan Perl Based Regular Expression Library
e. Berkomunikasi dengan banyak protokol, termasuk IMAP, POP3 dan NNTP
f. Berkomunikasi dengan credit-card processing solution.

3. Possibility : Jarang ada developer PHP yang terikat pada suatu implementasi pemecahan masalah. Dilain sisi, ada banyak pilihan yang ditawarkan oleh PHP.Contohnya ada pada database yang didukung oleh PHP. Kurang lebih semuanya ada 25 database, termasuk Adabas D, dBase, Empress, FilePro, FrontBase, Hyperwave, IBM DB2, Informix, Ingres, Interbase, mSQL, direct MS-SQL, MySQL, Oracle, Ovrimos, PostgreSQL, Solid, Sybase, Unix dbm, dan Velocis.Kemampuan string-parsing juga bisa dianggap sebagai banyaknya kemungkinan yang ditawarkan oleh PHP. Dalam hal in, PHP memiliki lebih dari 85 function untuk memanipulasi string. Kelebihan ini tak hanya akan menawarkan keleluasaan untuk melakukan operasi string yang kompleks, namun juga menjembatani program yang memiliki fungsionalitas yang sama (seperti Python dan Perl) lewat PHP.
4. Price :PHP merupakan salah satu open source software, yang dapat diartikan sebagai berikut:
    1. PHP dapat dimodifikasi, didistribusikan, dan diintegrasikan dengan produk lain oleh penggunanya
    2. Pengembangan dan auditing yang dilakukan secara terbuka.
    3. Semua orang bebas berpastisipasi [4]

2.3.3 Data base

Data base atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*/DBMS). [4]

Ada beberapa definisi yang umum digunakan dalam basis data, yaitu :

1. *Entitas* : *Entitas* adalah orang, tempat, kejadian atau konsep yang informasinya direkam. Pada bidang Administrasi Siswa misalnya, siswa, buku, pembayaran.
2. *Atribut* : *Atribut* biasa disebut juga data elemen, data *field*, atau data *item* yang digunakan untuk menerangkan suatu *entitas* dan mempunyai harga tertentu, misalnya *atribut* dari *entitas* pegawai diterangkan oleh, nama, umur, alamat, pekerjaan.
3. *Data Value (Nilai Data)* : *Data Value* adalah data aktual atau informasi yang disimpan pada tiap data, elemen, atau atribut. Atribut nama pegawai menunjukan tempat dimana informasi nama karyawan disimpan, nilai datanya misalnya adalah Anjang, Arif, Suryo, dan lain-lain yang merupakan isi data nama pegawai tersebut
4. *File/Tabel* : Kumpulan *record* sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda nilai datanya.
5. *Record/Tuple* : Kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu *entitas* secara lengkap.

Satu kelebihan utama dari sistem basis data adalah adanya kontrol penuh dan terpusat terhadap data yang terkandung dalam basis data. Dengan adanya kontrol yang terpusat ini, maka permasalahan-permasalahan yang ditemukan dalam sistem file dapat ditangani. Misalnya, DBMS dapat mengontrol apakah terdapat duplikasi dalam basis data, meminimalisir duplikasi data, mengatur agar setiap perubahan terhadap sebuah *entry* akan diterapkan secara otomatis terhadap duplikatnya (jika ada), mengontrol hak akses terhadap data, dsb. Satu lagi kelebihan utama sistem basis data adalah *independensi data*, yaitu kondisi dimana jika terjadi perubahan dalam struktur penyimpanan dan/atau teknik pengaksesan data, maka aplikasi yang menggunakan basis data tersebut tidak akan terpengaruh.

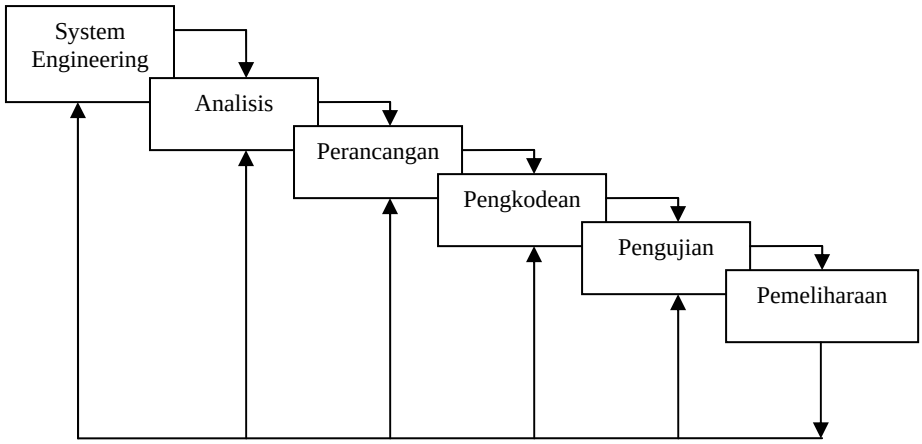
Adapun Perangkat lunak yang digunakan dalam pengolahan database sistem informasi antara lain adalah PHP dan MySql. [4]

2.3.4 MY SQL

MySQL merupakan sebuah software yang berguna sebagai suatu Database Server yang cukup terkenal. Kepopulerannya seiring dengan penggunaan script PHP untuk web programming. Database server itu sendiri merupakan suatu software yang bertugas untuk melayani permintaan (request) query dari client. MySQL sebagai suatu database server mempunyai beberapa kemampuan, salah satunya harus menyediakan suatu system manajemen database yang dapat mengatur bagaimana menyimpan, menambah, mengakses data dan transaksi-transaksi database lainnya. MySQL cepat sekali berkembang, karena MySQL merupakan suatu software yang Open Source.

2.4 Model perancangan sistem

Langkah awal yang dilakukan dalam membangun sistem adalah dengan menentukan model sistem yang akan digunakan. Dalam penelitian ini model sistem yang digunakan adalah model sistem *waterfall* dengan struktur seperti pada gambar 2.3.



Gambar 2.2 Model Sistem *Waterfall*

Model sistem ini menuntut cara yang teratur dari suatu rangkaian yang mendekati perkembangan *software*, yang dimulai dengan suatu tingkatan kemajuan-kemajuan melalui analisa, perancangan, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Model tersebut meliputi kegiatan aktifitas sebagai berikut :

a. System Engineering

Karena *software* selalu menjadi bagian dari sebuah sistem yang besar, maka pekerjaan awal dimulai dengan menentukan syarat-syarat untuk semua unsur sistem kemudian menentukan pengolah syarat pada *software*.

Sistem ini sangat diperlukan apabila *software* harus menyatu dengan *hardware*, manusia, dan dasar fakta. Teknik dan analisa-analisanya mencakup pada level sistem dengan pola top level perancangan dan analisa.

b. Analisis

Syarat-syarat mengumpulkan cara atau proses yang menunjang berfokus spesifik pada *software*. Untuk mengetahui sifat dari program-program yang akan dibangun, maka analisis *software* harus mengerti penuh informasi untuk *software* dan fungsi yang diminta serta dapat menjelaskannya. Syarat-syarat sistem *software* harus didokumentasikan karena akan ditujukan kepada pemakai.

c. Perancangan

Perancangan *software* adalah langkah proses yang berfokus pada program-program struktur data, teknik *software*, prosedur detail serta penggolongannya. Proses perancangan menjelaskan syarat ke dalam gambaran dari *software* yang telah ditentukan mutu dan kualitasnya sebelum dibuat kode. Syarat-syarat perancangan didokumentasikan dan akan menjadi bagian dari susunan *software*.

d. Pengkodean

Perancangan harus diterjemahkan ke dalam bentuk yang maksimal yang dapat dibaca. Langkah memberi kode dilakukan pada tahap ini. Perancangan dilakukan dengan cara yang mendetail tapi pengkodean dapat menyelesaikannya secara mekanikal.

e. Pengujian

Satu kali kode dihasilkan maka pengujian program dimulai. Proses ujian berfokus pada logika bagian dalam dari *software* yang menjamin semua pernyataan telah teruji dan pada fungsional luar mengadakan pengetesan

untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan menjamin dalam definisi *input* akan menghasilkan *output* yang sebenarnya sesuai dengan permintaan.

f. Pemeliharaan

Software pada kenyataannya akan menjalani atau mengalami perubahan setelah disampaikan kepada pemakai. Perubahan akan terjadi apabila ditemui kesalahan. Karena itu, *software* harus dapat menyesuaikan dalam perubahan lingkungan eksternal, atau apabila pemakai *software* meminta peningkatan.

Pada saat pemeliharaan diperlukan pendahuluan pada langkah-langkah programnya untuk membangkitkan gairah pada perbaikan yang baru.

2.5 Alat Pengembangan Model Analisis Terstruktur

Untuk dapat melakukan langkah-langkah sesuai dengan yang diberikan oleh metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, maka dibutuhkan alat untuk melaksanakannya. Alat-alat yang digunakan dalam suatu metodologi umumnya berupa suatu gambar, diagram, atau grafik. Selain berbentuk gambar, alat-alat yang digunakan juga ada yang tidak berupa gambar atau grafik, seperti misalnya kamus data (*data dictionary*), *pseudocode*, serta formulir-formulir untuk mencatat dan menyajikan data.

2.5.1 *Data Flow Diagram* (DFD)

Diagram aliran data atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak *input* menjadi *output*.

DFD merupakan gambaran sistem secara logika dan tidak tergantung pada *hardware*, *software*, struktur data, ataupun organisasi file yang digunakan. DFD dapat digunakan untuk menyajikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada setiap tingkat abstraksi. Kenyataannya, DFD dapat dipartisi ke dalam tingkat-tingkat yang merepresentasikan aliran informasi yang bertambah dan fungsi ideal. Demikianlah, DFD memberikan suatu mekanisme bagi pemodelan fungsional dan pemodelan aliran informasi.

Di dalam menggambarkan suatu aliran data atau proses yang terjadi di dalam suatu sistem, DFD menggunakan simbol-simbol yang memiliki arti tersendiri dalam menerangkannya, yaitu sebagai berikut :

a. *External Entity* (Kesatuan Luar)
b. *Data Flow* (Arus Data)
c. *Process* (Proses)
d. *Data Storage* (Penyimpanan Data)

Dari simbol-simbol DFD diatas mempunyai beberapa tingkatan sebagai berikut :

1. Diagram Konteks (Level Top)
2. Diagram Nol (Level Nol)
3. Diagram Detail (Level Satu dan seterusnya)

2.5.2 *Flow map*

Flow Map digunakan untuk mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual atau berbasis komputer), dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan).

2.5.3 Kamus data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang teliti sehingga pemakai dan analisis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input*, *output*, komponen penyimpangan dan bahkan kalkulasi *intermediate*.

Kamus data dapat digunakan pada saat analisis sistem atau pada saat perancangan sistem. Pada saat analisis sistem, kamus data digunakan untuk mencatat terminologi bisnis, aturan standar (batasan panjang karakter, nilai, suatu *field*).

Kamus data mendefinisikan elemen data dengan fungsi sebagai berikut :

a. Menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam DFD.
b. Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran misalnya, alamat diuraikan menjadi kota, negara dan kode pos.
c. Mendeskripsikan komposisi penyimpanan data.
d. Mendeskripsikan nilai dan satuan yang relevan bagi penyimpanan dan aliran data.
e. Mendeskripsikan hubungan detail antar penyimpanan yang akan menjadi titik perhatian dalam *Entity Relationship Diagram*.

2.6 Pengertian basis data

Basis data adalah kumpulan atau koleksi dari data-data yang disimpan pada alat penyimpanan tertentu dengan struktur penyimpanan yang khas dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Sistem pemrosesan basis data dimaksudkan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem pemrosesan berkas. Sistem seperti ini dikenal dengan sebutan DBMS (*Database Management* System).

Secara umum, DBMS diartikan sebagai suatu program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memanipulasi, dan memperoleh data atau informasi dengan praktis dan efisien. DBMS memiliki empat keunggulan, yaitu :

1. Kepraktisan
2. Kecepatan
3. Mengurangi kejemuan
4. Kekinian

Komponen utama DBMS dapat dibagi menjadi empat macam, yaitu :

1. *Hardware,* berupa komputer dan bagian-bagian di dalamnya, seperti *processor, memory,* dan *harddisk*. Komponen inilah yang melakukan pemrosesan dan juga untuk menyimpan basis data.
2. Data, di dalam basis data, data mempunyai sifat terpadu (*integrated*) dan berbagi (*shared*).
3. *Software,* berperan melayani permintaan-permintaan *user*.
4. *User,* terdiri dari *end user,* pemrogram aplikasi, dan *database administrator*.

Dalam basis data suatu sistem informasi, data dan hubungan antar data digambarkan oleh model *Entity Relationship* (E-R).

Bahasa yang digunakan dalam basis data adalah :

1. DDL (*Data Definition Language*)

   Yang termasuk dalam kelompok DDL ini adalah CREATE, ALTER, dan DROP.

2. DML (*Data Manipulation Language*)

   Yang termasuk dalam kelompok DML ini adalah SELECT, INSERT, DELETE, dan UPDATE.

3. DCL (*Data Control Language*)

   Yang termasuk dalam kelompok DCL ini adalah GRANT, REVOKE, dan LOCK TABLE.

2.6.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antar penyimpanan *data store* yang terdapat pada DFD. ERD menggunakan sejumlah notasi atau simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. Pada model ini terdapat beberapa variasi mengenai istilah yang umum digunakan, yaitu :

1. *Entity*, adalah suatu objek yang mempunyai “eksistensi” dan terdefinisi. *Entity* digambarkan dalam bentuk empat persegi panjang.
2. *Entity set*, adalah kumpulan *entity* yang sejenis. Digambarkan dalam bentuk empat persegi panjang.
3. *Relationship*, adalah deskripsi sebuah hubungan antara *entity set. Relationship*

digambarkan dengan belah ketupat.

4. *Atribut*, adalah suatu sifat dari *entity* yang berfungsi mengidentifikasikan *entity* tersebut. Atribut digambarkan dalam bentuk lingkaran atau elips.
5. *Atribut set*, adalah kumpulan dari atribut yang didefinisikan untuk suatu *entity set*.
6. *Key atribut*, adalah minimum dari atribut yang dapat digunakan untuk mengidentifikasikan suatu *entity* secara unik. *Key atribut* ini ditandai dengan garis bawah.

Pada suatu hubungan, tidak jadi masalah berapapun derajat hubungannya. Antar *entity* selalu ada tiga jenis hubungan biner, yaitu :

1. Satu ke satu (*One to One Relationship*)

   Yaitu hubungan antara *entity* pertama dengan *entity* kedua adalah satu berbanding satu. Gambar hubungan satu ke satu telihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.3 *One to One Relationship*

2. Satu Ke Banyak (*One to Many Relationship*)

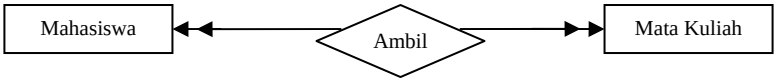
   Yaitu hubungan antara *entity* pertama dengan *entity* kedua adalah satu berbanding banyak atau dapat pula sebaliknya banyak berbanding satu. Gambar hubungan satu ke banyak telihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.4 *One to Many Relationship*

3. Banyak ke Banyak (*Many to Many Relationship*)

   Yaitu hubungan antara *entity* pertama dengan *entity* kedua adalah banyak berbanding banyak. Gambar hubungan banyak ke banyak telihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.5 *Many to Many Relationship*

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

Analisis dilakukan dengan mengadakan wawancara dengan bagian-bagian yang terkait dengan aplikasi koran online yang akan dibangun, yaitu bagian TI, Redaktur ,dan bagian layout. Tujuan dari analisis adalah untuk mendapatkan gambaran dari proses pengolahan data yang akan diterapkan pada aplikasi koran online ini, sehingga perangkat lunak yang akan dibangun sesuai keinginan pengguna.

3.1.1 Analisis Fungsional

Analisis fungsional berisi analisis yang berjalan yang datanya di dapat dengan cara mewawancara redaktur, wartawan dan TI digambarkan ke dalam flowmap. Dan dimodelkan sedemikian rupa dengan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*).

3.1.1.1 Analisis sistem yang berjalan

Analisis yang sedang berjalan di PT.Bandung Media Grafika akan digambarkan berupa flowmap. Tahap pertama yang harus dilakukan adalah mempelajari dan mengevaluasi sistem yang berjalan. Pemahaman terhadap sistem dilakukan dengan mempelajari bagaimana sistem tersebut berjalan. Di PT.Bandung Media Grafika proses pengiriman berita dan foto oleh wartawan

masih menggunakan *email* atau *ftp server*. Data yang dikirim oleh wartawan akan diproses oleh Redaktur dan diberikan pada bagian layout. Redaktur sering mengalami kesulitan pada saat mencari data berita khususnya foto. Bagian layout akan menempatkan berita dan foto sesuai dengan kolom kolom yang diberikan oleh redaktur pelaksana. Setelah tersusun pada kolom yang disediakan akan dikoreksi kembali oleh redaktur, jika sudah sempurna maka akan dikirim ke percetakan untuk dicetak menjadi koran.

3.1.1.2 Analisis prosedural dan aliran dokumen yang sedang berjalan

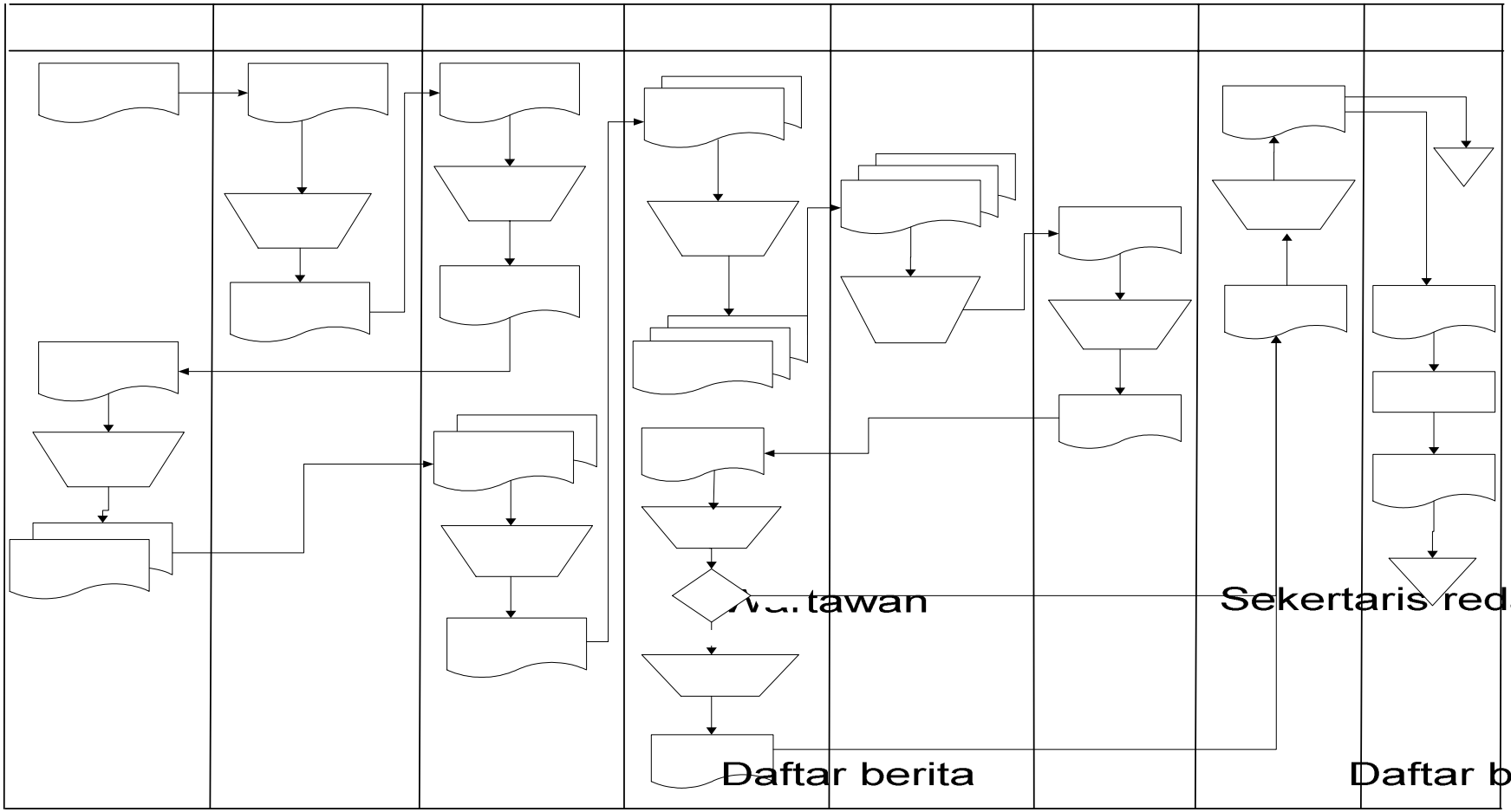
Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada sistem yang sedang berjalan, terdapat sebuah prosedur pada sistem manual yang sedang berjalan. Akan dijelaskan lebih rinci tentang seluruh prosedur yang ada beserta *flow map* nya. *Flowmap* menggambarkan aliran – aliran data logis, masukan, keluaran, dan file – file serta entitas – entitas sistem operasi yang berhubungan dengan sistem informasi.

Prosedur Pembuatan koran :

1. Wartawan membuat daftar berita kemudian di serahkan pada Sekretaris redaksi.
2. Sekretaris redaksi memilih berita dari daftar berita dan mengambil judul berita.
3. Berita yang dipilih Sekretaris redaksi di berikan pada redaktur pelaksana. Redaktur pelaksana mengadakan rapat *budgetting* dengan redaktur untuk memilih berita yang akan ditampilkan di koran. Setelah mendapat hasil berita

apa saja yang akan ditampilkan, daftar berita hasil rapat akan diserahkan pada wartawan.

4. Wartawan menyusun materi berita dan melengkapi dengan foto kemudian diberikan pada Redaktur pelaksana.
5. Redaktur pelaksana akan mengklasifikasikan berita sesuai materinya. Kemudian diserahkan pada Redaktur sesuai dengan bidang pekerjaannya.
6. Redaktur mengedit berita, kemudian berita yang telah diedit dan foto diserahkan pada bagian Layout. Redaktur juga memberika dummy (gambar kolom dimana berita dan foto akan ditempatkan) pada bagian Layout.
7. Bagian Layout akan menempatkan berita dan foto sesuai dengan dummy yang diberikan oleh Redaktur.
8. Berita dan foto yang sudah ditempatkan diserahkan pada Korektor untuk dikoreksi kemudian berita hasil koreksi diserahkan pada redaktur.
9. Berita hasil koreksi dibaca dan dikoreksi kembali oleh Redaktur. Jika sudah sesuai berita yang sudah jadi diserahkan pada bagian TI, jika belum sesuai berita akan diedit kemudian diserahkan pada bagian TI..
10. Bagian TI mengubah berita yang sudah jadi ke dalam bentuk PDF kemudian menyimpan dan mengirim berita dalam bentuk PDF ke percetakan.
11. Berita dalam bentuk PDF akan dicetak menjadi Koran di percetakan.



Gambar 3.1 Prosedur aliran data berita

Keterangan :

1 : foto

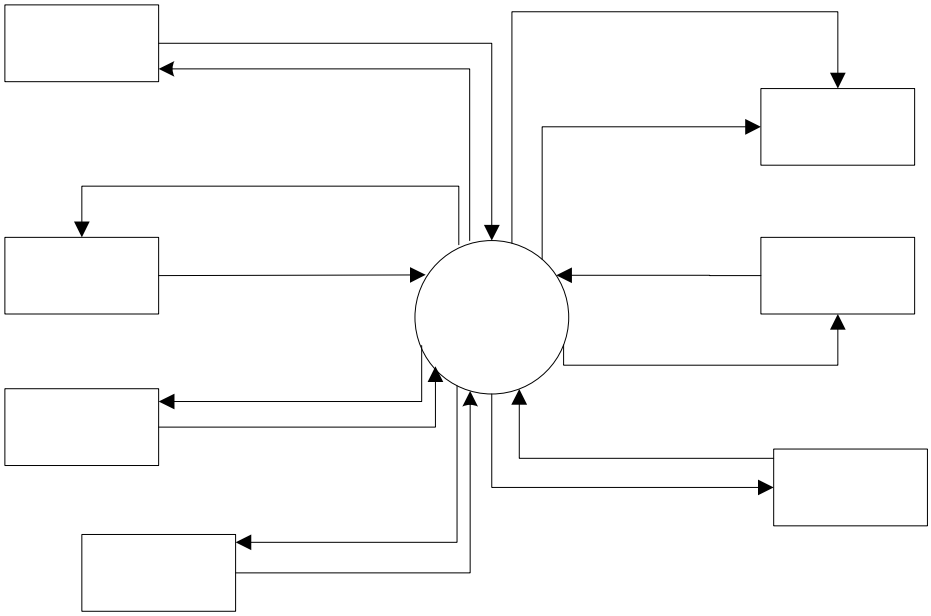
2 : Dummy (gambar kolom dimana berita dan foto akan ditempatkan)

Mengecek

3.1.1.3 Diagram Konteks

Analisis dilakukan dengan mengadakan wawancara dengan bagian-bagian yang terkait dengan aplikasi koran online yang akan dibangun, yaitu bagian TI, Redaktur ,dan bagian layout. Tujuan dari analisis adalah untuk mendapatkan gambaran dari proses pengolahan data yang akan diterapkan pada aplikasi koran online ini, sehingga perangkat lunak yang akan dibangun sesuai keinginan pengguna.

Dari tahap analisis ini, aplikasi dimodelkan sedemikian rupa dengan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*). Pada penyusunan diagram aliran data, diagram kontes merupakan diagram paling atas yang terdiri dari satu proses dan menggambarkan ruang lingkup sistem secara garis besar, dan diagram konteks hanya mempunyai satu proses saja. Diagram konteks ini menunjukan hubungan antara sistem dan lingkungan luarnya untuk menggambarkan sistem yang lebih detail lagi, maka digunakan diagram yang lebih bawah. Diagram ini dikenal dengan DFD level 1, 2, dan seterusnya. Diagram konteks dari sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Diagram Konteks sistem yang sedang berjalan

3.1.1.4 Data Flow Diagram

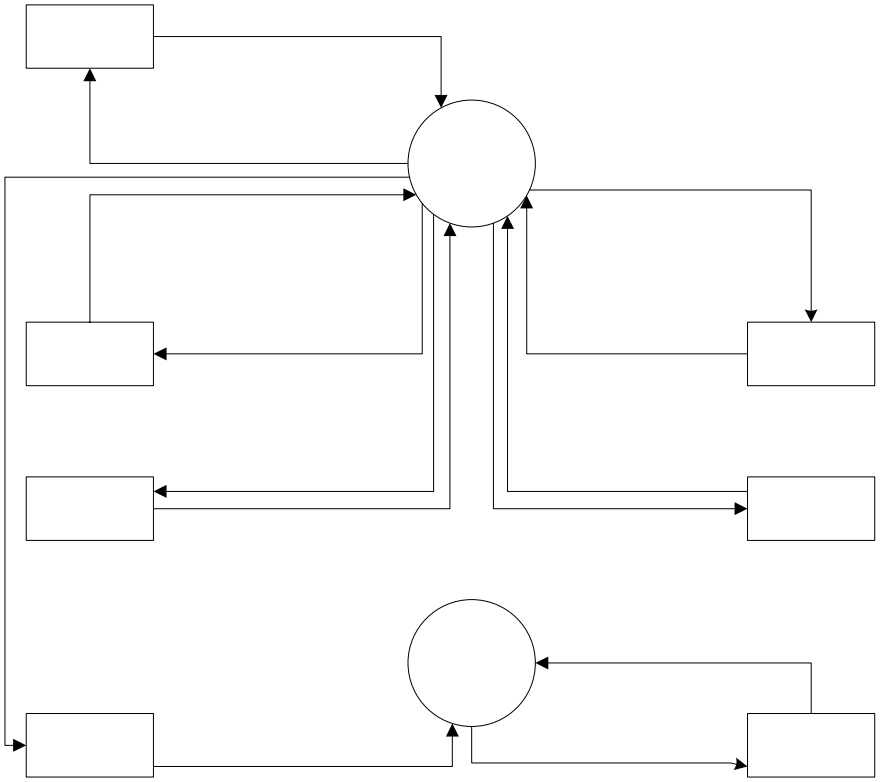
Data flow diagram terdiri dari komponen-komponen seperti proses, sumbar dan tujuan, penyimpanan data, dan alir data. Proses merupakan bagian dari Data Flow Diagram yang mengubah satu atau lebih masukan (aliran data yang masuk) menjadi keluaran-keluaran (aliran data yang keluar).

wartawan

Sumbar dan tujuan adalah seseorang atau sekelompok orang, atau sesuatu organisasi luar, suatu kelompok, atau departemen di dalam perusahaan / organisasi yang sama, tetapi diluar kendali sistem yang dibuat modelnya. Penyimpanan data merupakan bagian dari Data Flow Diagram yang digunakan untuk menunjukan suatu kumpulan dari paket yang diam. Sedang aliran data digunakan untuk menunjukan pergerakan dari paket data atau informasi sistem dari suatu bagian sistem ke bagian

redaktur

yang lain. Data Flow Diagram dari analisis yang berjalan dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 DFD sistem yang sedang berjalan

3.1.2 Analisis Non Fungsional

Analisis Non Funsional meliputi analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, dan analisis pengguna. Analisis perangkat lunak membahas software apa saja yang dipakai sistem yang sedang berjalan. Analisis perangkat keras menjelaskan spesifikasi perangkat keras yang digunakan oleh sekretris redaksi, redaktur, layout, korektor,dan TI. Analisis pengguna berisi tentang bagaimana karakteristik pengguna.

wartawan

3.1.2.1 Analisis perangkat lunak

Dari hasil pengamatan perangkat lunak, yang digunakan oleh wartawan untuk mengirimkan berita dan foto adalah email dan ftp server. Setelah dikirim dan diterima oleh Redaktur foto disimpan di hardisk. Untuk mencari foto yang diperlukan redaktur mencari menggunakan ACDSee. Setelah berita siap untuk dicetak bagian TI akan mengubah file dalam bentuk PDF dengan menggunakan software Acrobat Destiller dan mengirim ke percetakan dengan menggunakan Cute FTP 7.0. Untuk proses pencarian foto yang dilakukan oleh redaktur akan memakan waktu yang cukup lama dan kurang praktis.

3.1.2.2 Analisis perangkat keras

Dari hasil pengamatan perangkat keras, yang digunakan untuk menjalankan aplikasi oleh Sekertaris redaksi, Redaktur, bagian Layout, Korektor, TI adalah sebagai berikut :

Tabel.3.1 Spesifikasi perangkat keras

Spesifikasi	Pengguna				
	Sekretaris redaksi	Redaktur	Layout	Korektor	TI
Processor	Pentium 4, 2.6 Ghz	Pentium 3, 450 Mhz	Pentium 4, 3 Ghz	Pentium 4, 2.6 Ghz	Pentium 3, 800 Mhz
Memory	512 Mb	256 Mb	1 Gb	512 Mb	512 Mb
Hardisk	40 Gb	20 Gb	40 Gb	40 Gb	40 Gb
VGA	128 Mb	8 Mb	128 Mb	128 Mb	32 Mb
Lan Card	Realtex	Realtex	Compex	Realtex	Compex

Penggunaan perangkat keras seperti diatas dirasa sudah cukup untuk menjalankan program yang akan dibuat.

3.1.2.3 Analisis pengguna

Pengguna dari sistem yang sedang berjalan sekarang ini adalah Sekretaris redaksi, Redaktur, Redaktur pelaksana, bagian Layout, Korektor, TI, Percatakan, dan Wartawan. Wartawan akan mengirim berita dan foto hasil peliputan dengan menggunakan *email* atau *ftp server*. Redaktur akan mengakses berita dan foto yang nantinya akan diberikan ke bagian lain untuk diproses lebih lanjut. Setelah semua proses selesai dikirim ke percetakan dan menghasilkan koran. Semua pengguna dalam sistem ini telah terbiasa pada sistem operasi berbasis *Windows*. Setelah menganalisis pengguna, disimpulkan para pengguna dapat mengggunakan program yang akan dirancang dengan baik.

3.1.2.4 Kesimpulan analisis sistem yang berjalan

Setelah menganalisa sistem yang sedang berjalan, disimpulkan bahwa penggunaan email dan ftp server kurang efisien. Dengan menggunakan email dan ftp server proses penyimpanan foto tidak terorganisir dengan baik. Dan proses pencarian oleh Redaktur juga akan memakan waktu yang relatif lama. Di perusahaan yang bergerak di media cetak seperti.

Tribun Jabar diperlukan juga website guna mendekatkan diri dengan pelanggan

dan memudahkan pelanggan untuk mengakses informasi.

3.2 Perancangan

Tahap peranancangan merupakan kelanjutan dari proses analisis dimana dilakukan perubahan–perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Perubahan tersebut adalah dokuman uang digunakan, aliran informasi dan penyimpanan dokumen. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilakukan oleh orang yang terlibat dan menghemat waktu pekerjaan.

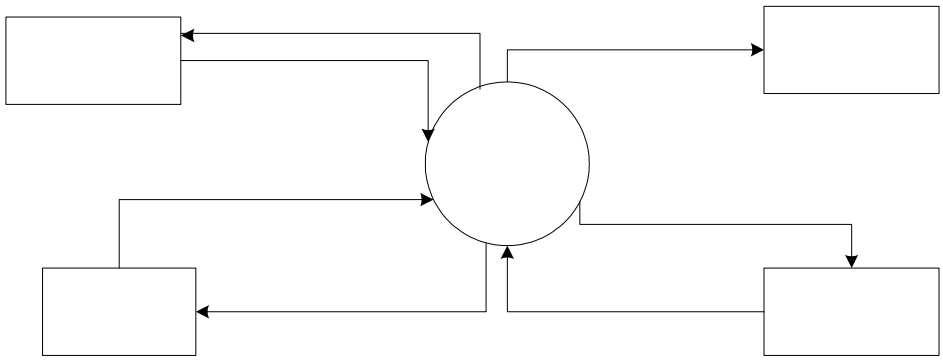
Dalam perancangan sistem aplikasi ini meliputi perancangan basis data, perancangan program, dan perancangan tampilan. Semua perancangan yang telah disebutkan diatas harus saling berhubungan agar menciptakan suatu sistem yang baik. Jika perancangan di atas berhubungan dengan baik maka aplikasi yang dibuat akan berjalan dengan baik.

3.2.1 Sistem yang diusulkan

Setelah menganalisa sistem yang sedang berjalan diatas maka diperlukan sebuah sistem yang lebih baik. Di sistem yang baru ini diharapkan akan menutupi kekurangan sistem yang dulu.

3.2.1.1 DFD *(Data Flow Diagram)*

Data flow diagram adalah representasi graphis dari suatu sistem yang menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran data diantara komponen-komponen tersebut beserta asal, tujuan dan penyimpanan datanya.

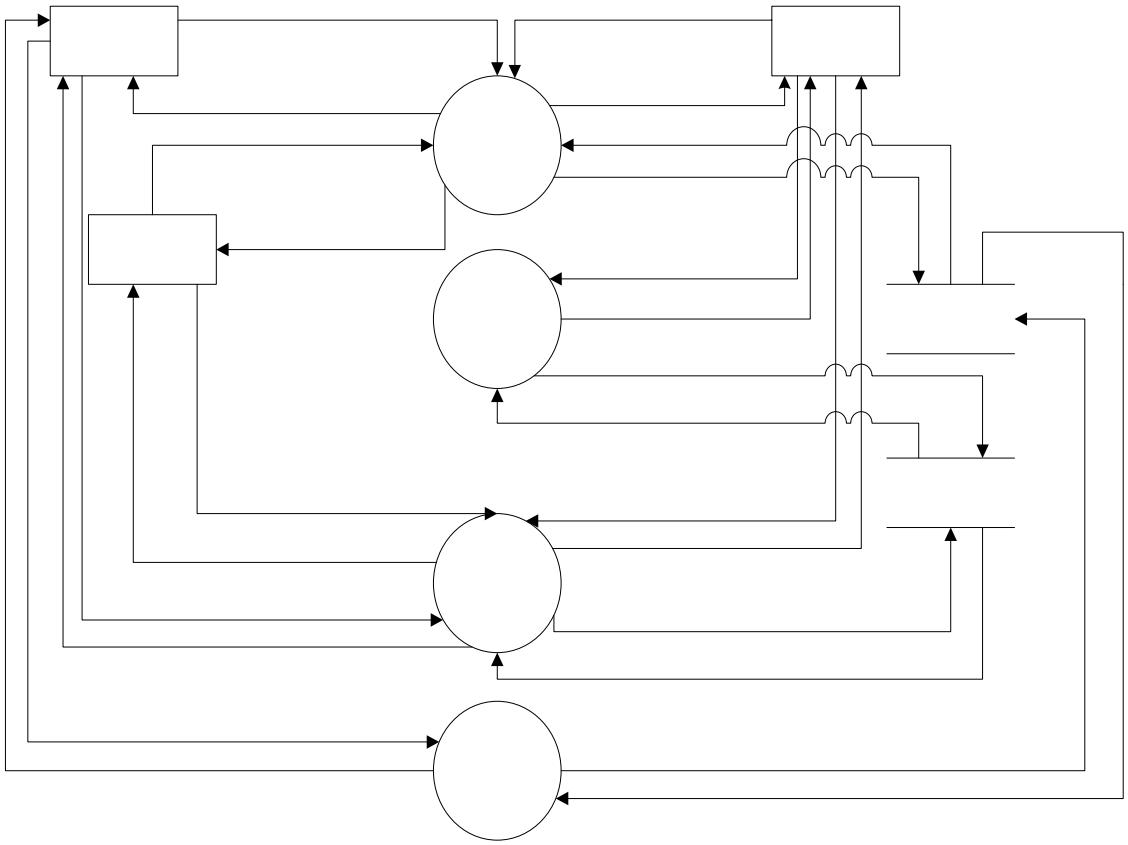


Gambar 3.4 Diagram Konteks Sistem Baru

Diagran konteks merupakan gambaran sistem secara umum :

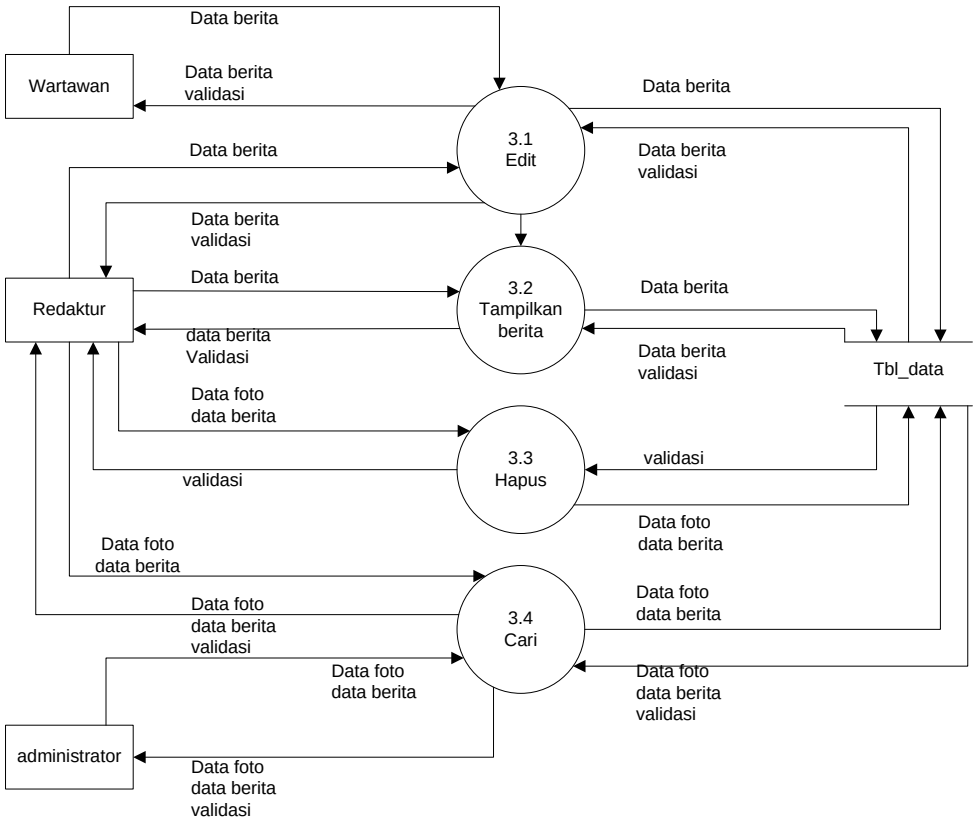
1. Terdapat 4 elemen yang terhubung dengan website koran online, yaitu administrator, redaktur, pengguna biasa, dan wartawan.
2. Administrator login dengan memasukan user id dan password, jika valid maka akan masuk ke dalam menu administrator.
3. Redaktur login dengan memasukan user id dan password, jika valid maka akan masuk ke menu redaktur untuk mengambil data berita dan foto yang dikirim oleh wartawan.

4. Wartawan login dengan memasukan user id dan password, jika valid maka wartawan masuk ke menu wartawan dan dapat mengirim (*upload*) data berita dan foto.

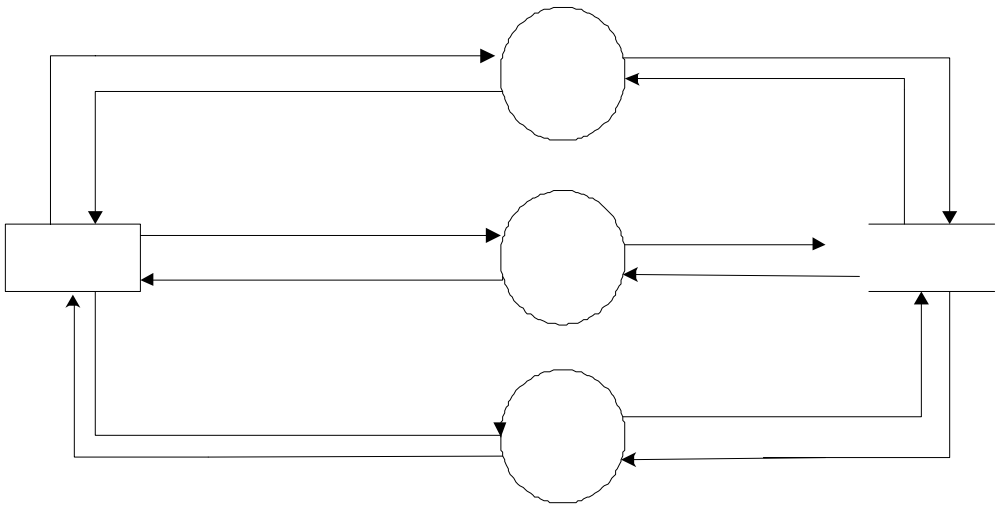


Gambar 3.5 DFD level 1

Administrat



Gambar 3.6 DFD level 2 proses 3.0



Gambar 3.7 DFD level 2 proses 4.0

3.2.1.2 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan semua proses model aliran yang nampak pada tingkat akhir penyaringan. Dengan memberikan sebuah spesifikasi proses untuk mengiringi masing-masing gelembung di dalam model aliran, akan menciptakan sebuah spesifikasi mini yang dapat berfungsi sebagai penuntun bagi desain komponen program yang akan mengimplementasikan program.

Tabel 3.2 Tabel Spesifikasi proses

No.	Proses	Keterangan
1	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Edit
	Source	Wartawan, redaktur
	Input	Data berita
	Output	Validasi (pesan data telah diedit)
	Destination	Wartawan, redaktur
	Logika Proses	Begin { Edit data berita sesuai dengan data berita yang akan diedit simpan data berita yang telah diedit ke *database*} End
2	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Tampilkan berita
	Source	Redaktur
	Input	Data berita
	Output	Validasi
	Destination	Redaktur
	Logika Proses	Begin {data berita yang sudah di edit redaktur bisa langsung di tampilkan di web) End
3	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Hapus
	Source	Redaktur
	Input	Data berita, data foto
	Output	Validasi (pesan data berita telah dihapus)
	Destination	Redaktur
	Logika Proses	Begin {Hapus data berita sesuai dengan data berita yang akan dihapus) End
4	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Cari
	Source	Administrator, redaktur
	Input	Data berita, data foto

	Output	Berita, validasi
	Destination	Administrator, redaktur
	Logika Proses	Begin {Cari data berita sesuai dengan data berita yang akan dicari di *database* kemudian data berita yang dicari ditampilakan} End
5	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Tambah pengguna
	Source	Administrator
	Input	Data pengguna
	Output	validasi
	Destination	Administrator
	Logika Proses	Begin {*Insert* data pengguna dan simpan pengguna ke dalam *database*} End
6	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Proses cari pengguna
	Source	Administrator
	Input	Data pengguna
	Output	Data pengguna, validasi
	Destination	Administrator
	Logika Proses	Begin {Cari data pengguna sesuai dengan data penguna yang akan dicari di *database* kemudian data pengguna yang dicari ditampilakan} End
7	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Proses hapus pengguna
	Source	Administrator
	Input	Data pengguna
	Output	Validasi (pesan hapus data pengguna)
	Destination	Administrator
	Logika Proses	Begin {Hapus data pengguna sesuai dengan data pengguna yang akan dihapus) End

3.2.1.3 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 ikut berperan dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi. Berfungsi untuk menjelaskan semua data yang digunakan didalam sistem. Kamus data untuk sistem yang dibangun dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.3 Tabel Kamus data

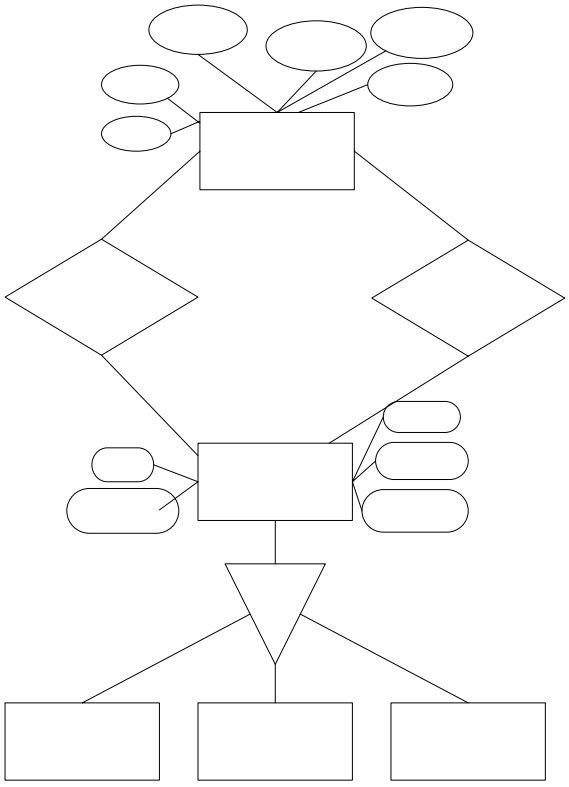
Data Pengguna	= Nip + Iduser + Namauser + Password + Jabatan * Berisi data pengguna *
NIP Iduser NamaUser Password Jabatan	= [0…9] = [a..z | A..Z] = [a..z | A..Z | 0..9] = [a..z | A..Z | 0..9] = [a..z | A..Z]
Data berita	= Iddata +Tanggal + Kategori + Judul + Berita + Foto + Pengirim + Status * Berisi data berita *
Iddata Tanggal Kategori Judul Berita Foto Pengirim	= [0…9] = [0…9] = [a..z | A..Z] = [a..z | A..Z | 0..9] = [a..z | A..Z | 0..9] = [a..z | A..Z | 0..9] = [a..z | A..Z | 0..9]
Data foto	= Tanggal + Kategori + Judul + Berita + Foto + Pengirim * Berisi data foto *
Iddata Tanggal Kategori Judul Berita Foto Pengirim	= [0…9] = [0…9] = [a..z | A..Z] = [a..z | A..Z | 0..9] = [a..z | A..Z | 0..9] = [a..z | A..Z | 0..9] = [a..z | A..Z | 0..9]

3.2.2 Perancangan Basis data

Basis data atau data base adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan antara satu tabel dengan tabel yang lainnya tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Tujuan dari perancangan

basis data adalah menentukan data–data yang dibutuhkan dalam sistem sehingga kebutuhan informasi dapat terpenuhi.

Dari hasil analisis, didapat data-data yang akan dipakai dalam proses pembangunan website koran online. Kemudian dari data yang telah diperoleh, dibangun sebuah desain basis data dan desain fitur-fitur lainnya. Penulis menggunakan *Entity Relational Diagram* untuk merancang basis data. ERD yang dibuat adalah sebagai berikut :



Gambar 3.8 Entity relational diagram (ERD).

3.2.2.1 Relasi Tabel

Relasi antar table merupakan gabungan antar file yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh field kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungannya.



Gambar 3.9 Relasi antar table

3.2.2.2 Struktur File

Di dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi *file* yang dimaksudkan agar dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data yang dapat memudahkan sistem komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi *file* untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman komputer, yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.4 Struktur File pengguna

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NIP	Varchar	20	*Primary Key*
Iduser	Varchar	40	
Namauser	Varchar	20	*Foreign Key*
Passuser	Varchar	40	
jabatan	Varchar	20	

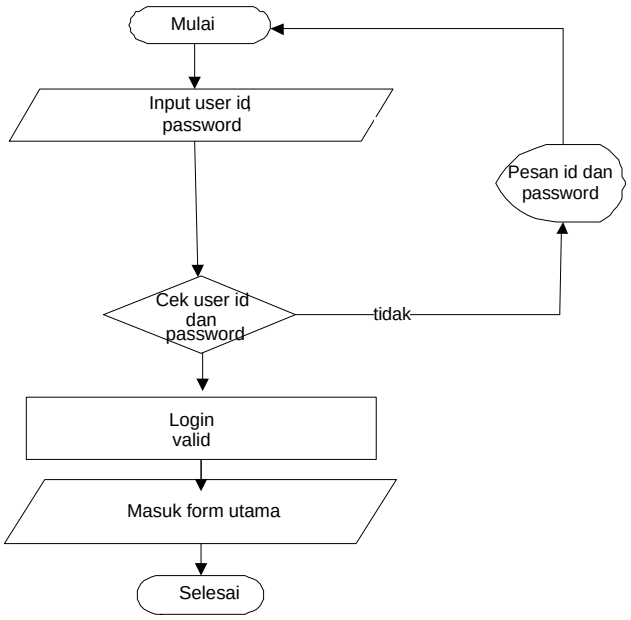
Tabel 3.5 Struktur File data

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Iddata	Varchar	20	*Primary Key*
Tanggal	Varchar	25	
Kategori	Varchar	20	
Judul	Varchar	50	
Berita	Text		
Foto	Varchar	150	
Pengirim	Varchar	20	*Foreign Key*

3.2.3 Perancangan prosedural

Perancangan program akan menjelaskan tentang bagaimana program aplikasi berjalan. Disini digambarkan dalam bentuk flow chart.

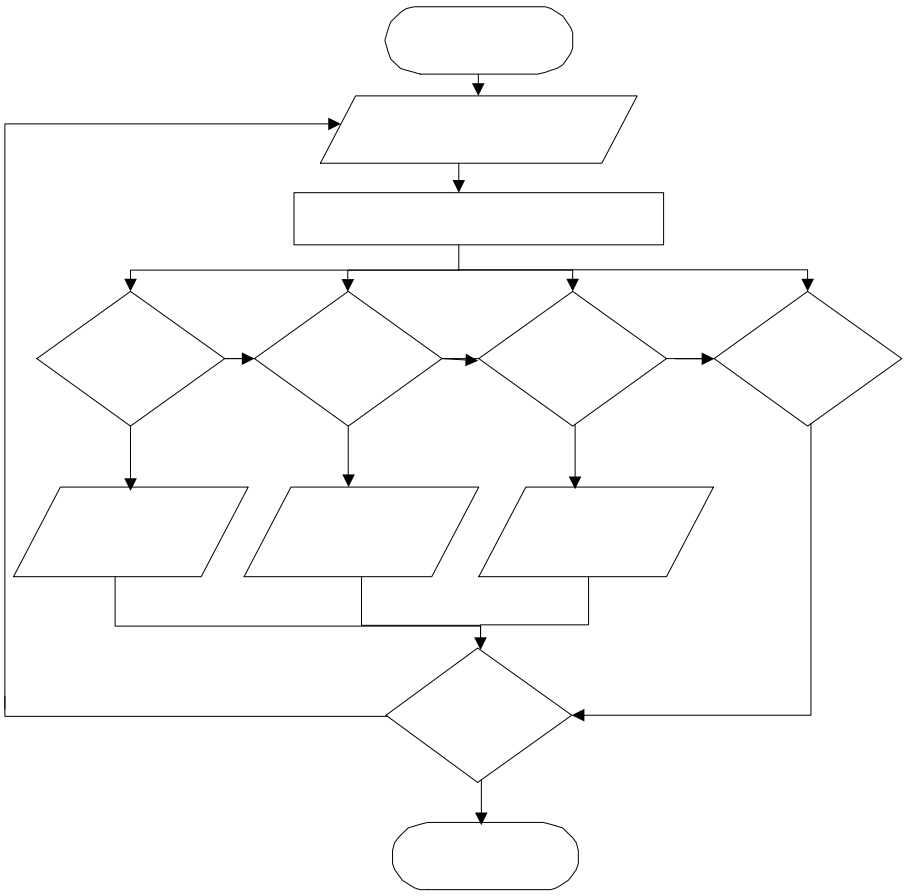
1. Prosedural *login*, merupakan prosedur yang terjadi ketika *user* akan mengakses aplikasi.



Gambar 3.10 Prosedural login

2. Prosedural setelah login Administrator.

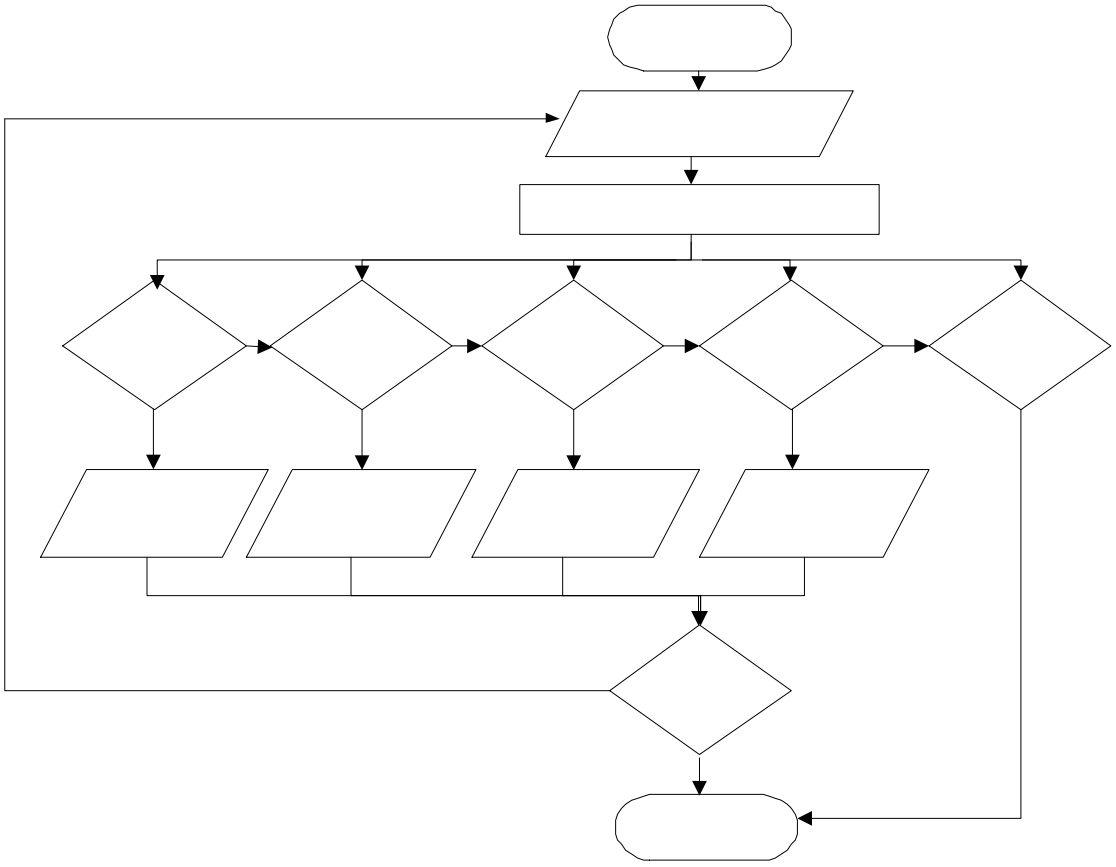
Setelah melakukan prosedur login administrator, administrator dapat masuk ke menu administrator dan melakukan pengolahan data.



Gambar 3.11 Prosedural setelah login administrator

3. Prosedural setelah login Wartawan.

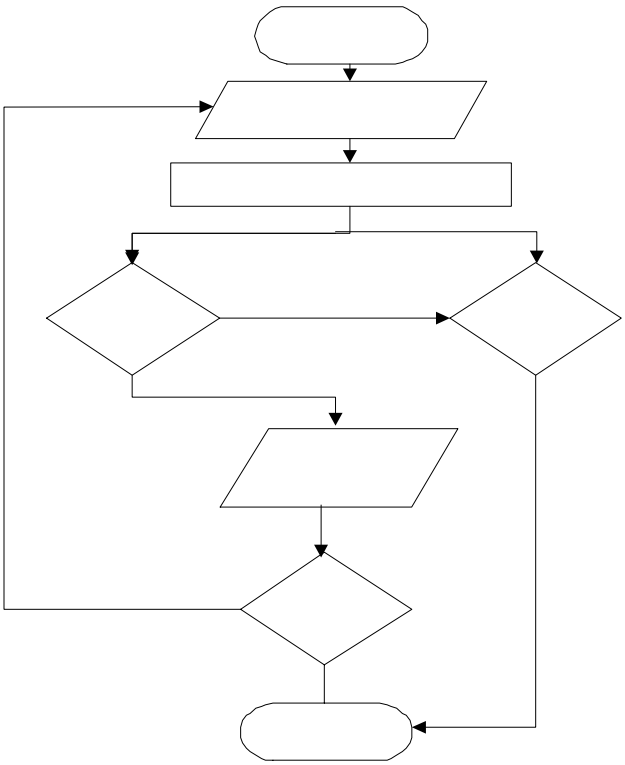
Prosedur Menu Utama setelah Login Wartawan ini, merupakan prosedur yang dilakukan oleh Wartawan untuk dapat melakukan pengolahan data setelah melalui proses Login.



Gambar 3.12 Prosedural setelah login wartawan

4. Prosedural setelah login Redaktur.

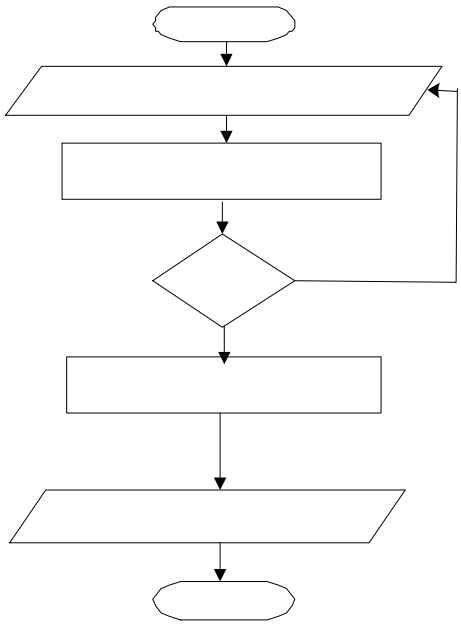
Prosedur Menu Utama setelah Login Redaktur ini, merupakan prosedur yang dilakukan oleh Redaktur untuk dapat melakukan pengolahan data setelah melalui proses Login.



Gambar 3.13 Prosedural setelah login redaktur

5. Prosedural Tambah data

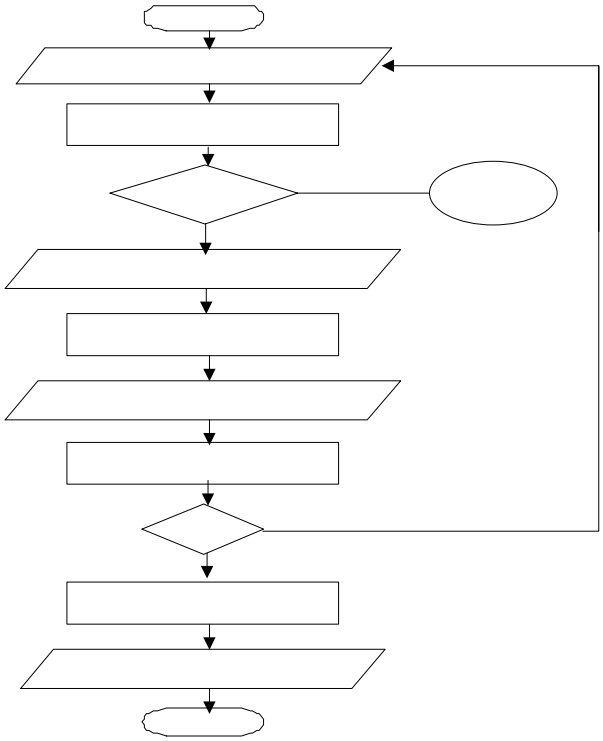
Prosedur tambah data, prosedur ini dilakukan ketika *User* akan melakukan penambahan data



Gambar 3.14 Prosedural tambah data

6. Prosedural edit data

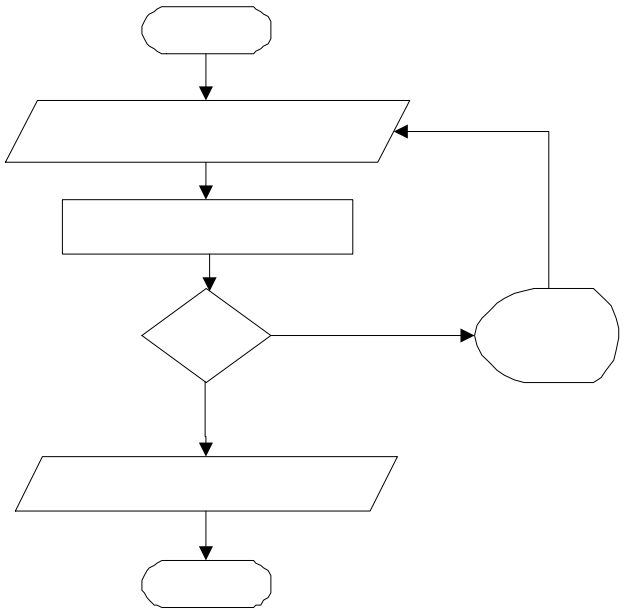
Prosedur edit data, prosedur ini dilakukan ketika pengguna akan melakukan pengeditan data.



Gambar 3.15 Prosedural edit data

7. Prosedural Cari data

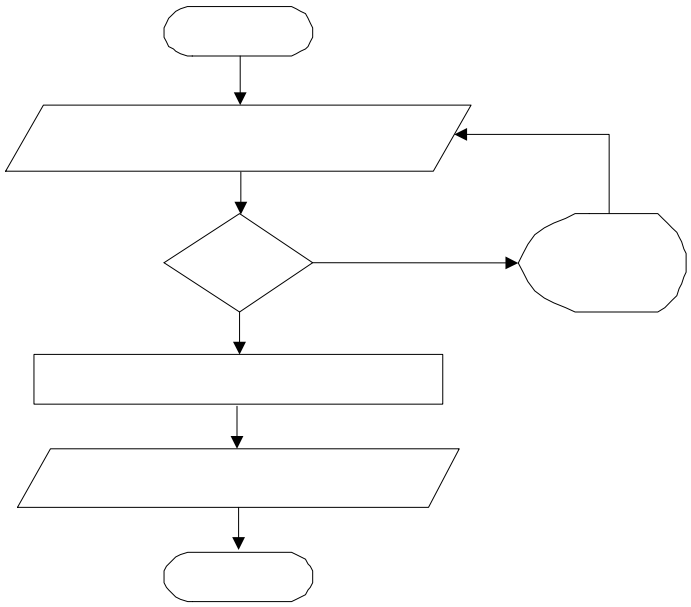
Prosedur Cari data, prosedur ini dilakukan ketika pengguna akan melakukan pencarian data.



Gambar 3.16 Prosedural cari data

8. Prosedural Hapus data

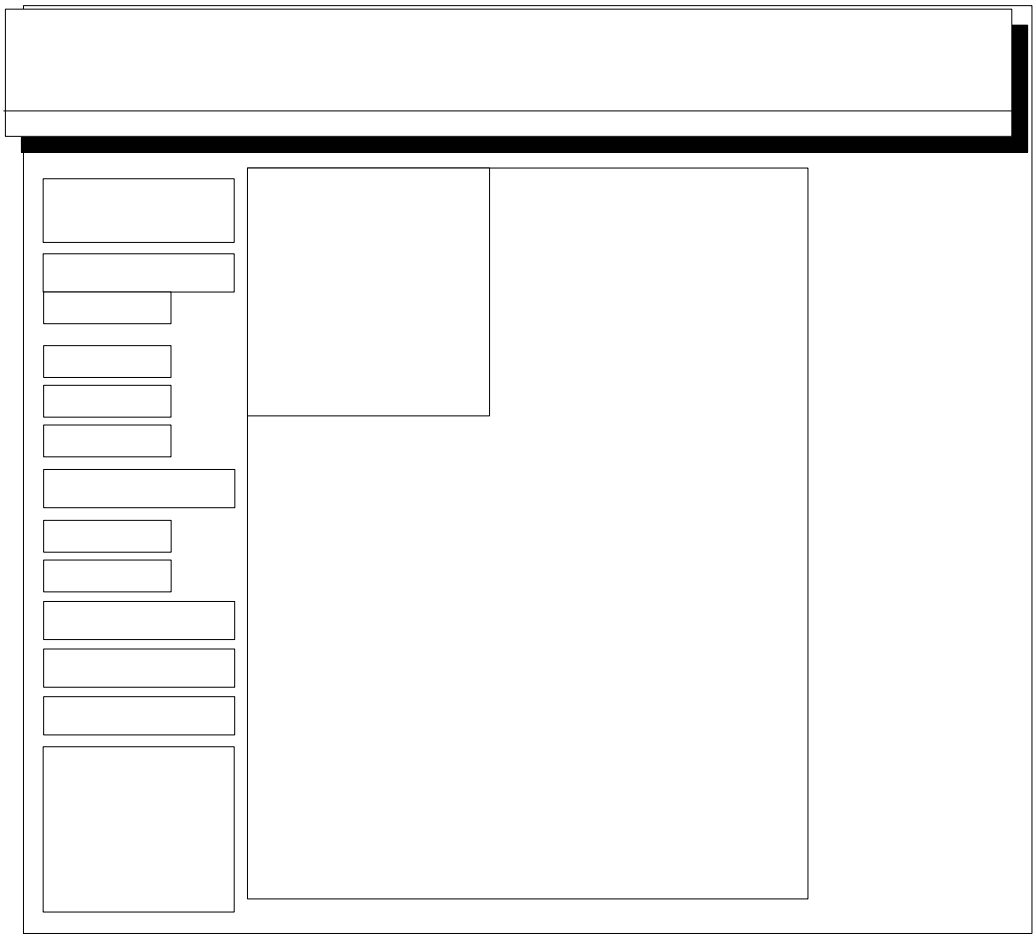
Prosedur Hapus data, prosedur ini dilakukan ketika pengguna akan melakukan penghapusan data.



Gambar 3.17 Prosedural hapus data

3.2.4 Perancangan tampilan

Perancangan tampilan aplikasi bertujuan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun. Sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan aplikasi. Dan juga akan memudahkan pembuatan apliaksi yang user friendly. Perancangan ini akan diimplementasikan menjadi sebuah program yang utuh dan dapat digunakan. Rancangan aplikasi website koran online yang akan di buat adalah sebagai berikut :



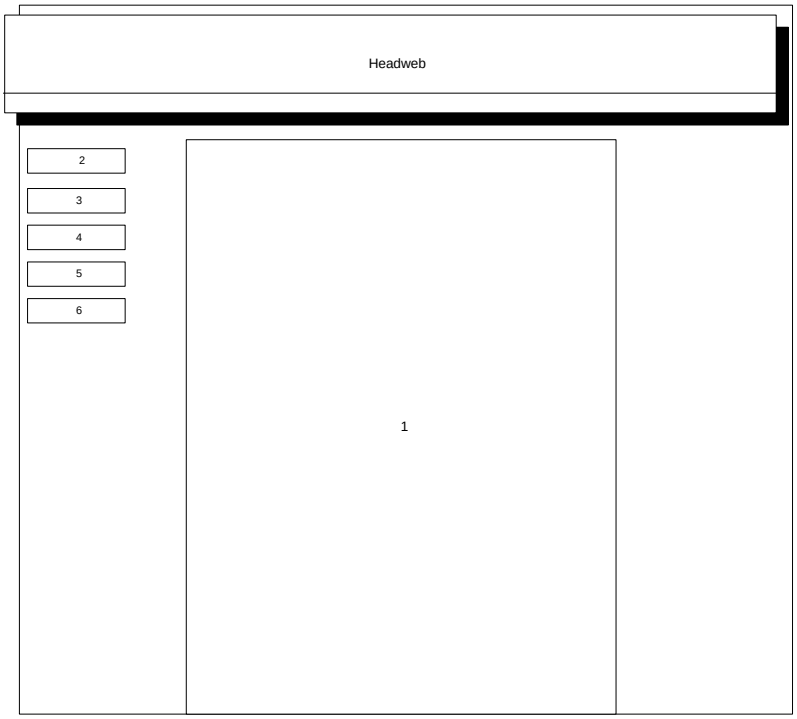
Gambar 3.18 Menu tampilan Utama

Keterangan :

Tabel 3.6 Menu tampilan Utama

No	Type	keterangan
1.	Label	Pada label 1 adalah judul menu berita yaitu Tribun News yang terdiri dari beberapa sub menu dibawahnya.
2.	Label	adalah judul menu berita yaitu Tribun Sport yang isinya terdiri dari beberapa submenu dibawahnya.
3.	Label	adalah menu Tribun Biz, yang semua topik beritanya mengenai binis yang sedang marak dan terkini.
4.	Label	Label 4 berisi layanan public khusus kota bandung, yang topikny mengenai sampah, PKL, Layanan pemerintah, dan topik – topik yang sedang berkembang dimasyarakat.
5.	Label	Menu upload menu ini hanya dapat digunakan oleh

		wartawan Tribun Jabar. Menu upload ini digunakan para wartawan untuk mengupload foto dan berita hasil reportase
6.	Label	yaitu Inter-nasional, berisi berita – berita luar dan dalam negri.
7.	Label	yaitu Bandung plus, berisi berita – berita disekitar kota bandung.
8.	Label	yaitu Tasik plus, berisi berita – berita disekitar kota tasik.
9.	Label	yaitu Jabar region, berisi berita – berita disekitar jawa barat.
10.	Label	yaitu super sports, berisi berita – berita olah raga.
11.	Label	yaitu Tribun soccer, berisi hanya berita – berita olah raga sepak bola dalam negri maupun luar negri.
12.	Text	Berisi ringkasan berita berita menarik yang bisa dibaca lengkap setelah di klik.
13.	image	Berisi image dari berita yang menjadi headline.
14.	Text	Berisi berita yang menjadi headline (berita utama) di Tribun Jabar
15.	Combo box	Login buat administrator, reaktur, wartawan
16.	Text	Ringkasan berita yang jika di klik bisa dilihat selengkapnya.

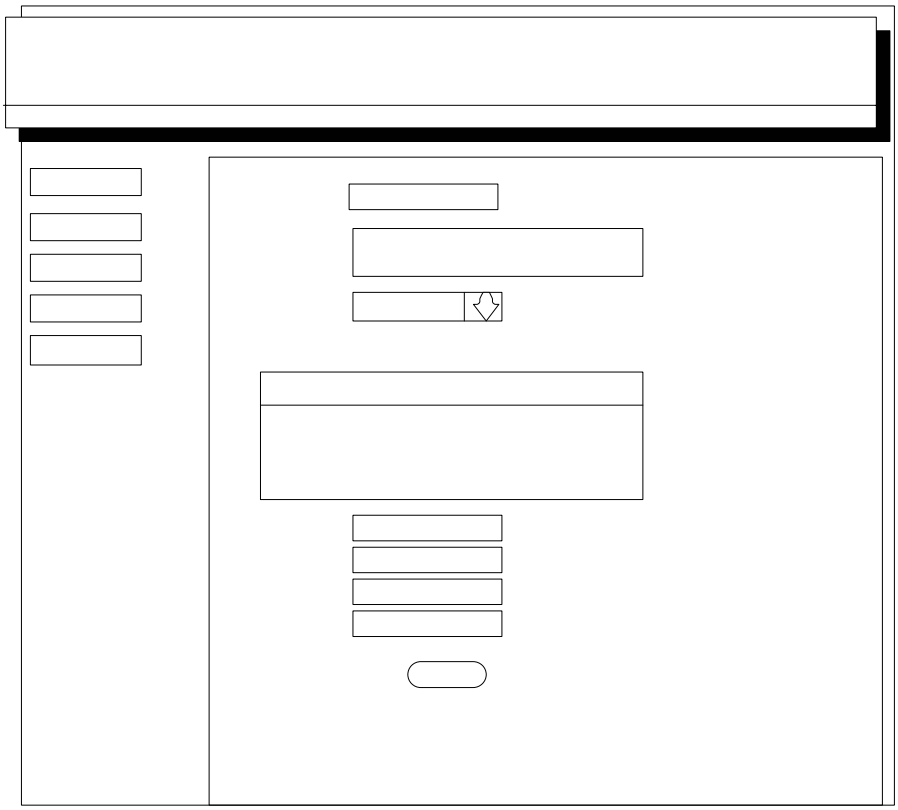


Gambar 3.19 Tampilan menu wartawan

Keterangan :

Tabel 3.7 Tampilan menu wartawan

No	Type	keterangan
1.	Label	Pada label 1 adalah halaman utama untuk menu wartawan
2.	Label	Kirim berita, foto. Jika diklik muncul form yang digunakan untuk mengirim berita atau foto.
3.	Label	Lihat data berita, jika diklik wartawan dapat melihat semua data berita yang telah dikirim.
4.	Label	Lihat data foto, jika diklik wartawan dapat melihat semua data foto yang telah dikirim.
5.	Label	Lihat berita terkirim, jika diklik wartawan bisa melihat berita yang dikirim hari ini, dan bisa mengeditnya.
6.	Label	Logout



Gambar 3.20 Tampilan form kirim berita, foto

Keterangan :

Tabel 3.8 Tampilan form kirim berita, foto

No	Type	keterangan
1.	form	Pada form kirim berita, foto. Wartawan dapat mengirimkan berita atau foto setelah mengisi semua data.
2.	Label	Kirim berita, foto. Jika diklik muncul form yang digunakan untuk mengirim berita atau foto.
3.	Label	Lihat data berita, jika diklik wartawan dapat melihat semua data berita yang telah dikirim.
4.	Label	Lihat data foto, jika diklik wartawan dapat melihat semua data foto yang telah dikirim.
5.	Label	Lihat berita terkirim, jika diklik wartawan bisa melihat berita yang dikirim hari ini, dan bisa mengeditnya.
6.	Label	Logout

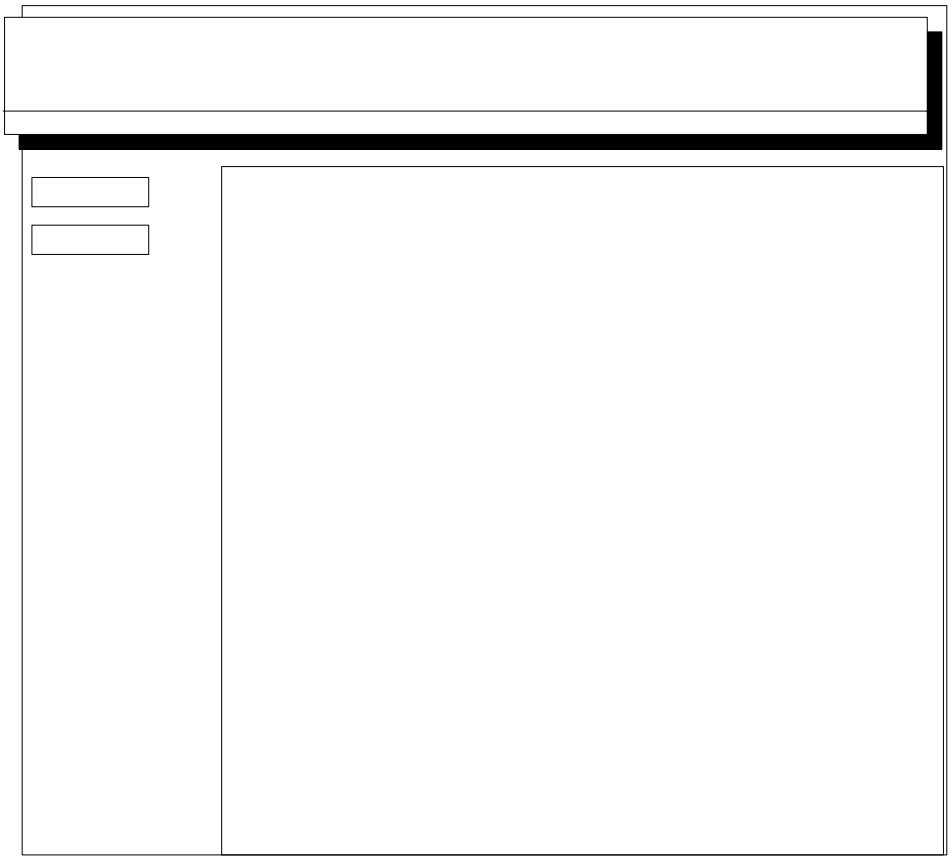
2

3

4

5

6



Gambar 3.21 Tampilan menu redaktur

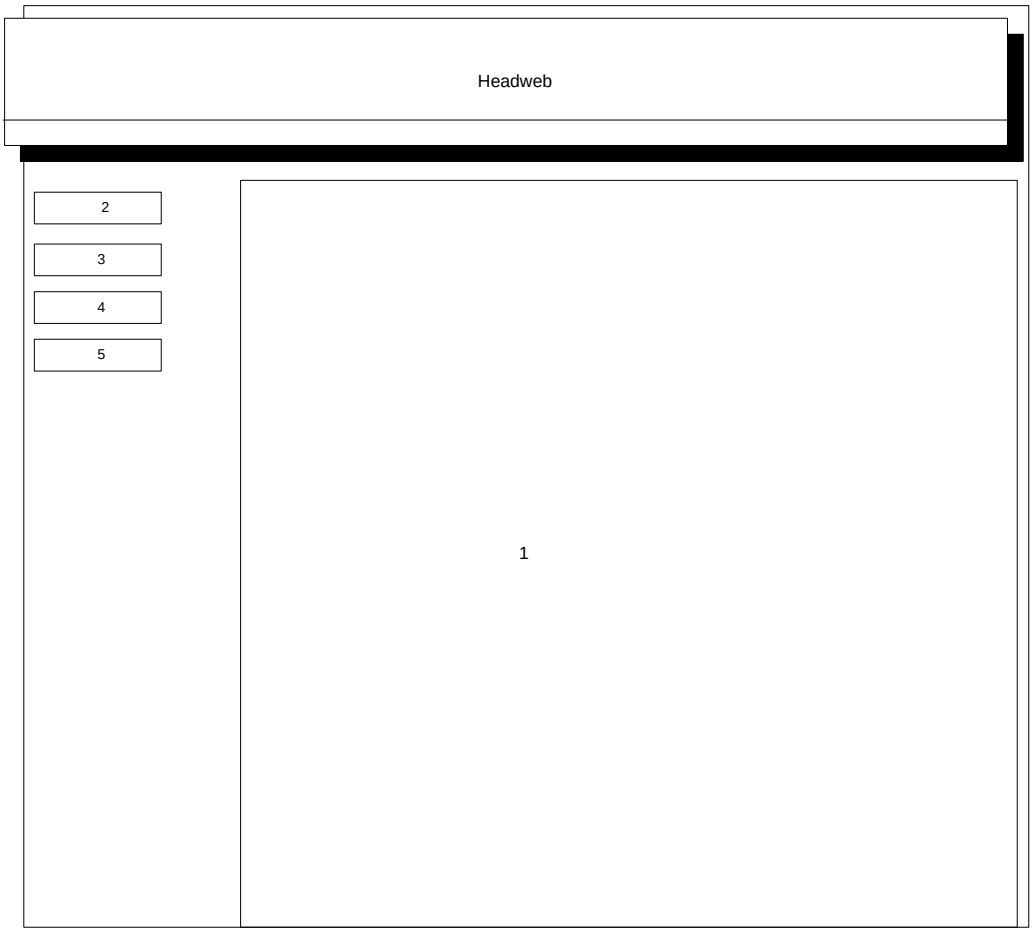
Keterangan :

Tabel 3.9 Tampilan menu redaktur

No	Type	keterangan
1.	Label	Pada label 1 adalah halaman utama untuk menu redaktur
2.	Label	Lihat data, jika diklik didalamnya terdapat fasilitas untuk melihat, mencari, menghapus data berita dan foto. Juga terdapat fasilitas edit data berita.
3.	Label	Logout.

2

3



Gambar 3.22 Tampilan menu administrator

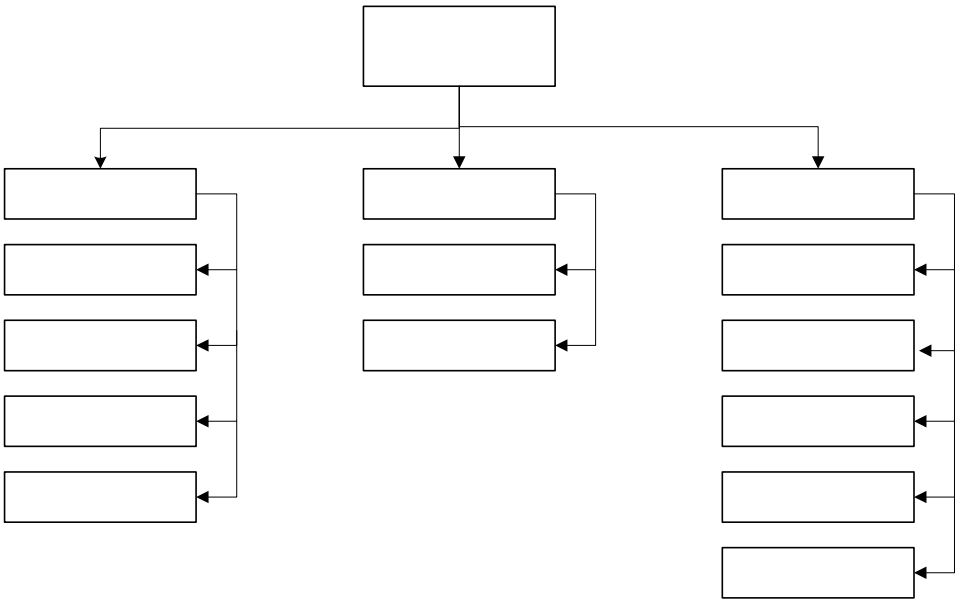
Keterangan :

Tabel 3.10 Tampilan menu administrator

No	Type	keterangan
1.	Text	Pada label 1 adalah halaman utama untuk menu wartawan
2.	Label	Data Pengguna, digunakan untuk melihat, menambah, mencari dan menghapus semua data pengguna.
3.	Label	Lihat data foto, digunakan untuk melihat dan mencari semua data foto yang dikirim wartawan.
4.	Label	Lihat data berita, digunakan untuk melihat dan mencari semua data berita yang dikirim wartawan.
5.	Label	Logout.

3.2.5 Struktur menu

Setelah melakukan proses analisis dan merancang Basis data, maka dalam tahap ini, dilakukan perancangan menu sistem. Perancangan menu sistem mendeskripsikan fungsi-fungsi sistem apa saja yang tersedia bagi masing-masing pengguna, sesuai dengan kebutuhan pengguna. Perancangan ini menggunakan proses-proses yang diidentifikasi pada saat pemodelan DFD sistem yang telah dipaparkan sebelumnya.



Gambar 3.23 Struktur Menu

3.2.6 Jaringan Semantik

Jaringan semantik pada sistem informasi Koran Tribun Jabar online adalah sebagai berikut :

F01 : Menu utama

F02 : Tribun Biz

F03 : Layanan public

F04 : Inter-nasional

F05 : Login

F06 : Tasik plus

F07 : Jabar regions

F08 : Super sports

F09 : Bandung plus

F10 : Menu administrator

F11 : Proses cari, tambah, hapus

F 12 : Menu redaktur

F 13 : Menu wartawan

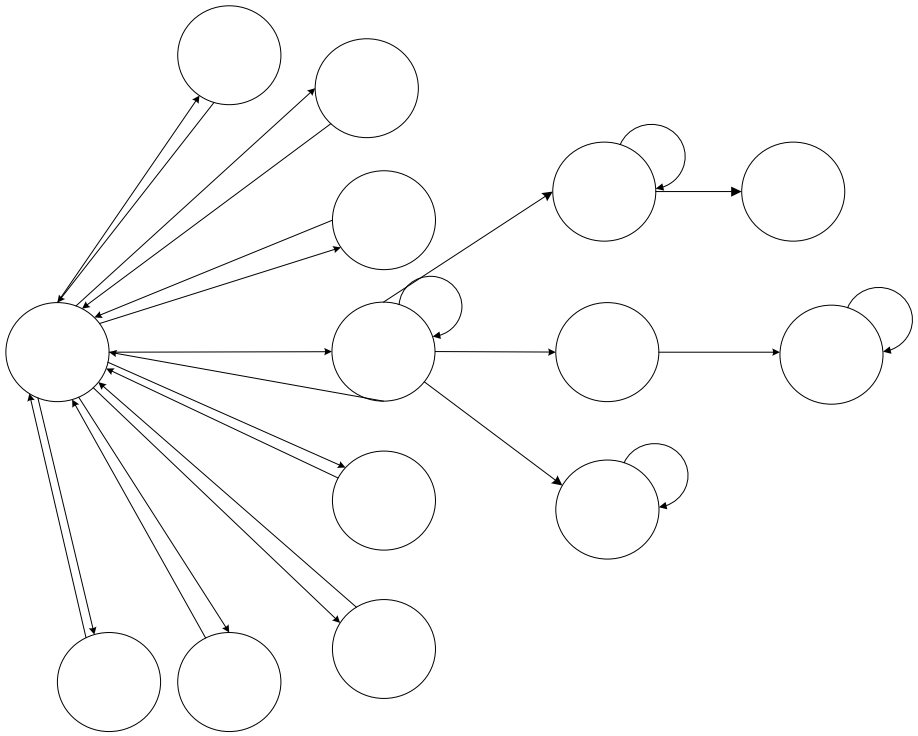
F 14 : Data hasil pencarian

M 01 : pesan login valid atau tidak

M 02 : pesan data yang di-upload

M 03 : pesan hasil proses cari, tambah, hapus

M 04 : pesan hasil pencarian data



Gambar 3.24 Jaringan semantik

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini merupakan tahap penerjemahan kebutuhan pembuatan aplikasi kedalam representasi perangkat lunak sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan. Implementasi yang dilakukan meliputi implementasi prosedur dan data, dan implementasi perangkat lunak, sedangkan untuk pengujian meliputi pengujian pada perangkat lunak hasil implementasi

4.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap menterjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya. Seluruh kode program Sistem Informasi Koran Online Tribun Jabar menggunakan HTML dan PHP.

4.1.1 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang dipasang pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun Sistem Informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows Xp.
2. Apache2triad 1.5.4 untuk local intranet dan My Sql untuk penyimpanan database.

3. Macromedia Dreamwaeaver MX untuk desain web dan penulisan kode program.

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan minimal perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi ini adalah perangkat keras komputer PC kompatibel dengan spesifikasi yang tersebut dibawah ini. Semakin tinggi spesifikasi komputer semakin baik untuk menjalankan program apilkasi ini :

a. Processor Pentium II sampai dengan Pentium IV
b. RAM sebesar 64 MB
c. Hard disk 10 GB
d. Lan Card
e. Monitor SVGA

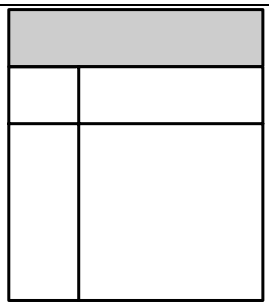
4.1.3 Implementasi Prosedur dan Data

Dalam pembuatan Sistem Informasi Koran Online Tribun Jabar menggunakan Macromedia Dreamweaver MX untuk medesain, Php untuk pengcodingan dan Mysql untuk data basenya.

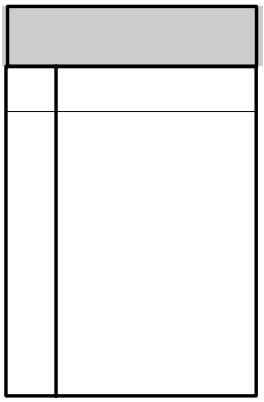
4.1.4 Implementasi Database Dengan MySQL versi 5.0.18-nt-log

Langkah pertama dalam pembuatan aplikasi ini yaitu membuat databasenya, adapun hasil *generate database* dengan MySQL versi 5.0.18-nt-log adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 *Generate* tabel pengguna

Nama Tabel	Hasil Generate
	CREATE TABLE `tbl_pengguna` (`NIP` VARCHAR(20) NOT NULL , `iduser` VARCHAR(40) NOT NULL , `namauser` VARCHAR(20) NOT NULL , `passuser` VARCHAR(40) NOT NULL , `jabatan` VARCHAR(20) NOT NULL , PRIMARY KEY (`NIP`) , UNIQUE (`iduser`)) TYPE = MYISAM ;

Tabel 4.2 *Generate* tabel data

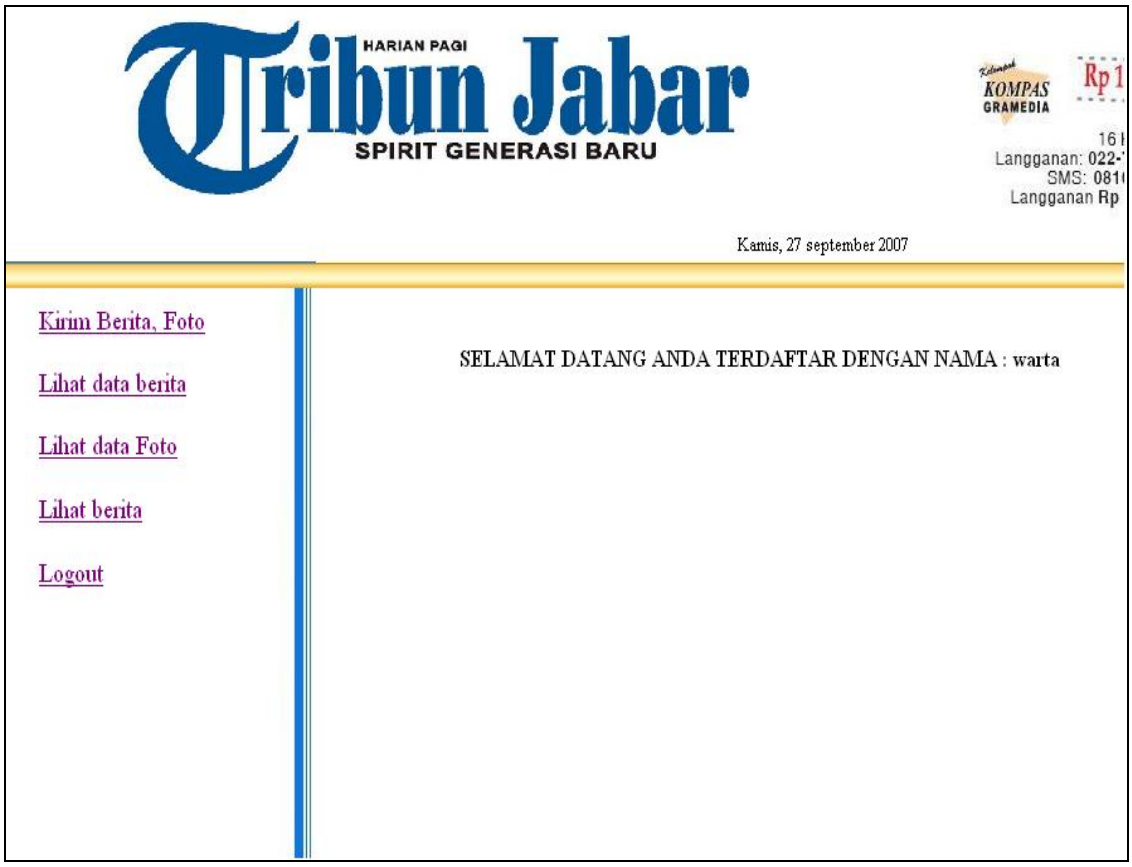
Nama Tabel	Hasil Generate
	CREATE TABLE `tbl_data` (`iddata` VARCHAR(20) NOT NULL , `tanggal` VARCHAR(25) NOT NULL , `kategori` VARCHAR(20) NOT NULL , `judul` VARCHAR(50) NOT NULL , `berita` TEXT NOT NULL , `foto` VARCHAR(150) NOT NULL , `pengirim` VARCHAR(20) NOT NULL , PRIMARY KEY (`iddata`)) TYPE = MYISAM ;

4.1.5 Implementasi Antarmuka

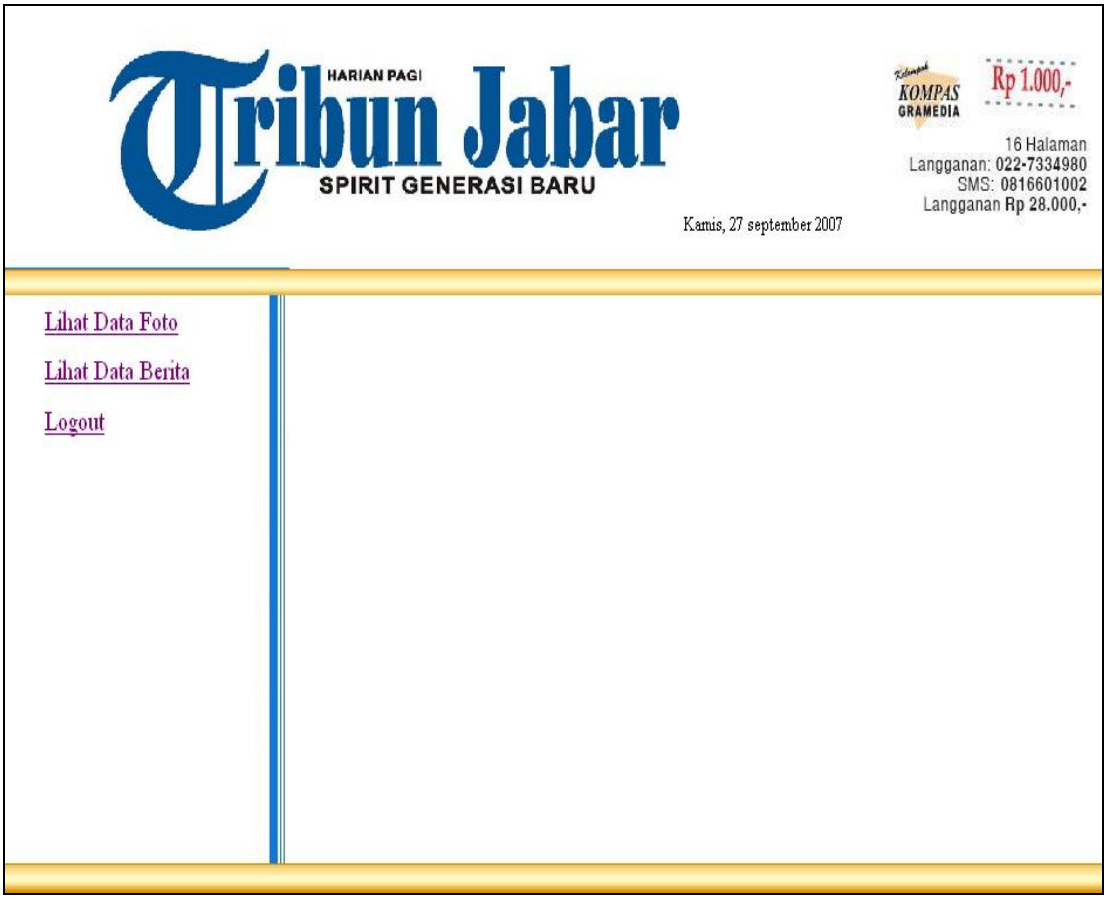
Berikut ini beberapa contoh tampilan antarmuka pengguna yang telah dibuat dengan aplikasi Macromedia Dreamweraver MX.



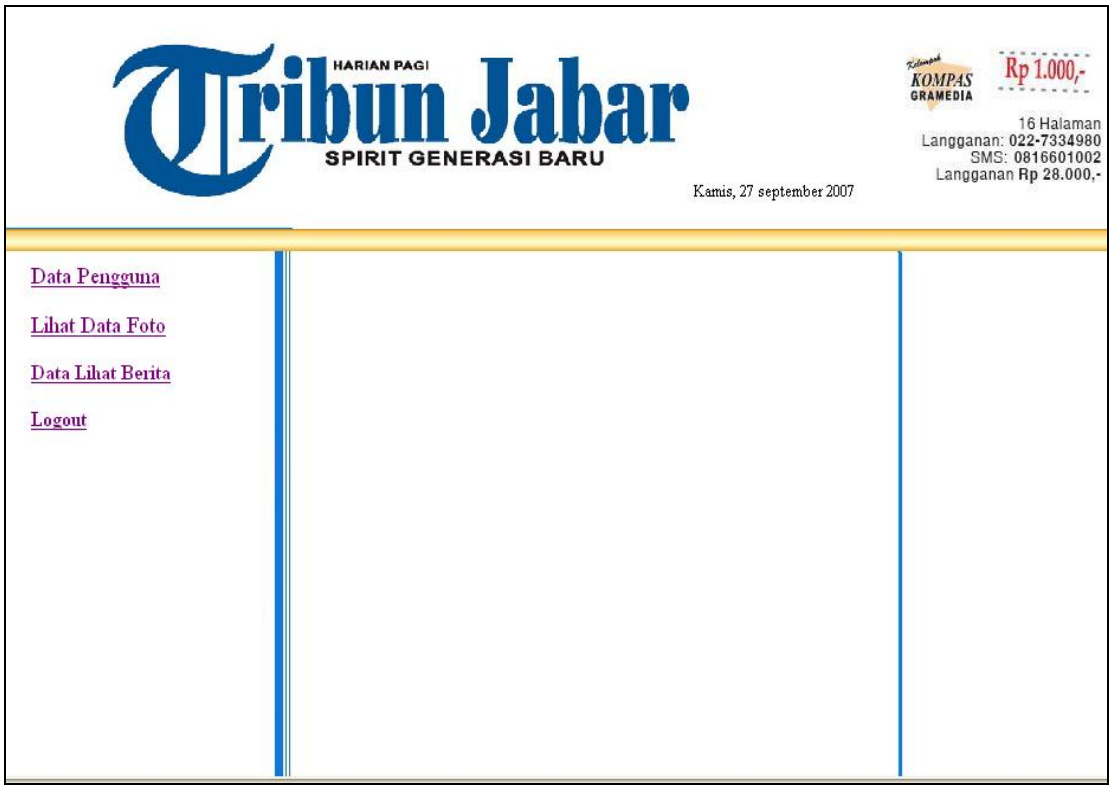
Gambar 4.1 Form Login



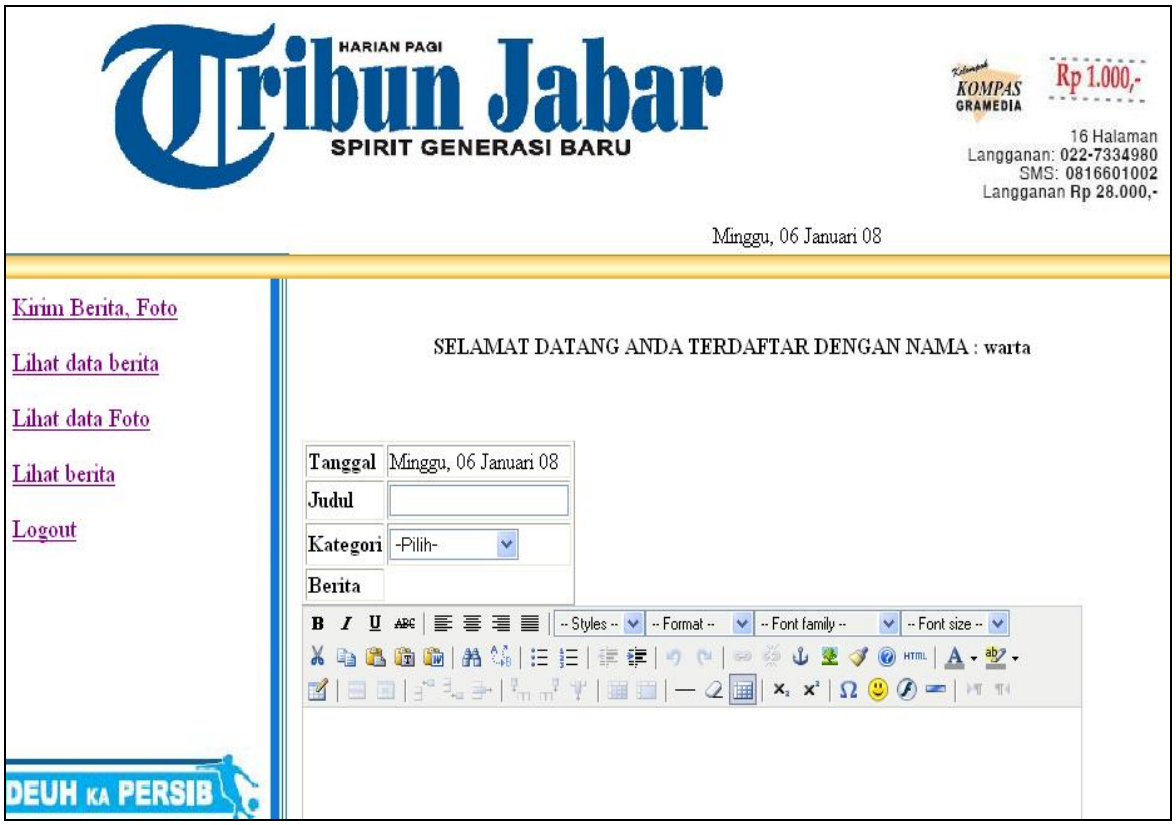
Gambar 4.2 Form Menu Wartawan



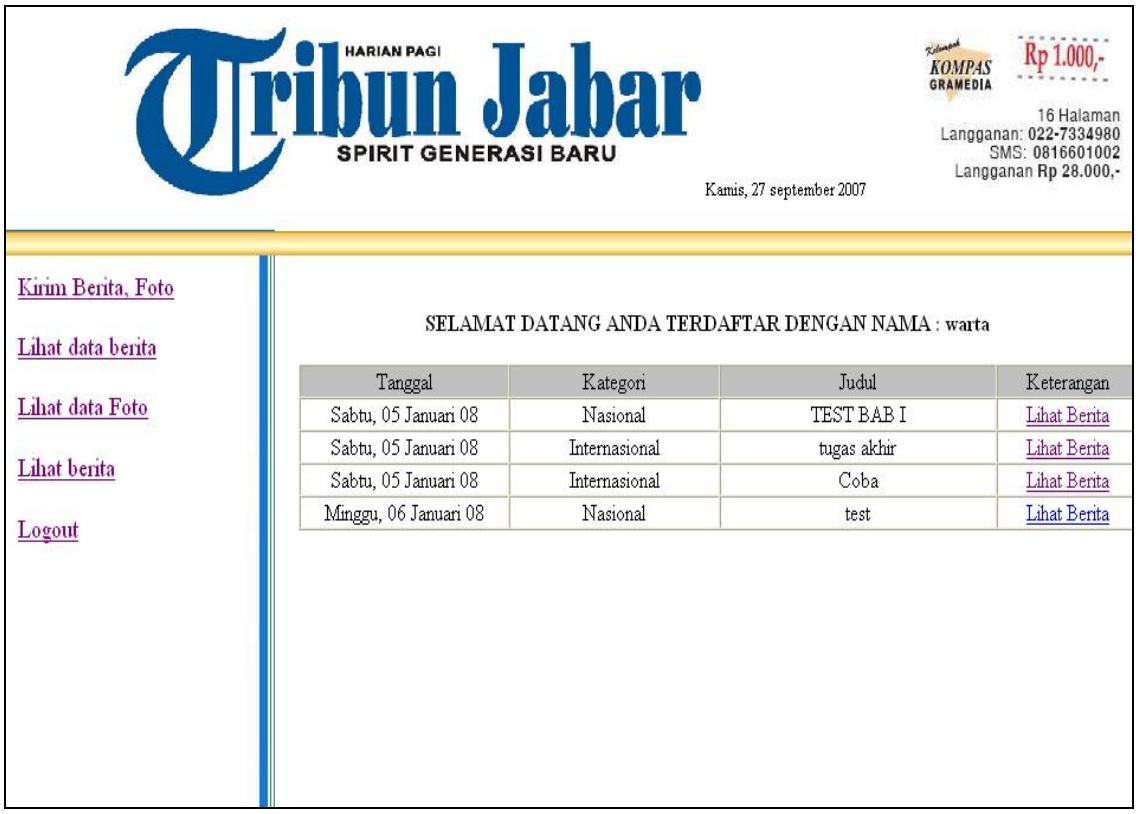
Gambar 4.3 Form Menu Redaktur



Gambar 4.4 Form Menu administrator



Gambar 4.5 Form Kirim Data



Gambar 4.6 Form Lihat Data berita



Gambar 4.7 Form Lihat Data Foto



Gambar 4.8 Form Tambah Data Pengguna



Gambar 4.9 Form Lihat Data Pengguna

4.2 Pengujian

Proses pengujian adalah mencoba program dengan memasukan data kedalam form - form masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian - pengujian terhadapa aplikasi yang dibangun.

Tabel 4.3 Rencana Pengujian Aplikasi Sistem Informasi Koran Online Tribun Jabar

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi *user id, password*	*Black Box*
Pengolahan Data pengguna	Tambah Data pengguna	*Black Box*
	Cari Data pengguna	*Black Box*
	Hapus Data pengguna	*Black Box*
Pengolahan data	Cari data berita	*Black Box*
	Cari data foto	*Black Box*
	Edit data berita	*Black Box*
	Hapus data berita	*Black Box*
	Hapus data foto	*Black Box*
	Upload data	*Black Box*

4.2.1 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

4.2.1.1. Pengujian Login

Pengujian login verifikasi *user id, password*.

Tabel 4.4 Pengujian Verifikasi *User id* dan *Password*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama User : Warta Password :	Tercantum pada *textbox user id* dan *textbox password*	Dapat mengisi login *user id* dan *password*. Sesuai	Diterima

warta		yang diharapkan.	
Klik tombol login	Data nama *user* dan *password* dicari di tabel pengguna	Tombol *login* dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data *user id* dan *password* tidak terdaftar	Tidak dapat login dan menampilkan pesan "Akses ditolak...silahkan cek kembali USER ID dan password anda..."	User tidak dapat login dan memberikan pesan "Akses ditolak...silahkan cek kembali USER ID dan password anda....	Diterima

4.2.1.2 Pengujian Pengolahan Data pengguna

Pengujian pengolahan data pengguna terbagi atas tiga bagian diantaranya:

4.2.1.2.1 Pengujian Tambah Data pengguna

Tabel 4.5 Pengujian Tambah Data pengguna

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIP : 101032658 User id: gian Nama user : gian Password : gian Jabatan : Administrator	NIP tercantum pada *textbox* NIP, User id tercantum pada *textbox* user id, Nama user tercantum pada *textbox* nama user, *password* tercantum pada *textbox password*, jabatan tercantum pada *textbox* jabatan	Dapat mengisi NIP, *user id*, nama *user*, *password*, jabatan sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol simpan	Data tersimpan pada tabel pengguna dan menampilkan pesan " Data telah disimpan".	Data penambahan pengguna tersimpan dan memberikan pesan "Data telah	Diterima

		disimpan". Sesuai yang diharapkan.	
Klik tombol tambah	Akan muncul form tambah data pengguna NIP (*textbox*), user id (*textbox*), nama user (*textbox*) password (*textbox*), jabatan (*combobox*).	Akan muncul form tambah data pengguna NIP (*textbox*), user id (*textbox*), nama user (*textbox*) password (*textbox*), jabatan (*combobox*). Sesuai yang dihapkan.	Diterima
Klik tombol cari Data pengguna	Menampilkan form pencarian. Pencarian berdasarkan (*combobox*), data yang dicari (*textbox*).	Menampilkan form pencarian. Pencarian berdasarkan (*combobox*), data yang dicari (*textbox*). Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Cari	Menampilkan hasil dari pencarian data pengguna.	Menampilkan hasil dari pencarian data pengguna.Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Kembali	Kembali ke form Pencarian.	Kembali ke form Pencarian.Sesuai yang diharapkan.	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIP : (kosong)	Menampilkan pesan "NIP belum diisi".	Menampilkan pesan "NIP harus diisi!". Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Id *User*: (kosong)	Menampilkan pesan "id *user* belum diisi".	Menampilkan pesan "id *user* belum diisi". Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Nama User : (kosong)	Menampilkan pesan "Nama user belum diisi".	Menampilkan pesan "Nama user belum diisi". Sesuai yang diharapkan.	Diterima

Password: (kosong)	Menampilkan pesan "*Password* belum diisi".	Menampilkan pesan "*Password* belum diisi". Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Jabatan : (kosong)	Menampilkan pesan "jabatan belum diisi".	Menampilkan pesan "jabatan belum diisi". Sesuai yang diharapkan	Diterima

4.2.1.2.2 Pengujian Cari Data pengguna

Tabel 4.6 Pengujian Cari Data pengguna

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian berdasarkan: Nama	Pencarian berdasarkan dapat dipilih pada *combobox* pencarian berdasarkan	Dapat mengisi pencarian berdasarkan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Data yang dicari : admin	Data yang dicari tercantum pada *textbox* data yang dicari.	Data yang dicari tercantum pada *textbox* data yang dicari. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Cari	Jika data yang dicari ditemukan, data akan ditampilkan. Jika data tidak ditemukan menampilkan pesan "Data yang dicari tidak ada".	Jika data yang dicari ditemukan, data akan ditampilkan. Jika data tidak ditemukan menampilkan pesan "Data yang dicari tidak ada".Sesuai yang diharapkan.	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian berdasarkan: (kosong)	Menampilkan pesan "Belum memilih Pencarian berdasarkan"	Menampilkan pesan "Belum memilih Pencarian berdasarkan"	Diterima

		Sesuai yang diharapkan.	
Data yang dicari: (kosong)	Menampilkan pesan "Data yang dicari belum diisi".	Menampilkan pesan "Data yang dicari belum diisi".Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.1.2.3 Hapus Data pengguna

Tabel 4.7 Pengujian Hapus Data *User*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol hapus	Akan menampilkan pesan "data telah terhapus".	Akan menampilkan data telah terhapus. Sesuai yang dihapkan.	Diterima

4.2.1.3 Pengujian Pengolahan Data.

4.2.1.3.1 Cari data berita

Tabel 4.8 Pengujian Cari Data berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian berdasarkan: Pengirim	Pencarian berdasarkan dapat dipilih pada *combobox* pencarian berdasarkan.	Dapat mengisi pencarian berdasarkan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Data yang dicari : warta	Data yang dicari tercantum pada *textbox* data yang dicari.	Data yang dicari tercantum pada *textbox* data yang dicari. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Cari	Jika data yang dicari ditemukan, data akan ditampilkan. Jika data tidak ditemukan	Jika data yang dicari ditemukan, data akan ditampilkan. Jika	Diterima

	menampilkan pesan “Data yang dicari tidak ada”.	data tidak ditemukan menampilkan pesan “Data yang dicari tidak ada”.Sesuai yang diharapkan.	
Klik tombol selengkapnya	Akan menampilkan judul dan isi berita secara lengkap.	Akan menampilkan judul dan isi berita secara lengkap. Sesuai yang diharapkan	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian berdasarkan: (kosong)	Menampilkan pesan “belum memilh Pencarian berdasarkan”.	Menampilkan pesan “belum memilh Pencarian berdasarkan”. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Data yang dicari: (kosong)	Menampilkan pesan “Data yang dicari belum diisi”.	Menampilkan pesan “Data yang dicari belum diisi”.Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.1.3.2 Cari data foto

Tabel 4.9 Pengujian Cari Data foto

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian berdasarkan: Pengirim	Pencarian berdasarkan dapat dipilih pada *combobox* pencarian berdasarkan.	Dapat mengisi pencarian berdasarkan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Data yang dicari : warta	Data yang dicari tercantum pada *textbox* data yang dicari.	Data yang dicari tercantum pada *textbox* data yang dicari. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

Klik tombol Cari	Jika data yang dicari ditemukan, data akan ditampilkan. Jika data tidak ditemukan menampilkan pesan "Data yang dicari tidak ada".	Jika data yang dicari ditemukan, data akan ditampilkan. Jika data tidak ditemukan menampilkan pesan "Data yang dicari tidak ada".Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Lihat	Akan menampilkan judul, nama foto, foto.	Akan menampilkan judul, nama foto, foto. Sesuai yang diharapkan	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian berdasarkan: (kosong)	Menampilkan pesan "belum memilh Pencarian berdasarkan".	Menampilkan pesan "belum memilh Pencarian berdasarkan". Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Data yang dicari: (kosong)	Menampilkan pesan "Data yang dicari belum diisi".	Menampilkan pesan "Data yang dicari belum diisi".Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.1.3.3 Edit data berita.

Tabel 4.10 Pengujian edit Data berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol edit	Keluar form edit data berita, judul *textbox*, berita *textarea.*	Keluar form edit data berita, judul *textbox*, berita *textarea.* Sesuai yang dihapkan.	Diterima
Judul : test (berdasarkan	Judul Data berita yang akan diedit tercantum	Data berita yang akan diedit tercantum pada	Diterima

judul berita yang akan diedit)	pada judul *textbox.*	judul *textbox.* Sesuai yang diharapkan.	
Berita : (berdasarkan judul berita yang akan diedit)	Berita yang akan diedit tercantum pada berita *textarea.*	Data berita yang akan diedit tercantum pada berita *textarea.* Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol simpan	Data yang telah diedit akan tersimpan di tabel data dan menampilkan pesan "berita telah di *update*".	Data yang telah diedit akan tersimpan di tabel data dan menampilkan pesan "berita telah di *update*".Sesuai yang diharapkan.	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Judul : tidak diedit Berita : tidak diedit	Setelah klik simpan, menampilkan pesan "Data berita tidak ada yang berubah".	Setelah klik simpan, menampilkan pesan "Data berita tidak ada yang berubah". Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.1.3.4 Hapus data berita.

Tabel 4.11 Pengujian hapus Data berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol hapus	Setelah klik lihat data berita, klik hapus. Menampilkan pesan "data telah dihapus".	Setelah klik lihat data berita, klik hapus. Menampilkan pesan "data telah dihapus". Sesuai yang dihapkan.	Diterima

4.2.1.3.5 Hapus data foto.

Tabel 4.12 Pengujian hapus Data foto

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol hapus	Setelah klik lihat data foto, klik hapus. Menampilkan pesan “data telah dihapus”.	Setelah klik lihat data foto, klik hapus. Menampilkan pesan “data telah dihapus”. Sesuai yang dihapkan.	Diterima

4.2.1.3.6 *Upload* data.

Tabel 4.12 Pengujian *upload* Data foto

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Judul : Test Kategori : Nasional Berita : Test Foto : D:\PIC\Guebanget\DSC_0306.JPG	Judul tercantum pada *textbox* judul, kategori tercantum pada *textbox* kategori, berita tercantum pada *textbox* berita (boleh tidak diisi), foto tercantum pada *filefieldname* foto (boleh tidak diisi). Antara berita dan foto salah satu harus diisi.	Judul tercantum pada *textbox* judul, kategori tercantum pada *textbox* kategori, berita tercantum pada *textbox* berita, foto tercantum pada *filefieldname* foto. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol simpan	Data tersimpan pada tabel data dan menampilkan pesan “ input data berhasil”.	Data tersimpan pada tabel data dan menampilkan pesan “ input data berhasil”. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Judul : (kosong)	Menampilkan pesan “Judul belum diisi”.	Menampilkan pesan “judul belum diisi”. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kategori : (kosong)	Menampilkan pesan “Kategori belum diisi”.	Menampilkan pesan “Kategori belum diisi”.Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Berita : (kosong)	Menampilkan pesan “Berita atau foto salah satu harus diisi”.	Menampilkan pesan “Berita atau foto salah satu harus diisi”. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Foto : (kosong)	Menampilkan pesan “Berita atau foto salah satu harus diisi”.	Menampilkan pesan “Berita atau foto salah satu harus diisi”. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2 Kesimpulan pengujian alpha

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan memberikan kesimpulan bahwa :

1. Pada proses *login*, untuk verivikasi userid dan password, *field iduser* .dapat melakukan *input* dengan tipe data huruf dan angka. Untuk *field password* dapat melakukan *input* dengan tipe data huruf dan angka.
2. Pada proses pengolahan data pengguna, untuk *field* NIP, *Id user*, Nama *user*, *password*, dapat melakukan *input* dengan tipe data huruf dan angka. Sedang untuk *field* jabatan input dilakukan dengan memilih salah satu data yang ada dalam *combobox*.

3. Pada proses pengolahan data, untuk *field* judul data yang dimasukan berupa tipe data huruf dan angka. Untuk *field* kategori input dilakukan dengan memilih salah satu data yang ada dalam *combobox*. Untuk field foto dapat melakukan input file dengan tipe Jpg, Jpeg, Bmp, Gif, Tif, Png.

Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan.

4.2.3 Pengujian Beta (Hasil Kuisioner pengguna)

Untuk mengetahui kualitas dari softwere yang telah dibuat, apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum, maka diadakan penelitian dengan memberikan kuesioner kepada masing-masing pemakai

Kuesioner disebar kepada 3 pengguna, prasyarat dari responden penelitian ini adalah:

1. Redaktur
2. Wartawan
3. Pengguna Biasa

Kuesioner ini terdiri dari Tujuh pertanyaan dengan menggunakan tiga pilihan jawaban, dan isian saran tiap respoden terhadap sistem yang telah dibuat.

I. Daftar pertanyaan yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi Koran *Online* yang dibuat mudah dipelajari dan digunakan ?

   ☐
   ☐
   ☐

2. Sistem informasi Koran *Online* yang dibuat membantu setiap user dalam mengolah data?

   ☐
   ☐
   ☐

3. Sistem informasi Koran *Online* yang dibuat membantu setiap user dalam penyampaian informasi?

   ☐
   ☐
   ☐

4. Dengan dibangunnya Sistem informasi Koran *Online* dapat memepercepat kinerja setiap user ?

   ☐
   ☐
   ☐

5. Dengan dibangunnya Sistem informasi Koran Online dapat memudahkan dalam mengakses berita (pengguna biasa) ?

   ☐
   ☐
   ☐

Baik

Cuk

Kura

6. Dengan dibangunnya Sistem informasi Koran Online dapat memudahkan redaktur dalam pencarian data berita dan data foto (Redaktur) ?

   ☐

   ☐

   ☐

7. Dengan dibangunnya Sistem informasi Koran Online dapat memudahkan Wartawan dalam mengirim data berita atau foto (Wartawan) ?

   ☐

   ☐

   ☐

Daftar isian saran tiap responden

Nama	Krisna
Jabatan	Redaktur
Saran	Sebaiknya diperlukan adanya seorang yang berperan sebagai Admin yang memiliki tanggung jawab terhadap kualitas data, dan dengan database yang dapat menyimpan data dalam ukuran besar diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengolah data nya yang semakin hari selalu bertambah.

Nama	Oktora
Jabatan	Wartawan
Saran	Pada sistem yang dibuat perlu ditambahkan fasilitas upload dari file (untuk pengiriman berita).

Nama	Aji W
Jabatan	Pengguna Biasa
Saran	Pada Sistem informasi Koran online perlu ditambahkan fasilitas untuk menjadi member agar mendapat fasilitas lebih yang khusus bagi member.

Baik

Cuk

Kura

Berdasarkan data hasil kuesioner, dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus: Y = P/Q *100% .

Keterangan: P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai Prosentase

1. Sistem Koran *Online* yang dibuat mudah dipelajari dan digunakan ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Baik	3	100
2	Cukup	0	0
3	Kurang	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 3 orang atau 100% mengatakan bahwa sistem informasi yang dibuat mudah dipelajari dan digunakan.

2. Sistem Koran *Online* yang dibuat membantu setiap user dalam mengolah data?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Baik	2	66.67
2	Cukup	0	0
3	Kurang	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 66.67 % mengatakan bahwa sistem informasi yang dibuat dapat membantu setiap user dalam mengolah data dan 1 orang atau 33.33 % tidak menjawab karena hanya pengguna biasa.

3. Sistem Koran *Online* yang dibuat membantu setiap user dalam penyampaian informasi?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Baik	2	66.67
2	Cukup	1	33.33
3	Kurang	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 66.67 % mengatakan bahwa sistem informasi yang dibuat dapat membantu setiap user dalam mengolah data dan 1 orang atau 33.33 % menjawaab cukup yang berarti sistem harus diperbaiki hingga mencapai kesempurnaan.

4. Dengan dibangunnya Sistem informasi Koran *Online* dapat memepercepat kinerja setiap user ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Baik	2	66.67
2	Cukup	0	0
3	Kurang	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 66.67 % mengatakan bahwa sistem informasi yang dibuat dapat mempercapat kinerja setiap user dalam mengolah data dan 1 orang atau 33.33 % tidak menjawab karena hanya pengguna biasa.

5. Dengan dibangunnya Sistem informasi Koran Online dapat memudahkan dalam mengakses berita (pengguna biasa) ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Baik	3	100
2	Cukup	0	0
3	Kurang	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengguna biasa dengan mudah dapat mengakses berita

6. Dengan dibangunnya Sistem informasi Koran Online dapat memudahkan redaktur dalam pencarian data berita dan data foto (Redaktur) ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Baik	1	33.33
2	Cukup	0	0
3	Kurang	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang atau 33.33 % mengatakan bahwa sistem informasi yang dibuat dapat memudahkan redaktur dalam pencarian data foto dan data berita. 2 responden tidak menjawab karena bukan redaktur.

7. Dengan dibangunnya Sistem informasi Koran Online dapat memudahkan Wartawan dalam mengirim data berita atau foto (Wartawan) ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Baik	1	33.33
2	Cukup	0	0
3	Kurang	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang atau 33.33 % mengatakan bahwa sistem informasi yang dibuat dapat memudahkan Watawan dalam mengirim data foto dan data berita. 2 responden tidak menjawqab karena bukan Wartawan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab terakhir ini akan dikemukakan kesimpulan yang dapat diperoleh dari pembahasan bab - bab sebelumnya serta saran yang bersifat membangun.

5.1 Kesimpulan

Setelah membangun Sistem Informasi Koran *Online* , maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sesuai dengan hasil pengujian yang dilakukan, sistem informasi yang telah dibangun dapat membantu Tribun Jabar jauh lebih baik dibandingkan dengan aplikasi yang sebelumnya dipakai dalam mengolah data.
2. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Koran Online ini maka Redaktur dengan mudah dapat mencari data foto yang dikirim wartawan. Dan wartawan dengan mudah dapat mengirim data berita dan data foto.
3. Sistem informasi yang dibangun dapat mengolah data foto dan data berita di Tribun Jabar terstruktur dengan baik.
4. Tribun jabar mempunyai media promosi di dunia internet, yang dengan mudah dapat diakses oleh pengguna.

5.2 Saran

Koran Online ini masih dapat dikembangkan seiring dengan perkembangan spesifikasi kebutuhan pengguna sistem yang harus dipenuhi dalam mencapai tahap yang lebih tinggi dan kinerja sistem yang lebih baik. Berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan yang dapat dilakukan:

1. Sebaiknya diperlukan adanya seorang yang berperan sebagai Admin yang memiliki tanggung jawab terhadap kualitas data.
2. Sebaiknya untuk pengembangan selanjutnya program ini dapat ditambahkan lagi proses-proses lainya seperti pengolahan data Iklan online, Proses pemesanan Koran Tribun Jabar secara online, fasilitas untuk menjadi member, dsb.

Masih banyak fasilitas–fasilitas lain yang perlu dikembangkan oleh Tribun Jabar untuk memaksimalkan kerja sistem yang setiap saat selalu berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan informasi dan perkembangan teknologi yang semakin pesat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Abdul Kadir,"*Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*",Andi, Yogyakarta:2000

[2] Abdul Kadir, "*Pengenalan Sistem Informasi*",Andi, Yogyakarta:2003.

[3] Davis Gordon B, 1994. Management System Information, PT. Midas Surya Grafindo, Jakarta

[4] H, Andri, 2003. *Modul Perkuliahan Aplikasi Teknologi Online.*

[5] Wahana Komputer, " *Pengolahan Database dengan MySQL "*, Yogyakarta : Andi.

[6] Yudhiantoro,Dhani, (2003), *Panduan Lengkap Macromedia Flash MX,* Andi YogyakartaGraha Ilmu, Yogyakarta.

[7] Zulkifli, Amsyah, 2003.Management system information, PT. Gramndia Pustaka Utama, Jakarta.

LAMPIRAN A

1. Login

```
  <?
 include ("koneksidb.php");
 $sql="select * from pengguna where iduser='$id' and
passuser=md5('$password')";
 $hasil=mysql_query($sql) or die("Query Error :
".mysql_error());
 $banyakdata=mysql_num_rows($hasil);
 if($banyakdata>0)
  {
    while ($data=mysql_fetch_row($hasil))
                {
        $jabatan=$data[4];
                                $namauser=$data[2];
                                $iduser=$data[1];
                }
               if ($jabatan=='redaktur')
                 {
                                $data=mysql_fetch_row($hasil);
        session_start();
        session_register("iduser","namauser");
        $_SESSION["iduser"]=$iduser;
        $_SESSION["namauser"]=$namauser;
        echo" <script>
        document.location='menuredaktur.php';
        </script>";
                              }
               else
               if ($jabatan=='administrator')
                 {
        $data=mysql_fetch_row($hasil);
        session_start();
        session_register("iduser","namauser");
        $_SESSION["iduser"]=$iduser;
        $_SESSION["namauser"]=$namauser;
        echo" <script>
        document.location='menuadmin.php';
        </script>";
                }
               else
                 {
        $data=mysql_fetch_row($hasil);
        session_start();
        session_register("iduser","namauser");
        $_SESSION["iduser"]=$iduser;
        $_SESSION["namauser"]=$namauser;
        echo" <script>
        document.location='menuwrtw.php';
        </script>";
                }
  }
 else
    printf("Akses ditolak...silahkan cek kembali USER ID dan
password anda...") ;
?>
```

2. Proses upload

```
<?php
            echo '<form method="post"
action="'.$_SERVER['PHP_SELF'].'"
enctype="multipart/form-data">' ;
            include "koneksidb.php";

?>
<table border="1">
          <tr>
            <td><strong>Tanggal</strong></td>
            <td><input type=hidden value="<?
include"tanggal.php" ?>" name=tgl>
              <? include"tanggal.php" ?>
            </td>
          </tr>
          <tr>
            <td><strong>Judul</strong></td>
            <td><input type=text name=judul
size=20></td>
          </tr>
          <tr>
            <td height="30"><strong><span
class="style1">Kategori</span></strong></td>
            <td> <select name="kategori"
id="kategori">
              <option value="pilih">-Pilih-
</option>
              <option
value="Bisnis">Bisnis</option>
              <option value="Olah raga">Olah
raga</option>
              <option
value="Nasional">Nasional</option>
              <option
value="Internasional">Internasional</option>
            </select> </td>
          </tr>
                        <tr>
            <td><strong>Berita</strong></td>
                          <td><textarea name=berita
cols="75" rows="10"></textarea>   </td></tr>
<?
              echo '<tr><td> <td> Image1: <input
type="file" name="file1[]" size="30"
style="cursor:hand;"/> <br /> </td></td></tr>';
              echo '<tr><td> <td> Image2: <input
type="file" name="file2[]" size="30"
style="cursor:hand;"/> <br /> </td></td></tr>';
              echo '<tr><td> <td> Image3: <input
type="file" name="file3[]" size="30"
style="cursor:hand;"/> <br /> </td></td></tr>';
              echo '<tr><td> <td> Image4: <input
type="file" name="file4[]" size="30"
style="cursor:hand;"/> <br /> </td></td></tr>';
              echo '<tr><td> <td> Image5: <input
type="file" name="file5[]" size="30"
style="cursor:hand;"/> <br /> </td></td></tr>';
              echo '<tr><td><td><input
type="submit" name="action" value="Upload"
/></td></td></tr>';
              echo '</table>';
              echo '</form>';

              if(isset($_POST['action']))
```

```
	{
		$uploaddir = './foto/';
		for ($i =0; $i<=5; $i++)
		{
			if ($i==0)
			{
$filename = $_FILES['file1']['name'][$i];
$filetmp = $_FILES['file1']['tmp_name'][$i];
$filesize = $_FILES['file1']['size'][$i];
$filetype = $_FILES['file1']['type'][$i];
$ext = substr(strrchr($filename, "."),1);
$pext = strtolower($ext);
$conf = $uploaddir . $filename;
$filepath = $uploaddir . $filename;
if ($pext == "jpg" || $pext == "gif" || $pext ==
"tiff" || $pext == "png" || $pext == "bmp")
	{
$upload = move_uploaded_file($filetmp,
$filepath);
echo '<font color=blue>'. $filename . ' <i>was
successfully uploaded...</font><br /><br>';
$nama=$filename;
	}
		else
			{
echo '<font color=red>'. $filename . ' <i>is
invalid file type11...</font><br />';
	}
		}
if ($i==1)
			{
$filename = $_FILES['file2']['name'][0];
$filetmp = $_FILES['file2']['tmp_name'][0];
$filesize = $_FILES['file2']['size'][0];
$filetype = $_FILES['file2']['type'][0];
$ext = substr(strrchr($filename, "."),1);
$pext = strtolower($ext);
$conf = $uploaddir . $filename;
$filepath = $uploaddir . $filename;
if ($pext == "jpg" || $pext == "gif" || $pext ==
"tiff" || $pext == "png" || $pext == "bmp")
				{
$upload = move_uploaded_file($filetmp,
$filepath);
echo '<font color=blue>'. $filename . ' <i>was
successfully uploaded...</font><br /><br>';
$nama1=$filename;
		}
			else
				{

	echo '<font color=red>'. $filename1 . '
<i>is invalid file type22...</font><br />';
		}
			}
			if ($i==2)
				{
$filename = $_FILES['file3']['name'][0];
$filetmp = $_FILES['file3']['tmp_name'][0];
$filesize = $_FILES['file3']['size'][0];
$filetype = $_FILES['file3']['type'][0];
$ext = substr(strrchr($filename, "."),1);
$pext = strtolower($ext);
$conf = $uploaddir . $filename;
$filepath = $uploaddir . $filename;
if ($pext == "jpg" || $pext == "gif" || $pext ==
"tiff" || $pext == "png" || $pext == "bmp")
$upload = move_uploaded_file($filetmp,
$filepath);
echo '<font color=blue>'. $filename . ' <i>was
successfully uploaded...</font><br /><br>';
$nama2=$filename;
				}
				else
				{

	echo '<font color=red>'. $filename . '
<i>is invalid file type...</font><br />';
				}
			}
			if ($i==3)
			{

$filename = $_FILES['file4']['name'][0];
$filetmp = $_FILES['file4']['tmp_name'][0];
$filesize = $_FILES['file4']['size'][0];
$filetype = $_FILES['file4']['type'][0];
$ext = substr(strrchr($filename, "."),1);
$pext = strtolower($ext);
$conf = $uploaddir . $filename;
$filepath = $uploaddir . $filename;
if ($pext == "jpg" || $pext == "gif" || $pext ==
"tiff" || $pext == "png" || $pext == "bmp")
				{
$upload = move_uploaded_file($filetmp,
$filepath);
	echo '<font color=blue>'. $filename . '
<i>was successfully uploaded...</font><br
/><br>';
$nama3=$filename;
				}
				else
				{

	echo '<font color=red>'. $filename . '
<i>is invalid file type...</font><br />';
				}
			}
if ($i==5)
	{
$thn=date("dmyhis");
```

```
$query = "INSERT INTO data VALUES
('$thn',curdate(),'$judul','$kategori','$berita','$na
ma | $nama1 | $nama2 |$nama3','$namauser')";
                        $sql=mysql_query($query);
                                }
            }
}
?>
```

3. Lihat data foto, berita

```
<?
  include"koneksidb.php";
  if (! isset($hal))
  $hal=1;
  $dataperhal=3;
  $awal=($hal-1)*$dataperhal;
  $sql="select * from data limit
$awal,$dataperhal";
  $result= mysql_query($sql)or die("ada error
sql:".mysql_error());
  $banyak=mysql_num_rows($result);
  if ($banyak > 0)
  {
   echo"Data yang ditemukan :$banyak
record<br>";
   $sql2="select count(*) from data";
   $res2=mysql_query($sql2);
   $data2=mysql_fetch_row($res2);
   $bd=$data2[0];
   $b_hal=ceil($bd/$dataperhal);
   echo"Hal = $hal dari $b_hal
halaman<br><br>";
   if($hal>1)
    echo"<a href='$php_self?hal=".($hal-
1)."'>Prev</a> ";
   for ($i=1;$i<=$b_hal;$i++)
    echo"<a href='$php_self?hal=$i'>$i<a> ";
   if($hal<$b_hal)
    echo"<a
href='$php_self?hal=".($hal+1)."'>Next</a>";
   echo"<hr>";
   echo "<table border=1 cellspacing=0
width=100%>
              <tr bgcolor=silver>
                <td width=15%
align=center>Tanggal</td>
                <td width=20%
align=center>Kategori</td>
                <td width=20%
align=center>Judul</td>
<td width=35% align=center>Berita</td>
<td width=20% align=center>Pengirim</td>
<td width=20% align=center
colspan=3>Preview</td>
<td width=20% align=center
colspan=2>Keterangan</td>
            </tr>";
  while ($data=mysql_fetch_row ($result))
  {
  $foto=explode("|", $data[6]);
        echo "<tr>
                <td align=center>$data[1]</td>
                <td align=center>$data[3]</td>
                <td align=center>$data[2]</td>

<td align=center><a
href='lihatberitardktr.php?ecari=$data[0]'>Lihat<
/a>

                                        <hr><a
href='editbrtrdktr.php?ecari=$data[0]'>Edit</a><
/hr>
 <hr><a
href='hapusberita.php?ecari=$data[0]'>Hapus</a
></hr>
<hr><a href='caribrtredaktur.php'>Cari</a></hr>
 <hr><a
href='tampilkanberita.php?ecari=$data[0]'>Tamp
ilkan</a></hr>
</td>
<td align=center>$data[7]</td>
<td><img src = '$foto[0]' width=100 height=80>
<td><img src = '$foto[1]' width=100 height=80>
<td><img src = '$foto[2]' width=100 height=80>
<td align=center>
<a
href='hapusfoto.php?ecari=$data[0]'>Hapus</a>
<hr><a
href='lihatfoto.php?ecari=$data[0]'>Lihat</a></h
r>
<hr><a href='carifoto.php'>Cari</a></hr></td>
              </tr>";
   }
   echo"</table>";
   echo"<hr>";
   if($hal>1)
    echo"<a href='$php_self?hal=".($hal-
1)."'>Prev</a> ";
   for ($i=1;$i<=$b_hal;$i++)
    echo"<a href='$php_self?hal=$i'>$i<a> ";
   if($hal<$b_hal)
    echo"<a
href='$php_self?hal=".($hal+1)."'>Next</a>";
  }
  else
   echo"Tidak Ada Data  Di Dalam Database";
?>
```

3. Proses tambah pengguna

```
<?
if ($enip2!="")
{
```

```
  if ($eid2!="")
  {
   if ($enama2!="")
            {
             if ($epass2!="")
             {
               if ($ejbt2!="pilih")
                        {
        include("koneksidb.php");
        $sql ="Insert into
pengguna(Nip,iduser,namauser,passuser,jabatan)
values('$enip2','$eid2','$enama2',md5('$epass2'),'
$ejbt2')";
        $res=mysql_query($sql)  or
die(mysql_error());
        if ($res)
          echo "<h1><center>Data Telah
Disimpan!. <br>Congratulation <a
href=javascript:history.back(1)>Kembali</a></h
></center>";
        else
          echo "Data ada yang salah. Data Tidak
Tersimpan.<br>
        <a
href=javascript:history.back(1)>Kembali</a>";
                        }
                        else
                          echo"Data Jabatan belum
terisi";
             }
             else
               echo"Data Password belum terisi";

            }
            else
              echo"Data Nama User belum terisi";
  }
  else
    echo"Data User ID belum terisi";
}
else
 echo"Data NIP belum terisi";

?>
```