

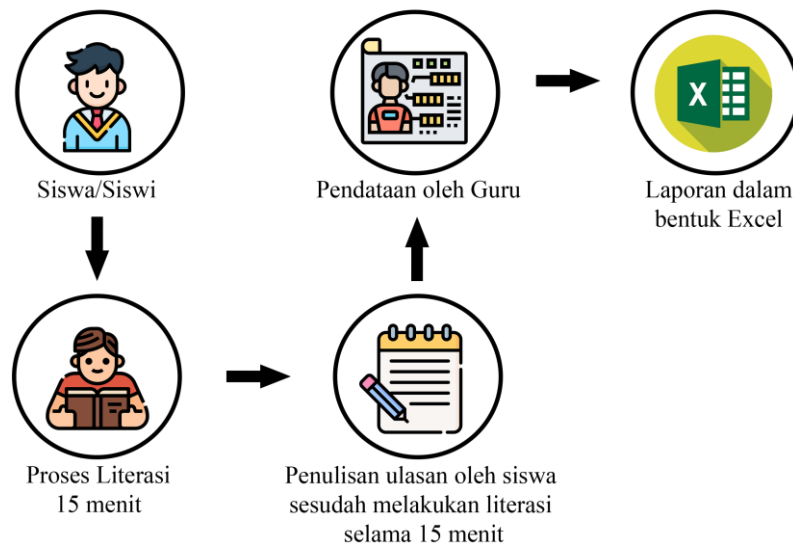
BAB 3

MODEL SISTEM

3.1. Proses Bisnis

3.1.1. Proses Bisnis Saat Ini

Pada sub bab ini, menjelaskan bagaimana sebuah bisnis proses dari permasalahan program literasi sekolah di SMA N 1 Geger Madiun sesuai dengan keadaan sebelum solusi yang kami tawarkan diimplementasikan. *Diagram Process Business* saat ini dijelaskan seperti pada Gambar 3.1 dibawah ini.

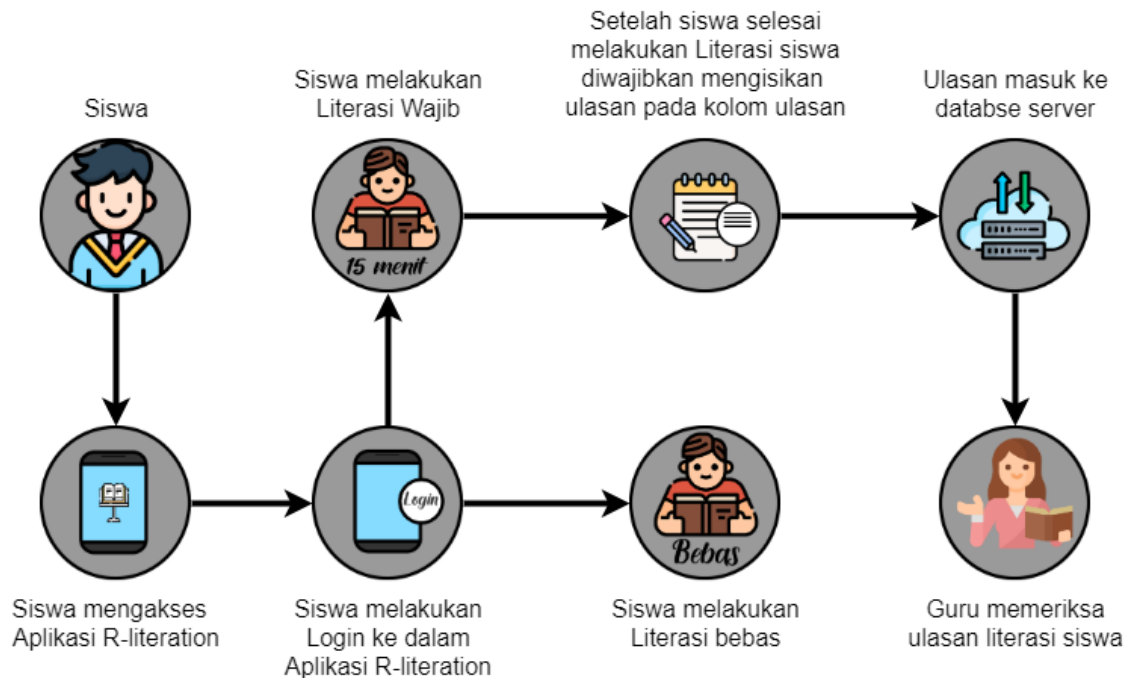


Gambar 3.1 Proses Bisnis Saat Ini

Pada Gambar 3.1, merupakan alur siswa yang berjalan secara manual sebelum sistem dibuat, siswa/siswi melakukan literasi selama 15 menit menggunakan buku yang dibawa sendiri atau buku yang ada di perpustakaan. Setelah melakukan literasi, siswa/siswi diharuskan menuliskan ulasan tentang apa yang telah dibaca di buku yang sudah disediakan oleh sekolah secara bergilir. Selanjutnya ulasan yang telah ditulis oleh siswa direkap oleh guru dengan cara manual dengan menginputkannya ke dalam *excel*.

3.1.2. Proses Bisnis Usulan

Pada sub bab ini, menjelaskan perubahan bisnis proses dari sebelumnya setelah sistem diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan pogram literasi sekolah di SMA N 1 Geger Madiun. *Diagram Process Business* yang diusulkan dijelaskan seperti pada Gambar 3. 2 dibawah ini.



Gambar 3.2 Proses Bisnis Usulan

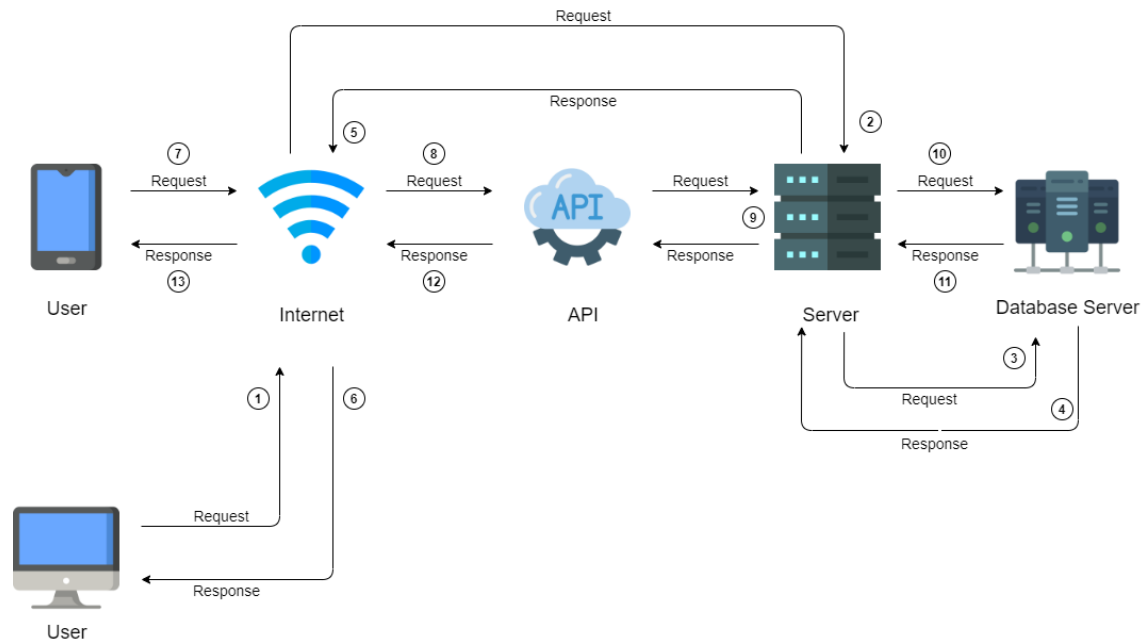
Pada Gambar 3.2, merupakan alur sesudah sistem dibuat, dimana proses literasi dilakukan secara *online*, siswa dapat melakukan literasi dengan sangat mudah. Siswa bisa langsung mengakses aplikasi literasi di *smartphone* dan melakukan literasi. Setelah itu siswa mengisi ulasan apa yang dia baca pada kolom ulasan, ulasan dapat berupa suara maupun teks. Hasil ulasan siswa masuk dalam *web server* untuk dilakukan proses perhitungan jumlah kata untuk memberikan penilaian secara otomatis, dan guru dapat langsung melihat jumlah kata hasil ulasan siswa.

3.2. Arsitektur dan Desain Usulan

3.2.1. Arsitektur Sistem

Pada sub bab ini menjelaskan desain arsitektur sistem yang akan diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan pogram literasi sekolah di SMA N 1 Geger Madiun.

Arsitektur sistem adalah model konseptual yang mendeskripsikan dan merepresentasikan dari suatu sistem. Arsitektur sistem terdiri dari komponen sistem yang akan bekerja sama untuk menerapkan sistem secara keseluruhan (Aryani & Assegaff, 2017).



Gambar 3.3 Arsitektur Sistem

Pada Gambar 3.3 diatas dapat dilihat bahwa sistem yang akan dikembangkan untuk 4 pengguna. Pengguna tersebut meliputi siswa, guru, admin dan super admin. Dari sisi pengguna yang pertama, yaitu siswa *login* aplikasi literasi dan mengakses buku yang terdapat di aplikasi, setelah melakukan literasi siswa melakukan pengisian ulasan yang dibaca. Ulasan siswa masuk ke API di aplikasi *server*, di aplikasi *server* ulasan melewati proses perhitungan jumlah kata untuk memperoleh penilaian secara otomatis. Setelah itu hasil penilaian dari ulasan dapat dilihat oleh siswa setelah mendapat verifikasi dari guru. Guru memiliki akses *login* dalam bentuk aplikasi *website*. Akses aplikasi bagi guru digunakan untuk melihat hasil literasi siswa, berupa ulasan yang sudah diisikan dan penilaian otomatis dari sistem. Selain itu guru juga dapat mencetak informasi rekap hasil ulasan siswa per kelas untuk arsip. Dari sisi admin, yang pertama admin *login* sebagai admin aplikasi *server* berbasis *web* untuk mengelola data literasi. Admin juga menerima dan penanggapi permintaan dari user. Admin bertanggung jawab sesuai hak aksesnya untuk mengatur proses jalannya literasi. Dari sisi super admin, yang pertama super admin *login* sebagai super admin aplikasi *server* berbasis

web untuk mengelola aplikasi. Super admin juga menerima dan penanggapi permintaan dari *user*. Super admin bertanggung jawab sesuai hak aksesnya untuk mengatur proses penggunaan aplikasi ini oleh sekolah.

3.2.2. Use Case Diagram

Use Case diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. *Use Case* diagram menggambarkan hubungan antara pengguna aplikasi dengan kegiatan atau interaksi terhadap aplikasi. Pada sistem yang dirancang ini, terdapat 4 aktor diantaranya adalah super admin, admin, guru, dan siswa.

a) Definisi Aktor

Berikut ini merupakan definisi dari setiap aktor dari *use case* diagram yang dirancang. Definisi setiap aktor dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Super Admin	Super admin adalah orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk mengelola aplikasi.
2	Admin	Admin adalah orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk mengelola seluruh data literasi.
3	Guru	Guru adalah orang yang memiliki hak akses untuk melihat data literasi, melihat hasil penilaian dari ulasan siswa dan rekap data literasi.
4	Siswa	Siswa adalah orang yang memiliki hak akses untuk melakukan kegiatan literasi, baik literasi wajib 15 menit maupun literasi bebas dan juga melakukan pengisian ulasan dari hasil literasi.

b) Definisi Use Case

1. Use Case Super Admin

Berikut ini merupakan definisi dari *use case* super admin yang dirancang. Definisi *use case* super admin dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Definisi Use Case Super Admin

No	Use Case	Deskripsi
1	<i>Login</i>	Merupakan proses autentikasi oleh semua <i>user</i> sebelum masuk ke sistem.
2	Mengelola Data Admin	Merupakan proses pengelolaan data admin yang meliputi melihat data admin, <i>search</i> data admin dan hapus data admin.

3	Mengelola Data Sekolah	Merupakan proses pengelolaan data sekolah yang meliputi melihat data sekolah, <i>search</i> data sekolah dan hapus data sekolah.
---	------------------------	--

2. Use Case Admin

Berikut ini merupakan definisi dari *use case* admin yang dirancang. Definisi *use case* admin dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Definisi *Use Case* Admin

No	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1	<i>Login</i>	Merupakan proses autentikasi oleh semua <i>user</i> sebelum masuk ke sistem.
2	Mengelola Hasil Ulasan Literasi Siswa	Merupakan proses pengelolaan data hasil ulasan literasi siswa yang meliputi melihat ulasan, <i>search</i> ulasan dan <i>update</i> ulasan siswa.
3	Mengelola Data Siswa dan Guru	Merupakan proses pengelolaan data siswa dan guru yang meliputi melihat data siswa dan guru, <i>search</i> data siswa dan guru dan hapus data siswa dan guru.
4	Melakukan Edit Profil	Merupakan proses mengubah data diri admin yang ada di dalam <i>database</i> .
5	Meriset <i>Password</i>	Merupakan proses mengubah <i>password</i> lama menjadi <i>password</i> baru.
6	Mengelola Data Nilai	Merupakan proses pengelolaan data nilai yang meliputi melihat nilai siswa, hapus nilai siswa, dan <i>search</i> nilai siswa.
7	Mengelola Buku Bebas	Merupakan proses pengelolaan data buku bebas yang meliputi melihat buku bebas, tambah buku bebas, <i>update</i> buku bebas, hapus buku bebas dan <i>search</i> buku bebas.
8	Mengelola Buku Wajib	Merupakan proses pengelolaan data buku wajib yang meliputi melihat buku wajib, tambah buku wajib, <i>update</i> buku wajib, hapus buku wajib, <i>search</i> buku wajib dan split buku wajib.
9	Membaca Buku Bebas	Merupakan proses membuka dan membaca buku bebas yang disediakan sistem.
10	Cetak Nilai Hasil Ulasan	Merupakan proses mencetak nilai hasil ulasan dalam bentuk PDF.
11	Mengelola Data Split PDF	Merupakan proses pengelolaan data split PDF yang meliputi melihat split, hapus split, <i>search</i> split dan melihat detail split.
12	Melihat Detail Ulasan	Merupakan proses menampilkan secara detail hasil dari ulasan siswa.
13	Mengelola Kategori Nilai	Merupakan proses pengelolaan kategori nilai yang meliputi melihat kategori nilai, tambah kategori nilai, <i>update</i> kategori nilai dan hapus kategori nilai.

3. Use Case Guru

Berikut ini merupakan definisi dari *use case* guru yang dirancang. Definisi *use case* guru dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Definisi *Use Case* Guru

No	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1	<i>Login</i>	Merupakan proses autentikasi oleh semua <i>user</i> sebelum masuk ke sistem.
2	Mengelola Hasil Ulasan Literasi Siswa	Merupakan proses pengelolaan data hasil ulasan literasi siswa yang meliputi melihat ulasan, <i>search</i> ulasan dan <i>update</i> ulasan siswa.
3	Mengelola Data Siswa	Merupakan proses pengelolaan data siswa yang meliputi melihat data siswa, <i>search</i> data siswa dan hapus data siswa.
4	Melakukan Edit Profil	Merupakan proses mengubah data diri guru yang ada di dalam <i>database</i> .
6	Merest Password	Merupakan proses mengubah <i>password</i> lama menjadi <i>password</i> baru.
7	Mengelola Data Nilai	Merupakan proses pengelolaan data nilai yang meliputi melihat nilai siswa, hapus nilai siswa, dan <i>search</i> nilai siswa.
8	Mengelola Buku Bebas	Merupakan proses pengelolaan data buku bebas yang meliputi melihat buku bebas, tambah buku bebas, <i>update</i> buku bebas, hapus buku bebas dan <i>search</i> buku bebas.
9	Melihat Buku Wajib	Merupakan proses menampilkan secara detail dari buku wajib yang dibaca siswa saat melakukan literasi.
10	Membaca Buku Bebas	Merupakan proses membuka dan membaca buku bebas yang disediakan sistem.
11	Cetak Nilai Hasil Ulasan	Merupakan proses mencetak nilai hasil ulasan dalam bentuk PDF.
12	Mengelola Data Split PDF	Merupakan proses pengelolaan data split PDF yang meliputi melihat split, hapus split, <i>search</i> split dan melihat detail split.

4. Use Case Siswa

Berikut ini merupakan definisi dari *use case* siswa yang dirancang. Definisi *use case* siswa dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Definisi *Use Case* Siswa

No	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1	<i>Login</i>	Merupakan proses autentikasi oleh semua <i>user</i> sebelum masuk ke sistem.
2	Memilih Fitur Literasi 15 Menit	Merupakan proses membuka fitur literasi wajib 15 menit dan melakukan kegiatan literasi dengan buku yang ditentukan

		system dan durasi waktu yang diatur secara otomatis oleh sistem.
3	Memilih Fitur Literasi Bebas	Merupakan proses membuka fitur literasi bebas dan melakukan kegiatan literasi bebas tanpa batas waktu dan memilih buku sesuai dengan yang diinginkan.
4	Melakukan Edit Profil	Merupakan proses mengubah data diri guru yang ada di dalam <i>database</i> .
5	Mereset Password	Merupakan proses mengubah <i>password</i> lama menjadi <i>password</i> baru.
6	Menulis Ulasan Literasi	Merupakan proses penulisan hasil ulasan dari buku yang sudah di baca pada halaman isi ulasan.
7	Menambah Buku	Merupakan proses penambahan buku yang dilakukan siswa melalui form tambah buku dan buku akan disimpan di dalam <i>database</i> .
8	Melihat Nilai Siswa	Merupakan proses menampilkan nilai dari hasil ulasan siswa setelah melakukan literasi.

c. Skenario *Use Case*

Setiap *use case* diagram dilengkapi dengan skenario, skenario *use case* adalah alur jalannya proses *use case* dari sisi aktor dan sistem. Berikut adalah tabel skenario *use case*. Skenario *use case* dibuat per *use case* terkecil.

1. Aktor: Super Admin

Nama *Use Case*: *Login*

Skenario:

Tabel 3.6 Skenario *Use Case Login* Super Admin

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
Menekan tombol <i>login</i>	.
	Memvalidasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan
	Menverifikasi setiap fungsi-fungsi dan fitur sesuai dengan hak akses
	Menampilkan halaman sesuai hak akses

Tabel 3.6 diatas merupakan skenario *use case login* dari super admin, yang menjelaskan alur jalannya proses *login* dari sisi super admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Data Admin

Skenario:

Tabel 3.7 Skenario *Use Case* Mengelola Data Admin

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data admin	
	Sistem akan menampilkan data admin kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data admin	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data admin
<i>Search</i> data admin	
	Sistem akan menampilkan data admin sesuai dengan inputan data dari super admin
Menghapus data admin	
	Sistem akan mengkonfirmasi kemudian menghapus data dalam <i>database</i>

Tabel 3.7 diatas merupakan skenario *use case* mengelola data admin oleh super admin, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan data admin dari sisi super admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Data Sekolah

Skenario:

Tabel 3.8 Skenario *Use Case* Mengelola Data Sekolah

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data sekolah	
	Sistem akan menampilkan data sekolah kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data sekolah	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data sekolah

Search data sekolah	
	Sistem akan menampilkan data sekolah sesuai dengan inputan data dari super admin
Menghapus data sekolah	
	Sistem akan mengkonfirmasi kemudian menghapus data dalam <i>database</i>

Tabel 3.8 diatas merupakan skenario *use case* mengelola data sekolah oleh super admin, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan data sekolah dari sisi super admin dan sistem.

2. Aktor: Admin

Nama *Use Case*: *Login*

Skenario:

Tabel 3.9 Skenario *Use Case Login Admin*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
Menekan tombol <i>login</i>	.
	Memvalidasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan
	Menverifikasi setiap fungsi-fungsi dan fitur sesuai dengan hak akses
	Menampilkan halaman sesuai hak akses

Tabel 3.9 diatas merupakan skenario *use case login* dari admin, yang menjelaskan alur jalannya proses *login* dari sisi admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Hasil Ulasan Literasi Siswa

Skenario:

Tabel 3.10 Skenario *Use Case Mengelola Hasil Ulasan Literasi Siswa*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>

Memilih menu mengelola data hasil ulasan literasi siswa	
	Sistem akan menampilkan data hasil ulasan literasi siswa kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data hasil ulasan literasi siswa	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data hasil ulasan literasi siswa
<i>Search</i> data hasil ulasan literasi siswa	
	Sistem akan menampilkan data hasil ulasan literasi siswa sesuai dengan inputan data dari admin
<i>Update</i> data hasil ulasan literasi siswa	
	Sistem akan memperbarui hasil <i>update</i> data hasil ulasan literasi siswa dalam <i>database</i>

Tabel 3.10 diatas merupakan skenario *use case* mengelola hasil ulasan literasi siswa oleh admin, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan hasil ulasan literasi siswa dari sisi admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Data Siswa dan Guru

Skenario:

Tabel 3.11 Skenario *Use Case* Mengelola Data Siswa dan Guru

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data siswa dan guru	
	Sistem akan menampilkan data siswa dan guru kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data siswa dan guru	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data siswa dan guru
<i>Search</i> data siswa dan guru	
	Sistem akan menampilkan data siswa dan guru sesuai dengan inputan data dari admin
Menghapus data siswa dan guru	

	Sistem akan mengkonfirmasi kemudian menghapus data dalam <i>database</i>
--	--

Tabel 3.11 diatas merupakan skenario *use case* mengelola siswa dan guru oleh admin, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan siswa dan guru dari sisi admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Melakukan Edit Profil

Skenario:

Tabel 3.12 Skenario *Use Case* Melakukan Edit Profil

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Mengedit data profil	
	Sistem akan menampilkan form edit data profil kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>

Tabel 3.12 diatas merupakan skenario *use case* edit profil oleh admin, yang menjelaskan alur jalannya proses mengedit profil dari sisi admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Mereset *Password*

Skenario:

Tabel 3.13 Skenario *Use Case* Mereset Password

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih fitur <i>forgot password</i>	
	Sistem akan menampilkan form <i>email</i> untuk validasi <i>email</i>
Memasukkan email yang telah aktif	
	Sistem akan mengirimkan <i>link</i> ke <i>email</i> yang telah diinputkan

Mendapatkan <i>email</i> baru masuk, lalu klik <i>link</i> nya	
	Sistem akan menampilkan form input <i>password</i> baru
Menginputkan <i>password</i> baru	
	<i>Password</i> berhasil diubah dan disimpan oleh sistem

Tabel 3.13 diatas merupakan skenario *use case reset password* oleh admin, yang menjelaskan alur jalannya proses *reset password* dari sisi admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Data Nilai

Skenario:

Tabel 3.14 Skenario *Use Case* Mengelola Data Nilai

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data nilai	
	Sistem akan menampilkan data nilai kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data nilai	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data nilai
<i>Search</i> data nilai	
	Sistem akan menampilkan data nilai sesuai dengan inputan data dari admin
Menghapus data nilai	
	Sistem akan mengkonfirmasi kemudian menghapus data dalam <i>database</i>

Tabel 3.14 diatas merupakan skenario *use case* mengelola data nilai oleh admin, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan data nilai dari sisi admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Buku Bebas

Skenario:

Tabel 3.15 Skenario *Use Case* Mengelola Buku Bebas

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data buku bebas	
	Sistem akan menampilkan data buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data buku bebas	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data buku bebas
Tambah data buku bebas	
	Sistem akan menampilkan form tambah data buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
<i>Update</i> data buku bebas	
	Sistem akan menampilkan form <i>update</i> data buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
<i>Search</i> data buku bebas	
	Sistem akan menampilkan data buku bebas sesuai dengan inputan data dari admin
Menghapus data buku bebas	
	Sistem akan mengkonfirmasi kemudian menghapus data dalam <i>database</i>

Tabel 3.15 diatas merupakan skenario *use case* mengelola data buku bebas oleh admin, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan data buku bebas dari sisi admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Buku Wajib

Skenario:

Tabel 3.16 Skenario *Use Case* Mengelola Buku Wajib

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
------------	---------------

Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data buku wajib	
	Sistem akan menampilkan data buku wajib kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data buku wajib	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data buku wajib
Tambah data buku wajib	
	Sistem akan menampilkan form tambah data buku wajib kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
<i>Update</i> data buku wajib	
	Sistem akan menampilkan form <i>update</i> data buku wajib kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
<i>Search</i> data buku wajib	
	Sistem akan menampilkan data buku wajib sesuai dengan inputan data dari admin
Menghapus data buku wajib	
	Sistem akan mengkonfirmasi kemudian menghapus data dalam <i>database</i>
Split buku wajib	
	Sistem akan melakukan split pada buku wajib dan disimpan di <i>database</i>

Tabel 3.16 diatas merupakan skenario *use case* mengelola data buku wajib oleh admin, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan data buku wajib dari sisi admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Membaca Buku Bebas

Skenario:

Tabel 3.17 Skenario *Use Case* Membaca Buku Bebas

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	

	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu data buku bebas	
	Sistem akan menampilkan data buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Membaca buku bebas	
	Sistem akan menampilkan buku pada halaman detail buku bebas

Tabel 3.17 diatas merupakan skenario *use case* membaca buku bebas oleh admin, yang menjelaskan alur jalannya proses membaca buku bebas dari sisi admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Cetak Nilai Hasil Ulasan

Skenario:

Tabel 3.18 Skenario *Use Case* Cetak Nilai Hasil Ulasan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu cetak nilai hasil ulasan	
	Sistem akan menampilkan data buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Mencetak nilai hasil ulasan	
	Sistem akan menampilkan nilai hasil ulasan dalam bentuk PDF

Tabel 3.18 diatas merupakan skenario *use case* cetak nilai hasil ulasan oleh admin, yang menjelaskan alur jalannya proses cetak nilai hasil ulasan dari sisi admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Data *Split* PDF

Skenario:

Tabel 3.19 Skenario *Use Case* Mengelola Data *Split* PDF

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data <i>split</i> PDF	

	Sistem akan menampilkan data <i>split</i> PDF kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data <i>split</i> PDF	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data <i>split</i> PDF
<i>Search</i> data <i>split</i> PDF	
	Sistem akan menampilkan data <i>split</i> PDF sesuai dengan inputan data dari admin
Menghapus data <i>split</i> PDF	
	Sistem akan mengkonfirmasi kemudian menghapus data dalam <i>database</i>

Tabel 3.19 diatas merupakan skenario *use case* mengelola data *split* PDF oleh admin, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan data *split* PDF dari sisi admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Melihat Detail Ulasan

Skenario:

Tabel 3.20 Skenario *Use Case* Melihat Detail Ulasan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu detail ulasan	
	Sistem akan menampilkan data detail ulasan kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat detail ulasan	
	Sistem akan menampilkan detail ulasan siswa pada halaman detail ulasan

Tabel 3.20 diatas merupakan skenario *use case* melihat detail ulasan oleh admin, yang menjelaskan alur jalannya proses melihat detail ulasan dari sisi admin dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Kategori Nilai

Skenario:

Tabel 3.21 Skenario *Use Case* Mengelola Kategori Nilai

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data kategori nilai	
	Sistem akan menampilkan data kategori nilai kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data kategori nilai	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data kategori nilai
Tambah data kategori nilai	
	Sistem akan menampilkan form tambah data kategori nilai kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
<i>Update</i> data kategori nilai	
	Sistem akan menampilkan form <i>update</i> data kategori nilai kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Menghapus data kategori nilai	
	Sistem akan mengkonfirmasi kemudian menghapus data dalam <i>database</i>

Tabel 3.21 diatas merupakan skenario *use case* mengelola kategori nilai oleh admin, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan kategori nilai dari sisi admin dan sistem.

3. Aktor: Guru

Nama *Use Case*: *Login*

Skenario:

Tabel 3.22 Skenario *Use Case* Login Guru

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
Menekan tombol <i>login</i>	.
	Memvalidasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan

	Menverifikasi setiap fungsi-fungsi dan fitur sesuai dengan hak akses
	Menampilkan halaman sesuai hak akses

Tabel 3.22 diatas merupakan skenario *use case login* dari guru, yang menjelaskan alur jalannya proses *login* dari sisi guru dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Hasil Ulasan Literasi Siswa

Skenario:

Tabel 3.23 Skenario *Use Case* Mengelola Hasil Ulasan Literasi Siswa

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data hasil ulasan literasi siswa	
	Sistem akan menampilkan data hasil ulasan literasi siswa kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data hasil ulasan literasi siswa	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data hasil ulasan literasi siswa
<i>Search</i> data hasil ulasan literasi siswa	
	Sistem akan menampilkan data hasil ulasan literasi siswa sesuai dengan inputan data dari admin
<i>Update</i> data hasil ulasan literasi siswa	
	Sistem akan memperbarui hasil <i>update</i> data hasil ulasan literasi siswa dalam <i>database</i>

Tabel 3.23 diatas merupakan skenario *use case* mengelola hasil ulasan literasi siswa dari guru, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan hasil ulasan literasi siswa dari sisi guru dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Data Siswa

Skenario:

Tabel 3.24 Skenario *Use Case* Mengelola Data Siswa

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data siswa	
	Sistem akan menampilkan data siswa kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data siswa	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data siswa
<i>Search</i> data siswa	
	Sistem akan menampilkan data siswa sesuai dengan inputan data dari admin
Menghapus data siswa	
	Sistem akan mengkonfirmasi kemudian menghapus data dalam <i>database</i>

Tabel 3.24 diatas merupakan skenario *use case* mengelola data siswa dari guru, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan data siswa dari sisi guru dan sistem.

Nama *Use Case*: Melakukan Edit Profil

Skenario:

Tabel 3.25 Skenario *Use Case* Melakukan Edit Profil

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Mengedit data profil	
	Sistem akan menampilkan form edit data profil kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>

Tabel 3.25 diatas merupakan skenario *use case* edit profil dari guru, yang menjelaskan alur jalannya proses mengedit profil dari sisi guru dan sistem.

Nama *Use Case*: Mereset *Password*

Skenario:

Tabel 3.26 Skenario *Use Case* Mereset *Password*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih fitur <i>forgot password</i>	
	Sistem akan menampilkan form <i>email</i> untuk validasi <i>email</i>
Memasukkan email yang telah aktif	
	Sistem akan mengirimkan <i>link</i> ke <i>email</i> yang telah diinputkan
Mendapatkan <i>email</i> baru masuk, lalu klik <i>link</i> nya	
	Sistem akan menampilkan form input <i>password</i> baru
Menginputkan <i>password</i> baru	
	<i>Password</i> berhasil diubah dan disimpan oleh sistem

Tabel 3.26 diatas merupakan skenario *use case reset password* oleh guru, yang menjelaskan alur jalannya proses *reset password* dari sisi guru dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Data Nilai

Skenario:

Tabel 3.27 Skenario *Use Case* Mengelola Data Nilai

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data nilai	
	Sistem akan menampilkan data nilai kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data nilai	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data nilai

<i>Search</i> data nilai	
	Sistem akan menampilkan data nilai sesuai dengan inputan data dari guru
Menghapus data nilai	
	Sistem akan mengkonfirmasi kemudian menghapus data dalam <i>database</i>

Tabel 3.27 diatas merupakan skenario *use case* mengelola data nilai dari guru, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan data nilai dari sisi guru dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Buku Bebas

Skenario:

Tabel 3.28 Skenario *Use Case* Mengelola Buku Bebas

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data buku bebas	
	Sistem akan menampilkan data buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data buku bebas	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data buku bebas
Tambah data buku bebas	
	Sistem akan menampilkan form tambah data buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
<i>Update</i> data buku bebas	
	Sistem akan menampilkan form <i>update</i> data buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
<i>Search</i> data buku bebas	
	Sistem akan menampilkan data buku bebas sesuai dengan inputan data dari guru
Menghapus data buku bebas	

	Sistem akan mengkonfirmasi kemudian menghapus data dalam <i>database</i>
--	--

Tabel 3.28 diatas merupakan skenario *use case* mengelola data buku bebas dari guru, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan data buku bebas dari sisi guru dan sistem.

Nama *Use Case*: Melihat Buku Wajib

Skenario:

Tabel 3.29 Skenario Use Case Melihat Buku Wajib

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data buku wajib	
	Sistem akan menampilkan data buku wajib kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data buku wajib	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data buku wajib

Tabel 3.29 diatas merupakan skenario *use case* melihat buku wajib dari guru, yang menjelaskan alur jalannya proses melihat buku wajib dari sisi guru dan sistem.

Nama *Use Case*: Membaca Buku Bebas

Skenario:

Tabel 3.30 Skenario Use Case Membaca Buku Bebas

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu data buku bebas	
	Sistem akan menampilkan data buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Membaca buku bebas	
	Sistem akan menampilkan buku pada halaman detail buku bebas

Tabel 3.30 diatas merupakan skenario *use case* membaca buku bebas dari guru, yang menjelaskan alur jalannya proses membaca buku bebas dari sisi guru dan sistem.

Nama *Use Case*: Cetak Nilai Hasil Ulasan

Skenario:

Tabel 3.31 Skenario *Use Case* Cetak Hasil Ulasan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu cetak nilai hasil ulasan	
	Sistem akan menampilkan data buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Mencetak nilai hasil ulasan	
	Sistem akan menampilkan nilai hasil ulasan dalam bentuk PDF

Tabel 3.31 diatas merupakan skenario *use case* cetak nilai hasil ulasan oleh guru, yang menjelaskan alur jalannya proses cetak nilai hasil ulasan dari sisi guru dan sistem.

Nama *Use Case*: Mengelola Data Split PDF

Skenario:

Tabel 3.32 Skenario *Use Case* Mengelola Data *Split* PDF

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu mengelola data <i>split</i> PDF	
	Sistem akan menampilkan data <i>split</i> PDF kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat data <i>split</i> PDF	
	Sistem akan menampilkan data pada halaman data <i>split</i> PDF
<i>Search</i> data <i>split</i> PDF	
	Sistem akan menampilkan data <i>split</i> PDF sesuai dengan inputan data dari admin

Menghapus data <i>split</i> PDF	
	Sistem akan mengkonfirmasi kemudian menghapus data dalam <i>database</i>

Tabel 3.32 diatas merupakan skenario *use case* mengelola data *split* PDF oleh guru, yang menjelaskan alur jalannya proses pengelolaan data *split* PDF dari sisi guru dan sistem.

4. Aktor: Siswa

Nama *Use Case*: *Login*

Skenario:

Tabel 3.33 Skenario Use Case Login Siswa

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
Menekan tombol <i>login</i>	.
	Memvalidasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan
	Menverifikasi setiap fungsi-fungsi dan fitur sesuai dengan hak akses
	Menampilkan halaman sesuai hak akses

Tabel 3.33 diatas merupakan skenario *use case login* dari siswa, yang menjelaskan alur jalannya proses *login* dari sisi siswa dan sistem.

Nama *Use Case*: Memilih Fitur Literasi 15 Menit

Skenario:

Tabel 3.34 Skenario Use Case Memilih Fitur Literasi 15 Menit

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu literasi 15 menit	
	Sistem akan menampilkan halaman literasi 15 menit kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melakukan kegiatan literasi	

	Sistem akan menampilkan 1 halaman PDF yang harus dibaca siswa dan durasi waktu otomatis pada halaman literasi 15 menit
--	--

Tabel 3.34 diatas merupakan skenario *use case* literasi 15 menit dari siswa, yang menjelaskan alur jalannya proses literasi 15 menit dari sisi siswa dan sistem.

Nama *Use Case*: Memilih Fitur Literasi Bebas

Skenario:

Tabel 3.35 Skenario *Use Case* Memilih Fitur Literasi Bebas

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu literasi bebas	
	Sistem akan menampilkan buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melakukan kegiatan literasi bebas	
	Sistem akan menampilkan isi buku dalam bentuk PDF.

Tabel 3.35 diatas merupakan skenario *use case* literasi bebas dari siswa, yang menjelaskan alur jalannya proses literasi bebas dari sisi siswa dan sistem.

Nama *Use Case*: Melakukan Edit Profil

Skenario:

Tabel 3.36 Skenario *Use Case* Melakukan Edit Profil

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Mengedit data profil	
	Sistem akan menampilkan form edit data profil kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>

Tabel 3.36 diatas merupakan skenario *use case* edit profil dari siswa, yang menjelaskan alur jalannya proses mengedit profil dari sisi siswa dan sistem.

Nama *Use Case*: Mereset *Password*

Skenario:

Tabel 3.37 Skenario Use Case Mereset Password

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih fitur <i>forgot password</i>	
	Sistem akan menampilkan form <i>email</i> untuk validasi <i>email</i>
Memasukkan email yang telah aktif	
	Sistem akan mengirimkan <i>link</i> ke <i>email</i> yang telah diinputkan
Mendapatkan <i>email</i> baru masuk, lalu klik <i>link</i> nya	
	Sistem akan menampilkan form input <i>password</i> baru
Menginputkan <i>password</i> baru	
	<i>Password</i> berhasil diubah dan disimpan oleh sistem

Tabel 3.37 diatas merupakan skenario *use case reset password* oleh siswa, yang menjelaskan alur jalannya proses *reset password* dari sisi siswa dan sistem.

Nama *Use Case*: Menulis Ulasan Literasi

Skenario:

Tabel 3.38 Skenario Use Case Menulis Ulasan Literasi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu menulis ulasan literasi	
	Sistem akan menampilkan halaman form ulasan literasi kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Menulis ulasan literasi	

	Sistem akan menampilkan form tulis ulasan dan durasi waktu tulis ulasan secara otomatis kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
--	--

Tabel 3.38 diatas merupakan skenario *use case* menulis ulasan literasi oleh siswa, yang menjelaskan alur jalannya proses menulis ulasan literasi dari sisi siswa dan sistem.

Nama *Use Case*: Menambah Buku

Skenario:

Tabel 3.39 Skenario *Use Case* Menambah Buku

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu buku bebas	
	Sistem akan menampilkan data buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Menambah buku bebas	
	Sistem akan menampilkan form tambah data buku bebas kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>

Tabel 3.39 diatas merupakan skenario *use case* menambah buku bebas oleh siswa, yang menjelaskan alur jalannya proses menambah buku bebas dari sisi siswa dan sistem.

Nama *Use Case*: Melihat Nilai Siswa

Skenario:

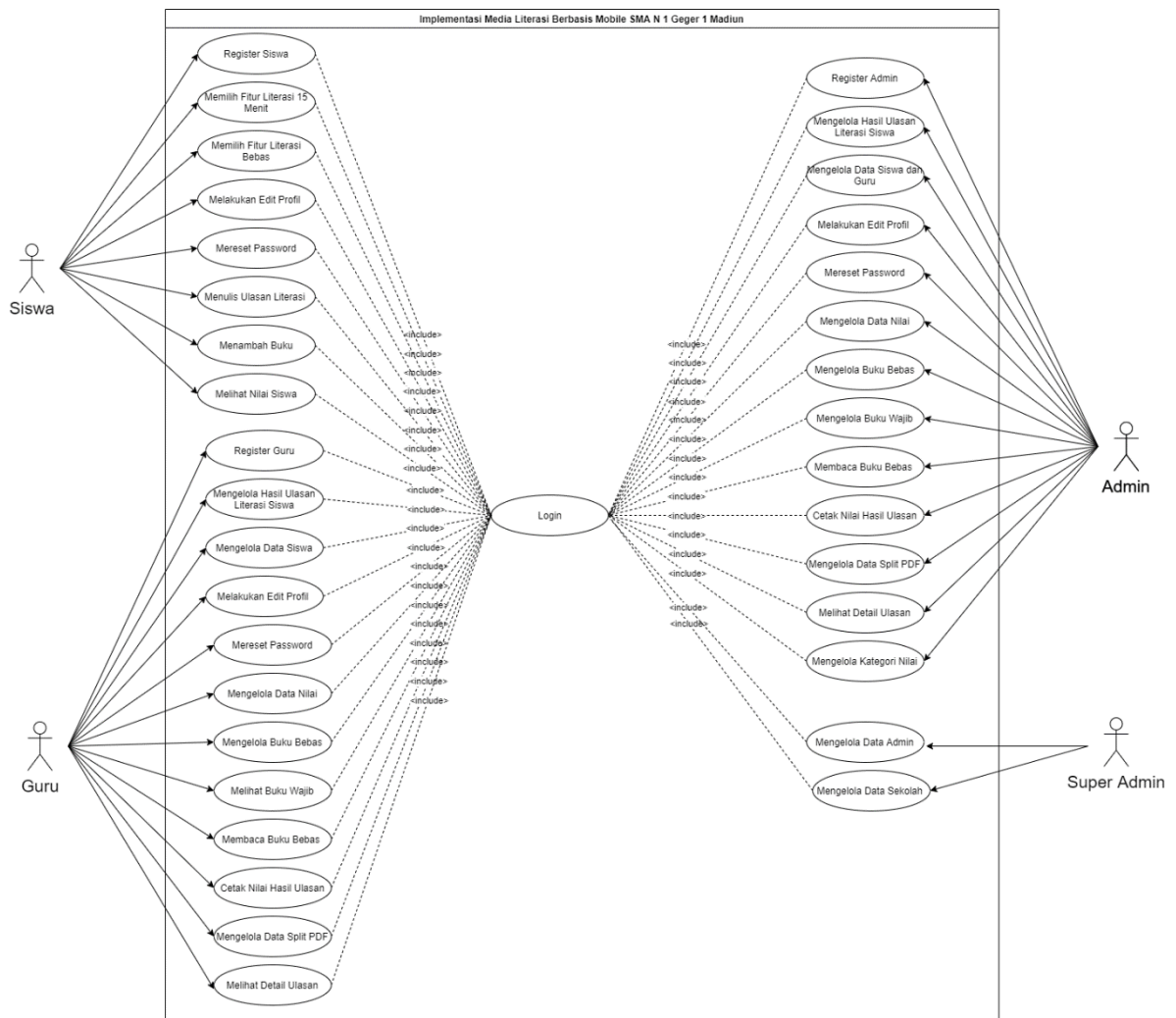
Tabel 3.40 Skenario *Use Case* Melihat Nilai Siswa

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	Memeriksa status <i>login</i>
Memilih menu nilai siswa	
	Sistem akan menampilkan data nilai siswa kemudian memvalidasi dan disimpan di <i>database</i>
Melihat nilai siswa	
	Sistem akan menampilkan nilai siswa pada halaman nilai siswa

Tabel 3.40 diatas merupakan skenario *use case* melihat nilai oleh siswa, yang menjelaskan alur jalannya proses melihat nilai dari sisi siswa dan sistem.

d. Diagram *Use Case*

Use case diagram dari aplikasi yang dirancang ditunjukkan pada Gambar 3.4 dibawah ini. Penggambaran *use case* dari seluruh aktor dari aplikasi yang dirancang.



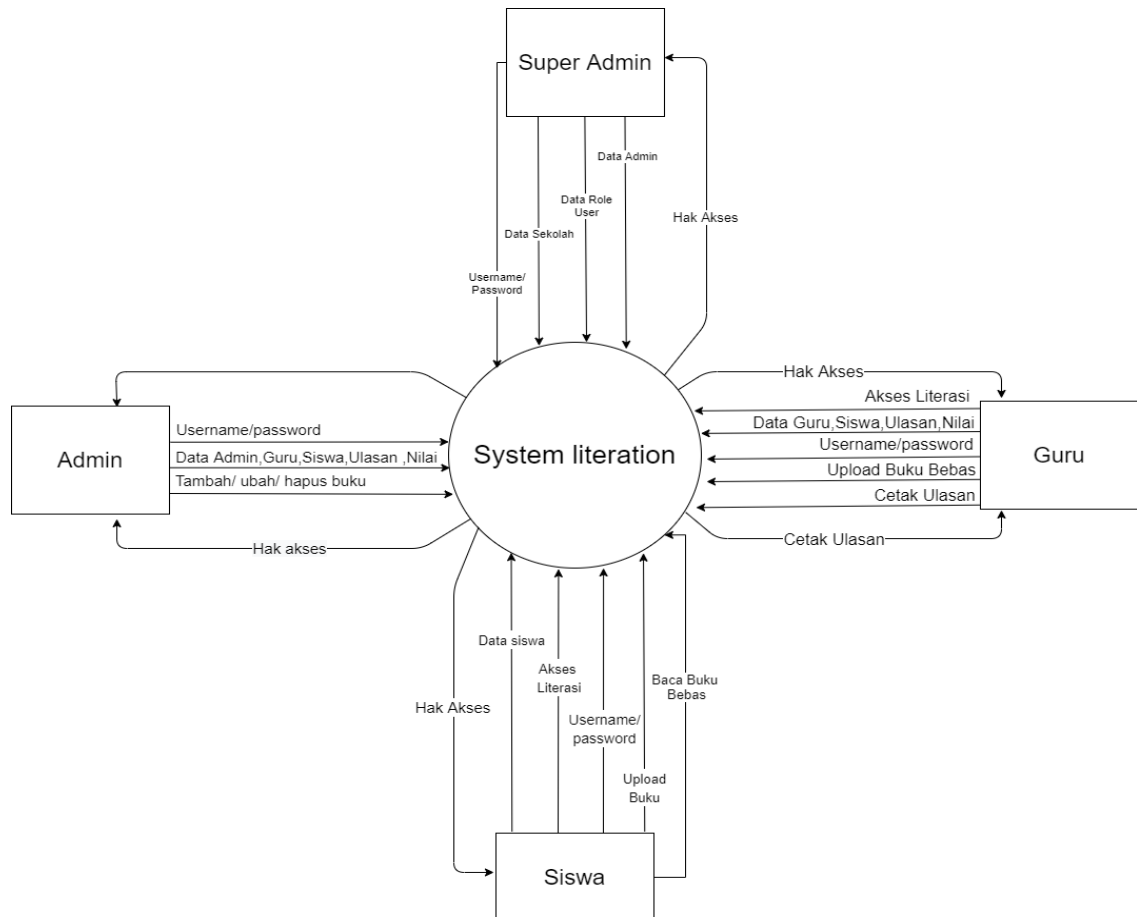
Gambar 3.4 *Use Case* Diagram

Pada Gambar 3.4 diatas menunjukkan *use case* diagram dari 4 aktor diantaranya adalah super admin, admin, guru, dan siswa. *Use case* diagram membantu dalam memulai merancang sebuah aplikasi karena dengan hal tersebut hasil dari pembuatan aplikasi sudah

dipahami. Sistem yang terdapat dalam aplikasi dapat dimanfaatkan oleh pengguna dengan mudah karena perancangan awalnya telah didesain sedemikian mudah.

3.2.3. Context Diagram

Menurut (Sukrianto, 2017) *Context Diagram* (CD) adalah gambaran umum tentang suatu sistem yang terdapat didalam suatu organisasi yang memperlihatkan batasan (*boundary*) sistem, adanya interaksi antara eksternal *entity* dengan suatu sistem dan informasi secara umum mengalir diantara *entity* dan sistem. *Context Diagram* terdiri atas sebuah lingkaran proses transformasi, *data sources*, dan *data destination* yang menerima maupun mengirim data secara langsung dari proses transformasi. Dalam *Context Diagram* juga terdapat penjelasan mengenai arus data yang masuk dan arus data yang keluar.



Gambar 3.5 Context Diagram

Berdasarkan diagram tergambar pada Gambar 3.5 diatas, dapat dijelaskan bahwa:

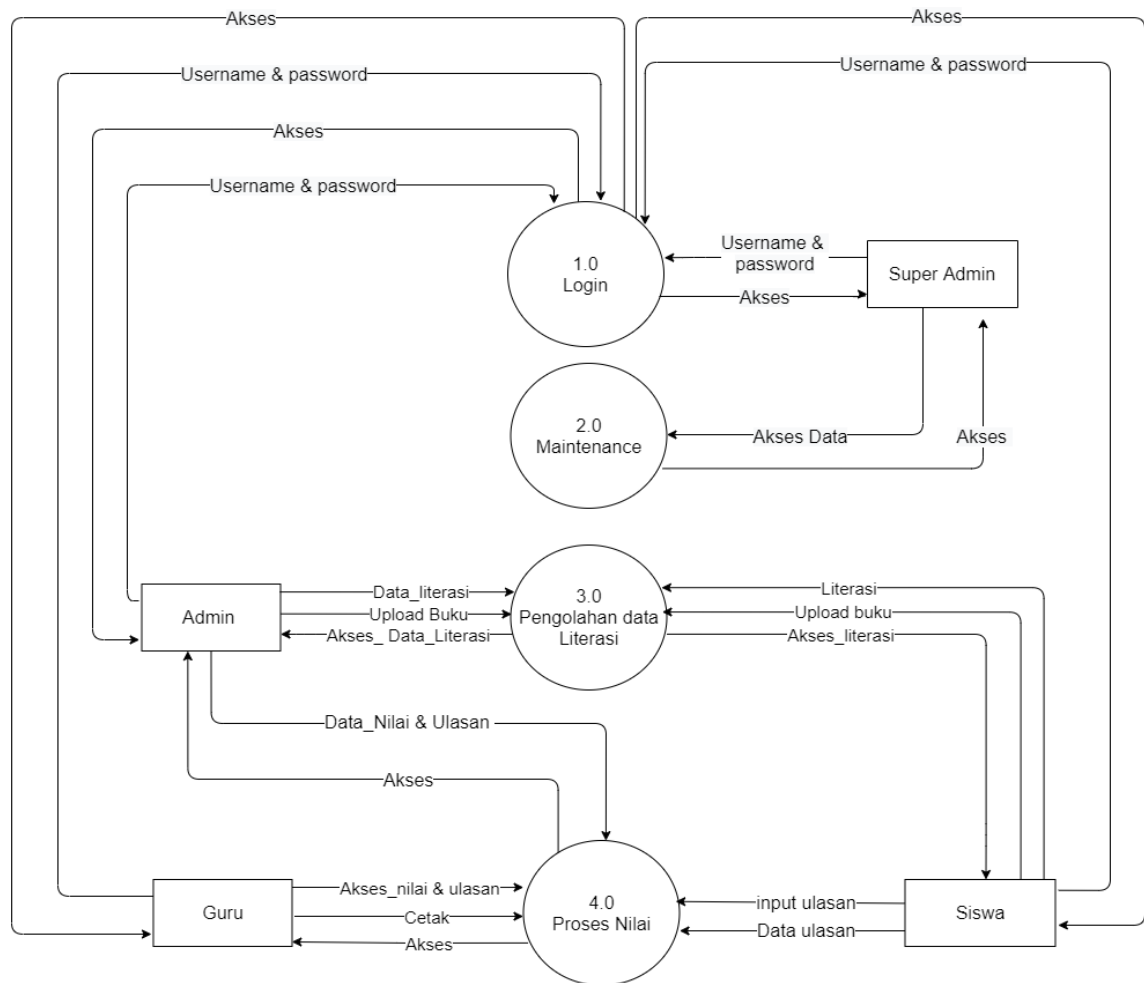
1. Super Admin

- a. Dapat menginputkan *username* dan *password* untuk memperoleh hak akses sistem.
 - b. Dapat melihat data super admin.
 - c. Dapat melakukan tambah, ubah, dan hapus data sekolah, *user role* dan admin.
 - d. Super admin mendapat respon dari sistem aplikasi literasi berupa hak untuk mengakses sistem aplikasi literasi.
2. Admin
- a. Dapat menginputkan *username* dan *password* untuk memperoleh hak akses sistem.
 - b. Dapat melihat data admin.
 - c. Dapat melakukan tambah, ubah, dan hapus data buku, siswa dan guru.
 - d. Admin mendapat respon dari sistem aplikasi literasi berupa hak untuk mengakses sistem aplikasi literasi.
3. Guru
- a. Dapat menginputkan *username* dan *password* untuk memperoleh hak akses sistem.
 - b. Dapat melihat data guru.
 - c. Dapat mengakses sistem aplikasi literasi.
 - d. Dapat melakukan *upload* buku.
 - e. Dapat melakukan cetak hasil literasi siswa.
 - f. Guru mendapat respon dari sistem aplikasi literasi berupa hak untuk mengakses sistem aplikasi literasi literasi.
 - g. Guru mendapat respon dari sistem aplikasi literasi untuk mencetak hasil ulasan.
4. Siswa
- a. Dapat menginputkan *username* dan *password* untuk memperoleh hak akses sistem.
 - b. Dapat melihat data guru.
 - c. Dapat mengakses sistem aplikasi literasi.
 - d. Dapat melakukan *upload* buku.
 - e. Siswa mendapat respon dari sistem aplikasi literasi berupa hak untuk mengakses sistem aplikasi literasi literasi.
 - f. Siswa mendapat respon dari sistem aplikasi literasi untuk melihat *scoring*.

3.2.4. Data Flow Diagram

Menurut (Nugraha & Pramukasari, 2017) *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD berfungsi untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan metode fungsional yang dihubungkan antara satu sama lain menggunakan alur data.

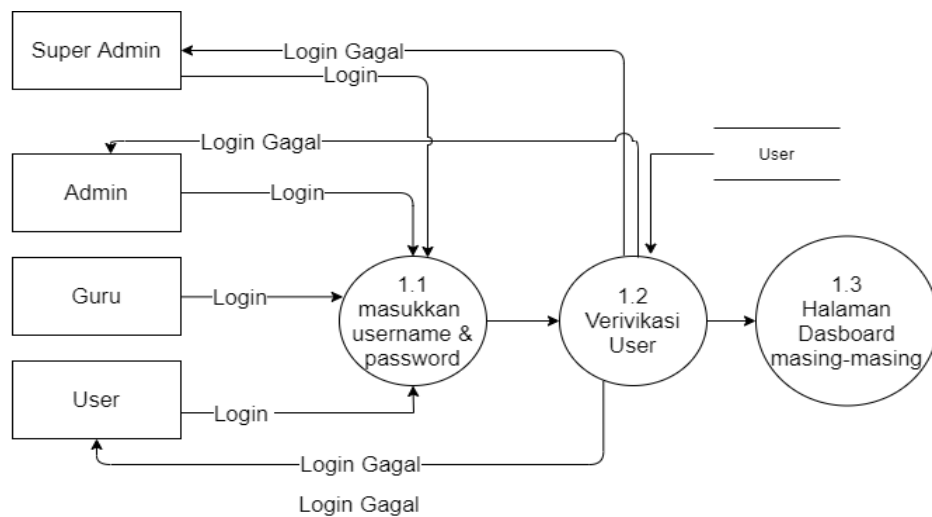
Data Flow Diagram (DFD) level 0 merupakan diagram awal yang menggambarkan proses utama yang menghubungkan sistem dengan lingkungan luarnya secara spesifik. *Data Flow Diagram* (DFD) level 0 dari sistem ini dijelaskan pada Gambar 3.6 dibawah.



Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 0

Pada Gambar 3.6 diatas menjelaskan tentang proses yang dilakukan oleh sistem untuk super admin, admin, guru, dan siswa. Ada 4 proses yang terdapat pada desain DFD level 0, yaitu login, *maintenance*, pengolahan data literasi dan proses penilaian.

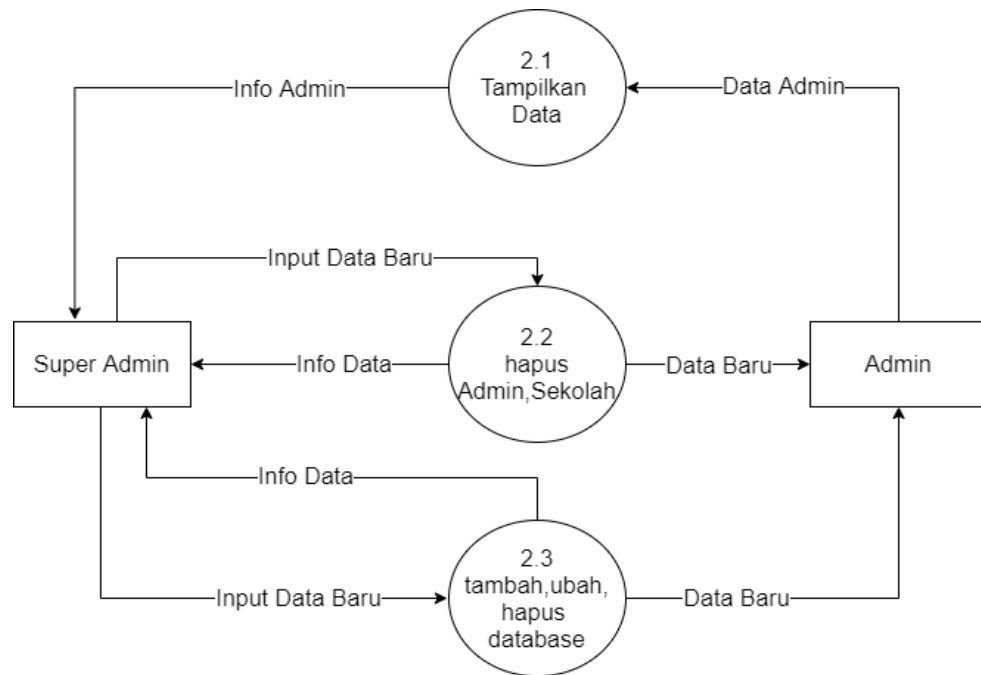
Data Flow Diagram (DFD) level 1 merupakan pengembangan dari DFD level 0. Diagram ini menggambarkan proses login. *Data Flow Diagram* (DFD) level 1 dari sistem ini dijelaskan pada Gambar 3.7 dibawah.



Gambar 3.7 *Data Flow Diagram* Level 1

Pada Gambar 3.7 diatas menjelaskan tentang alur proses login. Ada 3 proses yang terdapat pada desain DFD level 1, yaitu masukkan username dan password, verifikasi user, dan halaman dashboard masing-masing.

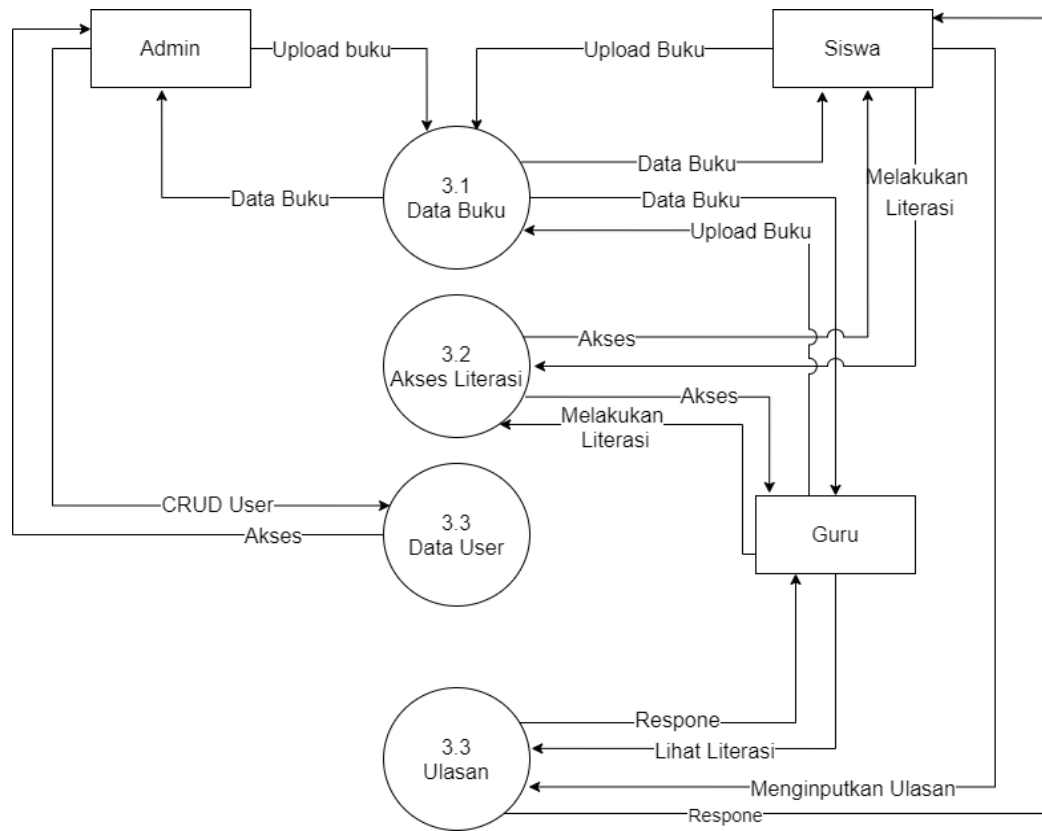
Data Flow Diagram (DFD) level 2 merupakan pengembangan dari DFD level 0. Diagram ini menggambarkan proses *maintenance*. *Data Flow Diagram* (DFD) level 2 dari sistem ini dijelaskan pada Gambar 3.8 dibawah.



Gambar 3.8 *Data Flow Diagram Level 2*

Pada Gambar 3.8 diatas menjelaskan tentang alur proses *maintenance*. Ada 3 proses yang terdapat pada desain DFD level 2, yaitu tampilkan data, hapus admin sekolah, dan tambah, ubah, hapus *database*.

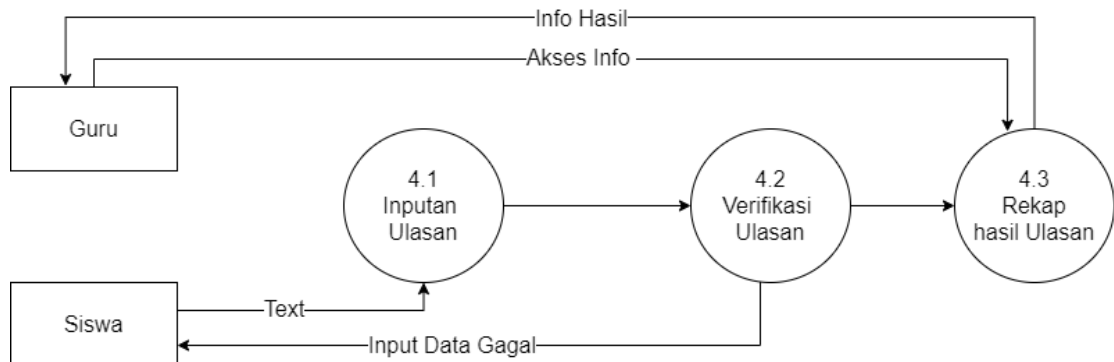
Data Flow Diagram (DFD) level 3 merupakan pengembangan dari DFD level 0. Diagram ini menggambarkan proses pengolahan data literasi. *Data Flow Diagram* (DFD) level 3 dari sistem ini dijelaskan pada Gambar 3.9 dibawah.



Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 3

Pada Gambar 3.9 diatas menjelaskan tentang alur proses pengolahan data literasi. Ada 4 proses yang terdapat pada desain DFD level 3, yaitu data buku, akses literasi, data user, dan ulasan.

Data Flow Diagram (DFD) level 4 merupakan pengembangan dari DFD level 0. Diagram ini menggambarkan proses penilaian. Data Flow Diagram (DFD) level 4 dari sistem ini dijelaskan pada Gambar 3.10 dibawah.



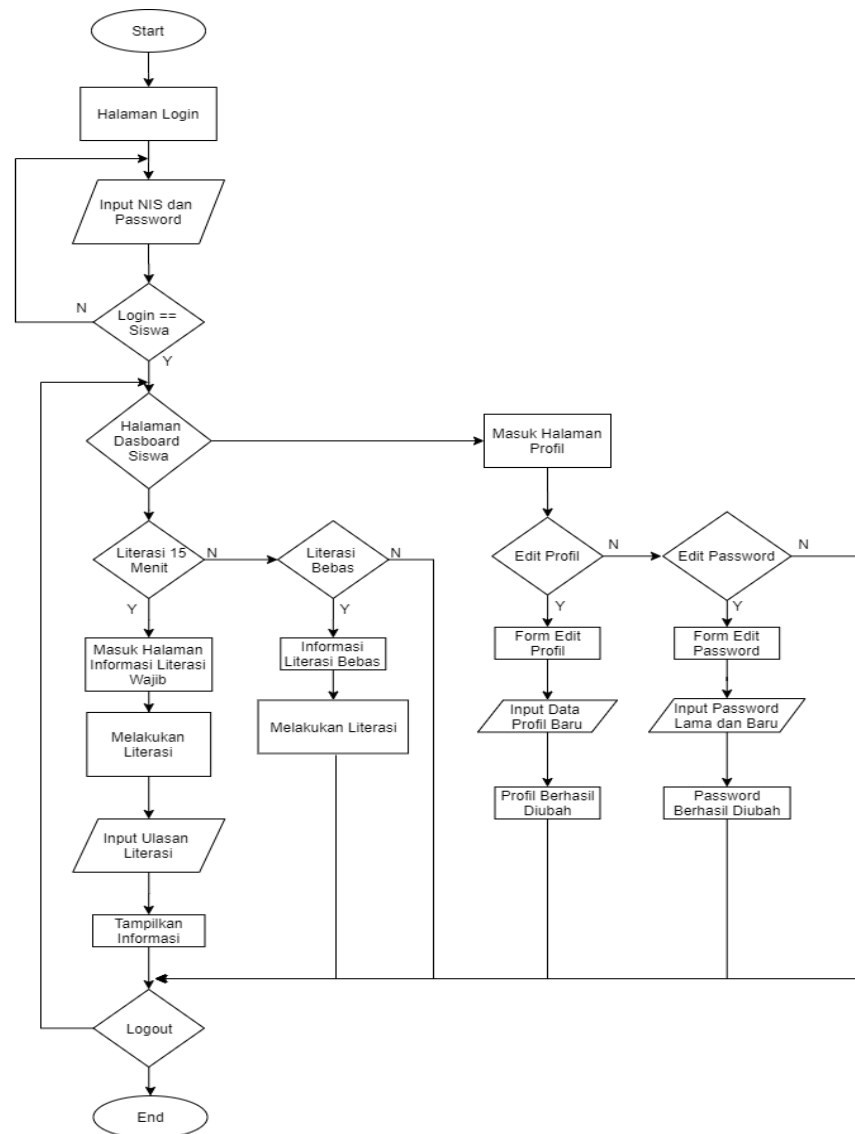
Gambar 3. 10 Data Flow Diagram Level 4

Pada Gambar 3.10 diatas menjelaskan tentang alur proses pengolahan data literasi. Ada 4 proses yang terdapat pada desain DFD level 4, yaitu inputan ulasan, verifikasi ulasan, dan rekap hasil ulasan

3.2.5. Diagram Alir

Menurut (Santoso & Nurmalina, 2017) *flowchart* adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, selain itu flowchart juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek. Pada laporan ini dibuat *flowchart* yang menggambarkan algoritma atau diagram alur pada sistem informasi ini.

Berikut adalah diagram alir aplikasi literasi SMA Negeri 1 Geger Madiun. Untuk diagram alir yang pertama adalah diagram alir dari siswa yang dijelaskan pada Gambar 3.11 di bawah ini.

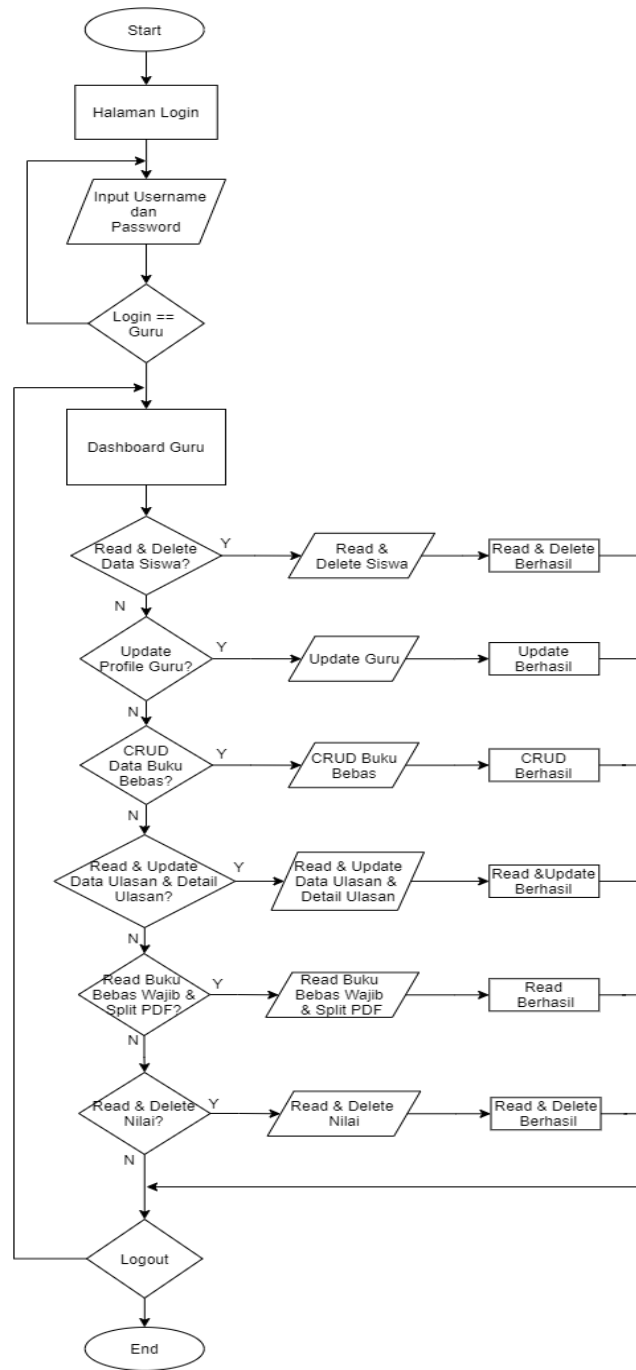


Gambar 3.11 Flowchart Siswa

User masuk ke halaman login terlebih dahulu, kemudian menginputkan NIS dan password. Setelah user login sebagai siswa maka akan masuk ke halaman dashboard. Di dalam halaman dashboard ada menu Literasi 15 Menit dan Literasi Bebas. Jika siswa memilih menu Literasi 15 Menit maka akan masuk ke halaman literasi wajib, siswa dapat langsung memilih buku dan melakukan literasi selama 15 menit. Jika waktu sudah selesai maka akan masuk ke halaman penulisan ulasan dari buku yang sudah dibaca. Setelah menuliskan ulasan maka disubmit dan masuk ke halaman informasi. Jika siswa memilih literasi bebas, maka

siswa langsung masuk ke halaman literasi bebas dan memilih buku. Selanjutnya siswa dapat langsung melakukan literasi bebas kapan saja dan tanpa ada hitungan waktu.

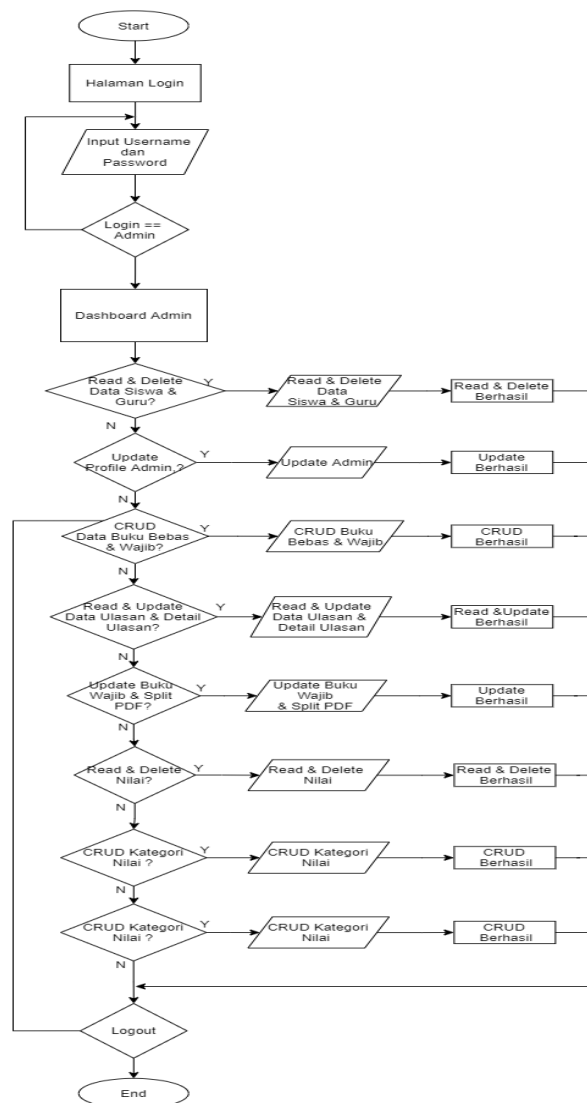
Untuk diagram alir yang kedua adalah diagram alir dari guru yang dijelaskan pada Gambar 3.12 di bawah ini.



Gambar 3.12 *Flowchart* Guru

User masuk ke halaman login terlebih dahulu, kemudian menginputkan username dan password. Setelah user login sebagai guru maka akan masuk ke halaman dashboard. Di dalam halaman dashboard ada menu Informasi Literasi Siswa. Jika guru memilih menu Informasi Literasi Siswa maka akan masuk ke halaman informasi literasi wajib, guru dapat melihat data siswa yang melakukan literasi selama 15 menit, dalam data tersebut sudah ada perhitungan jumlah kata dari ulasan siswa secara otomatis yang dilakukan sistem. Setelah itu guru juga bisa menggunakan fitur cetak ulasan untuk data rekapan.

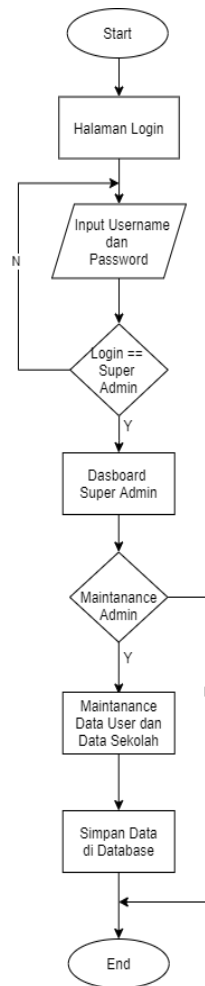
Untuk diagram alir yang ketiga adalah diagram alir dari admin yang dijelaskan pada Gambar 3.13 di bawah ini.



Gambar 3.13 Flowchart Admin

Admin masuk ke halaman login terlebih dahulu, kemudian menginputkan username dan password. Setelah admin login sebagai admin maka akan masuk ke halaman dashboard. Di dalam halaman dashboard terdapat CRUD data siswa, CRUD data guru, CRUD data buku dan CRUD data ulasan. Disini admin bertugas mengelola seluruh data. Admin memiliki hak akses untuk melakukan CRUD seluruh data.

Untuk diagram alir yang keempat adalah diagram alir dari super admin yang dijelaskan pada Gambar 3.14 di bawah ini.



Gambar 3.14 *Flowchart* Super Admin

Gambar diatas ini adalah diagram alir dari super admin, mulai dari login sebagai super admin, jika login berhasil, super admin akan melakukan operasi ini pemeliharaan. Pemeliharaan ini dibagi menjadi dua bagian: pemeliharaan data user dan pemeliharaan data sekolah. Setelah itu data akan disimpan.