BAB IV

Hasil dan Pembahasan

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses menyusun atau mengembangkan sistem informasi yang baru. Pengertian lain, Perancangan adalah gambaran secara terperinci dari metode-metode perancangan dalam pembangunan suatu perangkat lunak. Berdasarkan uraian tersebut , perancangan sistem merupakan tahapan dari pembuatan/perancangan yang akan diimplementasikan dalam perancangan suatu perangkat lunak yang memiliki fungsional tertentu yang menjadi suatu kesatuan yang utuh sehingga dapat berfungsi dengan baik.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru dan Edukasi berbasis web pada SDN Babakan Surabaya Bandung ini adalah untuk menghasilkan perangkat lunak yang mampu :

1. Memperkenalkan Sekolah lebih luas dan terjangkau oleh masyarakat.
2. Membantu pihak Sekolah dalam memperkenalkan Sekolah.
3. Membantu pihak Sekolah meminimalisir penumpukan pendaftar, ketika waktu Pendaftaran mulai dibuka.

4. Memberikan ilmu tambahan kepada Siswa melalui Permainan, Tutorial, dan Cerita yang memiliki unsur edukasi didalamnya
5. Memperkenalkan internet sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar diluar Sekolah.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Untuk konsep yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Promosi, PSB dan Game Edukasi di SDN Babakan Surabaya adalah dari segi Promosi aplikasi akan menampilkan tampilan yang menarik dari segi layanan mendaftarkan siswa tampilan akan dibuat mudah untuk dipergunakan dari segi Edukasi, aplikasi akan menampilkan beberapa Game,Video Tutorial, dan cerita/dongeng yang dapat menambah pengetahuan Siswa dan merangsang daya pikirnya.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan perancangan sistem secara umum yang memberikan gambaran kepada user tentang sistem yang baru. Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, State Diagram, Class Diagram, Component Diagram, Deployment Diagram, Berikut perancangan prosedur yang diusulkan :

1. Pada tampilan awal user dalam hal ini Orang tua atau Siswa yang sudah mengerti cara menggunakan internet akan disuguhkan dengan menu beranda yang berisi prestasi apa saja yang sudah di dapatkan oleh SDN Babakan Surabaya, dalam hal ini prestasi dari siswa ataupun pihak-pihak yang terlibat

di dalam SDN Babakan Surabaya, dibagian bawah prestasi terdapat sambutan dari kepala sekolah, widget berita dan pengumuman, info sekilas mengenai menu edukasi.

2. Pada menu berita user akan disuguhkan mengenai berita-berita yang berhubungan dengan dunia pendidikan khususnya Sekolah Dasar.
3. Pada menu Profil, berisi Sejarah singkat SDN Babakan Surabaya, lalu ada juga visi dan misi yang dimiliki oleh SDN Babakan Surabaya.
4. Pada menu PSB (Penerimaan Siswa Baru) terdapat pengumuman yang berhubungan dengan PSB dan terdapat juga tombol Formulir, ketika tombol tersebut di-click maka aplikasi akan menampilkan formulir pendaftaran yang bisa diisi oleh orang tua siswa yang hendak mendaftarkan anaknya. Untuk pendaftaran online sendiri aturannya adalah no pendaftaran masih sementara yaitu berisi tgl ketika mendaftar, no pendaftaran yang sesungguhnya bisa didapatkan ketika orangtua siswa datang langsung ke sekolah, kelebihan dari pendaftaran online ini sendiri adalah orang tua siswa tidak perlu berlama-lama dalam mendaftarkan anaknya, karena orangtua yang mendaftar online sudah mengisi sekaligus formulir pendaftaran dan membawa persyaratan yang diperlukan, sehingga meminimalisir penumpukan pendaftar.
5. Kemudian pada menu selanjutnya terdapat menu Gallery yang berisi sub menu foto yang berisi kumpulan foto-foto tentang SDN Babakan Surabaya dan sub menu video yang berisi video yang berhubungan dengan SDN Babakan Surabaya.

6. Pada menu Edukasi ini Siswa yang belum paham dalam cara pemakaian sub menu games,tutorial, dan cerita dapat di bimbing langsung oleh Orang tuanya, pada sub menu games berisi permainan yang mengandung edukasi positif bagi siswa, dan pada sub menu tutorial juga berisi tutorial yang mengandung edukasi positif bagi siswa, dan pada sub menu cerita juga berisi cerita-cerita atau dongeng-dongeng yang syarat akan makna pendidikan bagi Siswa.
7. Pada menu lokasi terdapat peta lokasi SDN Babakan Surabaya

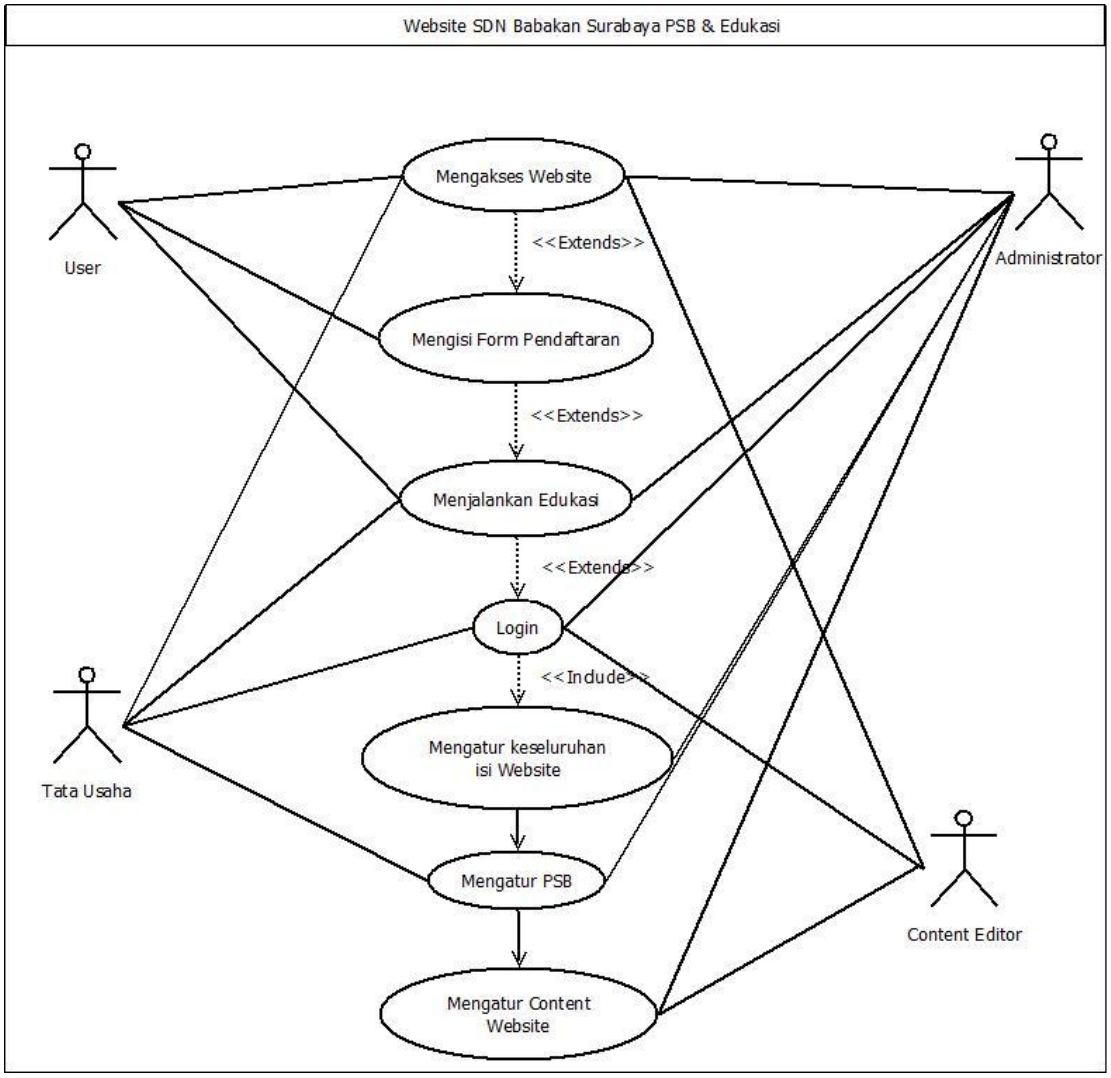
4.1.3.1. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara use case dan aktor. Dimana, aktor dapat berupa orang, peralatan atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. Use case menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai. Dan penulis akan menjelaskan tiga bagian use case yaitu :

1. Definisi aktor

   Aktor adalah seseorang atau apa saja yang berhubungan dengan sistem yang sedang dibangun. Use case menggambarkan semua yang ada di luar lingkup sistem. Dalam hal ini aktor dalam website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi terdiri dari empat orang aktor yaitu Pengguna (User) user disini bisa orang tua siswa, siswa, ataupun guru yang bertindak sebagai user yang berperan untuk menggunakan website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi, yang berfungsi untuk mendapatkan informasi sekolah, informasi PSB, melakukan pendaftaran siswa baru secara online, dan mencoba media

pembelajaran tambahan. Lalu ada aktor administrator (staff tata usaha), aktor content editor (staff tata usaha), aktor tata usaha (staff tata usaha). Untuk gambaran lebih rincinya, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.1 Use Case Diagram Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi Yang di usulkan

2. Definisi Use case

Use case adalah bagian tingkat tinggi dari fungsionalitas yang di sediakan oleh sistem. Dengan kata lain, use case menggambarkan bagaimana seseorang menggunakan sistem, yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Definisi use case

No.	Nama Use case	Deskripsi
UC - 01	Mengakses Website	Merupakan fungsionalitas yang menampilkan keseluruhan isi website yaitu beranda, berita, profil, PSB, Gallery, edukasi, dan lokasi tanpa adanya pengaturan menu-menu tersebut.
UC - 02	Mengisi Formulir Pendataran	Merupakan fungsionalitas yang menampilkan halaman yang berisi formulir pendaftaran yang dapat di isi.
UC - 03	Menjalankan Edukasi	Merupakan fungsionalitas yang menampilkan Isi dari menu Edukasi yaitu Permainan, Tutorial, dan Cerita yang dapat di jalankan (digunakan).
UC - 04	Login	Merupakan fungsionalitas yang berisi username dan password yang harus

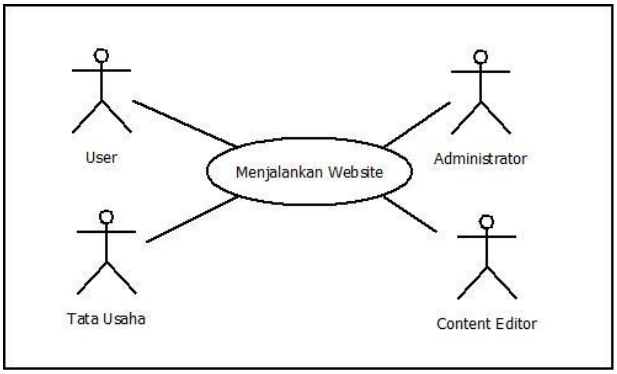
		di isi oleh aktor yang memiliki hak akses.
UC - 05	Mengatur Keseluruhan isi Website	Merupakan fungsionalitas yang menampilkan halaman yang hanya dapat di akses oleh administrator yang memiliki hak akses untuk mengatur keseluruhan isi website.
UC - 06	Mengatur PSB	Merupakan fungsionalitas yang menampilkan halaman yang hanya dapat di akses oleh tata usaha yang memiliki hak akses yang berisi pengaturan pengumuman yang ada di menu PSB dan laporan daftar PSB.
UC - 07	Mengatur Content Website	Merupakan fungsionalitas yang dapat menampilkan halaman yang hanya di akses oleh conteneditor yang memiliki hak akses yang berisi pengaturan content beranda, profil, Gallery image, gallery video, berita, dan edukasi.

3. Skenario use case

Skenario use case digunakan dalam menganalisa skenario yang akan digunakan pada tahap-tahap berikutnya dengan melakukan penilaian terhadap

skenario tersebut. berikut tahapan skenario use case website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi yang di usulkan :

1) Nama use case : Mengakses Website



Gambar 4.2 Skenario Use case mengakses website

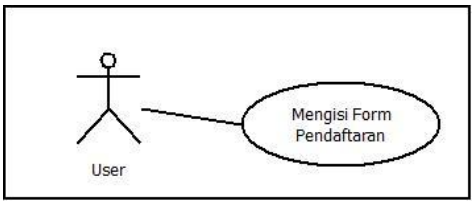
Aktor : User, Administrator, Tata Usaha, Content Editor

Tujuan : Untuk menampilkan isi Website tanpa adanya akses pengaturan

Tabel 4.2 Skenario use case Mengakses Website

User, Administrator, Tata Usaha, Content Editor	Sistem
1. Mengakses www.sdnbabakansurabaya.sch.id	
	2. Menampilkan isi Website berupa menu beranda, berita, profil, PSB, Gallery, Edukasi, dan Lokasi

2) Nama use case : Mengisi Form Pendaftaran



Gambar 4.3 Skenario Use case mengisi form pendaftaran

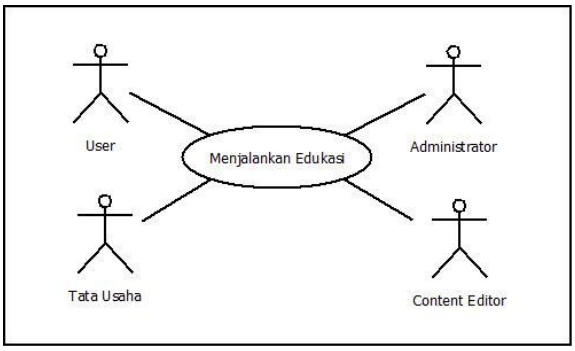
Aktor : User

Tujuan : Untuk menampilkan isi Menu PSB yang berisi formulir pendaftaran

Tabel 4.3 Skenario Use case mengisi formulir pendaftaran

User	Sistem
1. Mengakses menu PSB	
	2. Menampilkan isi menu PSB berupa Pengumuman dan formulir
3. Memilih formulir	4. Menampilkan formulir pendaftaran
5. mengisi formulir pendaftaran	
	5. Menyimpan data formulir pendaftaran yang telah di isi

3) Nama use case : Menjalankan Edukasi



Gambar 4.4 Skenario Use case menjalankan edukasi

Aktor : User, Administrator, Tata usaha, Content Editor

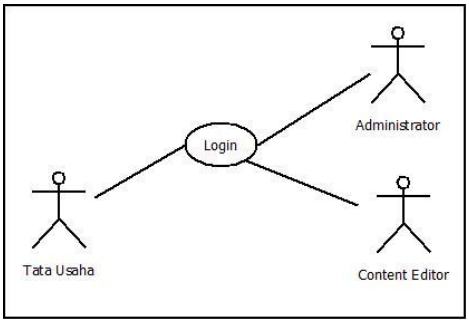
Tujuan : Untuk menjalankan isi menu Edukasi yaitu permainan, tutorial, dan Cerita.

Tabel 4.4 Skenario Use case menjalankan edukasi

User, Administrator, Tata usaha, Content Editor	Sistem
1. Mengakses menu edukasi	
	2. menampilkan isi menu edukasi yang berisi permainan, tutorial, dan cerita
3. memilih antara permainan, tutorial, dan cerita	
	4. menampilkan permainan atau tutorial atau cerita
5. menjalankan permainan atau tutorial atau cerita	
	6. jika menjalankan permainan,

	sistem akan menampilkan score

4) Nama Use case : Login



Gambar 4.5 Skenario Use case Login

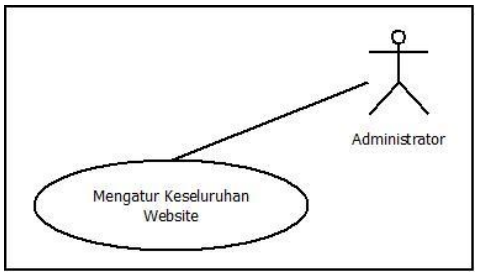
Aktor : Administrator, Content Editor, Tata Usaha

Tujuan : Untuk mengakses halaman Login

Tabel 4.5 Skenario use case Login

Administrator, Content Editor, Tata usaha	Sistem
1. Mengakses halaman login	
	2. menampilkan halaman login, berisi username dan password yang harus di isi
3. memasukan username dan password sesuai dengan hak akses yang dimiliki	

5) Nama Use case : Mengatur keseluruhan isi website



Gambar 4.6 Skenario Use case mengatur keseluruhan isi website

Aktor : Administrator

Tujuan : Untuk mengatur keseluruhan isi Website

Tabel 4.6 Skenario use case Mengatur keseluruhan isi website

Administrator	Sistem
1. login sesuai hak akses	
	2. menampilkan menu yang di miliki hak akses Administrator, yaitu keseluruhan pengaturan isi website
3. memiih menu yang akan di atur	
	4. menjalankan perintah administrator

6) Nama Use case : Mengatur PSB



4.7 Skenario Use case Mengatur PSB

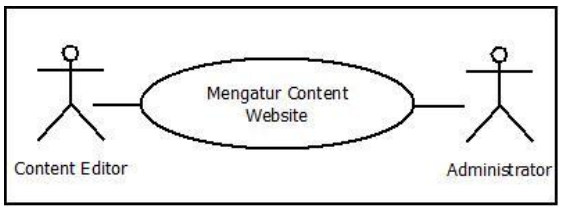
Aktor : Tata usaha, Administrator

Tujuan : Untuk mengatur Menu PSB

Tabel 4.7 Skenario use case Mengatur PSB

Tata Usaha, Administrator	Sistem
1. login sesuai hak akses	
	2. menampilkan menu yang di miliki sesuai hak akses, yaitu Dashboard, Pengaturan Pengumuman Data PSB, Inbox contact, User management
3. memilih menu yang akan di atur	
	4. menjalankan perintah tata usaha, administrator

7) Nama Use case : Mengatur Content Website



Gambar 4.8 Skenario Use case mengatur content website

Aktor : Content Editor

Tujuan : Untuk mengatur Content Website

Tabel 4.8 Skenario use case Mengatur Content Website

Content Editor, Administrator	Sistem
1. login sesuai hak akses	
	2. menampilkan menu yang di miliki Sesuai hak akses, yaitu Dashboard, pengaturan Content beranda dan profil, gallery image, galery video, berita, dan edukasi
3. memilih menu yang akan di atur	
	4. menjalankan perintah content Editor, administrator

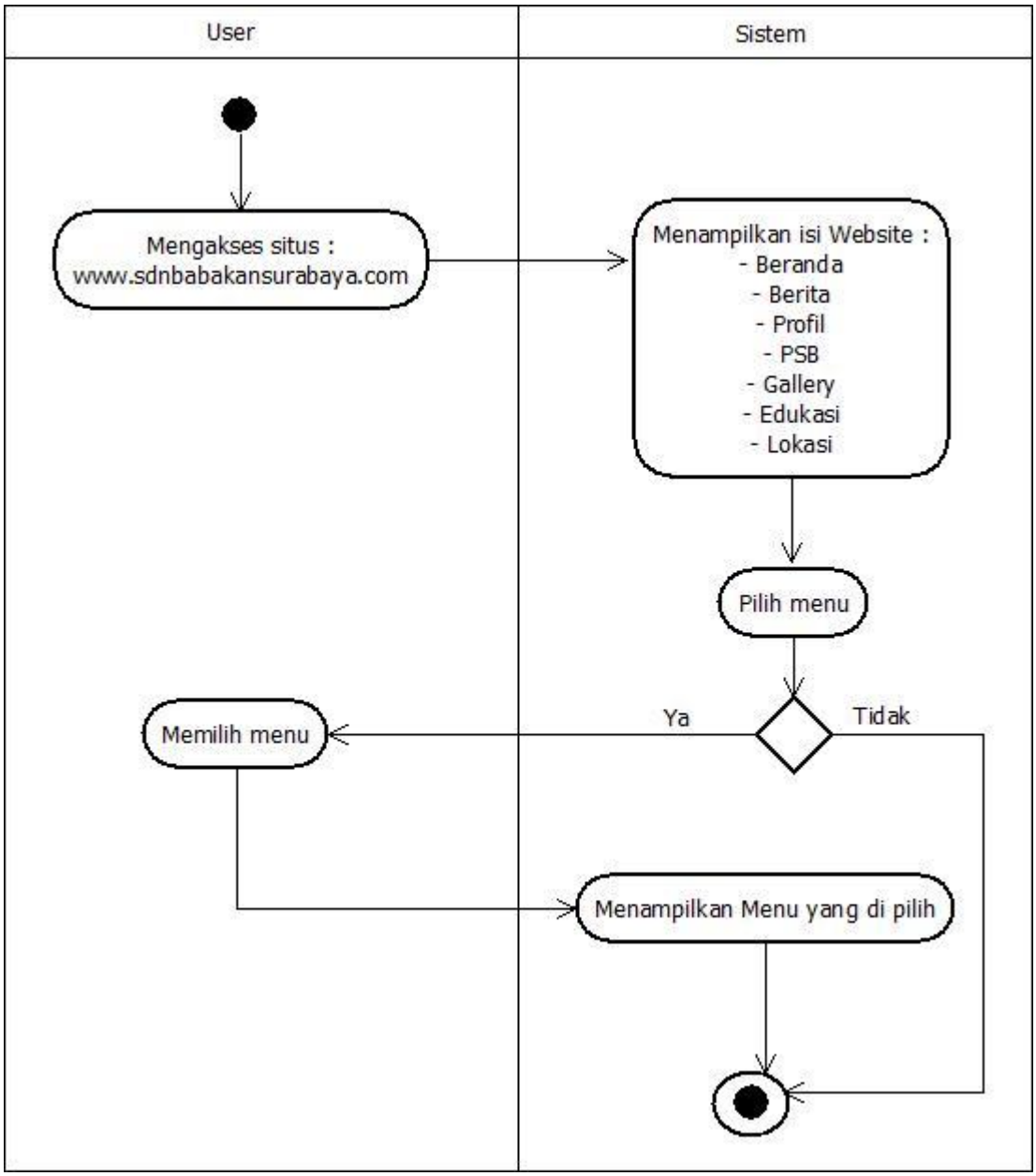
4.1.3.2. Activity Diagram

Activity Diagram atau Diagram Aktivitas adalah cara lainnya untuk memodelkan aliran kejadian. Diagram aktivitas menunjukan informasi yang sama sebagaimana aliran kejadian dengan teks.

Diagram aktivitas bertujuan untuk menampilkan dan menjelaskan secara rinci aliran data pada suatu sistem secara umum. Biasanya digunakan pada model bisnis untuk memperlihatkan urutan aktivitas proses bisnis. Diagram aktivitas ini mirip dengan flowchart pada perancangan terstruktur. Diagram aktivitas dibuat berdasarkan sebuah atau beberapa use case pada use case diagram.

Activity diagram ini juga merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh terselesaikannya state sebelumnya (internal processing). Oleh karena itu activity diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu use case atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara use case menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas. Berikut adalah activity diagram dari Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi.

1. Activity Diagram mengakses website

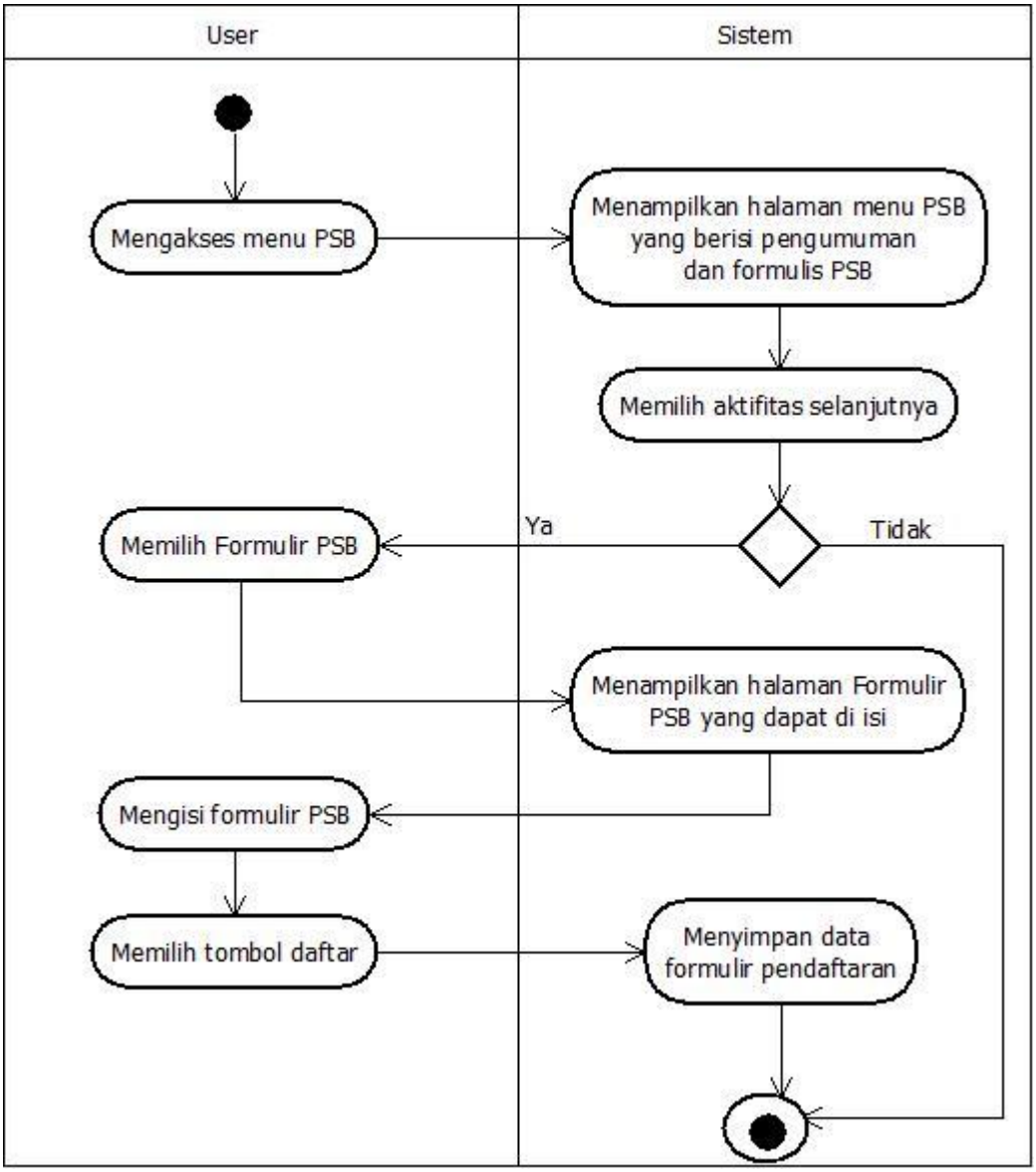


Gambar 4.9 Activity diagram mengakses website

Pada gambar diatas ini menggambarkan aktifitas mengakses website, saat user mengakses situs www.sdnbabakansurabaya.com maka sistem akan menampilkan halaman website SDN Babakan Surabaya yang berisi menu Beranda, Berita, Profil,

PSB, Gallery, Edukasi, dan Lokasi. Ketika user memilih salah satu atau beberapa menu, maka sistem akan menampilkan halaman menu yang dipilih, tetapi jika user tidak memilih menu maka alur terhenti.

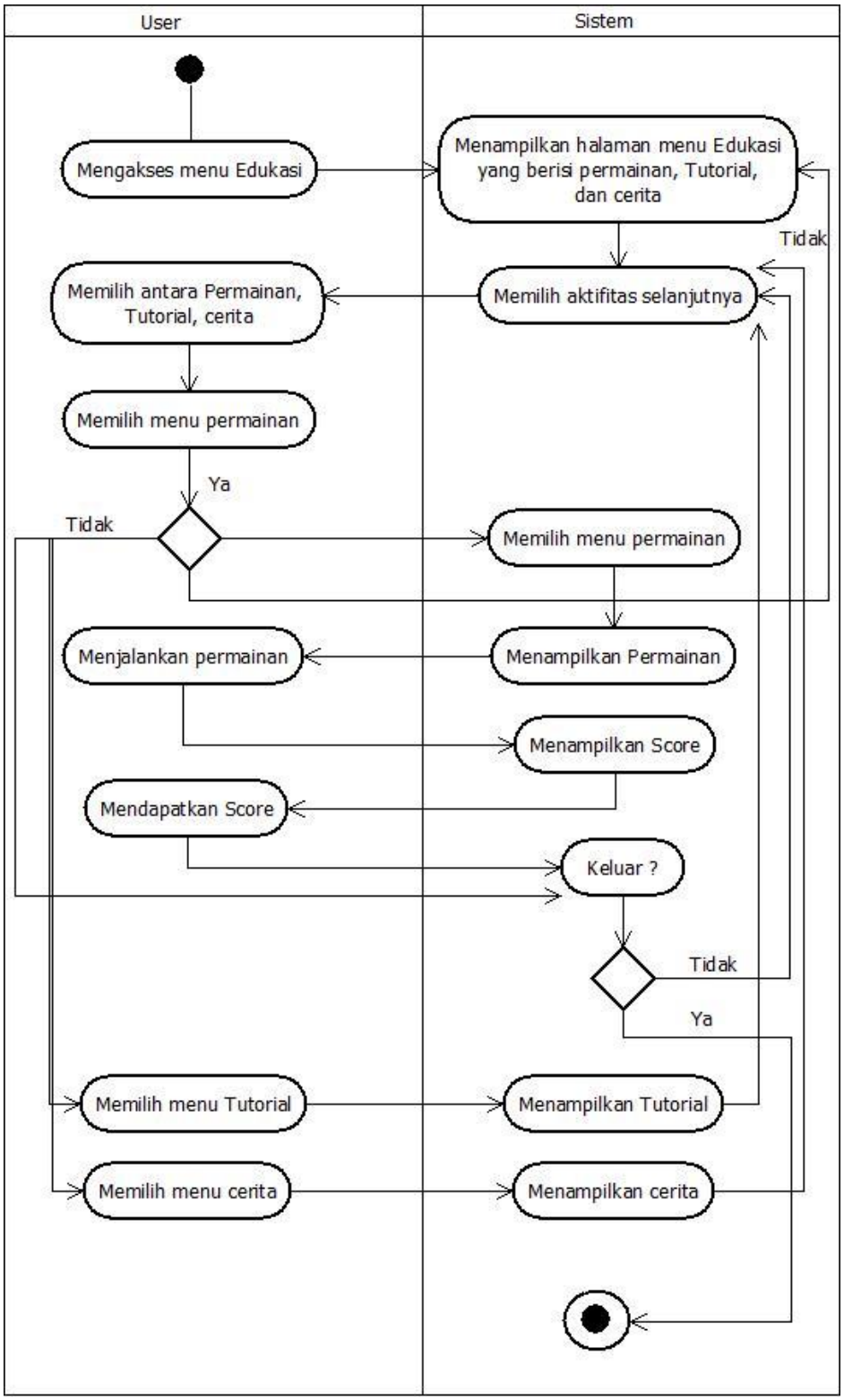
2. Activity diagram Mengisi formulir pedaftaran



Gambar 4.10 Diagram Aktivitas Mengisi Formulir PSB

Pada gambar diatas ini menggambarkan aktifitas mengisi formulir pendaftaran, saat user mengakses menu PSB sistem akan menampilkan halaman menu PSB yang berisi pengumuman mengenai informasi PSB dan Formulir pendaftaran ketika user memilih tombol formulir pendaftaran maka sistem akan menampikan halaman berisi formulir pendaftaran yang dapat di isi. User dapat mengisi formulir secara langsung, setelah selesai user dapat memilih tombol daftar maka secara otomatis sistem akan menyimpan data yang telah di isi dan proses selesai.

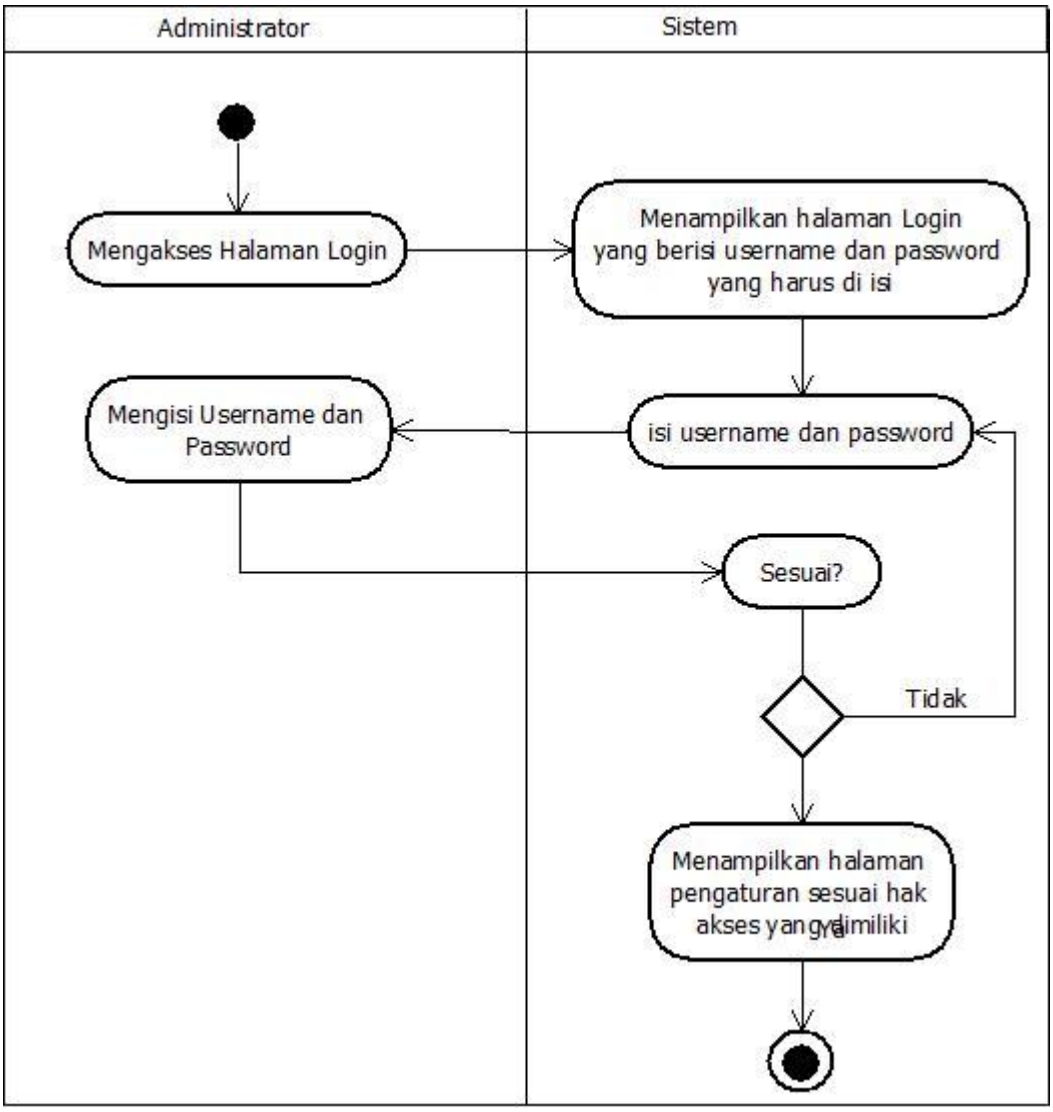
3. Activity Diagram menjalankan edukasi



Gambar 4.11 Diagram aktifitas menjalankan Edukasi

Pada gambar diatas ini menggambarkan aktifitas menjalankan menu Edukasi, ketika user memilih menu edukasi maka sistem akan menampikan menu edukasi yang berisi permainan, tutorial, cerita. Ketika user memilih permainan maka sistem akan menampilkan permainan dan user dapat menjalankan permainan tersebut, ketika user telah selesai maka sistem akan menampilkan score yang akan di dapat oleh user, dan ketika user tidak memilih permainan tetapi memilih menu tutorial maka sistem akan menampilkan tutorial begitu juga dengan menu cerita, tetapi ketika user memilih untuk keluar maka proses terhenti.

4. Activity Diagram Login



Gambar 4.12 Diagram aktivitas Login

Pada gambar diatas ini menggambarkan aktifitas menjalankan halaman login, pada saat administrator mengakses halaman login maka sistem akan menampilkan halaman login yang berisi username dan password yang harus di isi, ketika administrator sudah memasukan username dan password sesuai dengan hak akses yang dimiliki maka sistem akan menampilkan halaman pengaturan sesuai dengan hak

akses yang dimiliki, hal tersebut juga berlaku untuk tata usaha dan content editor yang akan mengakses halaman login.

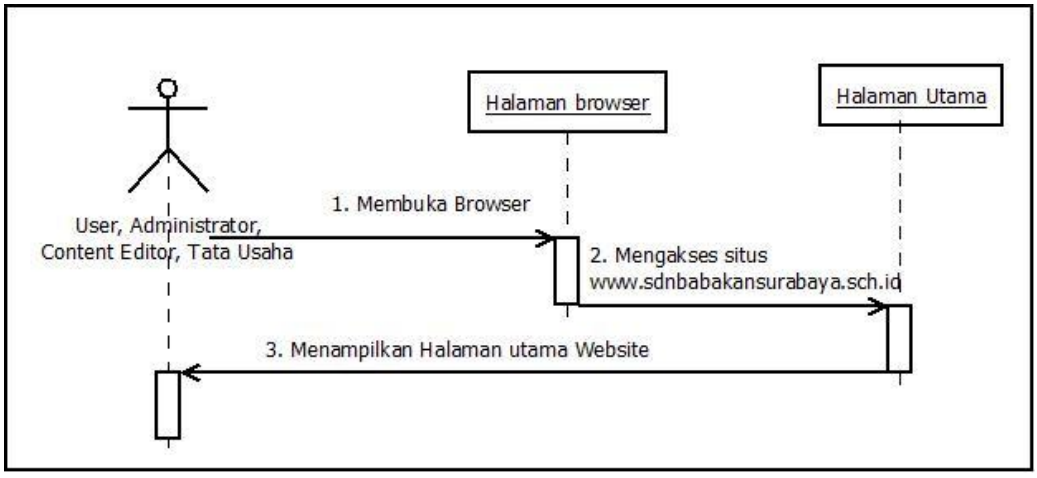
4.1.3.3. Sequence Diagram

Sequence diagram mendeskripsikan interaksi antara objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk user, tampilan dan sebagainya) yang disusun berdasarkan urutan waktu.

Pada sequence diagram ini menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan pada sistem sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.

Banyaknya diagram sequence yang didefinisikan, bergantung pada proses use case yang telah dibuat. Berikut adalah sequence diagramnya :

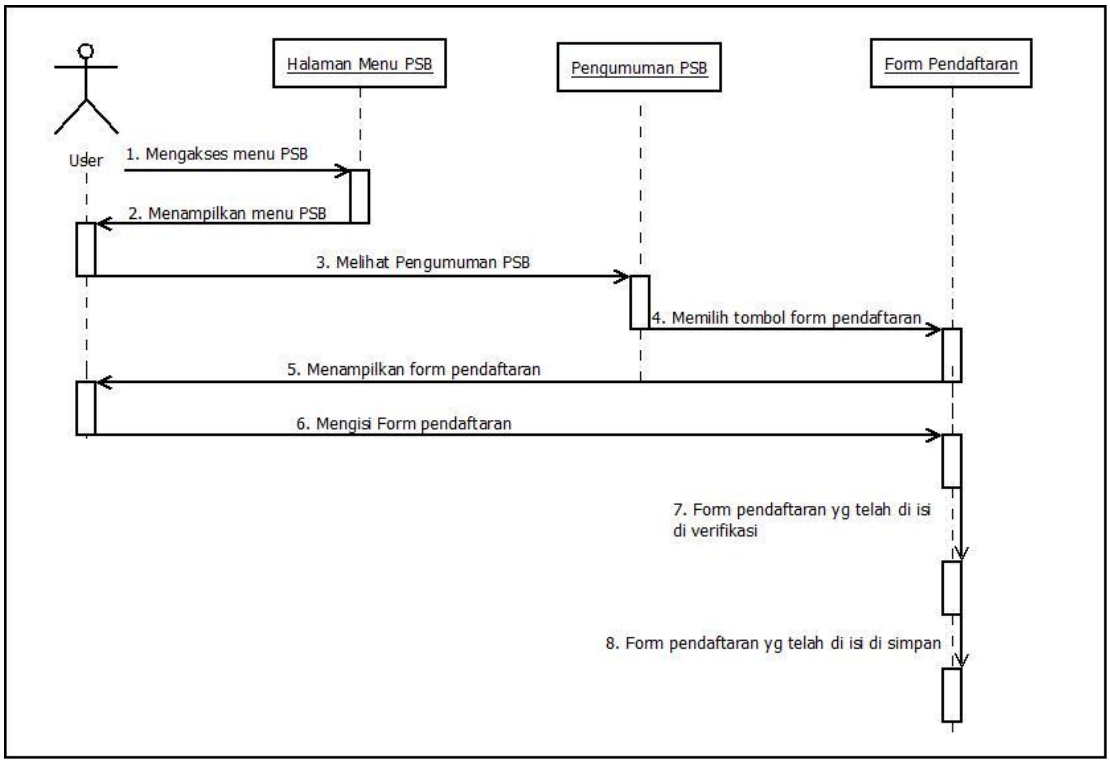
1. Diagram sekuensial mengakses website



Gambar 4.13 Diagram sekuensial mengakses website

Deskripsi : Proses mengakses website ini merupakan akses yang bisa dilakukan oleh 4 aktor, yaitu user, administrator, content editor, dan tata usaha dengan mengakses www.sdnbabakansurabaya.sch.id aktor dapat masuk ke halaman website SDN Babakan Surabaya yang berisi berbagai macam menu.

2. Diagram sekuensial Mengisi form pendaftaran

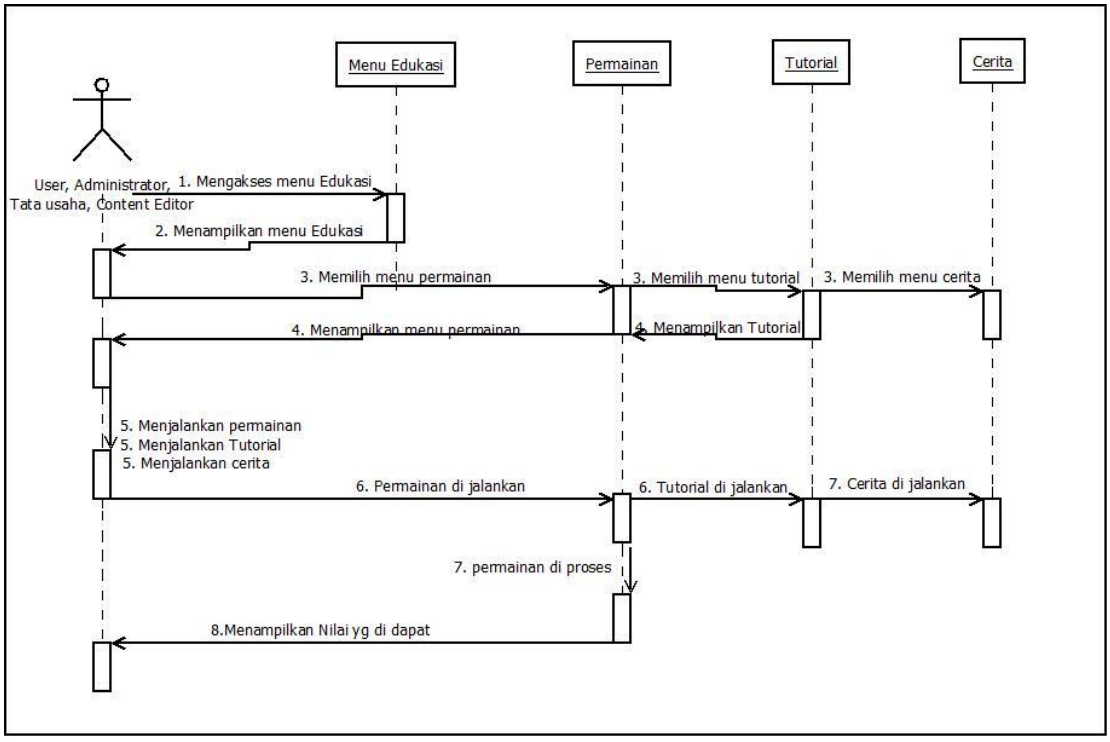


Gambar 4.14 Diagram Sekuensial mengisi form pendaftaran

Deskripsi : Proses mengisi form pendaftaran dapat dilakukan oleh seorang aktor yang hendak mendaftarkan anak,kerabat, atau anggota keluarganya yang akan mendaftar ke SDN Babakan Surabaya, dengan melakukan pendaftaran di website SDN Babakan Surabaya, maka akan

meminimalisir penumpukan pendaftar ketika pendaftaran di buka di Sekolah.

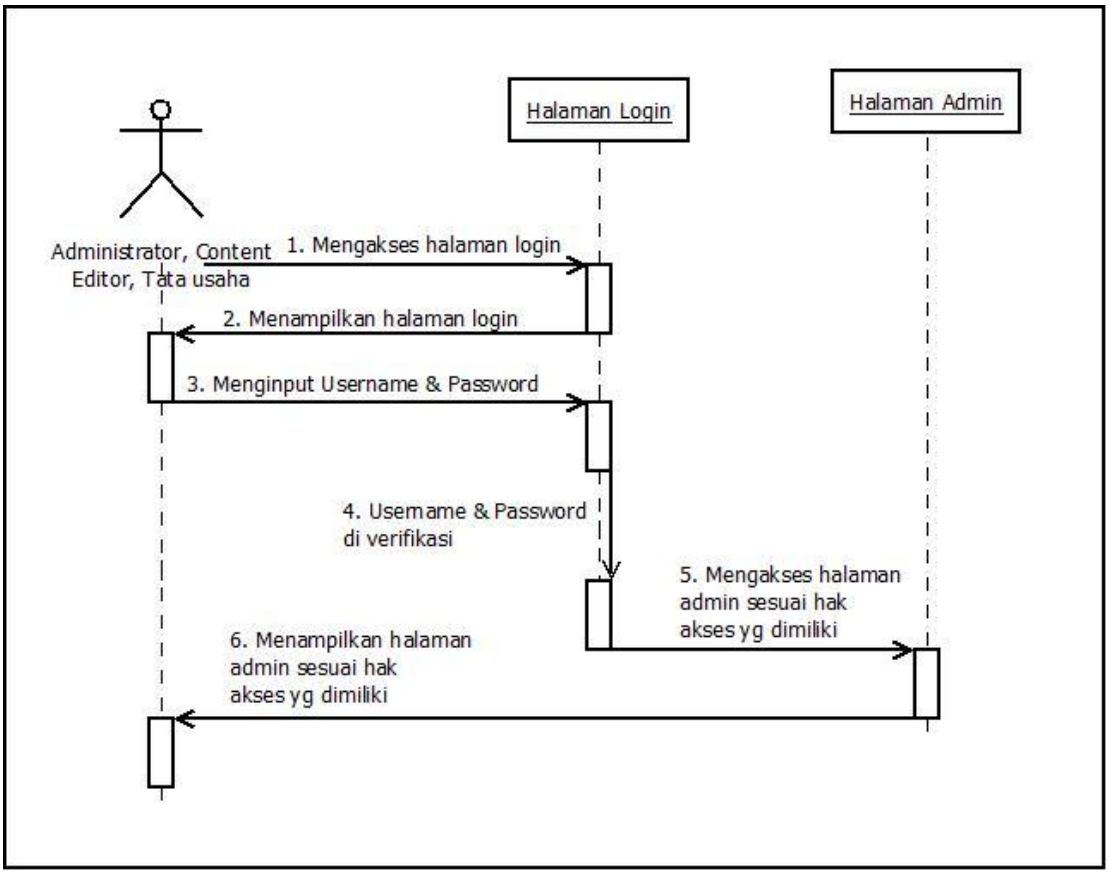
3. Diagram Sekuensial Menjalankan Edukasi



Gambar 4.15 Diagram Sekuensial menjalankan Edukasi

Deskripsi : Proses menjalankan edukasi dapat di lakukan oleh empat aktor, yaitu user, administrator, tata usaha, dan content editor, dengan mengakses menu edukasi maka aktor dapat menikmati menu-menu seperti permainan, tutorial, dan cerita.

4. Diagram Sekuensial Login



Gambar 4.16 Diagram sekuensial Login

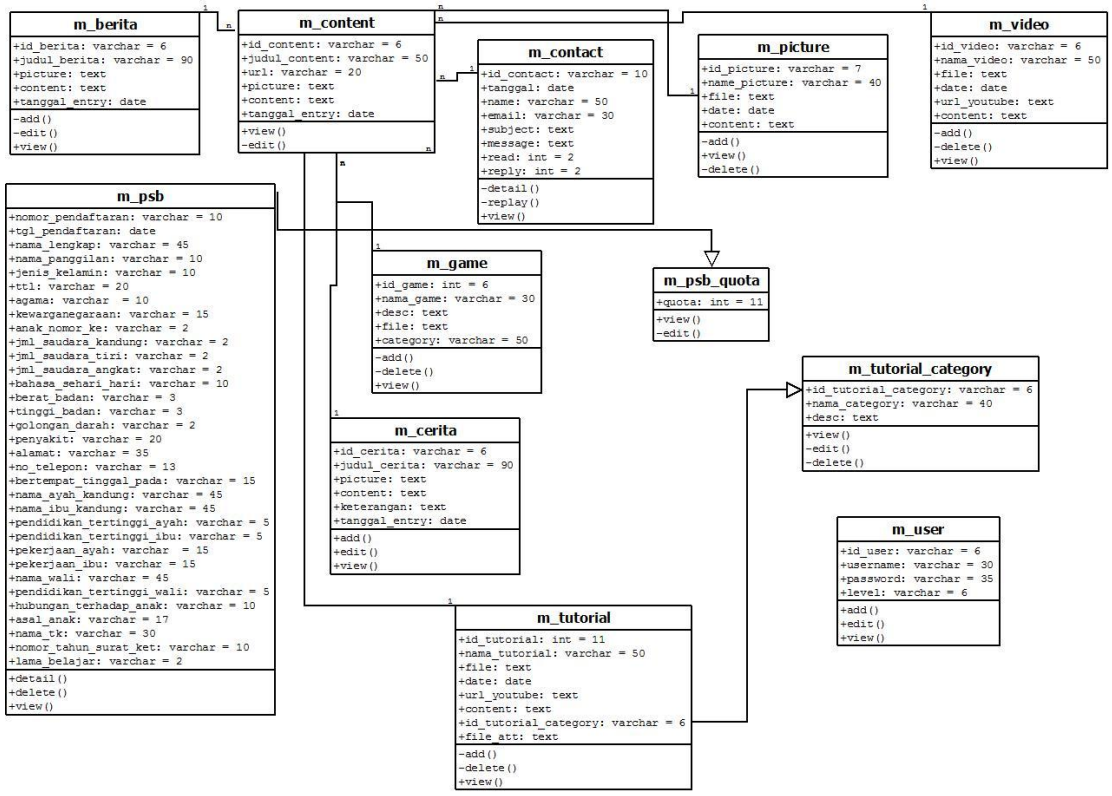
Deskripsi : Proses login merupakan suatu syarat sebelum aktor dapat mengakses halaman khusus admin, dalam hal ini admin nya itu ada empat, yaitu administrator, content editor, dan tata usaha.

4.1.4 Perancangan Data

4.1.4.1 Diagram Kelas

Diagram kelas atau *class diagram* adalah alat perancangan terbaik untuk tim pengembang perangkat lunak. Diagram tersebut membantu pengembang mendapatkan struktur sistem sebelum menuliskan kode program, membantu untuk memastikan bahwa sistem adalah rancangan terbaik.

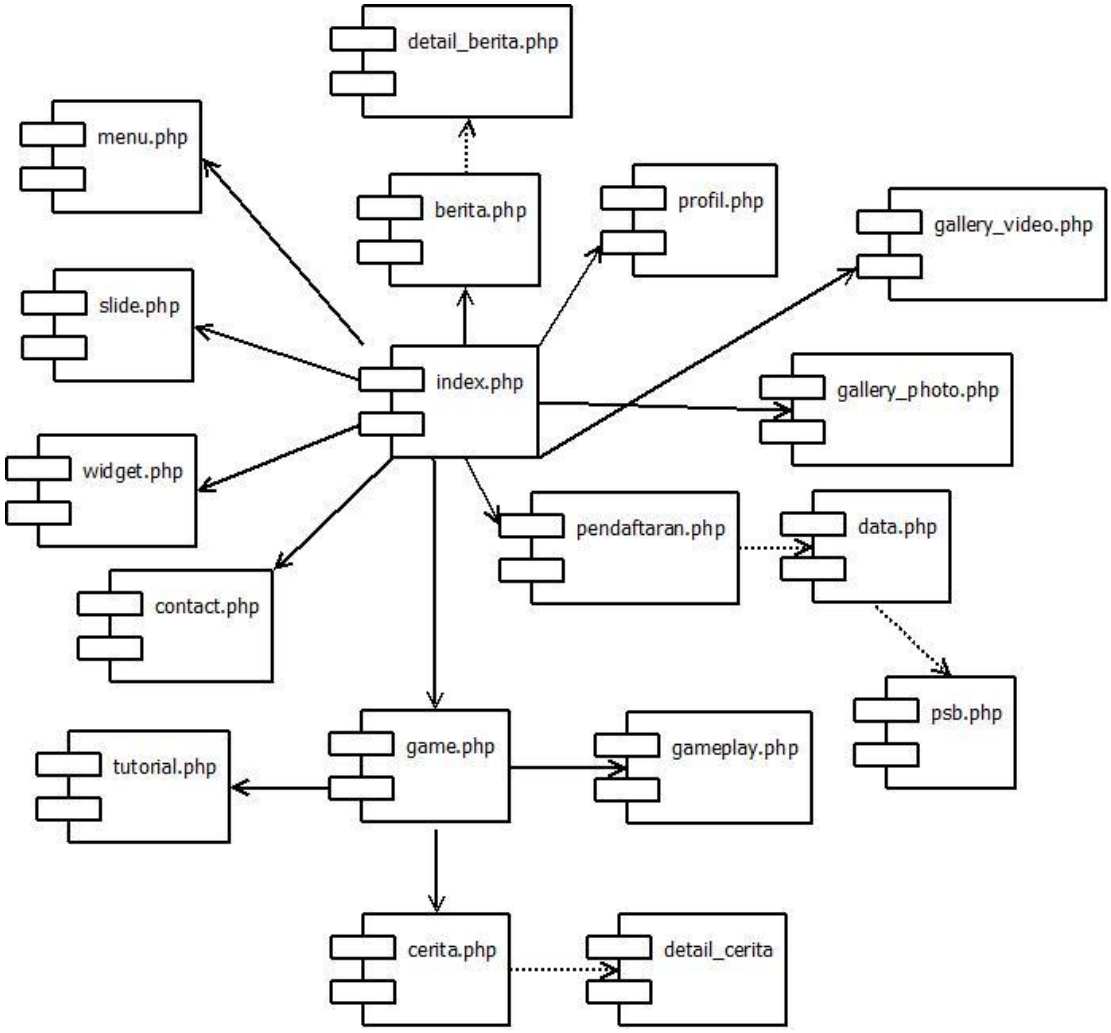
Class Diagram dibangun berdasarkan use case diagram, sequence diagram yang telah dibuat sebelumnya. Diagram kelas merupakan suatu diagram yang menggambarkan atau memvisualisasikan sturktur sistem dari kelas-kelas serta hubungannya. Diagram kelas ini juga menampilkan interaksi dalam kelas-kelas tersebut, atribut apa yang dimiliki atau operasi/metode apa yang dimiliki kelas itu. Diagram kelas website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi dapat dilihat pada gambar 4.17



Gambar 4.17 Diagram Class Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi

4.1.4.2 Diagram Komponen

Diagram Komponen atau *component diagram* menunjukan model secara fisik komponen perangkat lunak pada sistem dan hubungan antar mereka. Berikut diagram *component* Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi:

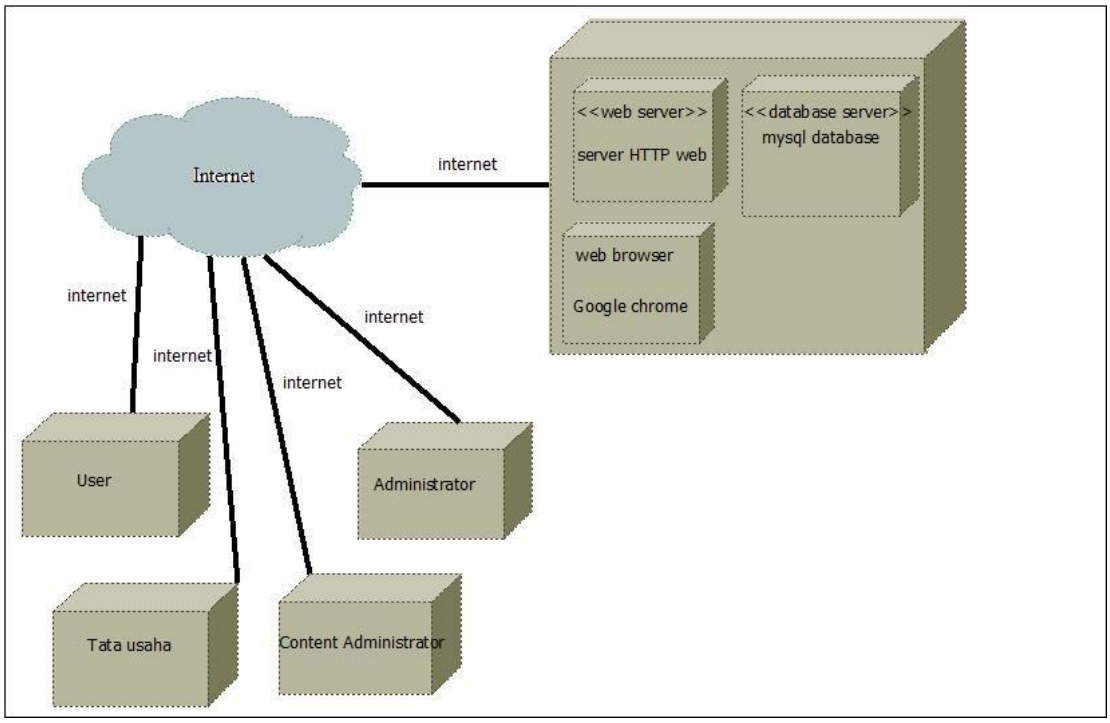


Gambar 4.18 Component Diagram

Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi

4.1.4.3. Deployment Diagram

Deployment Diagram atau Diagram *Deployment* menampilkan rancangan fisik jaringan dimana berbagai komponen akan terdapat disana. Diagram *deployment* Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi dapat dilihat pada gambar 4.19



Gambar 4.19 Deployment Diagram

Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi

4.1.4.4. Struktur File

Sistem membutuhkan spesifikasi file yang dimaksudkan untuk memudahkan sistem kerja komputer dalam melakukan pengaturan dan pencarian data. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem untuk menentukan struktur fisik *database*

dengan menjelaskan rincian dari setiap file (nama file, kunci utama, jumlah atribut, nama atribut, ukuran atribut, dan keterangan atribut).

Adapun rincian struktur file yang digunakan Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi dapat dilihat dibawah ini :

Tabel 4.9 Struktur File berita

Nama File : m_berita Kunci Utama : id_berita Jumlah Atribut : 5				
No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_berita	varchar	6	Kunci utama *
2	judul_berita	varchar	90	Judul berita
3	picture	text	-	gambar
4	content	text	-	content
5	tanggal_entry	date	-	tanggal entry

Tabel 4.10 Struktur File cerita

Nama File : m_cerita

Kunci Utama : id_cerita

Jumlah Atribut: 6

No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_cerita	varchar	6	Kunci utama *
2	judul_cerita	varchar	90	judul cerita
3	picture	text	-	gambar
4	content	text	-	content
5	keterangan	text	-	keterangan
6	tanggal_entry	date	-	tanggal entry

Tabel 4.11 Struktur File contact

Nama File : m_contact

Kunci Utama : id_contact

Jumlah Atribut : 8

No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_contact	varchar	10	Kunci utama *
2	tanggal	date	-	tanggal
3	name	varchar	50	nama
4	email	varchar	30	email

5	subject	text	-	subject
6	message	text	-	pesan
7	read	int	2	baca
8	reply	int	2	balas

Tabel 4.12 Struktur File content

Nama File : m_content Kunci Utama : id_content Jumlah Atribut : 6				
No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_content	varchar	6	Kunci utama *
2	judul_content	varchar	50	judul content
3	url	varchar	20	url
4	picture	text	-	gambar
5	content	text	-	content
6	tanggal_entry	date	-	tanggal entry

Tabel 4.13 Struktur File game

Nama File : m_game Kunci Utama : id_game Jumlah Atribut : 4				
No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_game	int	6	Kunci Utama *
2	nama_game	varchar	30	nama game
3	desc	text	-	desc
4	file	text	-	file

Tabel 4.14 Struktur File hits

Nama File : m_hits Kunci Utama : page Jumlah Atribut : 2				
No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	page	char	100	Kunci Utama *
2	count	int	15	count

Tabel 4.15 Struktur File menu

Nama File : m_menu

Kunci Utama : id_menu

Jumlah Atribut : 4

No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_menu	varchar	6	Kunci Utama *
2	menu	varchar	20	menu
3	url	text	-	url
4	parent	varchar	6	parent

Tabel 4.16 Struktur File picture

Nama File : m_picture

Kunci Utama : id_picture

Jumlah Atribut : 5

No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_picture	varchar	7	Kunci utama *
2	name_picuter	varchar	40	name picture
3	file	text	-	file
4	date	date	-	tanggal
5	content	text	-	content

Tabel 4.17 Struktur File sekolah

Nama File : m_sekolah

Kunci Utama : id_sekolah

Jumlah Atribut : 4

No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_sekolah	int	6	Kunci utama *
2	nama_sekolah	varchar	30	nama sekolah
3	visi	text	-	visi
4	misi	text	-	misi

Tabel 4.18 Struktur File tutorial

Nama File : m_tutorial

Kunci Utama : id_tutorial

Jumlah Atribut : 8

No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_tutorial	int	11	Kunci utama *
2	nama_tutorial	varchar	50	nama tutorial
3	file	text	-	file
4	date	date	-	tanggal
5	url_youtube	text	-	url youtube

6	content	text	-	content
7	id_tutorial_category	varchar	6	foreign key
8	file_att	text	-	file att

Tabel 4.19 Struktur File PSB

Nama File : m_psb Kunci Utama : nomor_pendaftaran Jumlah Atribut : 33				
No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	nomor_pendaftaran	varchar	10	Kunci utama *
2	tgl_pendaftaran	date	-	tgl pendaftaran
3	nama_lengkap	varchar	45	nama lengkap
4	nama_panggilan	varchar	10	nama panggilan
5	jenis_kelamin	varchar	10	jenis kelamin
6	ttl	varchar	20	ttl
7	agama	varchar	10	agama
8	kewarganegaraan	varchar	15	kewarganegaraan
9	anak_nomor_ke	varchar	2	anak nomor
10	jml_saudara_kandung	varchar	2	jumlah saudara kandung
11	jml_saudara_tiri	varchar	2	jumlah saudara tiri
12	jml_saudara_angkat	varchar	2	jumlah saudara angkat
13	bahasa_sehari_hari	varchar	10	bahasa sehari-hari

14	berat_badan	varchar	3	berat badan
15	tinggi_badan	varchar	3	tinggi badan
16	golongan_darah	varchar	2	golongan darah
17	penyakit	varchar	20	penyakit
18	alamat	varchar	35	alamat
19	no_telepon	varchar	13	no telepon
20	bertempat_tinggal_pada	varchar	15	bertempat tinggal pada
21	nama_ayah_kandung	varchar	45	nama ayah kandung
22	nama_ibu_kandung	varchar	45	nama ibu kandung
23	pendidikan_tertinggi_ayah	varchar	5	pendidikan tertinggi ayah
24	pendidikan_tertinggi_ibu	varchar	5	pendidikan tertinggi ibu
25	pekerjaan_ayah	varchar	15	pekerjaan ayah
26	pekerjaan_ibu	varchar	15	pekerjaan ibu
27	nama_wali	varchar	45	nama wali
28	pendidikan_tertinggi_wali	varchar	5	pendidikan tertinggi wali
29	hubungan_terhadap_anak	varchar	10	hubungan terhadap anak
30	asal_anak	varchar	17	asal anak
31	nama_tk	varchar	30	nama TK
32	nomor_tahun_surat_ket	varchar	10	nomor tahun surat keterangan
33	lama_belajar	varchar	2	lama belajar

Tabel 4.20 Struktur File user

Nama File : m_user Kunci utama : id_user Jumlah Atribut : 4				
No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_user	varchar	6	Kunci utama *
2	username	varchar	30	username
3	password	varchar	35	password
4	level	varchar	6	level

Tabel 4.21 Struktur File video

Nama File : m_video Kunci utama : id_video Jumlah Atribut : 6				
No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_video	int	11	Kunci utama *
2	nama_video	varchar	50	nama video
3	file	text	-	file
4	date	date	-	tanggal
5	url_youtube	text	-	url youtube
6	content	text	-	content

Tabel 4.22 Struktur File quota

Nama File : m_psb_quota Kunci utama : quota Jumlah Atribut : 1				
No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	quota	int	11	Kunci utama *

Tabel 2.23 Struktur File Kategori Tutorial

Nama File : m_tutorial_category Kunci utama : id_tutorial_category Jumlah Atribut : 3				
No	Nama_Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_tutorial_category	varchar	6	Kunci utama *
2	nama_category	varchar	40	nama kategori
3	desc	text	-	desc

4.1.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik. Berikut adalah kodifikasi dari *field* tabel pada *database* Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi :

1. Id_berita : xxxxx

   Contoh : BR 001

   Berita urutan ke 001

   Keterangan : Menunjukan berita urutan ke 001

2. Id_cerita : xxxxx

   Contoh : EC 001

   Cerita Urutan ke 001

   Keterangan : Menunjukan Edukasi yang berisi Cerita urutan ke 001

3. Id_contact : xxxxxxxxxx

   Contoh : 2014 06 19 01

   Tahun 2014 Bulan 06 Tanggal 19 Urutan ke 01

   Keterangan : Menunjukan pesan yang masuk pada tahun 2014 bulan 06(Juni) Tanggal 19 pesan urutan ke 01

4. Id_content : xxxxxx

   Contoh : CON 001

   Content Urutan ke 001

   Keterangan : Menunjukan content urutan ke 001

5. Id_game : xxxxx

   Contoh : EG 001

   Edukasi Game Urutan ke 001

Keterangan : Menunjukan Edukasi berisi Game urutan ke 001

6. Id_menu : xxxxx

   Contoh : MN 001

   Menu Urutan ke 001

   Keterangan : Menunjukan menu urutan ke 001

7. Id_picture : xxxxx

   Contoh : GP 001

   Gallery Picture Urutan ke 001

8. Nomor_pendaftaran : xxxxx

   Contoh : P 0001

   Pendaftaran Urutan ke 0001

   Keterangan : Menunjukan pendaftaran urutan ke 0001

9. Id_tutorial : xxxxx

   Contoh : ET 001

   Edukasi Tutorial Urutan ke 001

   Keterangan : Menunjukan Edukasi berisi Tutorial urutan ke 001

10. Id_user : xxxxx

    Contoh : US 001

    User Urutan ke 001

11. Id_video : xxxxx

    Contoh : GV 001

    Gallery Video Urutan ke 001

    Keterangan : Menunjukan Gallery berisi video urutan 001

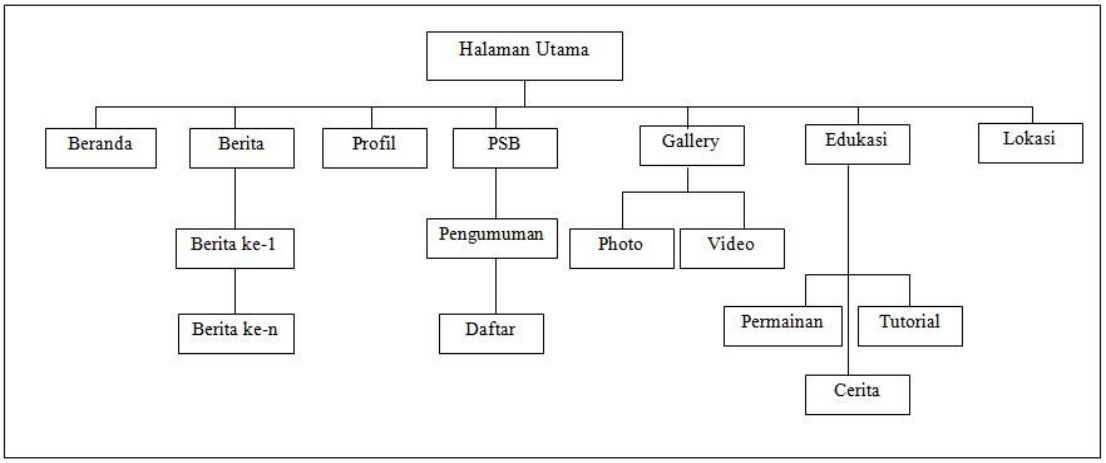
4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan penggambaran tampilan (*interface*) sebuah sistem yang akan digunakan secara langsung oleh pengguna (*user)*, dan merupakan penggambaran interaksi yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem.

4.2.1. Struktur Menu

1. Desain Antar Muka Halaman Utama pengguna

   Adalah halaman utama ketika pengguna mengakses website SDN Babakan Surabaya.

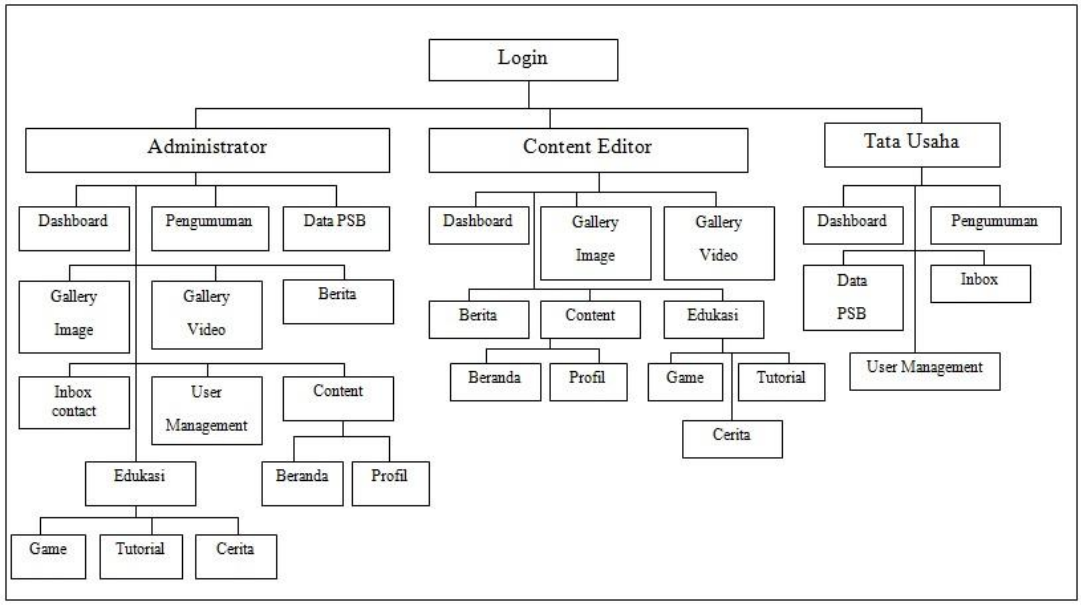


Gambar 4.20

Struktur menu halaman utama pengguna

2. Struktur Menu Halaman Admin

   Adalah halaman utama yang hanya bisa di akses oleh Admin yang memiliki hak akses.

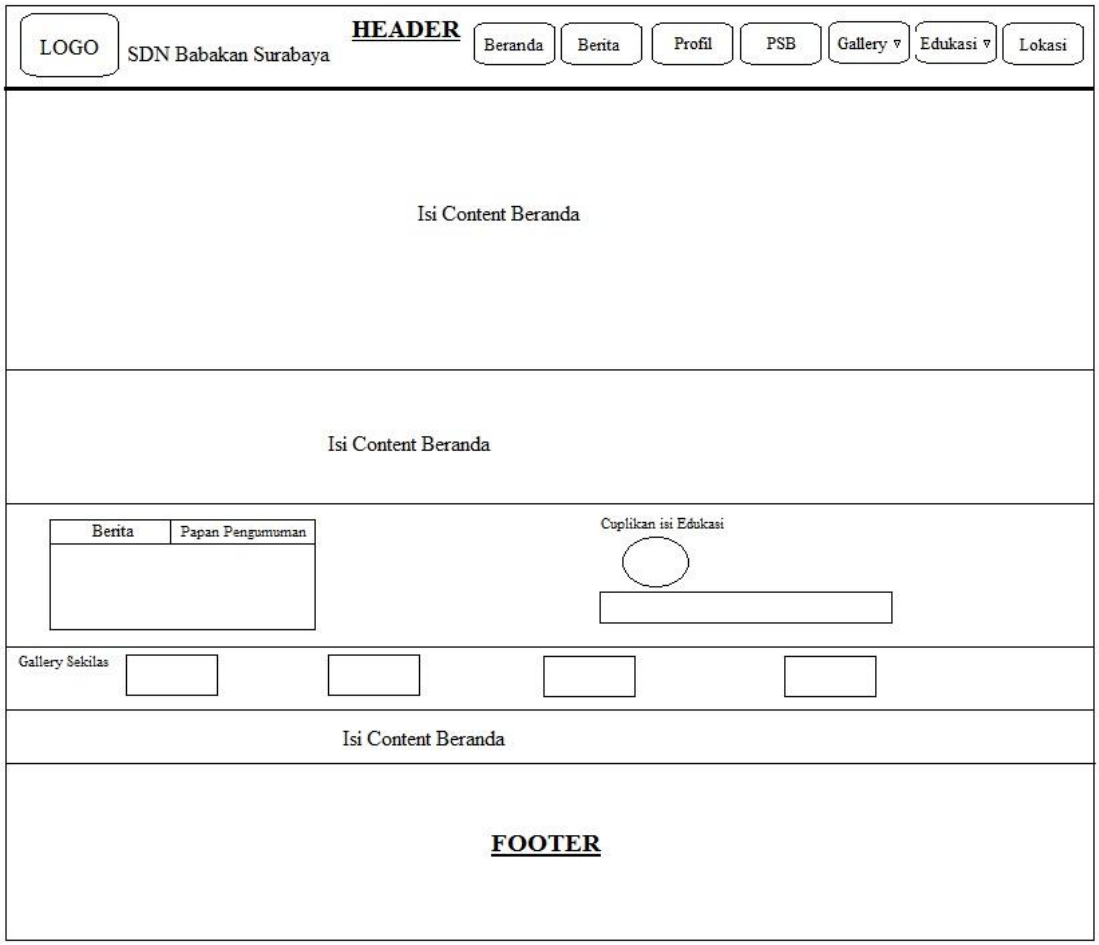


Gambar 4.21

Struktur menu halaman Admin

3. Halaman Utama Pengguna

   Adalah halaman utama yang akan ditampilkan ketika pengguna mengakses Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi.

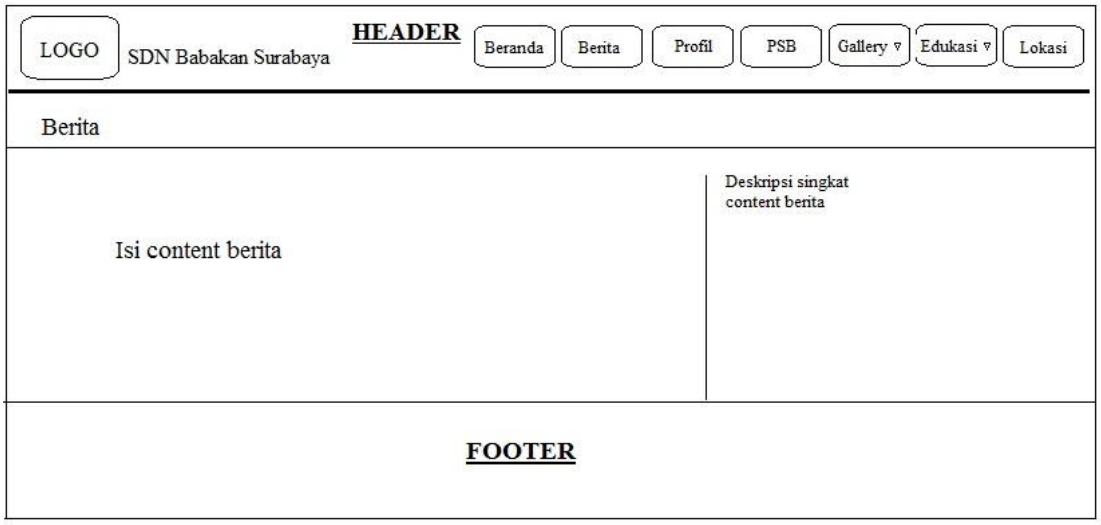


Gambar 4.22

Halaman utama Pengguna

4. Halaman Berita Pengguna

   Adalah halaman yang akan ditampilkan ketika pengguna mengakses menu berita.



Gambar 4.23

Halaman Berita Pengguna

5. Halaman Profil Pengguna

   Adalah halaman yang akan ditampilkan ketika pengguna mengakses menu profil.

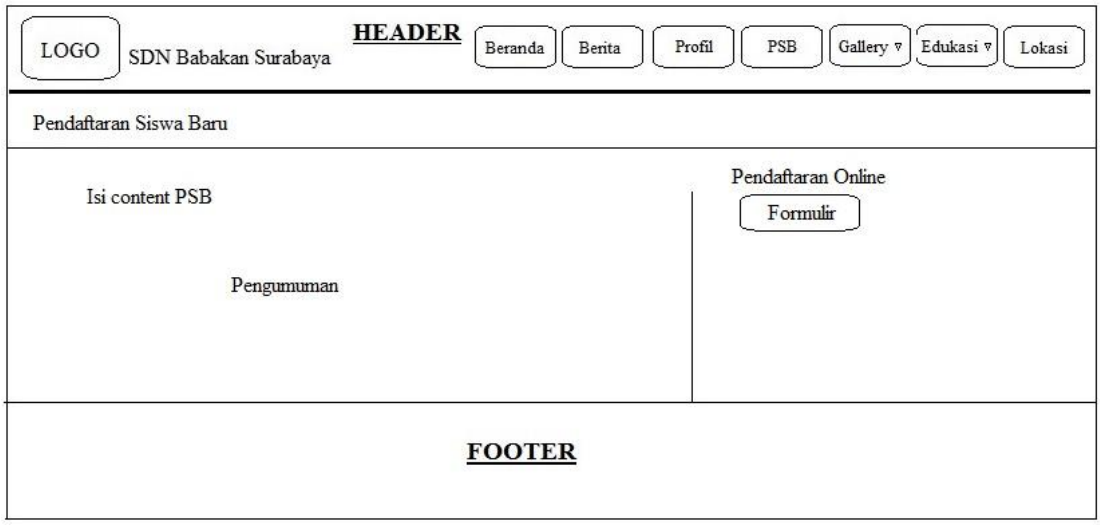


Gambar 4.24

Halaman Profil Pengguna

6. Halaman PSB Pengguna

   Adalah Halaman yang akan ditampilkan ketika Pengguna mengakses menu PSB.

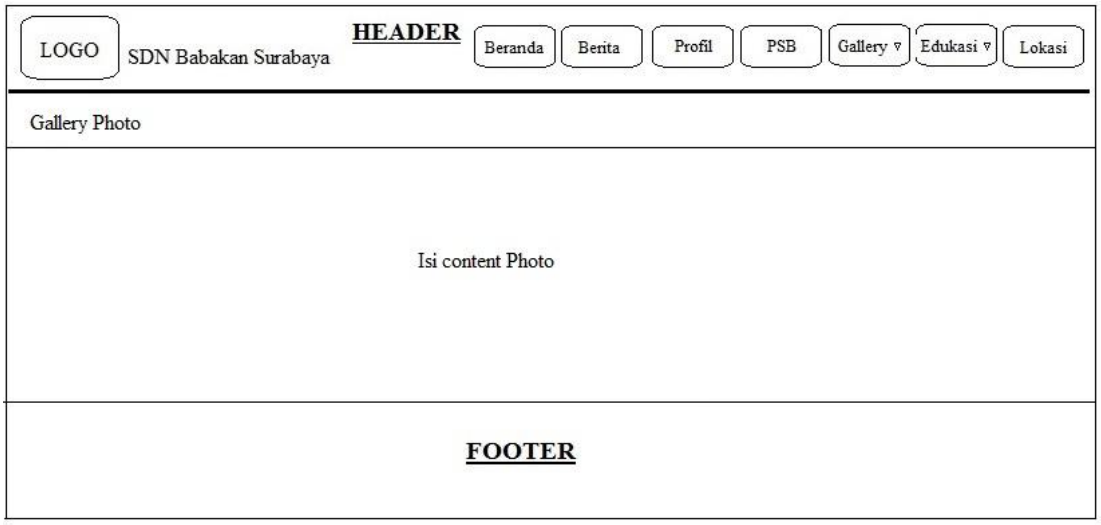


Gambar 4.25

Halaman PSB Pengguna

7. Halaman Gallery Photo Pengguna

   Adalah Halaman Photo yang berada di menu Gallery yang akan di tampilkan ketika Pengguna memilih menu Gallery lalu memilih Photo.

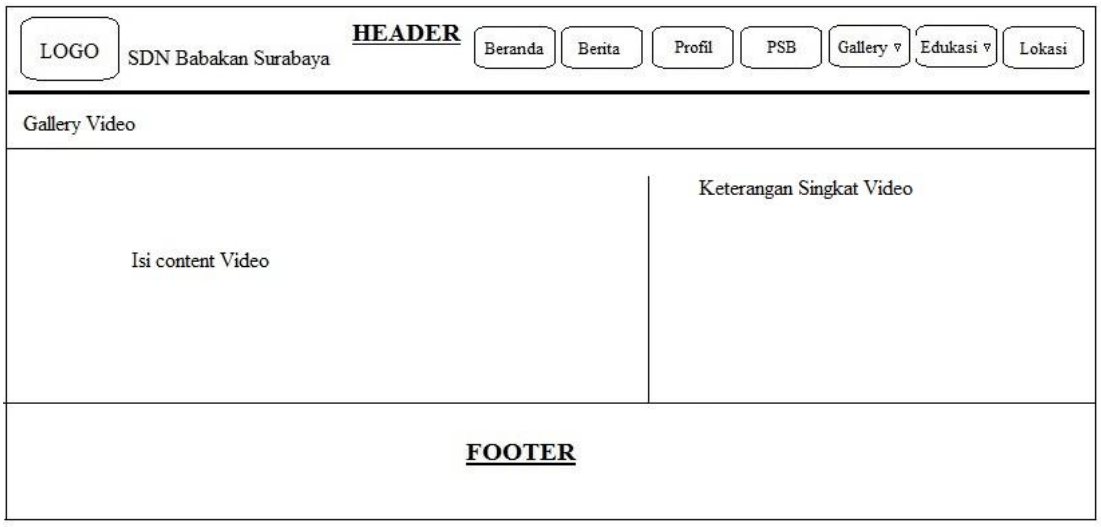


Gambar 4.26

Halaman Gallery Photo Pengguna

8. Halaman Gallery Video

   Adalah Halaman Video yang berada di menu Gallery yang akan ditampilkan ketika Pengguna mengakses menu Gallery dan memilih Video.

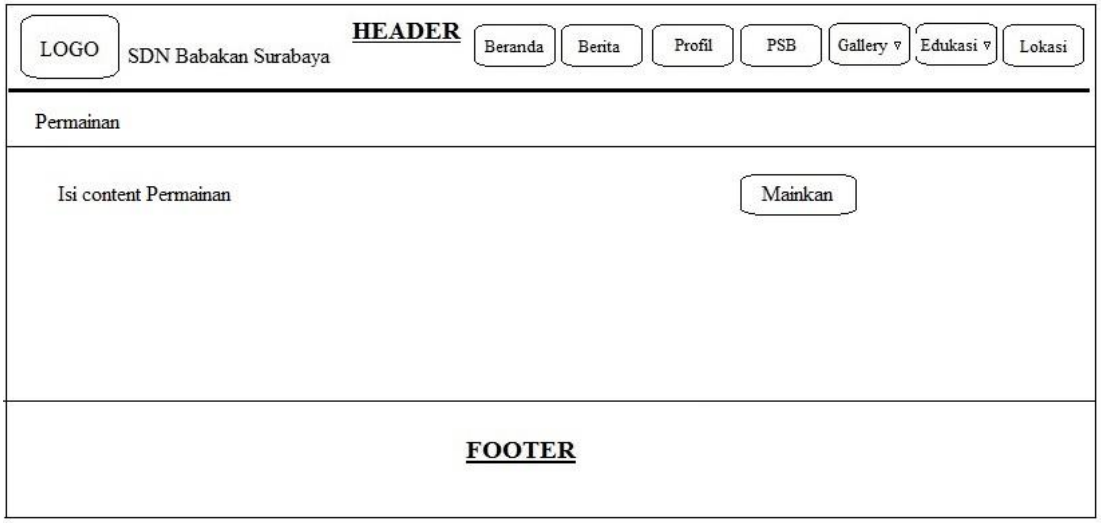


Gambar 4.27

Halaman Gallery Video Penggunjung

9. Halaman Edukasi Games Pengguna

   Adalah Halaman yang berisi Games yang terdapat di menu Edukasi, yang ditampilkan ketika pengguna mengakses menu Edukasi dan memilih Games (Permainan).

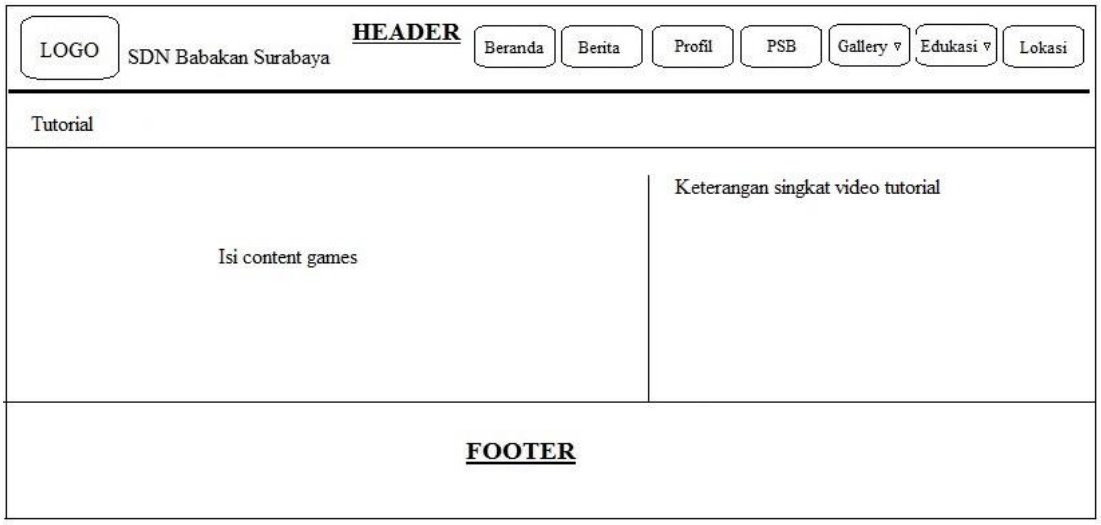


Gambar 4.28

Halaman Edukasi Games Pengguna

10. Halaman Edukasi Tutorial Pengguna

    Adalah Halaman yang berisi Tutorial yang terdapat di menu Edukasi, yang ditampilkan ketika Pengguna mengakses menu Edukasi dan memilih Tutorial.



Gambar 4.29

Halaman Edukasi Tutorial Pengguna

11. Halaman Edukasi Cerita Pengguna

Adalah Halaman Cerita yang terdapat di menu Edukasi, yang dapat di tampilkan ketika Pengguna mengakses menu Edukasi dan memilih Cerita.

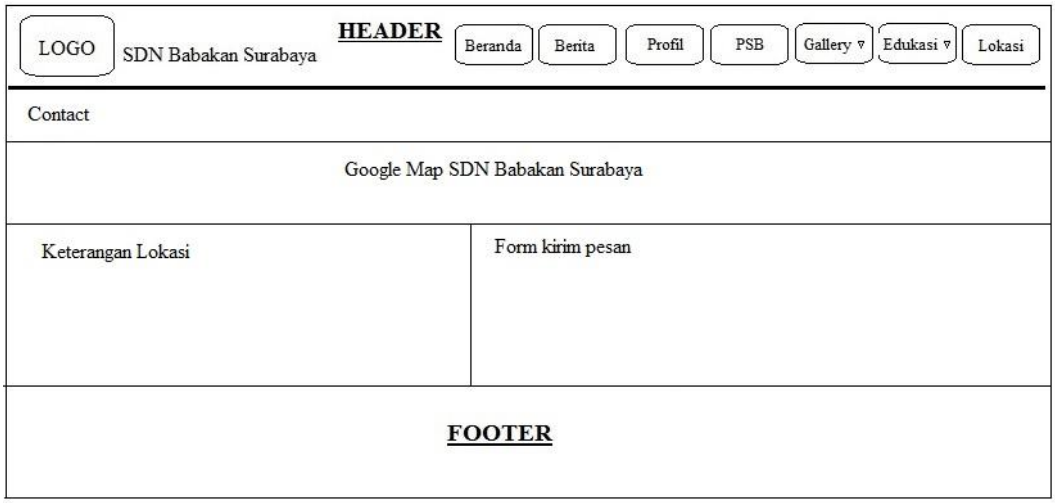


Gambar 4.30

Halaman Edukasi Cerita Pengguna

12. Halaman Lokasi Pengguna

Adalah Halaman Lokasi yang terdapat di menu Lokasi yang dapat di akses oleh Pengguna.

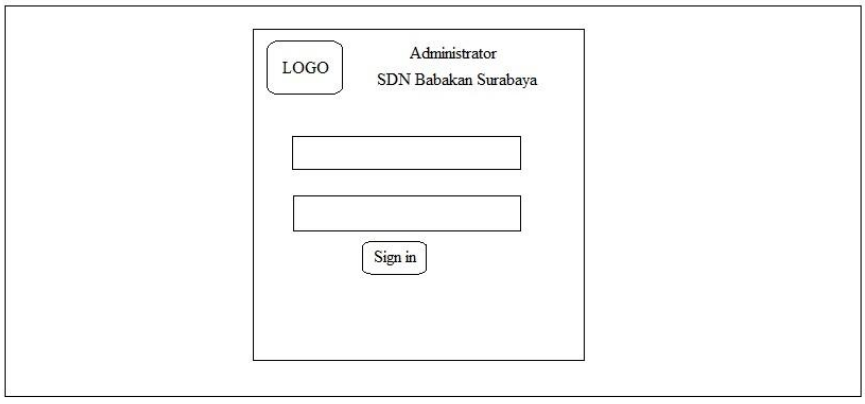


Gambar 4.31

Halaman Lokasi Pengguna

13. Halaman Utama Login

Adalah halaman Login yang hanya dapat di akses oleh admin yang memiliki hak akses.

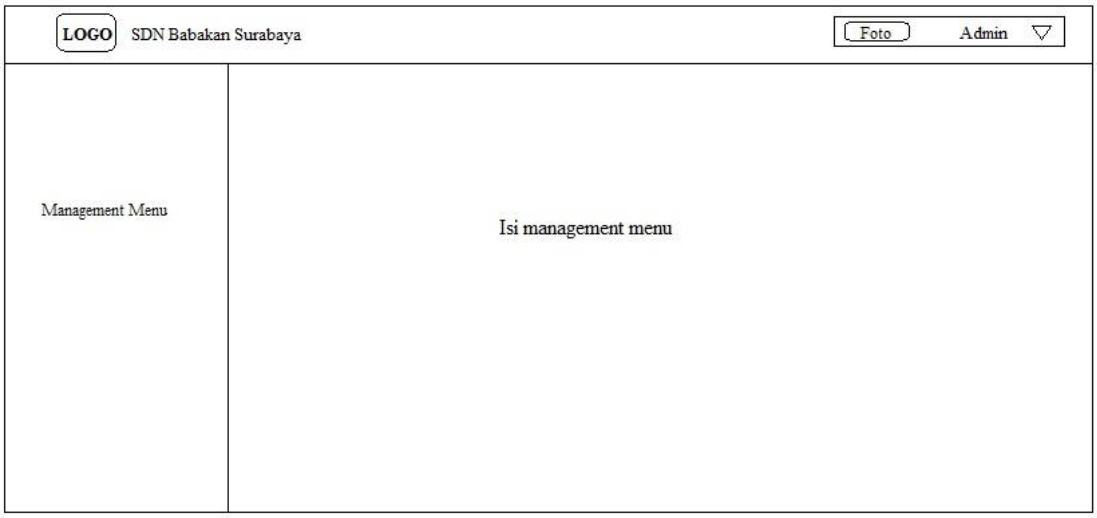


Gambar 4.32

Halaman utama Login

14. Halaman Admin

    Adalah halaman yang berisi pengaturan website yang hanya dapat diakses oleh Admin yang memiliki hak akses tertentu.



Gambar 4.33

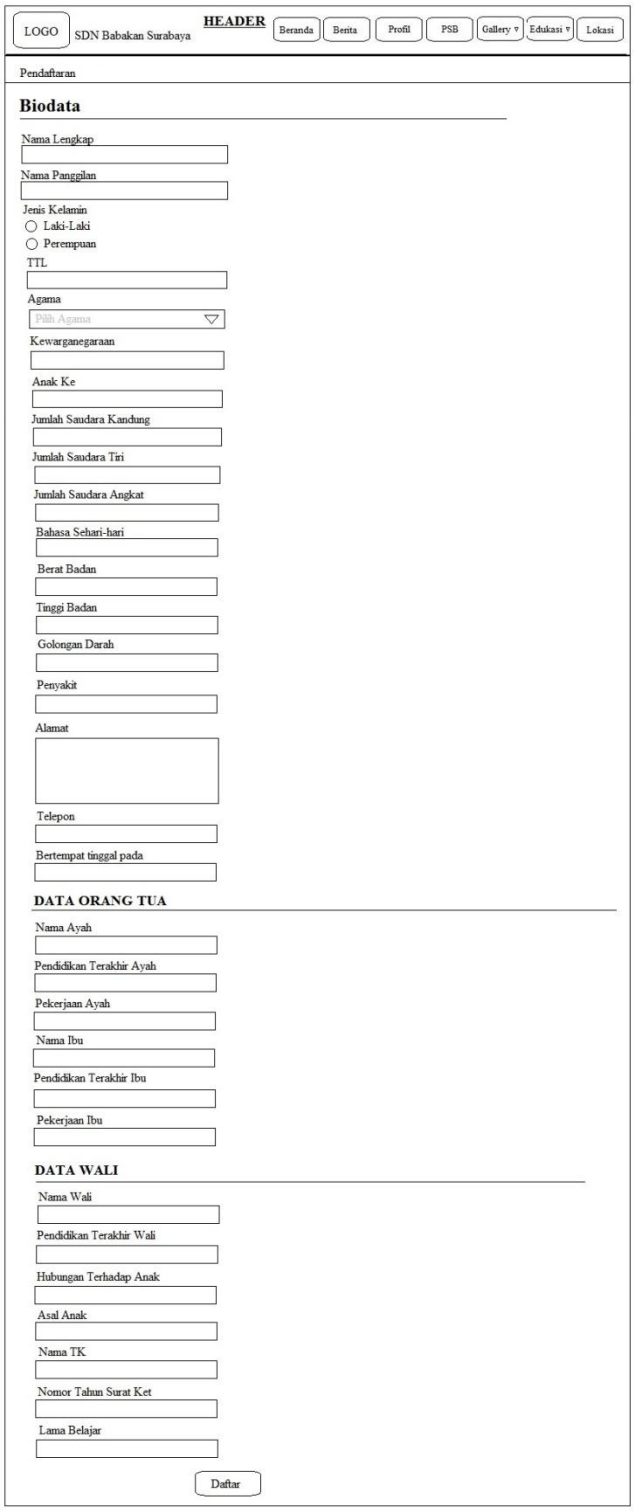
Halaman Admin

4.2.2. Perancangan Input

Perancangan input berfungsi untuk masuknya data ke sistem. Adapun perancangan input yang akan dibuat pada Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi adalah sebagai berikut.

1. Perancangan Form Pendaftaran Siswa Baru

   Form Pendaftaran Siswa Baru merupakan form yang harus diisi sebagai salah satu syarat dalam proses Pendaftaran Siswa Baru. Berikut interface Form Pendaftaran Siswa Baru:

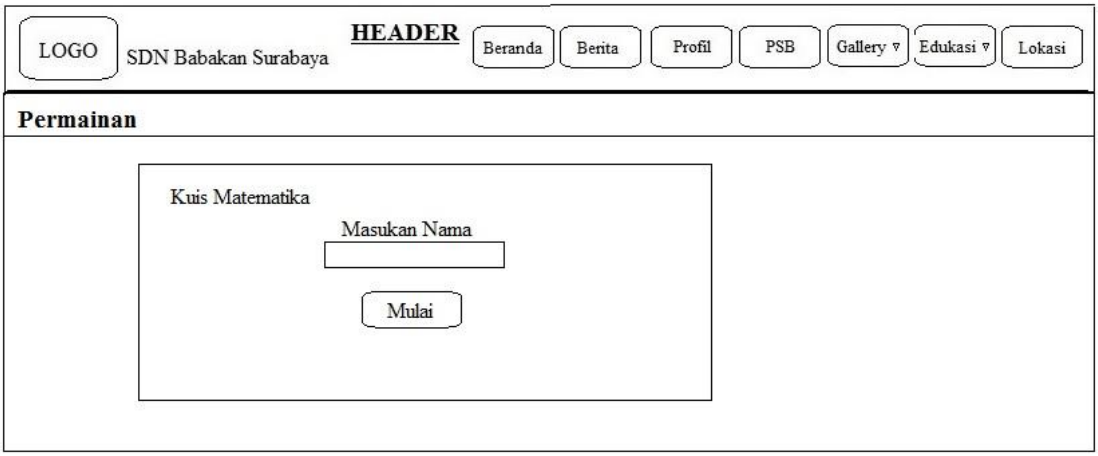


Gambar 4.34

Perancangan Form Input Pendaftaran

2. Perancangan Form Permainan

   Merupakan Form yang harus di isi ketika hendak memulai permainan yang tersedia di Website.

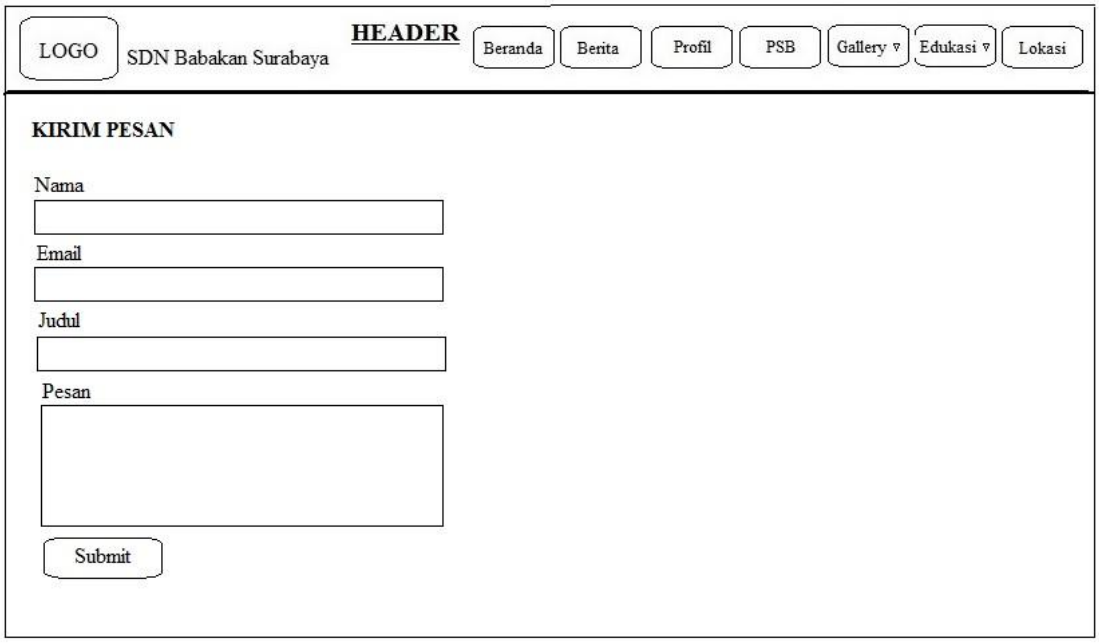


Gambar 4.35

Perancangan Form Input Permainan

3. Perancangan Form Kirim Pesan

   Merupakan Form yang harus di isi ketika hendak mengirimkan pesan yang berisi pertanyaan ataupun saran.



Gambar 4.36

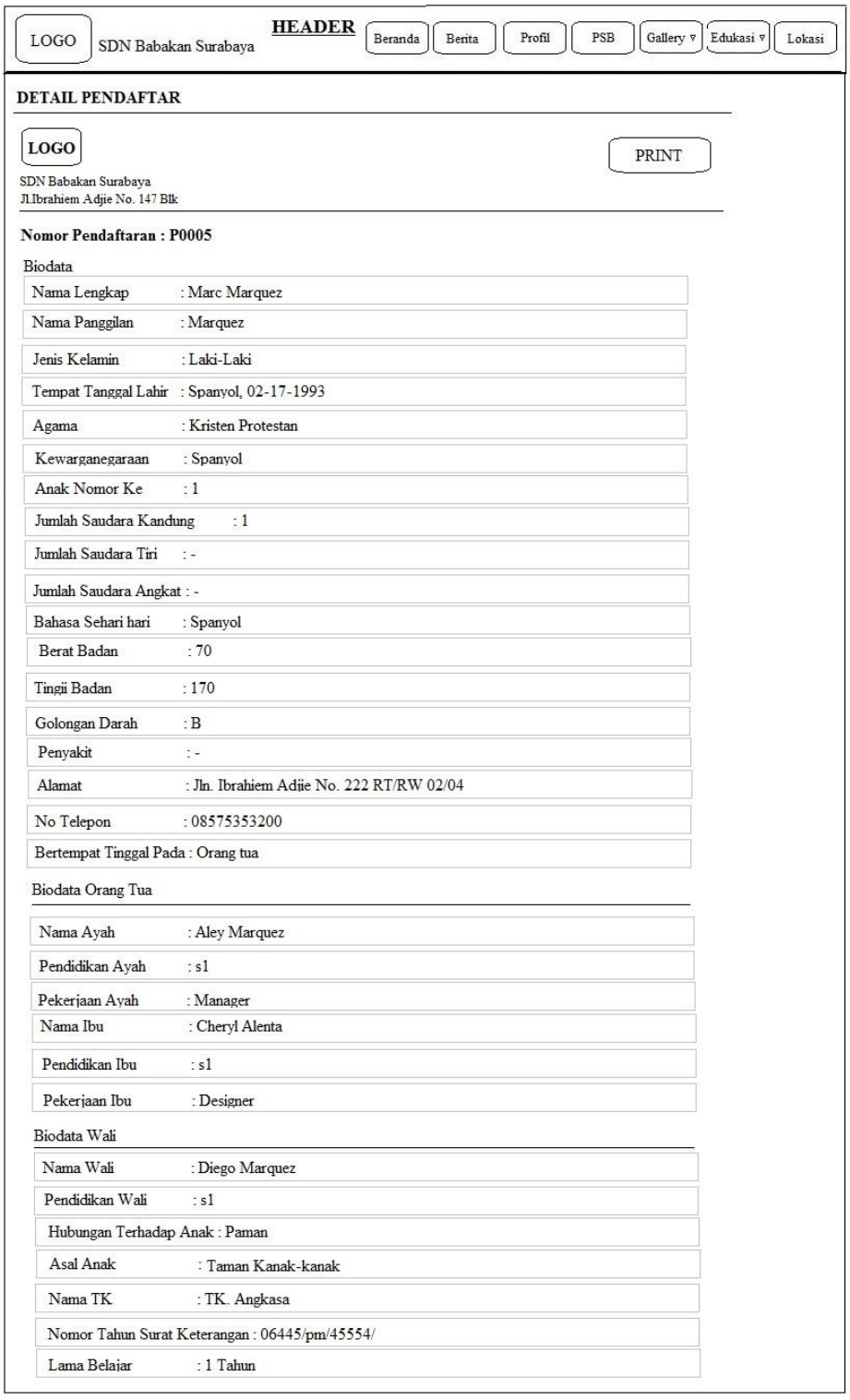
Perancangan Form Input Kirim Pesan

4.2.3. Perancangan Output

Perancangan output bertujuan untuk pemberi informasi dari semua atau salah satu menu penginputan yang ada. Dalam Website ini perancangan outputnya hanya ada 3 form yaitu :

1. Form Detail Pendaftaran

   Form Detail Pendaftaran adalah output dari form input pendaftaran

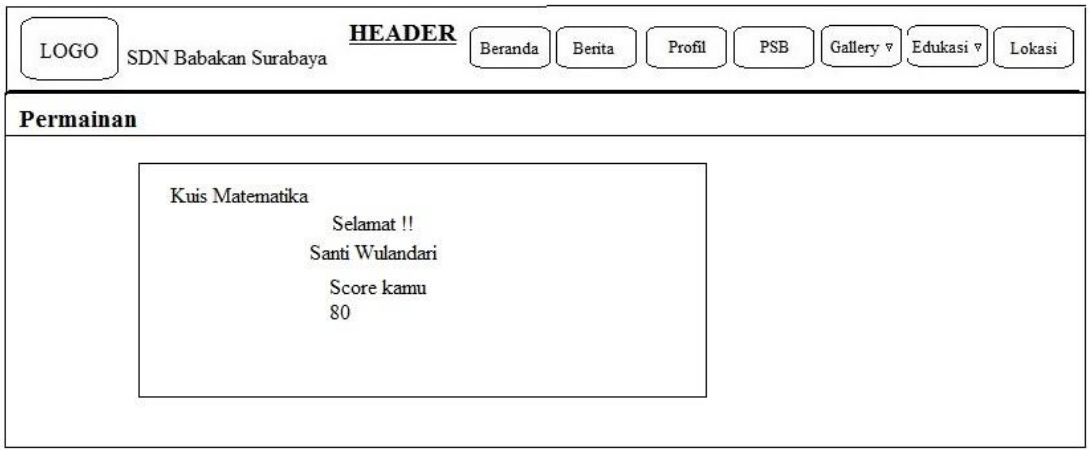


Gambar 4.37

Form Output Pendaftaran

2. Form Output Permainan

   Form Output Permainan merupakan hasil dari input permainan berupa skor nilai yang di dapat oleh Pengunjung.



Gambar 4.38

Form Output Permainan

3. Form Output Kirim Pesan

   Form Output Kirim Pesan merupakan hasil dari input kirim pesan.



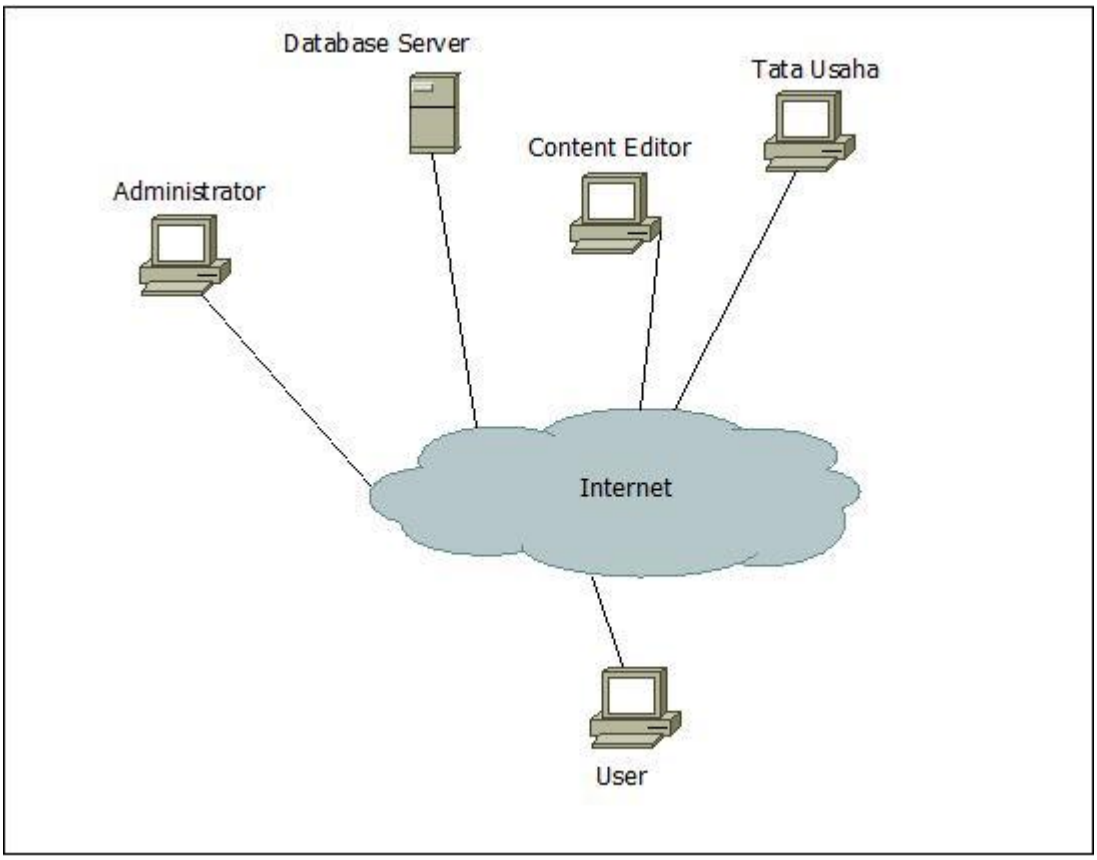
Gambar 4.39

Form Output Kirim Pesan

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Dalam perancangan arsitektur jaringan, digunakan metode konfigurasi jaringan internet. Karena aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi website yang harus menggunakan akses internet didalam penggunaannya.

Berikut merupakan gambaran perancangan arsitektur jaringan Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi :



Gambar 4.40

Arsitektur jaringan yang Diusulkan

Arsitektur jaringan yang diusulkan merupakan jaringan yang terhubung dengan internet. Dan masing-masing komputer Administrator, Content Editor, Tata usaha, maupun User harus memiliki akses internet agar dapat saling terhubung satu sama lainnya. Selain itu, untuk akses pengaturan dan *maintenance* server baik itu *database* maupun program aplikasinya, dilakukan oleh pihak yang memiliki hak akses yaitu Administrator, Content Editor, dan Tata usaha.

4.4 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap dimana sistem yang dirancang pada tahap sebelumnya diterapkan, berupa perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan. Dengan penerapan sistem yang dirancang, maka hasilnya sistem tersebut sudah dapat dioprasikan atau digunakan dan juga dapat dilakukan pengujian.

4.4.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu diantaranya :

1. Proses mengunjungi website SDN Babakan Surabaya dapat di lakukan oleh siapa saja, kerena untuk hanya mengunjungi dan menikmati fasilitas website tidak perlu di lakukan login, pengguna (*user*) hanya perlu menggunakan PC, Laptop atau Gadget yang terkoneksi dengan internet.

2. Website SDN Babakan Surabaya dapat di akses dalam Jenis gadget apapun, ukuran *website* akan menyesuaikan dengan ukuran layar pengguna, karena *website* sudah *responsive*.
3. Untuk masuk ke dalam pengaturan *website* SDN Babakan Surabaya diperlukan login, dan yang dapat login hanya admin yang memiliki hak akses seperti administrator, content editor, dan tata usaha yang sudah terdaftar di dalam user management.
4. Pengguna (orangtua siswa) yang hendak mendaftarkan anaknya dapat mendaftar secara online, formulirnya pun bisa di cetak, serta persyaratan pendaftaran juga bisa langsung di upload karena *website* memfasilitasi hal tersebut.
5. Di dalam pengaturan *website* setiap admin memiliki otoritas masing-masing (pengaturan *website* yang sebagian berbeda-beda) seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.
6. Ketika Admin hendak menambahkan permainan (*games*), Admin hanya bisa mengunduh permainan yang sudah jadi dalam format .swf tanpa Admin membuat permainannya dari nol.
7. Permainan yang tersedia sementara baru dalam bentuk kuis dan di kategorikan antara kelas 1-2, 3-4, dan 5-6 .
8. Skor dan nama Pengguna yang memainkan permainan, hanya muncul satu kali, ketika Pengguna memainkan permainan tersebut.

9. Proses input yang dapat dilakukan oleh Pengguna hanya pada saat pengisian form PSB, input nama ketika bermain permainan edukasi, dan kirim pesan ke admin saja.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam pembuatan Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi dibutuhkan perangkat lunak yang tepat dalam perancangan program, adapun perangkat lunak yang dibutuhkan yaitu sebagai berikut :

1. Web editor : Notepad++
2. Paket PHP : XAMPP (PHP, web server Apache dan database MySQL)
3. Web browser : Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera
4. Sistem Operasi : Windows 7

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan sistem yang dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya. Adapun beberapa perangkat keras yang dibutuhkan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Komputer (berdasarkan kebutuhan minimal):
   a. Processor Intel Pentium IV
   b. Harddisk 40 GB
   c. RAM 256 MB

d. VGA 64 MB

e. Monitor, keyboard, mouse (optional) sebagai peralatan antarmuka.

2. Perangkat koneksi jaringan internet :

a. Wireless Device

b. Modem (atau concentrator lainnya)

4.4.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data yang digunakan memakai MySQL dan perancangan Database menggunakan PHPMyAdmin Adapun implementasi perancangan basis data adalah sebagai berikut :

CREATE DATABASE ‘website’ DEFAULT CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci;

USE ‘website’;

CREATE TABLE ‘m_berita’ (‘id_berita’ varchar(6) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘judul_cerita’ varchar(90) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘picture’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘content’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘tanggal_entry’ date, PRIMARY KEY(‘id_berita’) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

CREATE TABLE ‘m_cerita’ (‘id_cerita’ varchar(6) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘judul_cerita’ varchar(90) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘picture’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘content’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘keterangan’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘tanggal_entry’ date, PRIMARY

KEY(‘id_cerita’)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

CREATE TABLE ‘m_contact’ (‘id_contact’ varchar(10) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘tanggal’ date, ‘name’ varchar(50) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘email’ varchar(30) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘subject’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘message’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘read’ int(2), ‘reply’ int(2), PRIMARY KEY(‘id_contact’)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

CREATE TABLE ‘m_content’ (‘id_content’ varchar(6) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘judul_content’ varchar(50) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘url’ varchar(20) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘picture’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘content’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘tanggal_entry’ date collate latin1_swedish_ci NOT NULL, PRIMARY KEY(‘id_content’)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

CREATE TABLE ‘m_game’ (‘id_game’ int(6), ‘nama_game’ varchar(30) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘desc’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘file’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, PRIMARY KEY(‘id_game’)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

CREATE TABLE ‘m_hits’ (‘page’ char(100) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘count’ int(15)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

CREATE TABLE ‘m_menu’ (‘id_menu’ varchar(6) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘menu’ varchar(20) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘url’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘parent’ varchar(6) collate latin1_swedish_ci NOT NULL,

PRIMARY KEY(‘id_menu’)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

CREATE TABLE ‘m_picture’ (‘id_picture’ varchar(7) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘name_picture’ varchar(40) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘file’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘date’ date, ‘content’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, PRIMARY KEY(‘id_picture’)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

CREATE TABLE ‘m_psb’ (‘nomor_pendaftaran’ varchar(10) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘tgl_pendaftaran’ date, ‘nama_lengkap’ varchar(45) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘nama_lengkap’ varchar(45) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘nama_panggilan’ varchar(10) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘jenis_kelamin’ varchar(10) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘ttl’ varchar(20) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘agama’ varchar(10) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘kewarganegaraan’ varchar(15) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘anak_nomor_ke’ varchar(2) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘jml_saudara_kandung’ varchar(2) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘jml_saudara_tiri’ varchar(2) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘jml_saudara_angkat’ varchar(2) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘bahasa_sehari_hari’ varchar(10) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘berat_badan’ varchar(3) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘tinggi_badan’ varchar(3) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘golongan_darah’ varchar(2) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘penyakit’ varchar(20) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘alamat’ varchar(35) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘no_telepon’ varchar(13) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, bertempat_tinggal_pada varchar(15) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘nama_ayah_kandung’ varchar(45) collate latin1_swedish_ci NOT NULL,

‘nama_ibu_kandung’ varchar(45) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘pendidikan_tertinggi_ayah’ varchar(5) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘pendidikan_tertinggi_ibu’ varchar(5) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘pekerjaan_ayah’ varchar(15) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘pekerjaan_ibu’ varchar(15) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘nama_wali’ varchar(45) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘pendidikan_tertinggi_wali’ varchar(5) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘hubungan_terhadap_anak’ varchar(10) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘asal_anak’ varchar(10) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘nama_tk’ varchar(30) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘nomor_tahun_surat_ket varchar(10) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘lama_belajar’ varchar(2) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, PRIMARY KEY(‘nomor_pendaftaran’)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

CREATE TABLE ‘m_sekolah’(‘id_sekolah’ int(6), ‘nama_sekolah’ varchar(30) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘visi’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘misi’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL PRIMARY KEY(‘id_sekolah’)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

CREATE TABLE ‘m_tutorial’(‘id_tutorial’ int(11), ‘nama_tutorial’ varchar(50)) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘file’ text) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘date’ date, ‘url_youtube’ text) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘content’ text) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘id_tutorial_category varchar(6) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘nama_category’ varchar(40) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘desc’ text) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, PRIMARY KEY(‘id_tutorial’)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

CREATE TABLE ‘m_user’ (‘id_user’ varchar(6) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘username’ varchar(30) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘password’ varchar(35) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘level’ varchar(6) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, PRIMARY KEY(‘id_user’)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

CREATE TABLE ‘m_video’ (‘id_video’ int(11), ‘nama_video’ varchar(50) collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘file’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘date’ date, ‘url_youtube’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, ‘content’ text collate latin1_swedish_ci NOT NULL, PRIMARY KEY(‘id_video’)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi merupakan tahapan yang bertujuan mengubah hasil dari rancangan sistem menjadi bentuk nyata, dalam hal ini berupa Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi. Berikut merupakan gambaran implementasi antar muka pada Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi :

1. Tampilan Halaman Pengunjung

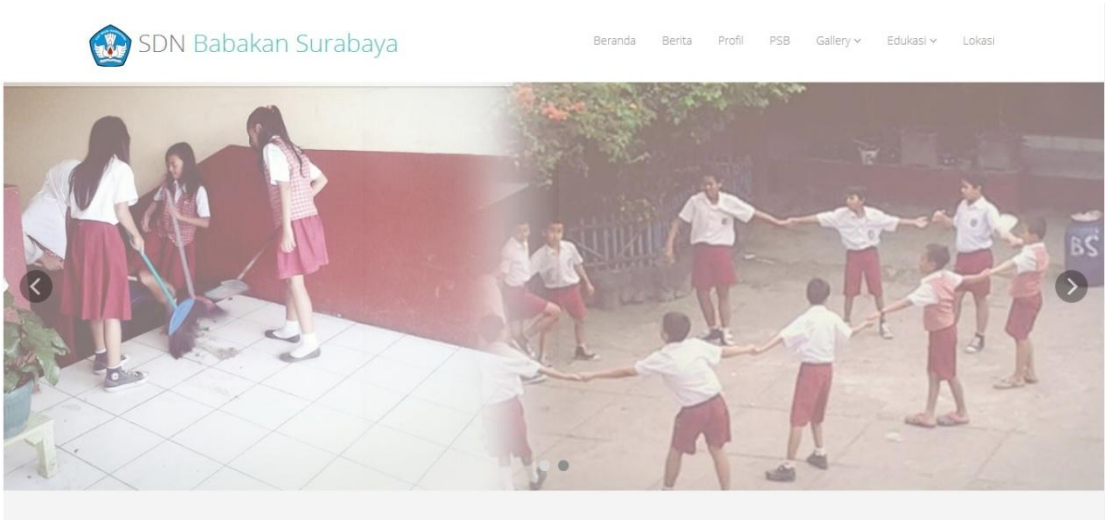
   Berikut adalah tampilan halaman-halaman untuk pengunjung.

   a. Halaman Utama

      Adalah halaman utama ketika pengunjung pertama kali memasuki website



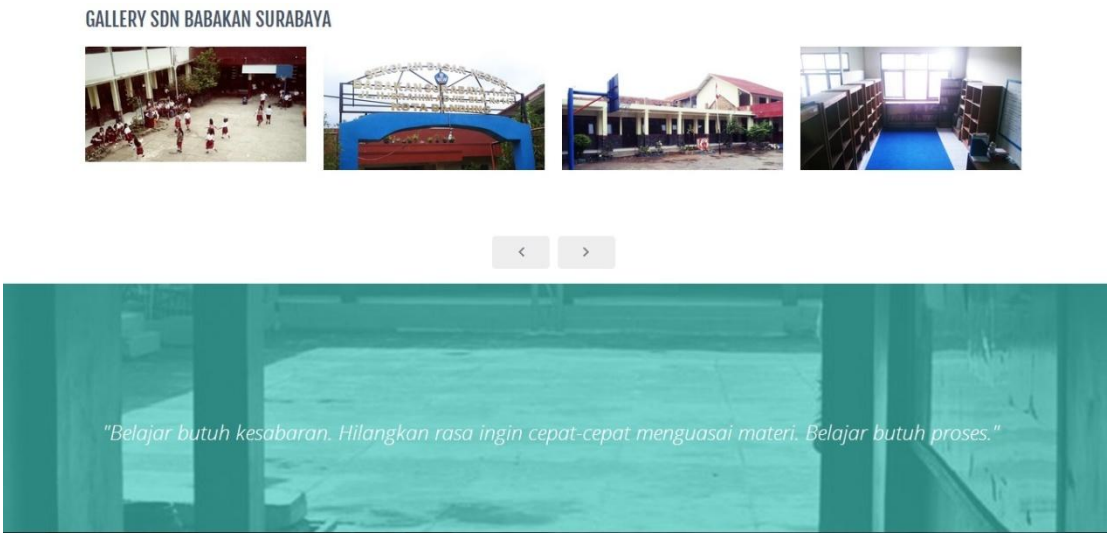
Gambar 4.41 Halaman utama 1



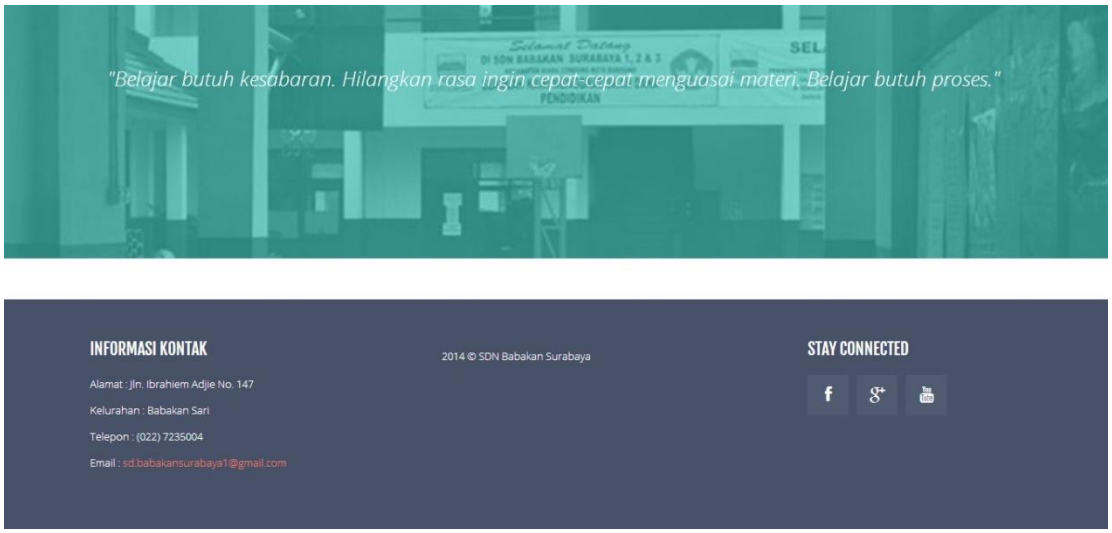
Gambar 4.42 Halaman utama 2



Gambar 4.43 Halaman utama 3



Gambar 4.44 Halaman utama 4



Gambar 4.45 Halaman utama 5

b. Halaman Berita

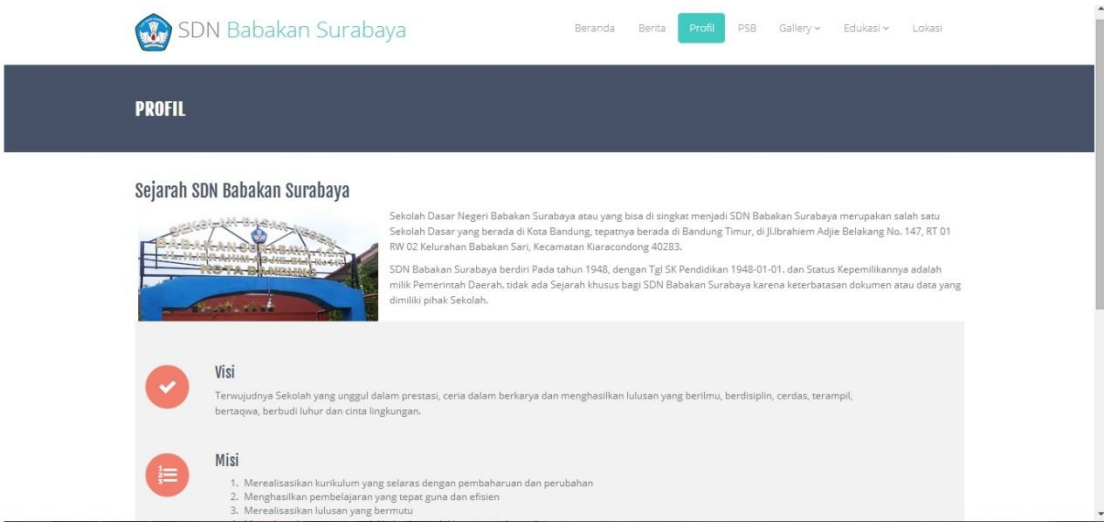
Adalah halaman dari isi menu Berita.



Gambar 4.46 Halaman Berita

c. Halaman Profil

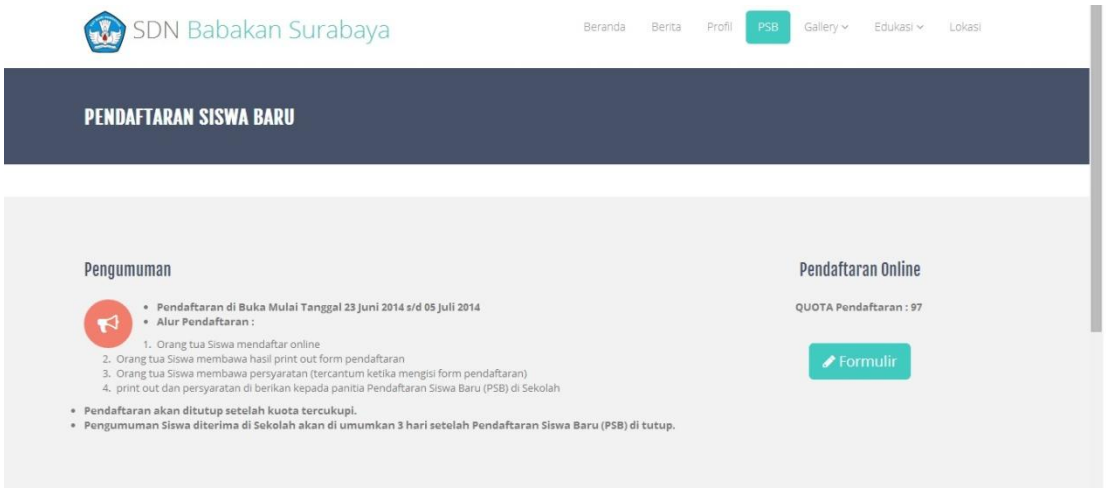
Adalah halaman yang berisi berita dari menu Berita.



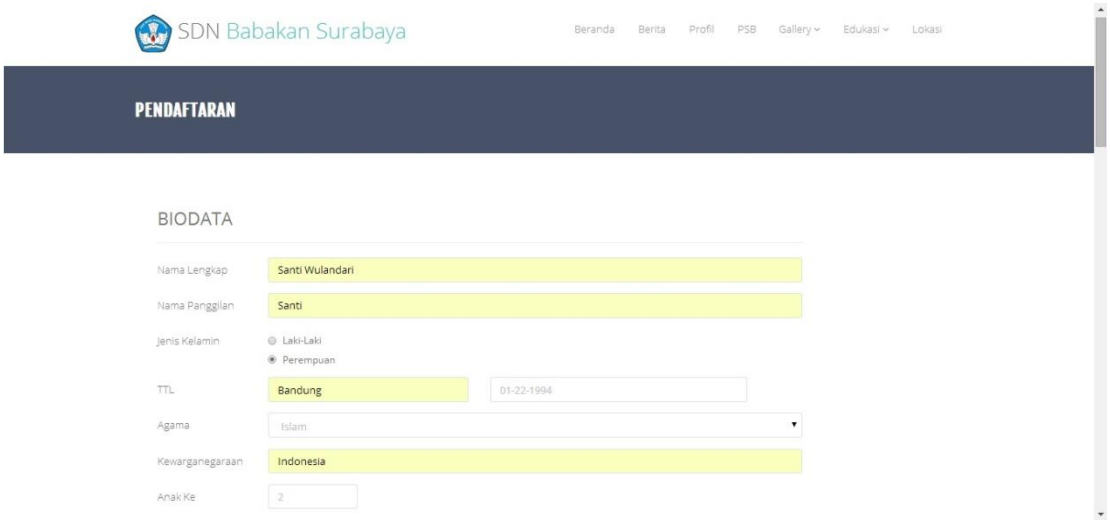
Gambar 4.47 Halaman Profil

d. Halaman PSB

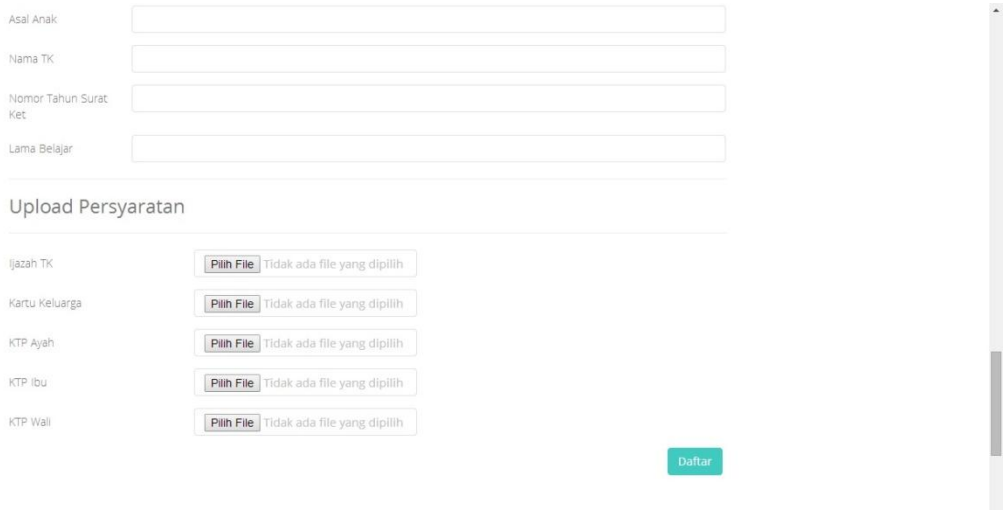
Adalah halaman yang berisi pengumuman tentang PSB dan tombol untuk pendaftaran online, form pendaftaran dari menu PSB.



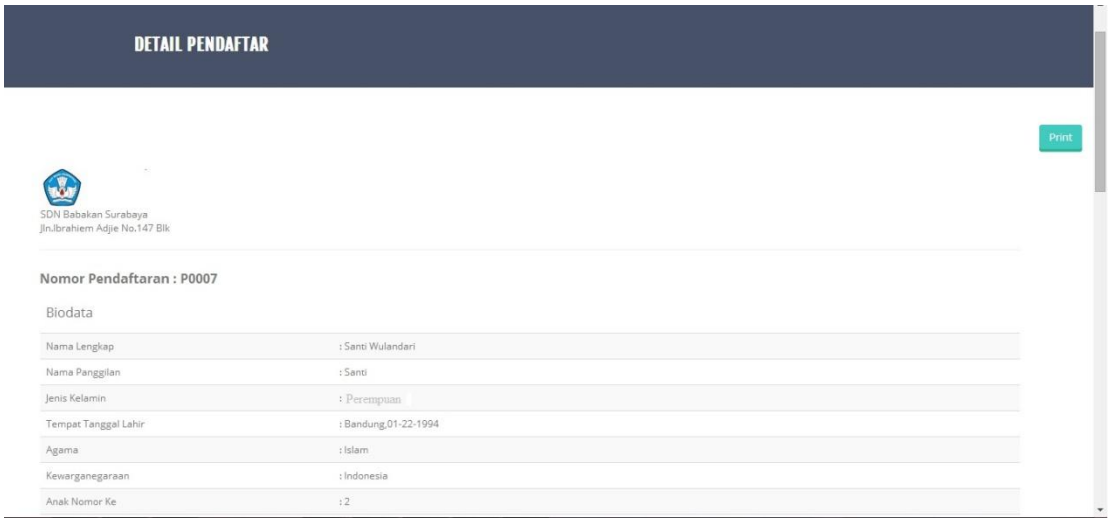
Gambar 4.48 Halaman PSB



Gambar 4.49 Halaman PSB Form Pendaftaran Online 1



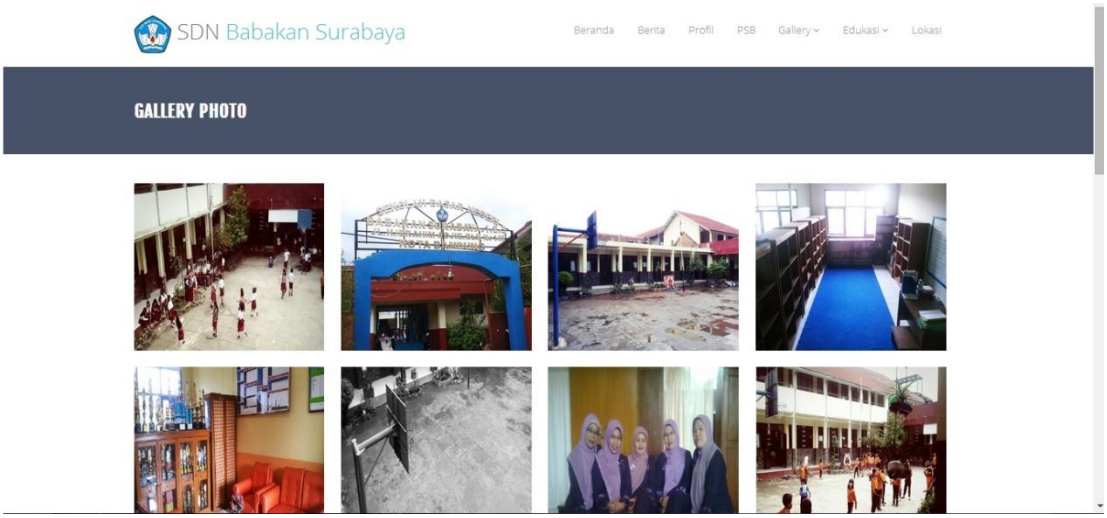
Gambar 4.50 Halaman PSB Form Pendaftaran Online 2



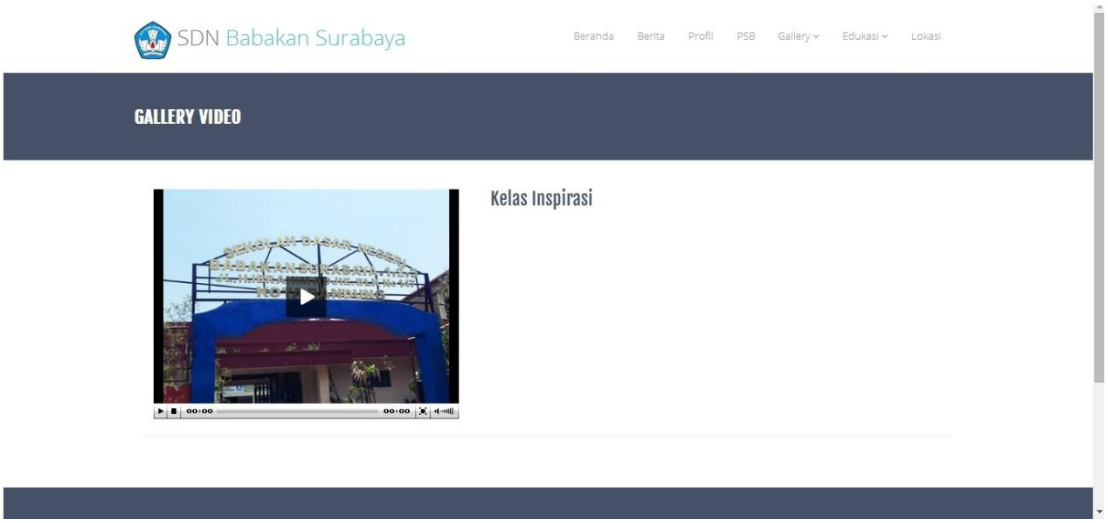
Gambar 4.51 Halaman PSB Form Pendaftaran Online yang sudah diisi

e. Halaman Gallery

Adalah halaman isi dari menu Gallery yaitu Photo dan Video.



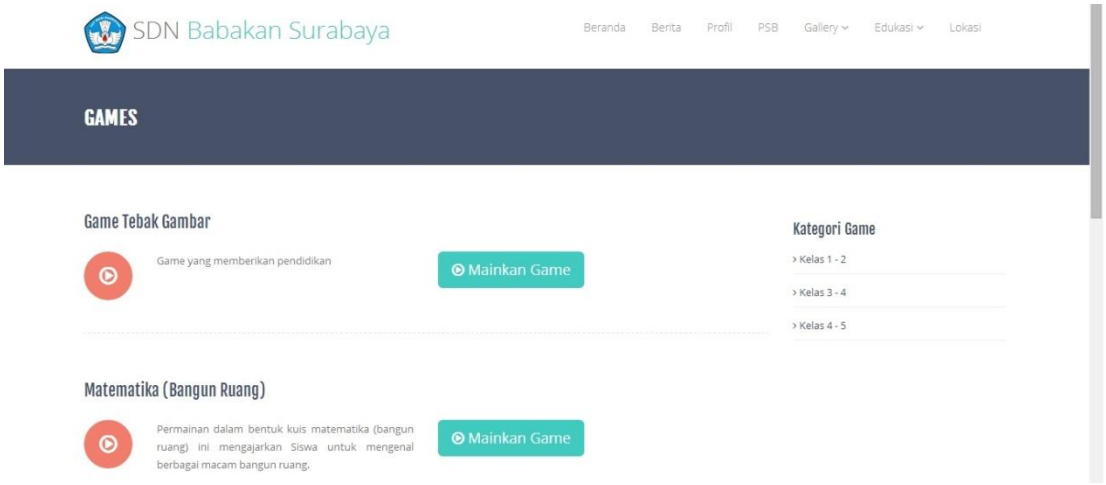
Gambar 4.52 Halaman Gallery Photo



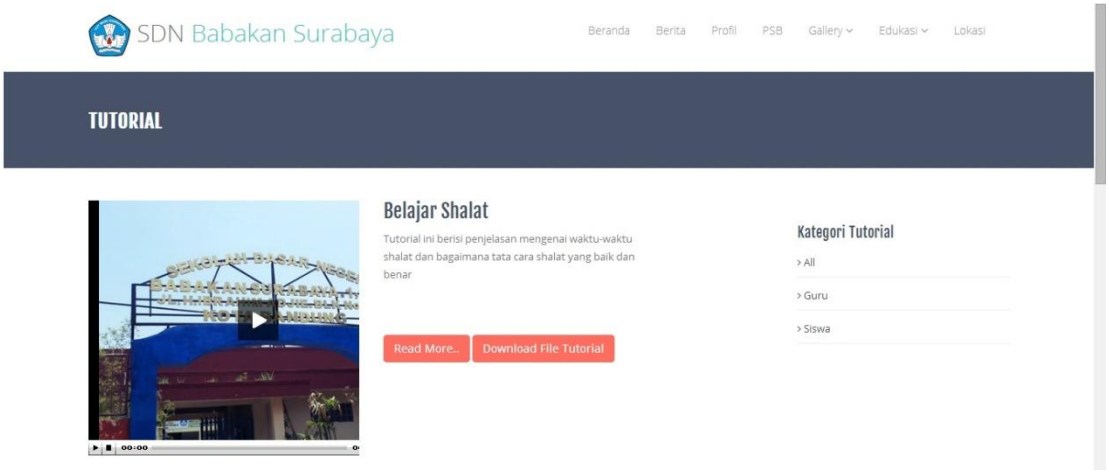
Gambar 4.53 Halaman Gallery Video

f. Halaman Edukasi

Adalah halaman yang berisi permainan, tutorial, cerita dari menu Edukasi



Gambar 4.54 Halaman Edukasi Permainan



Gambar 4.55

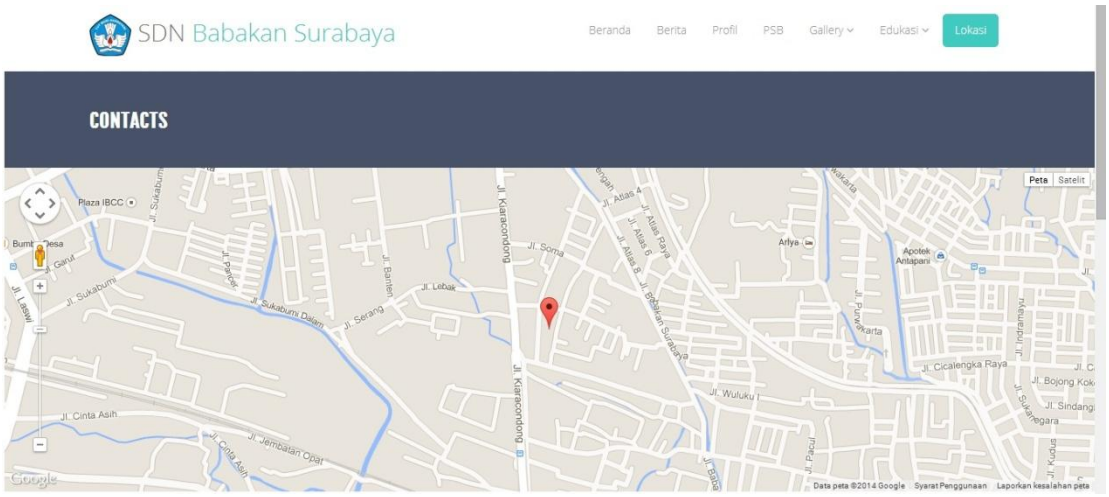
Halaman Edukasi Tutorial



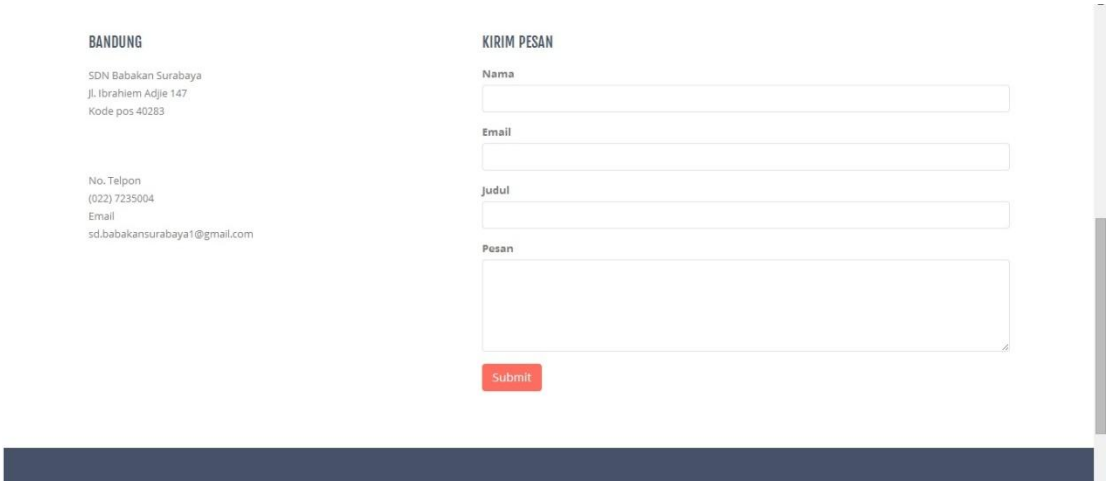
Gambar 4.56 Halaman Edukasi Cerita

g. Halaman Lokasi

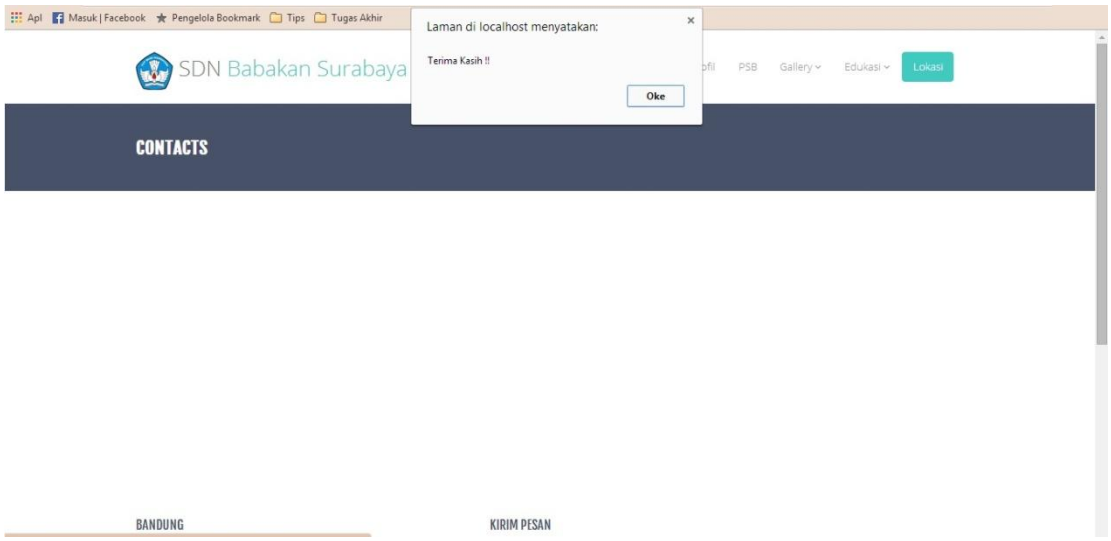
Adalah halaman yang berisi lokasi SDN Babakan Surabaya dan form untuk kirim pesan ke admin yang berada di menu Lokasi.



Gambar 4.57 Halaman Lokasi Peta Sekolah SDN Babakan Surabaya



Gambar 4.58 Halaman Lokasi Form Kirim Pesan

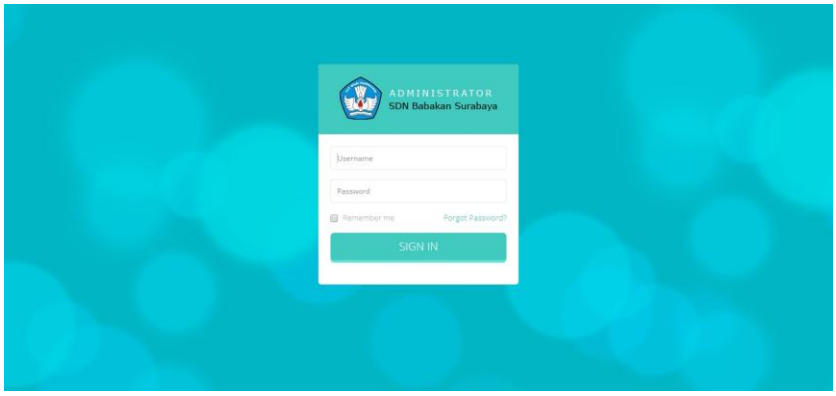


Gambar 4.59 Halaman Lokasi Alert Form Kirim Pesan

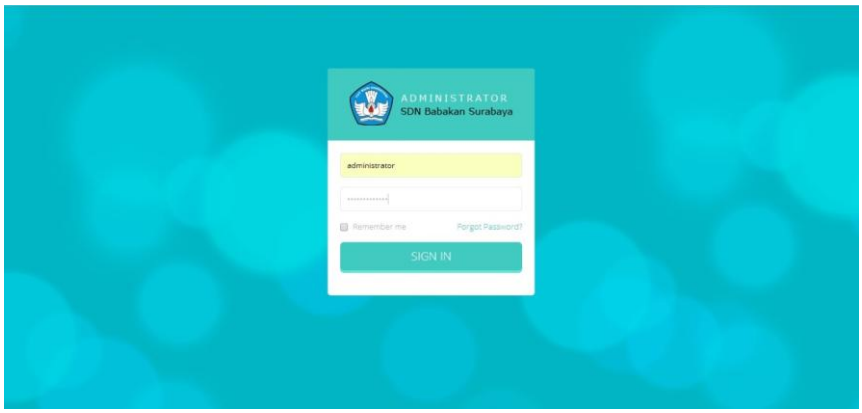
2. Tampilan Halaman Admin

   a. Halaman Login

      Adalam Halaman berisi form login yang harus diisi oleh admin sebelum masuk ke halaman pengaturan website.



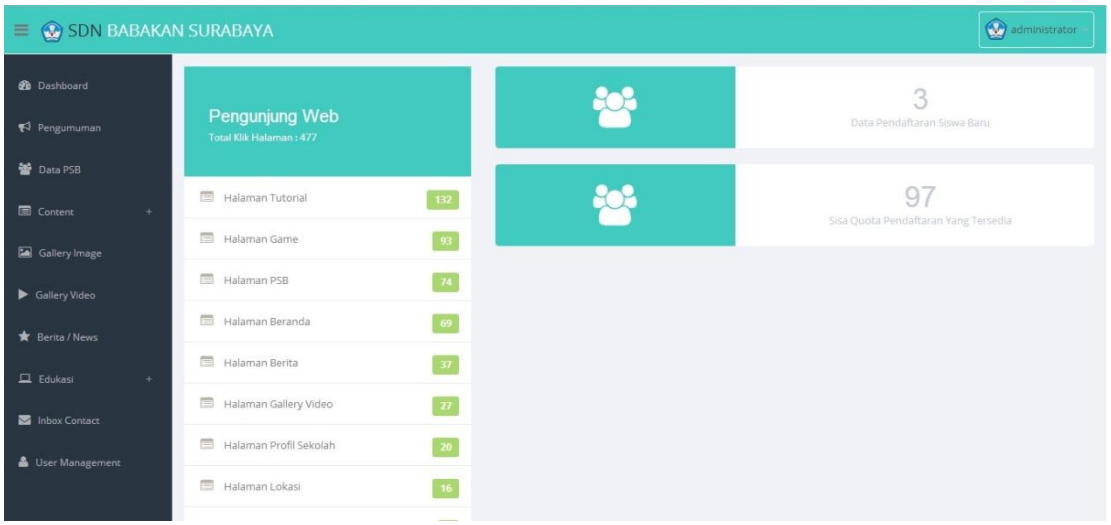
Gambar 4.60 Halaman Login



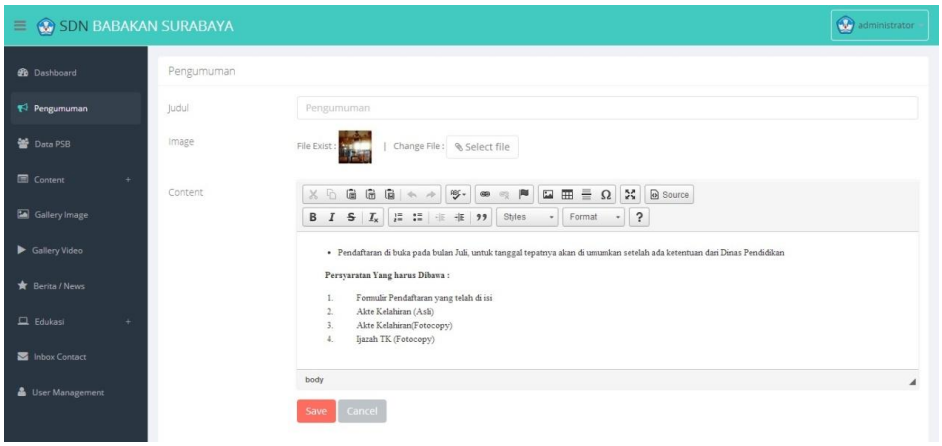
Gambar 4.61 Halaman Login contoh yang sudah diisi

b. Halaman Admin

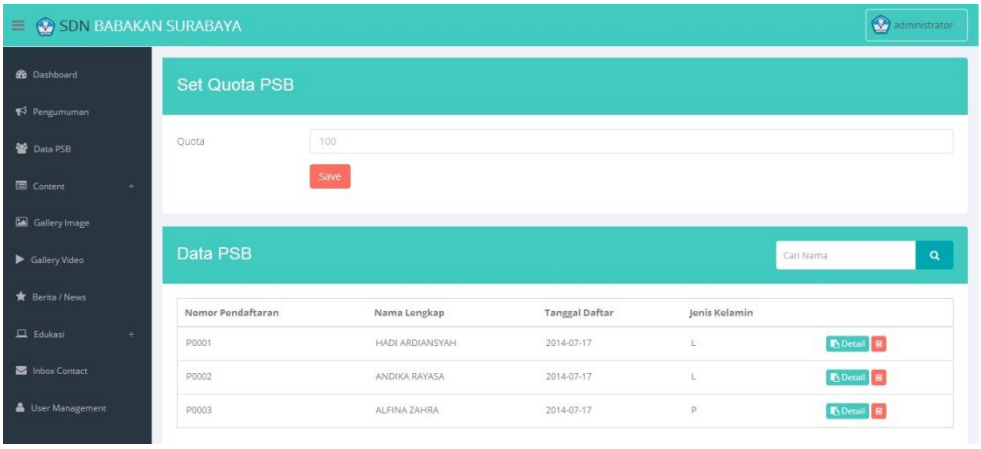
Adalah halaman yang berisi pengaturan website yang hanya bisa diakses oleh Admin yang memiliki hak akses seperti Administrator, Content Editor, dan Tata Usaha



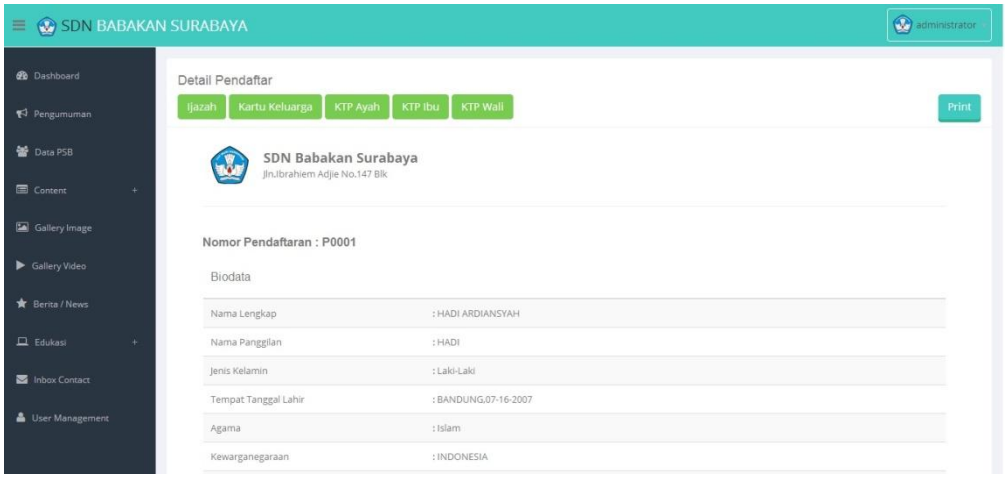
Gambar 4.62 Halaman Admin Dashboard



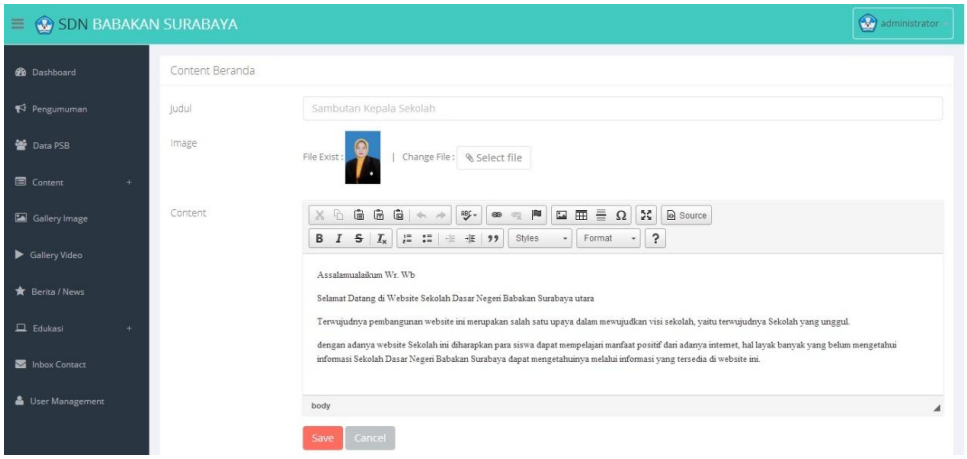
Gambar 4.63 Halaman Admin Pengumuman



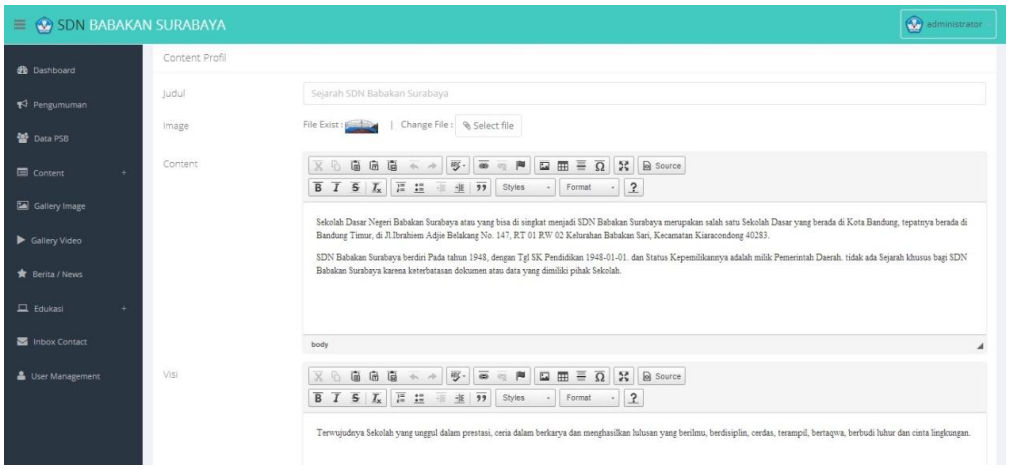
Gambar 4.64 Halaman Admin Data PSB



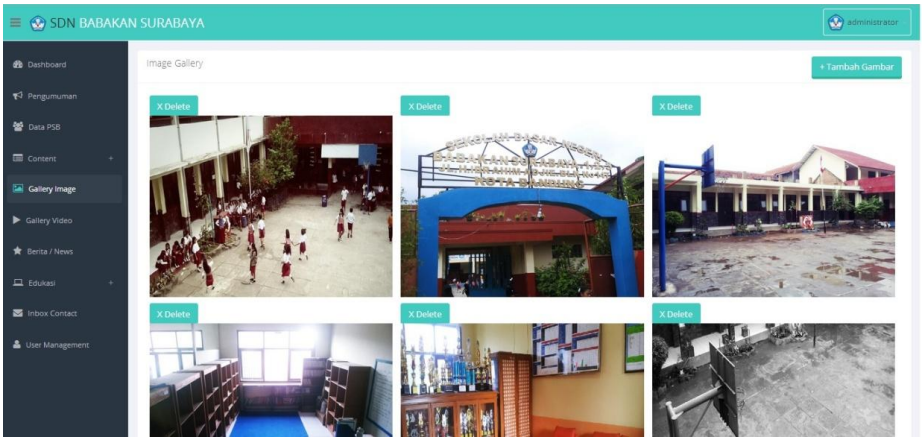
Gambar 4.65 Halaman Admin Detail Data PSB



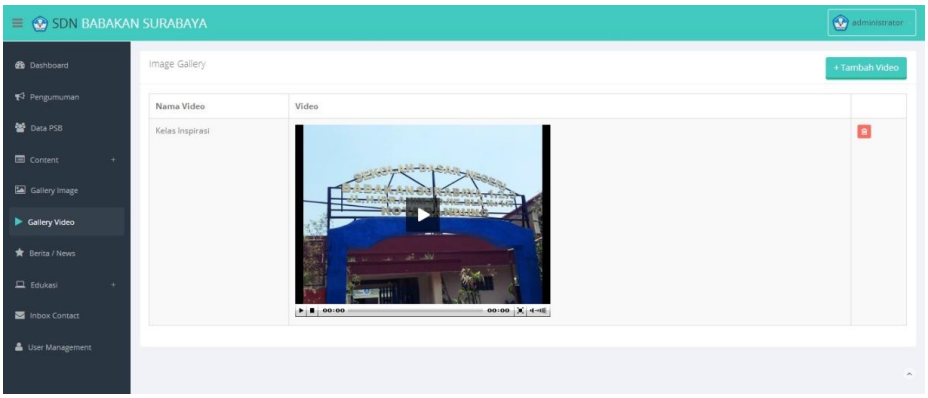
Gambar 4.66 Halaman Admin Beranda



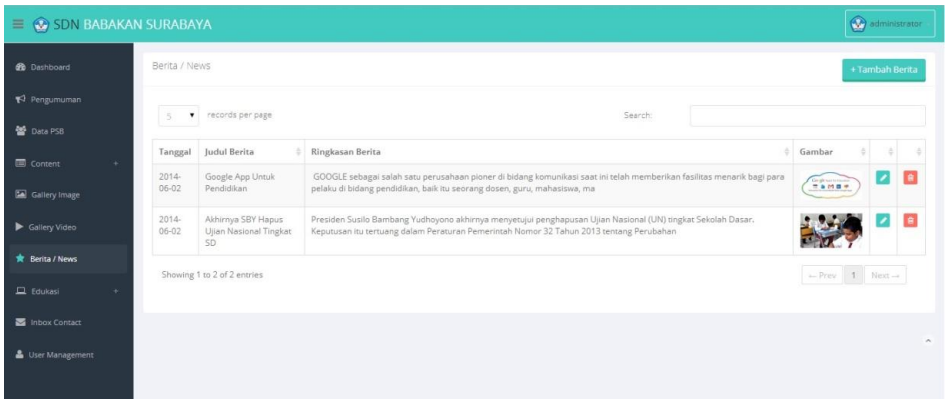
Gambar 4.67 Halaman Admin Profil



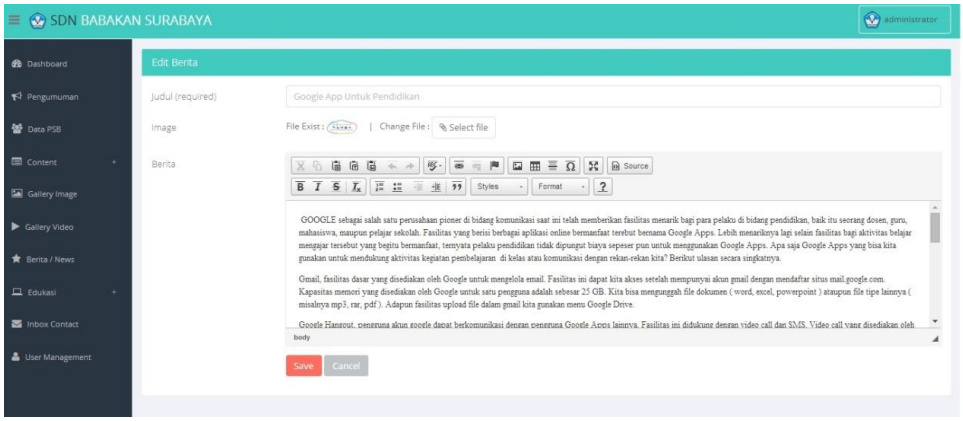
Gambar 4.68 Halaman Admin Gallery Image



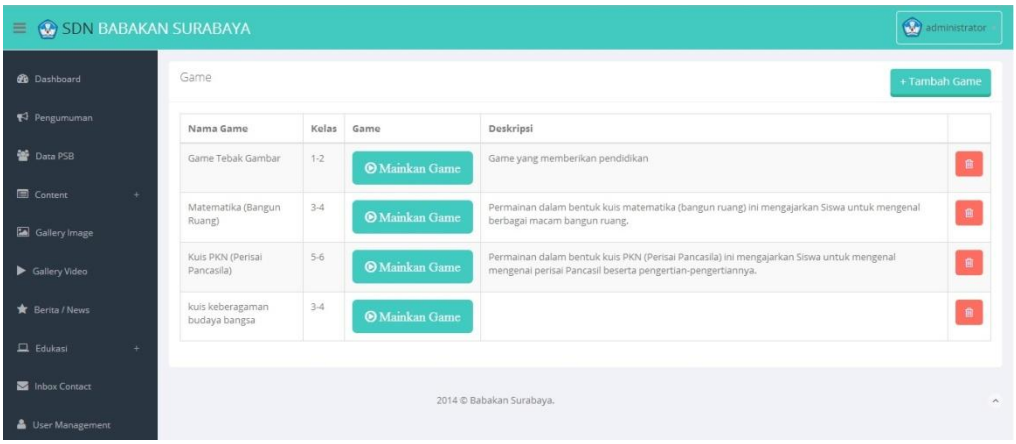
Gambar 4.69 Halaman Admin Gallery Video



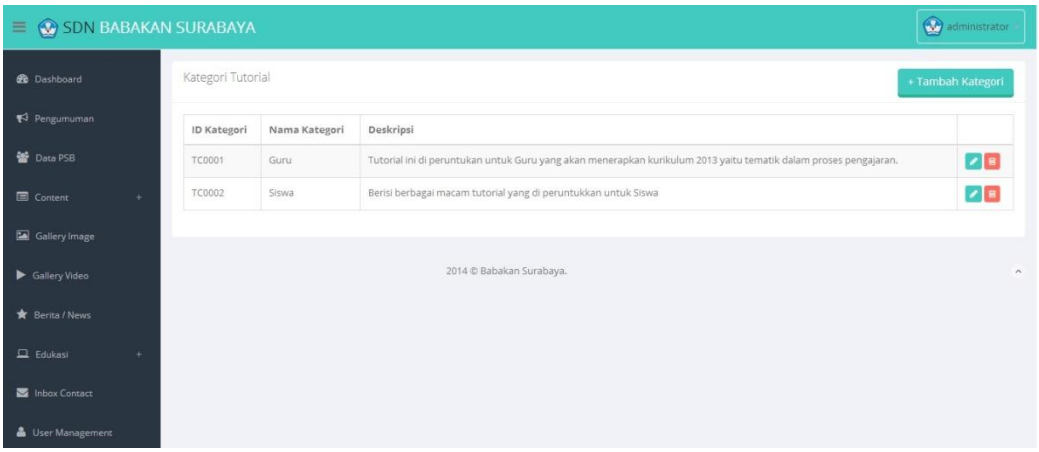
Gambar 4.70 Halaman Admin Berita



Gambar 4.71 Halaman Admin Sunting Berita

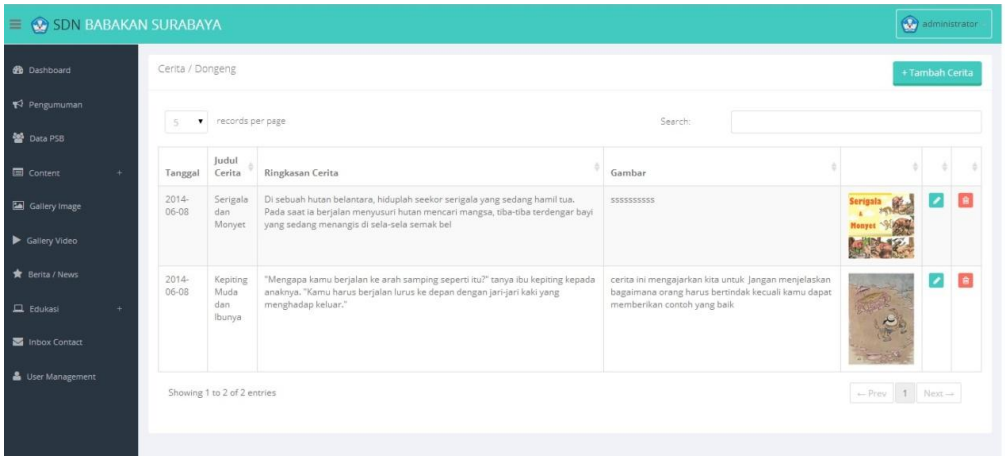


Gambar 4.72 Halaman Admin Edukasi Permainan

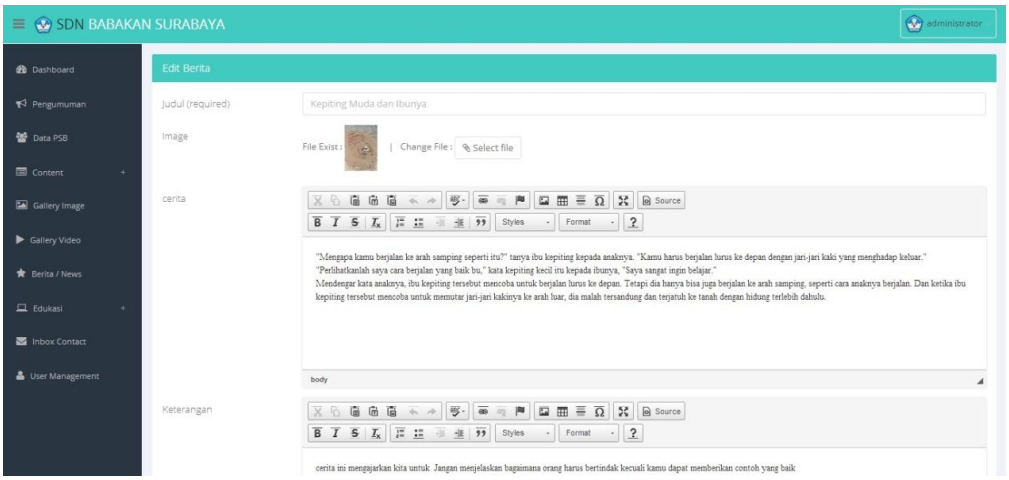


Gambar 4.73

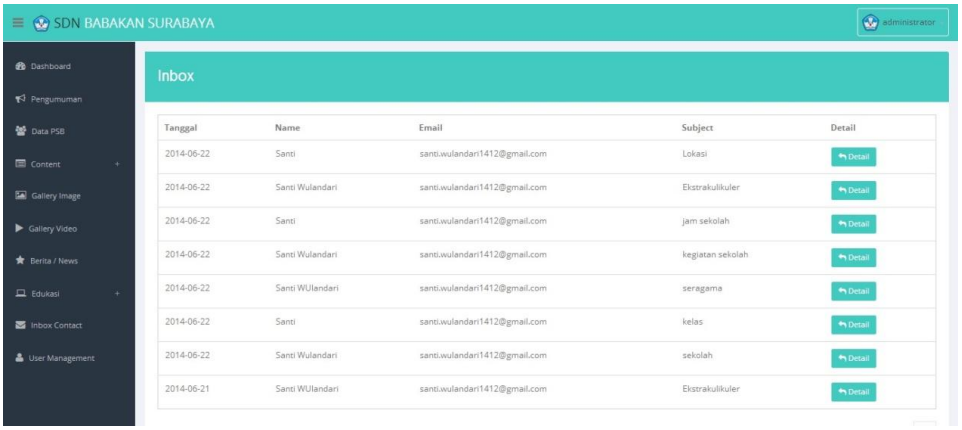
Halaman Admin Edukasi Tutorial



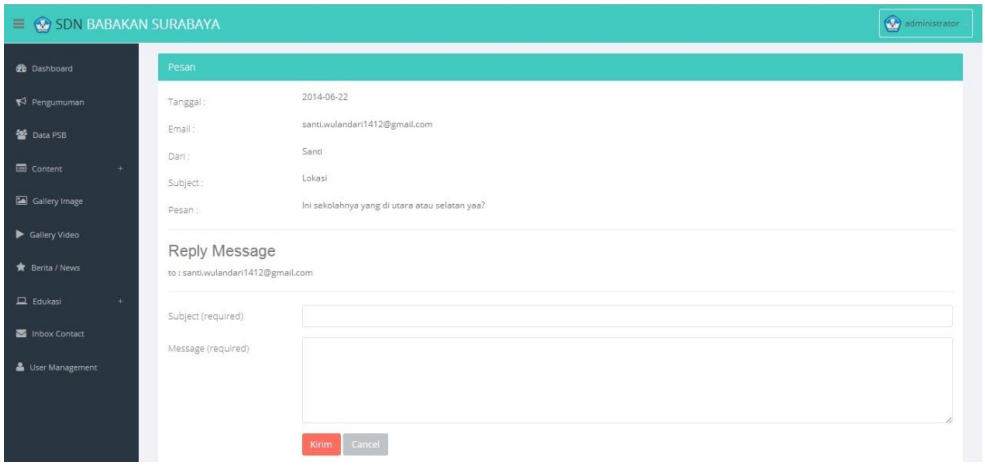
Gambar 4.74 Halaman Admin Edukasi Cerita



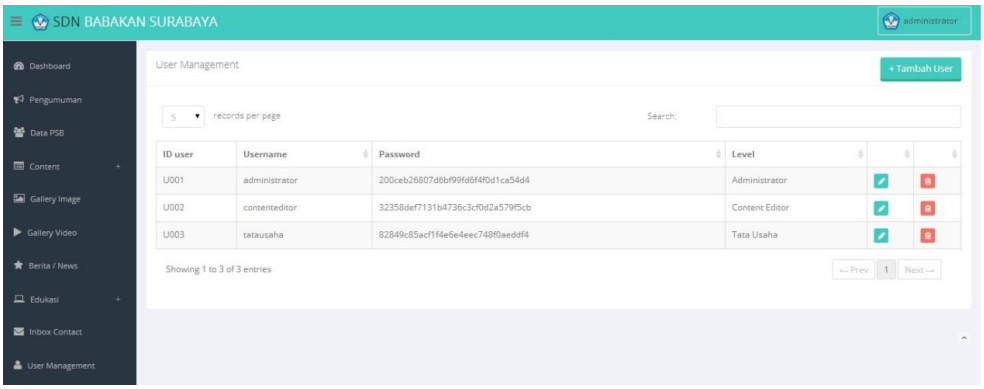
Gambar 4.75 Halaman Admin Edukasi sunting Cerita



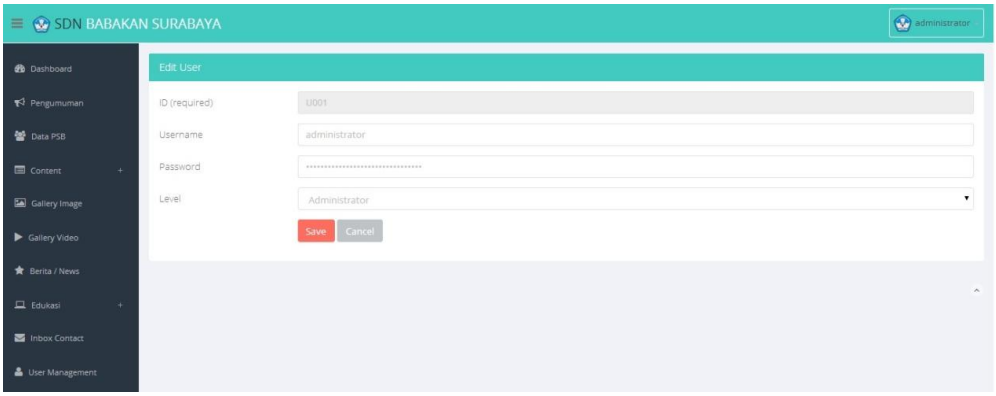
Gambar 4.76 Halaman Admin Inbox Contact



Gambar 4.77 Halaman Admin detail reply message



Gambar 4.78 Halaman Admin User management



Gambar 4.79

Halaman Admin sunting User Management

4.4.6. Implementasi Instalasi Program

Penelitian ini tidak membahas tentang instalasi *website* pada web server resmi. Oleh karena itu implementasi instalasi hanya akan dilakukan dengan menggunakan web server lokal memakai software XAMPP. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Siapkan file Xampp_1.5.1.exe, kemudian klik dua kali.
2. Untuk pilih bahasa, pada Instaler Language pilih Indonesia → ok.

Perhatikan Gambar 4.80.



Gambar 4.80 Pilih Bahasa

3. Untuk instalasi klik Maju >, kemudian pilih lokasi untuk menginstal xampp → Instal. Perhatikan Gambar 4.81



Gambar 4.81 Setup Xampp

4. Tunggu hingga proses instalasi berakhir lalu klik Selesai. Perhatikan Gambar 4.82



Gambar 4.82 Proses Instalasi Selesai

5. Pada Instal XAMPP sever as service, klik Yes → Unblock. Perhatikan Gambar 4.83 dan 4.84



Gambar 4.83 Install Xampp Server



Gambar 4.84

Unblock Xampp

6. Pada Instal MySQL as service, klik Yes → OK. Perhatikan Gambar 4.85



Gambar 4.85. MySQL as Service

7. Pada Instal FileZilla FTP as service, klik Yes → Yes. Lihat Gambar 4.86



Gambar 4.86. FTP as service

8. Apabila ingin Autostart, pada Autostart service klik Yes → Yes. Perhatikan Gambar 4.87

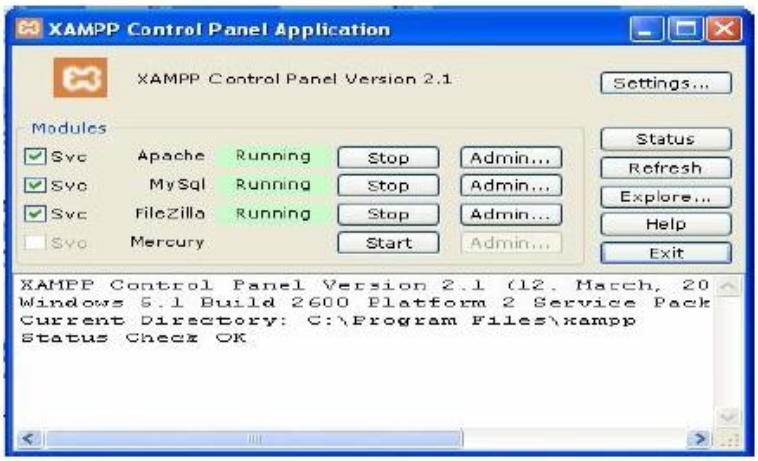


Gambar 4.87. Autostart Service

9. Proses instalasi telah berhasil, klik Yes. Perhatikan Gambar 4.88 dan 4.89.

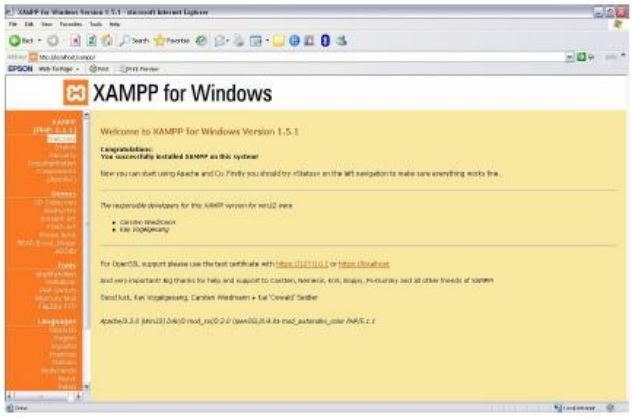


Gambar 4.88 Running MySQL 1



Gambar 4.89 Running MySQL 2

10. Untuk memastikan *web server* kita berjalan dengan baik, buka Internet Explorer, ketik localhost, jika instalasi berhasil dilakukan maka tampilannya seperti Gambar 4.90



Gambar 4.90 Tampilan Localhost

4.4.7. Penggunaan Program

Tahapan penggunaan program ini bertujuan untuk menerangkan cara penggunaan atau bagaimana user menggunakan fungsionalitas dari Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi.

Penjelasan penggunaan program ini akan disesuaikan berdasarkan hak akses. Adapun berikut ini adalah fungsi dan form, menu dan tombol yang ada di dalam halaman antar-muka yang sudah dijelaskan sebelumnya.

1. Tampilan Halaman Pengguna

   Berikut adalah tampilan halaman-halaman untuk pengguna.

   a. Halaman Utama

      Adalah halaman utama ketika pengguna pertama kali memasuki *website*. Untuk memperjelas fungsi menu dalam halaman ini dapt dilihat pada tabel 4.24



Gambar 4.91 Halaman Utama Pengujung

Tabel 4.24. Penggunaan Menu Halaman Utama

Menu	Keterangan
Beranda	Untuk kembali ke halaman awal
Berita	Untuk masuk ke halaman berita
Profil	Untuk masuk ke halaman profil
PSB	Untuk masuk ke halaman PSB
Gallery	Untuk masuk ke halaman Gallery
Edukasi	Untuk masuk ke halaman edukasi
Lokasi	Untuk masuk ke halaman lokasi

b. Halaman Berita

Berisi berita-berita yang berhubungan dengan dunia pendidikan pada saat ini. Untuk memperjelas fungsi menu dalam halaman ini dapat dilihat di tabel 4.25



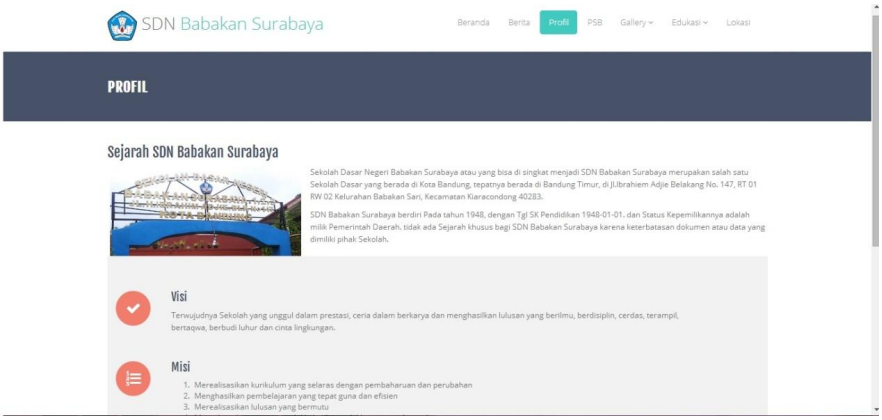
Gambar 4.92 Halaman Berita

Tabel 4.25 Penggunaan Menu Halaman Berita

Menu	Keterangan
continue reading	untuk menampilkan isi berita selengkapnya
1,2,3	untuk melanjutkan ke halaman berita selanjutnya

c. Halaman Profil

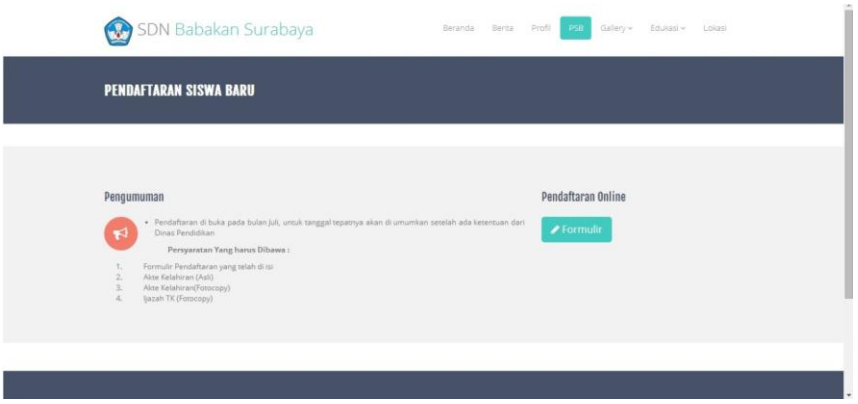
Berisi informasi mengenai SDN Babakan Surabaya, yaitu Sejarah singkat Sekolah serta Visi dan Misi SDN Babakan Surabaya.



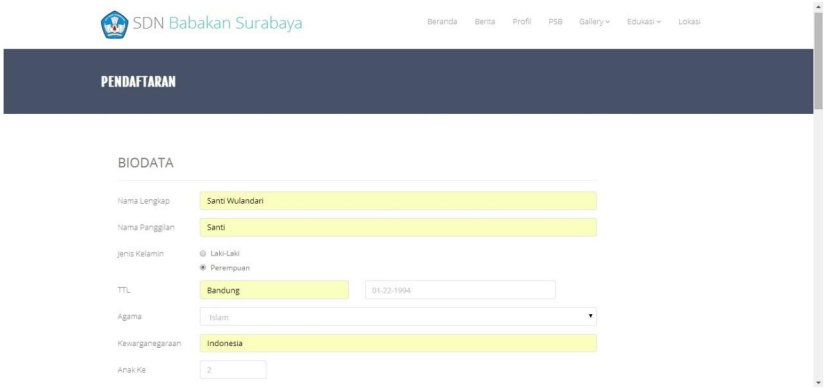
Gambar 4.93 Halaman Profil

d. Halaman PSB

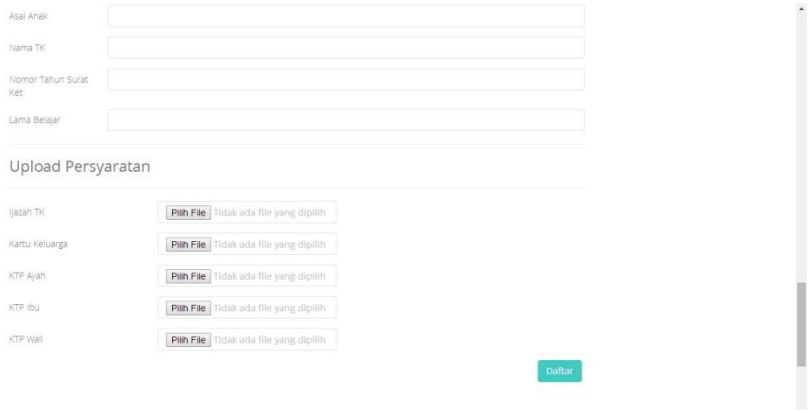
Berisi pengumuman mengenai Penerimaan Siswa Baru, tombol formulir untuk mendaftra online, form pendaftaran, tombol daftar, dan tombol cetak untuk menampilkan dan mencetak form yang telah di isi. Untuk memperjelas fungsi menu dalam halaman ini, dapat dilihat di tabel 4.24



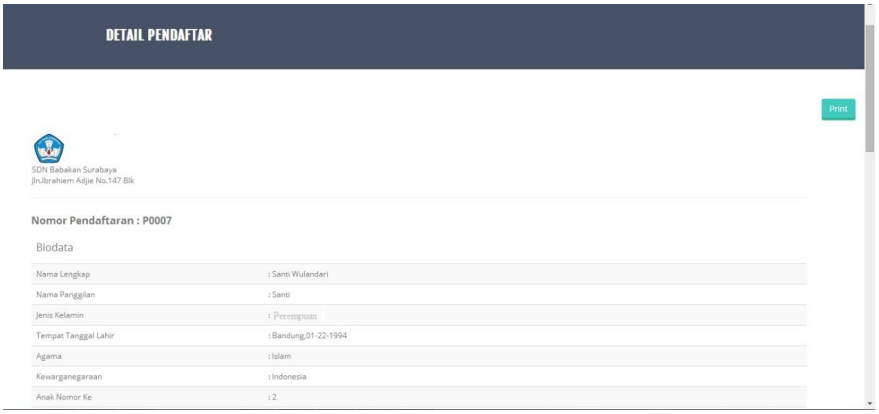
Gambar 4.94 Halaman PSB



Gambar 4.95 Halaman PSB form pendaftaran 1



Gambar 4.96 Halaman PSB form pendaftaran 2



Gambar 4.97 Halaman PSB Form Pendaftaran yang telah di isi

Tabel 4.26 Penggunaan Menu Halaman PSB

Menu	Keterangan
Formulir	untuk menampilkan form pendaftaran
Nama Lengkap	untuk input nama lengkap calon siswa
Nama Panggilan	untuk input nama panggilan calon siswa
Jenis Kelamin	untuk input jenis kelamin calon siswa
TTL	untuk input tempat tanggal lahir calon siswa

Agama	untuk input agama calon siswa
Kewarganegaraan	untuk input kewarganegaraan calon siswa
Anak ke	untuk input anak ke calon siswa
Jumlah saudara kandung	untuk input jumlah saudara kandung yang dimiliki calon siswa
Jumlah saudara tiri	untuk input jumlah saudara tiri yang dimiliki calon siswa
Jumlah saudara angkat	untuk input jumlah saudara angkat yang dimiliki calon siswa
Bahasa sehari-hari	untuk input bahasa sehari-hari yang digunakan oleh calon siswa
Berat badan	untuk input berat badan yang di miliki calon siswa
Tinggi badan	untuk input tinggi badan yang di miliki calon siswa
Golongan darah	untuk input golongan darah yang di miliki calon siswa
Penyakit	untuk input penyakit yang di miliki calon siswa
Alamat	untuk input alamat calon siswa
Telepon	untuk input no telepon calon siswa

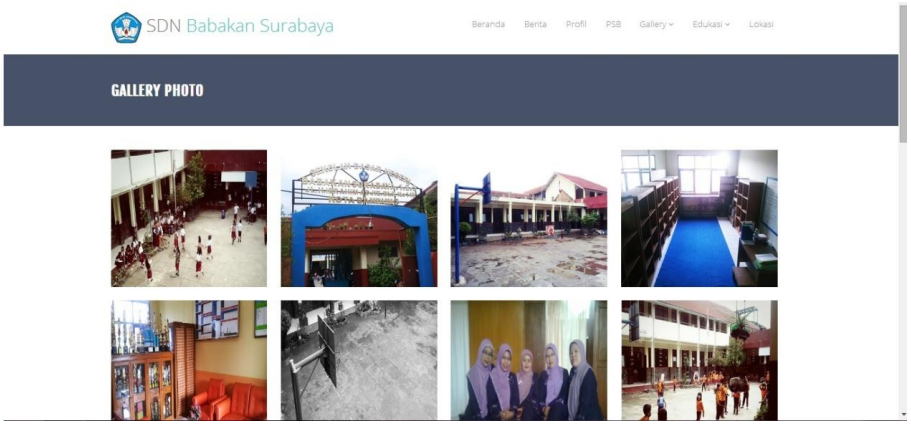
Bertempat tinggal pada	untuk input dimana calon siswa bertempat tinggal
Nama ayah	untuk input nama ayah calon siswa
Pendidikan Terakhir Ayah	untuk input pendidikan terakhir ayah calon siswa
Pekerjaan Ayah	untuk input pekerjaan ayah calon siswa
Nama ibu	untuk input nama ibu calon siswa
pendidikan terakhir ibu	untuk input pendidikan terakhir ibu calon siswa
Pekerjaan Ibu	untuk input pekerjaan ibu calon siswa

Nama wali	untuk input nama wali calon siswa
Pendidikan terakhir wali	untuk input pendidikan terakhir wali calon siswa
Hubungan terhadap anak	untuk input hubungan wali terhadap calon siswa
Asal anak	untuk input asal calon siswa
Nama TK	untuk input nama TK calon siswa
Nomor Tahun Surat Ket	untuk input nomor tahun surat keterangan TK calon siswa
Lama belajar	untuk input lama belajar calon siswa selama di TK

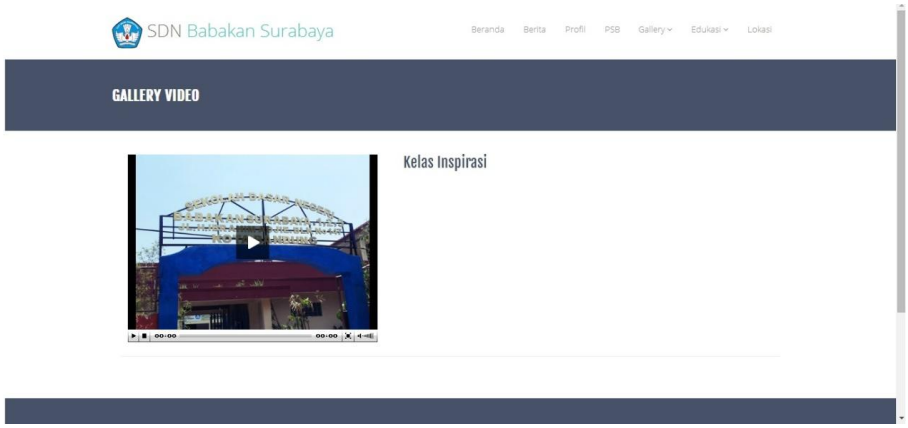
Daftar	untuk mendaftarkan data yang telah di isi
Print	untuk mencetak form yang telah di daftrakan

e. Halaman Gallery

Berisi gallery photo dan video yang dimiliki oleh SDN Babakan Surabaya. Untuk memperjelas fungsi menu dalam halaman ini, dapat dilihat di tabel 4.27



4.98 Halaman Gallery Photo



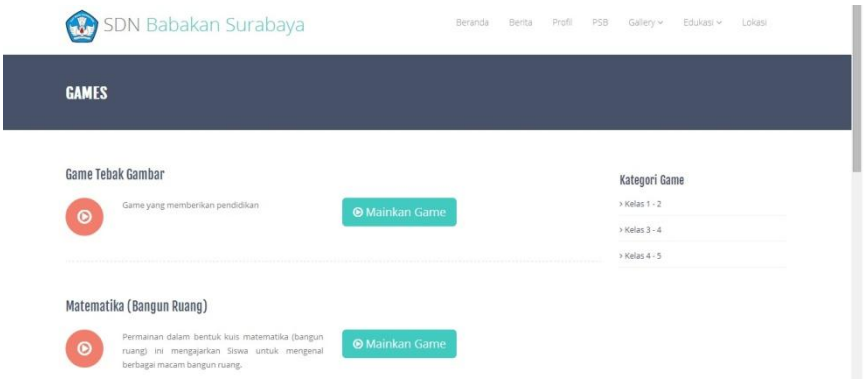
Gambar 4.99 Halaman Gallery Video

Tabel 4.27 Penggunaan menu Halaman Gallery

Menu	Keterangan
Icon view	untuk melihat Photo dalam ukuran sebenarnya
Icon play	untuk memulai memutar video

f. Halaman Edukasi

Berisi permainan, tutorial, dan cerita yang mengandung Edukasi. Untuk memperjelas fungsi menu dalam halaman ini, dapat dilihat di tabel 4.26



Gambar 4.100 Halaman Edukasi Permainan



Gambar 4.101 Halaman Edukasi Tutorial



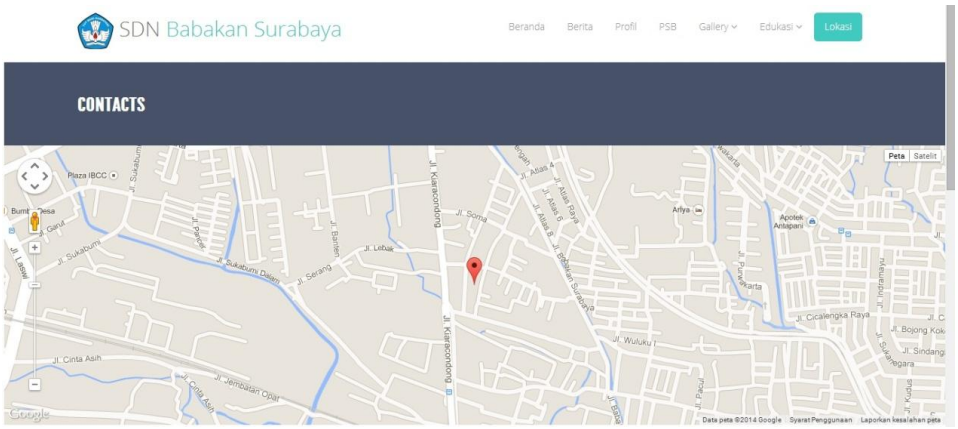
Gambar 4.102 Halaman Edukasi Cerita

Tabel 4.28 Penggunaan Menu Halaman Edukasi

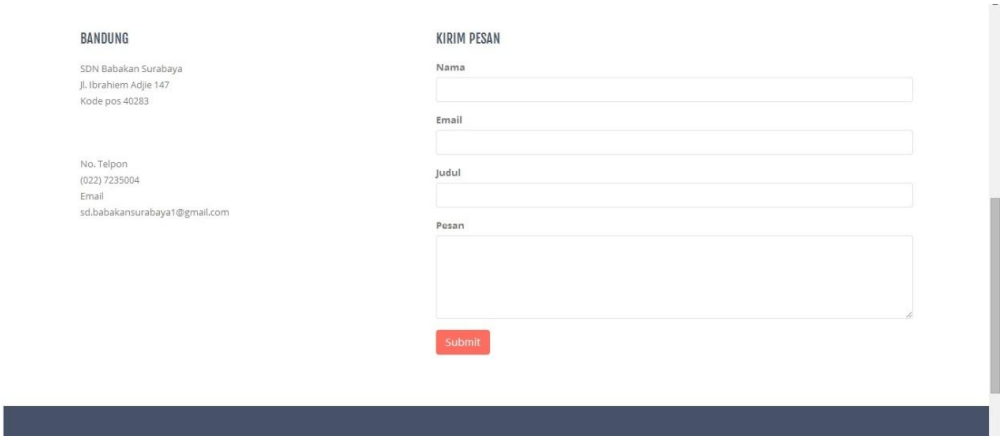
Menu	Keterangan
Icon view	untuk melihat Photo dalam ukuran sebenarnya
Icon play	untuk memulai memutar video
continue reading	untuk menampilkan cerita selengkapnya
1,2,3,4 dst.	untuk melanjutkan ke halaman edukasi permainan,tutorial atau cerita selanjutnya

g. Halaman Lokasi

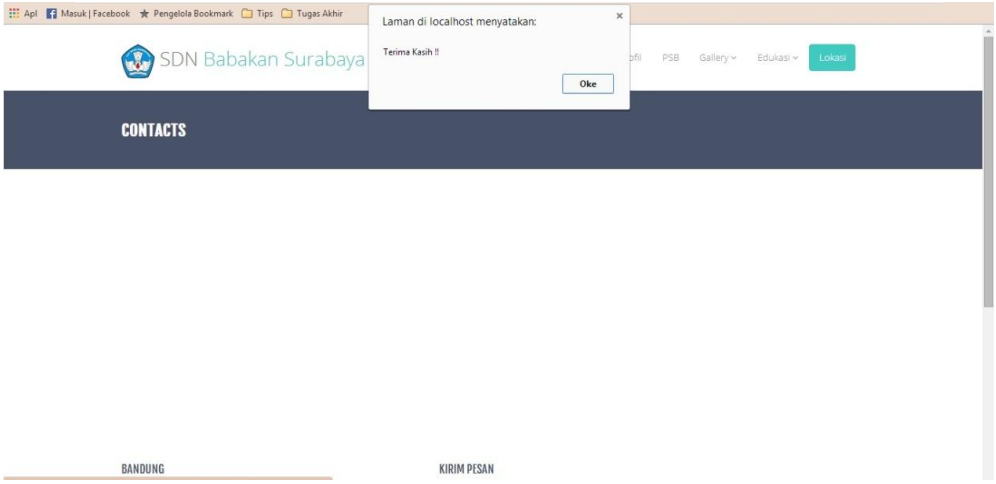
Berisi Informasi lokasi SDN Babakan Surabaya dalam bentuk Google Map, dan form untuk mengirim pesan ke Admin. Untuk memperjelas fungsi menu dalam halaman ini, dapat dilihat di tabel 4.27



4.103 Halaman Lokasi Google Map SDN Babakan Surabaya



4.104 Halaman Lokasi Form kirim pesan



4.105 Halaman Lokasi alert kirim pesan

Tabel 4.29 Penggunaan Menu Halaman Lokasi

Menu	Keterangan
icon navigasi	untuk menggeser posisi peta dengan tombol kiri, kanan, atas, bawah.
icon zoom in	untuk melihat peta lebih dekat (gambar peta di perbesar lebih dekat)
icon zoom out	untuk elihat peta lebih jauh (gambar peta di perbesar lebih jauh)
icon hand	untuk menggeser posisi peta
nama	untuk input nama
email	untuk input email
judul	untuk input judul pesan
pesan	untuk input isi pesan
submit	untuk mengirim pesan yang telah di isi di form kirim pesan
ok	untuk menyetujui alert yang muncul ketika mengirim pesan ke admin

4.5 Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang sudah selesai melalui tahap implementasi. Pengujian perangkat lunak adalah proses untuk mencari kesalahan pada setiap item perangkat lunak, mencatat hasilnya,

mengevaluasi setiap aspek pada setiap komponen system dan mengevaluasi semua fasilitas dari perangkat lunak yang dikembangkan.

Pengujian perangkat lunak bertujuan untuk menentukan apakah perangkat lunak yang diselesaikan setelah fase implementasi memenuhi kondisi spesifikasi atau fungsionalitas sistem yang telah ditetapkan pada fase perancangan.

Apabila masih ditemukan beberapa kesalahan pada perangkat lunak yang diuji maka dilakukan evaluasi dan dilakukan pengujian ulang sampai pada kondisi perangkat lunak tersebut memenuhi fungsionalitas sistem yang dirancang.

4.5.1. Rencana Pengujian

Rancangan pengujian sistem yang akan diuji menggunakan metode pengujian *BlackBox* seperti dalam tabel di bawah. Berikut ini adalah hasil dari pengujian dari Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi :

Tabel 4.30 Rencana Pengujian

No	Komponen Yang di uji	Skenario Butir Uji	Metode Pegujian
1	Tampilan Awal	Masuk ke dalam tampilan awal	Black Box
2	Menu pilihan	Memilih menu Berita	Black Box
		Memilih menu Profil	Black Box
		Memilih menu PSB	Black Box

		Memilih menu Gallery	Black Box
		Memilih menu Edukasi	Black Box
		Memilih menu Lokasi	Black Box
3	Menu Pilihan PSB	Memilih menu Formulir Pendaftaran online	Black Box
4	Isi data form pendaftaran	Pendaftaran online	Black Box
5	Menu Pilihan edukasi	memilih permainan	Black Box
		memilih tutorial	
		memilih cerita	
6	pilihan menu permainan	memilih permainan	Black Box
7	jawaban	jawaban benar	Black Box
		jawaban salah	
8	pilihan menu lokasi	mengisi form kirim pesan	Black Box

4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian di atas, berikut ini adalah hasil pengujian perangkat lunak yang sudah dibangun menggunakan metode *Black Box* berdasarkan Tabel 4.29 Rencana pengujian yang telah dibuat sebelumnya, pengujian ini diimplementasikan kepada teman dan anggota keluarga yang memiliki anak yanng hendak masuk Sekolah Dasar untuk mengetahui hasil pengujiannya.

Tabel 4.31 Kasus dan Hasil Uji

No	Kasus/diuji	Skenario Uji	Hasil yang di harapkan	Hasil pengujian
1	Tampilan Awal	Masuk ke dalam tampilan awal	Aplikasi ketika dimulai akan menampilkan tampilan awal	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
2	Memilih menu pilihan	Memilih menu Berita	Ketika memilih menu berita akan muncul berita-berita yang berhubungan dengan pendidikan	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
		Memilih menu Profil	Ketika memilih menu profil akan muncul profil sekolah yaitu sejarah, visi, dan misi	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
		Memilih menu PSB	Ketika memilih menu PSB akan muncul pengumuman tentang PSB dan tombol form pendaftaran online	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
		Memilih menu Gallery	Ketika memilih menu Gallery akan muncul Sub menu Photo dan Sub menu Video	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
		Memilih menu Edukasi	Ketika memilih menu Edukasi akan muncul Sub menu permainan, tutorial, dan cerita	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
		Memilih menu Lokasi	Ketika memilih menu Lokasi akan muncul Peta lokasi Sekolah dalam bentuk google map, dan form kirim pesan ke admin	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
3	Menu Pilihan PSB	Memilih menu PSB	Ketika memilih menu PSB akan muncul tombol Formulir untuk pendaftaran online	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
4	isi Form PSB	Mengisi form PSB	ketika form sudah muncul, form di isi dan di kirim	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
5	Menu Pilihan Edukasi	Memilih menu Permainan	Ketika menu dipilih muncul beberapa pilihan permainan	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
		Memilih menu Tutorial	Ketika menu dipilih muncul beberapa pilihan video tutorial	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
			muncul beberapa pilihan cerita	[ ] Tidak Berhasil
6	Menu Pilihan Permainan	Memilih salah satu Permainan	Ketika jenis permainan di pilih, muncul permainan	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
7	Permainan di jalankan	memainkan permainan	Ketika permainan di mainkan, permainan berjalan	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
8	Skor	permainan selesai	Ketika permainan selesai di mainkan, mendapatkan skor	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
9	Menu Pilihan Lokasi	Memilih menu Lokasi	Ketika menu Lokasi di pilih, muncul peta lokasi SD	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
		Memilih menu kirim pesan	ketika menu kirim pesan dipilih, muncul form kirim pesan	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
10	Menu kirim pesan	menu kirim pesan ditampilkan	mengisi form kirim pesan	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Dari pengujian terhadap perangkat lunak di atas, maka dapat penulis tarik kesimpulan bahwa Website SDN Babakan Surabaya PSB & Edukasi ini secara fungsional dapat berfungsi dan dapat menampilkan output/hasil sesuai dengan fungsi-fungsi yang diharapkan pada masing-masing menu.