

BAB IV

PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

4.1 Metode Perancangan

Perancangan perangkat lunak (perancangan sistem) adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perencanaan untuk suatu aplikasi yang akan menggunakan sistem baru.

Pada *Content Management System* kali ini menggunakan alat bantu navigasi situs untuk menggambarkan aliran informasi situs, diagram konteks yang menggambarkan hubungan antara *Entity* luar, masukan dan keluaran dari sistem, DFD (*Data Flow Diagram*) yang menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem, penggunaan *flowchart* untuk memodelkan masukan, keluaran, dan proses dari fitur rekrutmen karyawan, struktur serta relasi antar tabel yang menggambarkan semua jenis data yang terlibat dalam proses, dan spesifikasi proses yang berorientasikan pada pengguna berupa antarmuka untuk memudahkan pemakai dalam memahami perancangan perangkat lunak secara lebih jelas.

4.2 Hasil Perancangan

4.2.1 Navigasi Aliran Informasi Situs

Navigasi menampilkan struktur, hirarki, dan hubungan antar isi halaman situs. Dengan penggunaan navigasi membantu memvisualisasikan isi dari setiap halaman dan hubungan antar halaman tersebut.

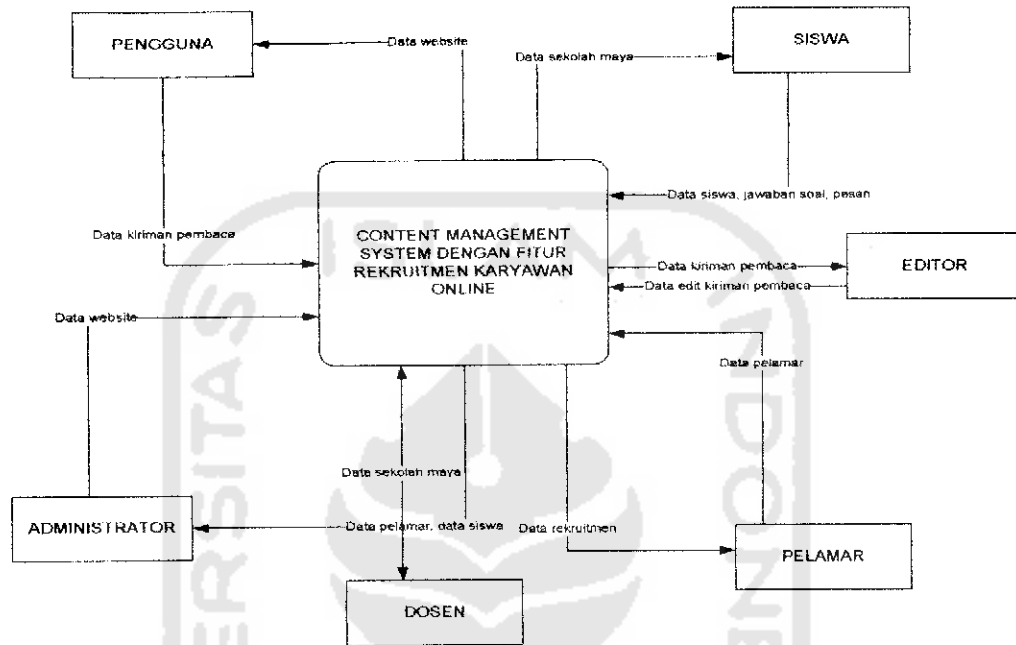




Gambar 4.1 Navigasi Content Management System Dengan Fitur Rekrutmen Karyawan Online

4.2.2 Diagram Konteks *Content Management System*

Menggambarkan hubungan antara *Entity* luar terhadap masukan dan keluaran sistem.

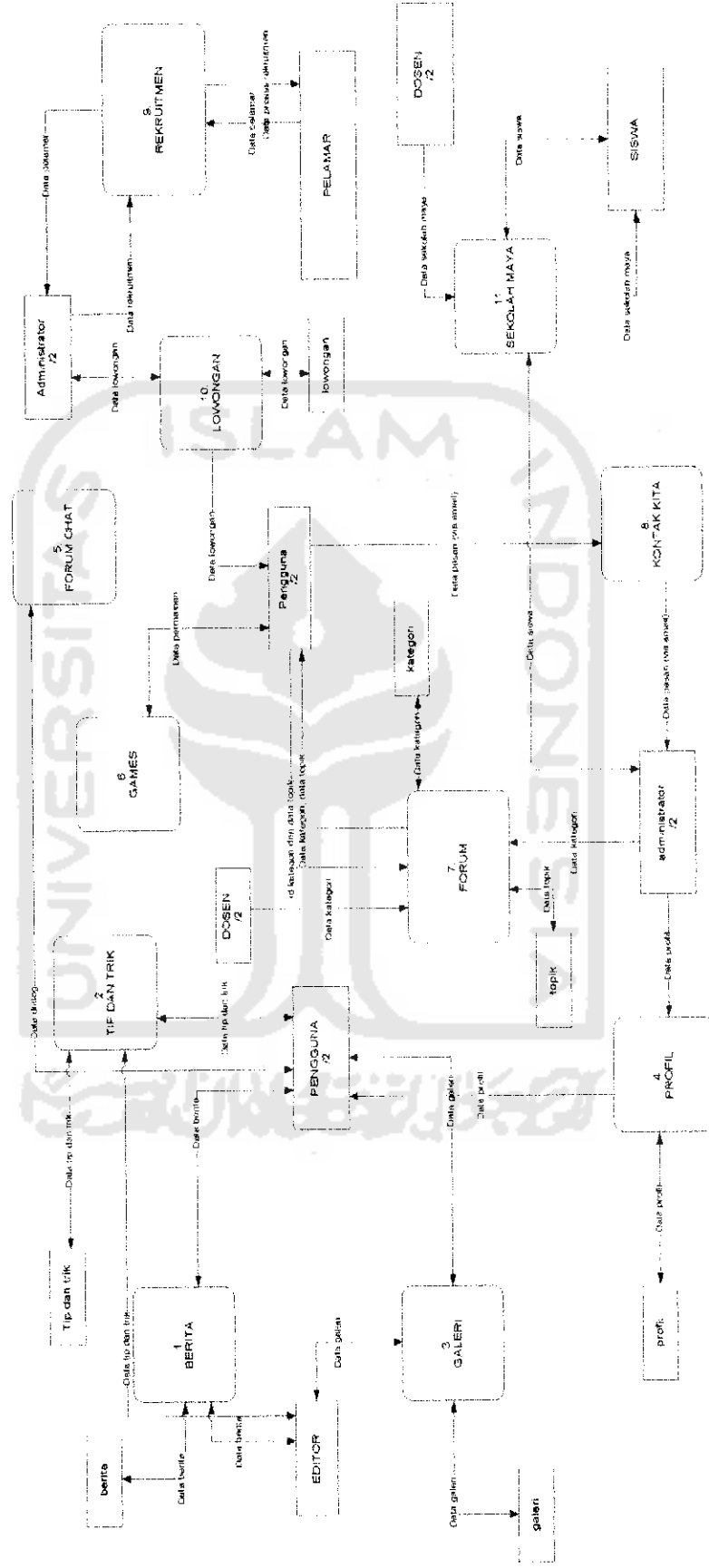


Gambar 4.2 Diagram Konteks *Content Management System*

Dalam diagram diatas dijelaskan gambaran dari *Content Management System* secara umum. *Entity* luar administrator memajemen beberapa fitur website, mengaktifkan siswa sekolah maya, dan memilih pelamar yang memiliki drajat kesesuaian terbaik dengan kriteria yang ada. *Entity* luar editor memajemen berita, tip dan trik, dan galeri gambar kiriman pembaca. *Entity* dosen memajemen data sekolah maya. *Entity* pengguna mengakses data dari *Content Management System* dan mengirimkan data berita, tip dan trik dan galeri untuk sistem. *Entity* pelamar menjalani proses rekrutmen karyawan perusahaan. Sedangkan *entity* siswa mengakses data sekolah maya.

4.2.3 DFD Content Management System Dengan Fitur Rekrutmen Karyawan Online

4.2.3.1 DFD Level 0 Proses Content Management System

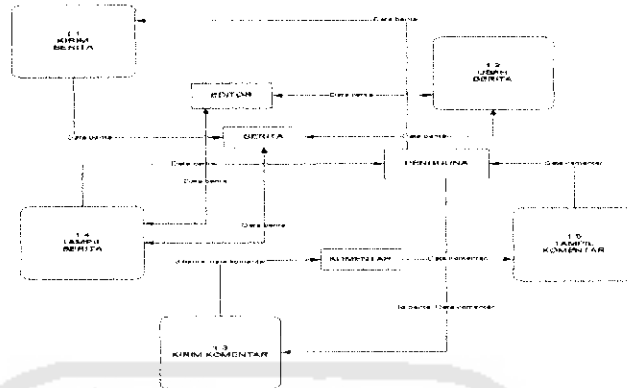


Gambar 4.1 DFD Level 0 Proses Content Management System

Content Management System terdiri dari sebelas proses. Pada proses berita, tip dan trik, pengguna mengirimkan data ke sistem, kemudian editor mengadakan perubahan data dan menentukan apakah data tersebut layak tampil. Setelah itu pengguna dapat mengakses data yang sudah ditampilkan. Pada proses manajemen profil administrator mengirimkan profil ke sistem dan profil tersebut diakses oleh pengguna. Pada proses forum *chat*, dimana para pengguna dapat melakukan *chatting* bersama-sama dalam sistem. Pada proses *games*, pengguna dapat menjalankan suatu proses permainan sederhana. Pada proses forum, administrator mengirimkan kategori ke dalam sistem, kemudian pengguna memilih kategori dalam sistem dan mengirimkan topik ke dalam sistem yang sesuai dengan kategori yang ada. Pada proses kontak kita, pengguna berkomunikasi dengan administrator perusahaan *via email*. Pada proses rekrutmen, administrator memasukkan variabel-variabel untuk proses pengambilan keputusan. Kemudian pelamar mengikuti proses rekrutmen dengan mengisi data diri dan menjalani proses tes rekrutmen. Hasil rekrutmen diproses dan dipilih pelamar yang terbaik yang sesuai dengan kriteria perusahaan oleh administrator. Pada proses lowongan, administrator mengirimkan data lowongan ke sistem, dan pengguna dapat mengakses data lowongan tersebut. Pada proses sekolah maya, dosen bertanggung jawab memajemen sekolah maya, dan administrator bertugas mengaktifkan akun calon siswa yang sudah melakukan pembayaran dan daftar ulang.

Untuk proses berita dapat dilihat pada DFD level 1 berikut ini :

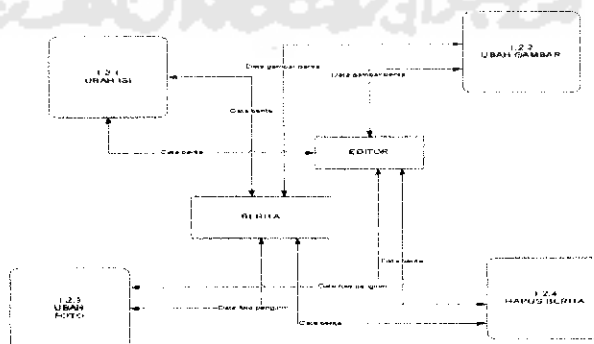
4.2.3.2 DFD Level 1 Proses Berita



Gambar 4. 4 DFD Level 1 Proses Berita

Pada proses kirim berita, pengguna mengirimkan data berita dan disimpan ke dalam tabel berita. Kemudian editor mengakses berita tersebut, apakah berita tersebut perlu diubah atau sudah layak ditampilkan. Kemudian sesudah proses pengubahan, data disimpan kembali ke sistem. Pengguna kemudian dapat melakukan pengaksesan terhadap berita dan mengurumkan komentar, yang akan disimpan ke dalam tabel komentar, dan ditampilkan kepada pengguna. Kemudian proses dijabarkan secara lebih detail di DFD level 2 berikut :

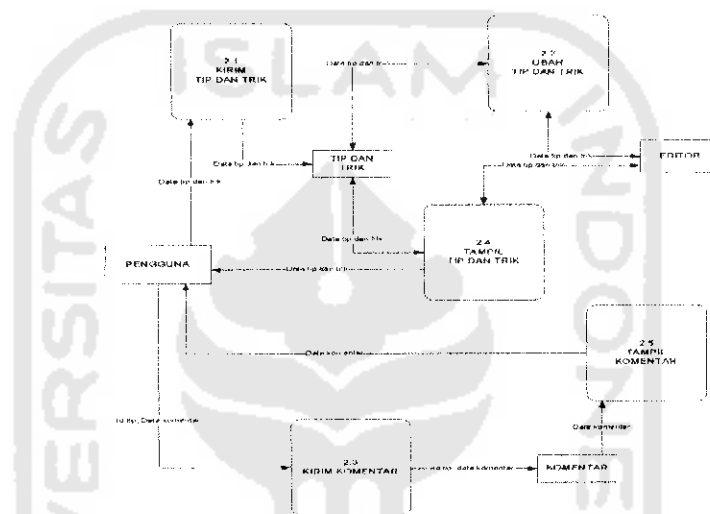
4.2.3.2.1 DFD Level 2 Proses Berita



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses Berita

Pada proses ubah isi berita, data ditampilkan untuk diubah oleh editor dan hasilnya disimpan dalam tabel berita. Sedangkan pada proses ubah gambar dan foto, data gambar berita dan foto pengirim ditampilkan dari tabel dan editor mengubah gambar berita atau foto yang ingin ditampilkan disimpan dalam tabel berita. Pada proses hapus berita editor memilih berita yang akan dihapus dan hasil pengubahannya disimpan dalam tabel berita.

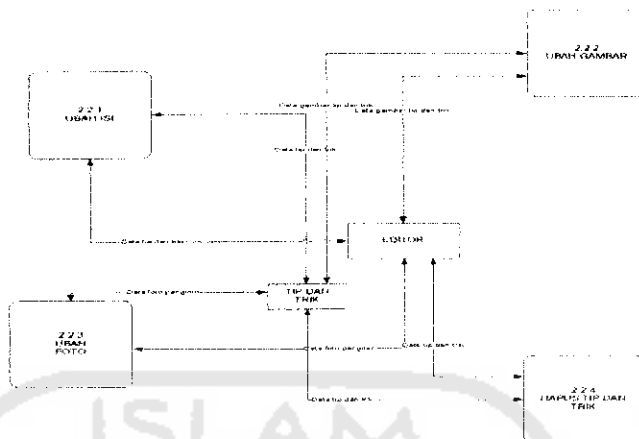
4.2.3.3 DFD Level 1 Proses Tip dan Trik



Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses Tip dan trik

Proses kirim tip dan trik, pengguna mengirimkan data tip dan disimpan ke dalam tabel tip dan trik. Kemudian editor mengakses tip dan trik tersebut, apakah tip dan trik tersebut perlu diubah, atau sudah layak ditampilkan. Kemudian data tip dan trik sesudah proses perubahan disimpan kembali ke sistem. Pengguna kemudian dapat melakukan pengaksesan terhadap tip dan trik, dan mengirimkan komentar yang akan disimpan ke dalam tabel komentar dan ditampilkan kepada pengguna. Proses ubah tip dan trik dijabarkan secara lebih detail di DFD level 2 berikut ini:

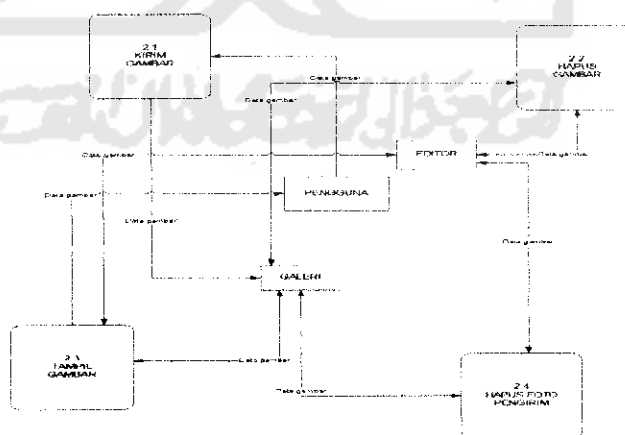
4.2.3.3.1 DFD Level 2 Proses Tip dan Trik



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses Tip dan trik

Pada proses ubah isi berita, data ditampilkan untuk diubah oleh editor, dan hasil ubahannya disimpan dalam tabel berita. Sedangkan pada proses ubah gambar dan foto, data gambar berita dan foto pengirim ditampilkan, dan editor mengubah gambar berita atau foto tersebut, dan pengubahannya disimpan dalam tabel berita. Pada proses hapus berita editor memilih berita yang akan dihapus dan disimpan dalam tabel berita.

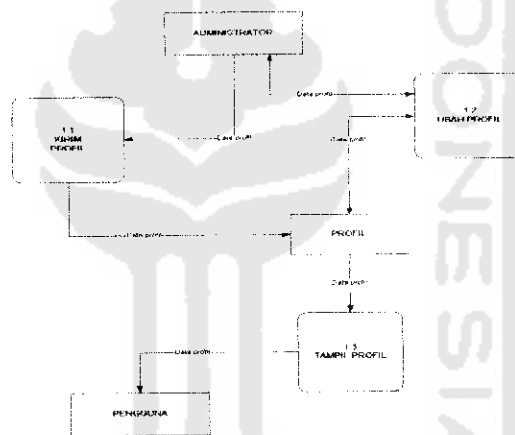
4.2.3.4 DFD Level 1 Proses Galeri



Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses Galeri

Pada proses galeri dijabarkan kembali menjadi empat detail proses. Pada proses kirim gambar, data gambar yang dikirimkan oleh pengguna akan disimpan ke dalam tabel galeri. Pada proses hapus gambar, editor memilih data gambar yang akan dihapus dan proses penghapusan datanya disimpan pada tabel galeri. Pada proses ubah gambar editor memilih gambar yang ingin diubah, dan perubahannya disimpan kembali pada tabel galeri. Pada proses tampil gambar menampilkan data gambar dari tabel galeri agar dapat diakses oleh para pengguna.

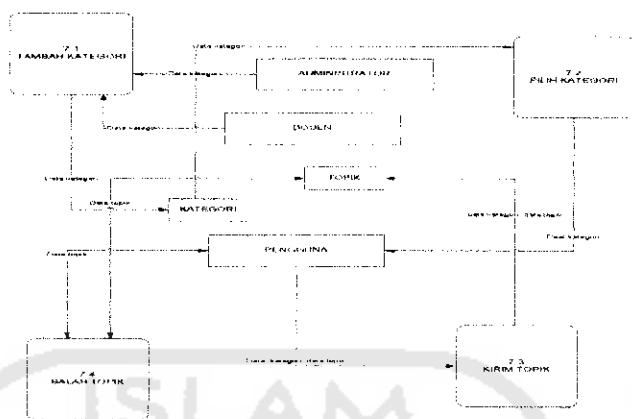
4.2.3.5 DFD Level 1 Proses Manajemen Profil



Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses Manajemen Profil

Administrator mengirimkan data profil ke sistem dan sistem menyimpannya ke dalam tabel profil. Pada proses ubah profil, administrator melihat profil yang ada dari tabel profil, dan mengubah isi profil tersebut. Proses pengubahannya disimpan kembali dalam tabel profil. Pada proses tampil profil pengguna dapat mengakses data profil perusahaan yang berasal dari tabel profil.

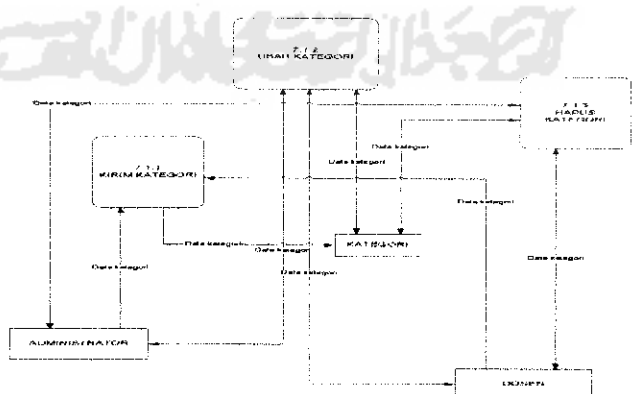
4.2.3.6 DFD Level 1 Proses Manajemen Forum



Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses Manajemen Forum

Pada proses tambah kategori, pengiriman kategori dilakukan oleh dua pihak yakni pihak administrator dan dosen pada *control panel* masing-masing. Hal ini dikarenakan adanya keterkaitan subyek diskusi yang dibahas dari sudut pandang siswa sekolah maya dan sudut pandang pengguna umum. Pengguna memilih kategori forum yang diinginkan dan membuat topik baru, atau membalas topik dari kategori tersebut. Data topik tersebut kemudian disimpan ke dalam tabel topik.

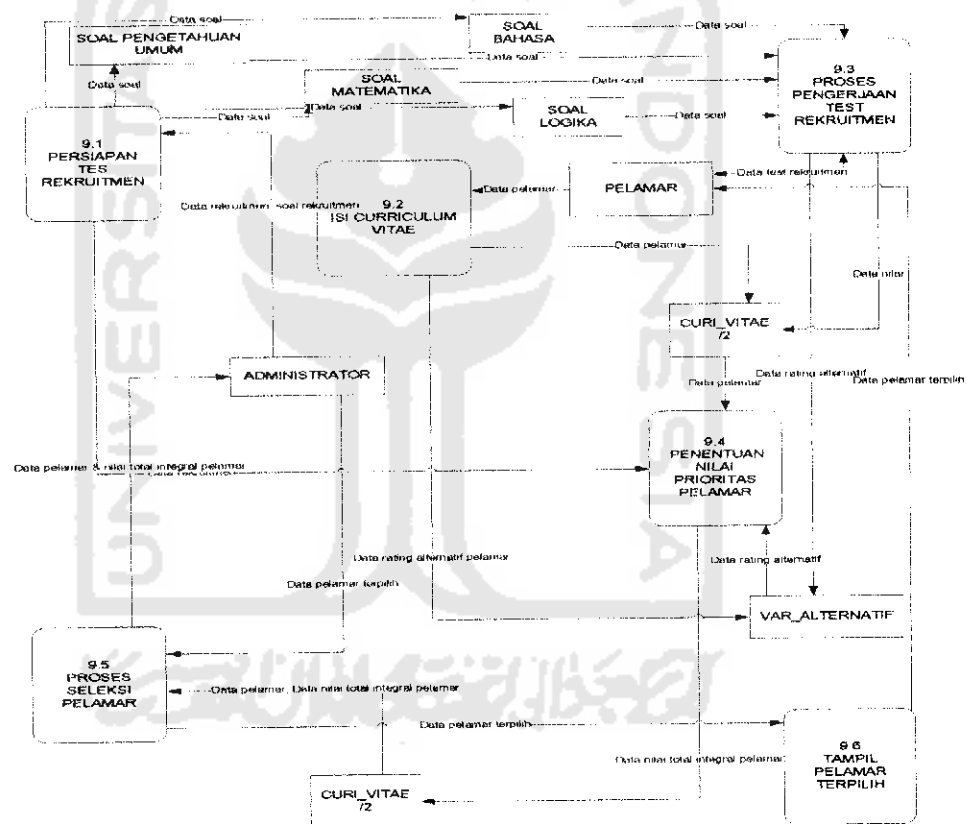
4.2.3.6.1 DFD Level 2 Proses Manajemen Forum Tambah Kategori



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses Manajemen Forum Tambah Kategori

Proses tambah kategori ini dirinci menjadi 3 proses. Pada proses kirim kategori, administrator dan dosen mengirimkan kategori ke dalam sistem, yang kemudian disimpan dalam tabel kategori. Pada proses ubah kategori, admin dan dosen melihat daftar kategori yang ada, dan memilih kategori yang ingin diubah. Perubahannya disimpan di dalam tabel kategori. Pada proses hapus kategori, administrator dan dosen memilih data kategori yang akan dihapus dari tabel kategori, melalui proses hapus kategori.

4.2.3.7 DFD Level 1 Proses Rekrutmen



Gambar 4.12 DFD Proses rekrutmen Level 1

Proses rekrutmen dijabarkan menjadi 6 proses. Pada proses persiapan tes rekrutmen, administrator memasukkan semua variabel data dan soal yang diperlukan

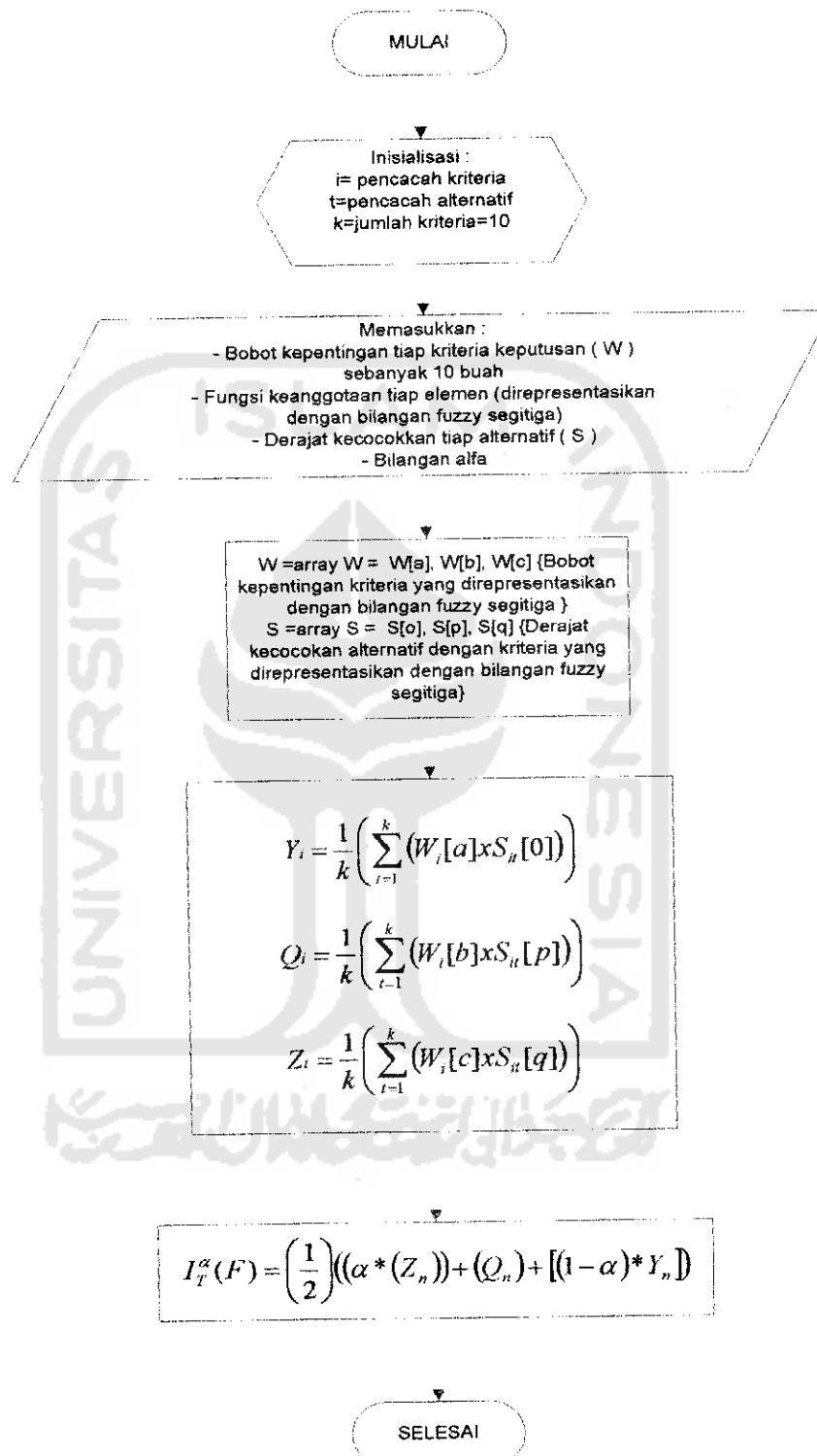
sistem, untuk proses pelaksanaan rekrutmen. Kemudian data soal tersebut disimpan pada tabel soal. Pelamar melakukan pengisian *curriculum vitae*, yang keluarannya berupa data pelamar yang disimpan dalam tabel *curi vitae*, dan rating kategori tiap pelamar yang dimasukkan ke dalam tabel *var_alternatif*.

Proses selanjutnya adalah pengerjaan soal. Soal yang ada diambil dari tabel soal dan proses pengerjaan dilakukan oleh pelamar. Hasil tes berupa nilai dimasukkan ke tabel *curi vitae* dan rating alternatif dimasukkan ke dalam tabel *var_alternatif*.

Proses selanjutnya adalah penentuan tingkat rating kesesuaian dari alternatif terhadap kriteria yang diberikan. Data rating pelamar diambil dari tabel *var_alternatif* dan data pelamar diambil dari tabel *curi vitae*, dan kemudian diproses oleh sistem menghasilkan urutan pelamar dengan nilai total integral terbaik terurut dari atas.

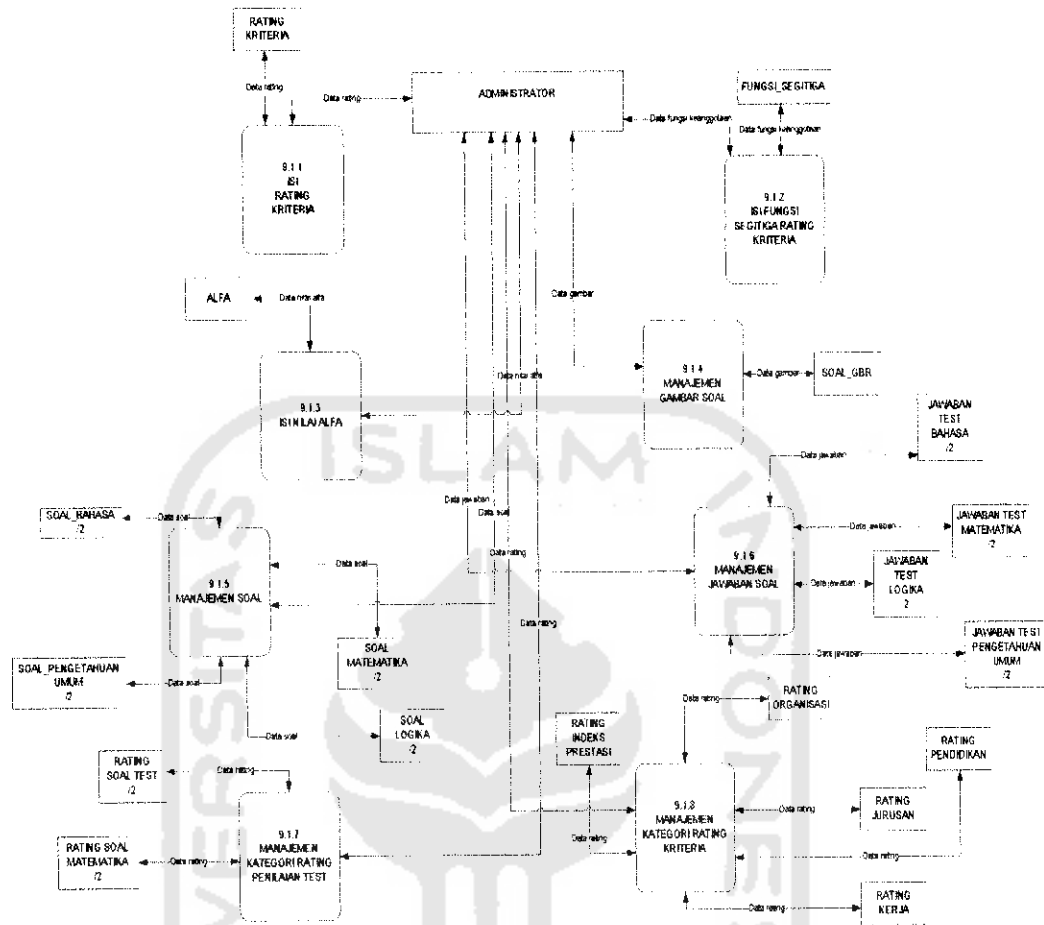
Kemudian proses seleksi pelamar dilakukan dengan memasukkan data pelamar dan nilai total integralnya ke dalam tabel *curi vitae* untuk ditampilkan kepada administrator. Dan proses pemilihan dilakukan oleh administrator, dengan memilih pelamar yang paling tinggi tingkat kesesuaiannya dengan kriteria. Dan data pelamar yang terpilih dari tabel *curi vitae*, ditampilkan pada website, dan dapat diakses oleh pelamar. Proses persiapan rekrutmen tersendiri dijabarkan lebih detail pada DFD level 2. Sedangkan pada penentuan nilai prioritas pelamar, dijabarkan di dalam flowchart sebagai berikut :

4.2.3.7.1 Flowchart Proses Perhitungan Total Integral Pada Proses Rekrutmen



Gambar 4.13 Flowchart Proses Perhitungan Nilai Total Integral

4.2.3.7.2 DFD Proses rekrutmen Level 2 Proses Persiapan Rekrutmen

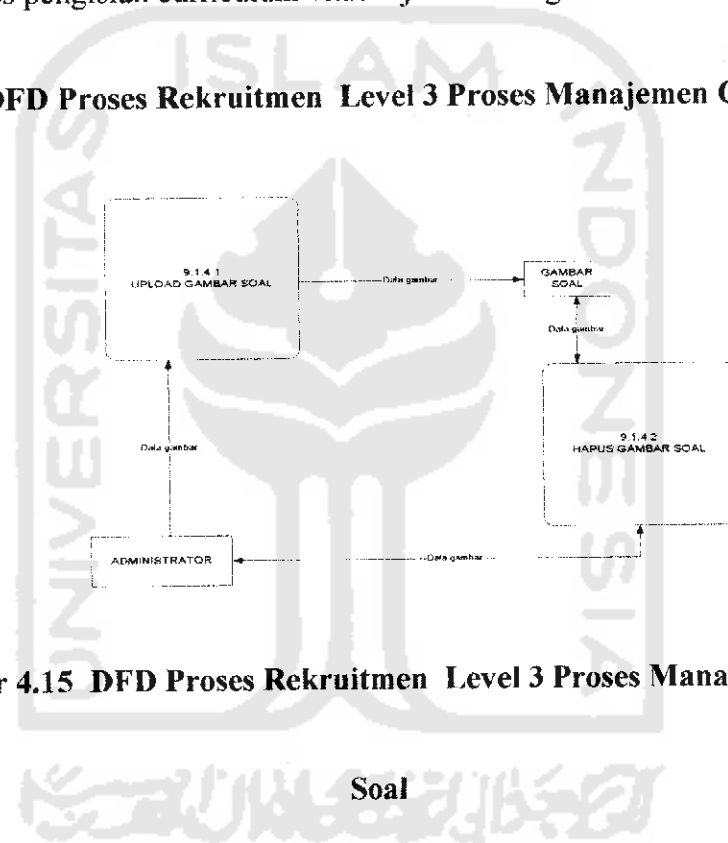


Gambar 4.14 DFD Proses rekrutmen Level 2

Proses rekrutmen terdiri dari 8 proses. Administrator dapat mengisi dan mengubah rating kriteria melalui proses isi rating kriteria, dan disimpan pada tabel rating kriteria. Kemudian administrator melakukan pengisian fungsi segitiga untuk setiap elemen kriteria kedalam sistem dan disimpan di tabel fgsi_segitiga. Proses pengisian alfa dilakukan oleh administrator dan disimpan di dalam tabel alfa. Proses manajemen gambar soal dimasukkan ke dalam tabel soal_gbr. Administrator memajemen soal tes rekrutmen, dengan mengirimkan soal tes ke dalam sistem, dan dimasukkan ke dalam tabel soal

sesuai dengan jenis soal. Proses pengisian jawaban dimasukkan oleh administrator ke dalam sistem dan disimpan ke dalam tabel jawaban sesuai dengan jenis jawaban. Proses pengisian kategori rating kriteria digunakan untuk menentukan rating dari kategori tiap alternatif yang dilakukan oleh administrator dan dimasukkan dalam tabel rating sesuai kategori dari tiap alternatif. Proses manajemen kategori rating penilaian tes dilakukan oleh administrator, untuk menentukan rating alternatif dari setiap tes rekrutmen yang dilakukan. Proses pengisian curriculum vitae dijabarkan lagi di dalam DFD berikut:

4.2.3.7.2.1 DFD Proses Rekrutmen Level 3 Proses Manajemen Gambar Soal

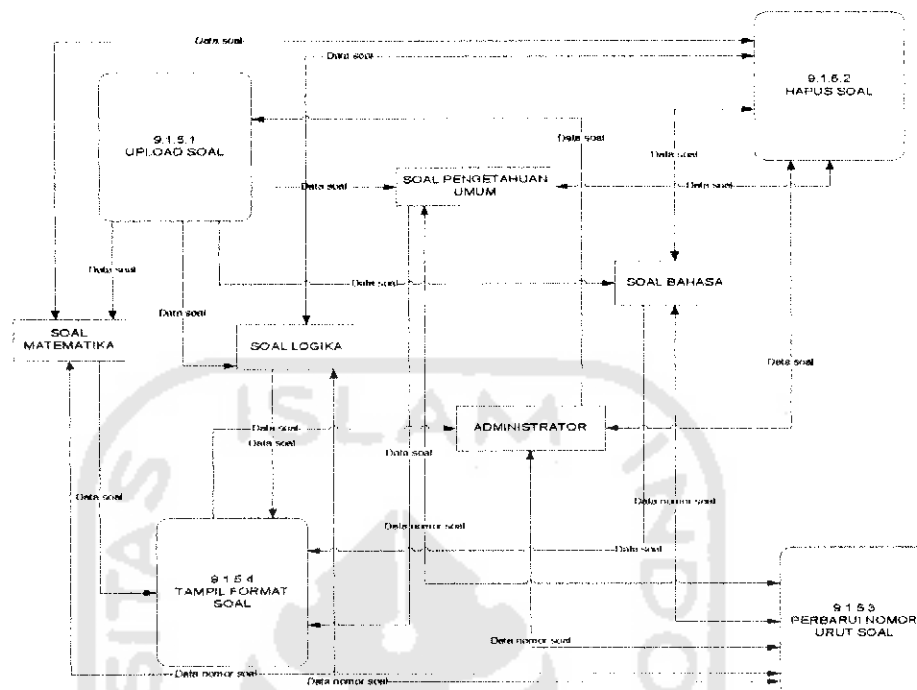


Gambar 4.15 DFD Proses Rekrutmen Level 3 Proses Manajemen Gambar

Soal

Pada proses *upload* gambar soal, masukkan berupa data yang dikirim oleh administrator, dan disimpan kedalam tabel gambar soal. Kemudian data gambar, dikirimkan ke proses hapus gambar soal untuk ditampilkan kepada administrator. Administrator mengirimkan data gambar soal yang hendak dihapus dan disimpan pada tabel gambar soal.

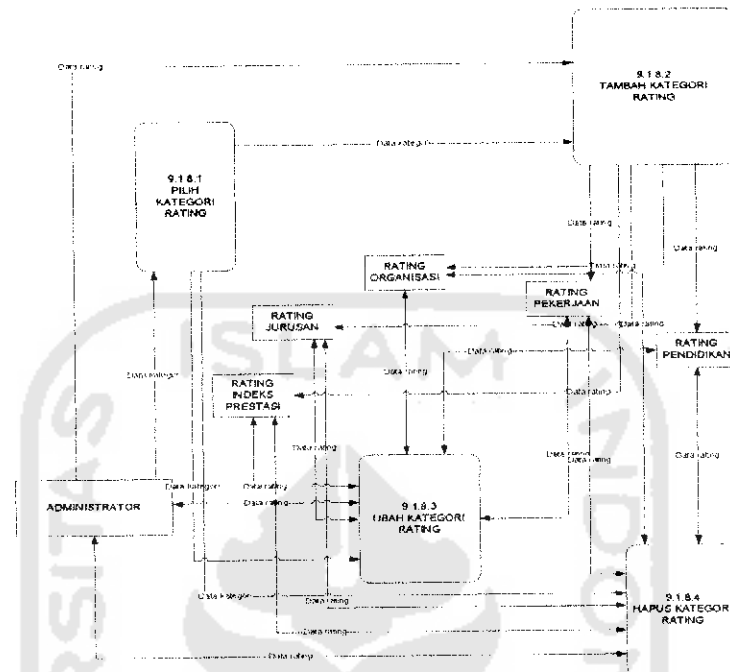
4.2.3.7.2.2 DFD Proses Rekrutmen Level 3 Proses Manajemen soal



Gambar 4.16 DFD Proses Rekrutmen Level 3 Proses Manajemen soal

Proses manajemen soal digambarkan lebih detail menjadi 4 proses. Pada proses *upload* soal, soal dikirimkan oleh administrator ke sistem, dan disimpan ke dalam tabel soal. Dari tabel soal dikirimkan data soal ke proses hapus soal, untuk dikirimkan kepada administrator. Administrator memilih soal yang akan dihapus, dan perubahannya disimpan pada tabel soal. Sesudah proses penghapusan soal, proses perbarui nomor urut soal dijalankan. Nomor urut soal harus diurutkan kembali untuk proses pemunculan soal secara *random* sebanyak jumlah soal yang terbaru. Proses tampil format soal menampilkan semua format data soal dikirimkan ke administrator dan menjadi contoh pembuatan soal berikutnya.

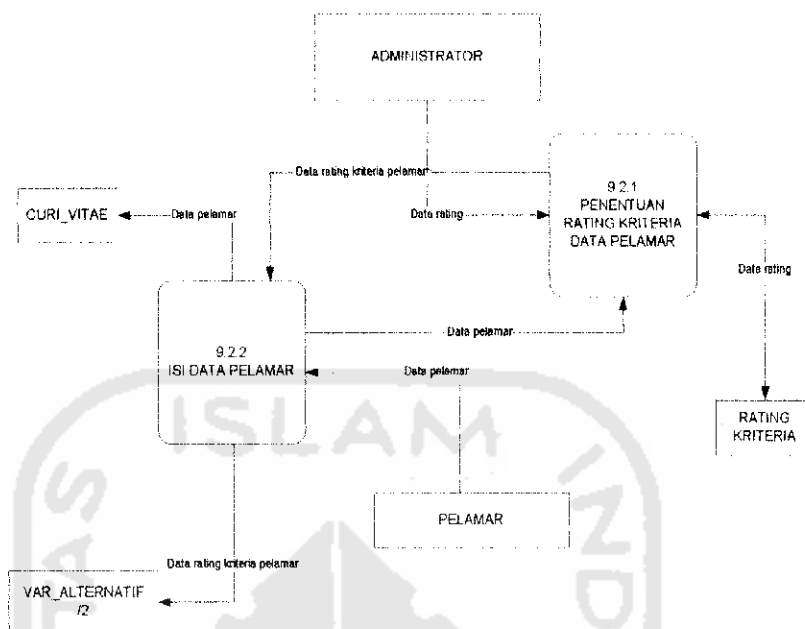
4.2.3.7.2.3 DFD Proses Rekrutmen Level 3 Proses Manajemen Kategori Rating Kriteria



Gambar 4.17 DFD Proses Rekrutmen Level 3 Proses Manajemen Kategori Rating Kriteria

Proses manajemen kategori rating kriteria terbagi menjadi 4 detail proses. Pada proses pilih kategori rating, administrator memilih kategori yang ada, dan kategori yang dipilih akan dikirimkan ke proses tambah kategori rating. Administrator mengirimkan data rating pada kategori yang sudah dipilih, dan disimpan pada tabel rating. Kemudian pada proses ubah kategori mempunyai masukkan berupa data kategori yang dipilih, dan data rating kategori. Pada proses hapus kategori rating, administrator memilih data rating yang akan dihapus ke dalam sistem, dan disimpan ke dalam tabel rating.

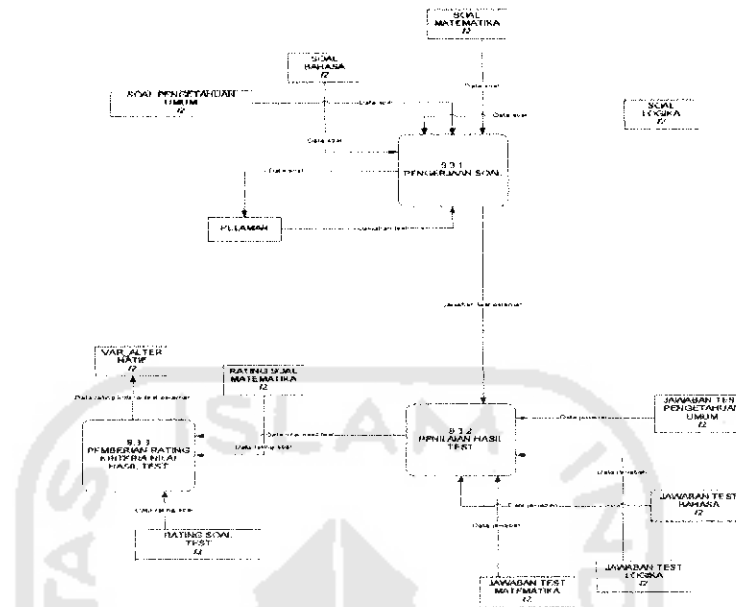
4.2.3.7.3 DFD Proses rekrutmen Level 2 Proses Pengisian *Curriculum Vitae*



Gambar 4.18 DFD Proses rekrutmen Level 2 Proses Pengisian Curriculum Vitae

Pada proses penentuan rating kriteria alternatif, data rating dimasukkan oleh administrator ke dalam tabel rating kriteria, dan dikirimkan ke proses isi data pelamar. Kemudian Pelamar mengirimkan data ke proses isi data pelamar. Data tersebut disimpan di dalam tabel *curi vitae* dan rating alternatifnya disimpan di tabel *var_alternatif*.

4.2.3.7.4 DFD Proses Rekrutmen Level 2 Proses Pengerjaan Tes Rekrutmen

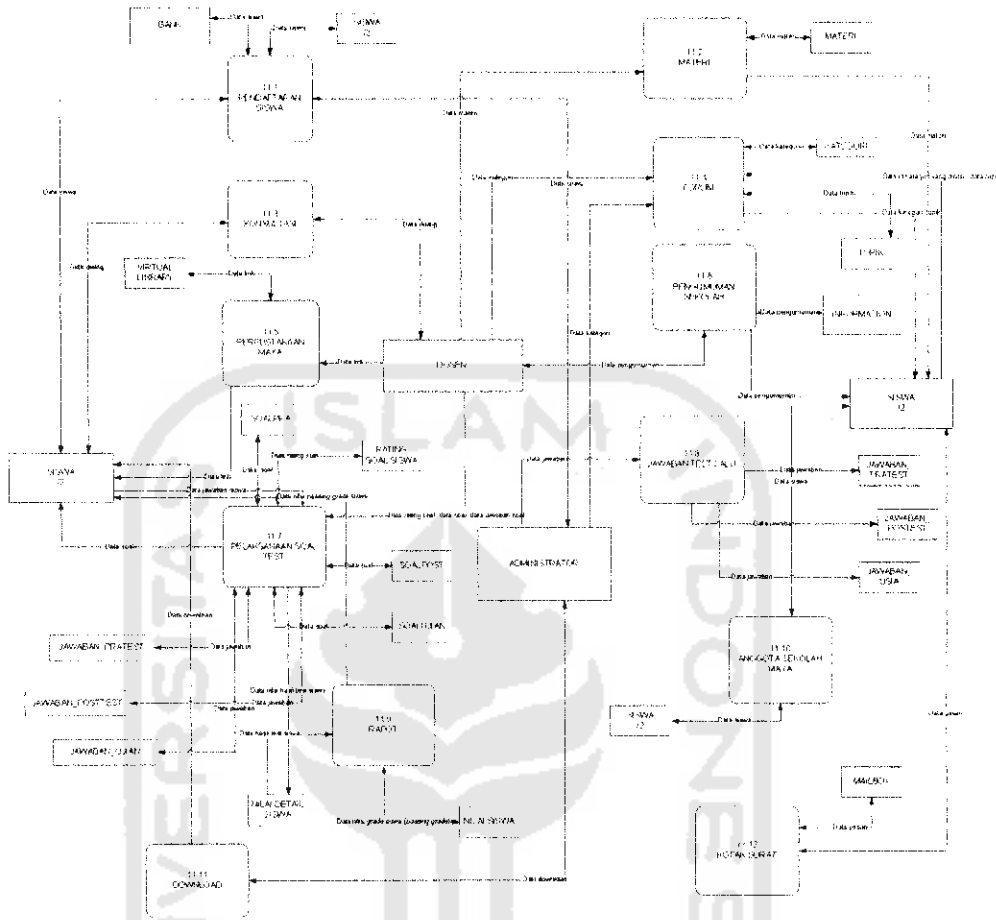


Gambar 4.19 DFD Level 2 Proses Pengerjaan Tes Rekrutmen

Pada proses pengerjaan soal, data soal diambil dari tabel soal pengetahuan umum, bahasa, matematika dan logika. Soal tes rekrutmen dikerjakan oleh pelamar, dan sistem memperoleh masukan berupa jawaban pelamar yang dikirimkan ke proses penilaian hasil tes. Kemudian jawaban tersebut dicocokkan dengan data jawaban yang berasal dari tabel jawaban tes pengetahuan umum, bahasa, matematika dan logika. Data nilai hasil tes dicari rating kecocokkannya dengan kriteria pada proses pemberian rating kriteria dengan rating-rating yang ada dalam tabel rating.

admi
 sesua
 meng
 maya.
 siter
 meng
 dipros
 siswa
 jawab
 dalam
 belajar
 merup
 huruf t
 data si
 kemud
 mengir
 Pada p
 keluar
 surat m

4.2.3.8 DFD Sekolah Maya Level 1



Gambar 4.20 DFD Sekolah Maya Level 1

Terdapat 12 proses pada sekolah maya. Pada proses pendaftaran siswa, siswa memasukkan data siswa ke dalam sistem dan data tersebut disimpan dalam tabel siswa. Kemudian pembayaran dilakukan siswa ke bank, setelah itu dilakukan daftar ulang ke sistem. Pengaktifan akun siswa dilakukan oleh administrator, sehingga akun tersebut dapat dipergunakan oleh siswa. Pada proses manajemen materi, dosen mengirimkan data materi ke dalam sistem dan kemudian ditampilkan ke siswa sekolah maya. Pada proses konsultasi siswa dan dosen mengadakan dialog *online*. Pada proses forum, dosen dan

4.2.4 Struktur dan relasi antar tabel

4.2.4.1 Struktur tabel yang digunakan dalam *Content Management System*

Tabel 4.1 Tabel Berita

| NO. | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|-----|-------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Noberita | Integer | 5 | <i>Primary Key, Auto increment</i> |
| 2 | Judul | Varchar | 50 | |
| 3 | Tgl_dikirim | varchar | 20 | |
| 4 | Isi | Text | | |
| 5 | Gambar | Varchar | 30 | |
| 6 | Sender | Varchar | 30 | |
| 7 | Foto | Varchar | 25 | |
| 8 | Ket_sender | Varchar | 255 | |

Tabel 4.2 Tabel komentar

| NO. | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|-----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Nokoment | Integer | 5 | <i>Primary Key, auto increment</i> |
| 2 | Nama | Varchar | 25 | |
| 3 | Isi | varchar | 255 | |
| 4 | Noberita | Integer | 8 | <i>Foreign Key</i> |
| 5 | Nogambar | Integer | 8 | <i>Foreign Key</i> |
| 6 | Notipntrik | integer | 8 | <i>Foreign Key</i> |

Tabel 4.3 Tabel Kategori_diss

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Nokat | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | nama | varchar | 50 | |

Tabel 4.4 Tabel fgsi_segitiga

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|--------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key</i> |
| 2 | Sro | Double | | |
| 3 | Srp | Double | | |
| 4 | Srq | Double | | |
| 5 | Ro | Double | | |
| 6 | Rp | Double | | |
| 7 | Rq | Double | | |
| 8 | Co | Double | | |
| 9 | Cp | Double | | |
| 10 | Cq | Double | | |
| 11 | Too | Double | | |
| 12 | Tp | Double | | |

| | | | | |
|----|-----|--------|--|--|
| 13 | Tq | Double | | |
| 14 | Sto | Double | | |
| 15 | Stp | Double | | |
| 16 | Stq | Double | | |

Tabel 4.5 Tabel curi_vitae

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Nourut | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Nama | Varchar | 50 | |
| 3 | Email | Varchar | 30 | |
| 4 | Tetala | Varchar | 30 | |
| 5 | Noid | Varchar | 30 | |
| 6 | Alamat | Varchar | 255 | |
| 7 | Usia | Integer | 3 | |
| 8 | Ip | Double | | |
| 9 | Pendidikan | Varchar | 30 | |
| 10 | Jurusan | Varchar | 30 | |
| 11 | Pengkerja | Text | | |
| 12 | Penglain | Text | | |
| 13 | Tpu | Integer | 3 | |
| 14 | Tbhs | Integer | 3 | |
| 15 | Tmath | Integer | 3 | |
| 16 | Tlogika | integer | 3 | |
| 17 | lulus | integer | 1 | |

Tabel 4.6 Tabel siswa

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|--------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | No | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Nama | Varchar | 20 | |
| 3 | Nama lengkap | varchar | 50 | |
| 4 | Email | Varchar | 30 | |
| 5 | Alamat | Varchar | 50 | |
| 6 | Kota | Varchar | 20 | |
| 7 | T lahir | Varchar | 20 | |
| 8 | Date lahir | Varchar | 20 | |
| 9 | Status | Integer | 1 | |
| 10 | Password | Varchar | 15 | |
| 11 | Is_active | integer | 1 | |
| 12 | tgldaftar | varchar | 20 | |
| 13 | Tampilnama | integer | 1 | |
| 14 | Tampilemail | integer | 1 | |
| 15 | Tampilalamat | integer | 1 | |
| 16 | Tampilkota | integer | 1 | |

| | | | | |
|----|------------------|---------|----|--|
| 17 | Tampil lahir | integer | 1 | |
| 18 | Tampildate lahir | integer | 1 | |
| 19 | Real_password | varchar | 30 | |
| 20 | Notransaksi | varchar | 40 | |
| 21 | Norek | varchar | 40 | |

Tabel 4.7 Tabel download

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|-----------------------------|
| 1 | No | Integer | 5 | Primary key, auto increment |
| 2 | Nama file | Varchar | 30 | |
| 3 | Type | Varchar | 20 | |
| 4 | Ukuran | Varchar | 15 | |
| 5 | Tgl modif | varchar | 20 | |

Tabel 4.8 Tabel forum

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|-------------|---------|--------|-----------------------------|
| 1 | Notopik | Integer | 5 | Primary key, auto increment |
| 2 | Nokat | Integer | 5 | Foreign Key |
| 3 | Judul | Varchar | 50 | |
| 4 | Isi | Text | | |
| 5 | Pengirim | Varchar | 25 | |
| 6 | Email | Varchar | 30 | |
| 7 | Tgl posting | varchar | 20 | |

Tabel 4.9 Tabel mailbox

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|-----------------------------|
| 1 | Nomail | Integer | 5 | Primary key, auto increment |
| 2 | No | Integer | 5 | Foreign Key |
| 3 | Subjek | Varchar | 50 | |
| 4 | Dari | Varchar | 50 | |
| 5 | Isi | Text | | |
| 6 | Tgl kirim | varchar | 20 | |

Tabel 4.10 Tabel forum_ umum

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|-------------|---------|--------|-----------------------------|
| 1 | Notopik | Integer | 5 | Primary key, auto increment |
| 2 | Nokat | Integer | 8 | Foreign Key |
| 3 | Judul | Varchar | 50 | |
| 4 | Isi | Text | | |
| 5 | Pengirim | Varchar | 25 | |
| 6 | Email | Varchar | 30 | |
| 7 | Tgl posting | varchar | 20 | |

Tabel 4.11 Tabel gallery

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Nogambar | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Nama | Varchar | 30 | |
| 3 | type | Varchar | 15 | |
| 4 | Ukuran | Integer | 15 | |
| 5 | Tgl_modif | Varchar | 20 | |
| 6 | Keterangan | Varchar | 255 | |
| 7 | Sender | Varchar | 30 | |
| 8 | Foto | Varchar | 25 | |
| 9 | Ket sender | varchar | 255 | |

Tabel 4.12 Tabel lowongan

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | No | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Nama | Varchar | 50 | |
| 3 | isi | text | | |

Tabel 4.13 Tabel Information

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|-------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | No | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Judul | Varchar | 50 | |
| 3 | Tgl_posting | Varchar | 20 | |
| 4 | Nama_file | varchar | 30 | |

Tabel 4.14 Tabel jawaban_pratest

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|--------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key</i> |
| 2 | A | Integer | 1 | |
| 3 | B | Integer | 1 | |
| 4 | C | Integer | 1 | |
| 5 | D | Integer | 1 | |
| 6 | E | Integer | 1 | |
| 7 | F | Integer | 1 | |
| 8 | G | Integer | 1 | |
| 9 | H | Integer | 1 | |
| 10 | I | Integer | 1 | |
| 11 | J | Integer | 1 | |
| 12 | K | Integer | 1 | |
| 13 | L | Integer | 1 | |
| 14 | M | Integer | 1 | |

| | | | | |
|----|---|---------|---|--|
| 15 | N | Integer | 1 | |
| 16 | O | Integer | 1 | |
| 17 | P | Integer | 1 | |
| 18 | Q | Integer | 1 | |
| 19 | R | Integer | 1 | |
| 20 | S | Integer | 1 | |
| 21 | T | Integer | 1 | |

Tabel 4.15 Tabel jawaban_posttest

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|--------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key</i> |
| 2 | A | Integer | 1 | |
| 3 | B | Integer | 1 | |
| 4 | C | Integer | 1 | |
| 5 | D | Integer | 1 | |
| 6 | E | Integer | 1 | |
| 7 | F | Integer | 1 | |
| 8 | G | Integer | 1 | |
| 9 | H | Integer | 1 | |
| 10 | I | Integer | 1 | |
| 11 | J | Integer | 1 | |
| 12 | K | Integer | 1 | |
| 13 | L | Integer | 1 | |
| 14 | M | Integer | 1 | |
| 15 | N | Integer | 1 | |
| 16 | O | Integer | 1 | |
| 17 | P | Integer | 1 | |
| 18 | Q | Integer | 1 | |
| 19 | R | Integer | 1 | |
| 20 | S | Integer | 1 | |
| 21 | T | Integer | 1 | |

Tabel 4.16 Tabel jawaban_ujian

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|--------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key</i> |
| 2 | A | Integer | 1 | |
| 3 | B | Integer | 1 | |
| 4 | C | Integer | 1 | |
| 5 | D | Integer | 1 | |
| 6 | E | Integer | 1 | |
| 7 | F | Integer | 1 | |
| 8 | G | Integer | 1 | |
| 9 | H | Integer | 1 | |

| | | | | |
|----|---|---------|---|--|
| 10 | I | Integer | 1 | |
| 11 | J | Integer | 1 | |
| 12 | K | Integer | 1 | |
| 13 | L | Integer | 1 | |
| 14 | M | Integer | 1 | |
| 15 | N | Integer | 1 | |
| 16 | O | Integer | 1 | |
| 17 | P | Integer | 1 | |
| 18 | Q | Integer | 1 | |
| 19 | R | Integer | 1 | |
| 20 | S | Integer | 1 | |
| 21 | T | Integer | 1 | |

Tabel 4.17 Tabel jawaban_tpu

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|--------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key</i> |
| 2 | A | Integer | 1 | |
| 3 | B | Integer | 1 | |
| 4 | C | Integer | 1 | |
| 5 | D | Integer | 1 | |
| 6 | E | Integer | 1 | |
| 7 | F | Integer | 1 | |
| 8 | G | Integer | 1 | |
| 9 | H | Integer | 1 | |
| 10 | I | Integer | 1 | |
| 11 | J | Integer | 1 | |
| 12 | K | Integer | 1 | |
| 13 | L | Integer | 1 | |
| 14 | M | Integer | 1 | |
| 15 | N | Integer | 1 | |
| 16 | O | Integer | 1 | |
| 17 | P | Integer | 1 | |
| 18 | Q | Integer | 1 | |
| 19 | R | Integer | 1 | |
| 20 | S | Integer | 1 | |
| 21 | T | Integer | 1 | |

Tabel 4.18 Tabel jawaban_tbhs

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|--------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key</i> |
| 2 | A | Integer | 1 | |
| 3 | B | Integer | 1 | |
| 4 | C | Integer | 1 | |

| | | | | |
|----|---|---------|---|--|
| 5 | D | Integer | 1 | |
| 6 | E | Integer | 1 | |
| 7 | F | Integer | 1 | |
| 8 | G | Integer | 1 | |
| 9 | H | Integer | 1 | |
| 10 | I | Integer | 1 | |
| 11 | J | Integer | 1 | |
| 12 | K | Integer | 1 | |
| 13 | L | Integer | 1 | |
| 14 | M | Integer | 1 | |
| 15 | N | Integer | 1 | |
| 16 | O | Integer | 1 | |
| 17 | P | Integer | 1 | |
| 18 | Q | Integer | 1 | |
| 19 | R | Integer | 1 | |
| 20 | S | Integer | 1 | |
| 21 | T | Integer | 1 | |

Tabel 4.19 Tabel jawaban_tmath

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|--------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key</i> |
| 2 | A | Integer | 1 | |
| 3 | B | Integer | 1 | |
| 4 | C | Integer | 1 | |
| 5 | D | Integer | 1 | |
| 6 | E | Integer | 1 | |
| 7 | F | Integer | 1 | |
| 8 | G | Integer | 1 | |
| 9 | H | Integer | 1 | |
| 10 | I | Integer | 1 | |
| 11 | J | Integer | 1 | |
| 12 | K | Integer | 1 | |
| 13 | L | Integer | 1 | |
| 14 | M | Integer | 1 | |
| 15 | N | Integer | 1 | |
| 16 | O | Integer | 1 | |
| 17 | P | Integer | 1 | |
| 18 | Q | Integer | 1 | |
| 19 | R | Integer | 1 | |
| 20 | S | Integer | 1 | |
| 21 | T | Integer | 1 | |

Tabel 4.20 Tabel jawaban_tlogika

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|--------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key</i> |
| 2 | A | Integer | 1 | |
| 3 | B | Integer | 1 | |
| 4 | C | Integer | 1 | |
| 5 | D | Integer | 1 | |
| 6 | E | Integer | 1 | |
| 7 | F | Integer | 1 | |
| 8 | G | Integer | 1 | |
| 9 | H | Integer | 1 | |
| 10 | I | Integer | 1 | |
| 11 | J | Integer | 1 | |
| 12 | K | Integer | 1 | |
| 13 | L | Integer | 1 | |
| 14 | M | Integer | 1 | |
| 15 | N | Integer | 1 | |
| 16 | O | Integer | 1 | |
| 17 | P | Integer | 1 | |
| 18 | Q | Integer | 1 | |
| 19 | R | Integer | 1 | |
| 20 | S | Integer | 1 | |
| 21 | T | Integer | 1 | |

Tabel 4.21 Tabel Jadwalrekrutmen

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | No | Integer | 5 | <i>Primary key, Auto increment</i> |
| 2 | Kerja | Varchar | 255 | |
| 3 | Jadwal | Varchar | 50 | |
| 4 | Keterangan | Text | | |
| 5 | Status | Integer | 1 | KETERANGAN |

Tabel 4.22 Tabel materi

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | No | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Judul | Varchar | 50 | |
| 3 | Nama file | Varchar | 25 | |
| 4 | tampil | integer | 1 | |

Tabel 4.23 Tabel profil

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | No | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Judul | Varchar | 50 | |
| 3 | isi | text | | |

Tabel 4.24 Tabel rating_kriteria

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|---------------|---------|--------|--------------------|
| 1 | No urut | Integer | 5 | <i>Primary key</i> |
| 2 | Varusia | Char | 3 | |
| 3 | Varip | Char | 3 | |
| 4 | Varpendidikan | Char | 3 | |
| 5 | Varjurusan | Char | 3 | |
| 6 | Varpengkerja | Char | 3 | |
| 7 | Varpenglain | Char | 3 | |
| 8 | Vartpu | Char | 3 | |
| 9 | Vartbhs | Char | 3 | |
| 10 | Vartiq | Char | 3 | |
| 11 | vartkomp | char | 3 | |

Tabel 4.25 Tabel rapot

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|--------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | No | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Nama | Varchar | 30 | |
| 3 | Nilai soal a | Double | | |
| 4 | Nilai soal b | Double | | |
| 5 | Nilai soal c | Double | | |
| 6 | Rerata | Double | | |
| 7 | Nilai | Char | 3 | |

Tabel 4.26 Tabel soal_gbr

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | No | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Nama | Varchar | 30 | |

Tabel 4.27 Tabel tipntrik

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|-------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Notipntrik | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Judul | Varchar | 50 | |
| 3 | Tgl dikirim | Varchar | 20 | |

| | | | | |
|---|------------|---------|-----|--|
| 4 | Isi | Text | | |
| 5 | Gambar | Varchar | 30 | |
| 6 | Sender | Varchar | 30 | |
| 7 | Foto | Varchar | 25 | |
| 8 | Ket_sender | Varchar | 255 | |

Tabel 4.28 Tabel user

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|--------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key</i> |
| 2 | Nama | Varchar | 30 | |
| 3 | password | varchar | 15 | |
| 4 | Status | Integer | 1 | |
| 5 | Alamat | Varchar | 30 | |

Tabel 4.29 Tabel var_alternatif

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|-----------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Nourut | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Varusia | Char | 3 | |
| 3 | Varip | Char | 3 | |
| 4 | Varpendidikan | Char | 3 | |
| 5 | Varjurusan | Char | 3 | |
| 6 | Varbobotjurusan | Integer | 3 | |
| 7 | Varpengkerja | Char | 3 | |
| 8 | Varpenglain | Char | 3 | |
| 9 | Vartpu | Char | 3 | |
| 10 | Vartbhs | Char | 3 | |
| 11 | Vartiq | Char | 3 | |
| 12 | Vartkomp | Char | 3 | |
| 13 | Totintegral1 | Double | | |
| 14 | Totintegral2 | Double | | |
| 15 | Totintegral3 | Double | | |

Tabel 4.30 Tabel virtual_lib

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|-------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | No | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | <i>Link</i> | Varchar | 70 | |
| 3 | Keterangan | Varchar | 255 | |

Tabel 4.31 Tabel Alfa

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | id | Integer | 3 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | A1 | double | | |
| 3 | A2 | double | | |
| 4 | A3 | double | | |

Tabel 4.32 Tabel Isi_topik_siswa

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|-------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Noisi | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Notopik | Integer | 5 | |
| 3 | Nokat | Integer | 5 | |
| 4 | Isi | Text | | |
| 5 | Pengirim | Varchar | 25 | |
| 6 | Email | Varchar | 30 | |
| 7 | Tgl posting | Varchar | 20 | |

Tabel 4.33 Tabel Isi_topik_umum

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|-------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Noisi | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Notopik | Integer | 5 | |
| 3 | Nokat | Integer | 5 | |
| 4 | Isi | Text | | |
| 5 | Pengirim | Varchar | 25 | |
| 6 | Email | Varchar | 30 | |
| 7 | Tgl posting | Varchar | 20 | |

Tabel 4.34 Tabel Ket_jadwal

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | No | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Materi | Varchar | 50 | |
| 3 | Jadwal | Varchar | 50 | |
| 4 | Keterangan | Varchar | 255 | |

Tabel 4.35 Tabel Ket_soalpra

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Noket | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | id | Integer | 5 | |
| 3 | a | Varchar | 255 | |
| 4 | b | Varchar | 255 | |
| 5 | c | Varchar | 255 | |

| | | | | |
|----|---|---------|-----|--|
| 6 | d | Varchar | 255 | |
| 7 | e | Varchar | 255 | |
| 8 | f | Varchar | 255 | |
| 9 | g | Varchar | 255 | |
| 10 | h | Varchar | 255 | |
| 11 | i | Varchar | 255 | |
| 12 | j | Varchar | 255 | |
| 13 | k | Varchar | 255 | |
| 14 | l | Varchar | 255 | |
| 15 | m | Varchar | 255 | |
| 16 | n | Varchar | 255 | |
| 17 | o | Varchar | 255 | |
| 18 | p | Varchar | 255 | |
| 19 | q | Varchar | 255 | |
| 20 | r | Varchar | 255 | |
| 21 | s | Varchar | 255 | |
| 22 | t | Varchar | 255 | |

Tabel 4.36 Tabel Ket_soalpost

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Noket | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | id | Integer | 5 | |
| 3 | a | Varchar | 255 | |
| 4 | b | Varchar | 255 | |
| 5 | c | Varchar | 255 | |
| 6 | d | Varchar | 255 | |
| 7 | e | Varchar | 255 | |
| 8 | f | Varchar | 255 | |
| 9 | g | Varchar | 255 | |
| 10 | h | Varchar | 255 | |
| 11 | i | Varchar | 255 | |
| 12 | j | Varchar | 255 | |
| 13 | k | Varchar | 255 | |
| 14 | l | Varchar | 255 | |
| 15 | m | Varchar | 255 | |
| 16 | n | Varchar | 255 | |
| 17 | o | Varchar | 255 | |
| 18 | p | Varchar | 255 | |
| 19 | q | Varchar | 255 | |
| 20 | r | Varchar | 255 | |
| 21 | s | Varchar | 255 | |
| 22 | t | Varchar | 255 | |

Tabel 4.37 Tabel Ket_soalujian

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Noket | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | id | Integer | 5 | |
| 3 | a | Varchar | 255 | |
| 4 | b | Varchar | 255 | |
| 5 | c | Varchar | 255 | |
| 6 | d | Varchar | 255 | |
| 7 | e | Varchar | 255 | |
| 8 | f | Varchar | 255 | |
| 9 | g | Varchar | 255 | |
| 10 | h | Varchar | 255 | |
| 11 | i | Varchar | 255 | |
| 12 | j | Varchar | 255 | |
| 13 | k | Varchar | 255 | |
| 14 | l | Varchar | 255 | |
| 15 | m | Varchar | 255 | |
| 16 | n | Varchar | 255 | |
| 17 | o | Varchar | 255 | |
| 18 | p | Varchar | 255 | |
| 19 | q | Varchar | 255 | |
| 20 | r | Varchar | 255 | |
| 21 | s | Varchar | 255 | |
| 22 | t | Varchar | 255 | |

Tabel 4.38 Tabel nilai_siswa

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | No | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Nama | Varchar | 20 | |
| 3 | Nilai | Varchar | 5 | |

Tabel 4.39 Tabel nilai_detail_siswa

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Nodetail | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | No | Integer | 5 | |
| 3 | Pratest | Double | | |
| 4 | Posttest | Double | | |
| 5 | Ujian | Double | | |

Tabel 4.40 Tabel Online

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 3 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Online | Integer | 3 | |

Tabel 4.41 Tabel Rating_ip

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Ip | Varchar | 30 | |
| 3 | Rating | Varchar | 5 | |

Tabel 4.42 Tabel Rating_jurusan

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Jurusan | Varchar | 30 | |
| 3 | Rating | Varchar | 5 | |

Tabel 4.43 Tabel Rating_kerja

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Kerja | Varchar | 30 | |
| 3 | Rating | Varchar | 5 | |

Tabel 4.44 Tabel Rating_organisasi

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Organisasi | Varchar | 30 | |
| 3 | Rating | Varchar | 5 | |

Tabel 4.45 Tabel Rating_pendidikan

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Pendidikan | Varchar | 30 | |
| 3 | Rating | Varchar | 5 | |

Tabel 4.46 Tabel Rating_soalmath

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | SK | Double | | |
| 3 | K | Double | | |
| 4 | C | Double | | |
| 5 | B | Double | | |
| 6 | SB | Double | | |

Tabel 4.47 Tabel Rating_soalsiswa

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | a | Double | | |
| 3 | b | Double | | |
| 4 | c | Double | | |
| 5 | d | Double | | |
| 6 | e | Double | | |
| 7 | f | Double | | |
| 8 | g | Double | | |
| 9 | h | Double | | |
| 10 | i | Double | | |
| 11 | j | Double | | |
| 12 | k | Double | | |
| 13 | l | Double | | |
| 14 | m | Double | | |
| 15 | n | Double | | |
| 16 | o | Double | | |
| 17 | p | Double | | |
| 18 | q | Double | | |

Tabel 4.48 Tabel Soalpra

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Namasoal | Varchar | 20 | |
| 3 | Tampil | Integer | 1 | |

Tabel 4.49 Tabel Soalpost

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Namasoal | Varchar | 20 | |
| 3 | Tampil | Integer | 1 | |

Tabel 4.50 Tabel Soalujian

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Namasoal | Varchar | 20 | |
| 3 | Tampil | Integer | 1 | |

Tabel 4.51 Tabel Soaltpu

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Namasoal | Varchar | 20 | |

Tabel 4.52 Tabel Soaltbhs

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Namasoal | Varchar | 20 | |

Tabel 4.53 Tabel Soaltmath

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Namasoal | Varchar | 20 | |

Tabel 4.54 Tabel Soaltlogika

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Id | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Namasoal | Varchar | 20 | |

Tabel 4.55 Tabel theme

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | noid | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Nama | Varchar | 25 | |
| 3 | Indeks | Varchar | 25 | |
| 4 | Halaman | Varchar | 25 | |
| 5 | Siswa | Varchar | 25 | |
| 6 | Admin | Varchar | 25 | |
| 7 | Filecss | Varchar | 25 | |
| 8 | Filebhs | Varchar | 25 | |

Tabel 4.56 Tabel topik_siswa

| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Notopik | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Nokat | Integer | 5 | |
| 3 | Topik | varchar | 50 | |

Tabel 4.57 Tabel topik_ umum

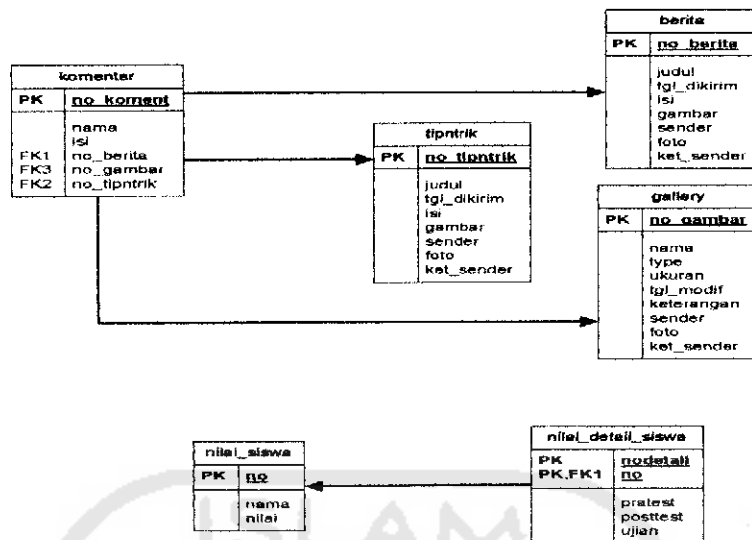
| NO | NAMA KOLOM | TIPE | UKURAN | KETERANGAN |
|----|------------|---------|--------|------------------------------------|
| 1 | Notopik | Integer | 5 | <i>Primary key, auto increment</i> |
| 2 | Nokat | Integer | 5 | |
| 3 | Topik | varchar | 50 | |

4.2.4.2 Relasi antar tabel digambarkan pada gambar 4.28 , 4.29 dan 4.30.

Struktur dan relasi dari tabel komentar terhadap tabel berita, tip dan trik, dan gallery. Nomor koment sebagai *Primary key*, dan yang mengidentifikasi jenis komentar dari tabel komentar adalah no_berita sebagai *Foreign Key* dari tabel berita, no_tip sebagai *Foreign Key* dari tabel tip dan trik, no_gambar sebagai *Foreign Key* dari tabel gambar.

Dengan relasi *Many to One* antara (tabel komentar) dan (tabel berita, tip dan trik, dan galeri).

Struktur dan relasi dari tabel nilai_detail_siswa terhadap tabel nilai_detail_siswa. Dengan nodetail sebagai *Primary key* pada tabel nilai_detail_siswa. Berfungsi untuk menyimpan hasil nilai tes siswa. Pada tabel nilai_siswa mengidentifikasi nilai *passing_grade* dari nilai siswa pada tabel nilai_detail_siswa. Dengan relasi *One to One* antara tabel nilai_detail_siswa dan tabel nilai_siswa.

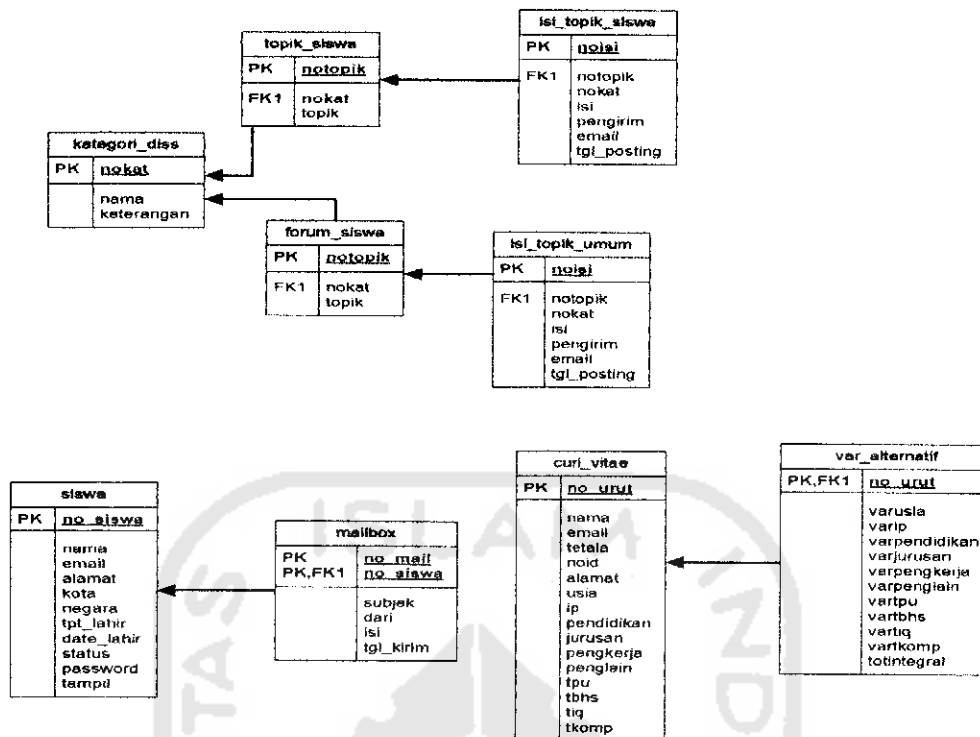


Gambar 4.21 Relasi antar tabel pada *Content Management System 1*

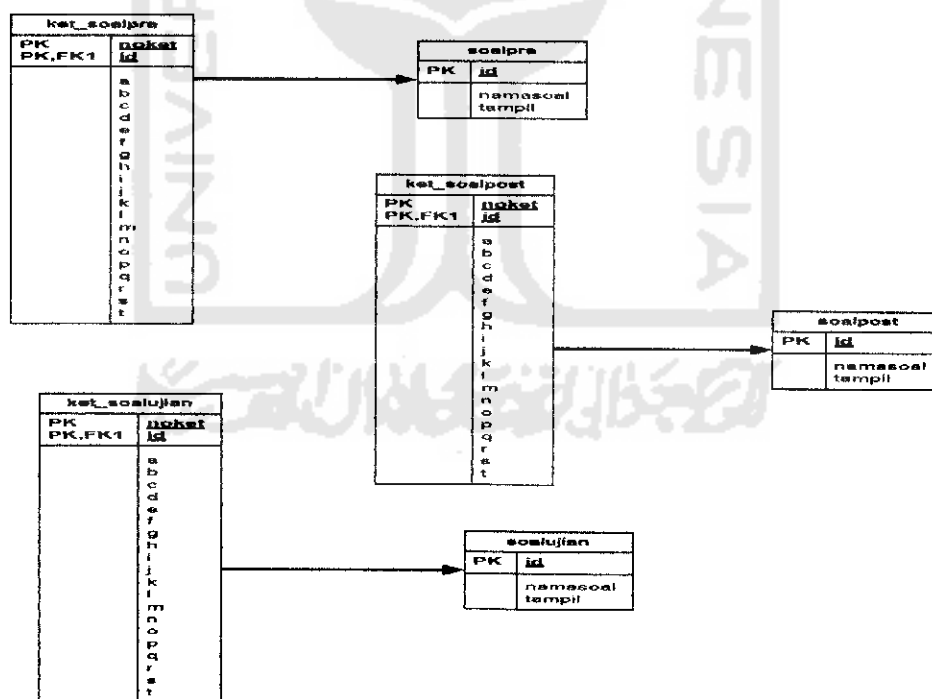
Pada tabel forum umum dan forum siswa, data topik yang dibuat merupakan bagian dari kategori pada tabel kategori_diss. Dengan relasi *One to many* antara kategori dengan topik forum (satu kategori bisa memiliki banyak topik).

Data pribadi dan nilai hasil tes pelamar disimpan pada tabel curi_vitae. Sedangkan rating kriteria setiap pelamar disimpan dalam tabel var_alternatif dengan relasi *one to one* (setiap palamar hanya mempunyai satu data diri dan detail rating alternatif).

Pada proses kirim pesan siswa sekolah maya, data siswa disimpan pada tabel siswa dan setiap siswa bisa memiliki banyak pesan, dengan kunci identifikasi pada tabel mailbox adalah nmail sebagai *primary key*, dan nosiswa sebagai *Foreign Key* dari tabel siswa.



Gambar 4.22 Relasi antar tabel pada *Content Management System (1)*



Gambar 4.23 Relasi antar tabel pada *Content Management System (2)*

Pada tabel soalpra dan tabel ket_soalpra, data soalpra test (tabel soalpra) berelasi *one to one* dengan data pembahasan soal pra test pada tabel ket_soalpra.

Pada tabel soalpost dan tabel ket_soalpost, data soalpost test (tabel soalpost) berelasi *one to one* dengan data pembahasan soal post test pada tabel ket_soalpost.

Pada tabel soalujian dan tabel ket_soalujian, data soal ujian (tabel soalujian) berelasi *one to one* dengan data pembahasan soal ujian pada tabel ket_soalujian.

4.2.5 Rancangan Antar Muka

4.2.5.1 Rancangan Antarmuka Menu Proses Rekrutmen

4.2.5.1.1 Proses Pemasukan File Soal Rekrutmen

Antar muka ini digunakan untuk mengirimkan file soal yang diperlukan dalam proses rekrutmen karyawan.

The screenshot shows a web interface for 'MANAJEMEN SOAL'. At the top, there is a 'HEADER' section with a 'KEMASUKAN' button. Below the header, the main content area contains the title 'MANAJEMEN SOAL' and two buttons: '[Tambah]' and '[Hapus]'. Underneath these buttons is the text 'Upload File Soal' followed by a file input field. At the bottom of the main content area, there is a 'UPTU' button.

Gambar 4.24 Antarmuka Proses Pemasukan File Soal Rekrutmen

4.2.5.1.2 Proses Pemasukan Jawaban Soal Rekrutmen

Antar muka ini digunakan untuk mengirimkan jawaban soal yang diperlukan dalam proses perhitungan nilai tes rekrutmen.

The image shows a web-based interface for submitting answers to recruitment questions. At the top, there is a dashed-line box labeled 'HEADER' containing a 'KELUAR' button. Below this is a main content area titled 'Jawaban Soal'. It lists six questions, 'Soal 1' through 'Soal 6', each followed by five radio button options labeled A, B, C, D, and E. A 'SUBMIT' button is positioned at the bottom right of the answer area. A large, faint watermark of the University of Indonesia is visible in the background.

Gambar 4.25 Antarmuka proses Pemasukan Jawaban Soal Rekrutmen

4.2.5.1.3 Proses Pemasukan Himpunan Rating Setiap Kriteria

Antar muka ini digunakan untuk memasukkan himpunan rating yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan rekrutmen karyawan.

| HEADER | |
|---------------------------------|---|
| | KRITERIA |
| Rating himpunan kriteria | |
| Usia | ST <input type="radio"/> T <input type="radio"/> C <input type="radio"/> K <input type="radio"/> SK <input type="radio"/> |
| IP | ST <input type="radio"/> T <input type="radio"/> C <input type="radio"/> K <input type="radio"/> SK <input type="radio"/> |
| Pendidikan | ST <input type="radio"/> T <input type="radio"/> C <input type="radio"/> K <input type="radio"/> SK <input type="radio"/> |
| Jurusan | ST <input type="radio"/> T <input type="radio"/> C <input type="radio"/> K <input type="radio"/> SK <input type="radio"/> |
| Pengalaman kerja | ST <input type="radio"/> T <input type="radio"/> C <input type="radio"/> K <input type="radio"/> SK <input type="radio"/> |
| | SIIRMIT |

Gambar 4.26 Antarmuka Proses Pemasukan Himpunan Rating Setiap Kriteria

4.2.5.1.4 Proses Pemasukan Fungsi Keanggotaan Himpunan Rating Setiap Kriteria

Antar muka ini digunakan untuk memasukkan nilai fungsi keanggotaan dari setiap rating kriteria, yang dipergunakan pada proses pengambilan keputusan rekrutmen.

| HEADER | |
|------------------------------------|---|
| | KRITERIA |
| Fungsi Keanggotaan Kriteria | |
| SR (o) | <input type="checkbox"/> R(q) <input type="checkbox"/> T(p) <input type="checkbox"/> |
| SR (p) | <input type="checkbox"/> C(o) <input type="checkbox"/> T(q) <input type="checkbox"/> |
| SR (q) | <input type="checkbox"/> C(p) <input type="checkbox"/> ST(o) <input type="checkbox"/> |
| R (o) | <input type="checkbox"/> C(q) <input type="checkbox"/> ST(p) <input type="checkbox"/> |
| | SIIRMIT |

Gambar 4.27 Antarmuka proses Pemasukan Fungsi Keanggotaan Himpunan Rating Setiap Kriteria

4.2.5.1.5 Proses Pemasukan Rating Kategori Kriteria Proses Rekrutmen

Antar muka ini digunakan untuk memasukkan rating kriteria yang dipergunakan pada proses pengambilan keputusan rekrutmen.

Gambar 4.28 Antarmuka Proses Pemasukan Rating Kategori Kriteria Proses Rekrutmen

4.2.5.1.6 Pendaftaran Proses Rekrutmen

Antarmuka ini digunakan untuk proses pengisian biodata dari pelamar.

Gambar 4.29 Antarmuka pendaftaran Proses Rekrutmen

4.2.5.1.7 Proses Pengerjaan Soal Tes Rekrutmen

Antarmuka ini dirancang untuk menampilkan soal tes kepada pelamar.

HEADER KELUAR

[\[Test Pengetahuan Umum \]](#)
[\[Test Matematika\]](#)
[\[Test Logika\]](#)

Test Bahasa

1. Soal 1
 a. jawaban satu b. Jawaban dua Jawaban tiga

2. Soal 2
 a. jawaban satu b. Jawaban dua Jawaban tiga

3. Soal 3
 a. jawaban satu b. Jawaban dua Jawaban tiga

4. Soal 4
 a. jawaban satu b. Jawaban dua Jawaban tiga

SUBMIT

Gambar 4.30 Antarmuka Proses Pengerjaan Soal Tes Rekrutmen

4.2.5.1.8 Proses Seleksi Pelamar

Antar muka ini digunakan oleh administrator untuk melakukan pemilihan terhadap beberapa karyawan yang memiliki tingkat kesesuaian terbaik dengan kriteria.

HEADER KELUAR

SELEKSI PELAMAR

| | | | |
|--------|---------|------------------------|---------|
| [Nama] | [Email] | [Nilai total integral] | [Pilih] |
| [Nama] | [Email] | [Nilai total integral] | [Pilih] |
| [Nama] | [Email] | [Nilai total integral] | [Pilih] |
| [Nama] | [Email] | [Nilai total integral] | [Pilih] |
| [Nama] | [Email] | [Nilai total integral] | [Pilih] |

Gambar 4.31 Antarmuka Proses Seleksi Pelamar

4.2.5.2 Rancangan Antarmuka Menu Untuk Manajemen Isi Website

4.2.5.2.1 Proses Pemasukan Kategori Forum

Antar muka ini digunakan oleh administrator untuk memasukkan kategori forum diskusi.

The screenshot shows a web form for adding forum categories. At the top, there is a dashed-line header box containing the word 'KATEGORI' and three buttons: '[Tambah]', '[Perbarui]', and '[Hapus]'. Below the header, the form contains two text input fields: 'Kategori Forum' and 'Keterangan Forum'. At the bottom of the form is a button labeled 'KIRIM'.

Gambar 4.32 Antarmuka Proses Pemasukan Kategori Forum

4.2.5.2.2 Proses Manajemen Lowongan Pekerjaan

Antar muka ini digunakan oleh administrator untuk memasukkan lowongan pekerjaan yang akan ditampilkan kepada pengguna.

The screenshot shows a web form for managing job vacancies. At the top, there is a dashed-line header box containing the word 'HEADER' and a button. Below the header, the form contains two text input fields: 'Jenis Lowongan' and 'Keterangan'. At the bottom of the form is a button.

Gambar 4.33 Antarmuka Proses Manajemen Lowongan

4.2.5.2.3 Proses Manajemen Profil Perusahaan

Antar muka ini digunakan oleh administrator untuk memasukkan data profil perusahaan pengelola website.

Gambar 4.34 Antarmuka Proses Manajemen Profil

4.2.5.3 Rancangan Antarmuka Manajemen Proses Berita

4.2.5.3.1 Proses Kirim Berita Oleh Pengguna

Antar muka ini digunakan oleh para pengguna untuk mengirimkan data berita kepada sistem.

Gambar 4.35 Antarmuka Proses Kirim Berita Oleh Pengguna

4.2.5.3.2 Proses Manajemen Ubah Berita

Antar muka ini dirancang untuk *control panel* editor, digunakan oleh para editor yang ingin mengubah berita baik berupa isi, gambar berita maupun foto pengirim.

| HEADER | | |
|-------------|----------|----------------|
| Berita | Pengirim | Proses |
| PC Komputer | Tatang | [EDIT] [HAPUS] |
| Solaris | Asep | [EDIT] [HAPUS] |

Gambar 4.36 Antarmuka Proses Manajemen Ubah Berita

4.2.5.4 Rancangan Antarmuka Menu Tip dan Trik

4.2.5.4.1 Proses Kirim Tip Dan Trik

Antarmuka ini digunakan untuk memasukkan data tips dari para pengguna kepada sistem.

| HEADER | |
|----------------|----------------------|
| Judul berita : | <input type="text"/> |
| Pengirim : | <input type="text"/> |
| Keterangan | <input type="text"/> |
| Pengirim : | <input type="text"/> |
| Foto pengirim: | <input type="text"/> |
| Isi berita : | <input type="text"/> |

Gambar 4.37 Antarmuka Proses Kirim Tip Dan Trik

4.2.5.4.2 Proses Manajemen Ubah Tip dan Trik

Antar muka ini dirancang untuk *control panel* editor untuk memanajemen tip dan trik dari pengguna.

| HEADER | | |
|-------------------------------|-----------------|----------------|
| Tip dan trik | Pengirim | Proses |
| Function time out in PHP | Gita | [EDIT] [HAPUS] |
| Ascending sorting in MySQL | Genta | [EDIT] [HAPUS] |

Gambar 4.38 Antarmuka Proses Manajemen Ubah Tip dan Trik

4.2.5.5 Rancangan Antarmuka Menu Galeri

4.2.5.5.1 Proses Kirim gambar

Antarmuka ini digunakan untuk memasukkan data gambar dari para pengguna kepada sistem.

| HEADER | |
|----------------|----------------------|
| Judul Gambar : | <input type="text"/> |
| Pengirim : | <input type="text"/> |
| Keterangan | <input type="text"/> |
| Pengirim : | <input type="text"/> |
| Foto pengirim: | <input type="text"/> |
| Isi berita : | <input type="text"/> |

Gambar 4.39 Proses Kirim gambar

4.2.5.5.2 Proses Manajemen Galeri

Antar muka yang dirancang untuk editor dalam memanajemen gambar di menu galeri.

| HEADER | | | |
|----------------------|----------|--------|-------------------|
| | | | KELUAR |
| Gambar | Nama | Ukuran | Proses |
| <input type="text"/> | Satu.jpg | ... Kb | [EDIT] [HAPUS] |
| <input type="text"/> | Dua.jpg | ... Kb | [EDIT] [HAPUS] |
| <input type="text"/> | Tiga.jpg | ... Kb | [EDIT] [HAPUS] |
| | | | KELUAR |

Gambar 4.40 Antarmuka Proses Manajemen Galeri

4.2.5.6 Rancangan Antarmuka Proses Sekolah Maya

4.2.5.6.1 Proses Pendaftaran Dan Login Siswa

Antarmuka menu pendaftaran dan login untuk mengakses data sekolah maya.

| HEADER | |
|------------------------------|----------------------|
| KELUAR | |
| LOGIN | |
| [Lihat Jadwal] | |
| Username : | <input type="text"/> |
| Password : | <input type="text"/> |
| [Daftar baru] [Daftar Ulang] | |

Gambar 4.41 Antarmuka Proses Pendaftaran Dan Login Siswa

4.2.5.6.2 Proses Aktivasi Siswa Baru

Antarmuka menu *control panel* administrator untuk mengaktifkan siswa yang sudah mendaftar ulang.

| HEADER | | |
|---------|--------|------------|
| | | KELUAR |
| Nama | Status | Proses |
| Siswa a | 1 | [AKTIFKAN] |
| Siswa b | 1 | [AKTIFKAN] |

Gambar 4.42 Antarmuka Proses Aktivasi Siswa Baru

4.2.5.6.3 Rancangan Antarmuka Menu Sekolah Maya

Antarmuka menu sekolah maya dengan menu forum diskusi, konsultasi, materi, perpustakaan maya, informasi sekolah maya, download, kotak surat, soal tes, pembahasan jawaban soal, dan laporan hasil belajar siswa.

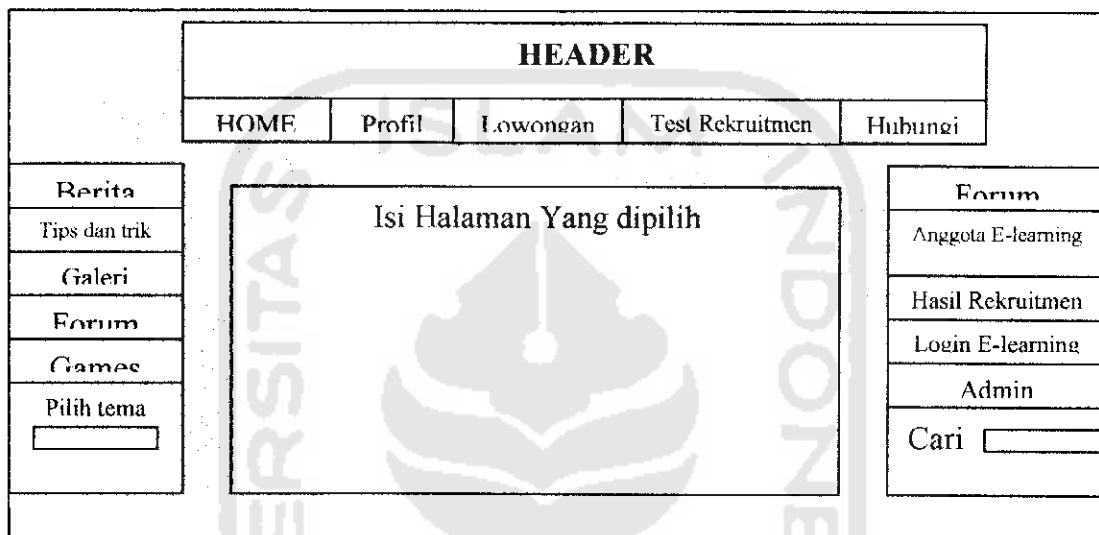
| HEADER | | |
|--------------|-------------------------------|---------------------------|
| | | KELUAR |
| | | Kotak Suart |
| Forum | Isi Link Halaman Yang dipilih | Home |
| Konsultasi | | Download |
| Materi | | SOAL TEST |
| Perpustakaan | | Jawaban Tes Lalu |
| Informasi | | Rapot |
| Pilih tema | | Cari <input type="text"/> |

Gambar 4.43 Rancangan Antarmuka Menu Sekolah Maya

4.2.5.7 Rancangan Antarmuka Pengguna *Content Management System*

4.2.5.7.1 Rancangan Antarmuka Menu *Content Management System*

Antarmuka tiap halaman dengan menu berita, tip dan trik, galeri, Forum Chat, Permainan, Forum diskusi, Anggota Sekolah Maya, Proses Rekrutmen Karyawan, Hasil Rekrutmen, Login Sekolah Maya, Login Administrator, Profil, Lowongan Kontak kami.



Gambar 4.44 Rancangan Antarmuka Menu *Content Management System*

4.2.6 PERANCANGAN KEBUTUHAN SISTEM REKRUITMEN KARYAWAN DENGAN METODE FUZZY MULTI CRITERIA DECISION MAKING

4.2.6.1 Perancangan Identifikasi Kriteria Keputusan beserta variabel rating

Kepentingannya

Dalam studi kasus ini perancangan kebutuhan dalam proses pengambilan keputusan rekrutmen karyawan sebagai berikut :

- a. Kriteria keputusan ada 10 buah, yakni Usia, Kesesuaian jurusan, Indeks Prestasi, Tingkat pendidikan tertinggi, Tingkat pengalaman kerja, tingkat pengalaman organisasi, hasil tes pengetahuan umum, tes bahasa, tes matematika, dan tes logika.
- b. Variabel Linguistik bobot kepentingan kriteria terhadap keputusan (Sangat Tinggi, Tinggi, Cukup, Rendah, dan Sangat rendah), masukkannya bersifat dinamis terhadap kriteria sesuai kebutuhan pengambil keputusan
- c. Diperlukan masukan fungsi keanggotaan untuk setiap elemen variabel bobot kepentingan kriteria.
- d. Pengkategorian masukkan nilai indeks prestasi, terhadap kategori variabel bobot kepentingan kriteria bersifat dinamis.
- e. Pengkategorian masukkan jenis jurusan pelamar, terhadap kategori variabel bobot kepentingan kriteria bersifat dinamis.
- f. Pengkategorian masukkan tingkat pendidikan, terhadap kategori variabel bobot kepentingan kriteria bersifat dinamis.

- g. Pengkategorian masukkan tingkat pengalaman kerja, terhadap kategori variabel bobot kepentingan kriteria bersifat dinamis.
- h. Pengkategorian masukkan tingkat pengalaman organisasi, terhadap kategori variabel bobot kepentingan kriteria bersifat dinamis.
- i. Pengkategorian penilaian nilai hasil tes pelamar, terhadap kategori variabel bobot kepentingan kriteria bersifat dinamis.

