

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Analisis Sistem

Pada bab ini akan membahas tentang analisis permasalahan dan perancangan sistem pada sistem informasi pada taman kanak-kanak Brilliant Pekanbaru, yang bertujuan untuk memahami alur sistem yang akan dibangun. Tahapan-tahapan yang dilakukan adalah analisa sistem yang berjalan saat ini pada taman kank-kanak Brilliant Pekabaru, analisa permasalahan, analisa sistem usulan, analisa kebutuhan, batasan sistem, perancangan sistem, perancangan struktur menu dan rancangan antar-muka (*interface*) sistem yang diusulkan.

4.2. Analisa Sistem Berjalan Saat Ini

Saat ini proses sistem informasi pada taman kanak-kanak Brilliant Pekanbaru menggunakan media social facebook. Berikut proses pelayanan informasi dalam taman kanak-kanak Brilliant Pekanbaru :

1. Admin taman kanak-kanak Brilliant Pekanbaru mengolah data dengan Microsoft Office .
2. Admin merekapitulasi data yang ada dan menyimpan dalam folder komputer kantor.
3. Admin menginformasikan agenda kegiatan siswa melalui sosial media.
4. Masyarakat dan orang tua siswa datang ke taman kanak-kanak Brilliant Pekanbaru untuk melihat informasi profil taman kanak-kanak, info pendaftaran, profil tenaga pengajar, agenda kegiatan, serta prestasi taman kanak-kanak.

4.2.1. Analisa Permasalahan

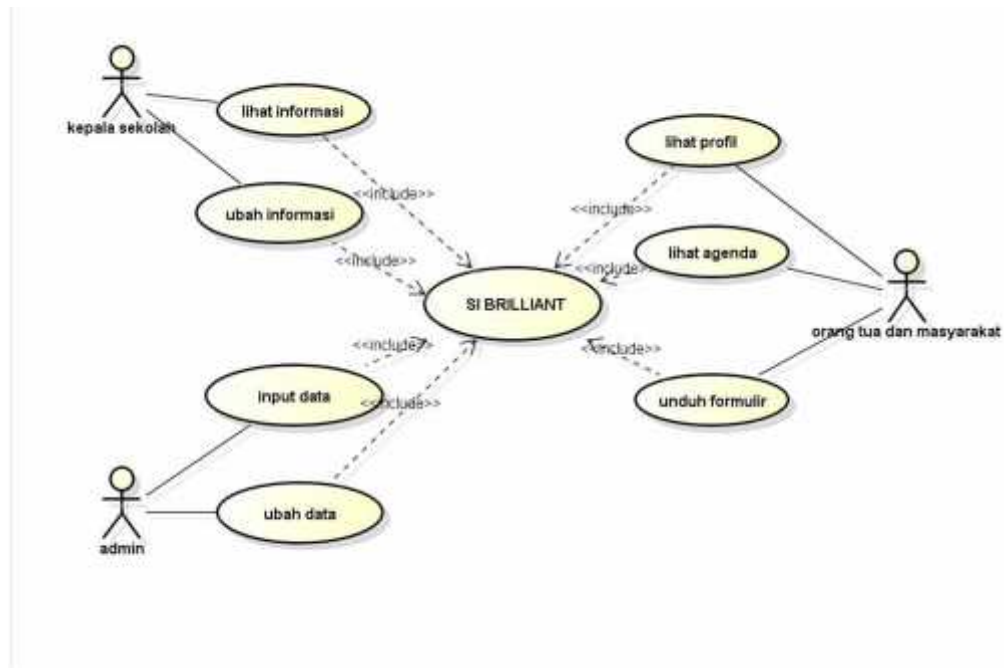
Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan yang terdapat pada proses pelayanan informasi taman kanak-kanak Brilliant Pekanbaru.

Permasalahan didapatkan dengan cara menarik kesimpulan setelah melakukan wawancara dan observasi, masalah inilah nantinya yang akan diuraikan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan, dapat disimpulkan permasalahan yang terdapat pada proses pelayanan informasi taman kanak-kanak Brilliant Pekanbaru, yaitu:

1. Proses rekapitulasi data pada masing-masing taman kanak-kanak islam terpadu yang kurang efektif, contoh kasus website dari masing-masing taman kanak-kanak di pekanbaru belum tersedia.
2. Tidak adanya informasi website khusus di masing-masing taman kanak-kanak islam terpadu di Pekanbaru, contoh kasus termasuk pada taman kanak-kanak Brilliant yang belum mempunyai website.
3. Pelayanan informasi kepada masyarakat dan orang tua siswa yang masih belum lengkap pada taman kanak-kanak Brilliant Pekanbaru .

4.3 Analisa Sistem Usulan

Setelah melakukan analisa sistem yang berjalan saat ini dan melakukan identifikasi permasalahan pada taman kanak-kanak Brilliant Pekanbaru, maka peneliti memberi sistem usulan berupa sebuah sistem informasi berbasis *web* yang dapat digunakan oleh pihak taman kanak-kanak. Berikut *Use Case Diagram* sistem yang diusulkan kepada taman kanak-kanak Brilliant pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Usulan

4.4 Analisa Kebutuhan

4.4.1 Anilisa Kebutuhan User

Analisa kebutuhan *user* dimaksudkan agar kinerja sistem yang dirancang nantinya sesuai dengan kebutuhan dan dapat membantu pekerjaan *user*. Adapun kebutuhan *user* yang diperlukan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Analisa Kebutuhan User

No	User	Kebutuhan
1.	Kepala sekolah	1. Monitoring informasi. 2. Mengubah informasi.
2.	Admin taman kanak-kanak	1. Menginput data. 2. Mengolah data.
3.	Orang Tua dan masyarakat	1. Melihat agenda 2. Melihat profil taman kanak-kanak 3. Unduh formulir

4.4.2 Analisa Kebutuhan Data

Dalam pembuatan sistem informasi berbasis web ini, diperlukan beberapa data penunjang agar data tersebut dapat bermanfaat bagi pengguna sistem, adapun data tersebut diantaranya adalah:

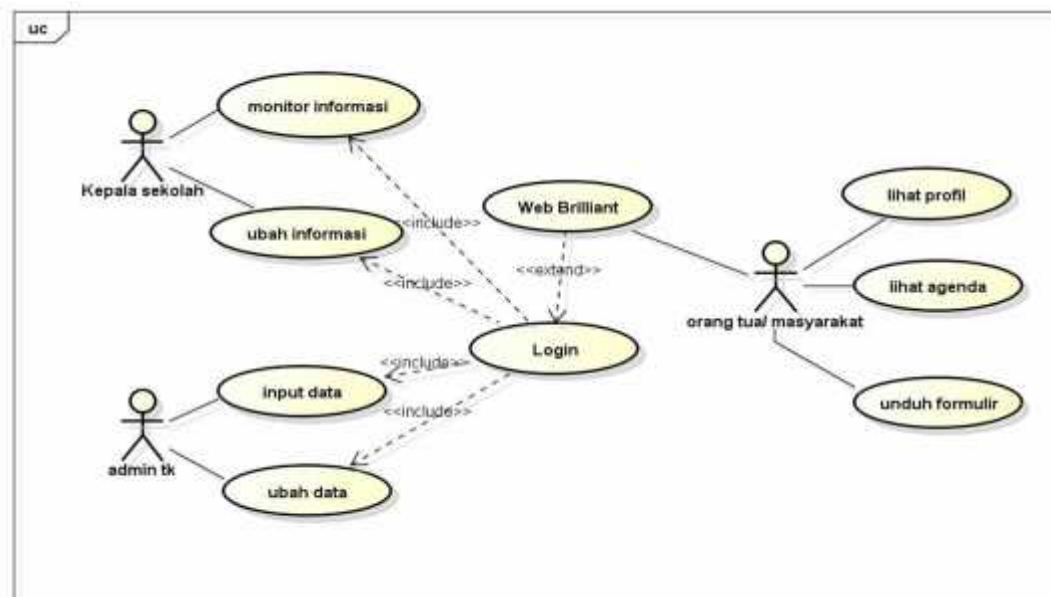
1. Data Profil Taman Kanak-Kanak
2. Data tenaga pengajar
3. Data kegiatan siswa
4. Data prestasi taman kanak-kanak

4.5 Perancangan Sistem

4.5.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram terdiri dari aktor, *use case*, dan *relation*. Dimaksudkan untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem, serta menjelaskan kegiatan yang dapat dilakukan oleh aktor atau pengguna sistem yang sedang berjalan.

Pada perancangan sistem informasi website profil ini terdapat 3 aktor yang terlibat, yaitu Kepala Sekolah, Admin TK dan Orang Tua Siswa atau masyarakat. Masing-masing aktor memiliki fungsi dan kegiatan berbeda, *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.2.

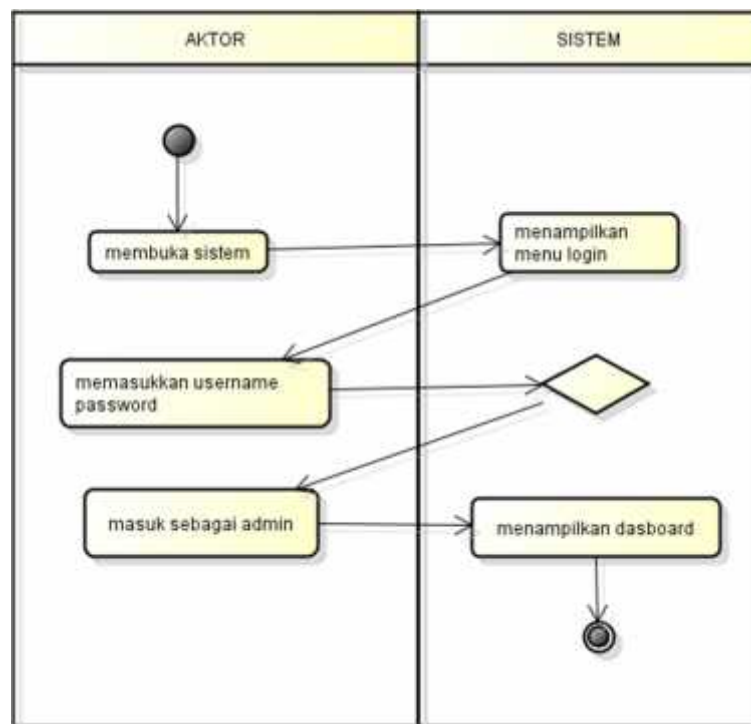


Gambar 4.2 Use Case Diagram website profil

4.5.2 Activity Diagram

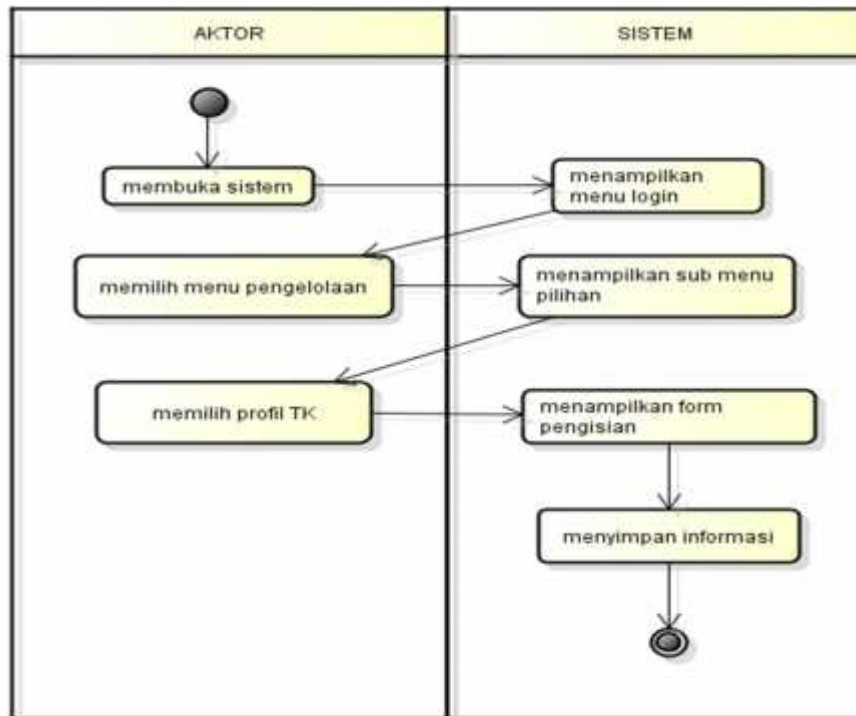
Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan aliran kejadian use case, aktivitas dalam diagram dipresentasikan dengan bentuk bujur sangkar bersudut tidak lancip, yang didalamnya berisi langkah-langkah apa saja yang terjadi dalam aliran kerja. Ada sebuah keadaan mulai (*start state*) yang menunjukkan dimulainya aliran kerja dan sebuah keadaan selesai (*end state*) yang menunjukkan akhir diagram.

Activity Diagram Login dapat dilihat pada Gambar 4.3.



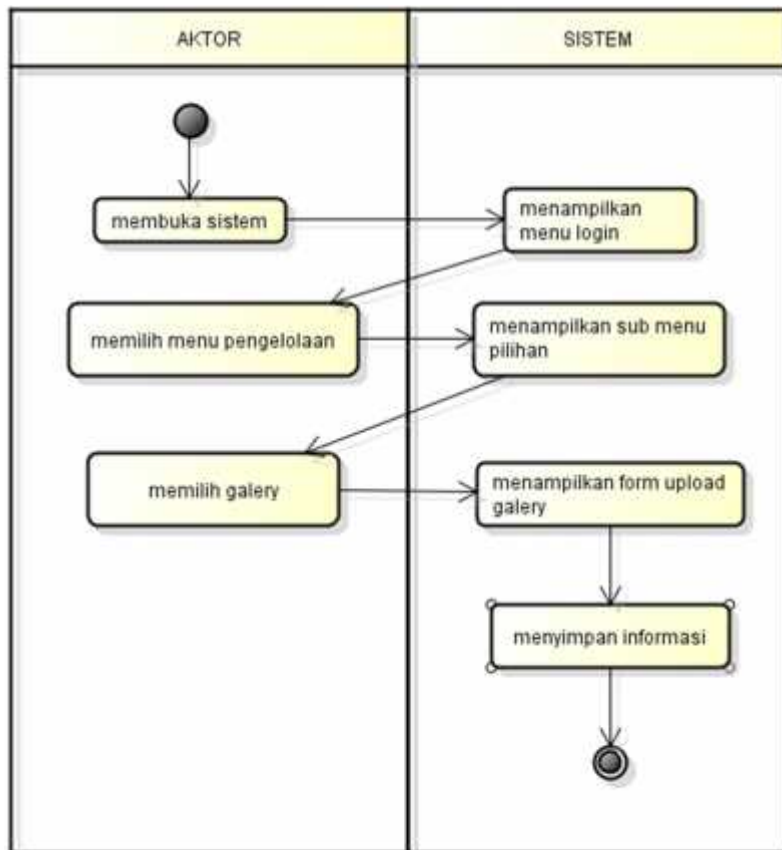
Gambar 4.3 Activity Diagram Login

Activity Diagram kelola profil taman kanak-kanak dapat dilihat pada Gambar 4.4



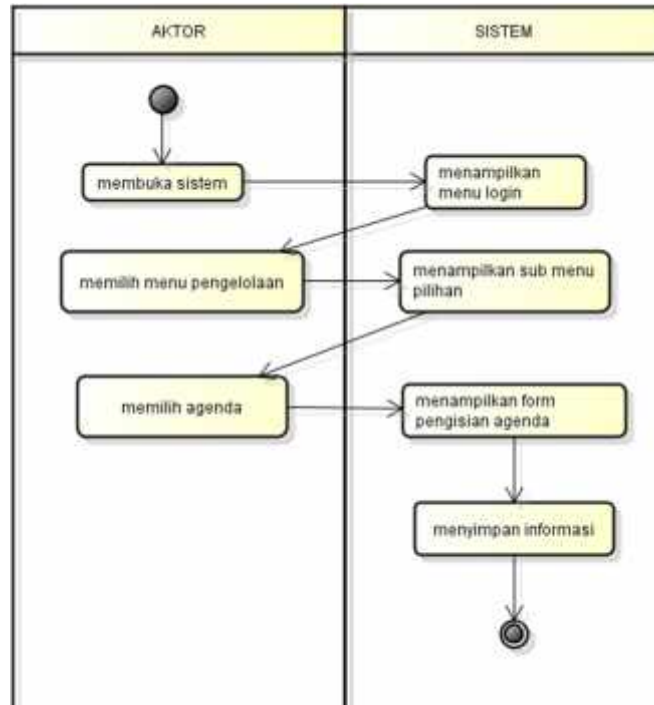
Gambar 4.4 *Activity Diagram* kelola profil taman kanak-kanak

Activity diagram mengelola galery dapat dilihat pada Gambar 4.5



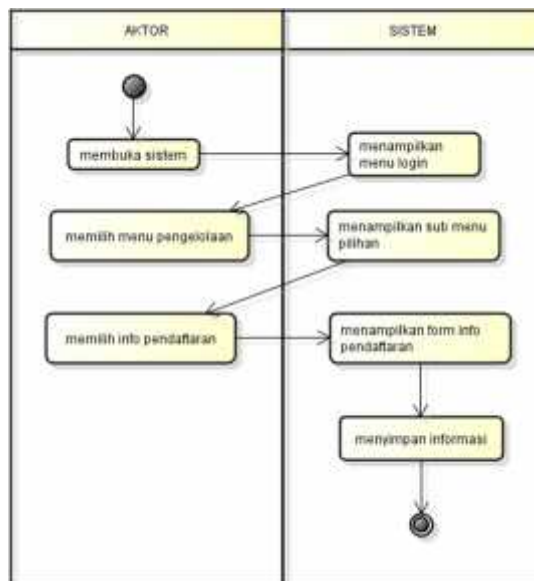
Gambar 4.5 Activity diagram mengelola gallery

Activity diagram mengelola agenda dapat dilihat pada Gambar 4.6



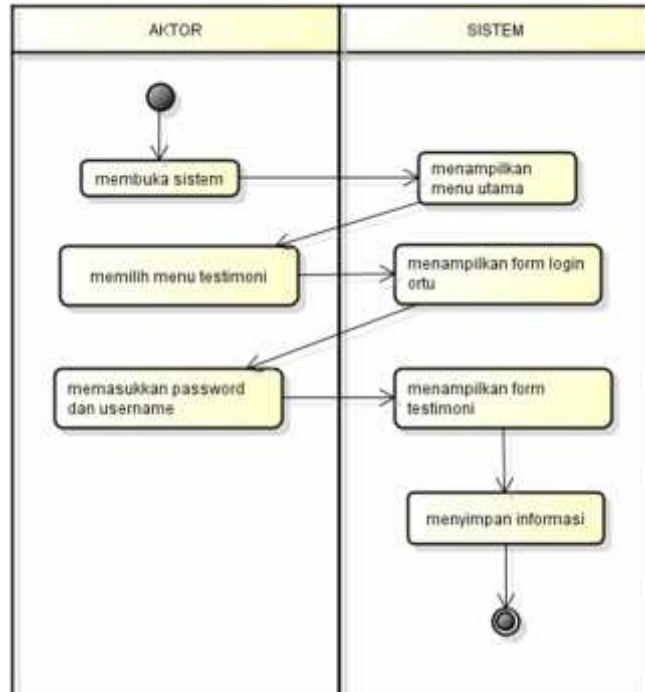
Gambar 4.6 Activity diagram mengelola agenda

Activity diagram info pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Activity diagram info pendaftaran

Activity diagram testimoni dapat dilihat pada Gambar 4.8



Gambar 4.8 Activity diagram testimoni

4.6 Analisa Kebutuhan Perangkat

Tahap ini akan diuraikan kebutuhan perangkat bagi sistem, baik perangkat keras maupun perangkat lunak yang dibutuhkan dalam membangun sistem informasi website profil taman kanak-kanak brilliant. Adapun spesifikasi perangkat yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Adapun kebutuhan perangkat keras terdapat pada Table 4.1.

Table 4.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan	Spesifikasi
Processor	Pentium Core i3
Harddisk	500 GB
RAM	4 GB
Mouse & Keyboard	Optik & Keyboard USB
Monitor	LCD 15 inch

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak berikut adalah suatu program yang diperlukan untuk membangun sistem informasi website profil taman kanak-kanak Brilliant. Tentunya perangkat lunak ini memiliki fungsi masing-masing, adapun perangkat lunak yang digunakan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Sistem operasi menggunakan Microsoft Windows 7 32bit.
- b. Pengembang *web* menggunakan *framework Bootstrap*.
- c. *Browser* menggunakan Google Chrome.
- d. *Local Host* menggunakan Xampp.
- e. DBMS menggunakan MySQL.
- f. Bahasa pemrograman menggunakan PHP.

4.7 Perancangan *Interface*

Perancangan interface merupakan hal yang penting dalam pembuatan program aplikasi. Karena melalui rancangan interface ini, pengguna akan berinteraksi dengan sistem ini. Berikut perancangan *interface* dari sistem yang diusulkan:

4.7.1 *Interface Login*

Rancangan *interface* halaman *login* sistem informasi administrasi dan pengolahan data dapat dilihat pada Gambar 4.9



Gambar. 4.9 Rancangan *interface* halaman *login*

4.6.2 *Interface home*

Rancangan *interface* halaman *home* sistem informasi administrasi dan pengolahan data dapat dilihat pada Gambar 4.10



Gambar. 4.10 Rancangan *interface* halaman *home*

4.6.3 *Interface Profil Taman Kanak-Kanak*

Rancangan *interface* halaman Profil taman-kanak sistem informasi administrasi dan pengolahan data dapat dilihat pada Gambar 4.11



Gambar 4.11 Rancangan *interface* halaman info sekolah

4.6.4 Interface Input Galery

Rancangan *interface* halaman input galery sistem informasi administrasi dan pengolahan data dapat dilihat pada Gambar 4.12



The screenshot shows a Mozilla browser window with the URL <http://www.sibrilliant.ac.id>. The page content includes a welcome message: "SELAMAT DATANG DI WEBSITE TAMAN KANAK-KANAK BRILLIANT PEKANBARU" and a "Log Out" button. A navigation menu contains "Home", "Profil sekolah", "Galery" (highlighted in blue), "Agenda", and "Info pendaftaran". The main form area is titled "form upload galerry" and contains the following elements: a "keterangan" label with a text input field, an "upload foto" label with a file selection input field, and a "chose file" label with a file selection input field. At the bottom right of the form are "batal" and "simpan" buttons.

Gambar 4.12 Rancangan *interface* halaman input galery

4.6.5 Interface Data Agenda

Rancangan *interface* halaman data agenda sistem informasi administrasi dan pengolahan data dapat dilihat pada Gambar 4.14



The screenshot shows a Mozilla browser window with the URL <http://www.sibrilliant.ac.id>. The page content includes a welcome message: "SELAMAT DATANG DI WEBSITE TAMAN KANAK-KANAK BRILLIANT PEKANBARU" and a "Log Out" button. A navigation menu contains "Home", "Profil sekolah", "Galery", "Agenda" (highlighted in blue), and "Info pendaftaran". The main form area is titled "form agenda" and contains the following elements: a "judul agenda" label with a text input field, a "detail agenda" label with a text input field, and a "tanggal" label with a date input field containing "4/22/2012" and a calendar icon. At the bottom right of the form are "batal" and "simpan" buttons.

Gambar 4.14 Rancangan *interface* halaman olah data

4.6.6 Interface Data Guru

Rancangan *interface* halaman data guru sistem informasi administrasi dan pengolahan data dapat dilihat pada Gambar 4.15

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.sibrilliant.ac.id>. The page content includes a welcome message, a navigation menu with 'Profil sekolah' selected, and a form titled 'form data guru'. The form contains input fields for 'nama guru', 'jabatan', and 'chose file', along with an 'upload foto' button. At the bottom right, there are 'batal' and 'simpan' buttons.

Gambar 4.15 Rancangan *interface* halaman data guru

4.6.7 Interface Info Pendaftaran

Rancangan *interface* halaman info pendaftaran sistem informasi administrasi dan pengolahan data dapat dilihat pada Gambar 4.16

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.sibrilliant.ac.id>. The page content includes a welcome message, a navigation menu with 'Info pendattaran' selected, and a form titled 'form pendaftara'. The form contains input fields for 'jadwal', 'persyaratan', 'tempat', 'biaya', and 'RP'. At the bottom right, there are 'batal' and 'simpan' buttons.

Gambar 4.16 Rancangan *interface* halaman lihat profil tk

4.6.7 *Interface* Testimoni

Rancangan *interface* halaman testimoni sistem informasi administrasi dan pengolahan data dapat dilihat pada Gambar 4.17

The image shows a web browser window with the following elements:

- Browser title: Mozzila
- Address bar: <http://www.sibrilliant.ac.id>
- Search bar: Search...
- Header: SELAMAT DATANG DI WEBSITE TAMAN KANAK-KANAK BRILLIANT PEKANBARU
- Log Out button
- Navigation menu: Home, Profil sekolah, Galery, Agenda, Info pendaftaran
- Form title: form testimoni
- Form field: nama
- Form field: apa kata mereka
- Buttons: batal, simpan

Gambar 4.17 Rancangan *interface* halaman testimoni