

## BAB III

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

#### 3.1 Identifikasi Permasalahan

Sebelum proses analisa, tahapan yang terlebih dahulu dilakukan adalah identifikasi permasalahan yang terdiri dari survei, wawancara kepada pihak perusahaan secara langsung dan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Pada tahap ini dilakukan peninjauan dan pemahaman terhadap proses transaksi pada Rasyid English Course Denpasar.

Rasyid English Course ingin memperluas pemasaran dari hanya mulut ke mulut ke media elektronik, tanpa harus banyak merubah prosedur yang sudah berjalan selama lima belas tahun ini dan tidak mengeluarkan banyak biaya. Serta Rasyid English Course juga ingin agar saat masyarakat mengetahui segala informasi melalui *website* juga memungkinkan untuk melakukan pendaftaran secara *online*.

Untuk menghasilkan penempatan *level* siswa baru yang akurat, maka digunakan perhitungan kesesuaian yang akan membantu menyeleksi nilai yang terkumpul berdasarkan hasil ujian. Untuk melakukan perhitungan ini dibutuhkan data masukan kriteria ujian dan bobot dari kriteria ujian tersebut. Yang akhirnya nilai yang didapat siswa setelah mengikuti ujian penempatan *level*, akan dimasukkan ke dalam aplikasi dan diproses sehingga menghasilkan rekomendasi *level* yang akan dijalani siswa baru tersebut.

Berdasarkan data yang didapat, identifikasi masalah yang dapat dilakukan adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi Pendaftaran dan Seleksi Penempatan *Level* Siswa Baru pada Rasyid English Course Denpasar.

## 3.2 Analisis dan Perancangan Sistem

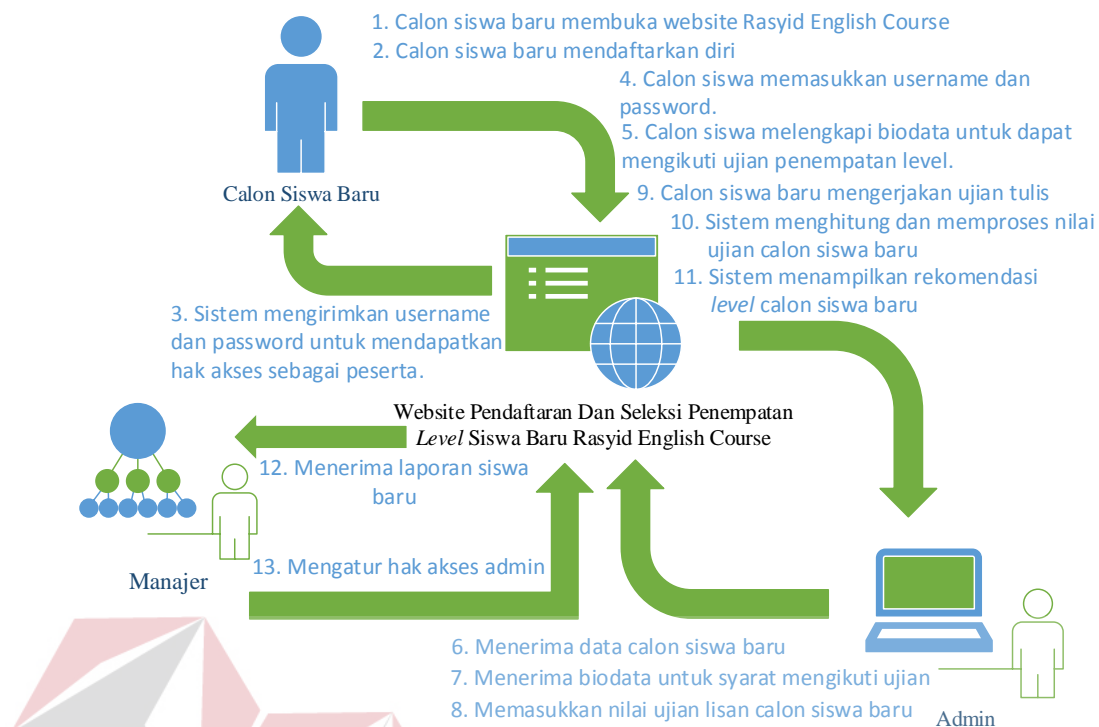
Analisis sistem merupakan langkah awal dari pembuatan sistem yang baru. Berdasarkan hasil survei, wawancara dan pengamatan yang dilakukan saat pendaftaran dan penempatan *level* adanya suatu permasalahan yang terjadi, tindak lanjut yang harus dilakukan adalah membuat suatu aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level* siswa baru.

Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini, sehingga sistem pendaftaran dan seleksi penempatan *level* siswa baru menjadi lebih baik lagi dengan adanya sistem yang terkomputerisasi. Dalam merancang sistem yang baik, harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem meliputi :

1. Desain umum sistem.
2. Membuat Blok Diagram
3. Membuat *System Flow Diagram*.
4. Membuat Diagram Jenjang Proses.
5. Membuat *Data Flow Diagram*.
6. Membuat rancangan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, yang didalamnya meliputi : *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*.
7. Membuat struktur basis data.
8. Membuat desain *Input / Output*.

### 3.2.1 Desain Umum Sistem

Secara umum, aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level* siswa baru ini memiliki desain umum seperti gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Desain umum aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level*

Gambar 3.1 menunjukkan bagaimana sistem ini bekerja. Pengguna pada sistem ini dibagi menjadi tiga pengguna yaitu calon siswa baru, admin, dan manajer Rasyid English Course. Pada tahap awal, calon siswa baru dapat mencari informasi pada *Website* Rasyid English Course. Setelah memahami informasi mengenai perusahaan dan kompetensi siswa, calon siswa baru dapat melakukan pendaftaran *online* secara gratis. Setelah selesai mendaftarkan diri, calon siswa akan mendapatkan *username* dan *password* yang akan menjadi akun untuk calon siswa.

Calon siswa baru kemudian memasukkan *username* dan *password*, kemudian mengisi biodata sebagai syarat mengikuti ujian penempatan *level*. Selanjutnya data pendaftaran yang telah masuk akan diperiksa oleh admin, jika biodata telah terisi, maka calon siswa tidak dapat melanjutkan ujian penempatan *level*. Setelah mengikuti ujian penempatan *level*, admin akan memasukkan nilai

ujian lisan yang didapat oleh calon siswa baru tersebut. Hasil dari ujian inilah yang menentukan rekomendasi *level* yang cocok dengan calon siswa tersebut.

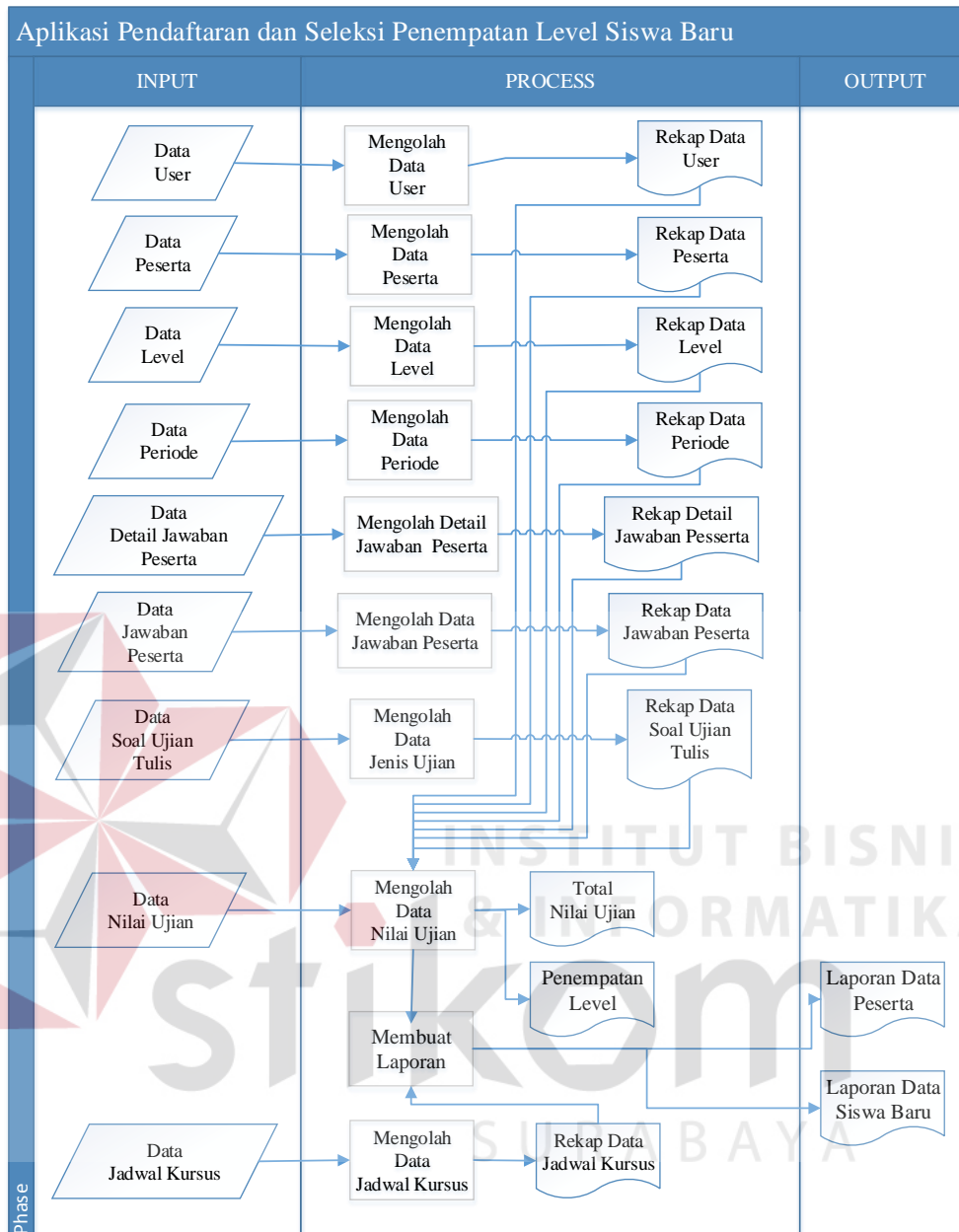
Perhitungan rekomendasi berdasarkan oleh kriteria ujian penempatan *level* yang dibuat dan dibandingkan dengan nilai hasil ujian penempatan *level*. Langkah-langkah untuk mendapatkan nilai rekomendasi adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai bobot dari setiap kriteria ujian penempatan *level*.
2. Membuat rumus penentuan *level* berdasarkan nilai akhir
3. Memasukkan nilai hasil ujian penempatan *level*.
4. Perhitungan nilai akhir yang akan menampilkan rekomendasi *level*:

Pada proses terakhir, admin akan dapat melihat laporan yang berisi tentang informasi data siswa baru dengan rekomendasi *level* yang diperoleh masing-masing siswa baru dan jumlah pendaftar calon siswa baru. Dengan adanya sistem ini maka proses pendaftaran serta seleksi penempatan *level* dapat dilakukan dengan cepat dan efisien dengan didukung oleh metode secara otomatis oleh sistem.

### 3.2.2 Blok Diagram

Blok diagram menggambarkan tentang apa saja masukan yang dibutuhkan, proses yang dilakukan, dan keluaran yang dihasilkan oleh aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level* pada Rasyid English Course dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Blok Diagram

Masukan yang dibutuhkan untuk disimpan pada aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level*, antara lain: data *user*, data peserta, data *level*, data periode, data jenis ujian, data soal ujian tulis, data jawaban peserta dan data nilai ujian. Sedangkan masukan yang dibutuhkan untuk pembuatan laporan, antara lain: rekap data *user*, rekap data peserta, rekap data *level*, rekap data periode, dan data laporan seleksi *level*.

Untuk blok keluaran, hasil informasi berupa laporan terkait dengan proses seleksi penempatan *level*: data rekap *user*, data rekap peserta, rekap data level, rekap data periode, rekap data jenis ujian, rekap data soal ujian tulis, data rekap jawaban peserta, laporan nilai ujian, dan laporan penempatan *level* dimana akan berisi informasi *level* yang sesuai dengan kemampuan calon siswa baru berdasarkan hasil ujian penempatan *level*.

### 3.2.3 System Flow Pendaftaran dan Seleksi Penempatan Level

*System flow* adalah penggambaran aliran dokumen dalam sistem dan merupakan proses kerja dalam sistem. *System flow* menggambarkan aliran atau arus data pada sistem yang nantinya akan digunakan untuk membantu dalam pembangunan proses dalam organisasi. Tentunya, transformasi aliran dokumen ini lebih efektif dalam menjalankan proses organisasi, sehingga proses tersebut bisa dikerjakan dengan cepat dan hasilnya akurat.

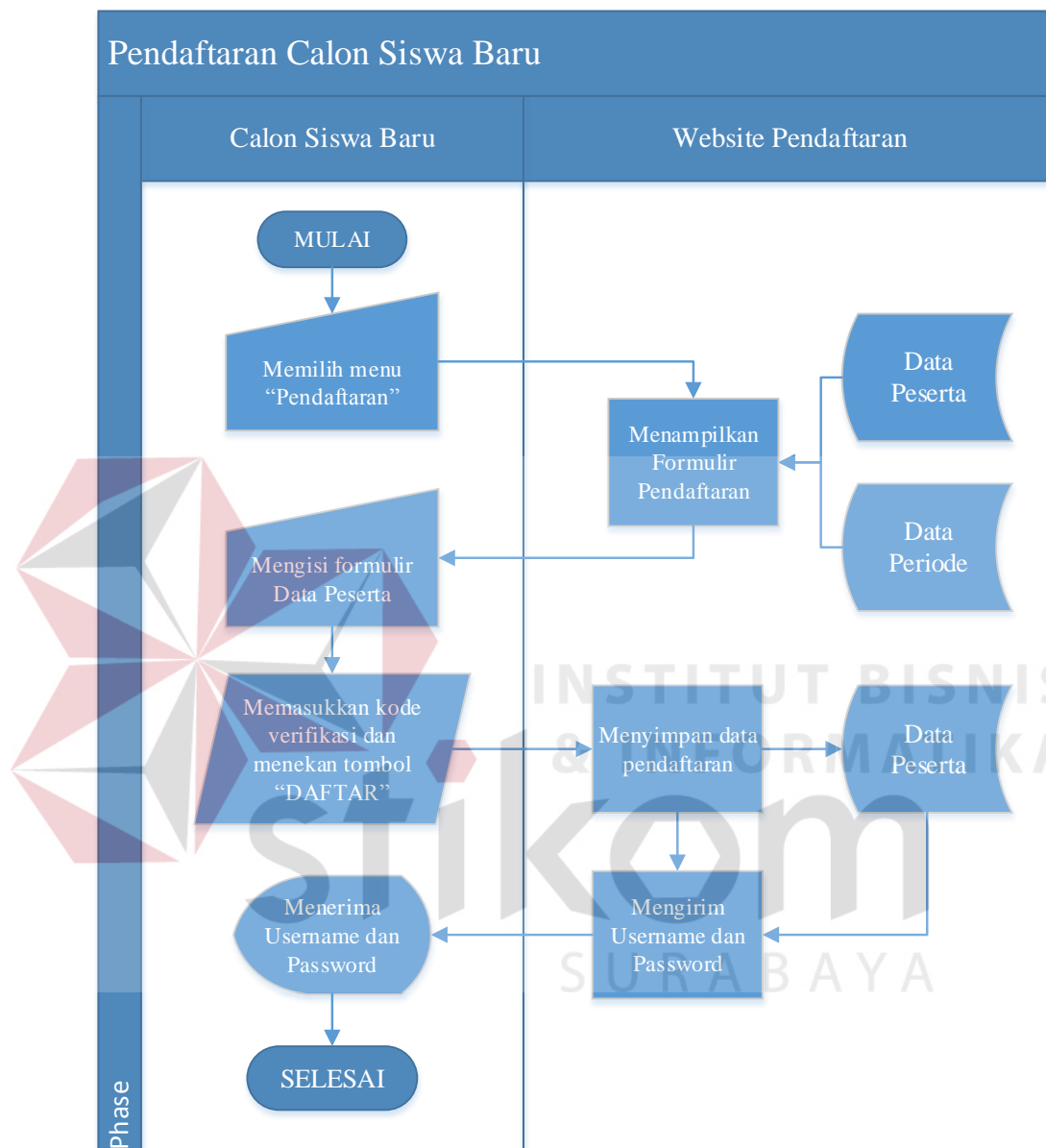
*System flow* pada aplikasi ini dibagi menjadi tiga yang akan dijelaskan pada sub bab berikut.

#### A. Pendaftaran Siswa Baru

*System Flow* daftar akun baru mempunyai fungsi untuk mencatat data diri calon siswa baru. Saat pendaftaran, calon siswa baru akan mengisi formulir lalu akan disimpan pada *database* peserta.

Saat masuk ke halaman utama *website* Rasyid English Course calon siswa baru harus pilih menu “Pendaftaran” lalu masuk ke fungsi ini. Halaman pendaftaran akan muncul, calon siswa mengisi data yang diperlukan pada aplikasi pendaftaran *online* ini. Setelah semua data yang dimasukkan dicek oleh sistem dan sesuai dengan ketentuan, data masukan dapat disimpan ke *database* peserta dan akan

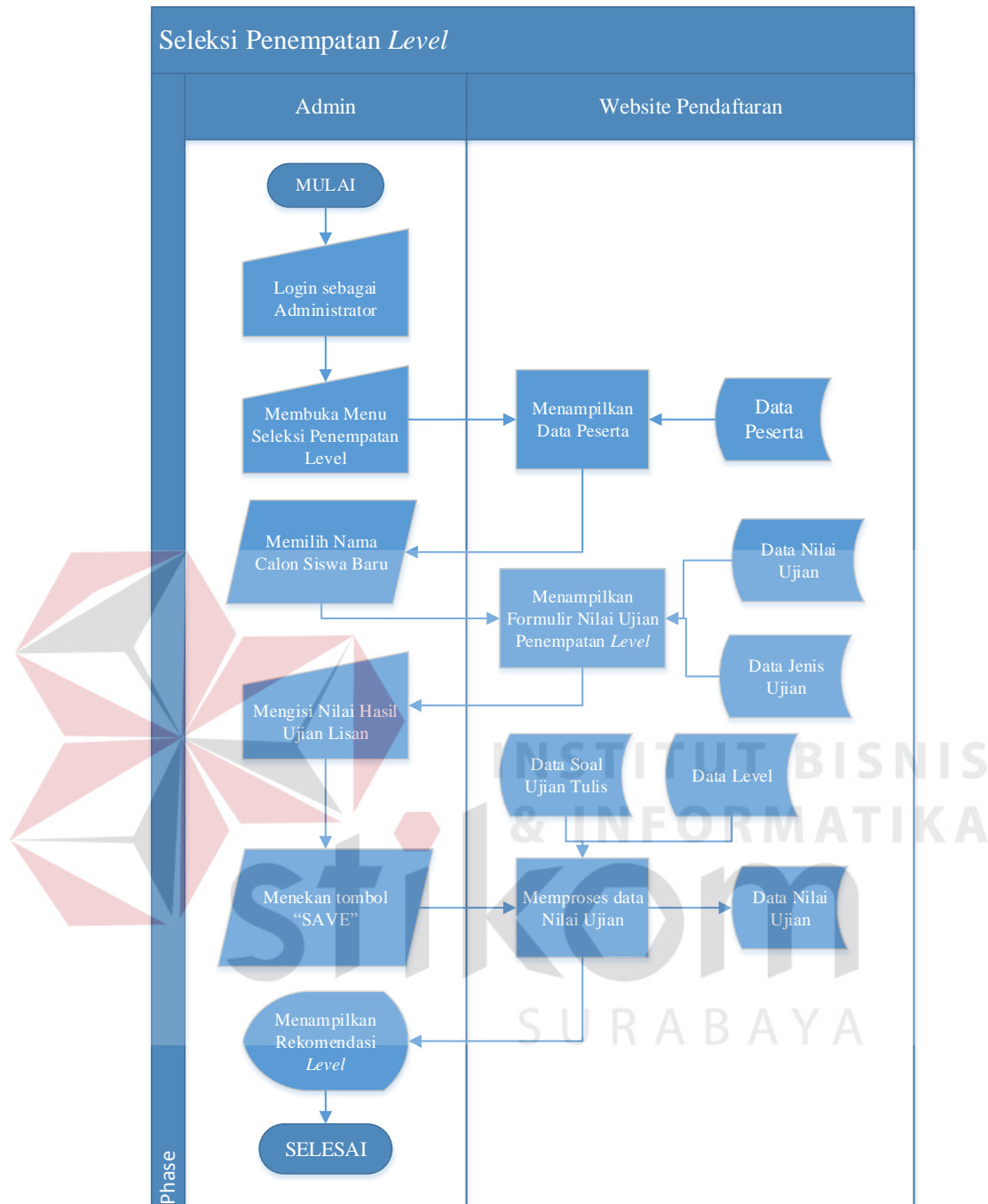
menampilkan *username* dan *password* yang akan digunakan untuk melengkapi biodata peserta sebagai syarat mengikuti ujian penempatan *level*.



Gambar 3.3 *System flow* pendaftaran online

## B. Seleksi Penempatan *Level*

Setelah mengikuti ujian, admin memasukkan nilai hasil ujian siswa didalam aplikasi. Selanjutnya sistem akan menghitung dan mengolah data nilai ujian, sehingga menghasilkan rekomendasi *level*.

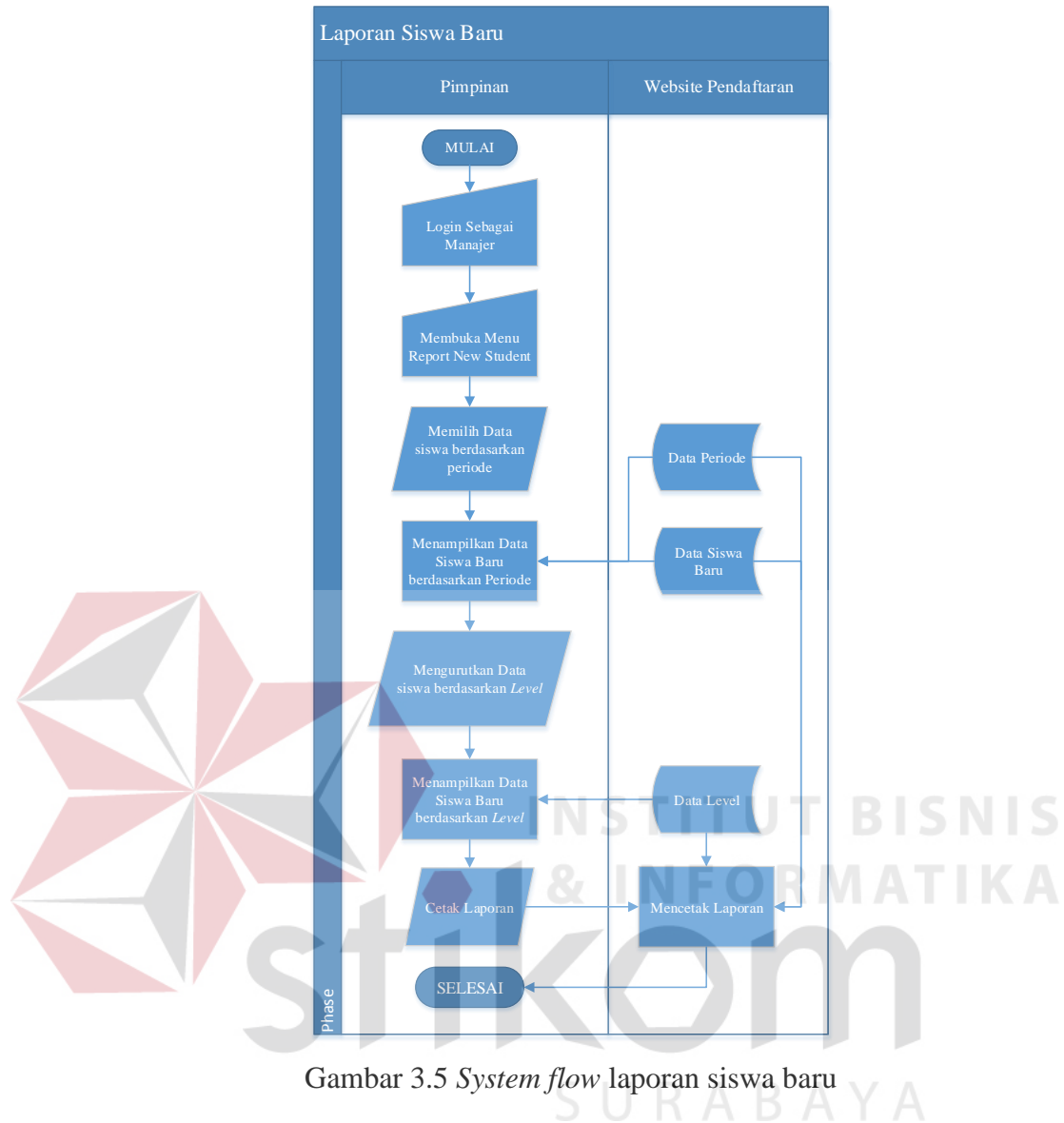


Gambar 3.4 *System flow* seleksi penempatan *level*

### C. Laporan

Fungsi laporan digunakan untuk menyusun laporan data siswa baru oleh manajer. Laporan ini berisi data calon siswa baru per-periode dan data siswa baru dengan penempatan *level*.





Gambar 3.5 System flow laporan siswa baru

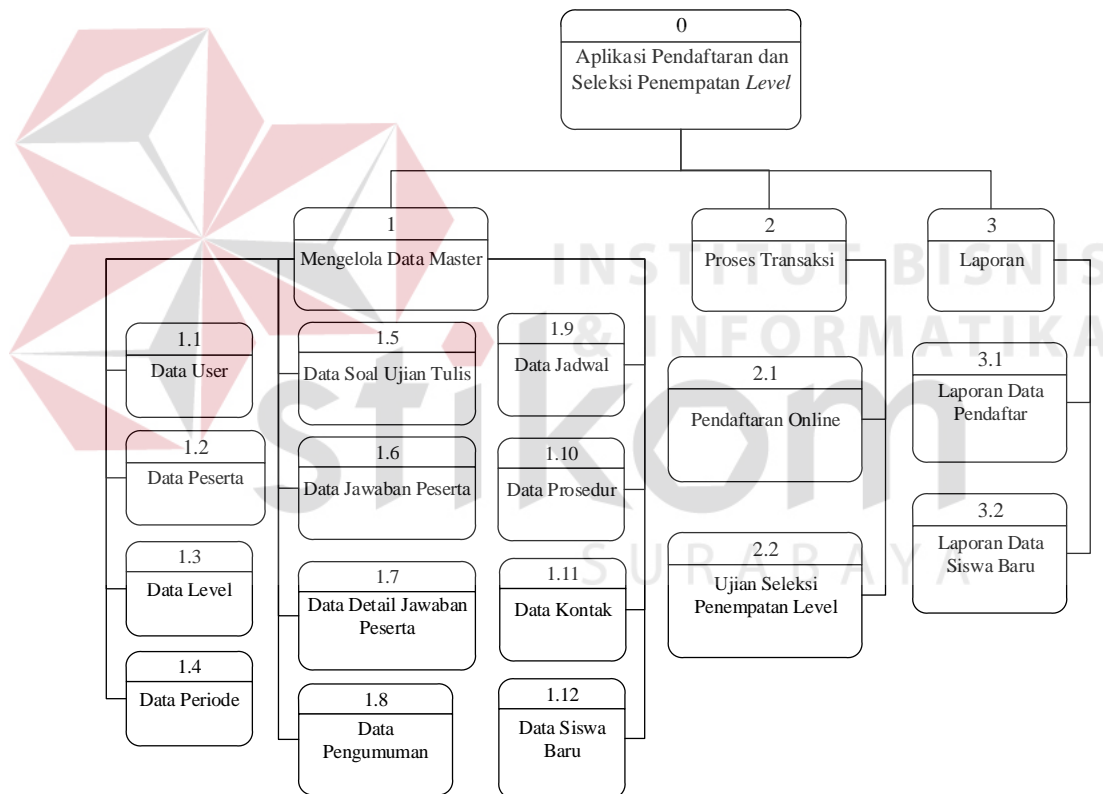
### 3.2.4 Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram* atau DFD adalah diagram yang menggunakan notasi-notasi simbol untuk menggambarkan arus dari data sistem. DFD sering digunakan untuk menggambarkan salah satu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik di mana data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik di mana data tersebut akan disimpan (misalnya data kartu, *microfile*, *hardisk* dan lain sebagainya). (Kendall & Kendall, 2003)

Penggunaan notasi-notasi pada DFD ini diharapkan dapat membantu dalam memahami sistem pada semua tingkat kompleksitas.

### A. Diagram Jenjang

Diagram jenjang adalah sarana dalam melakukan desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi. Tujuannya agar diagram jenjang tersebut dapat memberikan informasi tentang fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem. Gambaran diagram jenjang dapat dilihat pada Gambar 3.6.

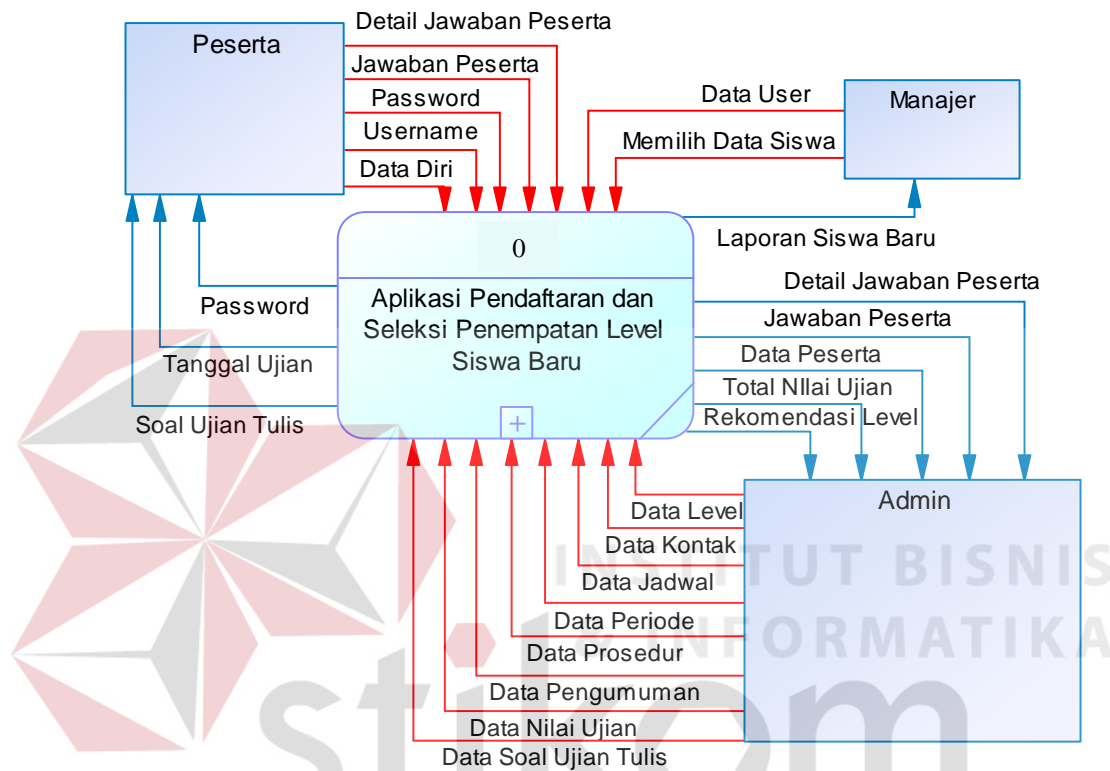


Gambar 3.6 Diagram jenjang

### B. Context Diagram

*Context diagram* merupakan gambaran menyeluruh dari DFD. Di dalam *context diagram* terdapat tiga *External Entity* yaitu peserta, admin, dan manajer pada Rasyid English Course. Proses pembuatan *context diagram* dimulai dari

*system flow* yang menjelaskan alur sistem. Dalam alur sistem terdapat proses dan tabel yang dibutuhkan untuk menjalankan proses tersebut sehingga dapat diketahui alur data serta entitasnya. Tampilan dari *context diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Context Diagram

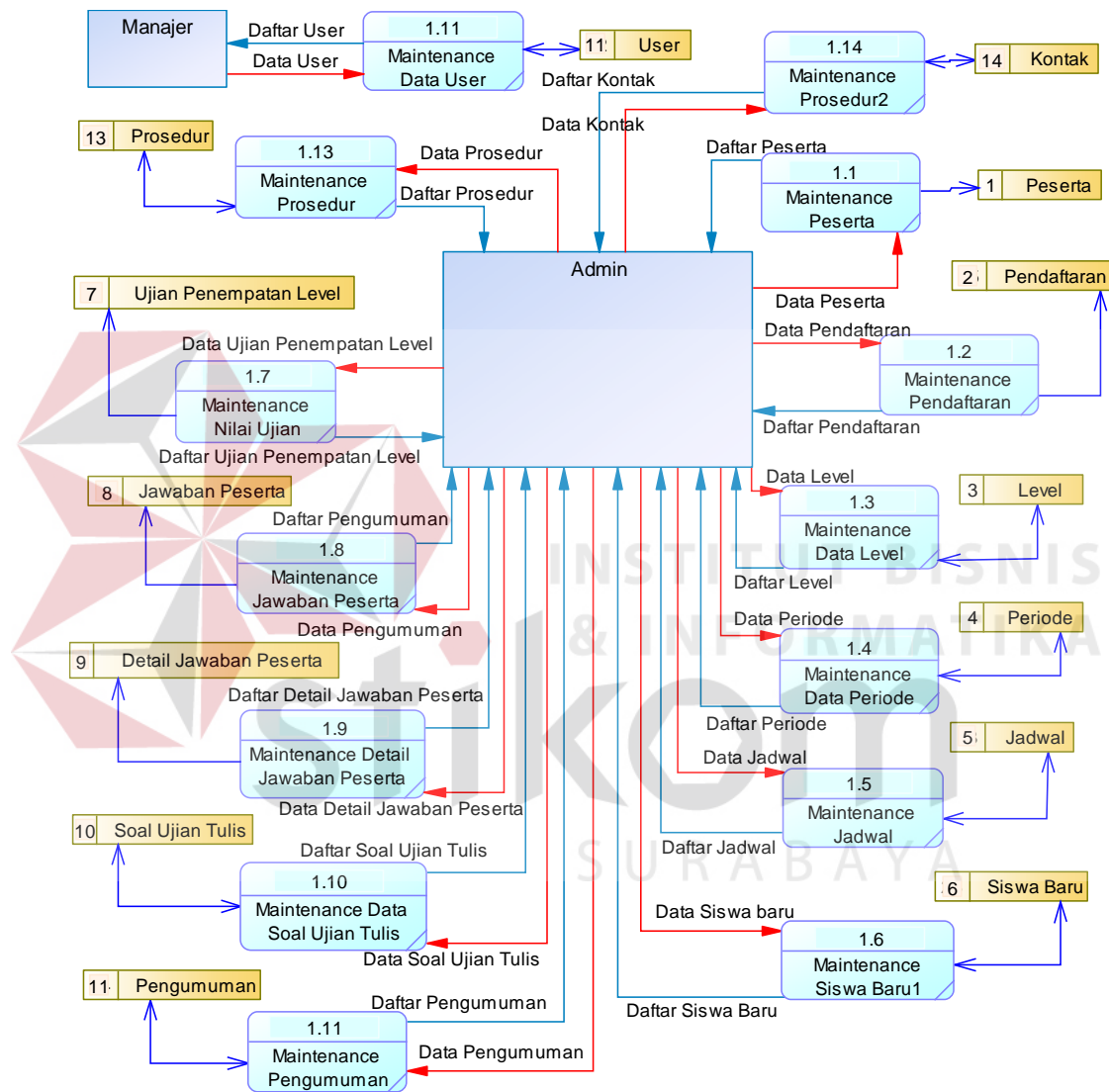
### C. DFD Level 0

Pada DFD *level 0* akan menggambarkan proses-proses yang ada dalam aplikasi pendaftaran *online* dan seleksi penempatan *level* siswa baru. Terdapat empat proses yang saling berhubungan dan akan digambarkan pada Gambar 3.8 yaitu:

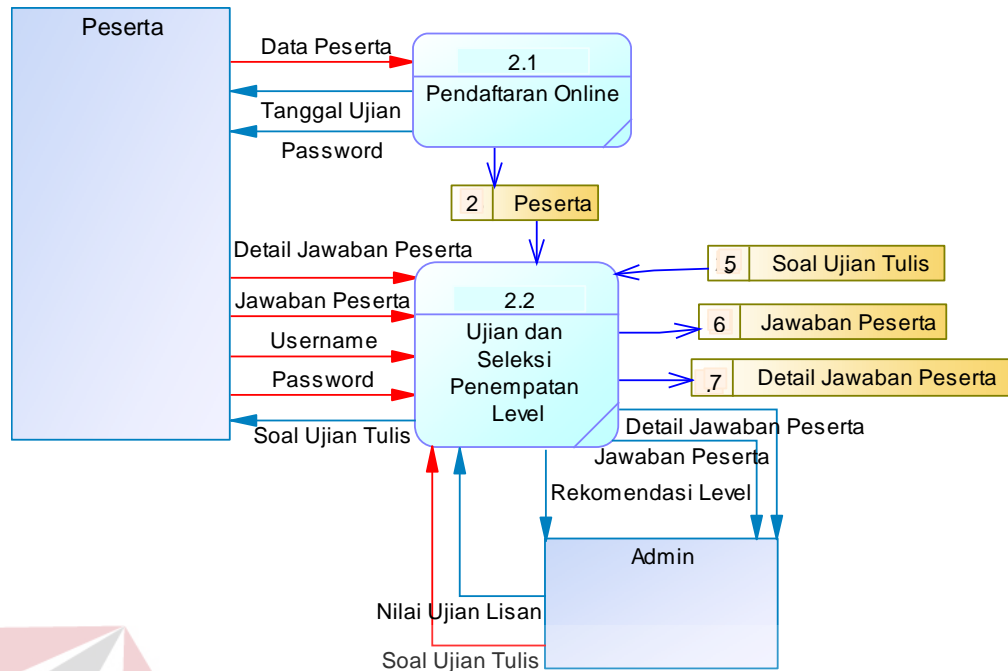


#### D. DFD Level 1

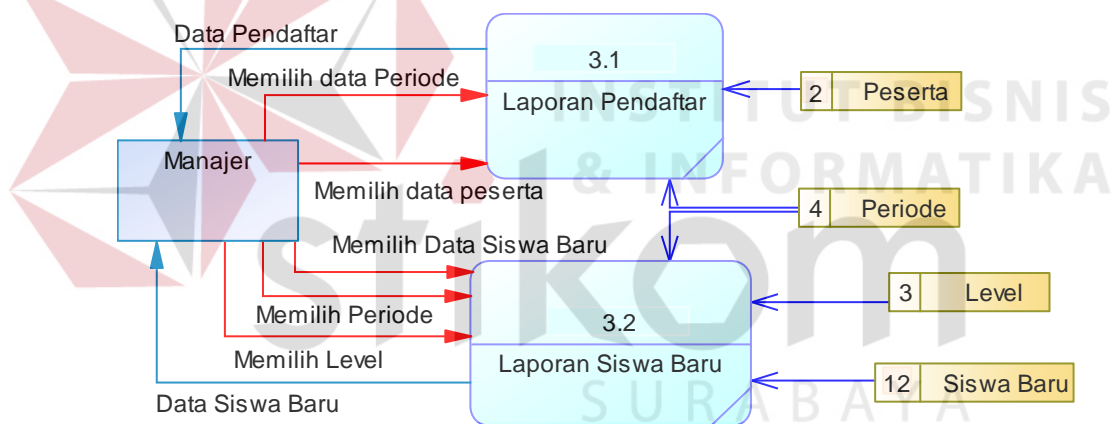
DFD *level 1* adalah gambaran aliran data yang lebih detail dari *context diagram*. Aliran data yang tidak dapat digambarkan pada *context diagram* akan dijelaskan lebih rinci pada DFD *level 1* pada Gambar 3.9 dan Gambar 3.10.



Gambar 3.9 DFD *level 1* maintenance data master



Gambar 3.10 DFD *level 1* transaksi pendaftaran dan seleksi penempatan *level*



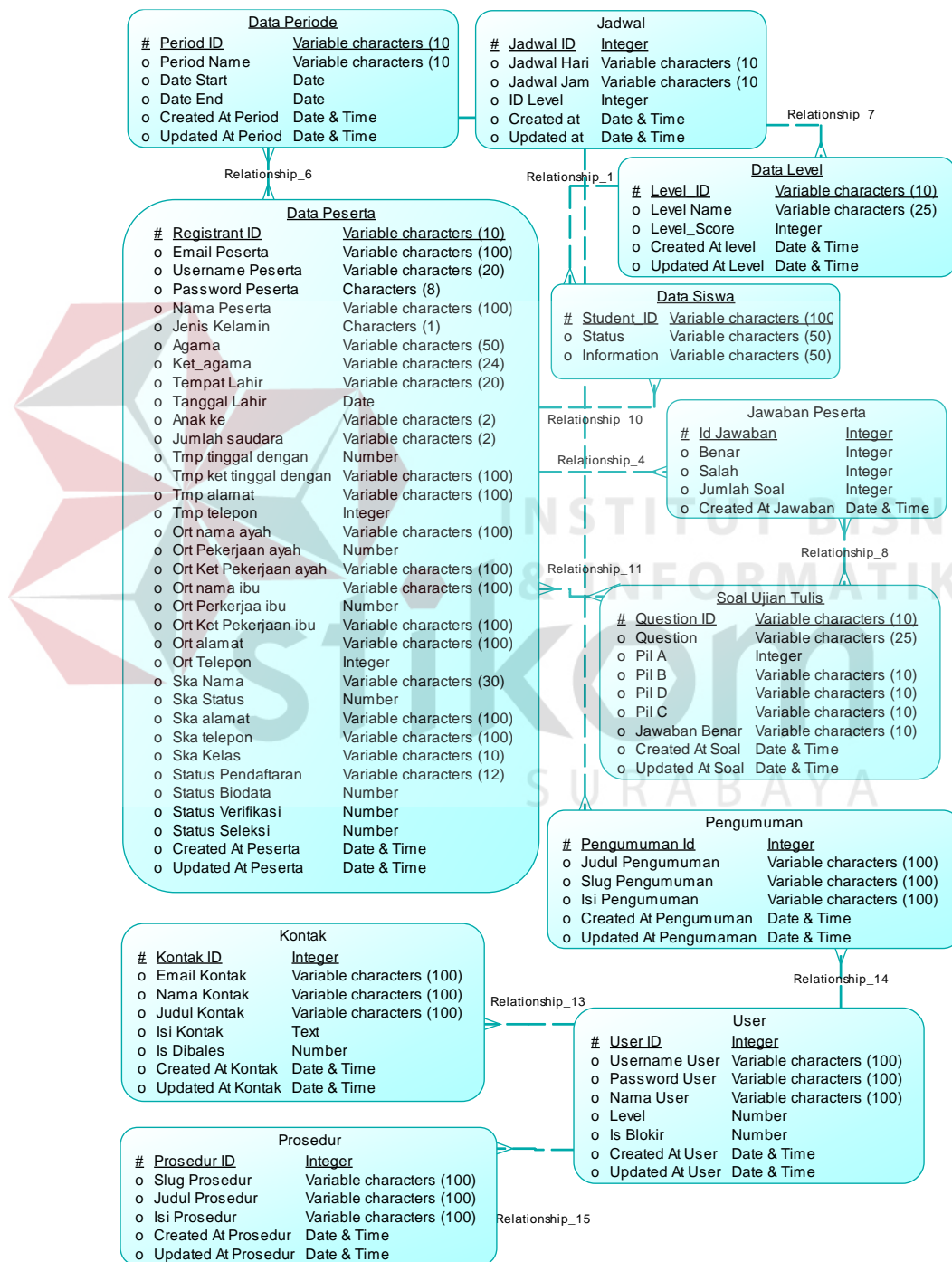
Gambar 3.11 DFD *level 1* transaksi pendaftaran dan seleksi penempatan *level*

### 3.2.5 Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* atau ERD merupakan salah satu teknik dokumentasi yang digunakan untuk menyajikan relasi antara entitas (sumber daya, peristiwa dan agen) dalam sebuah sistem. (Hall, 2001)

### A. Conceptual Data Model

Sebuah *Conceptual Data Model* atau CDM menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk salah satu aplikasi sebagaimana terlihat pada Gambar 3.12.

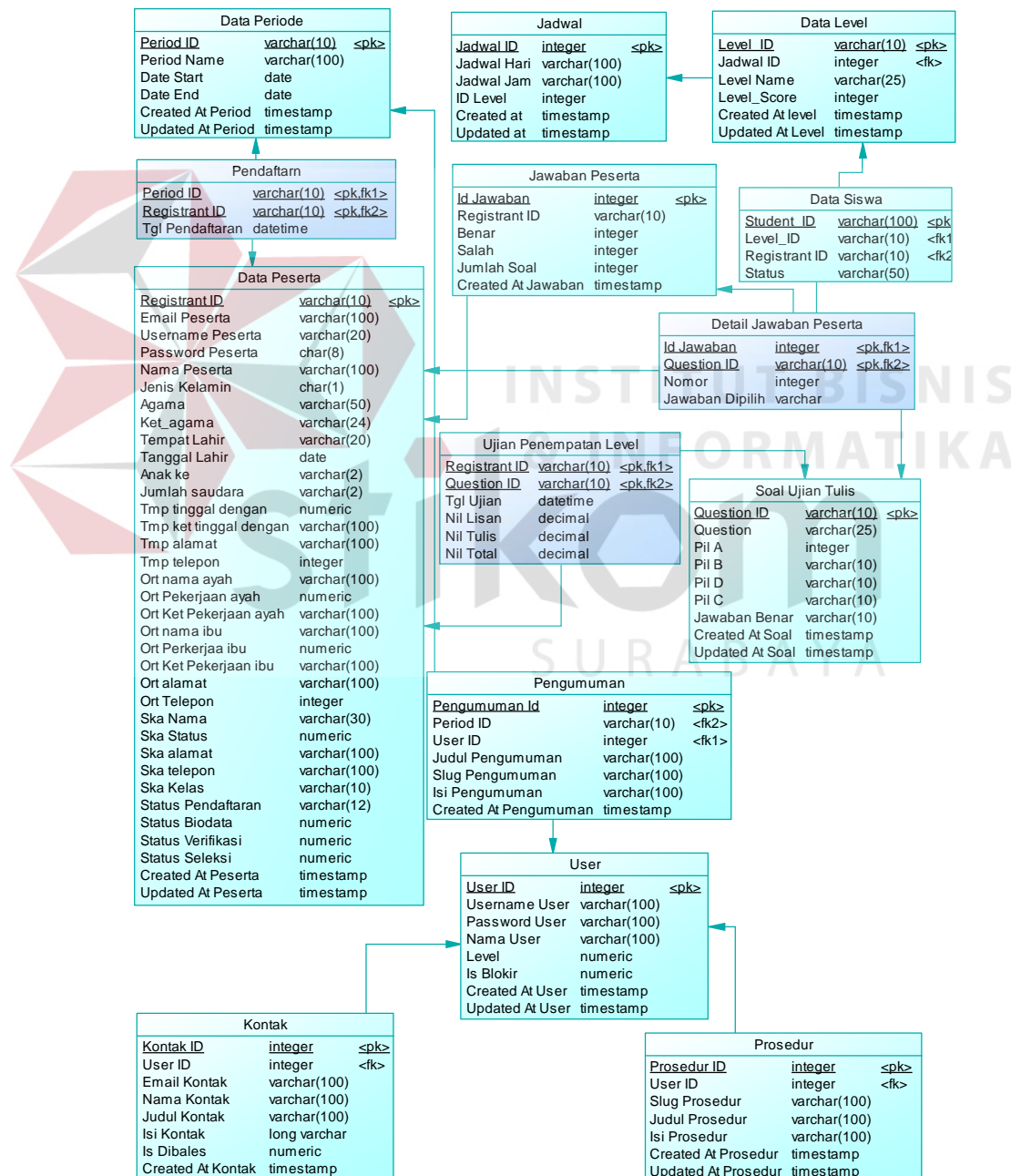


Gambar 3.12 *Conceptual Data Model*



## B. Physical Data Model

Sebuah *Physical Data Model* atau PDM menggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk salah satu aplikasi. PDM merupakan hasil *generate* dari CDM. Pada PDM tergambar jelas tabel-tabel penyusun basis data beserta kolom-kolom yang terdapat pada setiap tabel sebagaimana terlihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 *Physical Data Model*



### 3.2.6 Struktur Tabel

Dalam struktur tabel berikut akan dijelaskan mengenai fungsi tabel, relasi antar tabel, *constraint* yang terdapat dalam tabel yang digunakan sebagai gambaran dari basis data yang akan dibentuk.

#### A. Tabel Peserta

Fungsi : Menyimpan data peserta pendaftaran *online*

*Primary Key* : Student\_ID

*Foreign Key* : -

Pada tabel 3.1, berisikan data calon siswa baru yang telah mendaftarkan diri beserta nilai ujian yang telah didapatkan dari ujian penempatan *level* ini.

Tabel 3.1 Peserta

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Registrant ID	Varchar	10	PK
2	Email	Varchar	64	
3	Username	Varchar	20	
4	Password	Char	8	
5	periode_id	int		FK
6	nama	Varchar	100	
7	jenis_kelamin	enum	P-L	
8	agama	enum	0-6	
9	ket_agama	Varchar	24	
10	tempat_lahir	Varchar	32	
11	tanggal_lahir	Date		
12	anak_ke	Varchar	2	
13	jumlah_saudara	Varchar	2	
14	tmp_tinggal_dengan	enum	0-4	
15	tmp_ket_tinggal_dengan	Varchar	32	
16	tmp_alamat	Varchar	255	

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
17	tmp_telepon	Varchar	16	
18	ort_nama_ayah	Varchar	64	
19	ort_pekerjaan_ayah	Enum	0-7	
20	ort_ket_pekerjaan_ayah	Varchar	32	
21	ort_nama_ibu	Varchar	64	
22	ort_pekerjaan_ibu	Enum	0-7	
23	ort_ket_pekerjaan_ibu	Varchar	32	
24	ort_alamat	Varchar	255	
25	ort_telepon	Varchar	16	
26	ska_nama	Varchar	64	
27	ska_status	Enum	0-1	
28	ska_alamat	Varchar	255	
29	ska_telepon	Varchar	16	
30	ska_kelas	Varchar	32	
31	status_pendaftaran	Enum	0-1	
32	status_biodata	Enum	0-1	
33	status_verifikasi	Enum	0-1	
34	status_seleksi	Enum	0-1	
35	created_at	Date		
36	updated_at	Date		

## B. Tabel Pendaftaran

Fungsi : Menyimpan data pendaftaran

Primary Key : Period ID, Registrant ID

Foreign Key : Period ID, Registrant ID

Pada tabel 3.2, berisikan data pendaftaran yang akan mencatat transaksi pendaftaran saat proses pendaftaran *online*.

Tabel 3.2 Pendaftaran

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Period ID	<i>Int</i>	10	PK, FK
2	Regitrant ID	<i>Int</i>	10	PK, FK
3	Tgl_Pendaftaran	<i>DateTime</i>		

### C. Tabel Level

Fungsi : Menyimpan data *level*

*Primary Key* : Level\_Id

*Foreign Key* : Jadwal ID

Pada tabel 3.3, berisikan data tingkatan (*level*) yang akan digunakan untuk mengolah nilai menjadi hasil akhir aplikasi ini yaitu penempatan *level*.

Tabel 3.3 Level

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Level_ID	<i>Int</i>	10	PK
2	Jadwal_ID	<i>Int</i>	10	FK
3	Level_name	<i>Varchar</i>	50	
4	Level_score	<i>Int</i>	10	
5	Created_At	<i>Datetime</i>		
6	Updated_at	<i>Datetime</i>		

### D. Periode

Fungsi : Menyimpan data periode kursus

*Primary Key* : Period\_Id

*Foreign Key* : -

Pada tabel 3.4, berisikan data periode yang akan ditempati calon siswa baru saat melakukan proses pendaftaran *online*.

Tabel 3.4 Periode

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Id	Int	10	PK
2	Period_name	Varchar	25	
3	Start	Date		
4	End	Date		
5	Created_at	Datetime		
6	Updated_at	Datetime		

### E. Tabel Jadwal

Fungsi : Menyimpan data jadwal kursus

Primary Key : Jadwal\_Id

Foreign Key : Level\_Id

Pada tabel 3.5, berisikan data jadwal yang akan dikelola admin untuk menginformasikan jadwal kursus di dalam aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level online* ini.

Tabel 3.5 Jadwal

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Jadwal_ID	Int	10	PK
2	Level_ID	Int	10	FK
2	Jadwal_hari	Varchar	25	
3	Jadwal_jam	Int	10	
4	Created_at	Datetime		
5	Updated_at	Datetime		

### F. Tabel Siswa Baru

Fungsi : Menyimpan data siswa baru

Primary Key : Student\_ID

*Foreign Key* : Level\_ID, Registrant\_ID

Pada tabel 3.6, berisikan data jadwal yang akan dikelola admin untuk menginformasikan jadwal kursus di dalam aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level online* ini.

Tabel 3.6 Siswa Baru

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Student_ID	Int	10	PK
2	Level_ID	Int	10	FK
3	Registrant_ID	Int	10	FK
4	Status	Varchar	25	
5	Informasi	Varchar	25	

#### G. Tabel Ujian Penempatan Level

Fungsi : Menyimpan data transaksi ujian penempatan *level*

*Primary Key* : Registrant\_ID, Question\_ID

*Foreign Key* : Registrant\_ID, Question\_ID

Pada tabel 3.7, berisikan data tingkatan (*level*) yang akan digunakan untuk mengolah nilai menjadi hasil akhir aplikasi ini yaitu penempatan *level*.

Tabel 3.7 Ujian penempatan *level*

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Registrant_ID	Int	10	PK, FK
2	Question_ID	Int	10	PK, FK
3	Tgl_Ujian	Varchar	50	
4	Nil_Lisan	Decimal		
5	Nil_Tulis	Decimal		
6	Nil_Total	Decimal		

## H. Tabel Jawaban Peserta

Fungsi : Menyimpan data jawaban peserta

*Primary Key* : Jawaban\_Id

*Foreign Key* : Peserta\_Id

Pada tabel 3.8, berisikan data jawaban peserta calon siswa baru yang akan digunakan untuk menampilkan nilai ujian saat menyelesaikan ujian penempatan *level online* ini.

Tabel 3.8 Jawaban Peserta

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Jawaban_Peserta	<i>Int</i>	11	PK
2	Benar	<i>Int</i>	11	
3	Salah	<i>Int</i>	11	
4	jumlah_soal	<i>Int</i>	11	
5	created_at	<i>Datetime</i>		

## I. Tabel Detail Jawaban Peserta

Fungsi : Menyimpan data detail jawaban peserta

*Primary Key* : ID\_Jawaban\_Peserta, Question\_ID

*Foreign Key* : ID\_Jawaban\_Peserta, Question\_ID

Pada tabel 3.9, berisikan data detail jawaban peserta yang akan tersimpan oleh *database* dalam aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level online* ini.

Tabel 3.9 Detail Jawaban Peserta

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Jawaban_Peserta	<i>Int</i>	11	PK, FK
2	Question_ID	<i>Int</i>	11	PK, FK
3	Nomor	<i>Int</i>	11	

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
4	Jawaban_dipilih	Varchar	10	

#### J. Tabel Soal Ujian Tulis

Fungsi : Menyimpan data pertanyaan ujian tulis

Primary Key : Soal\_ID

Foreign Key : -

Pada tabel 3.10, berisikan data soal ujian tulis yang akan dijawab oleh calon siswa baru untuk mendapatkan nilai ujian tulis pada aplikasi penempatan *level online* ini.

Tabel 3.10 Soal Ujian Tulis

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Question_ID	Varchar	10	PK
3	Soal_ujian_tulis	Varchar	250	
4	Pil_a	Varchar	50	
5	Pil_b	Varchar	50	
6	Pil_c	Varchar	50	
7	Pil_d	Varchar	50	
8	Jawaban_benar	Varchar	50	
9	Created_at	Datetime		
10	Updated_at	Datetime		

#### K. Tabel User

Fungsi : Menyimpan data pengguna admin

Primary Key : User\_ID

Foreign Key : -

Pada tabel 3.11, berisikan data pengguna admin yang akan mengelola konten dari aplikasi ini beserta data yang akan diolah oleh aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level online* ini.

Tabel 3.11 *User*

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	User_ID	Int	10	PK
2	Username	Varchar	32	
3	Password	Varchar	32	
4	Nama	Varchar	32	
5	Level	Enum	0-1	
6	Is_blokir	Enum	0-1	
7	Created_at	Datetime		
8	Updated_at	Datetime		

#### L. Tabel Pengumuman

Fungsi : Menyimpan data pengumuman

Primary Key : Pengumuman\_ID

Foreign Key : Period\_ID, User\_ID

Pada tabel 3.12, berisikan data pengumuman yang akan dikelola admin untuk menginformasikan suatu hal dalam aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level online* ini.

Tabel 3.12 Pengumuman

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Pengumuman_ID	Int	10	PK
2	Period_ID	Int	10	FK
3	User_ID	Int	10	FK
4	Judul	Int	64	
5	Slug	Varchar	128	



No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
6	Isi	Text		
7	created_at	Datetime		
8	updated_at	Datetime		

### M. Tabel Prosedur

Fungsi : Menyimpan data prosedur

Primary Key : Prosedur\_ID

Foreign Key : User\_ID

Pada tabel 3.13, berisikan data prosedur ujian penempatan *level* yang akan dikelola admin untuk memandu calon siswa baru dalam mengikuti ujian penempatan *level online* ini.

Tabel 3.13 Prosedur

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Prosedur_ID	Int	4	PK
2	User_ID	Int	10	FK
3	Judul	Int	64	
4	Slug	Varchar	128	
5	Isi	Text		
6	Created_at	Datetime		
7	Updated_at	Datetime		

### N. Tabel Kontak

Fungsi : Menyimpan data kontak dan saran

Primary Key : Kontak\_ID

Foreign Key : User\_ID

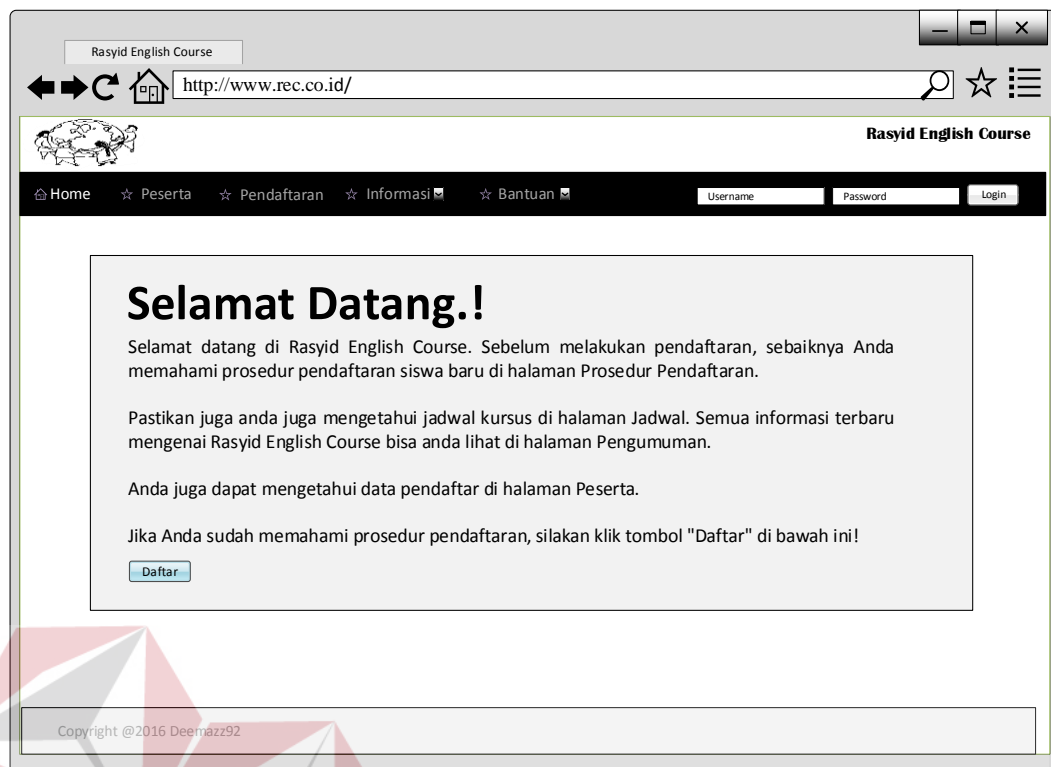
Pada tabel 3.14, berisikan data kontak yang akan dikelola admin untuk menjawab pertanyaan yang telah dikirimkan calon siswa baru dalam aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level online* ini.

Tabel 3.14 Kontak

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Kontak_ID	Int	10	PK
2	User_ID	Int	10	FK
2	Nama	Varchar	64	
3	Email	Varchar	64	
4	Judul	Varchar	128	
5	Isi	text		
6	Is_dibalas	enum	0-1	
7	Created_at	Datetime		
8	Updated_at	Datetime		

### 3.2.7 Desain Input Output

Setelah melakukan perancangan basis data, tahap selanjutnya adalah membuat desain *input / output*. Desain yang nantinya dipakai untuk membuat aplikasi sebenarnya. Desain *input / output* atau dalam bahasa Indonesia desain antar muka ini terdiri dari seluruh halaman yang akan diimplementasikan oleh pengguna pada rancang bangun aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level* pada Rasyid English Course.



Gambar 3.14 Rancangan tampilan *Home website* utama.

Gambar 3.14 merupakan tampilan awal ketika calon siswa baru mengakses website utama Rasyid English Course. Tampilan awal ini sangat menentukan bagi seluruh calon siswa baru. Karena tampilan awal akan menentukan minat calon siswa baru dalam mencari informasi dan melakukan pendaftaran *online*.

Terdapat pilihan tab menu peserta, pendaftaran, informasi, dan bantuan. Pada tab peserta, calon siswa baru dapat mengetahui berapa jumlah siswa yang sudah melakukan pendaftaran dan informasi penempatan *level*nya. Rancangan tampilan tab peserta, dapat dilihat pada Gambar 3.15.

Rasyid English Course

http://www.rec.co.id/peserta

Rasyid English Course

Home Peserta Pendaftaran Informasi Bantuan Username Password Login

### Data Peserta

1 2 Next > Masukkan Nomor atau Nama Peserta

No	No Peserta	Nama	Sekolah	Status Biodata	Ujian Penempatan Level

Copyright ©2016 Deemazz92

Gambar 3.15 Rancangan tampilan tab “Peserta”

Pada tab pendaftaran, pengguna dapat mendaftarkan diri sebagai peserta pendaftaran, dengan mengisi formulir pendaftaran. Rancangan tampilan tab pendaftaran, dapat dilihat pada Gambar 3.16.

Rasyid English Course

http://www.rec.co.id/pendaftaran

Rasyid English Course

Home Peserta Pendaftaran Informasi Bantuan Username Password Login

### Form Pendaftaran

Email

Email

Nama Lengkap

Nama Lengkap

Nama Panggilan

Nama Panggilan

A f j j a

Captcha

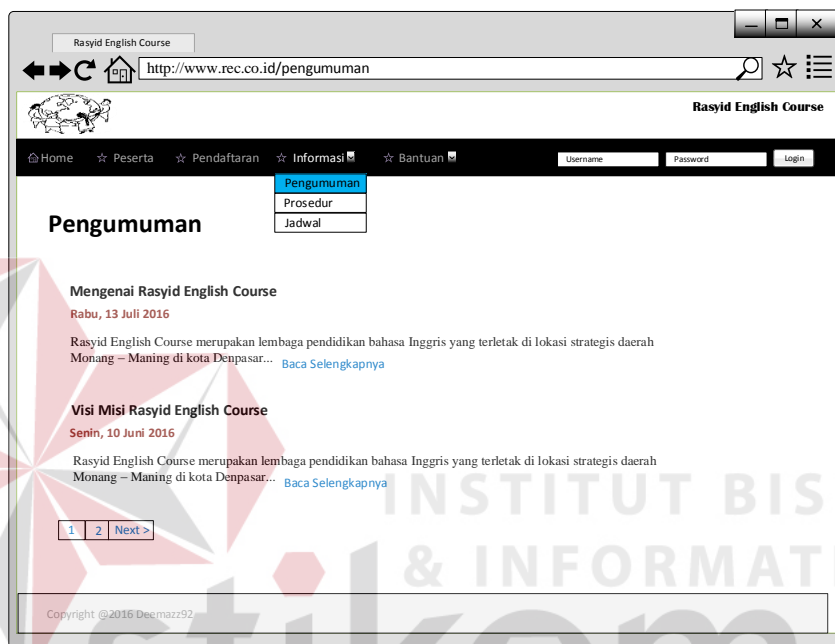
Masukkan 4 huruf / angka pada gambar di atas

Daftar

Copyright ©2016 Deemazz92

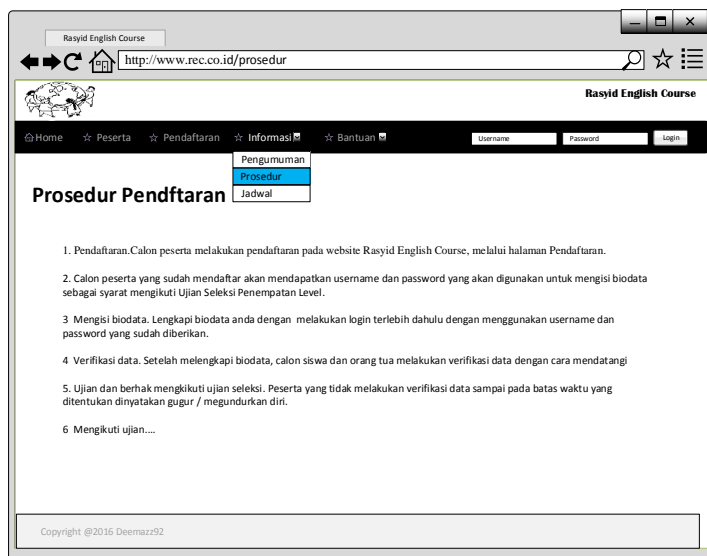
Gambar 3.16 Rancangan tampilan tab “Pendaftaran”

Pada tab Informasi, terdapat tiga sub tab yang dapat dipilih yaitu pengumuman, prosedur, dan jadwal. Pada sub tab pertama yaitu Pengumuman calon siswa baru dapat mencari tahu segala informasi mengenai perusahaan, mulai dari visi, misi, dan lainnya. Rancangan tampilan tab Pengumuman, dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 Rancangan tampilan Pengumuman Rasyid English Course

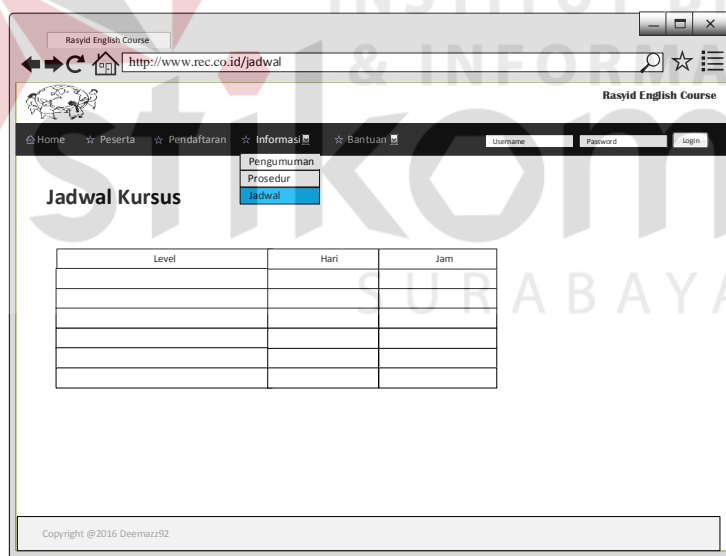
Pada sub tab kedua yaitu Prosedur, calon siswa baru dapat mencari tahu bagaimana cara melakukan pendaftaran sampai dengan mengikuti ujian penempatan *level*. Rancangan tampilan tab Prosedur, dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 Rancangan tampilan tab Prosedur

Pada sub tab ketiga yaitu Jadwal, calon siswa baru dapat mengetahui jadwal kursus yang tersedia di Rasyid English Course berdasarkan masing-masing *level*.

Rancangan tampilan tab Jadwal, dapat dilihat pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 Rancangan tampilan tab Jadwal

Sedangkan tampilan dari tab Bantuan, pengguna dapat menghubungi Rasyid English Course melalui sarana kontak yang disediakan. terdapat dua sub tab yang dapat dipilih yaitu Kontak dan Lupa *Password*. Tampilan sub tab pertama yaitu Kontak akan menampilkan sarana yang dapat menghubungkan pengguna dengan

pihak Rasyid English Course. Rancangan tampilan tab Kontak, dapat dilihat pada Gambar 3.20.

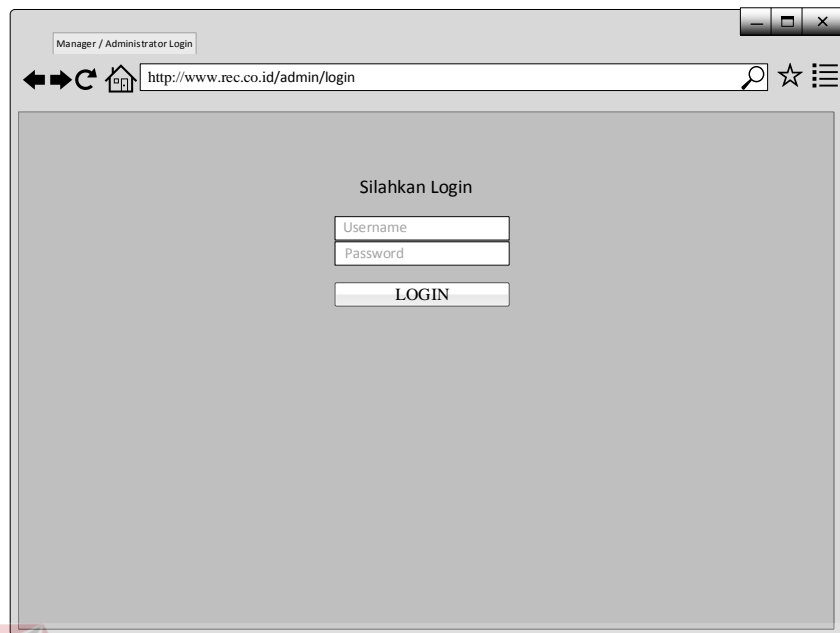
The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.rec.co.id/kontak>. The page title is "Rasyid English Course". The navigation menu includes "Home", "Peserta", "Pendaftaran", "Informasi", and "Bantuan". The "Kontak" tab is selected. The form contains the following fields: "Nama" (Name), "Email", "Judul" (Title), "Isi" (Message), and "Captcha" (Masukkan 4 huruf / angka pada gambar di atas). A "Kirim" (Send) button is located at the bottom of the form. A watermark "Afjla" is visible over the Captcha area. The footer contains the text "Copyright ©2016 Deemazz92".

Gambar 3.20 Rancangan tampilan *Kontak* Rasyid English Course

Pada sub tab kedua yaitu *Lupa Password*, calon siswa baru mendapatkan bantuan apabila lupa dengan username atau password dari akun peserta. Rancangan tampilan tab *Lupa Password*, dapat dilihat pada Gambar 3.21.

The screenshot shows the same web browser window as in Gambar 3.20, but with the "Lupa Password" sub-tab selected in the "Bantuan" menu. The form fields are: "Nomor Peserta" (Participant Number), "Email", "Captcha" (Masukkan 4 huruf / angka pada gambar di atas), and a "Kirim" (Send) button. The "Afjla" watermark is still present. The footer text "Copyright ©2016 Deemazz92" remains the same.

Gambar 3.21 Rancangan tampilan *Lupa Password*



Gambar 3.22 Rancangan tampilan *Login Admin*

Tampilan *Login* ini tidak diperuntukkan untuk umum dan masyarakat luas. Karena memiliki data internal perusahaan terkait pendaftaran serta seleksi penempatan level calon siswa baru. Hanya user yang memiliki hak akses yang dapat melakukan *Login* pada halaman ini. Tampilan setelah *Login* selanjutnya, dapat dilihat pada desain input.

#### A. Desain Input

Desain *input* adalah kumpulan rancangan antar muka halaman masukan yang akan digunakan sebagai paduan dalam membangun aplikasi pada tahap selanjutnya.

##### A.1 Rancangan Antar Muka Formulir Biodata

Antar muka formulir adalah halaman yang digunakan pengguna peserta untuk melengkapi biodata diri sebagai calon siswa baru pada Rasyid English Course. Rancangan antar muka formulir biodata dapat dilihat pada Gambar 3.23 dan Gambar 3.24.



Rasyid English Course

http://www.rec.co.id/dashboard/biodata

Rasyid English Course

Home Peserta Pendaftaran Informasi Bantuan Username Password Login

### Biodata

#### A. Data Pribadi Siswa

Nomor Peserta: 20160010

Nama:

Jenis Kelamin:  Laki-laki  Perempuan

Agama:

Keterangan Agama:

Tempat Lahir:

Tanggal Lahir:

Anak ke-:

Jumlah Saudara:

#### B. Keterangan Tempat Tinggal

Tinggal Dengan:

Keterangan Tinggal Dengan:

Alamat:

Telepon:

Copyright ©2016 Deemazz92

Gambar 3.23 Rancangan tampilan formulir biodata

Rasyid English Course

http://www.rec.co.id/dashboard/biodata

Rasyid English Course

Home Peserta Pendaftaran Informasi Bantuan Username Password Login

### C. Data Orang Tua Siswa

Nama Ayah:

Pekerjaan Ayah:

Keterangan Pekerjaan Ayah:

Nama Ibu:

Pekerjaan Ibu:

Keterangan Pekerjaan Ibu:

Alamat:

Telepon Orang Tua:

### D. Keterangan Pendidikan Sebelumnya

Nama Sekolah:

Status:  Negeri  Swasta

Alamat:

Telepon:

Kelas Asal:

Copyright ©2016 Deemazz92

Gambar 3.24 Rancangan tampilan formulir biodata lanjutan

Peserta wajib melengkapi biodata diri sebagai syarat untuk mengikuti ujian penempatan *level* pada Rasyid English Course.

## A.2 Rancangan Antar Muka Manajemen Data *Master*

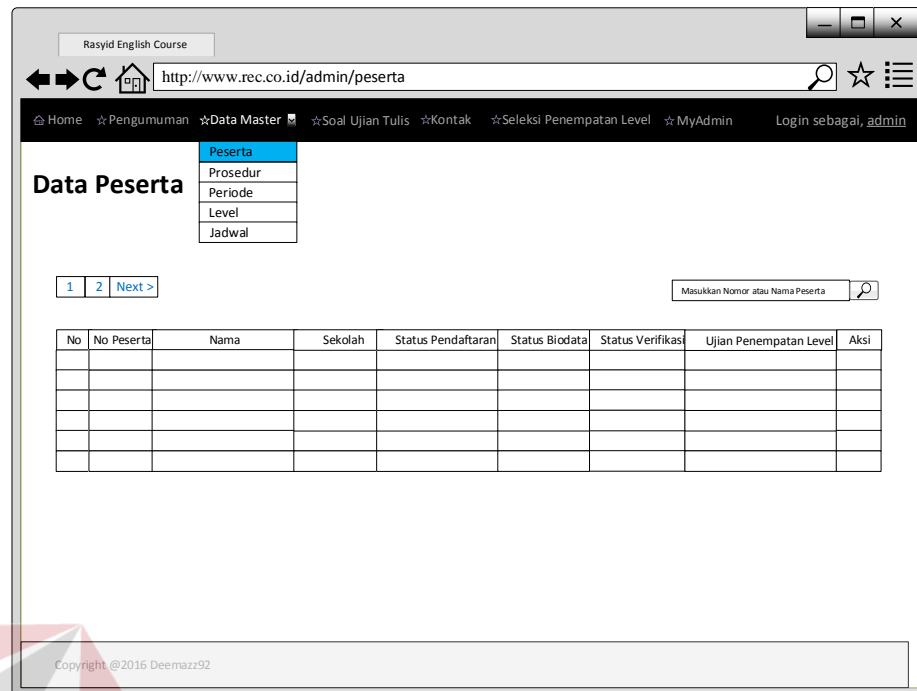
Antar muka manajemen data *master* adalah halaman yang digunakan pengguna admin untuk mengatur data *master* calon siswa baru serta semua data yang dibutuhkan dalam proses pendaftaran dan seleksi penempatan *level* pada Rasyid English Course. Rancangan antar muka manajemen data *master* dapat dilihat pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25 Rancangan tampilan *login* pengguna admin Rasyid English Course

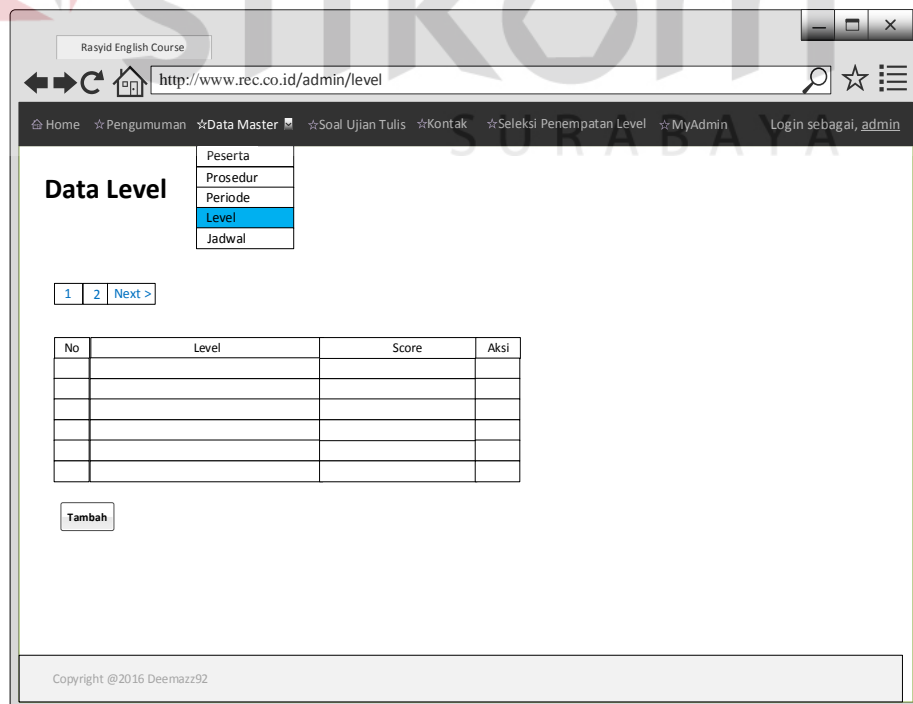
Pengguna harus memiliki akses sebagai admin untuk masuk ke halaman ini. Pada tampilan awal yang tampil, hanya ada tulisan mengenai panduan dalam mengatur data *master*. Admin dapat memilih data *master* yang diinginkan.

Kemudian admin dapat memilih data apa saja yang akan dimanajemen pada pilihan dibagian sebelah kiri aplikasi. Terdapat data peserta, data *level*, data periode, data jenis ujian, data soal ujian tulis, tabel nilai, data pengumuman, data prosedur, data jadwal, serta data nilai ujian.



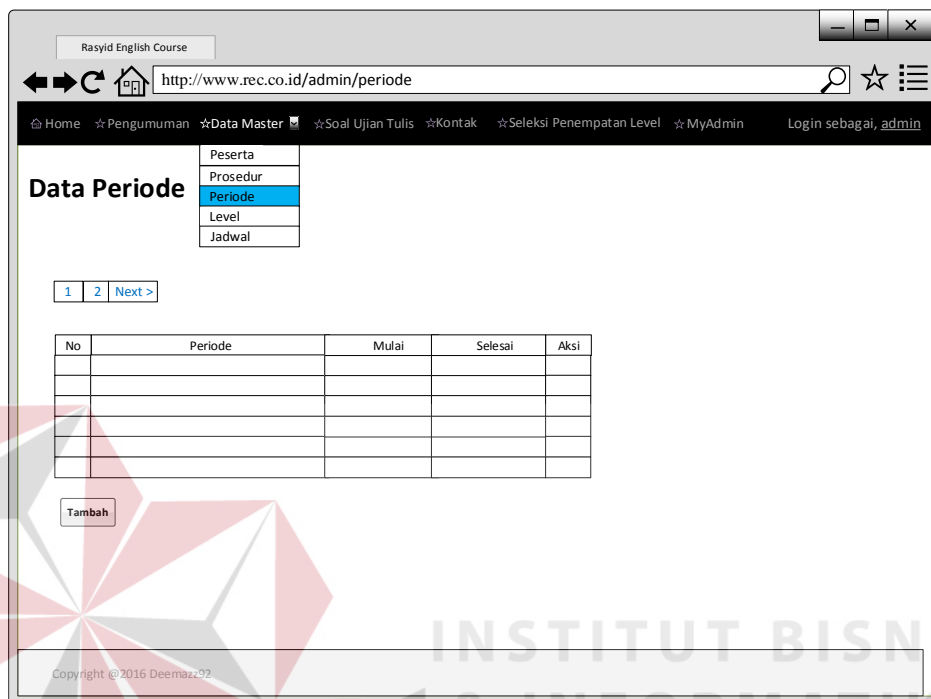
Gambar 3.26 Rancangan tampilan data peserta Rasyid English Course

Tampilan pada pilihan Peserta, admin dapat melihat, mengoreksi, serta merubah data peserta Rasyid English Course. Tampilan pilihan *Level*, dapat dilihat pada Gambar 3.27.



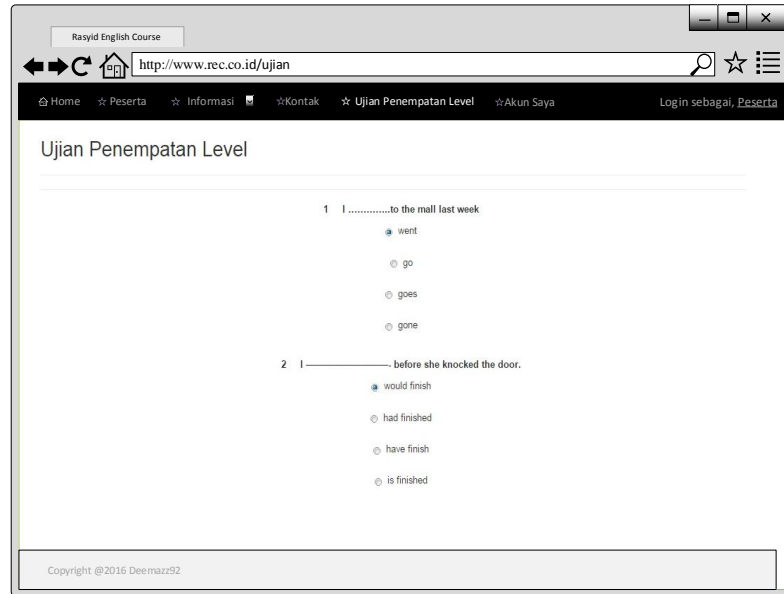
Gambar 3.27 Rancangan tampilan data *level* Rasyid English Course

Tampilan pada pilihan *level*, admin dapat melihat mengoreksi serta merubah data *level* Rasyid English Course. Tampilan pilihan *Period*, dapat dilihat pada Gambar 3.28.



Gambar 3.28 Rancangan Tampilan data periode Rasyid English Course

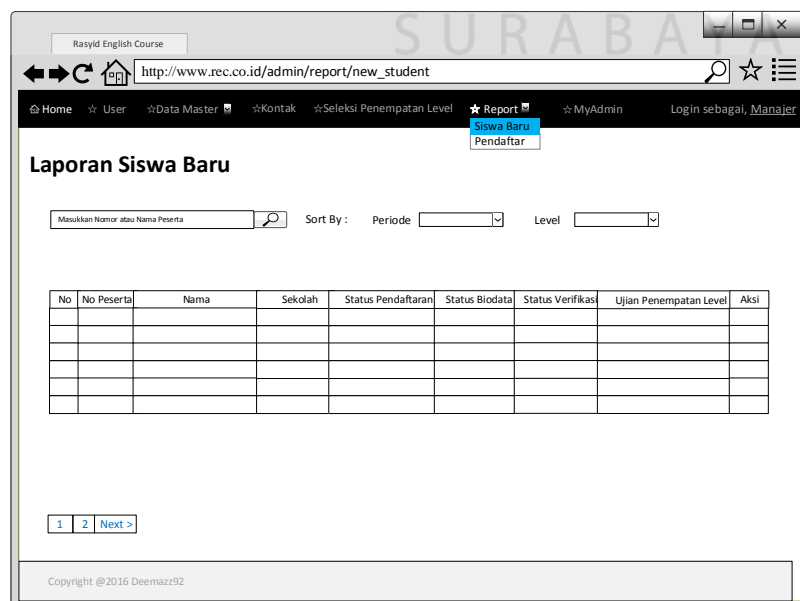
Tampilan pada pilihan *Period*, admin dapat melihat, mengoreksi, serta merubah data periode pendaftaran Rasyid English Course. Untuk tampilan data master yang lain desain dan tabel mengikuti dengan tampilan dan desain seperti data *level* dan data periode. Untuk mengikuti ujian penempatan *level* diharuskan login sebagai peserta dan telah memenuhi persyaratan yang dibutuhkan. menu ujian penempatan *level*, dapat dilihat pada Gambar 3.29.



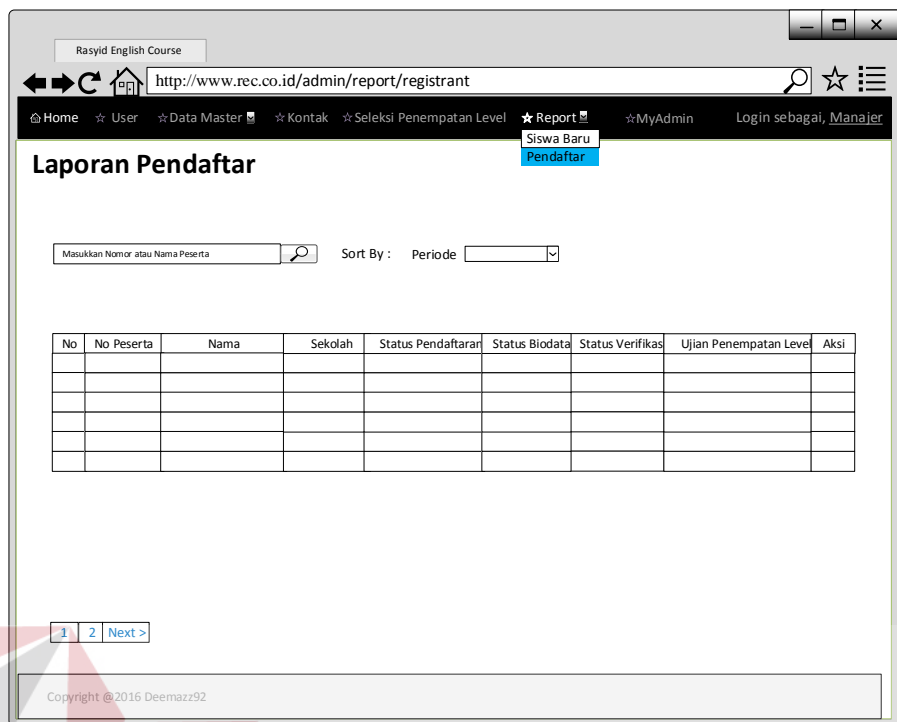
Gambar 3.29 Rancangan tampilan ujian penempatan *level*

## B. Desain Output

Antar muka laporan siswa baru adalah halaman yang digunakan manajer Rasyid English Course untuk mengetahui laporan siswa baru yang masuk dan menempati *level* yang telah ditentukan pada aplikasi pendaftaran dan seleksi penempatan *level* serta data laporan peserta yang telah mendaftarkan diri. Rancangan antar muka laporan siswa baru dapat dilihat pada Gambar 3.30.



Gambar 3.30 Rancangan tampilan data laporan siswa baru Rasyid English Course



Gambar 3.31 Rancangan tampilan data laporan pendaftar Rasyid English Course

Pengguna harus memiliki akses sebagai manajer untuk masuk ke halaman ini. Pada tampilan awal, hampir sama dengan halaman *login* pengguna admin. Yang membedakan adanya dua tab baru yaitu tab *User* dan tab *Report*. Tab *User* digunakan oleh pengguna manajer untuk mengelola hak akses user admin yang menggunakan aplikasi ini.

Sedangkan pada tab *Report* digunakan manajer untuk melihat laporan siswa baru yang telah terdaftar dan telah mengikuti ujian penempatan *level* beserta rekomendasi *level* untuk siswa tersebut. Manajer dapat memilih data data siswa yang diinginkan, atau mencari dengan memasukkan nama siswa yang diinginkan. Manajer juga dapat mengurutkan data berdasarkan periode pendaftaran ataupun *level* yang ditempati siswa baru.

### 3.2.8 Perancangan Evaluasi Sistem

Setelah melakukan perancangan dan desain aplikasi pendaftaran online, maka tahapan yang dilakukan selanjutnya adalah melakukan perencanaan atas uji coba aplikasi yang akan dilakukan setelah aplikasi selesai dibangun. Uji coba ini untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dari Rasyid English Course. Uji coba ini dilakukan untuk menguji aplikasi yang telah dibangun. Rancangan uji coba aplikasi digunakan untuk menggambarkan skenario uji coba yang akan dilakukan. Rancangan ini akan digunakan untuk mengetahui apakah proses fungsional aplikasi yang dibuat memenuhi hasil yang diharapkan. Rancangan uji coba fungsional dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.15 Rancangan uji coba *fungsional* aplikasi

No.	Fungsionalitas	Cara Melakukan Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Pendaftaran Siswa Baru	Mendaftarkan diri sebagai siswa baru	Menampilkan halaman pendaftaran siswa baru
			Validasi masukan data
			Menampilkan pesan sukses / <i>error</i> simpan data peserta
2	<i>Login</i> Peserta	Input <i>Username</i> dan <i>Password</i> peserta	Menampilkan halaman <i>Login User</i> Peserta
			Validasi masukan data
			Menampilkan pesan sukses / <i>error Login</i> Peserta
3	Mengisi Biodata	Membuka dan mengisi data pada halaman biodata	Menampilkan formulir biodata
			Validasi masukkan data
			Menampilkan pesan sukses / <i>error</i> simpan biodata

No.	Fungsionalitas	Cara Melakukan Pengujian	Hasil yang diharapkan
4	Ujian Penempatan <i>Level</i>	Membuka halaman ujian penempatan <i>level</i>	Menampilkan halaman Ujian Penempatan <i>Level</i>
			Validasi Ujian Penempatan <i>Level</i>
			Menampilkan pesan sukses / <i>error</i> simpan jawaban Peserta
5	Login Admin	Input <i>Username</i> dan <i>Password</i> admin	Menampilkan halaman Login User Admin
			Validasi masukan data
			Menampilkan pesan sukses / <i>error</i> login Admin
6	Manajemen Data Master	Menambah dan mengubah data <i>master</i>	Menampilkan halaman data <i>master</i>
			Validasi masukan data
			Menampilkan pesan sukses / <i>error</i> simpan data <i>master</i>
		Menghapus data <i>master</i>	Menampilkan pesan konfirmasi hapus data <i>master</i>
			Menampilkan pesan sukses / <i>error</i> hapus data <i>master</i>
7	Seleksi Penempatan <i>Level</i>	Membuat nilai ujian	Menampilkan nilai ujian tulis.
			Mengisi nilai ujian lisan, kemudian tekan “ <i>enter</i> ” untuk menyimpan.
			Melakukan perhitungan seleksi penempatan <i>level</i>
		Menampilkan total nilai ujian	
		Menampilkan rekomendasi <i>level</i> .	



No.	Fungsionalitas	Cara Melakukan Pengujian	Hasil yang diharapkan
8	Laporan	Membuat laporan data siswa baru	Tampilan laporan siswa baru
		Membuat laporan data siswa baru berdasarkan periode	Tampilan laporan siswa baru berdasarkan periode
		Membuat laporan data siswa baru berdasarkan <i>level</i>	Tampilan laporan siswa baru berdasarkan <i>level</i>
		Membuat laporan data pendaftar	Tampilan laporan pendaftar
		Membuat laporan data pendaftar berdasarkan periode	Tampilan laporan pendaftar berdasarkan periode
9	Pencarian Data	Mencari data yang diinginkan sesuai kata kunci	Hasil pencarian menunjukkan laporan siswa baru sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan.

