

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

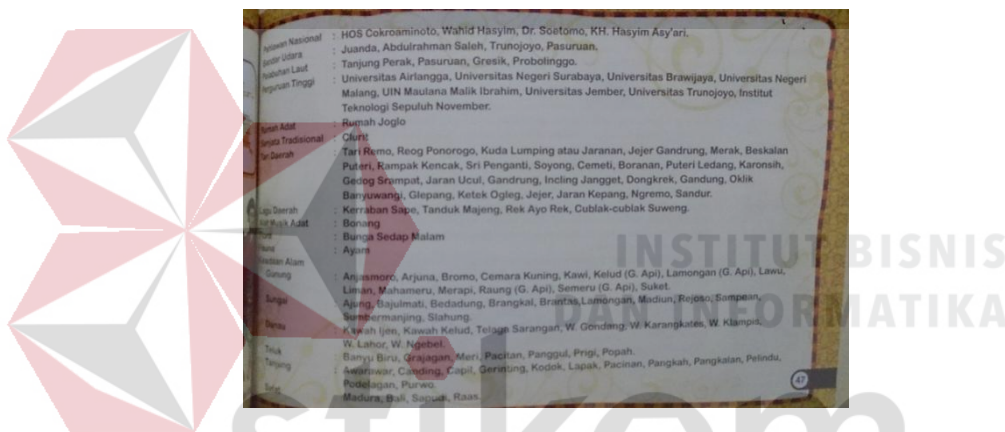
Pada aplikasi *mobile* pengenalan kebudayaan Indonesia diperlukan pengumpulan data mulai dari pengamatan/observasi. Observasi yang dilakukan meliputi media yang digunakan dalam pengenalan kebudayaan Indonesia dan observasi secara langsung ke lokasi kebudayaan yaitu museum.

Saat ini masyarakat Indonesia kurang menyadari dan mengetahui tentang kebudayaan mereka sendiri, karena ada beberapa kebudayaan Indonesia yang diklaim oleh negara asing. Agar tidak terjadi hal seperti itu, masyarakat harus belajar untuk melestarikan. Kondisi saat ini, media-media informasi pengenalan kebudayaan umumnya menggunakan buku, dimana didalamnya berisikan nama budaya serta gambar budaya dan tidak disebutkan secara jelas mengenai deskripsi budaya tersebut, sehingga *user* sedikit kurang mengerti mengenai keanekaragaman budaya Indonesia. Berikut ini contoh buku-buku mengenai kebudayaan Indonesia:

1. Pada buku “Mengenal Adat Budaya dan Tradisi Nusantara”. Di dalam buku menjelaskan secara garis besar mengenai nama rumah adat, pakaian adat, alat musik daerah, tari adat, senjata tradisional. Dari lima kebudayaan tersebut, hanya disertakan nama kebudayaan dan gambar. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 3.1 hingga 3.3 berikut ini:



Gambar 3.1 Contoh Budaya Jawa Timur Pada Buku Mengenal Adat Budaya dan Tradisi Nusantara Bagian 1
 Sumber: (Laksono, 2012: 46)

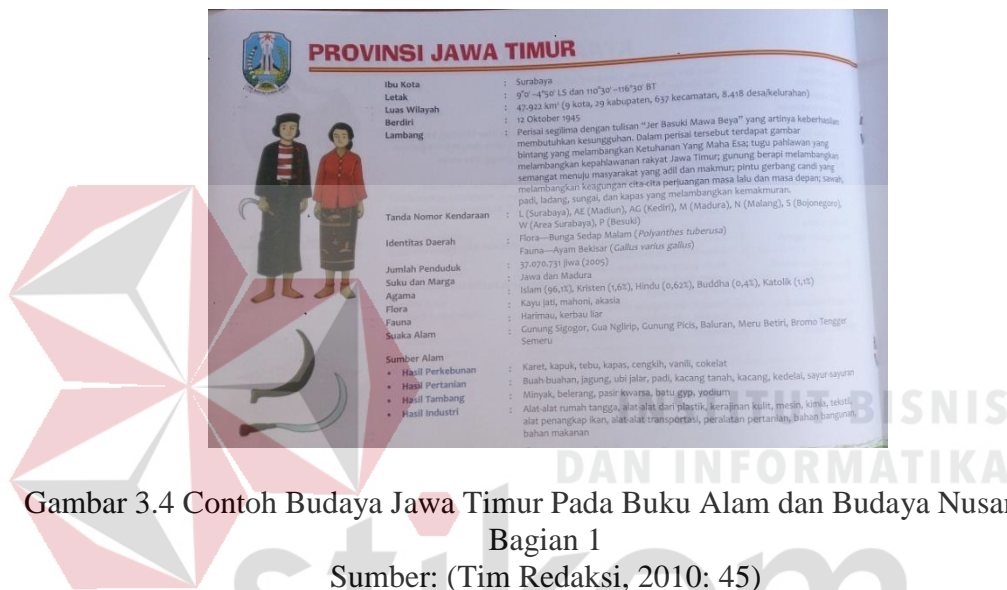


Gambar 3.2 Contoh Budaya Jawa Timur Pada Buku Mengenal Adat Budaya dan Tradisi Nusantara Bagian 2
 Sumber: (Laksono, 2012: 47)



Gambar 3.3 Contoh Budaya Jawa Timur Pada Buku Mengenal Adat Budaya dan Tradisi Nusantara Bagian 3
 Sumber: (Laksono, 2012: 48)

2. Pada buku “Alam dan Budaya Nusantara”. Di dalam buku ini hanya sebagian kebudayaan yang dijelaskan dengan deskripsi lengkap. Untuk keterangan lainnya hanya berupa gambar dan nama kebudayaan. Sebagai contoh, pada provinsi Jawa Timur isi buku hanya menjelaskan pakaian adatnya saja. Sedangkan rumah, alat musik, tarian, senjata tidak dijelaskan deskripsinya. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 3.4 hingga 3.5 berikut ini:

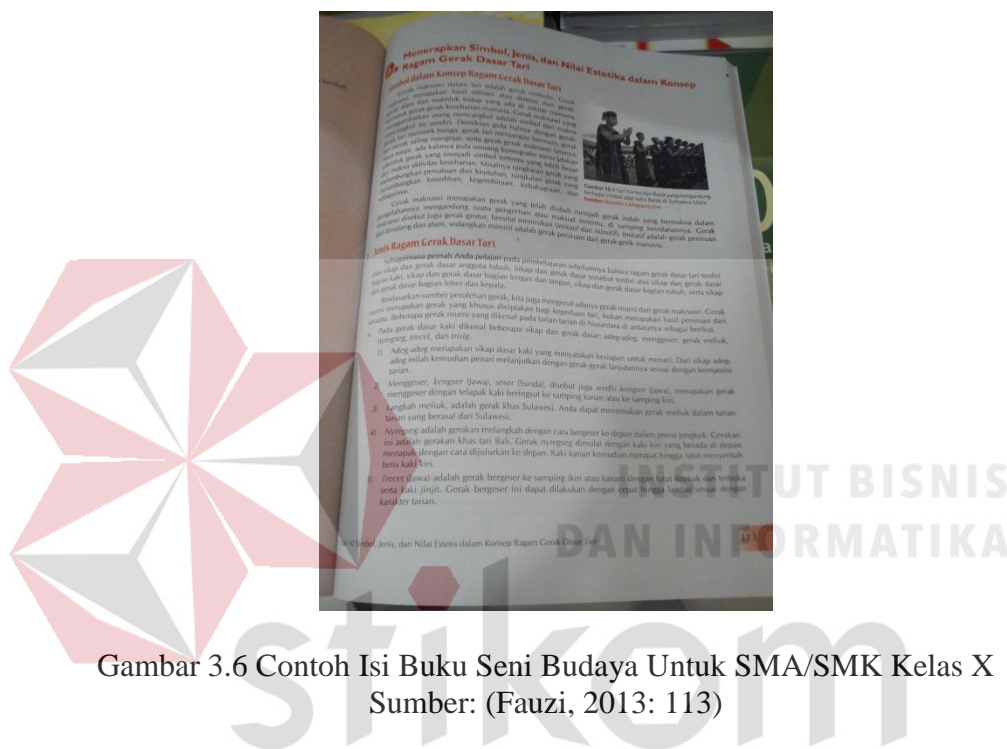


Gambar 3.4 Contoh Budaya Jawa Timur Pada Buku Alam dan Budaya Nusantara Bagian 1
Sumber: (Tim Redaksi, 2010: 45)



Gambar 3.5 Contoh Budaya Jawa Timur Pada Buku Alam dan Budaya Nusantara Bagian 2
Sumber: (Tim Redaksi, 2010: 46)

3. Pada Buku “Seni Budaya untuk SMA/SMK Kelas X”. Di dalam buku ini berisikan pembahasan mengenai budaya tari dari suatu daerah di Indonesia. Buku ini merupakan buku penunjang dalam mata pelajaran seni budaya yang ada di SMA. Didalam buku ini tidak menjelaskan info mengenai tarian secara lengkap. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Contoh Isi Buku Seni Budaya Untuk SMA/SMK Kelas X
Sumber: (Fauzi, 2013: 113)

Dari permasalahan tersebut, penulis akan membuat aplikasi *mobile* pengenalan kebudayaan Indonesia berbasis Android. Dengan dibangunnya aplikasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat Indonesia khususnya para pelajar dalam mempelajari kebudayaan Indonesia. Dimana kurikulum 2013 terdapat mata pelajaran seni budaya (<http://kemdikbud.go.id>), sehingga membantu para pelajar mulai dari SD, SMP, dan SMA apabila memiliki tugas mengenai kebudayaan Indonesia. Dimana dalam aplikasi ini memberikan info mengenai berbagai macam kebudayaan yang ada di Indonesia seperti rumah adat, pakaian

adat, tarian adat, alat musik daerah dan senjata tradisional dari 33 provinsi yang ada di Indonesia.

3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Aplikasi pengenalan kebudayaan yang akan dibangun membutuhkan data budaya sebagai data utama yang nantinya akan digunakan untuk menghasilkan informasi ke *user*. Data tersebut juga akan digunakan sebagai pencarian data ketika *user* ingin mencari data budaya. Aplikasi yang dibangun terdiri dari beberapa bagian utama, mulai dari fitur budaya, fitur logo provinsi, fitur pencarian budaya, dan tentang aplikasi. Pada fitur budaya, aplikasi dapat menampilkan fitur peta budaya, dimana peta budaya tersebut dapat menampilkan salah satu dari 5 kategori kebudayaan. Pada fitur logo, aplikasi dapat menampilkan logo provinsi dari 33 provinsi, kemudian memilih salah satu logo, dimana akan muncul 5 kategori kebudayaan dari salah satu provinsi tersebut. Pada Fitur lainnya adalah pencarian, dimana pengguna dapat menginputkan kata kunci mengenai kebudayaan di dalam fitur ini.

Pada aplikasi akan menampilkan berbagai kebudayaan mengenai pakaian adat, rumah adat, alat musik daerah, senjata tradisional dan tarian adat. *Input* data yang akan diolah didapatkan dari *admin*. Proses *validasi* data kebudayaan yang awalnya dilakukan oleh sistem kemudian dilakukan proses pencarian data di *server* data. Setelah pencarian data, sistem akan melakukan pencocokan data yang akan mengeluarkan *output* hasil informasi ke *user* berupa gambar, nama, dan deskripsi. Dapat dilihat pada tabel 3.1 yang merupakan kebutuhan *user*.


Tabel 3.1 Tabel Analisis Kebutuhan Sistem

No	Pengguna	Kebutuhan	Info yang dihasilkan
1.	User	<ul style="list-style-type: none"> - Info provinsi di Indonesia. - Info jenis rumah adat. - Info jenis pakaian adat. - Info jenis alat musik daerah. - Info jenis tarian adat. - Info jenis senjata tradisional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menampilkan nama dan gambar provinsi dari 33 provinsi di Indonesia. - Dapat menampilkan nama, gambar, dan deskripsi rumah adat dari 33 provinsi di Indonesia. - Dapat menampilkan nama, gambar, dan deskripsi pakaian adat dari 33 provinsi di Indonesia. - Dapat menampilkan nama, gambar, dan deskripsi alat musik daerah dari 33 provinsi di Indonesia. - Dapat menampilkan nama, gambar, dan deskripsi tarian adat dari 33 provinsi di Indonesia. - Dapat menampilkan nama, gambar, dan deskripsi senjata tradisional dari 33 provinsi di Indonesia.
2.	Admin	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menginputkan data. - Mampu menghubungkan server ke aplikasi android. 	<ul style="list-style-type: none"> - Data budaya meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rumah adat 2. Pakaian adat 3. Alat musik daerah 4. Senjata tradisional 5. Tarian adat.

Pada aplikasi pengenalan kebudayaan Indonesia membagi kebutuhan sistem menjadi dua jenis. Jenis pertama adalah kebutuhan *functional* dan Jenis kedua adalah kebutuhan *non-functional*. Pada tabel 3.2 merupakan kebutuhan *functional* dan kebutuhan *non-functional* dari sistem.

Tabel 3.2 *Functional* dan *Non-Functional* Aplikasi Pengenalan Kebudayaan

<i>Functional</i>	<i>Non-Functional</i>
<p>A. Fungsi pengenalan kebudayaan dengan menggunakan peta Indonesia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> dapat memilih salah satu kebudayaan Indonesia dengan 5 kategori antara lain rumah adat, pakaian adat, tarian adat, alat musik daerah, dan senjata tradisional. 2. <i>User</i> dapat memilih salah satu provinsi dari 33 provinsi di peta Indonesia. 3. <i>User</i> dapat melihat gambar dan deskripsi budaya yang telah dipilih. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Sistem dapat menampilkan 5 kategori kebudayaan. 1.2. Sistem memproses kebudayaan dari pilihan <i>user</i>. 2.1. Sistem dapat menampilkan 33 provinsi di Indonesia beserta marker pada peta. 2.2. Sistem memproses provinsi pilihan dari <i>user</i>. 3.1. Sistem menampilkan hasil pilihan <i>user</i> mulai dari nama kebudayaan, gambar dan deskripsi.
<p>B. Fungsi pengenalan kebudayaan berdasarkan logo provinsi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> dapat memilih salah satu logo provinsi dari 33 provinsi yang ada di Indonesia. 2. <i>User</i> dapat memilih salah satu kebudayaan dari 5 kategori pada provinsi yang telah dipilih. 3. <i>User</i> dapat melihat hasil pilihan berupa gambar dan deskripsi budaya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Sistem dapat menampilkan logo dari 33 provinsi di Indonesia. 1.2. Sistem memproses logo provinsi yang telah dipilih <i>user</i> dan menampilkan halaman provinsi. 2.1. Sistem dapat menampilkan 5 kategori kebudayaan yang dipilih oleh <i>user</i>. 2.2. Sistem memproses dari 5 kategori kebudayaan pilihan <i>user</i>. 3.1. Sistem menampilkan hasil dari pilihan <i>user</i> mulai dari nama kebudayaan, gambar beserta deskripsi..
<p>C. Fungsi dapat pencarian budaya.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> dapat menginputkan kata kunci untuk melakukan proses pencarian kebudayaan. 2. <i>User</i> dapat melihat hasil pencarian yang telah diinputkan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Sistem menyediakan textbox untuk melakukan pencarian kata-kata pada <i>user</i>. 2.1. Sistem melakukan validasi kata-kata yang berkaitan dengan pilihan <i>user</i>. 2.2. Sistem menampilkan hasil pilihan <i>user</i> berupa nama kebudayaan, gambar serta deskripsi.
<p>D. Fungsi dapat melakukan update kebudayaan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> dapat memilih untuk melakukan update versi terbaru dari aplikasi atau tetap untuk mempertahankan versi sebelumnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Sistem dapat melakukan proses update.

<i>Functional</i>	<i>Non-Functional</i>
	<p>Kebutuhan Non-Functional</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Operasional <ol style="list-style-type: none"> a. Menggunakan sistem operasi Android rekomendasi versi 4.1 (<i>Jelly Bean</i>). b. Spesifikasi <i>processor</i> minimum c. <i>single core</i> 1Ghz. d. Kebutuhan <i>memory internal</i> 4 GB. e. Kebutuhan memory RAM 512 MB. f. Handphone memiliki layar <i>touchscreen</i>. g. Handphone yang bisa dihubungkan dengan jaringan internet. h. Ukuran layar yang digunakan minimum 4 inci. 2. Keamanan <ol style="list-style-type: none"> a. Dilengkapi password untuk server database dan hanya bisa Diakses oleh admin saja. 3. Informasi <ol style="list-style-type: none"> a. Digunakan untuk menampilkan kebudayaan Indonesia melalui peta dari 33 provinsi menurut masing-masing kategori kebudayaan. b. Digunakan untuk menampilkan kebudayaan Indonesia melalui logo dari 33 provinsi yang berisikan mengenai kategori kebudayaan menurut provinsi tersebut. c. Digunakan untuk menampilkan hasil pencarian kebudayaan dari inputin yang telah dilakukan oleh <i>user</i>. 4. Kinerja <ol style="list-style-type: none"> a. Waktu untuk proses membuka server database. b. Waktu proses menampilkan budaya berdasarkan kategori budaya dan provinsi. c. Waktu proses menampilkan budaya berdasarkan kategori logo provinsi.

<i>Functional</i>	<i>Non-Functional</i>
	<ul style="list-style-type: none"> d. Pencocokan letak provinsi pada peta Indonesia menggunakan titik koordinat. e. Jumlah memilih kategori provinsi ada lima kebudayaan. f. Jumlah memilih provinsi Indonesia sebanyak 33 provinsi. g. Waktu proses pencarian data kebudayaan berdasarkan kata kunci yang dimasukkan <i>user</i>. h. Pencocokan kata kunci dengan menggunakan alur <i>search engine</i> pada database. i. Sistem memberikan informasi mengenai <i>update</i> pada aplikasi.

Berikut ini akan dijelaskan mengenai proses testing dengan tabel *functional* pada aplikasi pengenalan kebudayaan Indonesia.

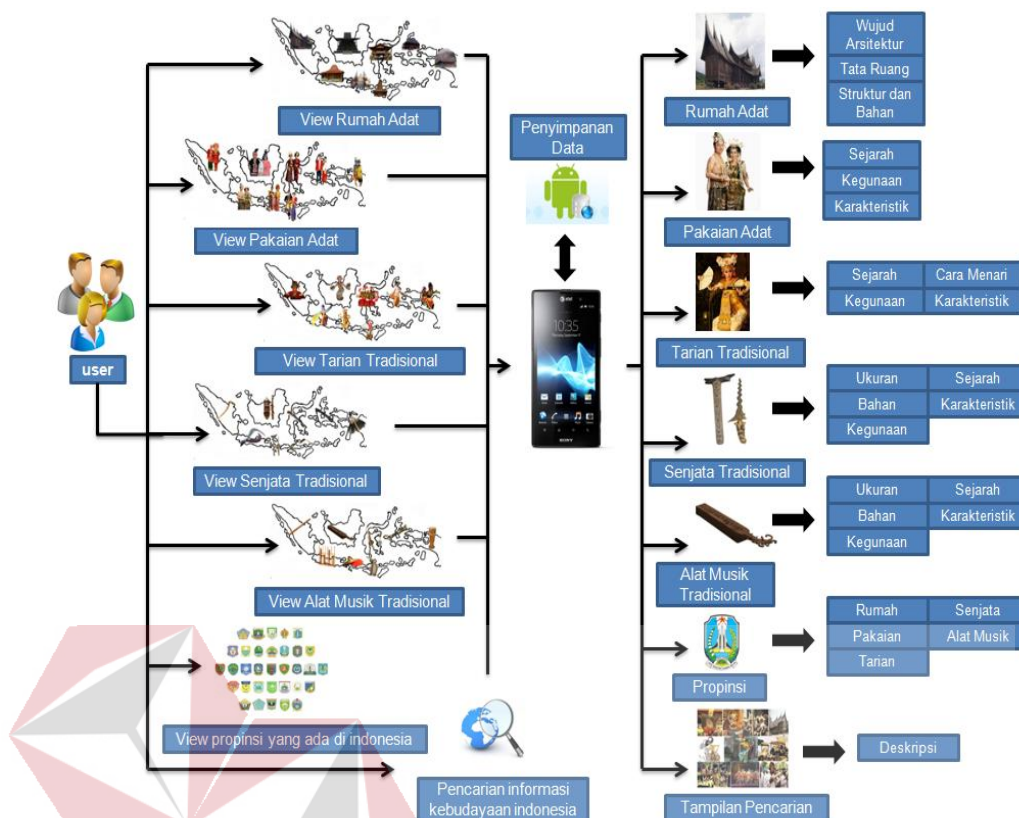
Tabel 3.3 Gambaran *Test Case* dengan *Index Functional*

<i>Index Tabel Functional</i>	<i>Test Case ID</i>
A1, A2, A3	1
A1, A2, A3	2
A2	3
A3	4
B1, B2	5
B1, B2, B3	6
B1, B2, B3	7
B1, B2, B3	8
B1, B2, B3	9
B1, B2, B3	10
C1, C2	11
C2	12
C1, C2	13
D1	14

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan aplikasi dilakukan dengan mensintesis pustaka acuan yang telah ada dan batasan-batasan yang dapat digunakan untuk proses pengambilan data, sehingga nantinya dapat memudahkan dalam melakukan perancangan aplikasi. Tahap ini menjadi inti dari penelitian yang sesungguhnya karena merupakan penggalian dan implementasi ide untuk menjawab permasalahan yang ada. Untuk Tugas Akhir ini dibuat aplikasi pengenalan yang bisa digunakan *user* pada usia 7 tahun ke atas. Dalam aplikasi ini *user* dapat mempelajari tentang kebudayaan bangsa Indonesia. Aplikasi ini memiliki menu utama yang berisi budaya Indonesia, logo 33 provinsi, pencarian dan tentang. Dalam menu ini ditampilkan peta yang berisi kebudayaan-kebudayaan yang berada di negara Indonesia mulai dari rumah adat, pakaian adat, tarian adat, alat musik tradisional dan senjata tradisional di 33 provinsi Indonesia, sehingga *user* dapat mengetahui masing-masing kebudayaan. Selain menu budaya Indonesia, terdapat menu pencarian yang berguna untuk membantu *user* dalam melakukan pencarian data budaya.

Pembuatan Aplikasi Pengenalan Kebudayaan Indonesia menggunakan database sebagai media penyimpanan data berupa deskripsi, dan gambar masing-masing provinsi. Desain blok diagram untuk Aplikasi Pengenalan Kebudayaan Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Blok Diagram Aplikasi *Mobile* Pengenalan Kebudayaan Indonesia

Aplikasi ini terdiri dari beberapa bagian utama, yaitu daftar budaya Indonesia, daftar logo provinsi, pencarian, dan tentang aplikasi. Bagian tersebut ditampilkan dalam bentuk menu pilihan menggunakan tombol untuk memudahkan pengguna aplikasi mengakses informasi mengenai rumah adat, pakaian adat, tarian adat, alat musik tradisional dan senjata tradisional setiap provinsi di Indonesia yang terdapat pada aplikasi ini. Selain itu pengguna dapat memilih tombol sesuai dengan logo provinsi untuk mengetahui kebudayaan masing-masing provinsi, lalu pengguna juga dapat melakukan pencarian dengan memasukkan kata kunci.

Gambaran umum sistem yang ada dalam aplikasi ini secara garis besar adalah *user* akan mendapatkan informasi tentang budaya Indonesia dimana ada 5

pilihan di menu awal yaitu rumah adat, pakaian adat, tarian adat, senjata tradisional dan alat musik tradisional. Selanjutnya *user* memilih salah satu menu di antara 5 pilihan (rumah adat), pilihan akan diproses yang kemudian *output*-nya berupa informasi salah satu kebudayaan (rumah adat 33 provinsi) beserta *interface*. Fungsi pencarian digunakan apabila *user* ingin mengetahui sebagian budaya indonesia dan tidak perlu mencari satu-satu tiap provinsi. Untuk daftar provinsi indonesia yang nantinya akan masuk pada pengenalan budaya-budaya indonesia di 33 provinsi mulai dari rumah adat, pakaian adat, tarian adat, senjata tradisional dan alat musik tradisional yang berupa kategori informasi masing-masing kebudayaan tiap provinsi.

3.2.1 Google Maps

Untuk menentukan titik koordinat pada peta diperlukan berbagai langkah-langkah. Mulai dari melakukan pemilihan lokasi di 33 provinsi, dimana yang diambil titik koordinatnya adalah ibukota dari provinsi tersebut. Pada Gambar 3.8 ini merupakan peta seluruh Indonesia.

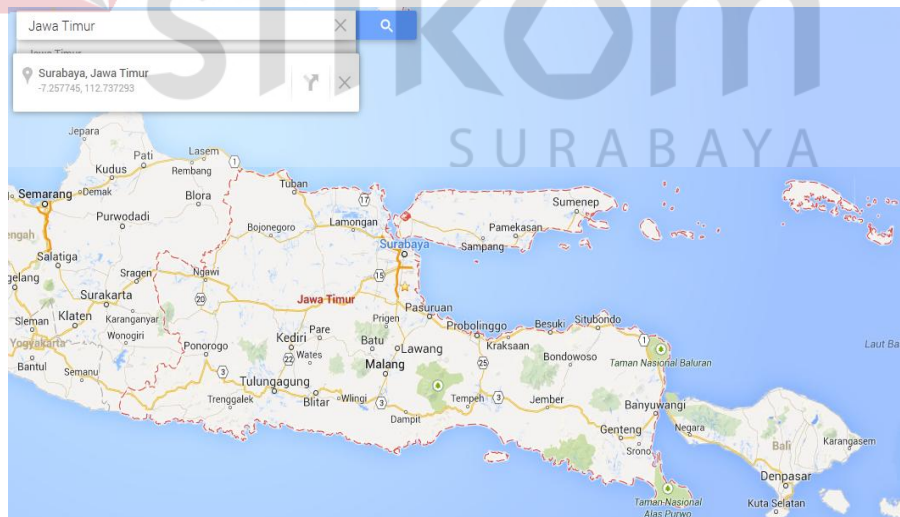


Gambar 3.8 Peta Indonesia
(Sumber: Google Maps)



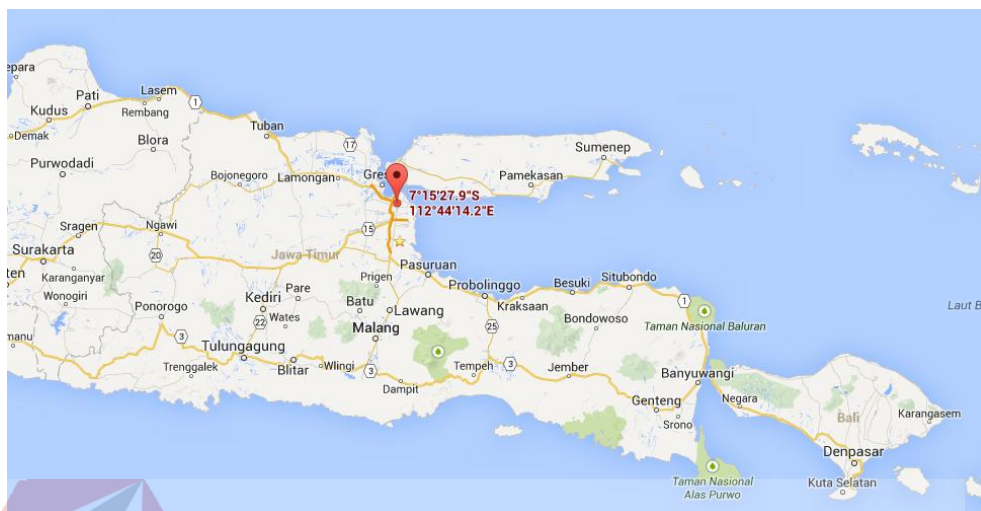
Gambar 3.9 Peta Indonesia Dengan Marker
(Sumber: Google Maps)

Sebelum menentukan dengan marker, langkah awal adalah melakukan pencarian titik koordinat pada ibukota provinsi setelah menemukan titik pada wilayah masing-masing provinsi. Misalnya menentukan titik pada provinsi Jawa Timur, provinsi tersebut ibukotanya adalah Surabaya. Maka markernya di letakkan pada Surabaya. Pada gambar 3.10 merupakan titik koordinat $-7.257745, 112.737293$ dari provinsi Jawa Timur.



Gambar 3.10 Titik Koordinat Jawa Timur
(Sumber: Google Maps)

Nilai -7.257745 , 112.737293 merupakan informasi lokasi titik koordinat bumi yang sudah didapatkan dari peta google.



Gambar 3.11 Lokasi Titik Koordinat Pada Provinsi Jawa Timur
(Sumber: Google Maps)

Pada tabel 3.4 menunjukkan berbagai koordinat yang ada pada 33 provinsi di Indonesia.

Tabel 3.4 Koordinat 33 Provinsi di Indonesia

ID	Provinsi	Latitude	Longitude
1	Nanggroe Aceh Darussalam	5.546156	95.308601
2	Sumatera Utara	3.592553	98.653781
3	Sumatera Barat	-0.946758	100.343797
4	Riau	0.545390	101.424688
5	Jambi	-1.596415	103.611499
6	Sumatera Selatan	-2.987436	104.746817
7	Bengkulu	-3.788612	102.255696
8	Lampung	-5.441279	105.261026
9	Bangka Belitung	-2.124387	106.105089
10	Kepulauan Riau	0.916372	104.445132
11	Daerah Khusus Ibukota Jakarta	-6.196298	106.832951
12	Jawa Barat	-6.915061	107.605130
13	Jawa Tengah	-6.969076	110.406236
14	Daerah Istimewa Yogyakarta	-7.791527	110.365394
15	Jawa Timur	-7.263194	112.737293
16	Banten	-6.124168	106.144408

ID	Provinsi	Latitude	Longitude
17	Bali	-8.645226	115.218248
18	Nusa Tenggara Barat	-8.574620	116.108141
19	Nusa Tenggara Timur	-10.171455	123.584706
20	Kalimantan Barat	-0.035962	109.309048
21	Kalimantan Tengah	-1.752218	113.279295
22	Kalimantan Selatan	-3.306905	114.566511
23	Kalimantan Timur	-0.458745	117.123203
24	Sulawesi Utara	1.553983	124.819159
25	Sulawesi Tengah	-0.863672	119.826205
26	Sulawesi Selatan	-5.106188	119.428376
27	Sulawesi Tenggara	-3.956248	122.504548
28	Gorontalo	0.564509	123.067171
29	Sulawesi Barat	-2.823484	119.173030
30	Maluku	-3.642832	128.152768
31	Maluku Utara	0.793859	127.359217
32	Papua Barat	-0.849973	131.235322
33	Papua	-2.528952	140.721659

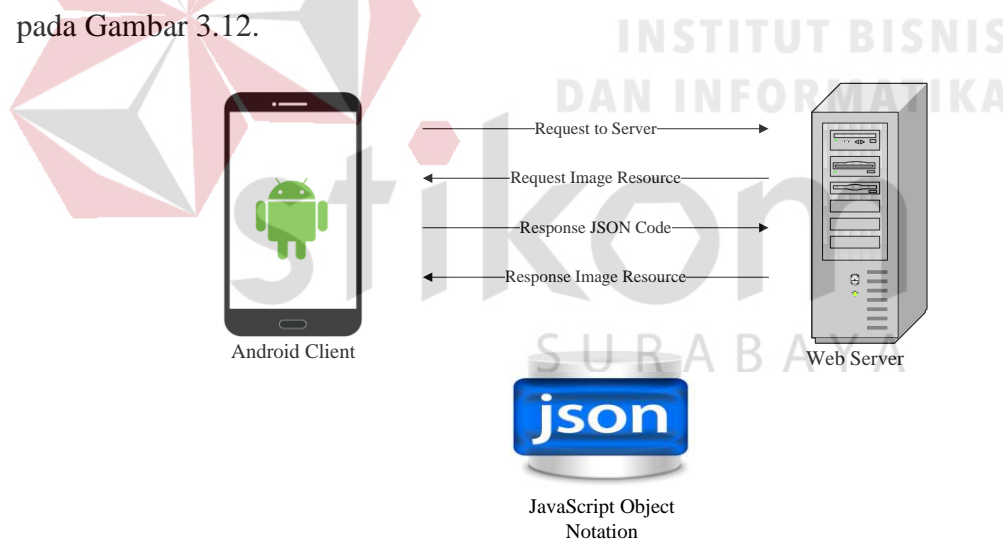
3.2.2 Search Engine

Pada aplikasi pengenalan kebudayaan Indonesia menggunakan alur seperti *google* dalam pencarian data-data. Metode ini menganalisis kata kunci berdasarkan pencocokan yang diinputkan. Kata yang dicari tidak sekedar inti kata kuncinya saja, melainkan kata-kata yang berhubungan dengan kata tersebut. Langkah-langkah dalam pembuatan *search engine* mulai dari *design* dan pemrograman PHP. Dalam proses pencarian dan pemeriksaan isi kata-kata berdasarkan data di database. Jika ditemukan, maka akan muncul pada pencarian di aplikasi. Apabila proses pencarian kata diluar pembahasan kebudayaan, maka tidak muncul pada pencarian di aplikasi.

3.2.3 Web Service

Web *service* merupakan aplikasi yang digunakan sebagai penghubung bahasa pemrograman ke semua *mobile platform*. Pada aplikasi pengenalan kebudayaan menggunakan *mobile platform* Android dengan bahasa pemrograman PHP, *web service* yang ditulis dalam Android bisa dijalankan dari PHP dengan mengirimkan parameter atau bahasa penghubung seperti menggunakan JSON.

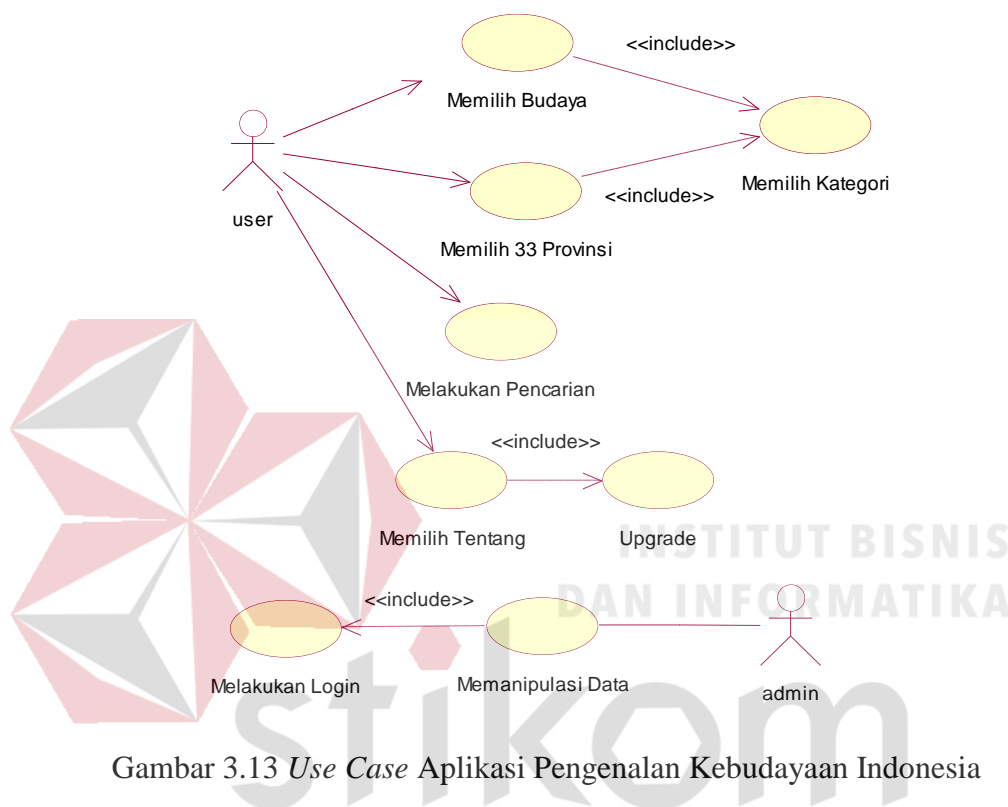
Keuntungan aplikasi ini menggunakan *web service*, membuat lebih ringan dalam menjalankan aplikasi. Karena database yang disimpan tidak langsung di aplikasi melainkan database tersimpan di *server* database, sehingga aplikasi hanya meminta data pada *server* kemudian *web service* sebagai perantara dalam mengambil dan mengirim data. Berikut ini *workflow web service* dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Workflow Web Service
Sumber: (Gambar Pribadi)

3.3 Use Case Diagram Aplikasi Pengenalan Kebudayaan Indonesia

Pada gambar 3.13 terdapat *use case* diagram aplikasi pengenalan kebudayaan Indonesia. Pada *use case* diagram terdapat 2 aktor, yaitu: *user* dan *admin*.



Gambar 3.13 Use Case Aplikasi Pengenalan Kebudayaan Indonesia

Pada gambar 3.13 terlihat bahwa *user* dapat mengakses fitur pada aplikasi seperti: memilih budaya, memilih 33 provinsi, melakukan pencarian, dan memilih tentang. Masing-masing *use case* yang terhubung dengan *user* artinya bahwa fitur yang terdapat pada aplikasi dilakukan dan Diakses langsung oleh *user*, sedangkan untuk admin dapat melakukan manipulasi data pada aplikasi karena hanya dapat dilakukan oleh admin setelah melakukan proses *login* terlebih dahulu.

3.3.1 Flow of Event Aplikasi Kebudayaan Indonesia

A. Flow of Event Use Case Budaya

Berikut ini disajikan *flow of events* dari use case budaya. *Flow of events* bertujuan untuk mendokumentasikan alur logika dalam *use case* yang menjelaskan secara rinci apa yang pemakai akan lakukan dan apa yang sistem itu sendiri lakukan.

Tabel 3.5 *Flow of Event* Budaya

Nama Use Case	Menu Budaya	
Kebutuhan terkait	Salah satu proses untuk memberikan pengetahuan tentang kebudayaan Indonesia menurut peta Indonesia.	
Tujuan	User dapat mengetahui kebudayaan Indonesia menurut peta.	
Prasyarat	User menginputkan pilihan.	
Kondisi akhir sukses	User dapat melihat gambaran dan deskripsi kebudayaan Indonesia.	
Kondisi akhir gagal	Tidak ada	
Aktor utama	User.	
Aktor sekunder	Tidak ada	
Pemicu	Aktor memilih menu "budaya" untuk dapat memilih kebudayaan dan peta yang akan diketahui.	
Alur utama	Langkah	Aksi
	1.	Membuka halaman utama pada aplikasi kebudayaan Indonesia.
	2.	Sistem menampilkan halaman menu budaya.
	3.	Sistem menampilkan lima kategori kebudayaan.
	4.	User memilih salah satu kategori kebudayaan Indonesia.
	5.	User memilih salah satu <i>marker</i> provinsi yang ada pada peta.
	6.	Sistem menampilkan hasil pilihan user.
Alur Perluasan	Langkah	Aksi Percabangan
		Tidak Ada

B. Flow of Event Use Case Provinsi

Berikut ini disajikan *flow of events* dari use case provinsi. *Flow of events* bertujuan untuk mendokumentasikan alur logika dalam *use case* yang menjelaskan secara rinci apa yang pemakai akan lakukan dan apa yang sistem itu sendiri lakukan.

Tabel 3.6 *Flow of Event* Provinsi

Nama Use Case	Menu Provinsi	
Kebutuhan terkait	Salah satu proses untuk memberikan pengetahuan tentang kebudayaan Indonesia menurut logo provinsi.	
Tujuan	User dapat mengetahui kebudayaan Indonesia menurut provinsi	
Prasyarat	Tidak ada	
Kondisi akhir sukses	User dapat melihat gambaran dan deskripsi kebudayaan Indonesia.	
Kondisi akhir gagal	Tidak ada	
Aktor utama	<i>User.</i>	
Aktor sekunder	Tidak ada	
Pemicu	Aktor memilih menu "provinsi" untuk dapat memilih provinsi dari 33 provinsi.	
Alur utama	Langkah	Aksi
	1.	Membuka halaman utama pada aplikasi kebudayaan Indonesia.
	2.	Sistem menampilkan halaman menu provinsi.
	3.	Sistem menampilkan logo 33 provinsi.
	4.	User memilih salah satu logo provinsi dari 33 provinsi.
	5.	User memilih salah satu kategori kebudayaan yang ada di dalam provinsi tersebut.
6.	Sistem menampilkan hasil pilihan user.	
Alur Perluasan	Langkah	Aksi Percabangan
		Tidak ada

C. Flow of Event Use Case Pencarian

Berikut ini disajikan *flow of events* dari use case pencarian. *Flow of events* bertujuan untuk mendokumentasikan alur logika dalam *use case* yang

menjelaskan secara rinci apa yang pemakai akan lakukan dan apa yang sistem itu sendiri lakukan.

Tabel 3.7 *Flow of Event* Pencarian

Nama Use Case	Menu Pencarian	
Kebutuhan terkait	Salah satu proses untuk membantu pencarian tentang kebudayaan Indonesia.	
Tujuan	User dapat mengetahui kebudayaan Indonesia melalui pencarian data.	
Prasyarat	User memasukkan kata kunci untuk bisa melakukan pencarian data di menu ini.	
Kondisi akhir sukses	User dapat melihat gambaran dan deskripsi kebudayaan Indonesia.	
Kondisi akhir gagal	Kata kunci yang diinputkan mungkin tidak bisa akurat.	
Aktor utama	<i>User</i> .	
Aktor sekunder	Tidak ada	
Pemicu	Aktor memilih menu "pencarian".	
Alur utama	Langkah	Aksi
	1.	Membuka halaman utama pada aplikasi kebudayaan Indonesia.
	2.	Sistem menampilkan halaman menu pencarian.
	3.	User memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian tentang kebudayaan yang ada pada aplikasi.
	4.	Sistem menampilkan hasil sesuai dari jenis-jenis kata kunci yang sudah diinputkan user.
	5.	User memilih salah satu kata kunci yang telah muncul.
Alur Perluasan	Langkah	Aksi Percabangan
		Tidak ada

D. Flow of Event Use Case Tentang

Berikut ini disajikan *flow of events* dari use case tentang. *Flow of events* bertujuan untuk mendokumentasikan alur logika dalam *use case* yang menjelaskan secara rinci apa yang pemakai akan lakukan dan apa yang sistem itu sendiri lakukan.

Tabel 3.8 *Flow of Event* Tentang

Nama Use Case	Menu Tentang	
Kebutuhan terkait	Salah satu proses untuk membantu meningkatkan data atau upgrade tentang kebudayaan Indonesia.	
Tujuan	User dapat mengetahui lebih banyak data kebudayaan Indonesia.	
Prasyarat	User melakukan pengecekan apabila ada upgrade data.	
Kondisi akhir sukses	Bila melakukan upgrade, user dapat melihat gambaran dan deskripsi kebudayaan Indonesia yang bertambah banyak.	
Kondisi akhir gagal	Data yang didapat tidak banyak seperti setelah di upgrade	
Aktor utama	<i>User.</i>	
Aktor sekunder	Admin	
Pemicu	Aktor memilih menu "tentang".	
Alur utama	Langkah	Aksi
	1.	Membuka halaman utama pada aplikasi kebudayaan Indonesia.
	2.	Sistem menampilkan halaman menu tentang.
	3.	User melakukan pengecekan aplikasi upgrade.
4.	Sistem memberikan upgrade data.	
Alur Perluasan	Langkah	Aksi Percabangan
	3.1	Sistem memberikan pilihan. Di upgrade atau tidak di upgrade.

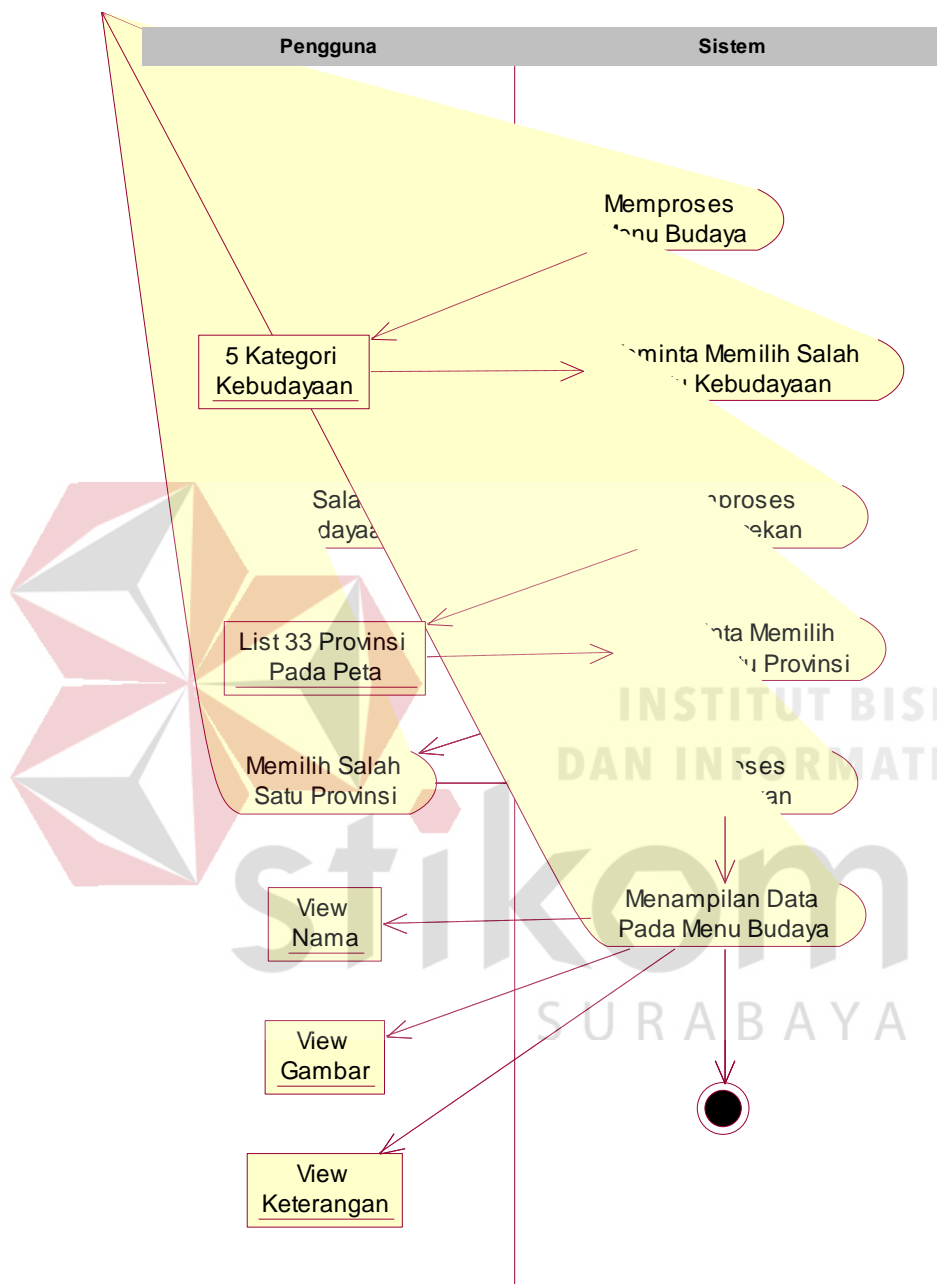
3.3.2 *Activity Diagram* Aplikasi Kebudayaan Indonesia

Setelah adanya *use case* maka dibutuhkan *activity diagram* untuk menjelaskan proses bisnis/aliran kerja yang terjadi pada tiap *use case*. Berikut ini penjelasan dari masing-masing *activity diagram* pada aplikasi kebudayaan Indonesia.

A. *Activity Diagram* Memilih Budaya

Pada gambar 3.14 *activity* ini menjelaskan ketika *user* ingin mengetahui berbagai budaya yang ada di Indonesia dengan menggunakan tampilan peta. Karena di menu ini menampilkan berbagai kebudayaan sesuai kategori. Bila *user*

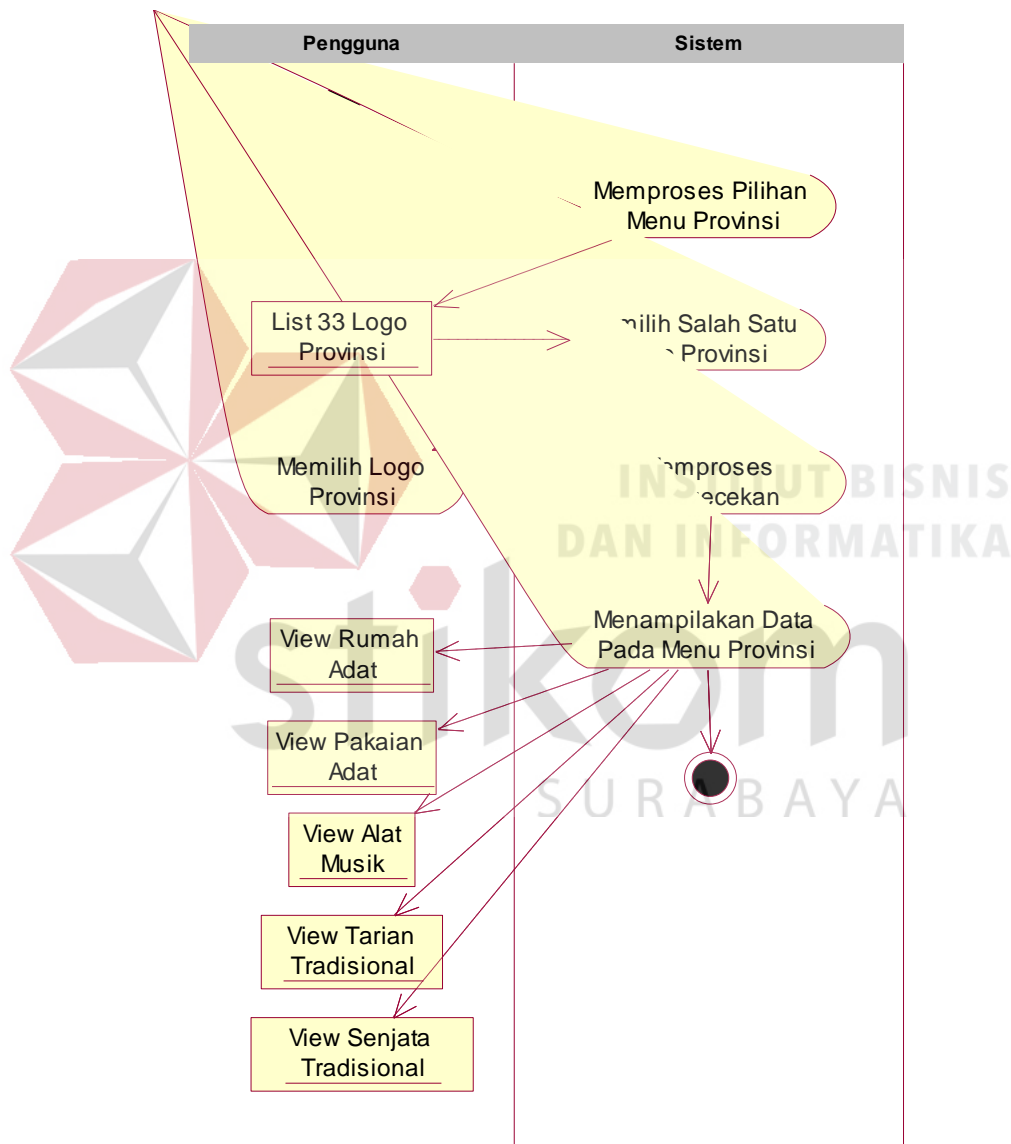
ingin mengetahui salah satu kebudayaan berbagai provinsi maka tampilan peta akan menyeleksi salah satu kebudayaan itu saja.



Gambar 3.14 Activity Diagram Memilih Budaya

B. Activity Diagram Memilih 33 Provinsi

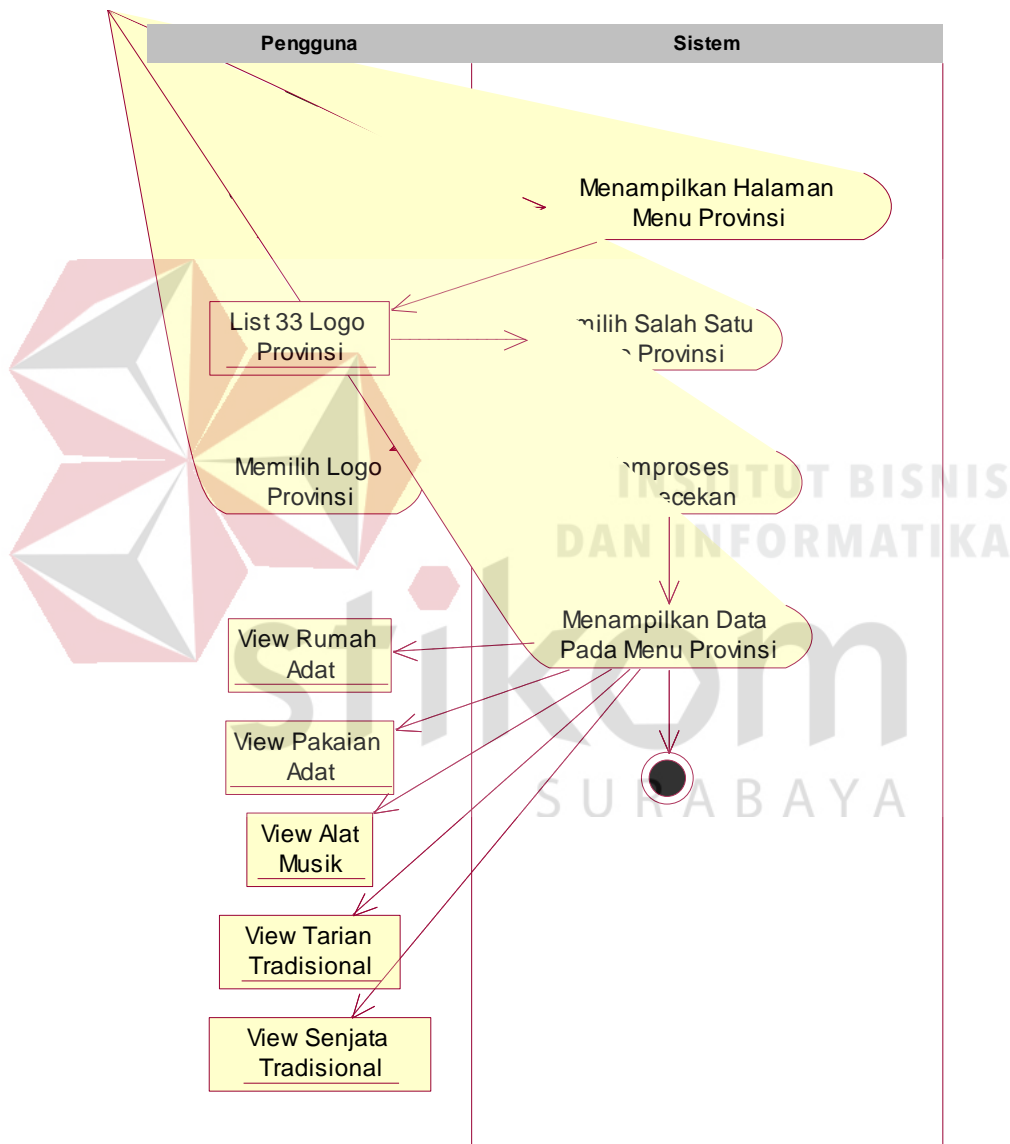
Pada *activity* diagram provinsi gambar 3.15 menjelaskan ketika user ingin melihat berbagai provinsi sesuai dengan kebudayaannya masing-masing. Pada menu ini kebudayaan mulai dari rumah, alat musik, pakaian, tarian, dan senjata di kategorikan menjadi satu di provinsi yang sama.



Gambar 3.15 Activity Diagram Memilih Provinsi

C. Activity Diagram Melakukan Pencarian

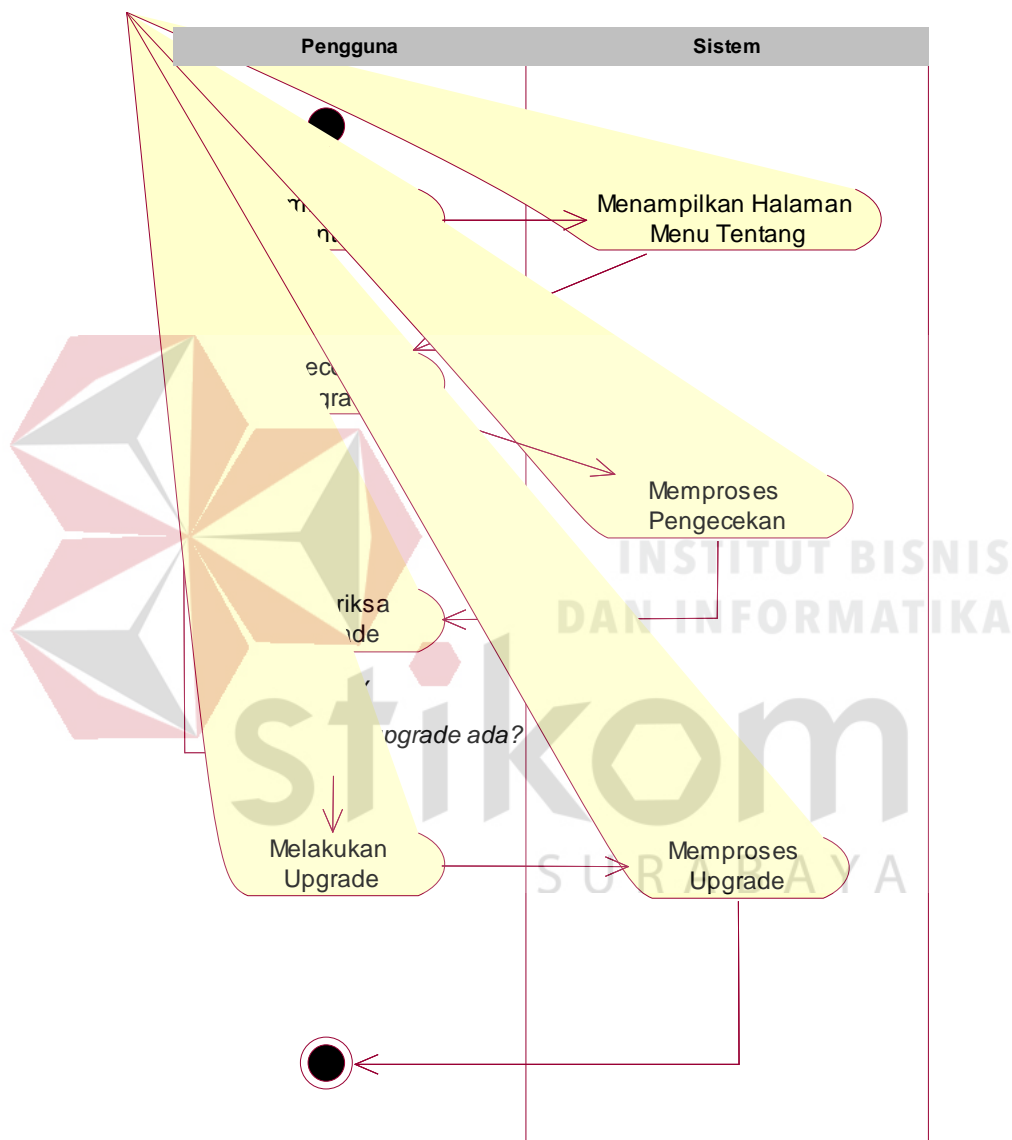
Pada *activity* diagram pencarian gambar 3.16 menjelaskan ketika user ingin melakukan pencarian data-data di aplikasi kebudayaan Indonesia. Setelah masukkan kata kunci di pencarian, sistem mengeluarkan tampilan berbagai data yang sesuai dengan kata kunci tersebut.



Gambar 3.16 Activity Diagram Melakukan Pencarian

D. Activity Diagram Memilih Tentang

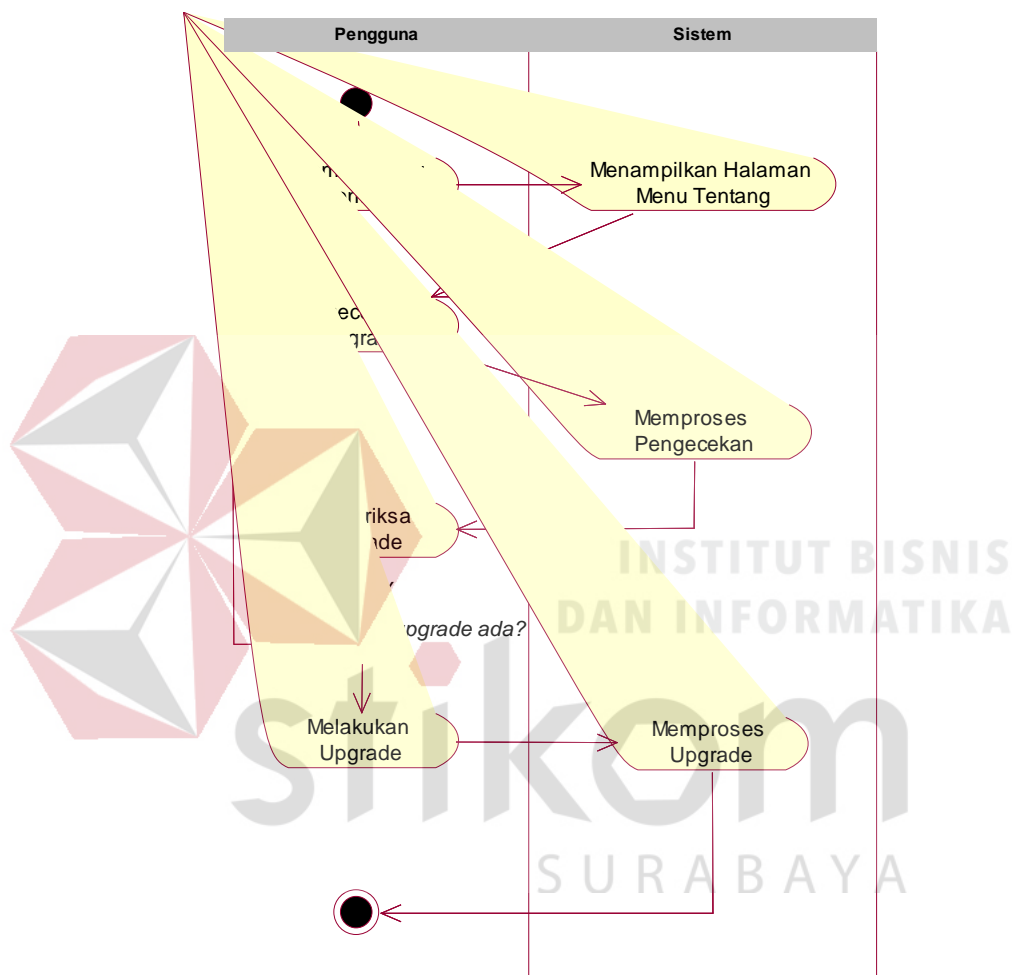
Pada *activity* diagram tentang gambar 3.17 menjelaskan user bisa melakukan proses upgrade. Sistem akan menginformasikan upgrade data, apabila ada tambahan data pada aplikasi.



Gambar 3.17 Activity Diagram Memilih Tentang

E. Activity Diagram Memanipulasi Data

Pada *activity* diagram tentang gambar 3.18 menjelaskan admin bisa melakukan proses memanipulasi data. Admin bisa melihat data, menambahkan data, mengedit data dan menghapus data.

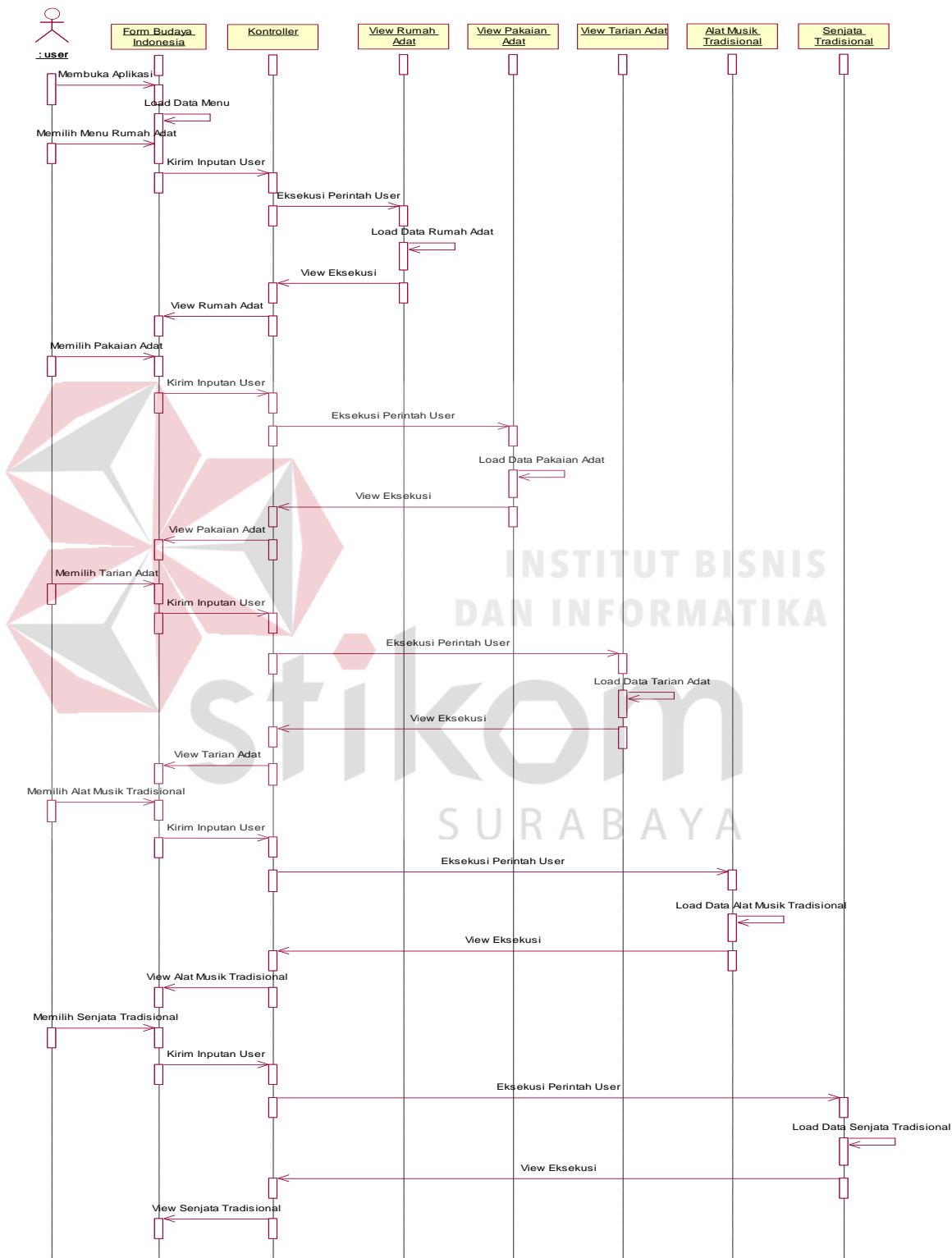


Gambar 3.18 Activity Diagram Memanipulasi Data

3.3.3 Diagram Sekuensial Budaya Indonesia

Diagram sekuensial (*sequence diagram*) digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Diagram ini sejumlah obyek dan pesan yang diletakkan diantara objek-objek di dalam *use case*. Kerja sama antar objek-objek

dilaksanakan dengan saling mengirimkan pesan yang membentuk sebuah alur kerja sama.

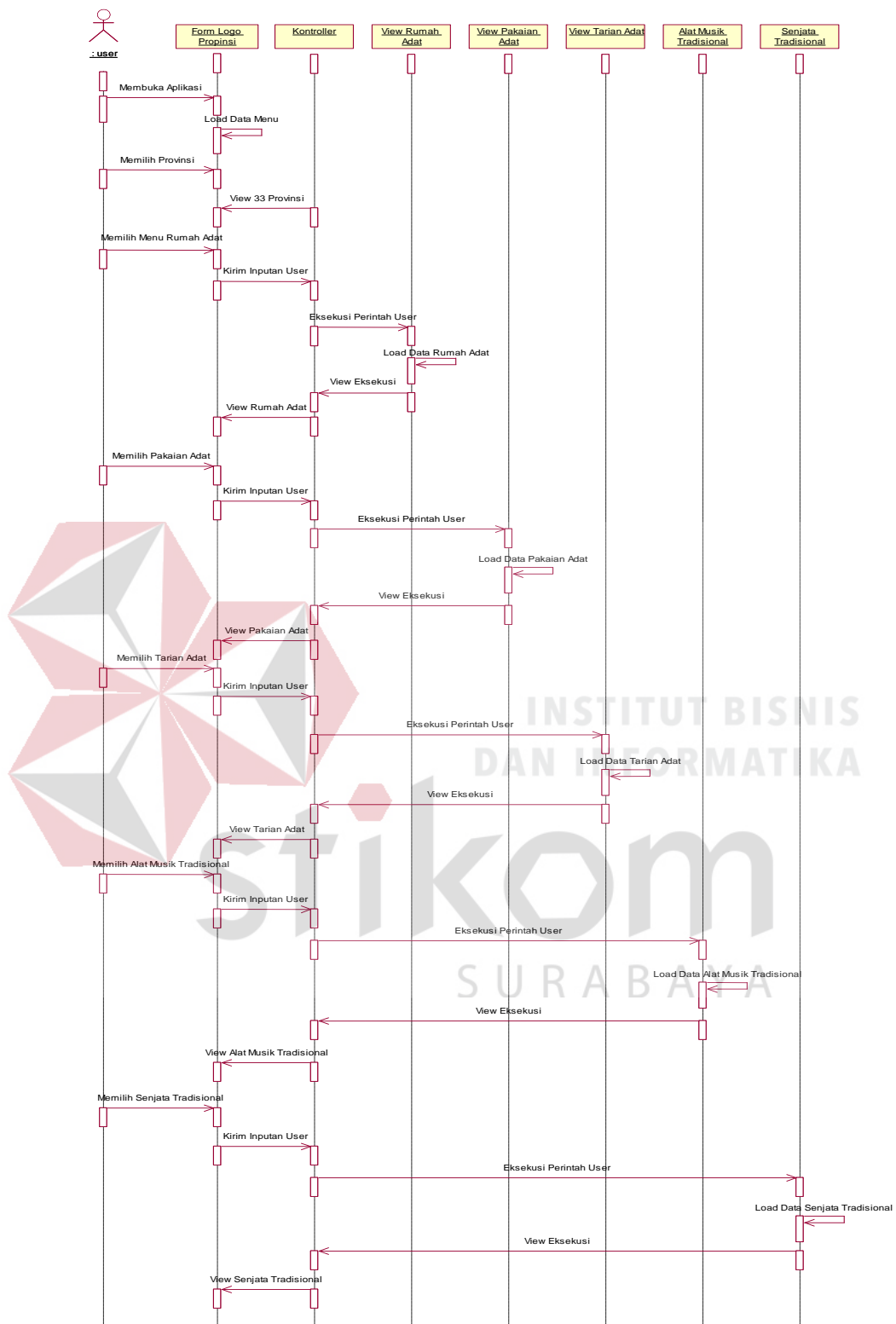


Gambar 3.19 Diagram Sekuensial Budaya Indonesia

Pada gambar 3.19 dijelaskan pada diagram sekuensial pengenalan kebudayaan Indonesia dimulai ketika *user* membuka aplikasi kemudian akan tampil form budaya yang didalamnya terdapat daftar kebudayaan Indonesia yang tersimpan dalam database. *User* dapat memilih pakaian adat, alat musik daerah, rumah adat, senjata tradisional, dan tarian adat seluruh Indonesia. Setelah *user* memilih salah satu nama pada daftar kebudayaan Indonesia. Kemudian *user* bisa memilih salah satu provinsi yang ada pada tampilan peta Indonesia. Pada aplikasi akan menampilkan hasil pilihan dari pengguna tersebut.

3.3.4 Diagram Sekuensial Provinsi

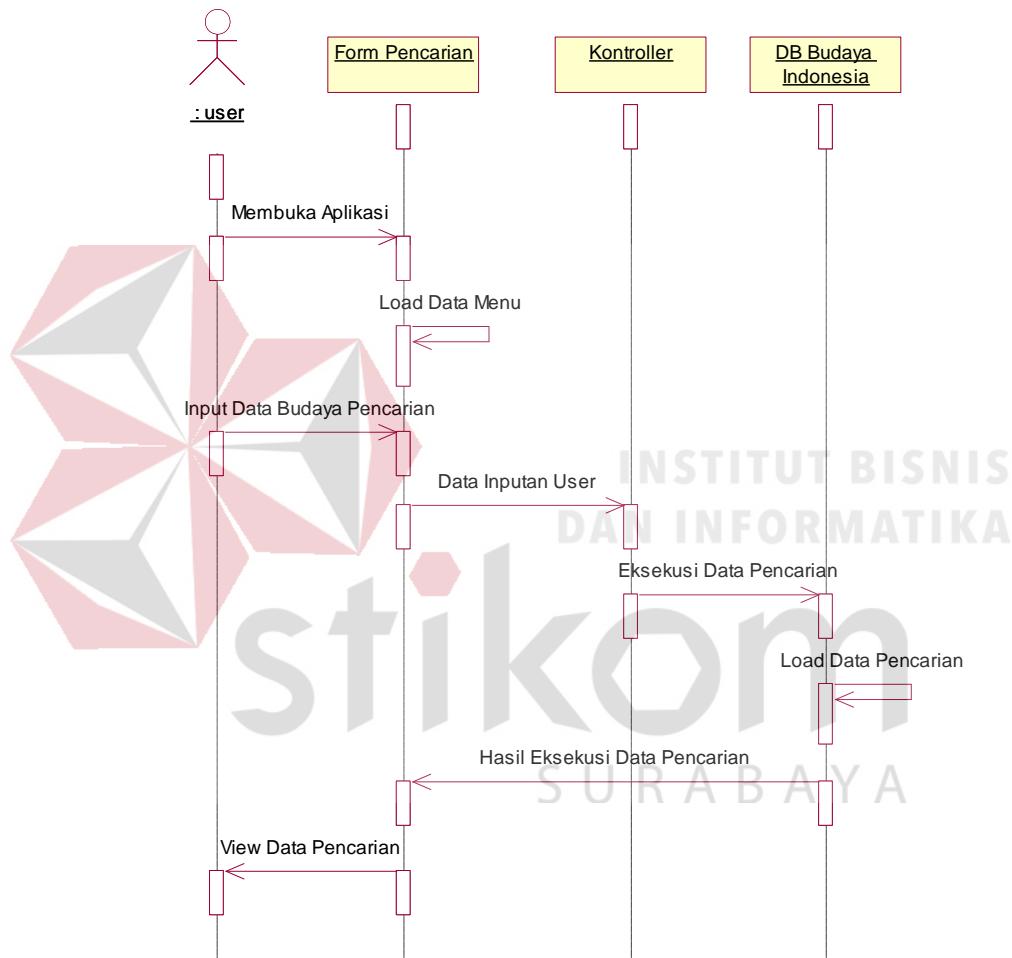
Gambar 3.20 menunjukkan diagram sekuensial provinsi prosesnya tidak jauh berbeda dengan diagram sekuensial budaya Indonesia. Perbedaan pada fitur ini *user* akan memilih salah satu provinsi yang ada di Indonesia, kemudian hasil dari pilihan *user* akan menampilkan berbagai budaya dari provinsi tersebut mulai dari rumah adat, pakaian adat, tarian tradisional, senjata tradisional dan alat musik tradisional.



Gambar 3.20 Diagram Sekuensial Provinsi

3.3.5 Diagram Sekuensial Pencarian

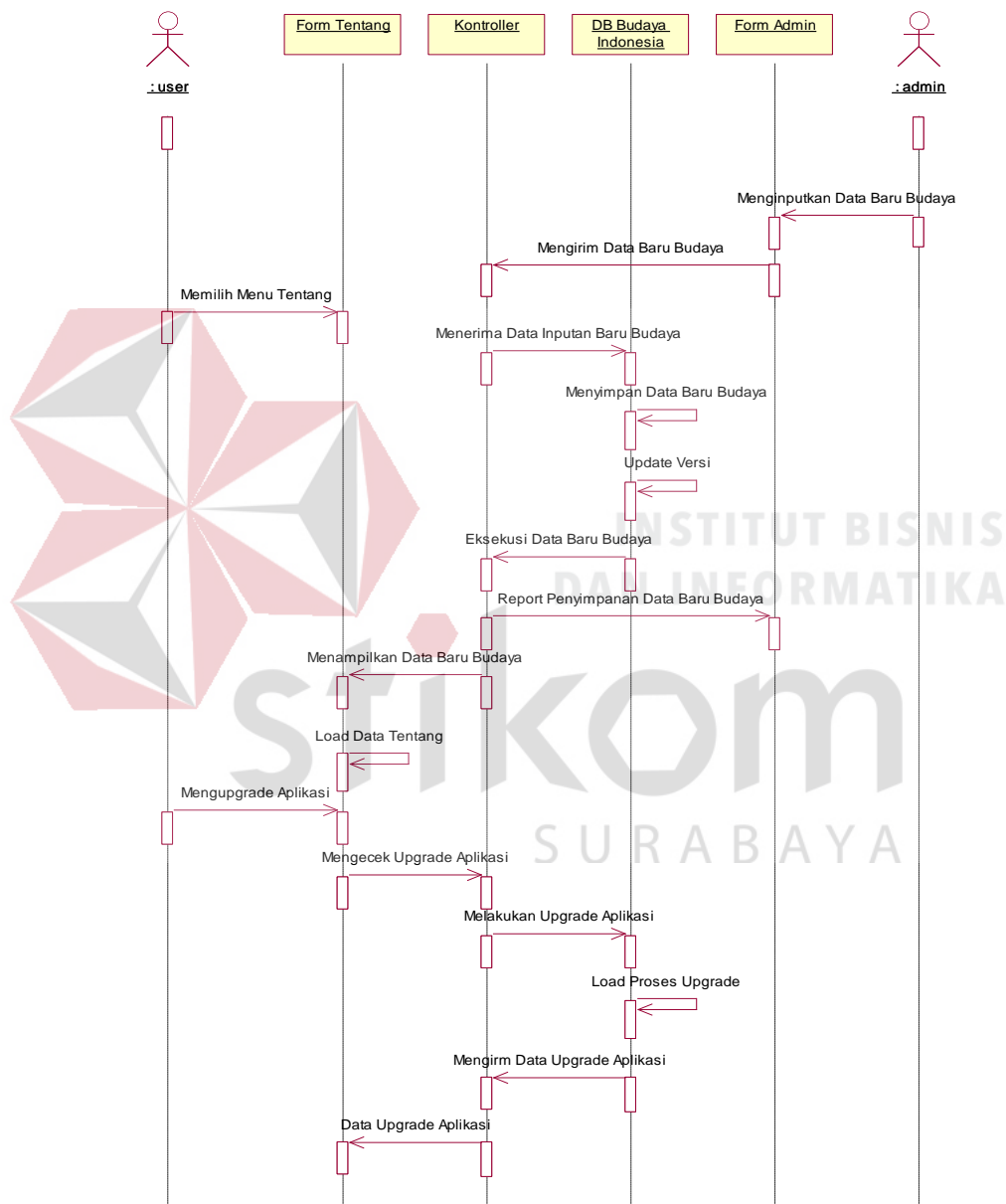
Diagram sekuensial pencarian merupakan fitur untuk membantu user apalagi ingin mengetahui kebudayaan Indonesia. Dengan memasukkan kata kunci pada pencarian maka aplikasi akan melakukan proses pengkategorian sesuai dengan kata kunci yang telah diinputkan oleh user.



Gambar 3.21 Diagram Sekuensial Pencarian

3.3.6 Diagram Sekuensial Tentang

Diagram sekuensial ini merupakan fitur untuk melakukan upgrade pada aplikasi. Pada fitur ini user mendapatkan informasi dari sistem, bahwa aplikasi perlu ditingkatkan versinya.



Gambar 3.22 Diagram Sekuensial Tentang

3.3.7 Class Diagram Aplikasi Pengenalan Kebudayaan Indonesia

Class diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas atau paket-paket dalam sistem dan relasi antar mereka. Biasanya, dibuat beberapa diagram kelas untuk satu sistem. Satu diagram kelas menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya. Diagram kelas lainnya mungkin menampilkan kelas-kelas termasuk atribut dan operasi dari kelas-kelas pembentuk diagram.

Diagram kelas adalah alat perancangan terbaik untuk tim pengembang perangkat lunak. Diagram kelas membantu tim pengembang mendapatkan pola kelas-kelas dalam sistem, struktur sistem sebelum menuliskan kode program, dan membantu untuk memastikan bahwa sistem adalah rancangan terbaik dari beberapa alternatif rancangan (Sholiq, 2010: 150).

Berdasarkan perencanaan sistem pada *use case diagram*, dibutuhkan *class-class* untuk membangun dan mendukung jalannya aplikasi. Hubungan antar *class* tersebut dapat digambarkan dalam sebuah *class diagram*. *Class diagram* dari sistem yang dibangun tidak ditampilkan secara keseluruhan, melainkan ditampilkan secara terpisah sesuai relasi-relasi yang ada untuk mempermudah pembacaan.

Class yang dibuat untuk aplikasi ini menggunakan pemodelan UML dengan konsep pemodelan *Model-View-Controller* (MVC). *Class model* merupakan *class* yang akan menangani segala sesuatu yang berhubungan dengan entitas. *Class view* merupakan *class* yang akan menangani segala sesuatu yang berhubungan dengan tampilan *user interface*. *Class controller* merupakan *class* yang menangani segala proses seperti proses pencarian data dan segala proses

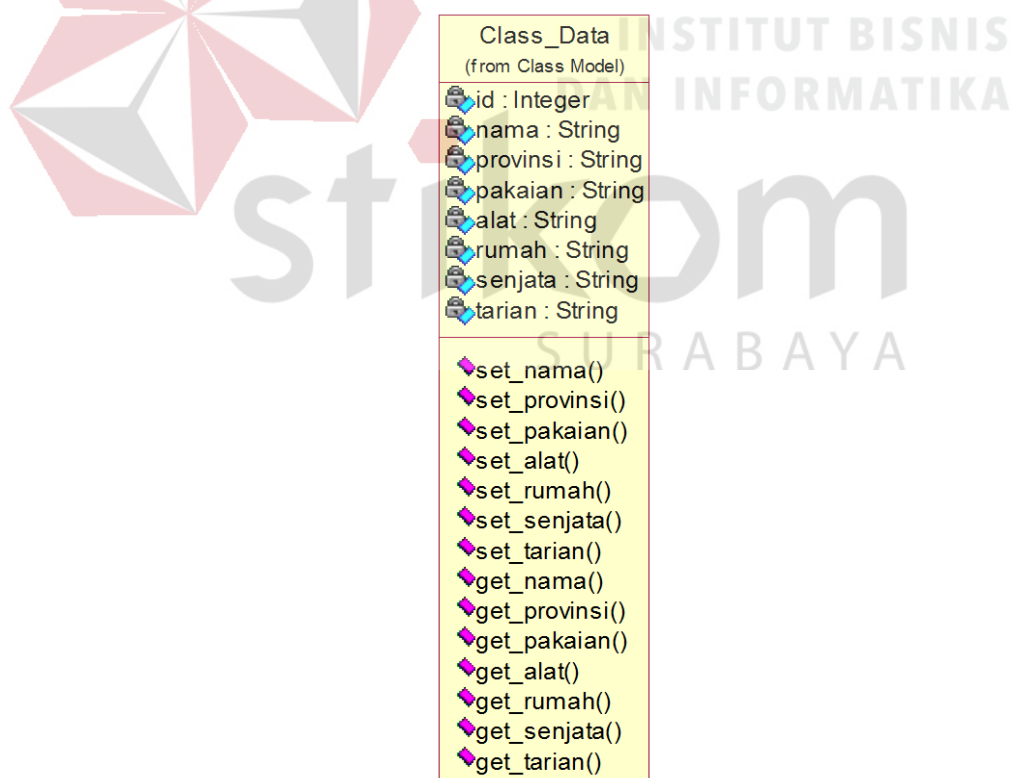
yang berhubungan dengan penyimpanan data. *Class* yang dapat digunakan dalam *class* diagram pada sistem informasi penjualan yaitu:

A. *Class Model*

Class Model atau *class* entitas adalah *class* yang digunakan menangani informasi yang mungkin disimpan secara permanen. Berikut ini merupakan *class* model yang ada dalam sistem informasi penjualan beserta atribut dan operasi dalam *class* tersebut.

1. *Class Data*

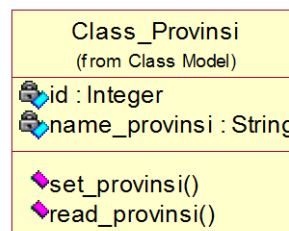
Class Data digunakan untuk menyimpan nama data yang ada pada aplikasi. Atribut yang dimiliki *class data* adalah id, nama, provinsi, alat, rumah, senjata, tarian. Berikut *class* data pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 Notasi *Class* Data

2. Class Provinsi

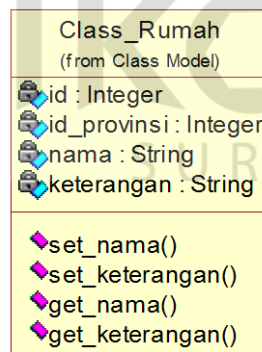
Class Provinsi digunakan untuk menyimpan nama provinsi yang ada pada aplikasi. Atribut yang terdapat pada class provinsi yaitu id, nama_provinsi. Berikut *class* provinsi pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24 Notasi *Class* Pengguna

3. Class Rumah Adat

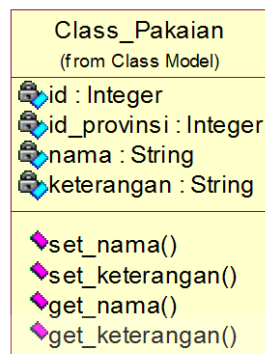
Class Rumah Adat digunakan untuk menyimpan nama rumah adat yang ada di aplikasi. Atribut yang dimiliki class rumah adat adalah id, id_provinsi, nama_rumahadat, dan keterangan. Berikut *class* rumah adat pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25 Notasi *Class* Rumah Adat

4. *Class* Pakaian Adat

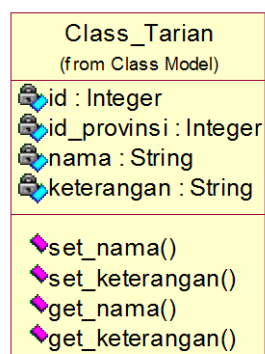
Class Pakaian Adat digunakan unruk menyimpan nama pakaian adat yang ada di aplikasi. Atribut yang dimiliki class pakaian adat adalah id, id_provinsi, nama_pakaianadat, dan keterangan. Berikut *class* pakaian adat pada Gambar 3.26.



Gambar 3.26 Notasi *Class* Pakaian Adat

5. *Class* Tarian Adat

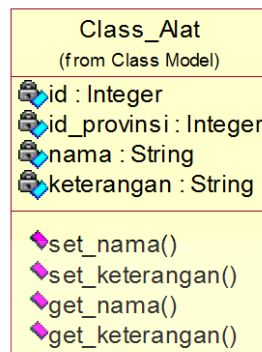
Class Tarian Adat digunakan untuk menyimpan nama tarian tradisional yang ada di aplikasi. Atribut yang dimiliki class tarian tradisional adalah id, id_provinsi, nama_tariantradisional, dan keterangan. Berikut *class* tarian adat pada Gambar 3.27.



Gambar 3.27 Notasi *Class* Tarian Adat

6. Class Alat Musik Daerah

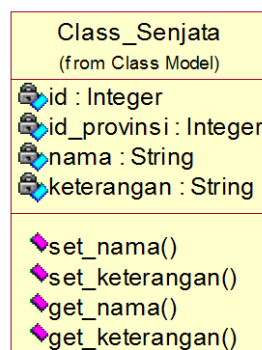
Class Alat Musik Daerah digunakan unruk menyimpan nama alat musik tradisional yang ada di aplikasi. Atribut yang dimiliki class alat musik tradisional adalah id, id_provinsi, nama_alatmusikdaerah, dan keterangan. Berikut *class* alat musik daerah pada Gambar 3.28.



Gambar 3.28 Notasi *Class* Alat Musik Daerah

7. Class Senjata Tradisional

Class Senjata Tradisional digunakan unruk menyimpan nama senjata tradisional yang ada di aplikasi. Atribut yang dimiliki class senjata tradisional adalah id, id_provinsi, nama_senjatatradisional, dan keterangan. Berikut *class* senjata tradisional pada Gambar 3.29.



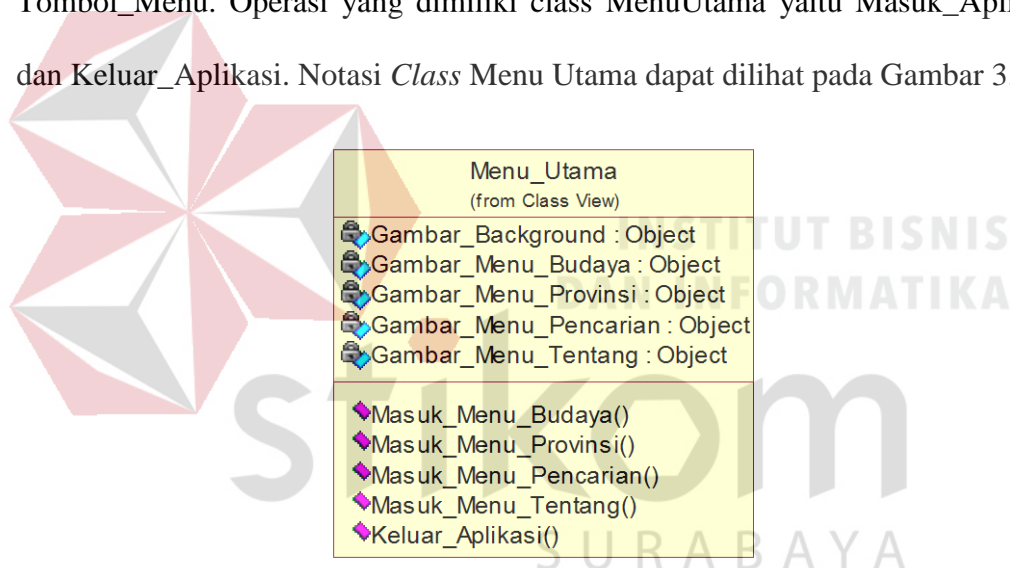
Gambar 3.29 Notasi *Class* Senjata Tradisional

B. Class View

Class view yaitu kelas yang terletak diantara sistem dengan sekelilingnya. Semua *form*, laporan, *user interface*, termasuk dalam kategori *Class View*. Berikut ini *Class View* pada Aplikasi Pengenalan Kebudayaan Indonesia.

1. Class Menu Utama

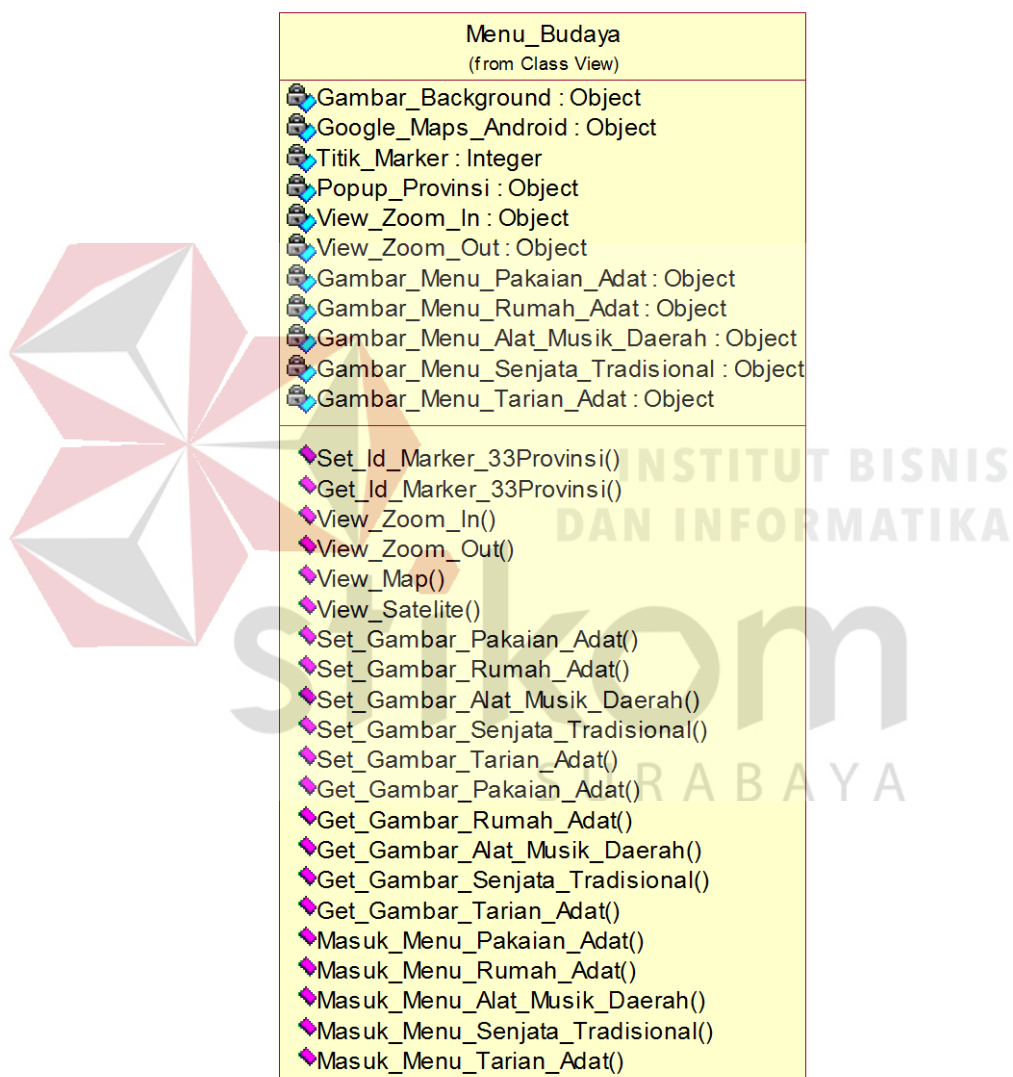
Class Menu Utama digunakan untuk menangani fungsi-fungsi pada menu utama sebagai tampilan awal pada aplikasi pengenalan kebudayaan Indonesia. Atribut yang digunakan pada Menu Utama yaitu Gambar_Utama, Label_Judul, Tombol_Menu. Operasi yang dimiliki class MenuUtama yaitu Masuk_Aplikasi, dan Keluar_Aplikasi. Notasi *Class* Menu Utama dapat dilihat pada Gambar 3.30.



Gambar 3.30 Notasi *Class* Menu Utama

2. *Class* Menu Budaya

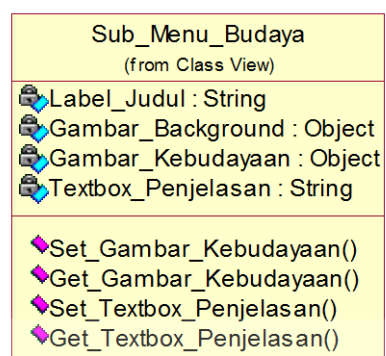
Class Menu Budaya digunakan menangani pemilihan kebudayaan berdasarkan 5 kategori budaya mulai dari rumah adat, pakaian adat, alat musik daerah, senjata tradisional, dan tarian adat. Notasi *class* menu budaya dapat dilihat pada gambar 3.31.



Gambar 3.31 Notasi *Class* Menu Budaya

3. *Class* Kategori Kebudayaan Sub Menu Budaya

Class sub menu budaya menjelaskan tentang salah satu kategori budaya mulai dari rumah adat, pakaian adat, alat musik daerah, senjata tradisional, dan tarian adat.

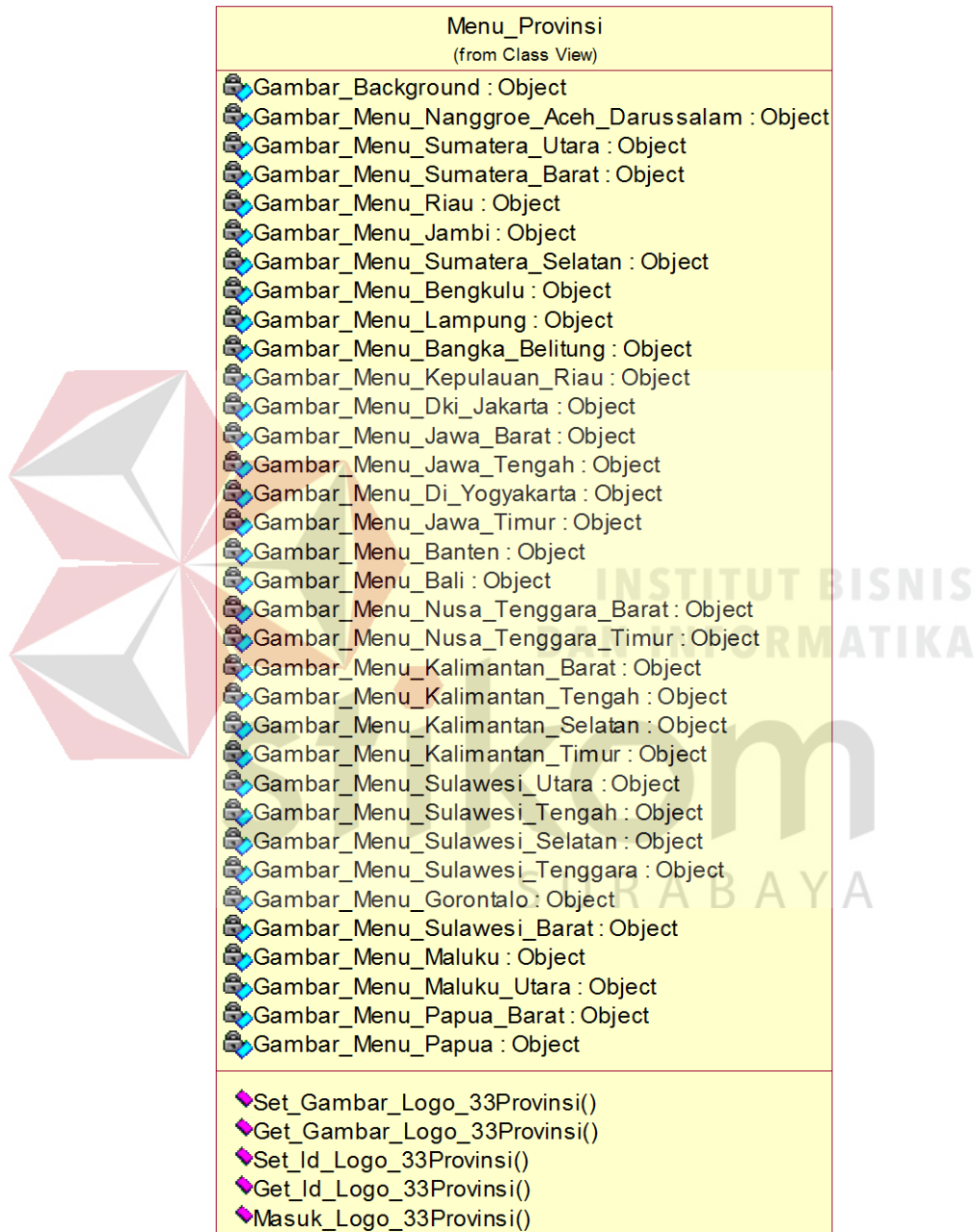


Gambar 3.32 Notasi *Class* Kategori Kebudayaan Sub Menu Budaya



4. Class Menu Provinsi

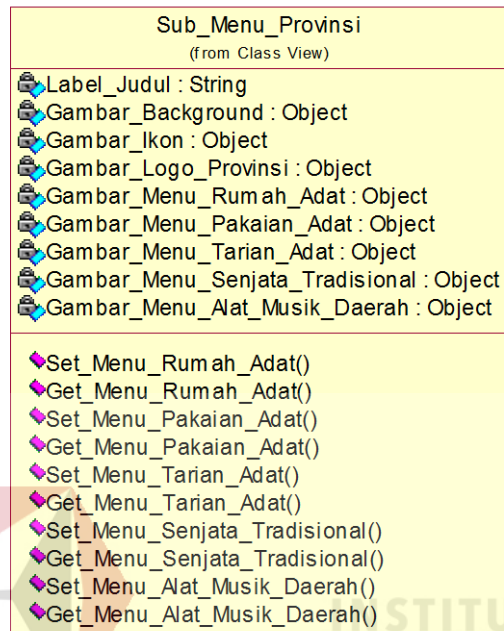
Class Menu Provinsi digunakan untuk menangani pemilihan suatu provinsi yang dilakukan oleh *user*. Notasi *class* provinsi dapat dilihat pada gambar 3.33.



Gambar 3.33 Notasi *Class* Menu Provinsi

5. Class 33 Provinsi Sub Menu Provinsi

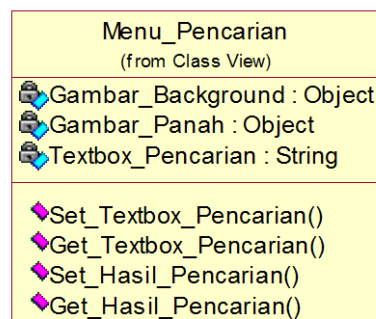
Class sub menu provinsi menjelaskan tentang 33 provinsi. Dimana *user* memilih salah satu logo provinsi.



Gambar 3.34 Notasi Class 33 Provinsi Sub Menu Provinsi

6. Class Menu Pencarian

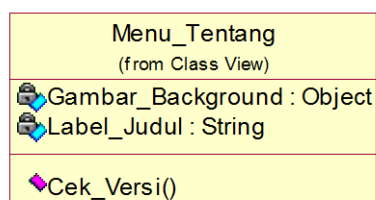
Class Menu Pencarian digunakan untuk memberikan bantuan pada pengguna dalam melakukan pencarian kata kunci yang ada pada aplikasi. Notasi *class* pencarian dapat dilihat pada gambar 3.35.



Gambar 3.35 Notasi Class Menu Pencarian

7. Class Menu Tentang

Pada *class* menu tentang digunakan untuk melakukan peningkatan versi yang lama ke versi baru. Agar data-data yang terbaru ditemukan dapat masuk ke dalam aplikasi. Notasi class menu tentang dapat dilihat pada gambar 3.36.



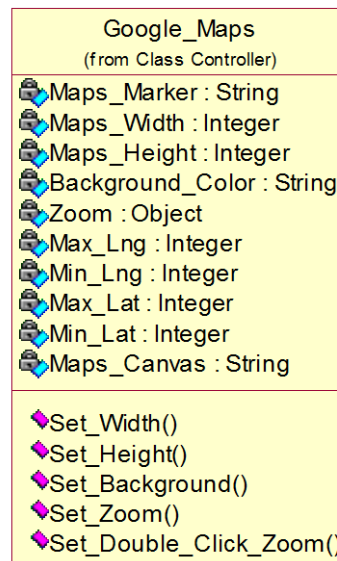
Gambar 3.36 Notasi *Class* Menu Tentang

C. Class Controller

Class Controller bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan terhadap *class* lainnya. *Class* ini bersifat optional, tetapi jika *class control* ini diputuskan untuk digunakan dalam sistem, maka lazimnya satu *class control* untuk satu *use case*. *Class control* digunakan untuk mengatur urutan kejadian dalam *use case* tersebut. *Class controller* pada aplikasi pengenalan kebudayaan Indonesia yaitu:

1. Class Google Maps

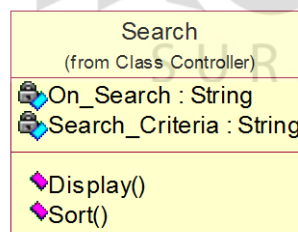
Class google maps digunakan pada aplikasi ini untuk menentukan titik koordinat pada masing-masing provinsi. Pada *class googleMaps* terdapat beberapa atribut dan operasi. Atribut pada *class googleMaps* berfungsi untuk menentukan titik koordinat 33 provinsi, kemudian penanda lokasi peta dan kanvas sebagai media dasar peta. Operasi pada *class googleMaps* adalah sebuah *function* yang menjalankan fungsi atribut.



Gambar 3.37 Class Google Maps

2. Class Search

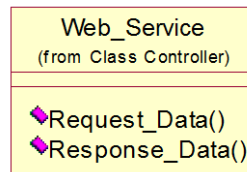
Class search merupakan class yang digunakan untuk mengontrol pencarian kata-kata yang berhubungan dengan aplikasi pengenalan kebudayaan Indonesia. Ketika pengguna memasukkan kata kunci, sistem akan menjalankan dengan operasi *Search_Criteria*.



Gambar 3.38 Class Search

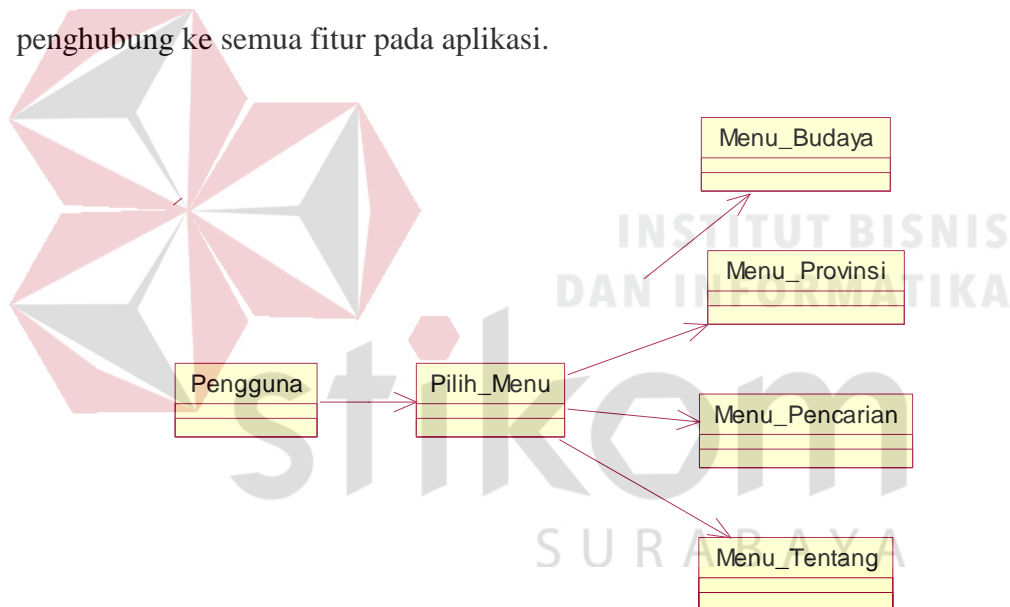
3. Class Web Service

Class web service merupakan class yang digunakan untuk penghubung antar sistem, dimana sistem tersebut menghubungkan antara aplikasi Android dengan server. Pada *class* ini menjalankan operasi *request* data dan *response* data.

Gambar 3.39 *Class Web Service*

D. Relasi *Class Diagram* Tampilan

Pada gambar 3.40 menampilkan relasi antar class view yang menjelaskan alur dari *class* diagram tampilan pada aplikasi pengenalan kebudayaan Indonesia. Gambar 3.40 dimana pilih_menu adalah pusat navigasi yang merupakan penghubung ke semua fitur pada aplikasi.

Gambar 3.40 Relasi *Class Diagram* Tampilan

3.4 Perancangan User Interface

Perancangan *user interface* sangat diperlukan agar *user* dapat berinteraksi dengan aplikasi, sehingga dibutuhkan perancangan secara *detail* mengenai desain *user interface* aplikasi berdasarkan informasi yang ditampilkan pada layar *device*. Tampilan yang akan dibuat adalah tampilan menu utama, tampilan menu pilih

budaya, tampilan menu pilih logo provinsi, tampilan menu pencarian, tampilan menu tentang, dan tampilan web *service* pada aplikasi ini.

3.4.1 Tampilan Menu Utama

Menu Utama merupakan tampilan pembuka ketika aplikasi pertama kali dijalankan. Pada tampilan ini terdapat *textview* nama dari aplikasi yang berfungsi sebagai informasi kepada pengguna mengenai kegunaan dari aplikasi. Pada halaman menu utama memiliki ikon-ikon yaitu tombol ikon budaya, tombol ikon provinsi, tombol ikon pencarian dan tombol ikon tentang. Pada tampilan desain menggunakan kotak menunjukkan kejujuran, terpercaya dan stabilitas, karena umumnya tulisan yang terbaca disusun dalam bentuk kotak, maka bentuk tersebut menjadi familiar, aman dan nyaman. Kotak memberikan kesesuaian, kedamaian, soliditas, keamanan dan kesetaraan. Keakraban dan stabilitasnya, bersamaan dengan sifatnya yang terlalu biasa dapat terlihat membosankan (www.ssicommunity.com).

Pada *background* menggunakan warna coklat, karena menggambarkan tradisi. Karakter warna ini adalah kedekatan hati, sopan, arif, bijaksana, hemat, hormat, tetapi sedikit terasa kurang bersih atau tidak cemerlang. Selain itu warna tersebut memiliki arti melambangkan kesopanan, kearifan, kebijaksanaan, kehormatan (Sadjiman, 2009: 57). Tampilan Menu Utama dapat dilihat pada Gambar 3.41 berikut ini.



Gambar 3.41 Menu Utama

3.4.2 Tampilan Menu Budaya

Pada Gambar 3.42 merupakan menu budaya yang tampil setelah tombol ikon budaya pada menu utama dipilih. Pengguna disajikan dengan pilihan berbagai menu berupa pakaian adat, alat musik daerah, rumah adat, senjata tradisional, tarian adat.



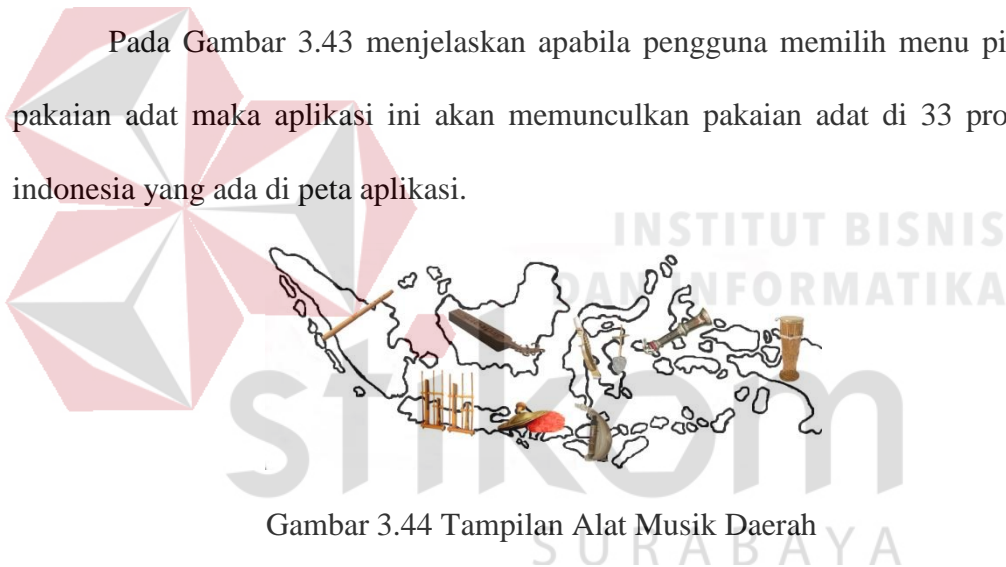
Gambar 3.42 Menu Budaya

Berikut ini tampilan beberapa kategori mulai dari pakaian adat, alat musik daerah, rumah adat, senjata tradisional, dan tarian tradisional apabila *user* memilih salah satu menu dari 5 menu pilihan yang disediakan aplikasi.



Gambar 3.43 Tampilan Pakaian Adat

Pada Gambar 3.43 menjelaskan apabila pengguna memilih menu pilihan pakaian adat maka aplikasi ini akan memunculkan pakaian adat di 33 provinsi Indonesia yang ada di peta aplikasi.



Gambar 3.44 Tampilan Alat Musik Daerah

Pada Gambar 3.44 menjelaskan apabila pengguna memilih alat musik daerah maka akan muncul di peta aplikasi berupa alat musik daerah di 33 provinsi Indonesia.



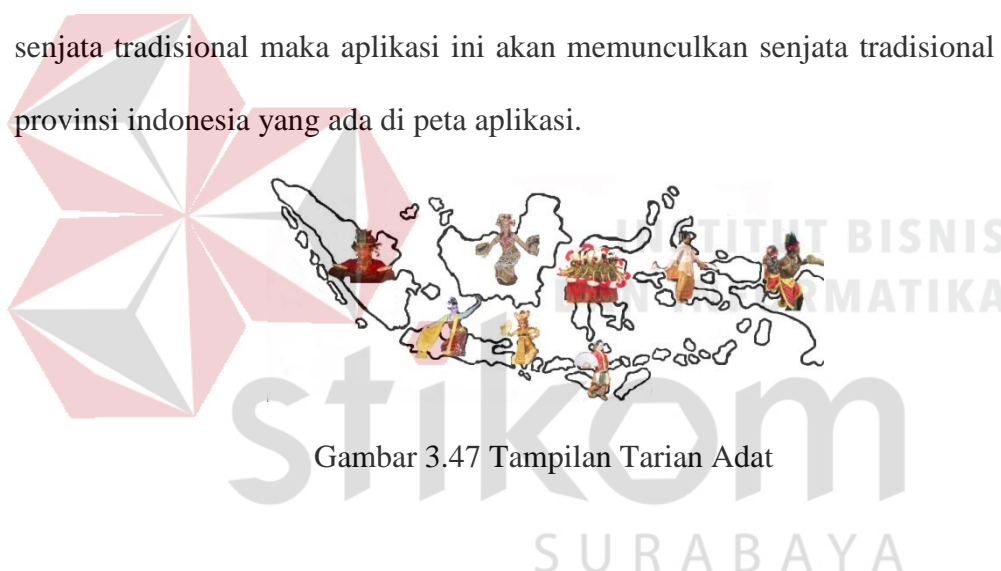
Gambar 3.45 Tampilan Rumah Adat

Pada Gambar 3.45 menjelaskan apabila pengguna memilih rumah adat maka akan muncul di peta aplikasi berupa rumah adat di 33 provinsi Indonesia.



Gambar 3.46 Tampilan Senjata Tradisional

Pada Gambar 3.46 menjelaskan apabila pengguna memilih menu pilihan senjata tradisional maka aplikasi ini akan memunculkan senjata tradisional di 33 provinsi Indonesia yang ada di peta aplikasi.



Gambar 3.47 Tampilan Tarian Adat

Pada Gambar 3.47 menjelaskan apabila pengguna memilih menu pilihan tarian adat maka aplikasi ini akan memunculkan tarian adat di 33 provinsi Indonesia yang ada di peta aplikasi.

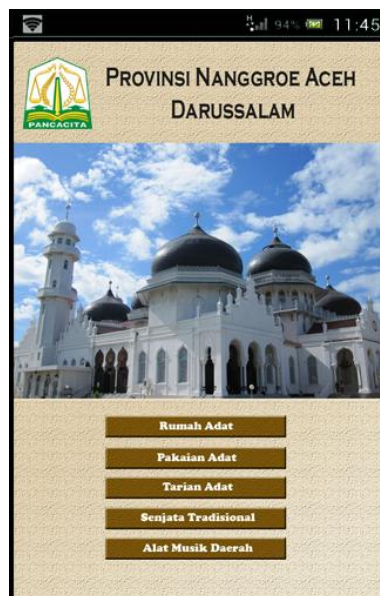
3.4.3 Tampilan Menu Logo Provinsi

Setelah *user* memilih jenis provinsi, maka berikutnya *sistem* menampilkan semua kebudayaan yang ada di dalam provinsi tersebut. Di dalam menu ini akan di tampilan kebudayaan di masing-masing provinsi yang ada di Indonesia mulai

dari Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Bangka Belitung, Kepulauan Riau, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Banten, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Sulawesi Barat, Maluku, Maluku Utara, Papua Barat, Papua. Pada gambar 3.48 merupakan logo masing-masing provinsi.



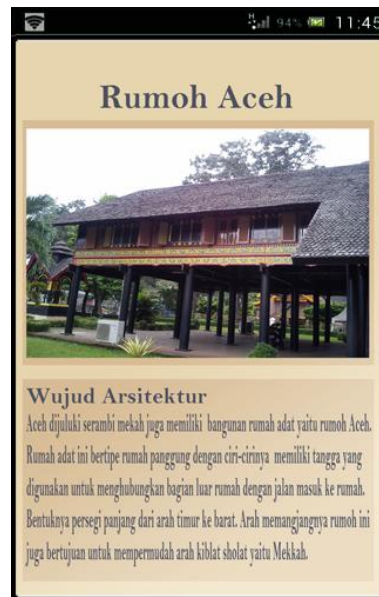
Gambar 3.48 Menu Logo Provinsi



Gambar 3.49 Tampilan Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam

Pada Gambar 3.49 merupakan tampilan provinsi Nanggroe Aceh Darussalam yang sudah dipilih *user*. Tampilan tersebut menjelaskan tentang deskripsi rumah adat, pakaian adat, tarian adat, senjata tradisional dan alat musik daerah. Menu ini memiliki proses yang sama dengan menu budaya. Di menu provinsi yang membedakan yaitu lebih dikategorikan menurut provinsinya.

Penggunaan persegi panjang pada menu pilihan di tampilan provinsi memiliki maksud agar memberikan kesesuaian, kedamaian, soliditas, keamanan dan kesetaraan (www.ssicommunity.com).



Gambar 3.50 Tampilan Rumah Nanggroe Aceh Darussalam

Pada gambar 3.50 merupakan tampilan dari rumah adat Nanggroe Aceh Darussalam beserta penjelasannya. Untuk gambar rumah *user* bisa melakukan penggeseran ke kanan dan ke kiri, hal itu hampir sama dengan penjelasannya yang bisa di *scroll* ke atas dan ke bawah.



Gambar 3.51 Tampilan Pakaian Nanggroe Aceh Darussalam

Pada gambar 3.51 merupakan tampilan dari pakaian adat Nanggroe Aceh Darussalam beserta penjelasannya. Untuk gambar pakaian *user* bisa melakukan penggeseran ke kanan dan ke kiri, hal itu hampir sama dengan penjelasannya yang bisa di *scroll* ke atas dan ke bawah.



Gambar 3.52 Tampilan Alat Musik Nanggroe Aceh Darussalam

Pada gambar 3.52 merupakan tampilan dari alat musik daerah Nanggroe Aceh Darussalam beserta penjelasannya. Untuk gambar alat musik *user* bisa melakukan penggeseran ke kanan dan ke kiri, hal itu hampir sama dengan penjelasannya yang bisa di *scroll* ke atas dan ke bawah.



Gambar 3.53 Tampilan Tarian Nanggroe Aceh Darussalam

Pada gambar 3.53 merupakan tampilan dari tarian adat Nanggroe Aceh Darussalam beserta penjelasannya. Untuk gambar tarian *user* bisa melakukan penggeseran ke kanan dan ke kiri, hal itu hampir sama dengan penjelasannya yang bisa di *scroll* ke atas dan ke bawah.



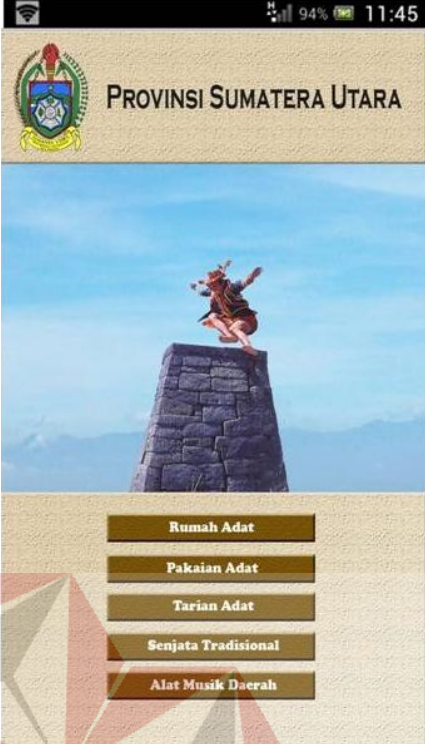

Gambar 3.54 Tampilan Alat Nanggroe Aceh Darussalam

Pada gambar 3.54 merupakan tampilan dari senjata tradisional Nanggroe Aceh Darussalam beserta penjelasannya. Untuk gambar senjata *user* bisa melakukan penggeseran ke kanan dan ke kiri, hal itu hampir sama dengan penjelasannya yang bisa di *scroll* ke atas dan ke bawah.

Berikut ini merupakan ikon dari 33 provinsi di Indonesia. Pada masing-masing provinsi memiliki gambar yang berbeda, karena mengambil dari salah satu ikon yang ada di provinsi tersebut.

Tabel 3.9 Tampilan Ikon 33 Provinsi

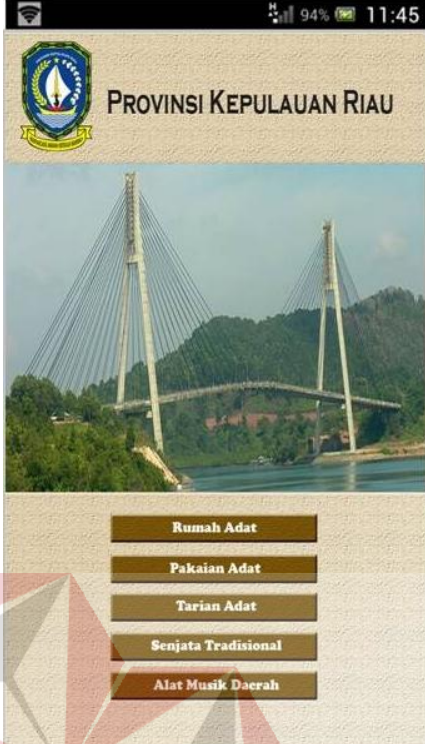
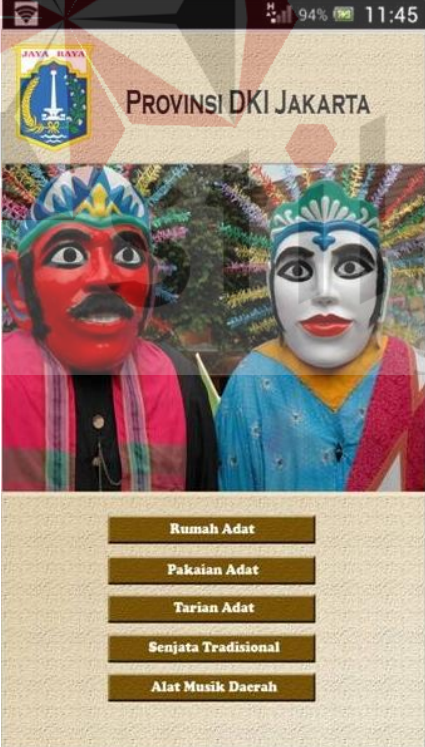
Nama Provinsi	Nama Ikon
	<p data-bbox="890 1200 1246 1267">Masjid Raya Baiturrahman Banda Aceh</p>

Nama Provinsi	Nama Ikon
 <p>PROVINSI SUMATERA UTARA</p> <p>Rumah Adat</p> <p>Pakaian Adat</p> <p>Tarian Adat</p> <p>Senjata Tradisional</p> <p>Alat Musik Daerah</p>	<p>Lompat Batu Pulau Nias</p>
 <p>PROVINSI SUMATERA BARAT</p> <p>Rumah Adat</p> <p>Pakaian Adat</p> <p>Tarian Adat</p> <p>Senjata Tradisional</p> <p>Alat Musik Daerah</p>	<p>Jam Gadang Kota Bukittinggi</p>

Nama Provinsi	Nama Ikon
	Candi Muara Takus
	Candi Muara Jambi

Nama Provinsi	Nama Ikon
	<p>Jembatan Ampera</p>
	<p>Benteng Marlborough</p>

Nama Provinsi	Nama Ikon
	Menara Siger
	Mercusuar Pulau Lengkuas

Nama Provinsi	Nama Ikon
	Jembatan Barelang
	Ondel-Ondel Betawi

Nama Provinsi	Nama Ikon
	<p data-bbox="874 607 1264 678">Gedung Sate (Kantor Gubernur Jawa Barat)</p>
	<p data-bbox="954 1384 1184 1413">Candi Borobudur</p>

Nama Provinsi	Nama Ikon
	<p>Tugu Yogyakarta (Tugu Pal Putih)</p>
	<p>Reog Ponorogo</p>

Nama Provinsi	Nama Ikon
	Masjid Agung Banten
	Leak Bali

Nama Provinsi	Nama Ikon
	Tradisi Presean
	Sasando


Nama Provinsi	Nama Ikon
	<p data-bbox="916 622 1222 658">Monumen Khatulistiwa</p>
	<p data-bbox="922 1361 1209 1435">Tarian Isen Mulang (Berkostum Enggang)</p>

Nama Provinsi	Nama Ikon
	<p>Jembatan Barito</p>
	<p>Gedung DPRD Kalimantan Timur</p>

Nama Provinsi	Nama Ikon
	<p>Waruga (Kuburan Batu)</p>
	<p>Jembatan Lengkung</p>

Nama Provinsi	Nama Ikon
	Rumah Adat Tongkonan
	Istana Sultan Buton

Nama Provinsi	Nama Ikon
 <p>PROVINSI GORONTALO</p> <p>Rumah Adat</p> <p>Pakaian Adat</p> <p>Tarian Adat</p> <p>Senjata Tradisional</p> <p>Alat Musik Daerah</p>	<p>Monumen Pahlawan Nani Wartabone</p>
 <p>PROVINSI SULAWESI BARAT</p> <p>Rumah Adat</p> <p>Pakaian Adat</p> <p>Tarian Adat</p> <p>Senjata Tradisional</p> <p>Alat Musik Daerah</p>	<p>Rumah Adat Tongkonan</p>

Nama Provinsi	Nama Ikon
	<p data-bbox="901 607 1235 678">Patung Martha Christina Tiahahu</p>
	<p data-bbox="944 1379 1190 1413">Rumah Adat Bailo</p>

Nama Provinsi	Nama Ikon
	<p>Lukisan Darah di Kokas</p>
	<p>Tari Selamat Datang</p>

3.4.4 Tampilan Menu Pencarian

Pada menu ini membantu *user* untuk melakukan pencarian semua kebudayaan yang ada di Indonesia. Di dalam menu ini akan di tampilkan kebudayaan di masing-masing provinsi yang ada di Indonesia. Tampilan Menu pencarian dapat dilihat pada Gambar 3.55.



Gambar 3.55 Menu Pencarian

Pada tampilan pencarian pada Gambar 3.56. Misal *user* mencari kata tarian, maka harus memasukkan kata kunci berupa “tarian” kemudian di aplikasi akan muncul semua kata-kata yang berkaitan dengan kata “tarian”.



Gambar 3.56 Tampilan pencarian

3.4.5 Tampilan Menu Tentang

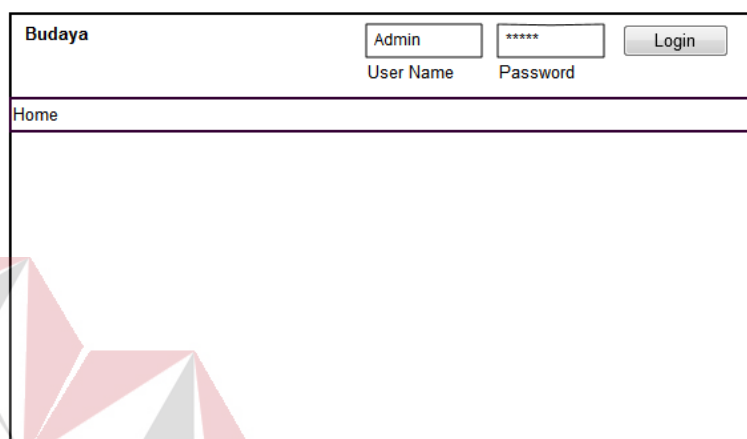
Pada menu ini *user* bisa mengetahui versi aplikasinya dan bisa melakukan proses *upgrade* untuk menambah data tentang budaya. Tampilan menu tentang dapat dilihat pada gambar 3.57.



Gambar 3.57 Menu Tentang Aplikasi

3.4.6 Tampilan Web Service

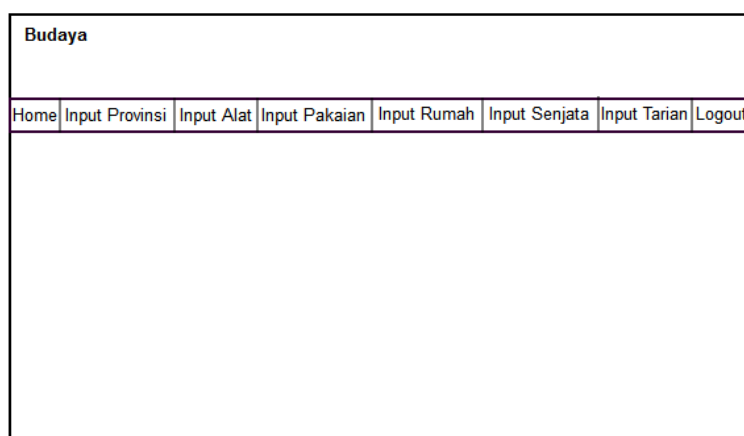
Pada menu ini menampilkan *web service* yang akan dilakukan admin dalam melakukan *insert*, *update*, serta *delete* data kebudayaan Indonesia pada aplikasi ini. Gambar 3.58 menampilkan desain awal, dimana admin harus melakukan *login* terlebih dahulu.



Budaya		<input type="text" value="Admin"/>	<input type="password" value="*****"/>	<input type="button" value="Login"/>
		User Name	Password	
Home				

Gambar 3.58 Tampilan Awal Web Service



Setelah admin sukses melakukan *login* maka tampilan web akan muncul menu seperti Gambar 3.59 meliputi *home*, input provinsi, input alat, input pakaian, input rumah, input senjata, input tarian, *logout*.



Budaya							
Home	Input Provinsi	Input Alat	Input Pakaian	Input Rumah	Input Senjata	Input Tarian	Logout

Gambar 3.59 Tampilan Web Service Setelah Login

Tampilan menu berikut ini merupakan proses inputan logo provinsi, dimana admin akan memasukkan data berupa nama provinsi, logo provinsi, serta ikon provinsi. Data provinsi yang diinputkan adalah 33 provinsi di Indonesia. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 3.60.

No	Provinsi	Logo	Ikon
		 Add Gambar	 Add Gambar

Gambar 3.60 Tampilan *Input Logo Provinsi*

Pada tampilan menu selanjutnya merupakan proses inputan data mengenai data alat musik daerah, pakaian adat, rumah adat, senjata tradisional, dan tarian adat. Proses ini melakukan inputan data alat berupa nama provinsi, nama kebudayaan, keterangan serta gambar kebudayaan. Untuk proses data provinsi, nama kebudayaan, dan keterangan dilakukan inputan di microsoft excel terlebih dahulu, kemudian data tersebut disimpan dalam format .csv. Dari format .csv data di *upload* ke *web* admin. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 3.61.

Budaya							
Home	Input Provinsi	Input Alat	Input Pakaian	Input Rumah	Input Senjata	Input Tarian	Logout
Upload Data		Browse	Nama File	Submit			
Input Data Alat							
No	Provinsi	Nama Alat	Keterangan	Gambar			
							38 x 35 \
						Add Gambar	

Gambar 3.61 Tampilan *Input Alat*


Pada proses input data pakaian hampir sama dengan proses sebelumnya dimana data yang inputkan berupa nama provinsi, nama kebudayaan, keterangan serta gambar kebudayaan. Untuk proses data provinsi, nama kebudayaan, dan keterangan dilakukan inputan di microsoft excel terlebih dahulu, kemudian data tersebut disimpan dalam format .csv. Dari format .csv data di *upload* ke *web* admin. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 3.62.

Budaya							
Home	Input Provinsi	Input Alat	Input Pakaian	Input Rumah	Input Senjata	Input Tarian	Logout
Upload Data		Browse	Nama File	Submit			
Input Data Pakaian							
No	Provinsi	Nama Pakaian	Keterangan	Gambar			
							38 x 35 \
						Add Gambar	

Gambar 3.62 Tampilan *Input Pakaian*


Pada proses input data rumah hampir sama dengan proses sebelumnya dimana data yang inputkan berupa nama provinsi, nama kebudayaan, keterangan

serta gambar kebudayaan. Untuk proses data provinsi, nama kebudayaan, dan keterangan dilakukan inputan di microsoft excel terlebih dahulu, kemudian data tersebut disimpan dalam format .csv. Dari format .csv data di *upload* ke *web* admin. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 3.63.

Budaya							
Home	Input Provinsi	Input Alat	Input Pakaian	Input Rumah	Input Senjata	Input Tarian	Logout
Upload Data		Browse	Nama File	Submit			
Input Data Rumah							
No	Provinsi	Nama Rumah	Keterangan	Gambar			
				 Add Gambar			


Gambar 3.63 Tampilan *Input* Rumah

Pada proses input data senjata hampir sama dengan proses sebelumnya dimana data yang inputkan berupa nama provinsi, nama kebudayaan, keterangan serta gambar kebudayaan. Untuk proses data provinsi, nama kebudayaan, dan keterangan dilakukan inputan di microsoft excel terlebih dahulu, kemudian data tersebut disimpan dalam format .csv. Dari format .csv data di *upload* ke *web* admin. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 3.64.

Budaya							
Home	Input Provinsi	Input Alat	Input Pakaian	Input Rumah	Input Senjata	Input Tarian	Logout
Upload Data		Browse	Nama File	Submit			
Input Data Senjata							
No	Provinsi	Nama Senjata	Keterangan	Gambar			
				 Add Gambar			

Gambar 3.64 Tampilan *Input Senjata*

Pada proses input data tarian hampir sama dengan proses sebelumnya dimana data yang inputkan berupa nama provinsi, nama kebudayaan, keterangan serta gambar kebudayaan. Untuk proses data provinsi, nama kebudayaan, dan keterangan dilakukan inputan di microsoft excel terlebih dahulu, kemudian data tersebut disimpan dalam format .csv. Dari format .csv data di *upload* ke *web* admin. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 3.65.

Budaya							
Home	Input Provinsi	Input Alat	Input Pakaian	Input Rumah	Input Senjata	Input Tarian	Logout
Upload Data		Browse	Nama File	Submit			
Input Data Tarian							
No	Provinsi	Nama Tarian	Keterangan	Gambar			
				 Add Gambar			

Gambar 3.65 Tampilan *Input Tarian*

3.5 Desain Uji Coba

3.5.1 Uji Coba Fungsi Aplikasi

Proses uji coba ini dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi dari Aplikasi Pengenalan Kebudayaan Indonesia berbasis Android telah berjalan sesuai yang diharapkan. Setiap fitur yang disediakan akan diuji hasilnya sesuai dengan tabel *test case*. Desain uji coba fungsi aplikasi adalah sebagai berikut:

A. Desain Uji Coba Menu Budaya

Pada menu pengenalan kebudayaan berfungsi untuk mengetahui kebudayaan dan provinsi. Bertujuan untuk mengetahui fungsi peta kebudayaan dan provinsi berjalan dengan baik, karena fitur ini bagian untuk mengenalkan kepada *user*. Desain uji coba pengenalan kebudayaan dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Desain Uji Coba Menu Budaya

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
1.	Melihat informasi budaya dari salah satu kategori.	Terlebih dahulu memilih menu kategori kebudayaan kemudian pilih provinsi.	Muncul penjelasan kebudayaan dari provinsi yang sudah dipilih.	
2.	Mengecek isi konten dari salah satu kebudayaansesuai provinsi yang dipilih. Misalnya memilih pakaian adat pada Provinsi Jawa Timur.	Terlebih dahulu memilih menu kategori pakaian adat kemudian pilih provinsi Jawa Timur.	Muncul pakaian adat beserta penjelasan.	
3.	Mengecek pop up pada marker salah satu provinsi. Misalnya pada provinsi Jawa	Pilih marker	Muncul pop-up provinsi Jawa Timur.	

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
	Timur.			
4.	Memperbesar gambar pada konten provinsi. Misalkan pada provinsi Jawa Timur.	Pilih gambar konten.	Muncul gambar yang di view.	

B. Desain Uji Coba Menu Provinsi

Pada menu ini berfungsi untuk mengetahui kebudayaan dari salah satu provinsi. Bertujuan untuk mengetahui masing kebudayaan dari provinsi tersebut berjalan dengan baik, karena fitur ini bagian untuk mengenalkan kepada *user*.

Tabel 3.11 Desain Uji Coba Menu Provinsi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
5.	Melihat informasi logo provinsi dari masing-masing provinsi.	Terlebih dahulu memilih menu provinsi kemudian pilih 33 provinsi Indonesia	Muncul logo 33 provinsi	
6.	Mengecek isi konten dari salah satu provinsi. Misalkan rumah adat provinsi Jawa Timur	Terlebih dahulu memilih menu provinsi kemudian pilih 33 provinsi Indonesia lalu pilih kategori kebudayaan	Muncul provinsi Jawa Timur berupa rumah adat	
7.	Mengecek isi konten dari salah satu logo provinsi. Misalkan pakaian adat pada provinsi Jawa Timur	Terlebih dahulu memilih menu provinsi kemudian pilih 33 provinsi	Muncul provinsi Jawa Timur berupa pakaian adat	

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
		Indonesia lalu pilih kategori kebudayaan.		
8.	Mengecek isi konten dari salah satu logo provinsi. Misalkan tarian adat pada provinsi Jawa Timur	Terlebih dahulu memilih menu provinsi kemudian pilih 33 provinsi Indonesia lalu pilih kategori kebudayaan.	Muncul provinsi Jawa Timur berupa tarian adat	
9.	Mengecek isi konten dari salah satu logo provinsi. Misalkan senjata tradisional pada provinsi Jawa Timur	Terlebih dahulu memilih menu provinsi kemudian pilih 33 provinsi Indonesia lalu pilih kategori kebudayaan.	Muncul provinsi Jawa Timur berupa senjata tradisional	
10.	Mengecek isi konten dari salah satu logo provinsi. Misalkan alat musik daerah pada provinsi Jawa Timur	Terlebih dahulu memilih menu provinsi kemudian pilih 33 provinsi Indonesia lalu pilih kategori kebudayaan.	Muncul provinsi Jawa Timur berupa alat musik daerah	

C. Desain Uji Coba Menu Pencarian

Setiap *user* melakukan pencarian konten sesuai dengan apa yang dipilihnya.

Pencarian kebudayaan berfungsi untuk membantu *user* dalam melakukan pencarian konten sesuai dengan kata kunci yang sudah diinputkan dan sesuai dengan harapan.

Tabel 3.12 Desain Uji Coba Pencarian

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
11.	Menampilkan hasil pencarian oleh <i>user</i> .	Terlebih dahulu memilih menu pencarian. Kemudian menginputkan kata kunci. Misalkan "clurit".	Muncul isi konten yang sesuai dengan kata kunci "clurit".	
12.	Menampilkan hasil pencarian oleh <i>user</i> .	Terlebih dahulu memilih menu pencarian. Kemudian menginputkan tidak menggunakan kata kunci.	Muncul isi konten <i>alert</i> "kata kunci harus diisi"	
13.	Menampilkan hasil pencarian oleh <i>user</i> .	Terlebih dahulu memilih menu pencarian. Kemudian menginputkan diluar konten kebudayaan. Misalkan "database"	Tidak muncul isi konten yang diinputkan	

D. Desain Uji Coba Tentang *Upgrade*

Setiap *user* yang menggunakan aplikasi perlu melakukan *upgrade*, tujuannya agar pengetahuan tentang kebudayaan dapat bertambah. Desain uji coba tentang *upgrade* dapat dilihat pada tabel 3.13 berikut.

Tabel 3.13 Desain Uji Coba Tentang *Upgrade*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
14.	Mengecek fungsi upgrade pada aplikasi.	Memilih menu tentang.	Muncul versi terbaru untuk melakukan peningkatan versi.	

3.5.2 Uji Coba Dengan *System Testing*

A. *Compatibility Testing*

Pada uji coba kompatibilitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi pengenalan kebudayaan Indonesia dapat berjalan dengan baik pada berbagai macam versi Android. Berikut ini versi Android yang akan digunakan untuk uji coba yaitu:

Tabel 3.14 Versi Android

Versi Android
Android 2.3 (<i>Gingerbread</i>)
Android 4.0 (<i>Ice Cream Sandwich</i>)
Android 4.1 (<i>Jelly Bean</i>)
Android 4.4 (<i>Kitkat</i>)

B. *Usability Testing*

Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang akan dibuat dapat digunakan dengan baik terutama dari segi rancangan *interface*. Uji coba ini menggunakan metode kuisisioner sebagai hasil akhir dari sebuah aplikasi. Kuisisioner diberikan kepada 30 responden dan diisi setelah menggunakan aplikasi pengenalan kebudayaan Indonesia, kemudian akan dievaluasi berdasarkan

kriteria-kriteria *usability*. Berikut ini tabel 3.15 daftar pertanyaan kuesioner yang ada pada uji coba aplikasi ini.

Tabel 3.15 Kuesioner Pengenalan Kebudayaan Indonesia

Pertanyaan	
No	<i>Learnability</i>
1.	Menurut anda, apakah tampilan <i>text</i> pada aplikasi ini jelas dan mudah dibaca?
2.	Menurut anda, apakah tampilan (<i>background</i>) dari aplikasi ini sudah sesuai dengan judul aplikasi <i>mobile</i> pengenalan kebudayaan Indonesia?
3.	Menurut anda, apakah penggunaan ikon-ikon pada menu aplikasi mudah dipahami?
4.	Menurut anda, apakah komposisi warna sesuai dengan aplikasi ini?
5.	Menurut anda, bagaimana tentang posisi tata letak (menu, gambar, <i>text</i>) pada aplikasi ini?
6.	Menurut anda, apakah proses jalannya aplikasi dari layar satu ke layar lainnya mudah dipahami?

Pertanyaan	
No	<i>Efficiency</i>
7.	Menurut anda, apakah halaman aplikasi ini dapat ditemukan dengan mudah dan cepat?
8.	Menurut anda, apakah menu-menu yang dipilih dari aplikasi dapat ditemukan dengan mudah dan cepat?

Pertanyaan	
No	<i>Memorability</i>
9.	Menurut anda, apakah aplikasi ini masih mudah diingat ketika anda sudah lama tidak membukanya?

Pertanyaan	
No	<i>Error</i>
10.	Menurut anda, apakah di dalam aplikasi ini mampu meminimalisir kesalahan yang dilakukan oleh pengguna?
11.	Menurut anda, apakah terdapat pesan yang jelas apabila terjadi kesalahan?

Pertanyaan	
No	<i>Satisfaction</i>
12.	Menurut anda, apakah anda akan menggunakan aplikasi ini kembali?
13.	Menurut anda, adakah kebudayaan yang didapatkan sesuai dengan yang anda cari?
14.	Menurut anda, apakah aplikasi ini membantu anda dalam mencari

Pertanyaan	
No	Satisfaction
	kebudayaan?
15.	Menurut anda, apakah anda mau menginstall aplikasi ini di <i>smartphone</i> ?
16.	Menurut anda, apakah anda masih berminat menggunakan aplikasi ini versi terbaru?

