BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap pengembangan rancangan menjadi kode program. Pada awal bagian ini dijabarkan spesifikasi perangkat keras dan lunak di mana program diimplementasikan. Implementasi perancangan Aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Web (HTML5, JQUERY, PHP, CSS3 dan PHONE GAP), dengan basis data yang digunakan adalah MySQL. Di samping itu disajikan juga tampilan Aplikasi IB-TDB setelah diimplementasikan pada *smart phone* android IMO S88.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam implementasi perangkat lunak tentunya dibutuhkan dukungan perangkat lunak dan perangkat keras yang baik agar mendukung saat penulisan program atau *coding*. Perangkat yang penyusun gunakan pada saat melakukan implementasi adalah sebagai berikut.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam menerapkan rancangan yang telah di buat, di butuhkan beberapa *software* untuk membuat program aplikasi IB-TDB yaitu:

1. Bahasa Pemrograman Web Dalam hal ini digunakan (HTML5, JQUERY, PHP, CSS3 dan PHONE GAP). Dengan Editor Sublime Text 2.
2. Database MySQL versi 5.5.8.
3. Sistem Operasi Windows XP (32-bit), Windows Seven (32 dan 64 bit).

4. *Integrated Development Environment* (IDE) Eclipse 3.4 atau 3.5 Untuk memudahkan dalam pembuatan atau pengembangan aplikasi, maka digunakan IDE karena memiliki beberapa fasilitas yang diperlukan dalam pembuatan atau pembangunan perangkat lunak. Adapun dalam pembuatan ini digunakan Eclipse v3.4 atau 3.5 dikarenakan telah mendukung Android Development Tools.
5. Android Software Development Kit (Android SDK) Android SDK menyediakan development environment dengan semua komponen yang diperlukan. Antara lain tools pengembangan, libraries, dokumentasi, dan contoh aplikasi serta disertakan pula emulator untuk mensimulasikan aplikasi berjalan pada perangkat.
6. Android Development Tools (ADT) Android membuat kostum plugin untuk IDE Eclipse, sehingga dengan adanya ADT ini memberikan kemudahan dalam pembuatan atau pengembangan aplikasi, membuat tampilan antarmuka aplikasi, menambahkan komponen yang diperlukan, men-debug aplikasi dengan menggunakan perangkat SDK Android, dan bahkan membungkus aplikasi yang telah dikembangkan untuk di distribusikan. Adapun ADT yang digunakan adalah ADT 0.9.5.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Selain perangkat lunak, kita juga membutuhkan perangkat keras (*hardware*) untuk dapat menjalankan beberapa perangkat lunak.

A. Handphone Berbasis Sistem Operasi Android

Handphone di gunakan untuk menjalankan program aplikasi yang telah di buat. Adapun handphone yang di gunakan adalah IMO S88 Discovery dengan spesifikasi sebagai berikut:

1) Model : IMO S88 Discovery

2) Sistem Operasi : Android 4.0 ICS

3) Memory : RAM 512 MB

4) Dimensi Layar : 800x480 Pixel

5) Display : 4.3 inchi TFT

6) Konektivitas : Wi-Fi 802.11 b/g/n Bluetooth v2.1 with A2DP USB v2.0 Earjack 3.5 mm.

B. Kabel data serial port

Fungsi dari kabel data ini adalah menghubungkan antara komputer dengan handphone untuk mentransmisikan data.

C. Spesifikasi Komputer atau Laptop

1. Komputer

   Processor : Dengan Kecepatan Minimum 2.0 GHZ

   Memory / RAM : Minimum 512MB

   Hardisk : Minimum Kapasitas 20 GB

   VGA : Dengan Kecepatan Minimum 32 MB

   Modem

2. Laptop FORSA

   Intel Atom 1.60 Ghz

   Memory 1 GB RAM

   Hardisk 160 GB HDD , Mobile Intel Graphic Media Accelerator

5.1.4 Implementasi Basis Data (Syntak SQL)

Pembuatan database dilakukan dengan menggunakan aplikasi MySQL versi 5.5.8. Berikut implementasi basisdata menggunakan sintak SQL:

```
DROP TABLE IF EXISTS `users`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `users` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `userpassword` varchar(20) NOT NULL,
  `role` varchar(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
);

INSERT INTO `talentz_db`.`users` (`id`, `username`,
`userpassword`, `role`) VALUES (NULL, 'admin', 'admin',
'admin') (NULL, 'user', 'user', 'user');

DROP TABLE IF EXISTS `infos`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `infos` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `judul` varchar(150) NOT NULL,
  `konten` text NOT NULL,
  `tanggal_input` varchar(50) NOT NULL,
  `foto` varchar(100) NOT NULL,
  `video` varchar(250) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
);


DROP TABLE IF EXISTS `talents`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `talents` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `name` varchar(150) NOT NULL,
  `talent_type` varchar(15) NOT NULL,
  `genre` varchar(50) NOT NULL,
  `personil` int(2) NOT NULL,
  `gender` varchar(10) NOT NULL,
  `age` int(3) NOT NULL,
  `height ` int(3) NOT NULL,
  `weight` int(3) NOT NULL,
  `phone` varchar(50) NOT NULL,
  `address` text NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `facebook` varchar(150) NOT NULL,
  `twitter` varchar(50) NOT NULL,
  `youtube` varchar(250) NOT NULL,
  `soundloud` varchar(150) NOT NULL,
  `picture` varchar(100) NOT NULL,
  `description` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`));
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `events`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `events` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `kode` varchar(6) NOT NULL,
  `event` varchar(20)NOT NULL,
  `judul` varchar(150) NOT NULL,
  `tanggal` varchar(20) NOT NULL,
  `waktu` varchar(100) NOT NULL,
  `lokasi` text NOT NULL,
  `kebutuhan` text NOT NULL,
  `deskripsi` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
);

DROP TABLE IF EXISTS `talentevent`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS ` talentevent ` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `kode` varchar(6) NOT NULL,
  `id_talent` int(11)NOT NULL,
  `nama` varchar(150) NOT NULL,
  `talent` varchar(15) NOT NULL,
  `picture` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
);
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi merupakan tahapan yang bertujuan mengubah hasil dari rancangan sistem menjadi bentuk nyata, dalam hal ini berupa aplikasi IB-TDB yang berjalan pada IMO S88 Discovery. Pada saat pertama kali aplikasi ini di jalankan maka akan muncul sebuah tampilan seperti gambar - gambar di bawah ini :

1. Tampilan Menu Login

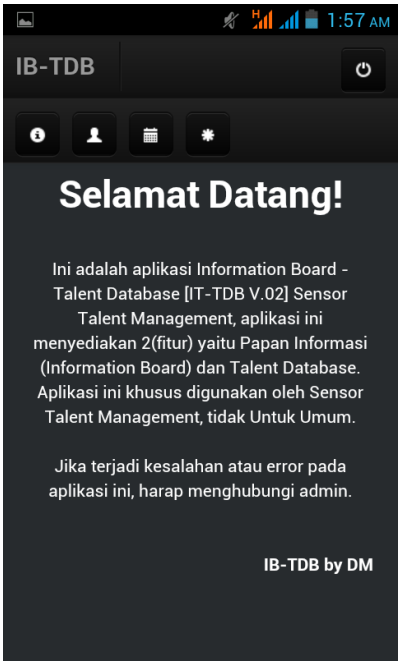
Form login digunakan oleh admin dan staff Talent Management, untuk menentukan Menu Tampilan sesuai dengan Hak Akses.



Gambar 5.1. Tampilan Menu Login

2. Tampilan Menu Utama

Merupakan tampilan yang berisi menu utama untuk masuk ke sub menu didalamnya.



Gambar 5.2. Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Menu Info

Pada Tampilan Menu Info berikut, akan tampil list info. Menu infoboard tersebut berfungsi untuk memberikan segala informasi terbaru sesuai dengan tanggal atau waktu post.



Gambar 5.3. Tampilan Menu Info

4. Tampilan Detail Info

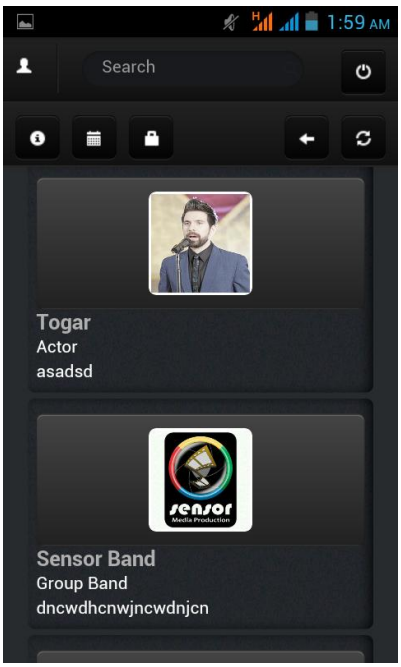
Pada Tampilan Detail Info berikut, akan tampil informasi lengkap. detail infoboard tersebut berfungsi untuk memberikan informasi detail sesuai dengan jenis konten.



Gambar 5.4. Tampilan Detail Info

5. Tampilan Menu TalentdB

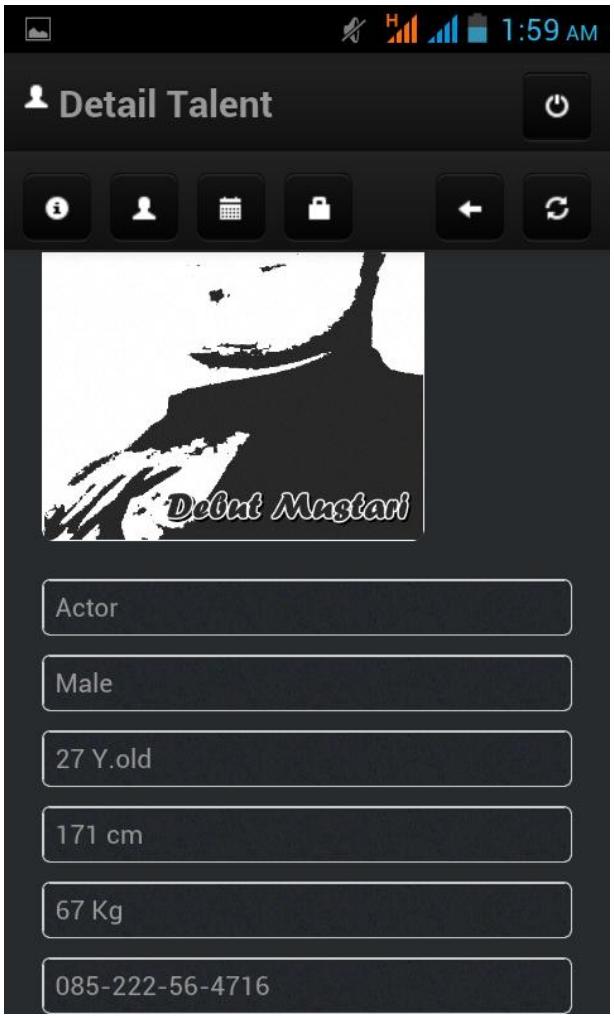
Pada Tampilan Menu Talent berikut, akan tampil list Talent. Menu TalentdB tersebut berfungsi untuk memberikan data informasi Talent.



Tabel 5.5. Tampilan Menu TalentdB

6. Tampilan Detail Talent

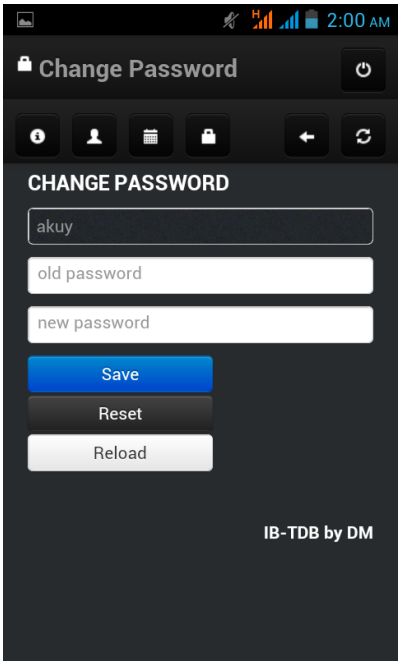
Pada Tampilan Detail Talent berikut, akan tampil data informasi lengkap talent. detail talent tersebut berfungsi untuk memberikan data informasi detail sesuai dengan jenis talent.



Gambar 5.6. Tampilan Detail Talent

7. Form Ganti Password

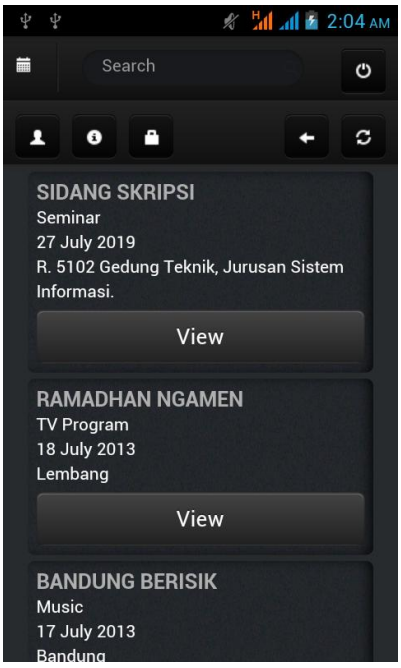
Form ini digunakan untuk mengubah password, pada form ini user diharuskan memasukan password lama dan password baru.



Gambar 5.7. Form Ganti Password

8. Tampilan Menu Jadwal Event

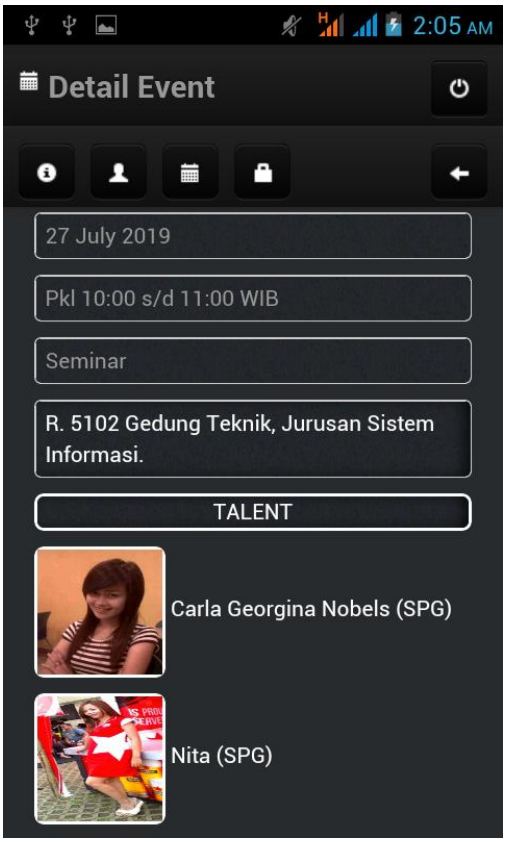
Pada Tampilan Menu Jadwal Event berikut, akan tampil list Event. Menu Jadwal Event tersebut berfungsi untuk memberikan data informasi Event.



Tabel 5.8. Tampilan Menu Jadwal Event

9. Tampilan Detail Event

Pada Tampilan Detail Event berikut, akan tampil data informasi lengkap Event. detail Event tersebut berfungsi untuk memberikan data informasi detail sesuai dengan tanggal event.

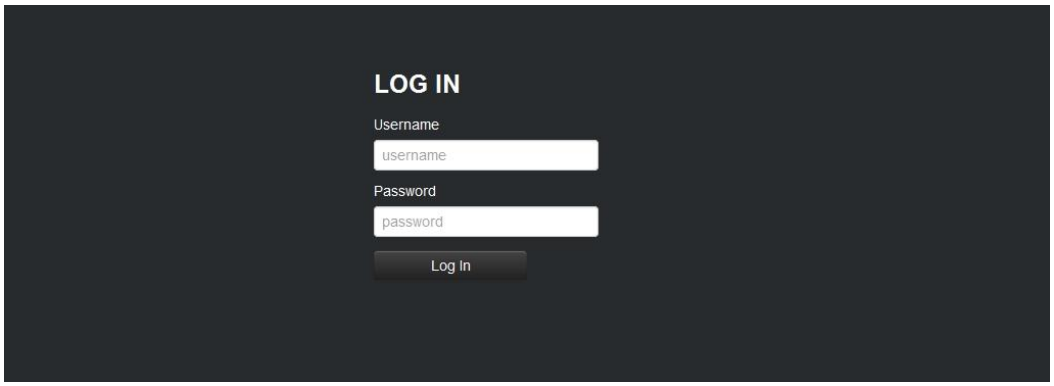


Gambar 5.9. Tampilan Detail Event

5.1.6 Implementasi Antar Muka Web Admin

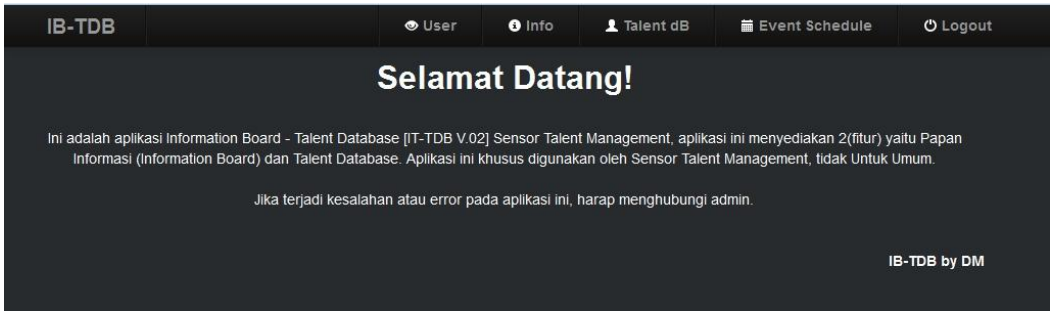
Antar muka aplikasi *web* admin terdiri dari beberapa halaman utama yaitu halaman menu login, halaman welcome, halaman Info Board, halaman Talent, halaman Event dan halaman User.

1. Halaman Login



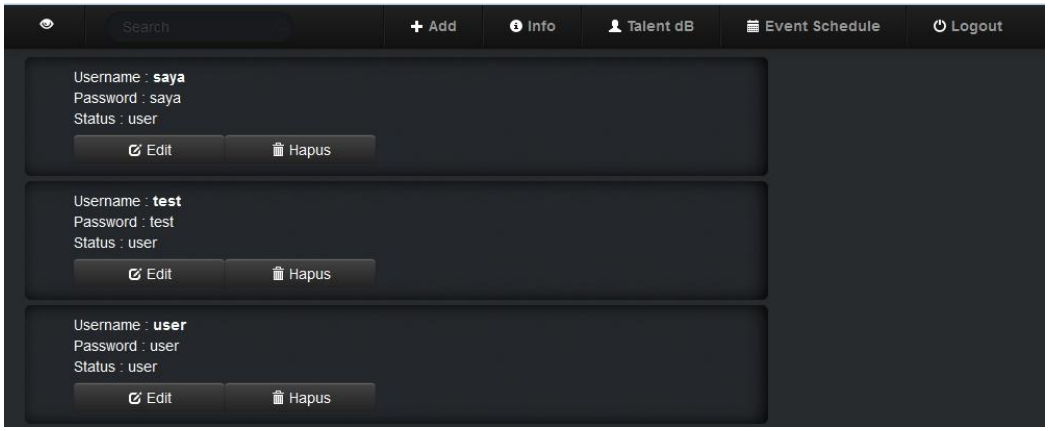
Gambar 5.10. Halaman Login Admin

2. Halaman Welcome Admin



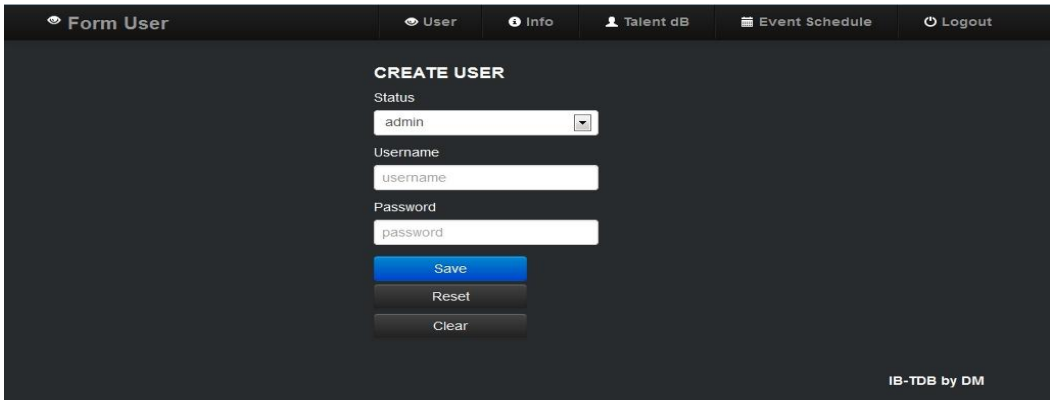
Gambar 5.11. Halaman Welcome Admin

3. Halaman User



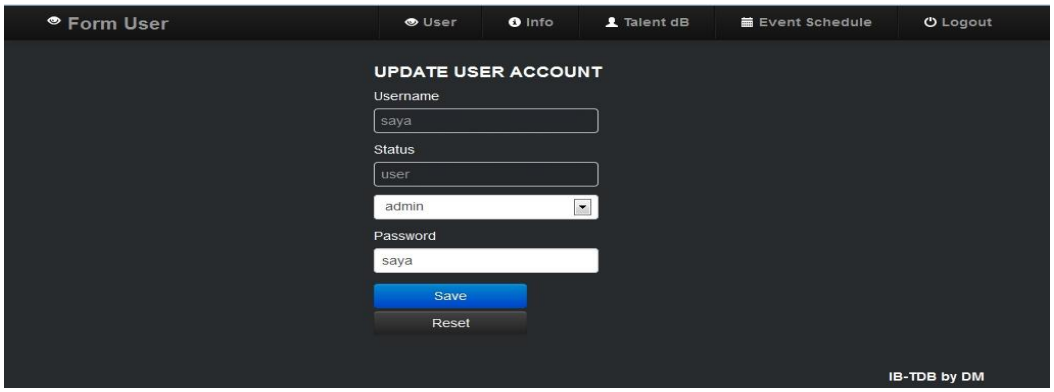
Gambar 5.12. Halaman User

4. Halaman Tambah User



Gambar 5.13. Halaman Tambah User

5. Halaman Edit User



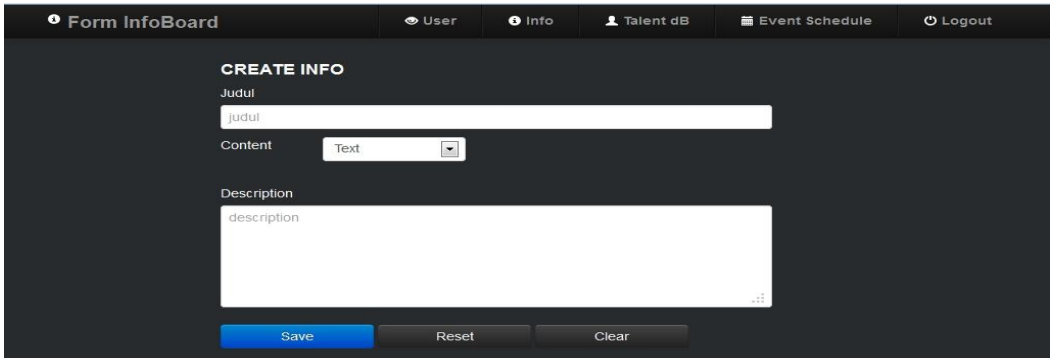
Gambar 5.14. Halaman Edit User

6. Halaman Info Board



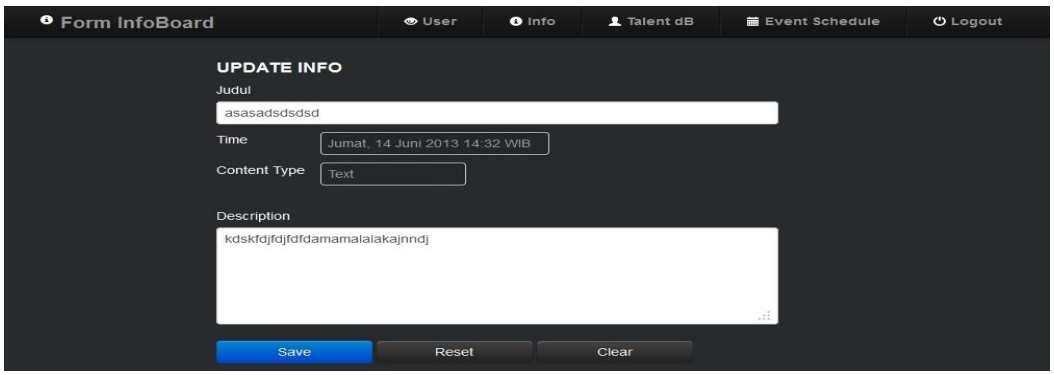
Gambar 5.15. Halaman Info Board

7. Halaman Tambah Info



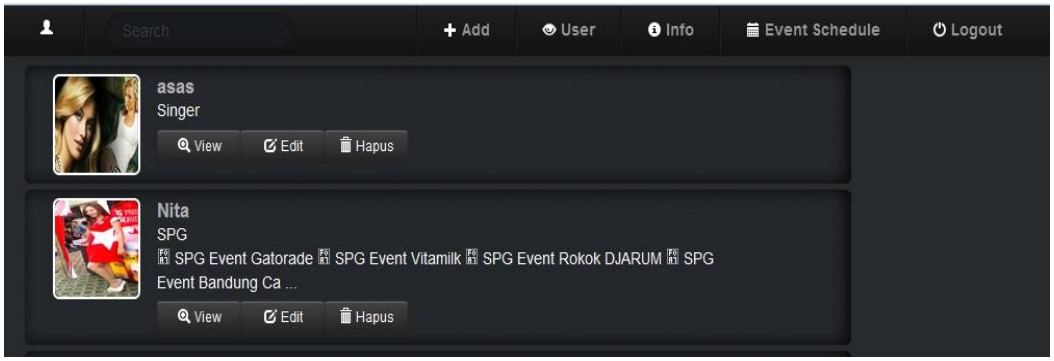
Gambar 5.16. Halaman Tambah Info

8. Halaman Edit Info



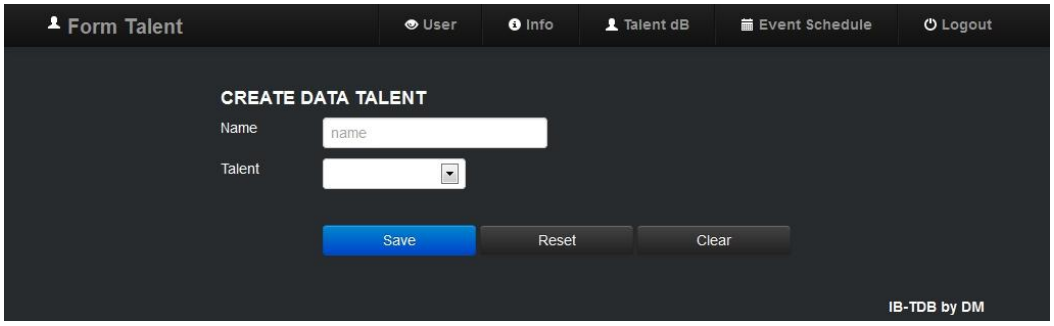
Gambar 5.17. Halaman Edit Info

9. Halaman Talent dB



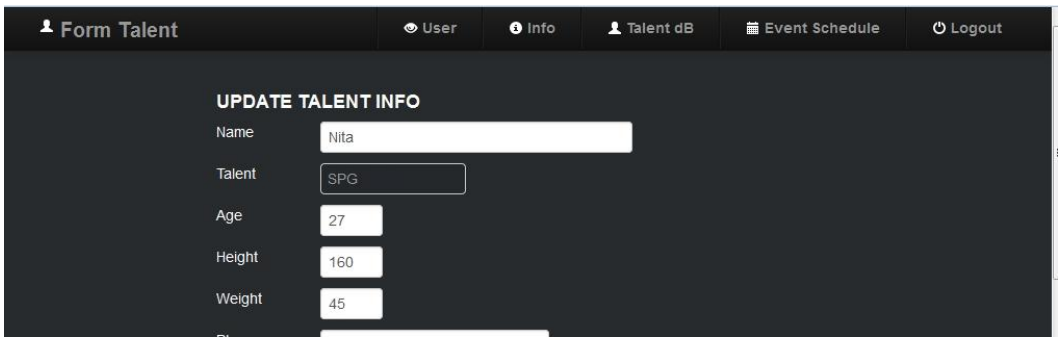
Gambar 5.18. Halaman Talent dB

10. Halaman Tambah Talent



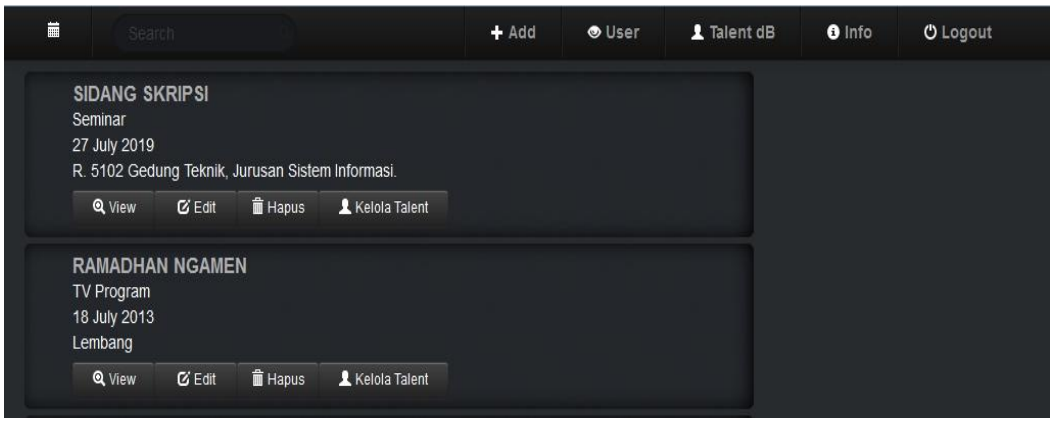
Gambar 5.19. Halaman Tambah Talent

11. Halaman Edit Talent



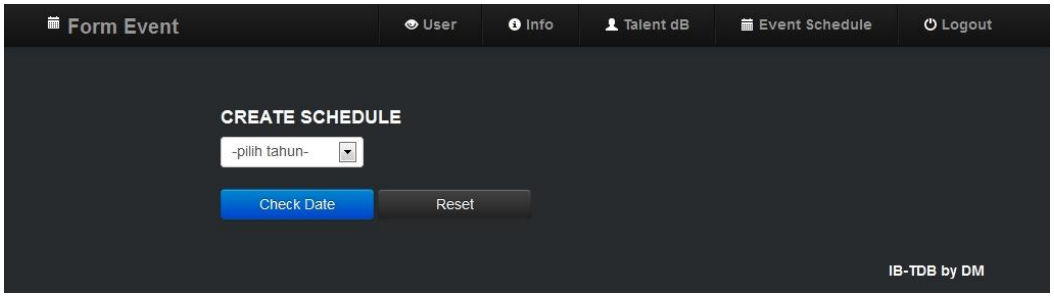
Gambar 5.20. Halaman Edit Talent

12. Halaman Event



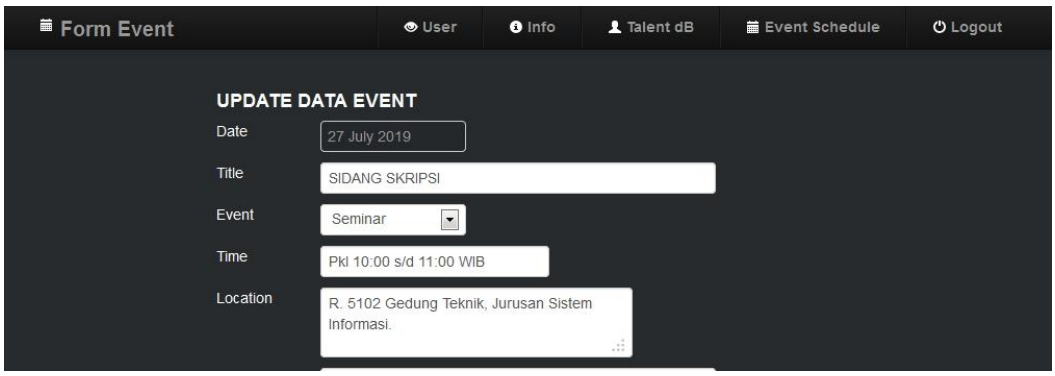
Gambar 5.21. Halaman Event

13. Halaman Tambah Event



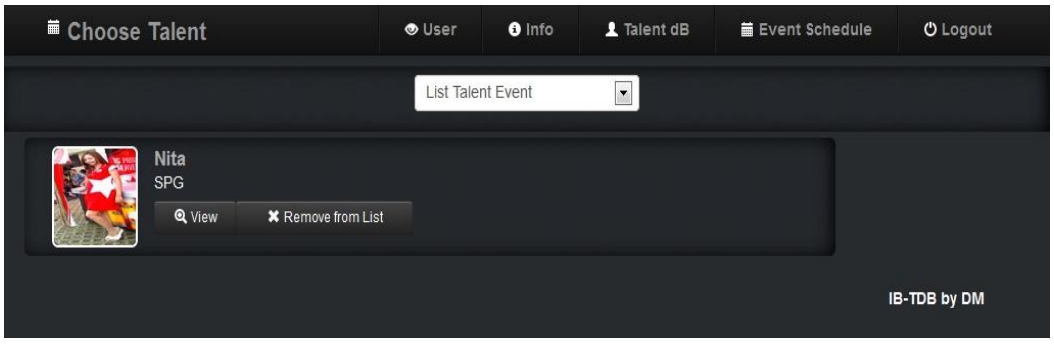
Gambar 5.22. Halaman Tambah Event

14. Halaman Edit Event



Gambar 5.23. Halaman Edit Event

15. Halaman Kelola Talent Event

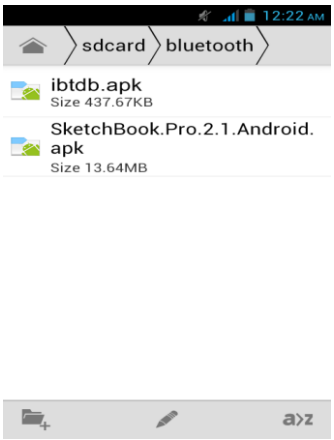


Gambar 5.24. Halaman Kelola Talent Event

5.1.7 Implementasi Instalasi Program

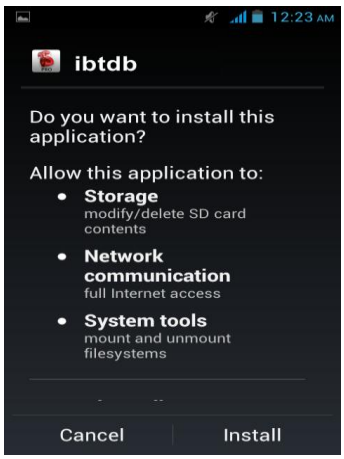
Pada tahapan instalasi aplikasi reservasi travel. Instalasi dilakukan dengan memindahkan terlebih dahulu setup APK (*Android Application Package file*) android yang telah di simpan ke memori SDCard *handphone*. Selanjutnya penyusun menginstalasinya pada *device Smartphone* IMO S88 Discovery android 4.0 ICS.

1. Langkah pertama tekan atau click icon setup ibtdb.



Gambar 5.25. Tampilan Icon Setup ibtdb.apk

2. kemudian akan muncul tampilan seperti dibawah ini. Untuk installasi klik install.



Gambar 5.26. Tampilan pilihan installasi

5.2. Pengujian

Dalam penelitian ini pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pembuatan atau pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian perangkat lunak ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas dan dapat diandalkan. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari aplikasi perangkat lunak yang dirancang.

5.2.1. Rencana Pengujian

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian *black box* adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1. Rencana Pengujian Aplikasi IB-TDB

No	Komponen yang Diuji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1	Tampilan Awal	Memilih launcher icon IB-TDB	*Black Box*
2	Login	Melakukan Login	*Black Box*
3	Menu Info	Memilih menu info	*Black Box*
		Memilih list info	*Black Box*
4	Menu Talent dB	Memilih menu talent	*Black Box*
		Memilih list talent	*Black Box*
5	Menu Ganti Password	Memilih menu ganti password	*Black Box*
		Input data password	*Black Box*
6	Menu Jadwal Event	Memilih Menu Jadwal Event	*Black Box*

		Memilih list Event	*Black Box*

Tabel 5.2. Rencana Pengujian Web Admin IB-TDB

No	Komponen yang Diuji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1	Login	Melakukan Login	*Black Box*
2	Menu User	Memilih menu user	*Black Box*
		Mengelola data (tambah,edit,hapus)	*Black Box*
3	Menu Info	Memilih menu info	*Black Box*
		Mengelola data (tambah,edit,hapus)	*Black Box*
4	Menu Talent dB	Memilih menu talent	*Black Box*
		Mengelola data (tambah,edit,hapus)	*Black Box*
5	Menu Event	Memilih menu Event	*Black Box*
		Mengelola Event (tambah,edit,hapus,talent event)	*Black Box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini uraian hasil pengujian dengan teknik pengujian *black box* berdasarkan *komponen* pada rencana pengujian.

Tabel 5.3. Kasus Hasil Pengujian Aplikasi IB-TDB

Kasus/diuji	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian

Tampilan Awal	Memilih launcher icon IB-TDB		Ketika icon di clik/di sentuh maka aplikasi berjalan dan masuk ke tampilan awal program.	Sesuai
Login User	1	Input Data Login (Data Benar)	User berhasil melakukan login dan dapat melanjutkan proses yang ada pada Aplikasi.	Sesuai
	2	Input Data Login (Data Salah)	Muncul Pesan **"**Username atau password yang anda masukan salah**!!".**	Sesuai
Menu Info	Memilih menu info		Ketika memilih menu info, maka akan muncul tampilan list info.	Sesuai
	Memilih list info		Ketika memilih list info, maka akan muncul tampilan detail info.	Sesuai
Menu Talent	Memilih menu talent		Ketika memilih menu talent, maka akan muncul tampilan list talent.	Sesuai
	Memilih list talent		Ketika memilih list talent, maka akan muncul tampilan detail talent.	Sesuai
Menu Ganti Password	Memilih menu ganti password		Ketika memilih menu ganti password, maka akan muncul form ganti password.	Sesuai

	Input data password benar	Muncul pesan “password berhasil diubah”	Sesuai
	Input data password salah	Muncul pesan “password lama yang anda masukan salah!!”	Sesuai
Menu Jadwal Event	Memilih menu jadwal event	Ketika memilih menu jadwal event, maka akan muncul tampilan list event.	Sesuai
	Memilih list event	Ketika memilih list event, maka akan muncul tampilan detail event.	Sesuai

Tabel 5.4. Kasus Hasil Pengujian Web Admin IB-TDB

Kasus/diuji	**Skenario Uji**		**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Login	1	Input Data Login (Data Benar)	User berhasil melakukan login dan dapat melanjutkan proses yang ada pada Aplikasi.	Sesuai
	2	Input Data Login (Data Salah)	Muncul Pesan **“**Username atau password yang anda masukan salah**!!”.**	Sesuai
Menu User	Memilih menu user		Ketika memilih menu user, maka akan muncul tampilan list user.	Sesuai

	Menambah data baru	Jika data benar maka akan muncul pesan “data berhasil di save”. Jika data salah maka pesan validasi akan muncul.	Sesuai
	Mengedit data	Jika data benar maka akan muncul pesan “data berhasil di update”. Jika data salah maka pesan validasi akan muncul.	Sesuai
	Menghapus data	Akan muncul box message “yakin akan menghapus data ini?”	Sesuai
Menu Info	Memilih menu info	Ketika memilih menu info, maka akan muncul tampilan list info.	Sesuai
	Menambah data baru	Jika data benar maka akan muncul pesan “data berhasil di save”. Jika data salah maka pesan validasi akan muncul.	Sesuai
	Mengedit data	Jika data benar maka akan muncul pesan “data berhasil di update”. Jika data salah maka pesan validasi akan muncul.	Sesuai

	Menghapus data	Akan muncul box message “yakin akan menghapus data ini?”	Sesuai
Menu Talent	Memilih menu talent	Ketika memilih menu talent, maka akan muncul tampilan list talent.	Sesuai
	Menambah data baru	Jika data benar maka akan muncul pesan “data berhasil di save”. Jika data salah maka pesan validasi akan muncul.	Sesuai
	Mengedit data	Jika data benar maka akan muncul pesan “data berhasil di update”. Jika data salah maka pesan validasi akan muncul.	Sesuai
	Menghapus data	Akan muncul box message “yakin akan menghapus data ini?”	Sesuai
Menu Event	Memilih menu Event	Ketika memilih menu Event, maka akan muncul tampilan list Event.	Sesuai
	Menambah data baru	Jika data benar maka akan muncul pesan “data berhasil di save”. Jika data salah maka	Sesuai

		pesan validasi akan muncul.	
	Mengedit data	Jika data benar maka akan muncul pesan “data berhasil di update”. Jika data salah maka pesan validasi akan muncul.	Sesuai
	Menghapus data	Akan muncul box message “yakin akan menghapus data ini?”	Sesuai
	Memilih Kelola Talent	Ketika memilih menu Kelola Talent, maka akan muncul tampilan list talent Event.	Sesuai

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Di lihat dari hasil pengujian dengan kasus *Black box* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat pada saat aplikasi digunakan, sehingga membutuhkan proses maintenance untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi. Dan pada hasil ini ditarik secara fungsional sesuai dengan harapan.