

## APLIKASI PENGELOLAAN DATA ANAK REHABILITASI REMAJA BERBASIS APEX (STUDI KASUS INABAH 17 PUTRI PONDOK PESANTREN SURYALAYA)

Ajeng Praticia<sup>1</sup>, Eka Widhi Yunarso, S.T., M.MT.<sup>2</sup>, Boby Siswanto, S.T., M.T.<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

<sup>1</sup>ajengcia@gmail.com, <sup>2</sup>ekawidhi@tass.telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>boby.siswanto@gmail.com

### Abstrak

*Inabah 17 putri adalah tempat rehabilitasi remaja putri yang kasusnya pecandu narkoba, nakal dan mengalami gangguan kejiwaan. Inabah 17 Putri ini di bawah naungan Pondok Pesantren Suryalaya Tasikmalaya yang menyembuhkannya dengan menggunakan metode Toriqah Qodiriyah Naqsabandiyah (TQN). Inabah 17 putri masih menggunakan sistem manual untuk mengelola data anak bina yaitu masih menggunakan kertas, banyaknya jumlah data anak bina yang masih sering hilang karena tidak tersimpan dengan rapih serta laporan perkembangan anak dan pemberitahuan keuangan setiap bulannya kepada orang tua masih melalui telepon atau sms yang tidak memungkinkan untuk diterima dan dibalas dengan cepat karena orang tua ingin mendapatkan jawaban atau balasan sms dengan cepat. Maka muncullah suatu ide untuk memanfaatkan teknologi yang ada pada saat ini yaitu membuat sebuah aplikasi untuk penyimpanan data inabah 17 putri agar terkelola dengan baik dan terstruktur, pembina dapat memberikan informasi perkembangan anak kepada orang tua setiap bulannya, pembina dapat memberikan informasi pembayaran keuangan anak bina setiap bulannya kepada orang tua, dan orang tua dapat berkonsultasi perkembangan anak. Metode perancangan aplikasi ini menggunakan apex dan databasenya menggunakan oracle, untuk metode pengujiannya menggunakan black box yaitu pengujian yang memfokuskan pada fungsionalitas perangkat lunak dan hasil yang dicapai sesuai perancangan yang diinginkan.*

**Kata kunci:** *Inabah, Oracle Apex, Black Box*

### Abstarct

*Inabah 17 putri is a rehabilitation of young drug addicts, naughty and experienced psychiatric disorders. Inabah 17 putri is under the auspices Boarding Suryalaya Tasikmalaya cure using Toriqah Qadiriyyah Naqsabandiyah (TQN). Inabah 17 putri are still using manual systems for managing data of children which are still using paper, many children the amount of data that is often lost because it is not stored neatly, reports of child and financial notices every month to parents was by phone or sms that is not possible to reply quickly. Then came an idea to utilize existing technology at the moment is to make an application for data storage Inabah 17 putri so well managed and structured, teachers can provide information about child development to parents each month, teachers can provide information about the child's financial payment every month to parents, and parents can consult the child's development. This application design method using apex and oracle database, to use the black box test method is test that focuses on software functionality and outcomes in terms of the desired design.*

**Keywords:** *Inabah, Oracle Apex, Black Box*

### 1. Pendahuluan

Pondok Pesantren Suryalaya dirintis oleh Syaikh Abdullah bin Nur Muhammad atau yang dikenal dengan panggilan Abah Sepuh, yang didirikan pada tanggal 7 Rajab 1323 H atau 5 September 1905 dan terletak di kampung Godebang desa Tanjungkerta kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat. Pondok Pesantren Suryalaya memiliki lembaga pendidikan dari TK hingga Perguruan Tinggi dan Inabah yaitu istilah yang berasal dari Bahasa Arab Anaba-Yunibu (mengembalikan) sehingga Inabah berarti pengembalian atau pemulihan, atau proses kembalinya seseorang dari jalan yang menjauhi Allah ke jalan yang mendekat kepada Allah. Inabah menjadi metode bagi program rehabilitasi pecandu narkoba, remaja-remaja nakal, dan orang-orang yang mengalami gangguan kejiwaan.

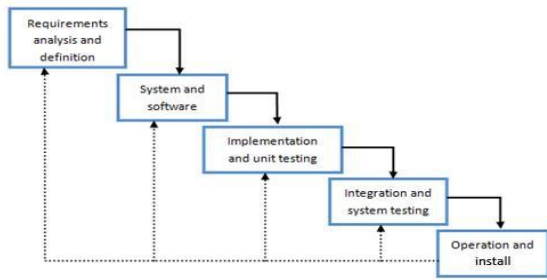
Inabah 17 putri adalah tempat rehabilitasi remaja putri yang kasusnya pecandu narkoba, nakal dan mengalami gangguan kejiwaan. Inabah 17 Putri ini di bawah naungan Pondok Pesantren Suryalaya Tasikmalaya yang menyembuhkannya dengan menggunakan metode Toriqah Qodiriyah Naqsabandiyah (TQN). Metode ini memiliki jadwal ibadah yang sudah ditentukan dan minimal rehabilitasi selama 6 bulan. Inabah 17 putri masih menggunakan sistem manual untuk mengelola data anak bina yaitu masih menggunakan kertas, banyaknya jumlah data anak bina yang masih sering hilang karena tidak tersimpan dengan rapih serta laporan perkembangan anak dan pemberitahuan keuangan setiap bulannya kepada orang tua masih melalui telepon atau sms yang tidak memungkinkan untuk diterima dan dibalas dengan cepat karena orang tua ingin mendapatkan jawaban atau balasan sms dengan cepat. Maka muncullah suatu ide untuk memanfaatkan teknologi yang ada pada saat ini yaitu membuat sebuah aplikasi untuk membantu permasalahan tersebut.

### 2. Tujuan

Tujuan yang terdapat pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

3. Membuat suatu aplikasi yang dapat melakukan penyimpanan data Inabah 17 putri Pondok Pesantren Suryalaya secara baik dan terstruktur.
4. Memberikan suatu fitur yang dapat digunakan oleh pembina untuk memberikan informasi tentang perkembangan anak.
5. Memberikan suatu fitur yang dapat digunakan oleh admin untuk mengingatkan pembayaran anak setiap bulannya kepada orang tua.
6. Memberikan fitur untuk memudahkan orang tua berkonsultasi.
7. **Metode Pengerjaan**

Pada metode pengerjaan, penulis menggunakan *waterfall improved* seperti pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Metode Waterfall

Model pengembangan dengan metode *waterfall* memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar, yaitu : [1]

1. **Requirements analysis and definition**

Pada proses ini mengumpulkan data yang dibutuhkan dengan digunakan pada saat ini, seperti: form pendaftaran dan buku penilaian anak.

2. **System and software design**

Pada tahap ini memfokuskan pada perancangan stuktur data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, perancangan tampilan, perancangan perangkat lunak

menspesifikasikan dan mendefinisikan system secara keseluruhan.

3. **Implementation and unit testing**

Pada tahap ini sudah memulai mengerjakan program yang telah dirancang pada tahap sebelumnya, yaitu penulisan kode program atau *coding* menggunakan *apex* dan *database* yang digunakan menggunakan *oracle*, untuk melakukan pengujian sistem menggunakan metode *black box*.

4. **Integration and system testing**

Pada tahap ini aplikasi yang sudah dibuat sesuai rancangan dengan tahap sebelumnya dan pengujian sistem sesuai dengan kebutuhan *user* dan memastikan *input* yang dimasukkan akan menghasilkan *output* yang sesuai.

3. Analisis

Tabel 3.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras Pengembangan aplikasi

No	Perangkat	Spesifikasi
1.	Notebook	
2.	RAM	2 GB
3.	Processor	Intel® Core™ i3 CPU M 380 @ 2.53GHz Processor
4.	Harddisk	320 GB
5.	Pendukung	Mouse, keyboard dan monitor

3.7 Kebutuhan Perangkat Lunak

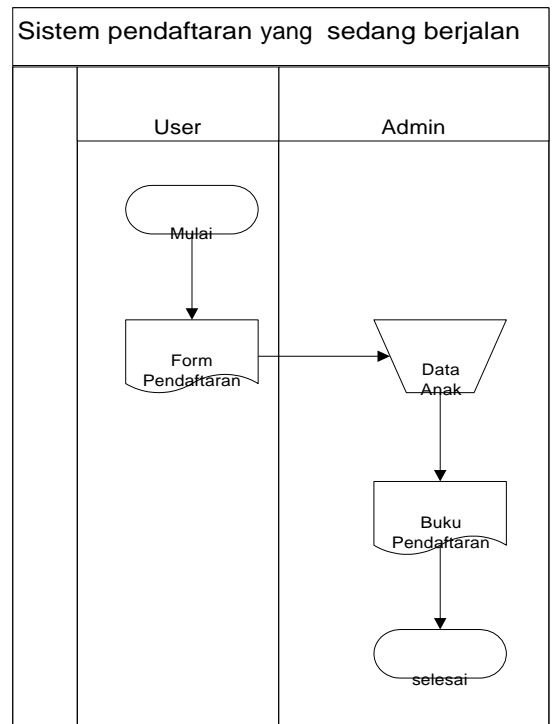
Tabel 3.7 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat lunak pengembangan aplikasi

No	Software	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Windows 7
2.	Aplikasi Server	Oracle Database

		XE 11g
3.	Web Browser	Google Chrome versi 35.0.1916.153
4.	Program Editor	Notepad++ versi 5.9.8

3.8 Flowmap Pengelolaan Data Inabah 17 Putri

Pendaftaran dan pengelolaan data anak bina yang sedang berjalan saat ini dilakukan oleh pembina yang masih menggunakan kertas. Berikut adalah alur pendaftaran yang sedang berjalan saat ini.



Gambar 1 Sistem Pendaftaran saat ini

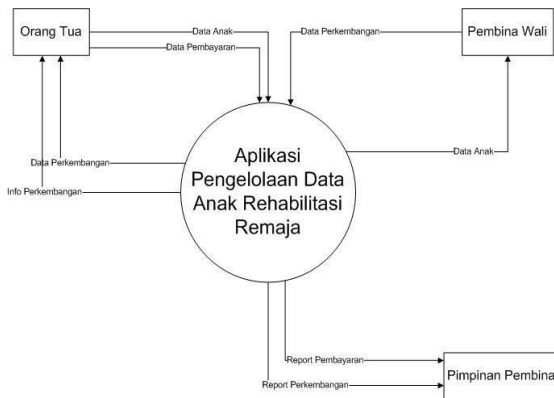
3.9 Data Flow Diagram

Entitas eksternal yang menggunakan aplikasi ini adalah pembina dan orang tua. DFD yang dibuat dimulai dari membuat *context diagram* yang menjelaskan proses secara umum yang biasa dilakukan oleh kedua entitas tersebut, dan data apa saja yang mengalir. Kemudian membuatnya menjadi DFD level-0. Untuk proses yang masih bisa diturunkan pada DFD level-0, dibuat hingga DFD level-1. Berikut dijelaskan pada gambar dibawah ini.

3.9.1 DFD level 0

Pada DFD level-0 menggambarkan proses secara umum, entitas eksternal yang terdiri dari orang tua, pembina wali dan pimpinan pembina yang dapat

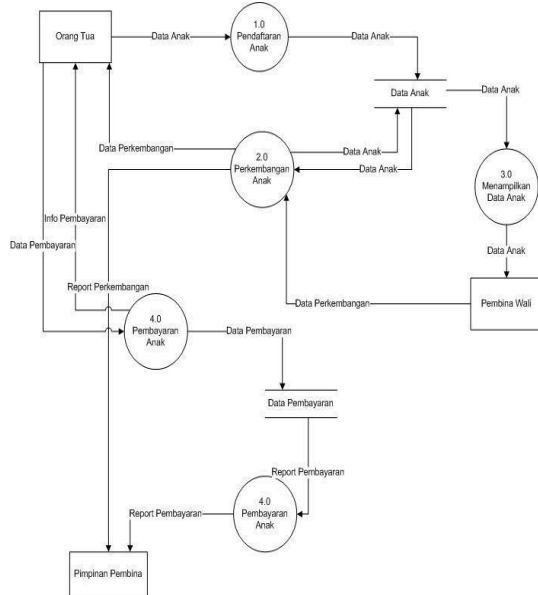
mengakses ke Aplikasi Pengelolaan Data Anak Rehabilitasi Inabah 17 Putri yang masing-masing dapat memberikan data dan mendapatkan data informasi. Berikut adalah gambaran DFD level-0.



Gambar 2 DFD level 0

3.10 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

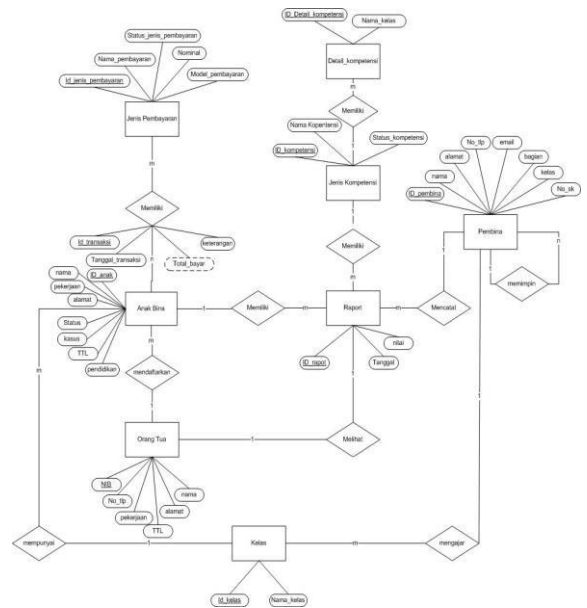
Pada DFD level-1 gambaran lebih jelas entitas eksternal yang memberikan data dan menerima data informasi dari sistem melalui satu proses ke proses yang lain serta untuk penyimpanan data bisa digunakan oleh satu proses atau lebih. Berikut adalah gambaran DFD level-1.



Gambar 3 DFD Level 1

3.11 Entity Relationship Diagram

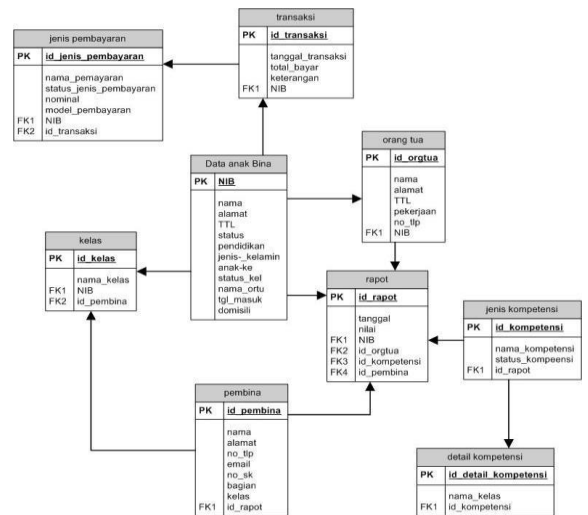
Aplikasi ini memiliki perancangan basis data yang digambarkan melalui ERD(Entity Relationship Diagram) untuk menggambarkan hubungan atau relasi antar entitas. Berikut ini adalah ERD untuk aplikasi yang dibuat.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

3.12 Skema Relasi

Berikut adalah gambaran relasi tabel aplikasi proyek akhir yang akan di buat.



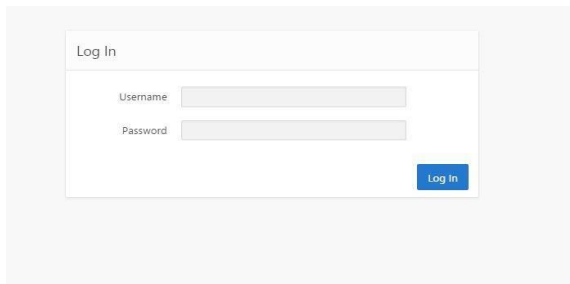
Gambar 5 Skema Relasi

4. Tampilan Antarmuka

Berikut adalah tampilan antarmuka dari Aplikasi pengelolaan data anak inabah 17 putri.

4.6 Login

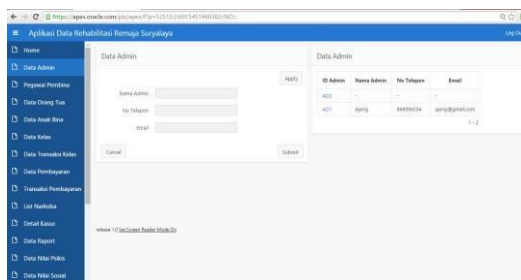
Halaman ini adalah halaman untuk user, pada aplikasi ini memasukkan username dan password untuk masuk ke halaman sesuai hak aksesnya.



Gambar 6 Halaman Login

4.7 Data Admin

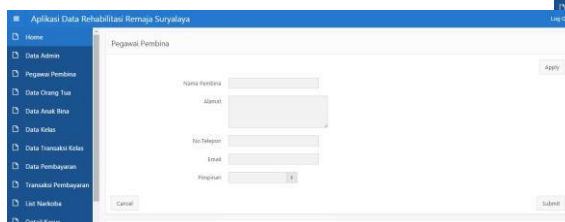
Halaman ini adalah form untuk mengisi data admin, pada halaman ini yang bisa mengaksesnya adalah admin.



Gambar 7 Halaman Data Admin

4.8 Pegawai Pembina

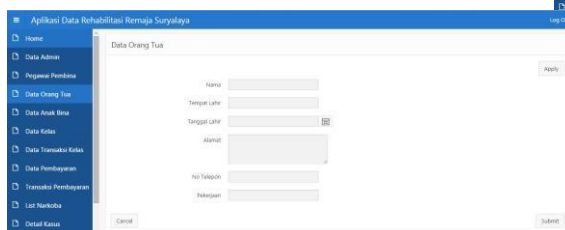
Halaman ini adalah form untuk mengisi data pegawai pembina, pada halaman ini yang bisa mengaksesnya adalah admin.



Gambar 8 Halaman Data Pembina

4.9 Data Orang tua

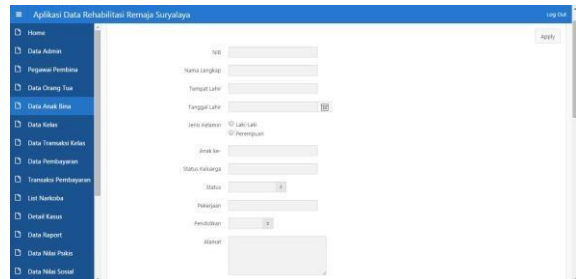
Halaman ini adalah form untuk mengisi data orang tua, pada halaman ini yang bisa mengaksesnya adalah admin. Untuk pembina dan pimpinan hanya bisa melihat datanya saja sedangkan untuk orang tua hanya bisa melihat dan mengedit data.



Gambar 9 Halaman Data Orang Tua

4.10 Data Anak Bina

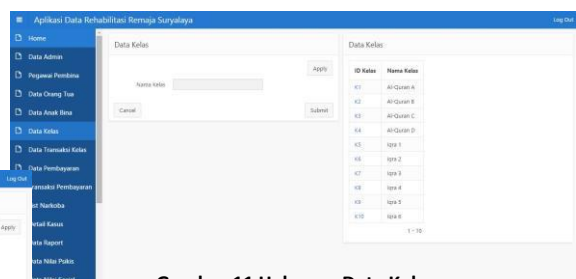
Halaman ini adalah form untuk mengisi data anak bina, pada halaman ini yang bisa mengaksesnya adalah admin. Untuk pembina dan pimpinan hanya bisa melihat datanya saja sedangkan untuk orang tua hanya bisa melihat dan mengedit data.



Gambar 10 Halaman Data Anak Bina

4.11 Data Kelas

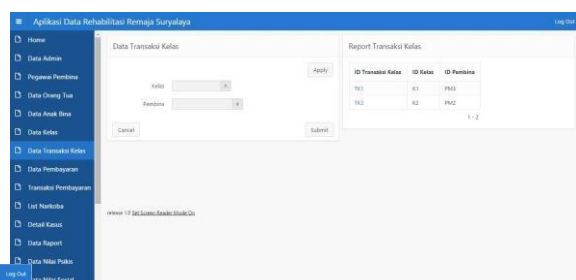
Halaman ini adalah data kelas, pada halaman ini yang dapat mengaksesnya adalah admin gunanya untuk membuat kelas.



Gambar 11 Halaman Data Kelas

4.12 Data Transaksi Kelas

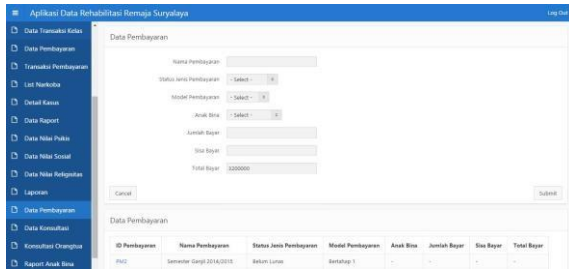
Halaman ini adalah data transaksi kelas, yang dapat mengakses halaman ini hanya admin.



Gambar 12 Halaman Data Transaksi Kelas

4.13 Data Pembayaran

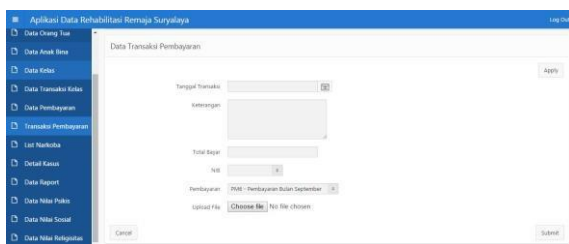
Halaman ini adalah data pembayaran, pada halaman ini yang dapat mengaksesnya adalah admin. Data pembayaran ini gunanya untuk mengkonfirmasi orang tua yang sudah melakukan pembayaran.



Gambar 13 Halaman Data Pembayaran

**4.14 Data Transaksi Pembayaran**

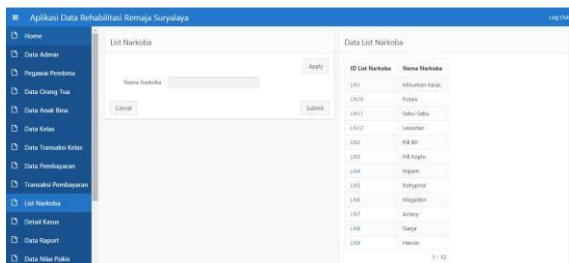
Halaman ini adalah Data transaksi pembayaran, pada halaman ini yang dapat mengaksesnya adalah orang tua. Data transaksi pembayaran ini gunanya untuk konfirmasi pembayaran.



Gambar 14 Halaman Data Transaksi Pembayaran

**4.15 List Narkoba**

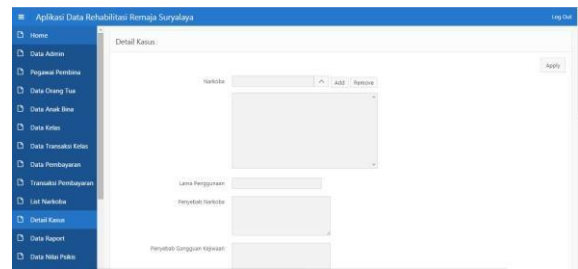
Halaman ini adalah list narkoba, pada halaman ini yang dapat mengakses adalah admin. List narkoba ini gunanya untuk mencatat kasus narkoba yang digunakan.



Gambar 15 Halaman List Narkoba

**4.16 Detail Kasus**

Halaman ini adalah detail kasus, pada halaman ini yang dapat mengaksesnya adalah admin. Detail kasus ini gunanya untuk mencatat kasus anak lebih detail supaya lebih jelas anak tersebut untuk diagnosa kasusnya.



Gambar 16 Detail Kasus

**4.17 Data Nilai Psikis**

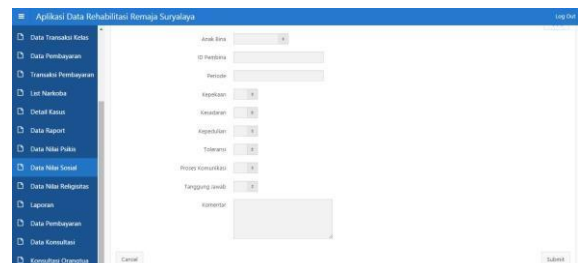
Halaman ini adalah data nilai psikis, pada halaman ini yang dapat mengaksesnya adalah pembina. Data nilai psikis ini gunanya untuk menilai anak lebih detail dalam segi psikis.



Gambar 172 Data Nilai Psikis

**4.18 Data Nilai Sosial**

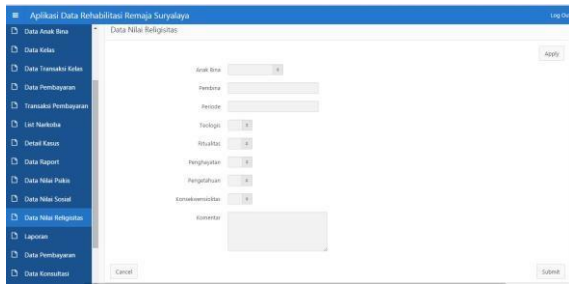
Halaman ini adalah data nilai sosial, yang dapat mengakses ini adalah pembina. Data nilai sosial ini gunanya untuk menilai anak lebih detail dalam segi sosialnya.



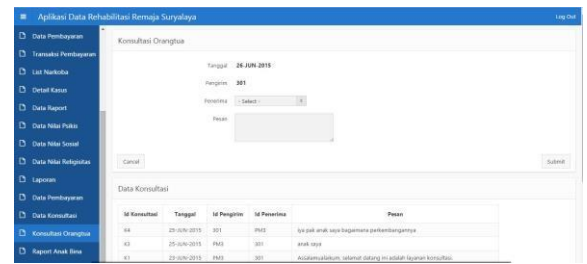
Gambar 183 Data Nilai Sosial

**4.19 Data Nilai Religitas**

Halaman ini adalah data nilai religitas, yang dapat mengakses halaman ini adalah pembina. Data nilai religitas ini gunanya untuk menilai anak lebih detail dalam segi religitas atau agamanya.



Gambar 194 Halaman Nilai Religisitas



Gambar 22 Halaman Data Konsultasi orang tua

4.20 Laporan

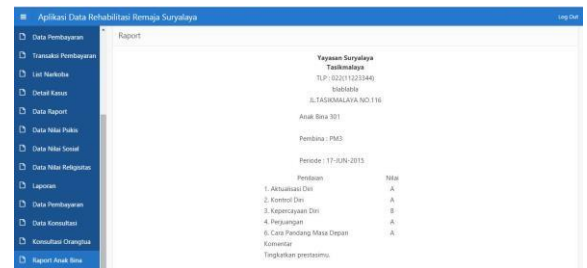
Halaman ini adalah laporan keseluruhan yaitu laporan jumlah anak setiap bulannya, laporan pembayaran keseluruhan anak setiap bulannya, dan laporan raport perkembangan anak setiap bulannya. Yang dapat mengakses halaman ini adalah admin, laporan ini dapat dilihat juga oleh pimpinan.

4.23 Raport Anak Bina

Halaman ini adalah raport anak bina, yang dapat mengakses ini adalah pembina dan dapat dilihat oleh orang tua. Halaman ini adalah nilai perkembangan anak setiap bulannya yang sudah diakumulasi oleh pembina dan pimpinan yang mengagnosa.



Gambar 20 Halaman Laporan



Gambar 23 Halaman Raport Anak Bina

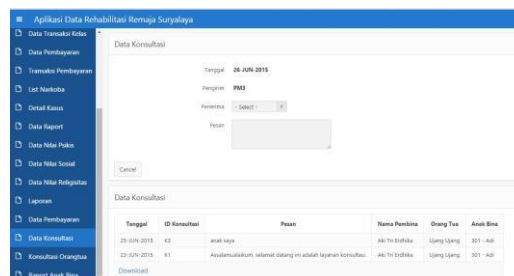
4.21 Data Konsultasi

Halaman ini adalah data konsultasi, yang dapat mengakses ini adalah pembina gunanya untuk menjawab konsultasi orang tua.

5. Kesimpulan

Kesimpulan dari pembuatan aplikasi ini adalah:

6. Aplikasi pengelolaan data anak bina ini dapat membantu pembina dalam mengelola data anak bina dengan baik dan terstruktur.
7. Aplikasi ini dapat membantu orang tua untuk mengetahui perkembangan anak dan pemberitahuan keuangan serta konfirmasi pembayaran.
8. Aplikasi ini dapat memfasilitasi orang tua dan pembina untuk melakukan konsultasi perkembangan anak.



Gambar 21 Halaman Data Konsultasi

4.22 Konsultasi Orang tua

Halaman ini adalah konsultasi orang tua, yang dapat menggunakan halaman ini adalah pembina gunanya untuk menjawab konsultasi dari orang tua mengenai anaknya.

9. Daftar Pustaka

- [1] Roger S. Pressman, Rekayasa Perangkat Lunak, 7th ed. Yogyakarta: Andi, 2010.
- [2] Salahudin, Dr. Asep, Abah Anom Wali Fenomenal Abad 21 & Ajarannya. Jakarta: Noura, 2013.
- [3] Budi Santoso, Membangun Sistem Basis Data dengan Oracle XE. Jakarta: Andi, 2012.

- [4] Fathansyah, Basis Data. Bandung: Informatika, 1999.
- [5] Diar Puji Oktavian, Komputerpedia Membuat Website Powerfull Menggunakan PHP. Yogyakarta: Mediakom, 2010.
- [6] Abdul dkk Rohim, *Perancangan Basis Data Relational*. Bandung: Politeknik Telkom, 2009.
- [7] Imam Haryanto, Pemrograman PL/SQL Oracle. Bandung: Informatika, 2007.
- [8] N. Hasyim, Buku Panduan HTML dan CSS, Bandung: Andi, 2003.
- [9] I. Gartina, Pemodelan dengan Flowmap, Bandung: Politeknik Telkom, 2009.
- [10] Roger S. Pressman, *Software Engineering, a Practitioner's Approach" Fourth Edition*. McGraw Hill, 1997.

