

# ANALISA SISTEM PERANCANGAN PENGELOLAAN REMAJA BERBASIS OBJECT ORIENTED STUDI KASUS: REMAJA GEREJA PANTEKOSTA di INDONESIA (GPdI) CIPONDOH MAKMUR

**Rianasari<sup>1)</sup>, Lauw Li Hin<sup>2)</sup>**

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur  
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260  
E-mail : [riianasari@yahoo.com](mailto:riianasari@yahoo.com)<sup>1)</sup>, [lihinwap@gmail.com](mailto:lihinwap@gmail.com)<sup>2)</sup>

## *Abstrak*

*Remaja GPdI Cipondoh Makmur ini merupakan unit pelaksana bidang kesejahteraan anak remaja usia 12-17 tahun yang terbentuk pada tahun 1989, yang semuanya adalah para jemaat remaja GPdI Cipondoh Makmur. Remaja ini dikelola langsung pembina dan pengurus dan memiliki tujuan untuk memperkenalkan nilai-nilai iman kekristenan kepada anak remaja. Kegiatan Remaja selama ini terdapat kekurangan, karena masih menggunakan tulis tangan, menyebabkan kurang efisien dalam pencatatan pendataan dan proses laporan yang kurang jelas. Pengurus remaja pasti ingin mengharapkan dokumentasi secara rapih dan terkomputerisasi, jadi dengan dibuatnya sistem informasi pengelolaan remaja pada GPdI Cipondoh Makmur memudahkan pengurus dalam melakukan pencatatan pendataan secara akurat, data yang di masukkan dan dikeluarkan pun akurat sehingga kesalahan pada pencatatan pendataan dan pembuatan laporan akan berkurang dan membuat pekerjaan menjadi lebih efisien. Pada Remaja GPdI Cipondoh ini hanya membahas proses pendataan saja, maka salah satu solusinya adalah dengan membuat sistem yang sudah terkomputerisasi sehingga membuat aktivitas pendataan di Remaja GPdI Cipondoh Makmur ini lebih cepat dan efisien dalam penyimpanan.*

**Kata kunci:** *Sistem Informasi, Pengelolaan Remaja, Unified Modeling Language, GPdI Cipondoh Makmur.*

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Gereja Pantekosta di Indonesia (GPdI) Cipondoh Makmur berdiri pada tahun 1988 oleh Pdt. Deny Julian Oping bersama Istri Lisa Oping. Yang dibagi menjadi beberapa wadah seperti Umum, Pemuda, Remaja dan sekolah minggu.

Remaja di GPdI Cipondoh Makmur ini merupakan unit pelaksana bidang kesejahteraan anak remaja usia 12-17 Tahun, yang semuanya adalah jemaat di GPdI Cipondoh Makmur. Sistem pada Remaja tersebut belum terkomputerisasi dan prosedur Pendataan dan Keuangan yang dilakukan masih bersifat manual sehingga menjadi hambatan dalam kecepatan, kemudahan serta akurasi data yang ada.

Remaja pada GPdI Cipondoh Makmur masih melakukan pencatatan atau penyimpanan data secara manual dan menggunakan Ms. Word, Ms. Excel dan Buku Kas. Dengan jumlah anak-anak yang cukup banyak, sistem administrasi dan keuangan yang masih manual serta pengurus pemerhati yang sangat terbatas, maka akan menimbulkan lambatnya kinerja remaja tersebut.

Berdasarkan fakta-fakta yang di dapat maka penulis mengusulkan suatu rancangan sistem informasi untuk remaja yang lebih baik bagi organisasi remaja. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis mengambil judul “Analisa Sistem Perancangan Pengelolaan Remaja Berorientasi Obyek Pada Gereja Pantekosta di Indonesia (GPdI) Cipondoh Makmur”.

### **1.2. Masalah**

Pengelolaan Remaja GPdI Cipondoh Makmur pada saat ini sering kali banyak mengalami masalah. Adapun permasalahan yang ada adalah sebagai berikut:

- a. Pencatatan atau penyimpanan data masih dilakukan secara manual, sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan atau rangkap data.
- b. Membutuhkan waktu lama untuk mencetak laporan atau mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
- c. Pencatatan kas dan tabungan yang masih secara manual sehingga saat membuat laporan masih membutuhkan waktu untuk menyesuaikannya.
- d. Terbatasnya sumberdaya yang dapat mengakses atau mengelola data banyak.

### **1.3. Tujuan dan Manfaat Penulisan**

a. Tujuan dari penulisan ini adalah menganalisa dan merancang sistem informasi pengelolaan pada Remaja GPdI Cipondoh Makmur, sebagai berikut:

- 1) Pencatatan atau penyimpanan data tidak dilakukan secara manual lagi tetapi dengan komputerisasi, sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan atau rangkap data.
- 2) Tidak lagi membutuhkan waktu lama untuk mencetak laporan atau mendapatkan informasi yang dibutuhkan dan dapat mengurangi

kesalahan pencatatan laporan yang dibutuhkan.

- 3) Memudahkan pencatatan kas dan tabungan pada sistem yang terkomputerisasi sehingga saat membuat laporan kas dan tabungan tidak membutuhkan waktu untuk menyesuaikannya.
  - 4) Dapat membantu sumberdaya dengan adanya admin yang dapat mengakses atau mengelola data yang banyak.
  - 5) Mempermudah dan mempercepat proses pencatatan, pencarian, penyajian data.
- b. Adapun manfaat penulisan ini adalah, sebagai berikut:
- 1) Anggota Pengurus Remaja GPdI Cipondoh Makmur.
    - a) Anggota (admin) dapat dengan mudah dalam melakukan pencarian data anak Remaja GPdI Cipondoh Makmur.
    - b) Mempercepat kinerja anggota (admin) Remaja GPdI Cipondoh Makmur dalam pengolahan dan pembuatan laporan.
    - c) Melayani Jemaat.
  - 2) Pimpinan  
Mempermudah pimpinan dalam melihat data laporan.
  - 3) Jemaat
    - a) Jemaat dapat dengan cepat mengetahui informasi yang bersangkutan dengan dirinya.
    - b) Jemaat dilayani dengan cepat.
    - c) Jemaat mendapat bukti transaksi yang informatif.

## 2. STUDI PUSTAKA

### 2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah terdiri dari atas bagian-bagian atau komponen yang terpadu dalam suatu tujuan. Model dasar dari bentuknya sistem ini untuk adanya masukan, pengolahan dan keluaran [8].

### 2.2 Konsep Dasar Berorientasi Obyek

Sistem berorientasi obyek merupakan sebuah sistem yang komponennya dibungkus menjadi kelompok data dan fungsi. Setiap komponen didalamnya dapat mewarisi atribut, sifat dari komponen lainnya dan juga dapat berinteraksi antara satu sama lain [1].

### 2.3 Pengertian Fishbone Diagram

Suatu diagram untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi dan secara grafik menggambarkan secara detail seluruh penyebab yang ada berhubungan dengan permasalahan [9].

### 2.4 Teori Pendukung

Pengelolaan merupakan proses menggerakkan, mengorganisasikan dan mengarahkan usaha

manusia untuk memanfaatkan secara efektif material dan fasilitas untuk mencapai suatu tujuan [3].

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk menyelesaikan masalah yang ditemukan pada Remaja GPdI Cipondoh Makmur, maka akan dilakukan dengan metode pengumpulan data yaitu Wawancara, Observasi, Analisa Dokumen, Studi Literatur.

### 3.2 Identifikasi

Urutan selama melakukan identifikasi kebutuhan pada Remaja GPdI Cipondoh Makmur adalah sebagai berikut:

- a. Tahapan yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang terdapat pada Remaja GPdI Cipondoh Makmur adalah dengan mewawancarai pihak-pihak terkait, observasi langsung pada Pengurus Remaja, menganalisa dokumen yang terkait dan studi literatur.
- b. Tahapan awal yang akan dilakukan untuk mengetahui apa permasalahan yang ada pada Remaja GPdI Cipondoh Makmur adalah dengan mewawancarai pihak-pihak terkait dengan proses bisnis organisasi.
- c. Setelah mewawancarai, tahapan berikutnya penulis akan diberikan kesempatan untuk dapat melakukan observasi langsung ke dalam beberapa tahapan proses bisnis yang ada didalam Remaja GPdI Cipondoh Makmur.
- d. Setelah melakukan observasi, berikutnya penulis akan melakukan analisa terhadap dokumen yang ada untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan penelitian.
- e. Setelah melakukan analisa dokumen, penulis akan melakukan studi literatur dari berbagai buku serta referensi lain yang sesuai dengan permasalahan yang diamati.
- f. Model proses pengembangan sistem yang ada akan dilakukan dengan menggunakan metode *waterfall*.
- g. Setelah dilakukan observasi langsung, kemudian tahapan berikutnya penulis menganalisis proses bisnis yang sedang berjalan pada Remaja GPdI Cipondoh Makmur. Banyak proses yang terdapat pada Remaja GPdI Cipondoh Makmur, tetapi penulis membatasi ruang lingkup analisa yaitu proses data remaja, kas remaja, tabungan remaja, pelayanan remaja, absen remaja dan pembuatan laporan remaja GPdI cipondoh makmur.
- h. Tahapan selanjutnya adalah dengan cara mengidentifikasi masalah, tahapan ini dilakukan agar mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang ada pada

Remaja GPdI Cipondoh Makmur berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan.

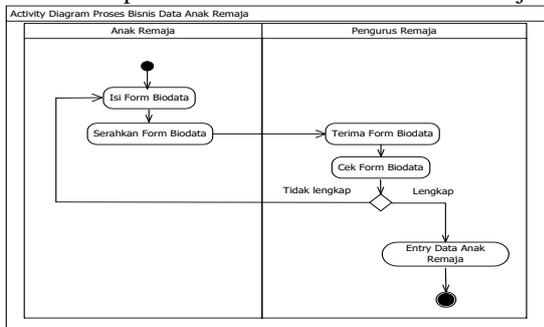
- i. Setelah mengidentifikasi permasalahan, tahapan selanjutnya menganalisa dokumen berjalan. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui dokumen masukan dan keluaran pada proses bisnis yang sedang berjalan pada Remaja GPdI Cipondoh Makmur.
- j. Setelah dilakukan analisis, selanjutnya ke tahap design yang menerjemahkan hasil dari sebuah analisis ke dalam sebuah perancangan perangkat lunak sebelum akan dibuat coding. Dalam mendesign aplikasi ini akan menggunakan Bahasa pemrograman *Web*, *SQL Server sebagai database* dan pemodelan data yang menggunakan beberapa diagram yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Entity Relationship Diagram*.
- k. Pada tahapan laporan hasil penelitian dilakukan pembuatan sebuah laporan yang sudah disusun berdasarkan dari hasil penelitian sehingga akan menjadi laporan penelitian yang dapat memberikan suatu gambaran secara utuh tentang sistem yang dibangun dan merancang sistem usulan dengan berupa Sistem Informasi Pengelolaan Remaja GPdI Cipondoh Makmur.

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1. Analisa Proses Bisnis**

**a. Activity Diagram Data Remaja**

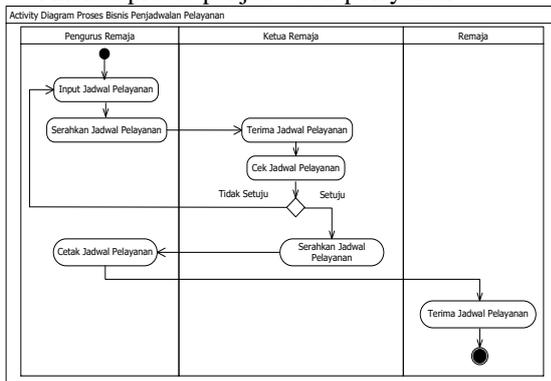
Analisa proses bisnis untuk master data remaja



Gambar 1. Activity Diagram Data Remaja

**b. Activity Diagram Penjadwalan Pelayanan**

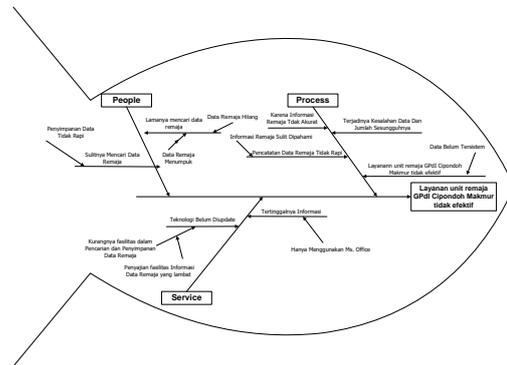
Analisa proses penjadwalan pelayanan



Gambar 2. Activity Diagram Penjadwalan Pelayanan

**4.2. ANALISA MASALAH**

Masalah yang ada dapat digambarkan dalam diagram *fishbone* berikut ini:

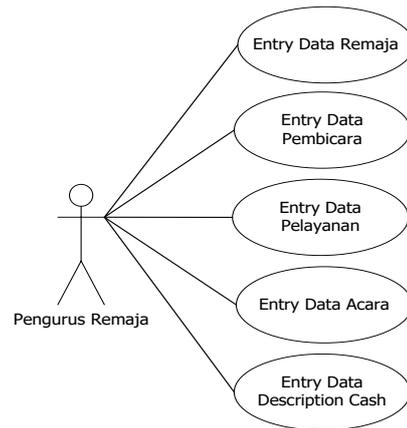


Gambar 3. Fishbone Diagram

**4.3. Use Case Diagram**

**a. Master**

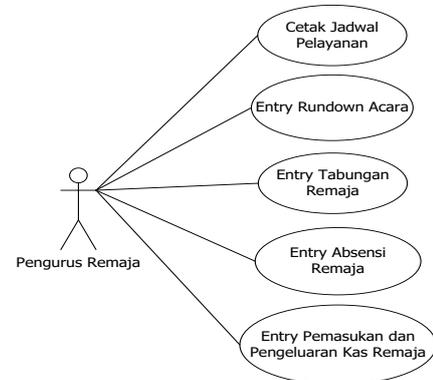
Berikut ini adalah use case diagram untuk master data yang telah dilakukan analisa kebutuhan:



Gambar 4. Use Case Diagram Master

**b. Transaksi**

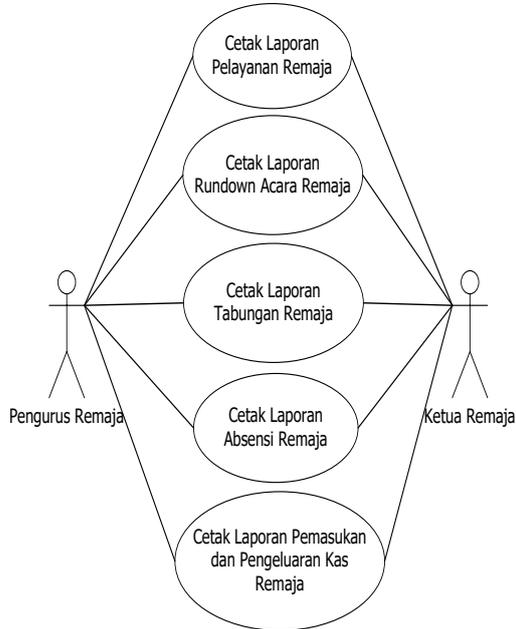
Adapun proses transaksi yang terjadi, dapat digambarkan dalam bentuk *use case diagram* transaksi:



Gambar 5. Use Case Diagram Transaksi

c. Laporan

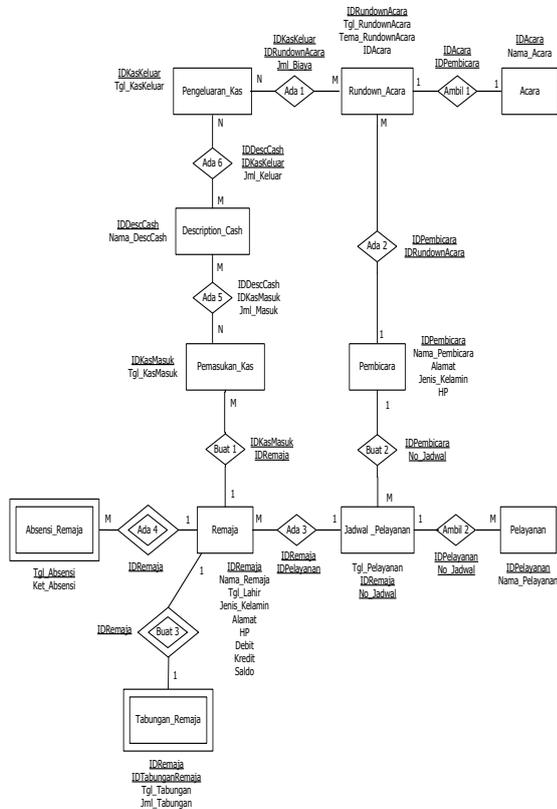
Ketua remaja mendapat laporan yang dibuat oleh pengurus remaja; dimana tampak pada gambar use case berikut ini:



Gambar 6. Use Case Diagram Laporan

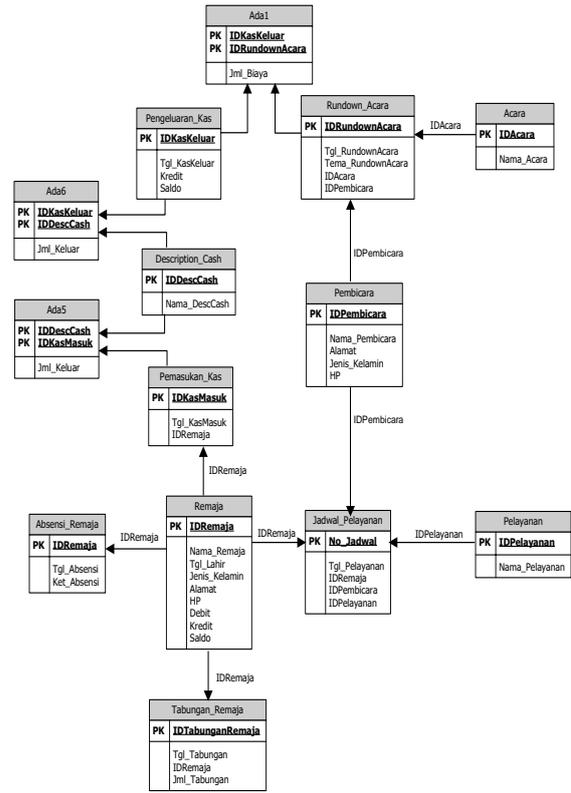
4.4. Rancangan Sistem

a. ERD (Entity Relationship Diagram)



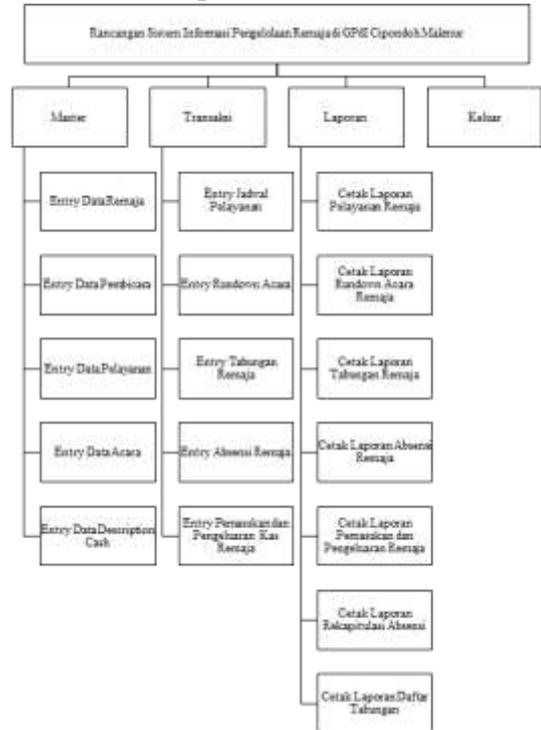
Gambar 7. Entity Relationship Diagram

b. LRS (Logical Record Structure)



Gambar 8. Logical Record Structure

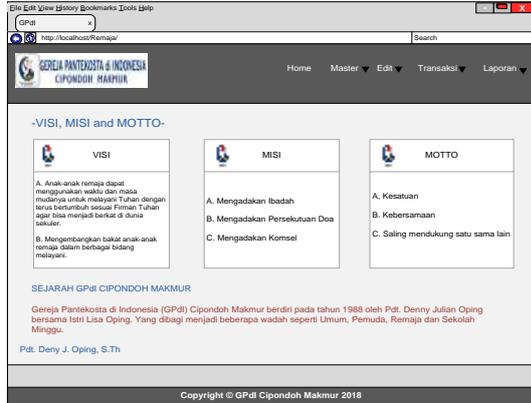
4.5. Struktur Tampilan



Gambar 9. Struktur Tampilan

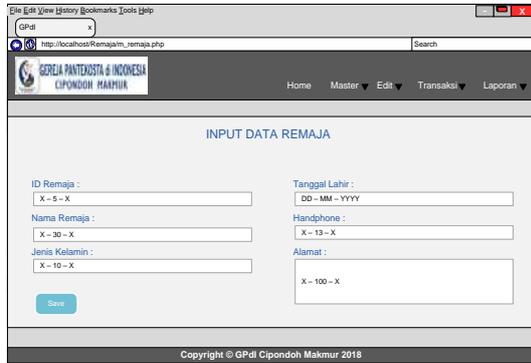
4.6. Rancangan Layar

a. Menu Utama



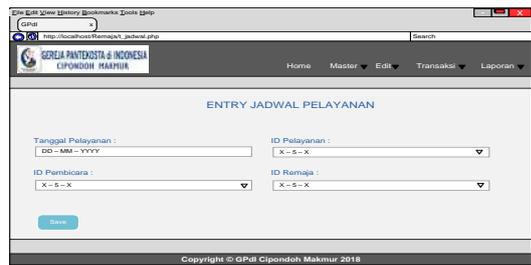
Gambar 10. Rancangan Layar Menu Utama

b. Entry Data Remaja



Gambar 11. Rancangan Layar Entry Data Remaja

c. Entry Jadwal Pelayanan



Gambar 11. Rancangan Layar Entry Jadwal Pelayanan

d. Cetak Laporan Pelayanan Remaja



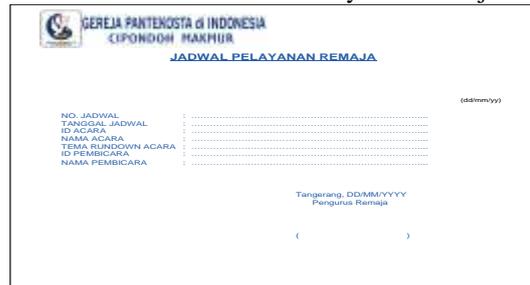
Gambar 12. Rancangan Layar Cetak Laporan Pelayanan Remaja

e. Hasil Masukan Laporan Pelayanan Remaja



Lampiran C - 1. Rancangan Keluaran Pelayanan Remaja

f. Hasil Masukan Jadwal Pelayanan Remaja



Lampiran C - 2. Rancangan Keluaran Jadwal Pelayanan Remaja

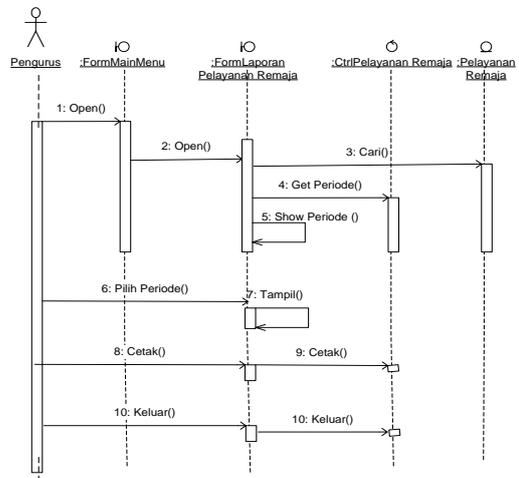
g. Hasil Masukan Data Remaja



Lampiran D - 1. Rancangan Masukan Data Remaja

4.7. Sequence Diagram

a. Laporan



Gambar 13. Sequence Diagram Cetak Laporan Pelayanan Remaja

*Sequence diagram* Cetak Laporan Pelayanan Remaja tersebut terdiri dari 3 tabel, yaitu:

- a. Tabel Remaja
- b. Tabel Pelayanan
- c. Tabel Pembicara

Ini adalah singkat cerita mengenai alur *Sequence Diagram* tersebut:

- a. Pengurus Remaja membuka form cetak Laporan Pelayanan Remaja.
- b. Pengurus Remaja akan memilih tanggal yang ingin dicetak sesuai kebutuhan.
- c. Laporan Pelayanan Remaja kemudian tampil sesuai dengan tanggal yang telah dipilih.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil riset yang dilakukan oleh penulis pada Remaja GPdI Cipondoh Makmur, maka kesimpulan yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut:

- a. Penggunaan sistem berbasis komputer dalam kegiatan pengelolaan remaja memberi dampak positif bagi GPdI Cipondoh Makmur terutama pengurus remaja yang membuat laporan dengan data yang terintegrasi dengan baik antar entitas yang diharapkan bias membantu proses pembuatan laporan.
- b. Memberikan informasi yang lebih cepat.
- c. Sistem yang terkomputerisasi juga dapat menyimpan data remaja.
- d. Dengan adanya sistem terkomputerisasi, proses pencarian data menjadi lebih mudah.
- e. Manfaat sistem terkomputerisasi lainnya adalah proses penyimpanan data saat ini dan Lima tahun kedepan menjadi lebih efisien karena sudah terciptanya sebuah database yang disimpan dalam media harddisk dalam sebuah server.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S., Rosa dan M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Modula, 2013.
- [2] Adisasmita, Rahardjo, *Pengelolaan Pendapatan dan Anggaran Daerah*, Edisi Pertama, Cetakan Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011.
- [3] Raharjo, Budi, *Mudah Belajar PHP Teknik Penggunaan Fitur-Fitur Baru Dalam PHP 5*. Informatika Bandung, 2015.
- [4] Basu Swastha, *Manajemen Pemasaran Modern*. Yogyakarta: BPF, 2001
- [5] Nugroho, Adi, *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java*. Yogyakarta: Andi Offset, 2009.
- [6] Kadir, Abdul, *Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data*. Yogyakarta: Andi, 2002.
- [7] Hutahaean, Jeperson, *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- [8] Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [9] Shelly, Gary B. dan Rosenblatt, Harry J. 2010. *System Analysis and Design Eight Edition* Boston.USA: Course Technology.
- [10] Tantra, Rudy. 2012. *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [11] Wahana Komputer. 2011. *Mastering CMS Programming with PHP & MySQL*. Tangerang Selatan: Agromedia Pustaka.
- [12] Widodo. 2011. *Perancangan Berorientasi Obyek*. Jakarta: Grasindo.
- [13] Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.