

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem

Bagian ini menjelaskan analisis sistem yang berjalan saat ini dan analisis sistem yang baru yaitu aplikasi *mobile* pembelajaran tes CPNS berbasis android.

3.1.1. Analisis Sistem yang Berjalan Saat ini

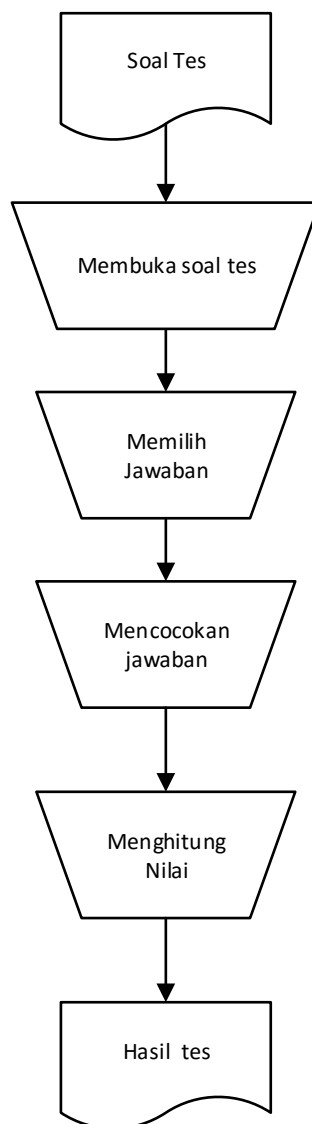
Analisis sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem dan masalah yang dihadapi untuk dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada.

Pada saat ini masih sedikit media pembelajaran atau penyedia jasa pelatihan yang memadai sebagai sarana persiapan mengikuti tes CPNS dapat mempengaruhi pemahaman materi yang akan dihadapi pada saat tes. Sistem pembelajaran yang berjalan saat ini adalah dengan membaca dan mengerjakan soal secara manual pada buku yang dibeli di toko buku atau *e-book* dari penyedia jasa soal pada situs internet.

Beberapa masalah yang ditemukan dalam penelitian pada sistem ini antara lain adalah :

1. Proses masih manual seperti mengerjakan urut nomor, mencocokkan jawaban, menghitung nilai dan menentukan hasil kelulusan dari *passing grade*.
2. Pemahaman materi yang terbatas disebabkan tidak adanya pembahasan mengenai materi soal.
3. Para calon peserta tes CPNS tidak mendapatkan deskripsi atau penjelasan dari soal dari buku atau *ebook* yang ada di internet.
4. Diperlukan biaya untuk memenuhi kebutuhan pembelian buku dan peralatan dalam pengerjaan soal.
5. Minat belajar kurang karena media pembelajaran kurang menarik.

Diagram *flowchart* sistem yang berjalan saat ini ditunjukkan Gambar 3.1

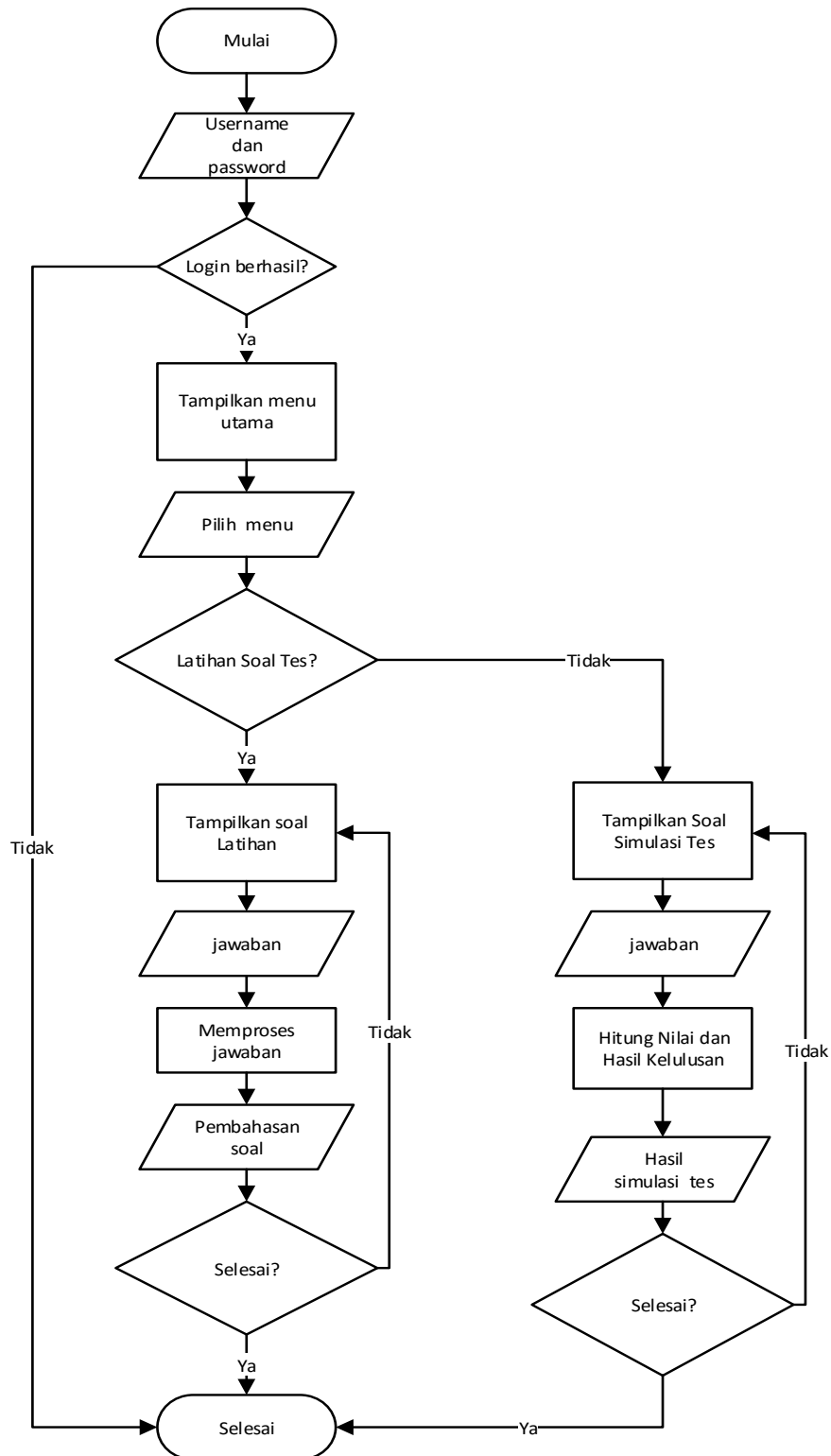


Gambar 3.1 Diagram *Flowchart* Sistem yang Berjalan Saat Ini

3.1.2. Analisis Sistem yang Baru

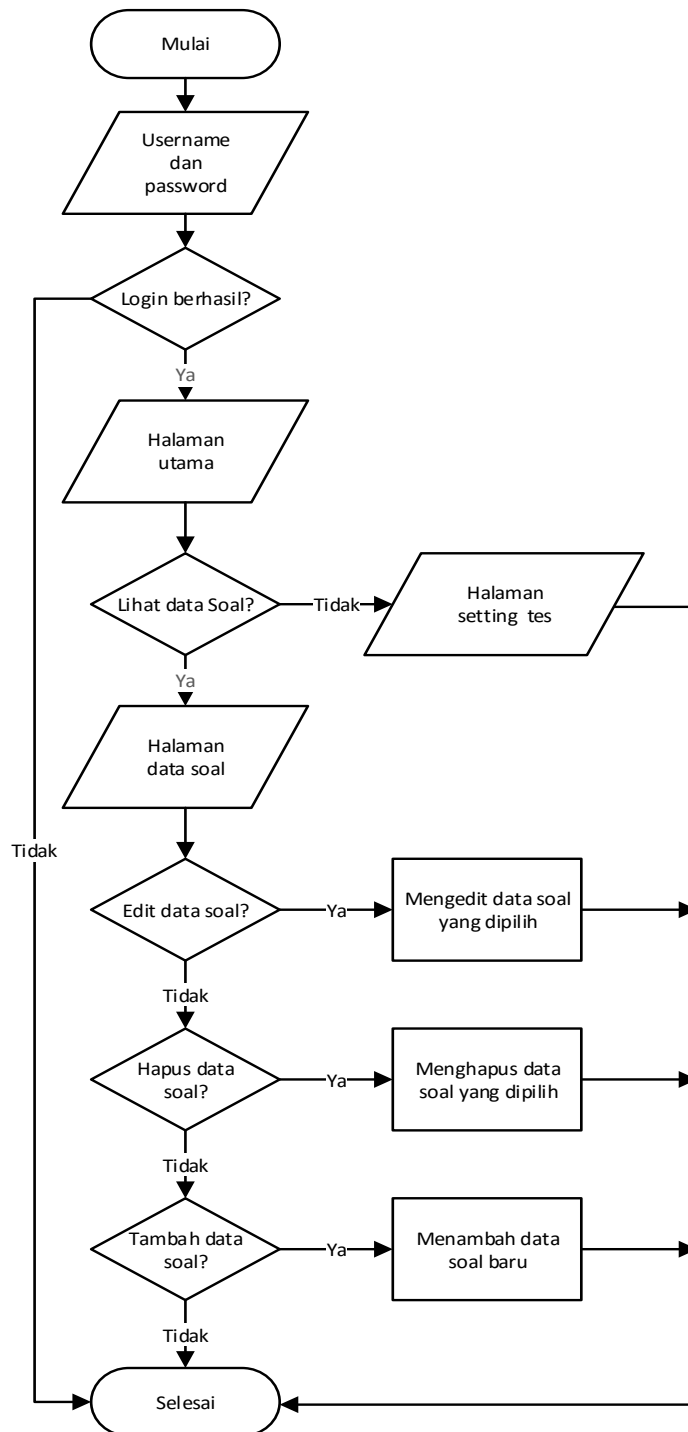
Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan di atas dapat disimpulkan bahwa diperlukan suatu sistem yang baru berupa aplikasi pembelajaran tes CPNS dengan menggunakan perangkat lunak, sehingga dapat membantu memahami materi soal tes dengan cepat dan mudah. Sistem yang baru menggunakan dua buah program yaitu untuk *user* dan untuk *admin*. Program untuk *user* menggunakan basis android sedangkan untuk *admin* berbasis web.

Diagram *flowchart* program untuk *user* menggunakan basis Android ditunjukkan pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Diagram *Flowchart* Program Untuk *User*

Diagram *flowchart* program untuk *admin* menggunakan basis *web* ditunjukkan pada Gambar 3.3



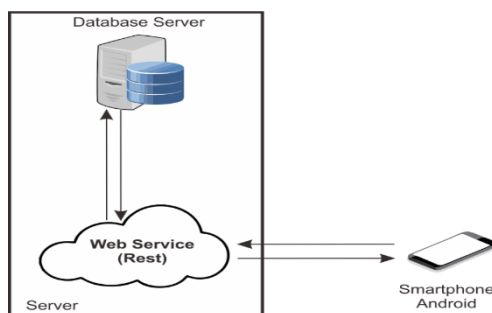
Gambar 3.3 Diagram *Flowchart* Program Untuk *Admin*

3.2. Perancangan Sistem

Aplikasi ini bersifat *client-side*, artinya pengguna hanya dapat melakukan hak aksesnya sebagai *client* saja. Hak akses *client* dalam pengelolaan basis data yaitu melakukan pembuatan akun sebagai profilnya serta penyimpanan nilai hasil tes pengetahuan yang telah dilakukannya. Pengelolaan basis data pada sisi *administrator* adalah melakukan pengelolaan soal seperti penambahan, penghapusan, dan *editing*. Lalu *administrator* dapat melakukan konfigurasi tes kemampuan seperti jumlah soal yang akan ditampilkan dan penentuan batas kelulusan.

Sistem yang akan dikerjakan pada penelitian ini adalah pembuatan aplikasi *native* pada *smartphone* Android dan pembuatan sistem *administrator* yang dikerjakan dalam bentuk *web*. Aplikasi Android merupakan aplikasi yang dijalankan pada sisi *client* dan sistem *administrator* berada pada sisi *server*.

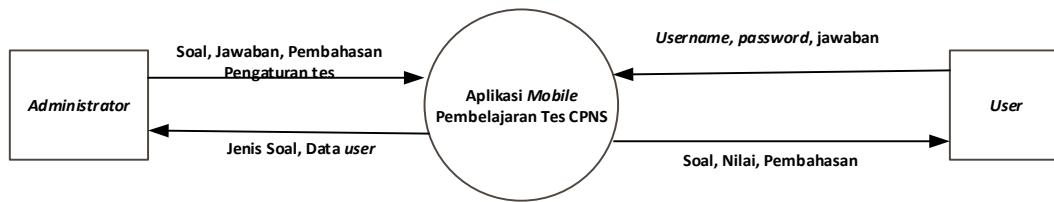
Aplikasi ini akan mengakses basis data dari *server* untuk menampilkan soal-soal tes. Proses pertukaran data antara *client* dan *server* ini menggunakan *web service* dan serialisasi data yang digunakan adalah JSON. Gambaran umum tentang rancangan dari sistem ditunjukkan pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Rancangan Sistem

3.2.1. Context Diagram

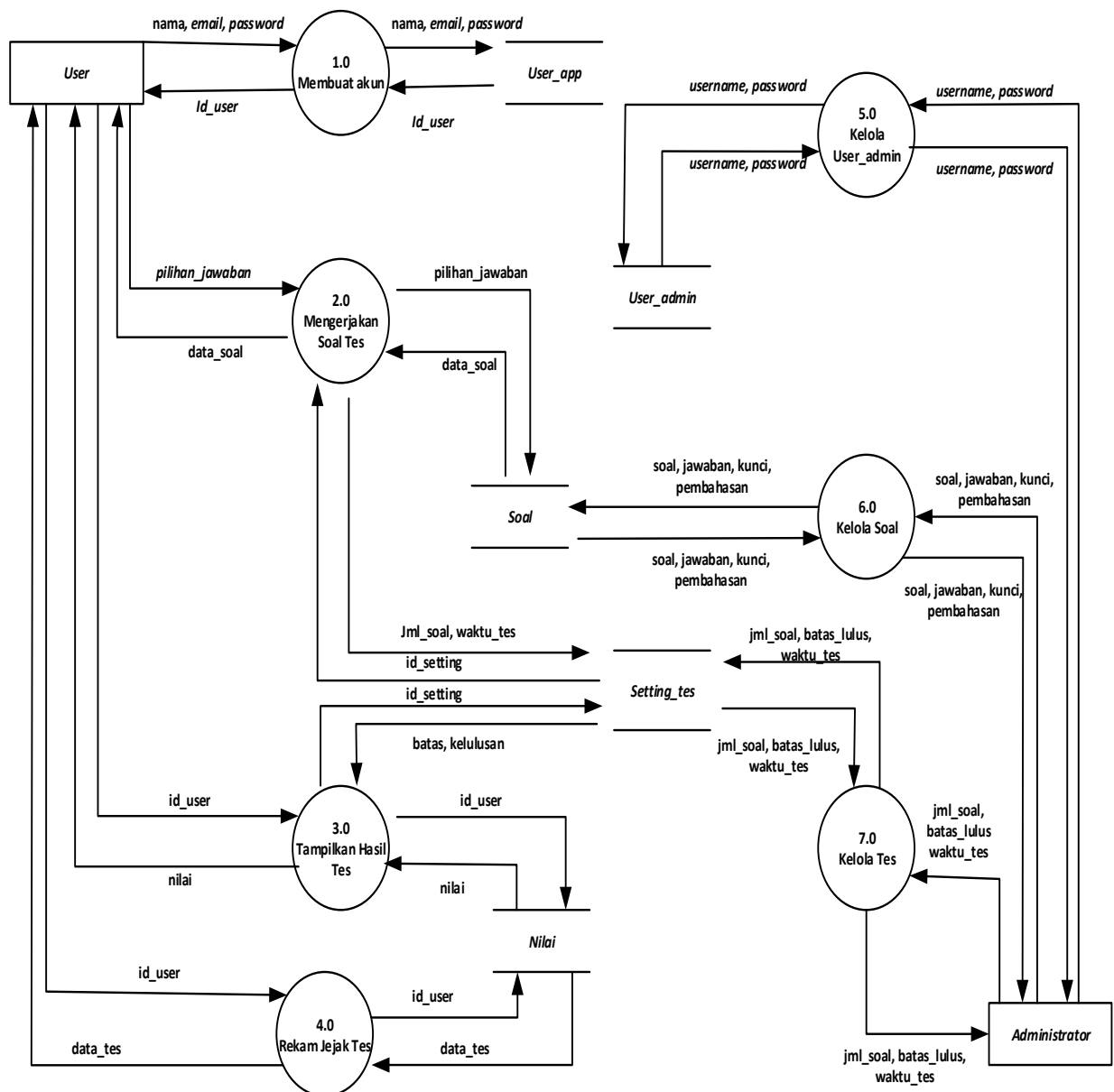
Context diagram dari aplikasi *mobile* pembelajaran tes cpns menunjukkan adanya proses aliran data yang dilakukan pada masing-masing entitas yaitu *administrator* dan *user* melalui sistem yang dirancang seperti pada Gambar 3.5 berikut:



Gambar 3.5 Context Diagram

3.2.2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram level 0 dari aplikasi mobile pembelajaran tes cpns ditunjukkan pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Data Flow Diagram level 0

DFD level 0 Perancangan Aplikasi *Mobile* Pembelajaran Tes CPNS terdiri dari 7 proses, yaitu :

1. Membuat Akun

Proses yang pertama adalah membuat akun yang dilakukan oleh *user* yang belum memiliki akun. Data yang diperlukan antara lain nama, *email* dan *password*.

2. Mengerjakan Soal Tes

Proses yang kedua adalah mengerjakan soal tes oleh *user*, dimana data soal yang ditampilkan oleh sistem dapat dikerjakan oleh *user* kemudian pilihan jawaban dimasukkan.

3. Tampilkan Hasil Tes

Proses yang ketiga adalah tampilkan hasil tes yang telah dikerjakan. Setelah *user* selesai mengerjakan tes maka akan muncul hasil tes pada layar, data yang ditampilkan antara lain nilai dan hasil kelulusan tes.

4. Rekam Jejak Tes

Proses yang keempat adalah rekam jejak tes yang dilakukan oleh *user*. Data yang ditampilkan berupa tabel berisi tanggal tes, jumlah soal dan nilai.

5. Kelola *User_Admin*

Proses yang kelima adalah kelola *user_admin* yang dilakukan oleh *administrator*. Data yang diperlukan adalah *username* dan *password*.

6. Kelola Soal

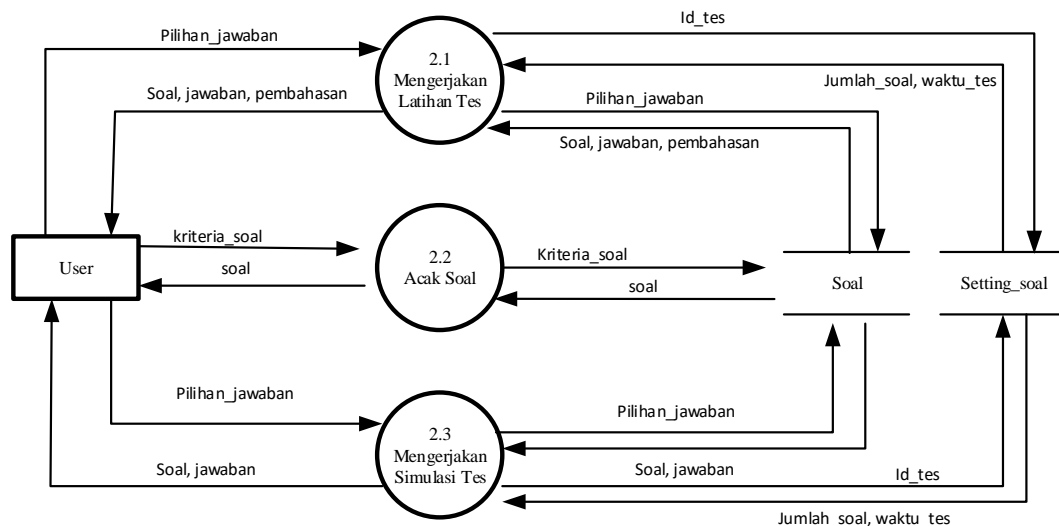
Proses yang keenam adalah kelola soal oleh *administrator*, data yang diperlukan adalah soal, jawaban, kunci dan pembahasan.

7. Kelola Tes

Proses yang ketujuh adalah kelola tes, data yang dimasukkan oleh *administrator* akan berpengaruh pada pengaturan tes yang dilakukan oleh *user*. Data yang dimasukkan antara lain jumlah soal, batas kelulusan dan waktu tes.

Data Flow Diagram level 1 proses 2.0 mengerjakan soal tes terdapat tiga buah proses yaitu proses mengerjakan latihan tes, acak soal dan mengerjakan simulasi tes yang dilakukan pada *user*. Pada proses mengerjakan latihan tes terdapat aliran data yang disimpan pada dua penyimpanan yaitu soal dan *setting_soal*, sedangkan proses mengerjakan simulasi tes terdapat aliran data yang disimpan pada dua penyimpanan yang sama yaitu pada soal dan *setting_soal*. Perbedaan pada proses mengerjakan latihan tes dan simulasi tes yaitu adanya pembahasan pada latihan tes. Pada proses acak soal aliran data soal mengambil pada penyimpanan soal.

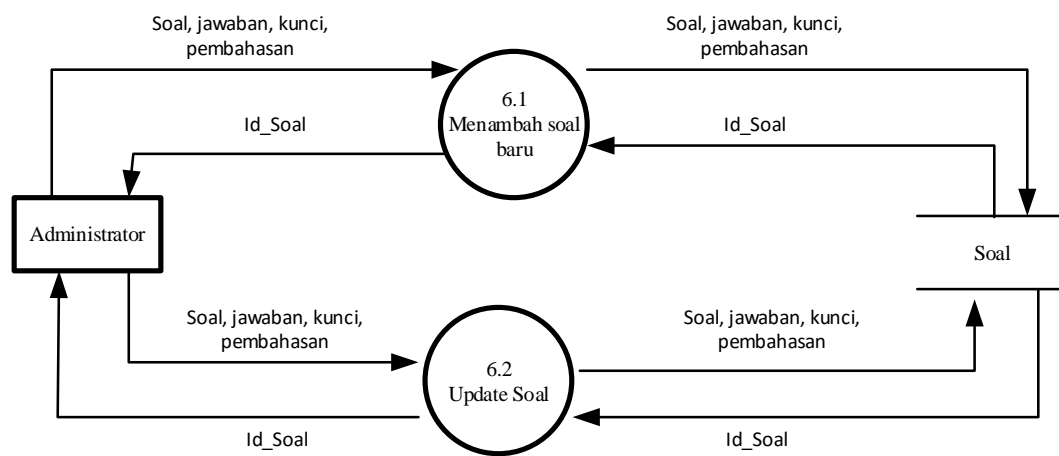
Data Flow Diagram level 1 proses 2.0 mengerjakan soal tes ditunjukkan pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 *Data Flow Diagram Level 1* Proses 2.0 Mengerjakan Soal Tes

Data Flow Diagram level 1 proses 6.0 kelola soal tes terdapat dua buah proses yaitu proses menambah soal baru dan *update* soal yang dilakukan pada *administrator*. Pada proses menambah soal terdapat aliran data antara lain soal, jawaban, kunci, pembahasan dan id soal. Pada proses *update* soal memiliki aliran data yang sama antara lain soal, jawaban, kunci, pembahasan dan id soal.

Data Flow Diagram level 1 proses 6.0 kelola soal tes ditunjukkan pada Gambar 3.8.



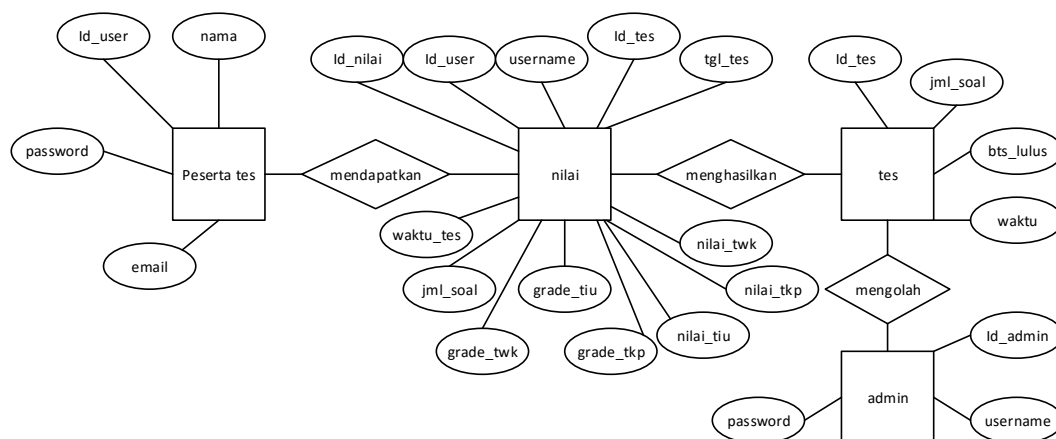
Gambar 3.8 *Data Flow Diagram Level 1* Proses 6.0 Kelola Soal Tes

3.2.3. Kamus Data

1. nama = * varchar [50] *
2. email = * varchar [30] *
3. password = * varchar [30] *
4. *id_user* = *int[10]*
5. *pilihan_jawaban* = [a | b | c | d | e]
6. *id_setting* = *int[5]*
7. *jml_soal* = *int[10]*
8. *waktu_tes* = *int[20]*
9. *batas_lulus* = *int[10]*
10. nilai = *double*
11. *data_tes* = nama + tgl_tes + waktu_tes + jenis_tes + jml_soal + nilai
12. username = * varchar [30] *
13. password = * varchar [30] *
14. soal = *text*
15. jawaban = *text*
16. kunci = *int[1]*
17. pembahasan = *text*
18. *data_soal* = soal + *pilihan_jawaban* + pembahasan

3.2.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) dari aplikasi *mobile* pembelajaran tes cpns ditunjukkan pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.2.5. Struktur Tabel

1. Tabel *user_apps*

Tabel *user_apps* adalah tabel untuk menyimpan data-data *user* aplikasi *mobile* yang memiliki 4 atribut antara lain *id_user*, *nama*, *email*, *password*. Pada atribut *id_user* adalah *primary key* yang memiliki tipe data integer, lebar 10 karakter, dengan isian *auto increment*. Pada atribut *nama* memiliki tipe data *varchar* dengan lebar 50 karakter untuk diisi nama *user*. Pada atribut *email* memiliki tipe data *varchar* dengan lebar 30 karakter untuk diisi *email user*. Pada atribut *password* memiliki tipe data *varchar* dengan lebar 30 karakter untuk diisi *password user*, struktur tabel *user_apps* ditunjukkan oleh Tabel 3.1

Tabel 3.1 Struktur Tabel *user_apps*

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	<i>id_user</i>	int	10	<i>Id user_apps (primary key, auto increment)</i>
2	<i>nama</i>	varchar	50	<i>Nama User</i>
3	<i>email</i>	varchar	30	<i>Email User</i>
4	<i>password</i>	varchar	30	<i>Password</i>

2. Tabel *user_admin*

Tabel *user_admin* adalah tabel untuk menyimpan data-data *user administrator* memiliki 3 atribut antara lain *id_admin*, *username*, *password*. Pada atribut *id_admin* adalah *primary key* yang memiliki tipe data integer, lebar 10 karakter, dengan isian *auto increment*. Pada atribut *username* memiliki tipe data *varchar* dengan lebar 30 karakter untuk diisi *username admin*. Pada atribut *password* memiliki tipe data *varchar* dengan lebar 30 karakter untuk diisi *password admin*, struktur tabel *user_admin* ditunjukkan oleh Tabel 3.2

Tabel 3.2 Struktur Tabel *user_admin*

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	<i>id_admin</i>	int	10	Id <i>user_admin</i> (<i>primary key</i> , <i>auto increment</i>)
2	<i>username</i>	varchar	30	Nama <i>User</i>
3	<i>password</i>	varchar	30	<i>Password</i>

3. Tabel *soal_tiu*

Tabel *soal_tiu* adalah tabel untuk menyimpan data-data soal tes intelegensia umum memiliki 9 atribut antara lain *id_tiu*, *soal*, *pil_a*, *pil_b*, *pil_c*, *pil_d*, *pil_e*, *jawaban* dan *pembahasan*. Pada atribut *id_tiu* adalah *primary key* yang memiliki tipe data integer, lebar 10 karakter, dengan isian *auto increment*. Pada atribut *soal* memiliki tipe data *text* untuk diisi uraian soal TIU. Pada atribut *pil_a* memiliki tipe data *text* untuk diisi uraian pilihan jawaban a. Pada atribut *pil_b* memiliki tipe data *text* untuk diisi uraian pilihan jawaban b. Pada atribut *pil_c* memiliki tipe data *text* untuk diisi uraian pilihan jawaban c. Pada atribut *pil_d* memiliki tipe data *text* untuk diisi uraian pilihan jawaban d. Pada atribut *pil_e* memiliki tipe data *text* untuk diisi uraian pilihan jawaban e. Pada atribut *jawaban* memiliki tipe data integer dengan lebar 1 karakter untuk kunci jawaban. Pada atribut *pembahasan* memiliki tipe data *text* untuk diisi uraian pembahasan soal dan jawaban, struktur tabel *soal_tiu* ditunjukkan oleh Tabel 3.3

Tabel 3.3 Struktur Tabel *soal_tiu*

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	id_tiu	int	10	Id soal_tiu (<i>primary key, auto increment</i>)
2	soal	text		Soal TIU
3	pil_a	text		Pilihan jawaban a
4	pil_b	text		Pilihan jawaban b
5	pil_c	text		Pilihan jawaban c
6	pil_d	text		Pilihan jawaban d
7	pil_e	text		Pilihan jawaban e
8	jawaban	int	1	Kunci jawaban
9	pembahasan	text		Pembahasan soal dan jawaban

4. Tabel soal_twk

Tabel soal_tiu adalah tabel untuk menyimpan data-data soal tes wawasan kebangsaan memiliki 9 atribut antara lain id_twk, soal, pil_a, pil_b, pil_c, pil_d, pil_e, jawaban dan pembahasan. Pada atribut id_twk adalah *primary key* yang memiliki tipe data integer, lebar 10 karakter, dengan isian *auto increment*. Pada atribut soal memiliki tipe data text untuk diisi uraian soal TWK. Pada atribut pil_a memiliki tipe data text untuk diisi uraian pilihan jawaban a. Pada atribut pil_b memiliki tipe data text untuk diisi uraian pilihan jawaban b. Pada atribut pil_c memiliki tipe data text untuk diisi uraian pilihan jawaban c. Pada atribut pil_d memiliki tipe data text untuk diisi uraian pilihan jawaban d. Pada atribut pil_e memiliki tipe data text untuk diisi uraian pilihan jawaban e. Pada atribut jawaban memiliki tipe data integer dengan lebar 1 karakter untuk kunci jawaban. Pada atribut pembahasan memiliki tipe data text untuk diisi uraian pembahasan soal dan jawaban, struktur tabel soal_twk ditunjukkan oleh Tabel 3.4

Tabel 3.4 Struktur Tabel soal_twk

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	id_twk	int	10	Id soal_twk (<i>primary key, auto increment</i>)
2	soal	text		Soal TWK
3	pil_a	text		Pilihan jawaban a
4	pil_b	text		Pilihan jawaban b
5	pil_c	text		Pilihan jawaban c
6	pil_d	text		Pilihan jawaban d
7	pil_e	text		Pilihan jawaban e
8	jawaban	int	1	Kunci jawaban
9	pembahasan	text		Pembahasan soal dan jawaban

5. Tabel soal_tkp

Tabel soal_tiu adalah tabel untuk menyimpan data-data soal tes karakteristik pribadi memiliki 12 atribut antara lain id_tkp, soal, pil_a, pil_b, pil_c, pil_d, pil_e, nilai_a, nilai_b, nilai_c, nilai_d dan nilai_e. Pada atribut id_tkp adalah *primary key* yang memiliki tipe data integer, lebar 10 karakter, dengan isian *auto increment*. Pada atribut soal memiliki tipe data text untuk diisi uraian soal TWK. Pada atribut pil_a memiliki tipe data text untuk diisi uraian pilihan jawaban a. Pada atribut pil_b memiliki tipe data text untuk diisi uraian pilihan jawaban b. Pada atribut pil_c memiliki tipe data text untuk diisi uraian pilihan jawaban c. Pada atribut pil_d memiliki tipe data text untuk diisi uraian pilihan jawaban d. Pada atribut pil_e memiliki tipe data text untuk diisi uraian pilihan jawaban e. Pada atribut nilai_a memiliki tipe data integer dengan lebar 5 karakter untuk diisi nilai jawaban a. Pada atribut nilai_b memiliki tipe data integer dengan lebar 5 karakter untuk diisi nilai jawaban b. Pada atribut nilai_c memiliki tipe data integer dengan lebar 5 karakter untuk diisi nilai jawaban c. Pada atribut nilai_d memiliki tipe data integer dengan lebar 5 karakter untuk diisi nilai jawaban d. Pada atribut nilai_e memiliki tipe data integer dengan lebar 5 karakter untuk diisi nilai jawaban e, struktur tabel soal_tkp ditunjukkan oleh Tabel 3.5

Tabel 3.5 Struktur Tabel soal_tkp

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	id_tkp	int	10	Id soal_twk (<i>primary key, auto increment</i>)
2	soal	text		Soal TKP
3	pil_a	text		Pilihan jawaban a
4	pil_b	text		Pilihan jawaban b
5	pil_c	text		Pilihan jawaban c
6	pil_d	text		Pilihan jawaban d
7	pil_e	text		Pilihan jawaban e
8	nilai_a	int	5	Nilai jawaban a
9	nilai_b	int	5	Nilai jawaban b
10	nilai_c	int	5	Nilai jawaban c
11	nilai_d	int	5	Nilai jawaban d
12	nilai_e	int	5	Nilai jawaban e

6. Tabel nilai_user

Tabel nilai_user adalah tabel untuk menyimpan data-data nilai yang didapat user memiliki 13 atribut antara lain id_nilai, id_user, username, id_tes, tgl_tes, waktu_tes, jml_soal, grade_tiu, grade_twk, grade_tkp, nilai_tiu, nilai_twk dan nilai_tkp. Pada atribut id_nilai adalah *primary key* yang memiliki tipe data integer, lebar 10 karakter, dengan isian *auto increment*. Pada atribut id_user memiliki tipe data integer dengan lebar 10 karakter untuk mengisi id user. Pada atribut username memiliki tipe data varchar dengan lebar 30 karakter untuk mengisi email user yang mendapat nilai. Pada atribut id_tes memiliki tipe data integer dengan lebar 5 karakter untuk mengisi id tes. Pada atribut tgl_tes memiliki tipe data date untuk mengisi tanggal ketika dilakukan tes. Pada atribut waktu_tes memiliki tipe data time untuk mengisi waktu yang dibutuhkan mengerjakan tes. Pada atribut jml_soal memiliki tipe data integer dengan lebar 10 untuk mengisi jumlah soal yang dikerjakan. Pada atribut grade_tiu memiliki tipe data integer dengan lebar 3 untuk mengisi batas lulus tes TIU. Pada atribut grade_twk memiliki tipe data integer dengan lebar 3 untuk mengisi batas lulus tes TWK. Pada atribut grade_tkp memiliki tipe data integer dengan lebar 3 untuk mengisi batas lulus tes TKP. Pada atribut nilai_tiu memiliki tipe data double untuk mengisi nilai tes TIU. Pada atribut nilai_twk memiliki tipe data double untuk mengisi nilai tes TWK. Pada atribut nilai_tkp memiliki tipe data double untuk mengisi nilai tes TKP, struktur tabel nilai_user ditunjukkan oleh Tabel 3.6

Tabel 3.6 Struktur Tabel *nilai_user*

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	<i>id_nilai</i>	int	10	Id nilai (<i>primary key, auto increment</i>)
2	<i>id_user</i>	int	10	id user
3	<i>username</i>	varchar	30	Email user apps
4	<i>id_tes</i>	int	5	id tes
5	<i>tgl_tes</i>	date		Tanggal ketika tes dilakukan
6	<i>waktu_tes</i>	time		Waktu yang dibutuhkan mengerjakan tes
7	<i>jml_soal</i>	int	10	Jumlah soal yang dikerjakan
8	<i>grade_tiu</i>	int	3	Batas lulus/ <i>passing grade</i> TIU
9	<i>grade_twk</i>	int	3	Batas lulus/ <i>passing grade</i> TWK
10	<i>grade_tkp</i>	int	3	Batas lulus/ <i>passing grade</i> TKP
11	<i>nilai_tiu</i>	double		Nilai TIU
12	<i>nilai_twk</i>	double		Nilai TWK
13	<i>nilai_tkp</i>	double		Nilai TKP

7. Tabel *setting_tes*

Tabel *setting_tes* adalah tabel untuk menyimpan data-data *setting* tes memiliki 4 atribut antara lain *id_tes*, *jml_soal*, *bts_lulus*, *waktu*. Pada atribut *id_tes* adalah *primary key* yang memiliki tipe data integer, lebar 5 karakter, dengan isian *auto increment*. Pada atribut *jml_soal* memiliki tipe data integer dengan lebar 10 untuk mengisi jumlah soal yang dikerjakan. Pada atribut *bts_lulus* memiliki tipe data integer dengan lebar 10 untuk mengisi batas kelulusan tes. Pada atribut *waktu* memiliki tipe data integer dengan lebar 20 untuk mengisi waktu yang dibutuhkan, struktur tabel *setting_tes* ditunjukkan oleh Tabel 3.7

Tabel 3.7 Struktur Tabel *setting_tes*

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	<i>id_tes</i>	int	5	Id setting (<i>primary key, auto increment</i>)
2	<i>jml_soal</i>	int	10	Jumlah soal yang akan dikerjakan
3	<i>bts_lulus</i>	int	10	Batas kelulusan masing-masing tes
4	<i>waktu</i>	int	20	Waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan tes

3.2.6. Perancangan Antarmuka**3.2.6.1. Antarmuka User**

Perancangan antarmuka aplikasi pembelajaran tes CPNS untuk *user* terdiri dari beberapa rancangan antarmuka yaitu antarmuka *login*, antarmuka daftar, antarmuka tabel nilai, latihan dan tes soal sebagai berikut:

1. Antarmuka *Login*

Antarmuka *login* adalah sebagai jalur pertama untuk masuk ke dalam aplikasi pembelajaran tes CPNS ini. Pengguna harus memiliki akun untuk dapat mengakses aplikasi ini secara keseluruhan. Jika pengguna belum memiliki akun, pengguna dapat membuatnya terlebih dahulu dengan cara menekan tombol yang telah disediakan. Tampilan dari antarmuka login dapat dilihat pada Gambar 3.10.

The diagram illustrates the login interface layout. It features two input fields: one for 'Email' and one for 'Password', both specified as 'Varchar (30)'. Below these fields is a 'Login' button. At the bottom of the interface is a link labeled 'Daftar'.

Gambar 3.10 Tampilan Antarmuka *Login*

2. Antarmuka Daftar

Antarmuka daftar berfungsi sebagai form untuk membuat akun baru. Pengguna hanya mengisi nama, alamat email dan *password* untuk dapat membuat akun. Pada aplikasi ini pengguna dapat memiliki akun lebih dari satu namun pengguna harus memakai alamat email yang berbeda. Tampilan dari antarmuka daftar dapat dilihat pada Gambar 3.11.

The image shows a registration form with the following fields and data types:

Nama	Varchar (50)
Email	Varchar (30)
Password	Varchar (30)

Daftar

Gambar 3.11 Tampilan Antarmuka Daftar

3. Antarmuka Menu Utama

Antarmuka menu utama berfungsi untuk menampilkan pilihan bagi pengguna untuk mengakses menu halaman yang akan dipilih. Tampilan antarmuka menu utama dapat dilihat pada Gambar 3.12.

The image shows the main menu interface with the following structure:

- Profil User
- Menu
 - Nilai
 - Latihan
 - Simulasi Tes
 - Logout

Gambar 3.12 Tampilan Antarmuka Menu Utama

4. Antarmuka Tabel Nilai

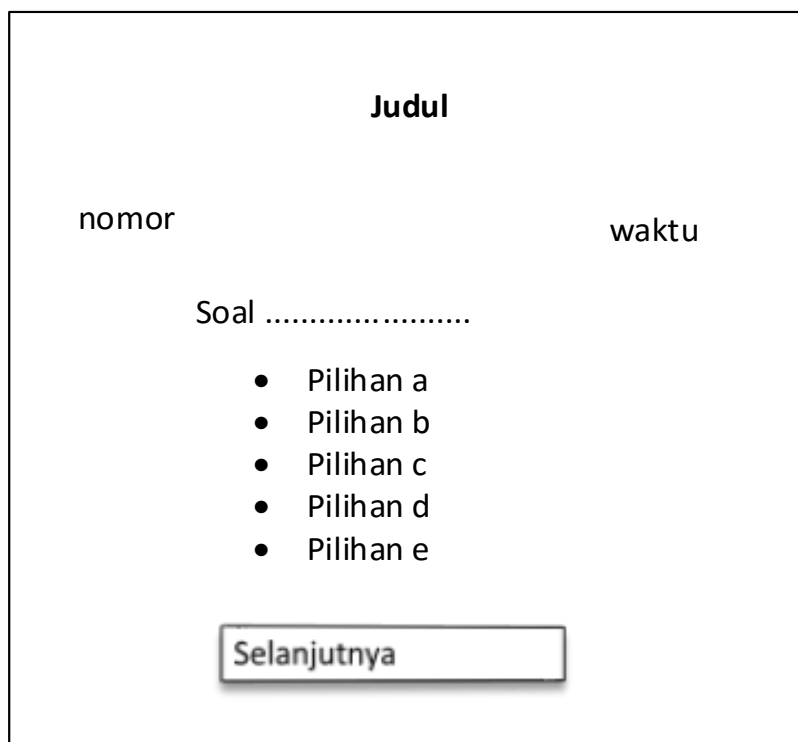
Antarmuka tabel nilai berfungsi untuk menampilkan nilai dari pengguna setelah melakukan beberapa ujian soal. Tampilan antarmuka tabel nilai ini dapat dilihat pada Gambar 3.13.

Tabel Nilai				
Tgl Tes	Jml Soal	Nilai TIU	Nilai TWK	Nilai TKP
yyyy-mm-dd	100	50	60	56

Gambar 3.13 Tampilan Antarmuka Tabel Nilai

5. Antarmuka Latihan dan Simulasi Tes

Antarmuka latihan dan antarmuka simulasi tes memiliki antarmuka yang mirip. Yang membedakan hanyalah sistem kerja dari kedua antarmuka tersebut. Antarmuka ini berfungsi untuk menampilkan soal-soal dan pilihan jawaban dari soal-soal yang disajikan. Tampilan dari antarmuka ini dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 Tampilan Antarmuka Latihan dan Simulasi Tes

3.2.6.2. Antarmuka Admin

Selain antarmuka dirancang pada aplikasi Android, antarmuka pada sisi *administrator* juga perlu dirancang agar mudah untuk melakukan pengaturan soal-soal yang akan disajikan. Antarmuka pada sisi *administrator* berbentuk *web* dan diakses melalui *browser* dengan menuliskan alamat URL. Rancangan antarmuka pada sisi *administrator* terdiri dari beberapa bagian, yaitu antarmuka login, antarmuka lihat soal, antarmuka tambah soal dan edit soal, antarmuka *setting* dan antarmuka kelola *user*. Penjelasan mengenai bagian-bagian antarmuka pada sisi *administrator* adalah sebagai berikut:

1. Antarmuka Login

Antarmuka *login* adalah antarmuka yang pertama kali diakses ketika akan masuk. *Administrator* hanya mengisi *username* dan *password* untuk dapat masuk ke dalam sistem. Tampilan dari antarmuka login dapat dilihat pada Gambar 3.15.

Header

Username

Password

Gambar 3.15 Tampilan Antarmuka *Login*

2. Antarmuka Lihat Soal

Antarmuka lihat soal berfungsi untuk melihat daftar soal yang ada. Pada antarmuka ini *administrator* dapat meng-*edit* atau menghapus soal yang membutuhkan perbaikan. Tampilan dari antarmuka lihat soal dapat dilihat pada Gambar 3.16.

Dashboard		Judul							Logout
	No	Soal	Pilihan a	Pilihan b	Pilihan c	Pilihan d	Pilihan e	Kunci	Aksi
<input type="button" value="Lihat Soal"/>	1	Bla...blaa	Jawaban a	Jawaban b	Jawaban c	Jawaban d	Jawaban e	kunci	Edit/hapus
<input type="button" value="Tambah Soal"/>	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<input type="button" value="Setting Soal"/>	3	-	-	-	-	-	-	-	-
<input type="button" value="Kelola User"/>									

Gambar 3.16 Tampilan Antarmuka Lihat Soal

3. Antarmuka Tambah Soal dan Edit Soal

Antarmuka tambah soal berfungsi sebagai form pengisian soal-soal. *Administrator* dapat menambahkan soal serta jawaban dari soal yang akan disajikan. Tampilan dari antarmuka tambah soal dapat dilihat pada Gambar 3.17.

Dashboard [Logout](#)

Judul

Soal

Pilihan a

Pilihan b

Pilihan c

Pilihan d

Pilihan e

Kunci :

- A
- B
- C
- D
- E

Pembahasan

Gambar 3.17 Tampilan Antarmuka Tambah Soal

4. Antarmuka *Setting*

Antarmuka *setting* berfungsi untuk mengatur soal-soal yang akan disajikan pada aplikasi Android. *Administrator* dapat mengatur jumlah soal yang akan ditampilkan, batas kelulusan, dan waktu pengerjaan soal. Tampilan dari antarmuka *setting* dapat dilihat pada Gambar 3.18.

Gambar 3.18 Tampilan Antarmuka Konfigurasi

5. Antarmuka Kelola *User*

Antarmuka kelola *user* berfungsi untuk mengatur *user administrator* yang mengakses halaman *admin*. *Administrator* dapat menambah, mengubah dan menghapus *user admin*. Tampilan dari antarmuka kelola *user* dapat dilihat pada Gambar 3.19.

No	username	Aksi
1	admin	Edit/hapus
2	-	-
3	-	-

Gambar 3.19 Tampilan Antarmuka Kelola *User*