

## RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN DAN MONITORING DANA SUMBANGAN PADA YAYASAN BINA'MUWAHIDDIN

Muhammad Choliq.<sup>1)</sup> Sri Hariani Eko Wulandari<sup>2)</sup> Agus Dwi Churniawan  
Fakultas Teknik Informatika  
Program Studi S1 Sistem Informasi  
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya  
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298  
Email : 1) 12410100163@stikom.edu, 2) yani@stikom.edu, 3) agus@stikom.edu

**Abstract:** *Bina'Muwahiddin Foundation is a nonprofit Islamic institutions for the benefit of the Muslim society, especially the Muslim society living in the suburbs and foundations, currently has 350 donors from abroad. During this time the management and reporting of manual distribution of donations is still causing some problems such as uncontrolled distribution of donations, causing reports that donations will be reported to the donor have any errors in reporting and reporting delays. Those problems led to a sense of trust donors to be reduced and make the donors do not contribute more so that the foundation is also a loss. Solutions to address the problem the authors designed an application that is able to perform management and monitoring web-based donations. With this application, the foundation can be facilitated in managing donations, so that data errors in the reporting process becomes a bit. In applications that have been designed there are many functions that can help resolve the problems being experienced by the foundation as a function to perform transactions project, fungsi untuk monitoring perkembangan proyek yang bisa dipantau oleh direktur dengan menggunakan grafik kurva-s, contributions online payment functionality and reporting functions donations that donors will be able to see the donation reporting in real time on the application..*

**Keywords:** *bina'muwahiddin foundation, management and monitoring, curve-s.*

Yayasan Bina' Muwahhidin merupakan lembaga Islam nirlaba yang mendarmabaktikan kinerjanya untuk kepentingan masyarakat muslim, khususnya masyarakat muslim yang tinggal di pinggiran yang mengalami proses degradasi (kemunduran atau kemerosotan). Degradasi baik dalam konteks agama, pendidikan, sosial, budaya dan ekonomi. Yayasan Bina' Muwahhidin berdiri pada tahun 2010. Yayasan yang dikelola 32 pengurus ini memiliki kantor di Jakarta dan Surabaya. Program-program sumbangan yang menjadi bidang yang digarap yayasan Bina' Muwahhidin di antaranya : Pembangunan Masjid atau pondok pesantren, Pembangunan sumur, Santunan anak yatim, Pembuatan Perpustakaan, Pembagian Mushaf dan Program Dakwah. Bagi yayasan Bina' Muwahhidin, masjid merupakan basis dan fokus untuk pemberdayaan masyarakat muslim. Dengan bersinergi dengan masjid-masjid, maka akan tercipta pemberdayaan masyarakat muslim secara riil dan konkret.

Yayasan Bina' Muwahhidin dapat beroperasi karena adanya donatur yang mempercayakan sumbangannya tersebut kepada yayasan tersebut. Saat ini donatur yang sudah terdaftar di yayasan Bina' Muwahhidin berjumlah 350 donatur, yang berasal dari Indonesia sebanyak 13 dan sisanya berasal dari Arab Saudi. Dari 350 donatur yang terdaftar tersebut mereka dapat berkali-kali memberikan sumbangannya kepada yayasan Bina' Muwahhidin. Dari hasil survei yang dilakukan peneliti pada tahun 2012 - 2015 jumlah sumbangan yang diberikan donatur sebanyak : pembangunan sumur total sumbangan 4.076.812 riyaal menjadi sebanyak 3386 sumur, pembangunan masjid

dengan total sumbangan 13.260.487 riyaal menjadi 216 masjid, Sedangkan untuk mushaf alquran dengan total sumbangan 702.262 riyaal ada sebanyak 546 paket.

Untuk melakukan sumbangan donatur harus sudah terdaftar terlebih dahulu untuk pendaftarannya donatur mendaftar kepada perantara atau marketing yang bekerja untuk yayasan. Untuk besar sumbangan setiap program-program yang ada sudah ditentukan oleh yayasan, jadi perantara langsung menghubungi yayasan untuk masalah sumbangan yang akan diberikan dan permintaan dari donatur mengenai program yang akan disumbangkan. Sebelum melakukan penyaluran sumbangan donatur yayasan akan mensurvei terlebih dahulu lokasi tanah, kondisi penduduk sekitar dan hal-hal lainnya supaya sumbangan yang diberikan biar bermanfaat dan dipergunakan dengan maksimal. Untuk program pembangunan masjid dana sumbangannya berbeda-beda untuk setiap masjidnya tergantung donatur menginginkan bangunan masjid yang besar atau sederhana. Untuk lokasi pembangunannya tidak sembarangan yayasan harus mensurvei terlebih dahulu agar nantinya masjid yang sudah dibangun bisa makmur dengan kegiatan sholat berjamaah dan kegiatan islam lainnya.

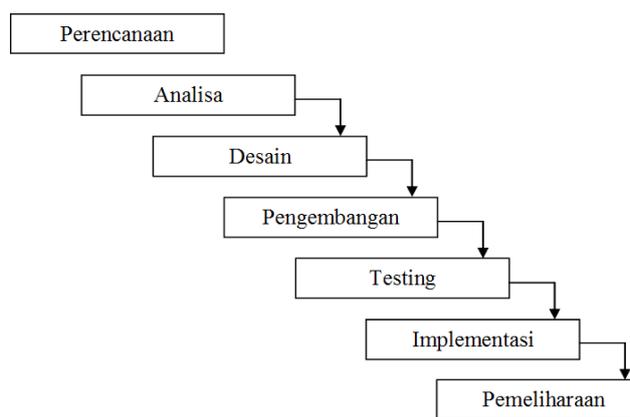
Kunci sukses organisasi yayasan adalah kemampuan menjaga kepercayaan donatur sehingga yayasan harus benar-benar menjaga kepercayaan yang diberikan oleh donatur tersebut. Untuk menjaga kepercayaan tersebut yayasan akan mengirim laporan penyaluran sumbangan kepada donatur. Karena proses administrasi yang ada saat ini masih manual dan tidak terintegrasi sehingga terjadi banyak masalah seperti terlambat dan kesalahan dalam pembuatan laporan

penyaluran sumbangan untuk donatur, proses pendaftaran dan proses penyaluran sumbangan masih panjang harus melalui perantara terlebih dahulu sehingga menjadi kurang efektif. Kurang terkontrolnya program-program sumbangan yang sedang dikerjakan yayasan dan terkadang ada sumbangan yang belum dilaporkan kejadian tersebut selalu saja terjadi setiap bulannya sekitar 2 sampai 10 laporan sumbangan yang bermasalah. Kesalahan tersebut donatur bisa menjadi tidak percaya dengan yayasan dan hal tersebut berdampak bagi donatur tidak akan menyumbang lagi kepada yayasan dan donatur bisa melaporkan yayasan kepada polisi atas kesalahannya tidak melaporkan penyaluran sumbangan tersebut. Jika masalah tersebut tidak segera diatasi yayasan akan kehilangan kepercayaan dari donatur dan juga akan bisa dituntut oleh donatur karena penipuan dana sumbangan.

Berdasarkan pada permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka solusi yang disarankan adalah pembuatan aplikasi pengelola'an dan monitoring dana sumbangan yang dapat memberikan laporan pada pihak donatur, calon donatur serta pihak perantara penyalur donatur secara akurat. Aplikasi ini juga dapat membantu yayasan untuk melakukan pengelolaan dana sumbangan dan memonitoring penyaluran dana sumbangan secara terkomputerisasi. Aplikasi ini akan dibuat berbasis web sehingga aplikasi ini bisa digunakan oleh petugas administrasi yang berada di Surabaya, petugas lapangan yang berada di daerah-daerah pelaksanaan program dan juga para donatur yang banyak berada di Arab Saudi.

**METODE**

Tahapan yang digunakan untuk melakukan analisis dan perancangan sistem aplikasi pengelolaan dan monitoring dana sumbangan menggunakan metode yang sesuai dengan *System Development Life Cycle*. Tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. *System Development Life Cycle* dengan model *Waterfall* (Hartono, 2004).

Tahapan yang digunakan untuk melakukan pembuatan aplikasi dibagi menjadi sebagai berikut :

<b>TAHAP AWAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi Literatur</li> <li>• Survei dan Wawancara</li> <li>• Identifikasi dan Analisis Permasalahan</li> </ul>
<b>TAHAP PENGEMBANGAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Software Requirements</i></li> <li>• <i>Software Designs</i></li> <li>• <i>Software Construction</i></li> <li>• <i>Software Testing</i></li> </ul>
<b>TAHAP AKHIR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluasi</li> <li>• Kesimpulan dan Saran</li> </ul>

Gambar 2. Tahapan melakukan analisis

1. Tahap Awal  
Tahap awal ini adalah tahap untuk perencanaan dan melakukan analisa kebutuhan sistem dalam pembuatan aplikasi. Dalam tahapan awal ini hal-hal yang harus dilakukan yaitu : Studi Literatur, Survei dan Wawancara, Identifikasi dan Analisa Permasalahan
2. Tahap Pengembangan  
Tahapan pengembangan ini adalah tahapan gabungan dari tahapan desain, pengembangan dan testing yang ada pada SDLC. Dalam tahapan ini yang harus dilakukan yaitu : *software requirment, software designs, software contruction, software testing.*
3. Tahapan Akhir  
Tahapan Akhir ini adalah tahapan gabungan dari tahapan implementasi dan pemeliharaan yang ada pada SDLC. Dalam tahapan ini yang harus dilakukan adalah melakukan evaluasi pada aplikasi dan memberi kesimpulan dan saran pada aplikasi yang sudah dibuat.

**Monitoring**

Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program. Memantau perubahan yang fokus pada proses dan keluaran.

1. Monitoring melibatkan perhitungan atas apa yang kita lakukan.
2. Monitoring melibatkan pengamatan atas kualitas dari layanan yang kita berikan.

Kegiatan monitoring dimaksudkan untuk mengetahui kecocokan dan ketepatan kegiatan yang dilaksanakan dengan rencana yang telah disusun. Monitoring digunakan pula untuk memperbaiki kegiatan yang menyimpang dari rencana, mengoreksi penyalahgunaan aturan dan sumber-sumber, serta untuk mengupayakan agar tujuan dicapai seefektif dan seefisien mungkin.

Dalam proses monitoring yang ada pada aplikasi pengeolaan dan monitoring dana sumbangan penulis menggunakan *time schedule proyek* karena metode tersebut paling cocok digunakan untuk melakukan monitoring proses dana sumbangan yang kebanyakan sumbangan pada yayasan berupa proyek pembangunan.

**Time Schedule (Rencana Kerja)**

Time Schedule atau Penjadwalan adalah rencana untuk mengalokasikan waktu untuk penyelesaian masing-masing bagian pekerjaan proyek secara menyeluruh sampai proyek tersebut selesai di bangun. Dalam perencanaan untuk membuat Time Schedule dapat dilakukan atau dikerjakan setelah melakukan perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB).

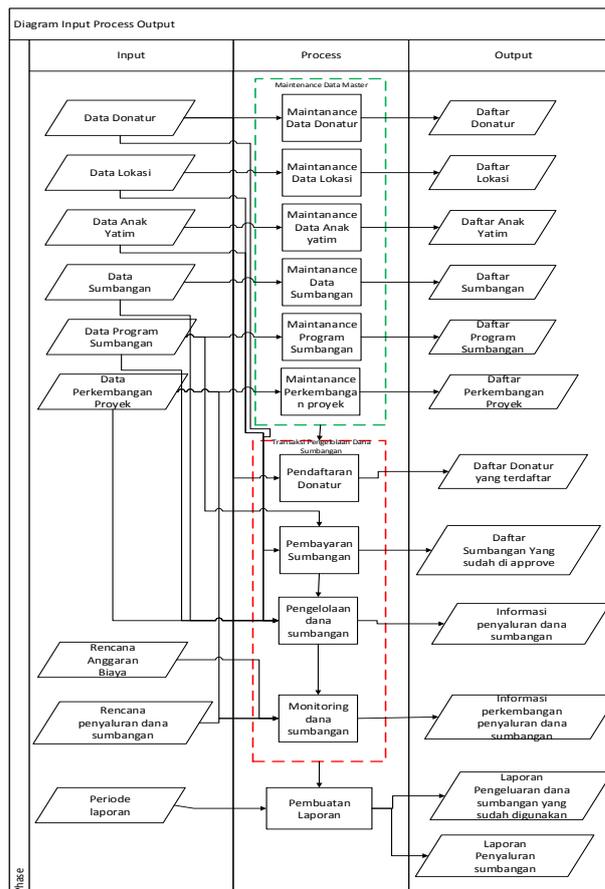
Membangun penjadwalan proyek dari program sumbangan yayasan ini diperlukan adanya rekapitulasi dari perhitungan RAB secara detail agar di dapatkan sub item pekerjaan. Dalam perhitungan penjadwalan proyek program sumbangan ini, menggunakan Kurva S sebagai peramalan penjadwalannya.

Kurva-S atau S-Curve adalah suatu grafik hubungan antara waktu pelaksanaan proyek dengan nilai akumulasi progres pelaksanaan proyek mulai dari awal hingga proyek selesai. Menurut Achil (2013) Cara membuat Kurva S adalah :

1. Melakukan pembobotan pada setiap item pekerjaan.
2. Bobot item pekerjaan dihitung berdasarkan biaya item pekerjaan dibagi total pekerjaan dikalikan 100%.
3. Setelah bobot tiap item pekerjaan dihitung, kemudian bobot item tersebut didistribusikan selama durasi masing-masing aktivitas.
4. Setelah jumlah bobot dari aktivitas tiap periode waktu tertentu dijumlahkan secara kumulatif.
5. Angka kumulatif pada setiap periode ini diplot pada sumbu y dalam grafik dan waktu pada sumbu x.
6. Dengan menghubungkan semua titik akan didapat Kurva-S.

**Desain Sistem**

Desain sistem dimulai dari meliputi IPO diagram, *context diagram*, dan *data flow diagram*. IPO diagram menggambarkan tentang *input*, *proses*, *output* yang digunakan dalam perancangan aplikasi. IPO diagram dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. IPO Diagram

Proses – proses yang dirancang di dalam IPO diagram terdiri dari:

- a. Proses Maintenance data master  
Maintenance data master dalam blok diagram diatas berfungsi untuk menyimpan , mengubah dan menghapus data master yang nantinya akan digunakan dalam proses transaksi.
- b. Proses Transaksi aplikasi  
Proses transaksi ini membutuhkan data dari proses maintenance data yang nantinya akan diproses oleh program agar data tersebut bisa menjadi sebuah informasi yang berguna bagi user. Proses transaksi tersebut terbagi menjadi sebagai berikut :
  1. Proses pendaftaran donatur  
Calon donatur harus mendaftar terlebih dahulu supaya dapat memberi sumbangan dan mengakses aplikasi. Untuk pendaftarannya dilakukan secara online oleh calon donatur pada halaman pendaftaran. Jika pendaftaran sudah berhasil donatur tersebut sudah bisa mengakses aplikasi dan dapat melakukan pembayaran sumbangan
  2. Proses pembayaran sumbangan  
Didalam proses sumbangan tersebut akan memproses sumbangan yang diberikan oleh donatur kepada yayasan. Dalam aplikasi nantinya akan ada form untuk donatur mengisikan sumbangan tersebut. Nominal sumbangan dan jenis program sumbangan yang akan disumbang akan diisi oleh donatur secara online. Setelah diisi

donatur akan mentransfer dengan nominal yang akan disumbangkan. Setelah melakukan konfirmasi sumbangan pihak sekretaris akan melakukan proses aproval dana sumbangan tersebut. Jika data sudah di aproval berarti dana sudah masuk dan donatur akan menerima informasi pada halaman web donatur tersebut bahwa dana sumbangan sudah diterima oleh yayasan dan dana tersebut akan siap untuk disalurkan.

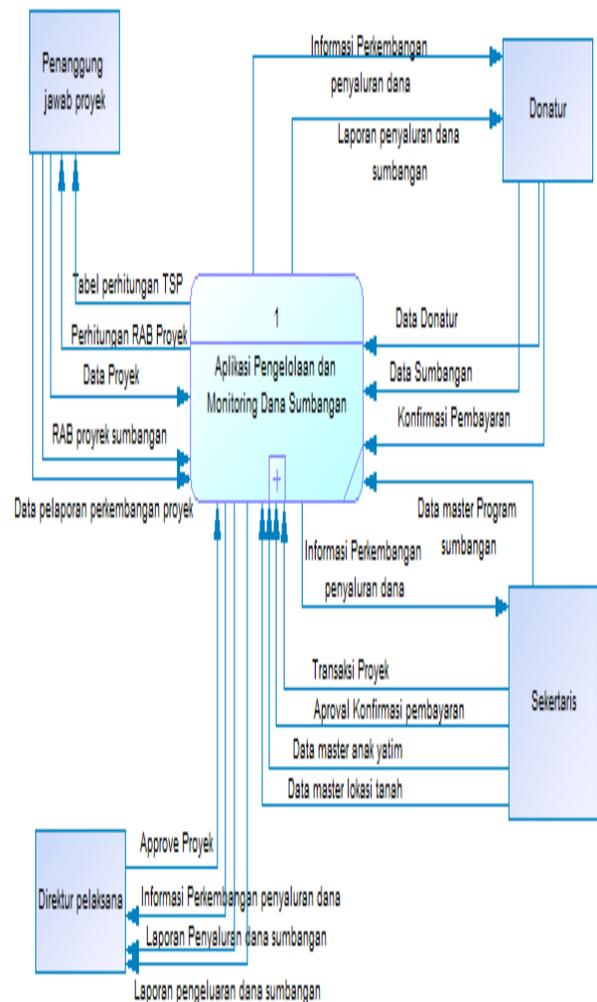
3. **Proses pengelolaan dana sumbangan**  
 Proses pengelolaan dana sumbangan yang ada aplikasi ini nantinya akan berbentuk sebuah form transaksi sumbangan yang nantinya transaksi tersebut akan menampung data sumbangan dan data program sumbangan yang akan disalurkan oleh yayasan sesuai dengan program sumbangan yang dipilih oleh donatur dan dalam pengelolaan dana sumbangan ini donatur akan bisa melihat informasi penyaluran dana sumbangan tersebut.

4. **Proses Monitoring**  
 Untuk proses monitoringnya nanti akan dibuat seperti *time schedule proyek* yang ada pada manajemen proyek. Proses monitoring akan diupdate setiap minggu oleh bagian lapangan yang mengawasi proses penyaluran sumbangan. Jika sudah diupdate sekretaris, direktur proyek, sekretari dan donatur bisa melihat sejauh mana sumbangannya tersebut disalurkan dalam bentuk prosentase. Prosentase tersebut akan dihitung sesuai dengan cara dari pembuatan *time schedule*. Direktur program sumbangan dan sekretaris bisa memonitoring perkembangan proyek tersebut jika pengerjaan proyek tidak sama dengan *time schedule* maka aplikasi akan memberi notifikasi kepada bagian lapangan, direktur dan sekretari untuk segera memproses agar proyek pembangunan tersebut selesainya tepat waktu.

- c. **Proses pembuatan laporan**  
 Untuk proses pembuatan laporannya akan otomatis untuk laporan pengeluaran dana sumbangan donatur dapat mengaksesnya. Dan untuk laporan yang lain dapat diakses oleh direktur program sumbangan dan sekretaris.

**Context Diagram**

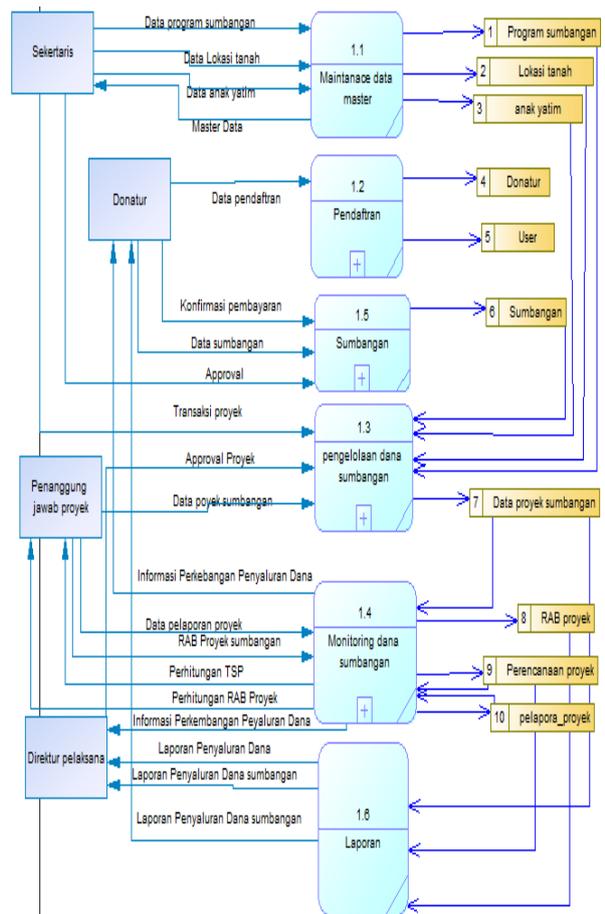
*Context diagram* pada aplikasi pengelolaan dan monitoring dana sumbangan menggambarkan proses secara umum yang terjadi pada yayasan bina muwahiddin. *Context diagram* aplikasi dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. *Context Diagram* Aplikasi Pengelolaan dan Monitoring dana sumbangan

Pada *Context Diagram* terdapat 4 entity yang ikut berperan yaitu : Donatur, Sekretaris, Penggung jawab proyek dan Direktur pelaksana. Entity tersebut masing-masing memberikan aliran data kepada aplikasi yang nantinya akan diproses untuk menjadi sebuah informasi

Dari *context diagram* diatas dilakukan proses *decompose* sehingga terbentuk DFD Level 0 pada sistem aplikasi. Dalam DFD Level 0 terdapat 6 subproses yaitu Maintenance data master, pendaftaran, pengelolaan dana sumbangan, monitoring data sumbangan, sumbangan dan laporan. Untuk lebih detailnya bisa dilihat pada gambar dibawah ini.

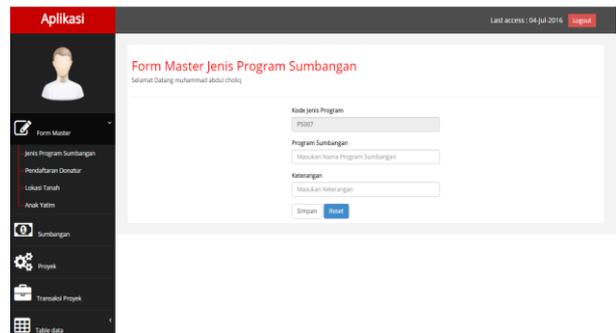


Gambar 5. Data Flow Diagram Level 0 Aplikasi Pengelolaan dan Monitoring

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

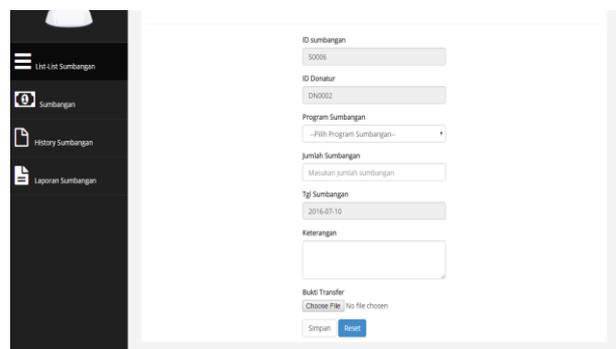
Hasil dan pembahasan menjelaskan tentang cara kerja penggunaan secara berurutan dari mengisi form master sampai kelaporan aplikasi pengelolaan dan monitoring. Aplikasi ini dapat diakses oleh sekertaris, penanggung jawab proyek, direktur dan donatur. Langkah awal penggunaan aplikasi sekertaris harus mengisi form-form master terlebih dahulu, donatur yang sudah mendaftar dapat melakukan sumbangan, sumbangan telah di *approve* oleh sekertari, pj proyek menginput proyek baru terus disusul dengan menginput RAB proyek dan kemudian masuk ke proses *time schedule proyek*. Setelah itu skertaris dapat melakukan transaksi dana sumbangan dengan memasukkan data sumbangan keproyek yang sesuai. Setelah mendapatkan dana sumbangan proyek sudah bisa dikerjakan dan setiap perkembangannya pj proyek harus melaporkannya dengan mengisi form pelaporan proyek. Setelah dilaporkan donatur dapat melihat laporan perkembangan proyek tersebut dan juga direktur dapat mengontrol proyek dan memonitoringnya.

Gambar 6 merupakan tampilan form master jenis sumbangan yang digunakan untuk menyimpan data jenis sumbangan.



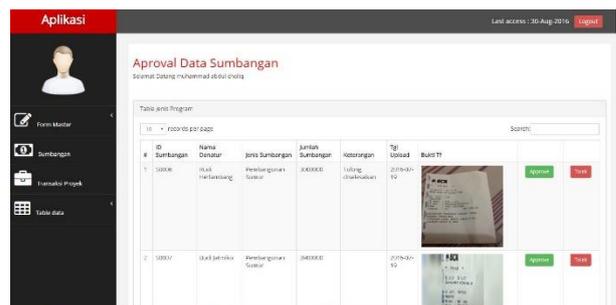
Gambar 6. Form Master Jenis sumbangan

Gambar 7 adalah tampilan form sumbangan yang digunakan untuk menyimpan data sumbangan. Form ini diakses langsung oleh donatur secara online.



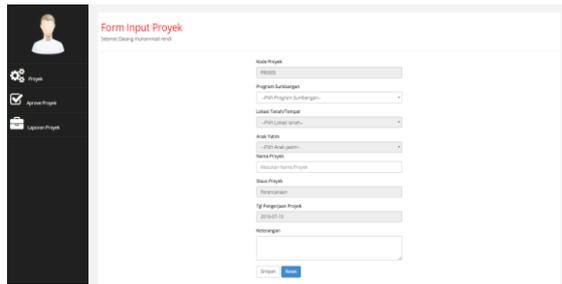
Gambar 7. Form Sumbangan

Gambar 8 merupakan tampilan halaman untuk konfirmasi dana sumbangan. Setelah donatur memberikan sumbangan bagian sekertaris akan mengecek sumbangan tersebut sesuai dengan apa yang sudah diberikan atau tidak jika sesuai akan di *approve* sumbangan tersebut.



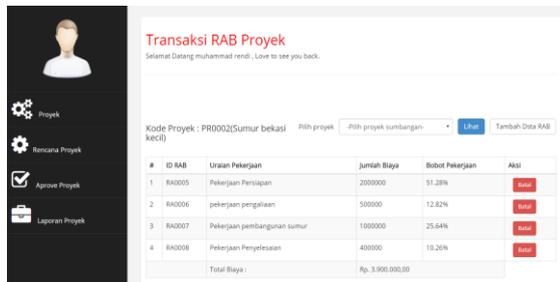
Gambar 8. Halaman konfirmasi sumbangan

Gambar 9 adalah tampilan form proyek digunakan untuk membuat data proyek baru yang akan dikerjakan yayasan. Form ini adalah form transaksi yang membutuhkan data dari file master seperti program sumbangan.



Gambar 9. Form Proyek Baru

Gambar 10 merupakan form untuk menginputkan data RAB. Setelah membuat proyek baru bagian PJ proyek harus melakukan transaksi RAB karena proses ini nanti datanya akan digunakan dalam monitoring. Untuk memasukan data RAB PJ proyek harus melih proyek mana yang akan dimasukan dan melakukan input data form yang ada pada modal jika tombol tambah data rab ditekan modal tersebut akan muncul.



Gambar 10. Form Transaksi RAB

Gambar 11 merupakan tampilan halaman untuk menghitung *time schedule proyek*. Pada halaman ini diakses setelah melakukan transaksi RAB. Untuk melihat *time schedule proyek* pj proyek memilih terlebih dahulu proyek yang ingin dilihat dan nanti data perhitungannya akan otomatis keluar setelah itu hasil perhitungannya harus disimpan kedalam *database* untuk proses monitoring dengan cara menekan tombol simpan yang berwarna hijau.



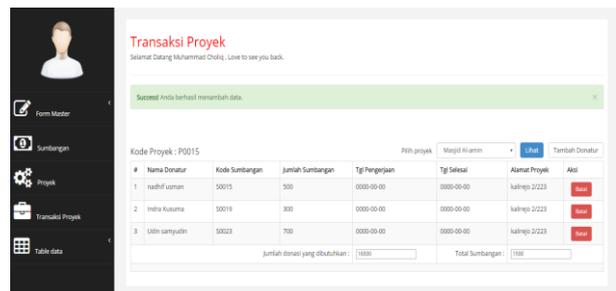
Gambar 11. Form halaman *time schedule proyek*

Gambar 12 merupakan halaman approval proyek sumbangan. Setelah pj proyek sudah menyimpan data *time schedule proyek* maka proyek sumbangan tersebut akan masuk kedalam proses approval yang dilakukan oleh direktur.



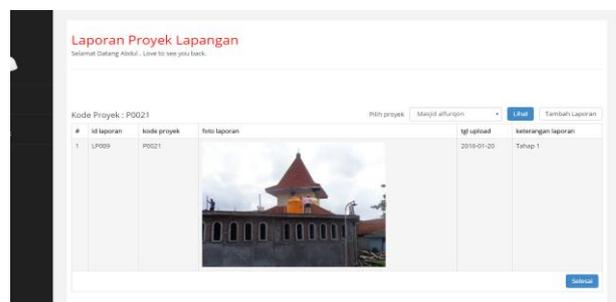
Gambar 12. Halaman Aproval Proyek Sumbangan

Gambar 13 halaman transaksi proyek digunakan untuk menginputkan data sumbangan yang masih belum disalurkan kepada proyek sumbangan yang membutuhkan dana. Proyek yang sudah di *approve* oleh direktur dapat melakukan proses transaksi proyek pada halaman ini. Cara kerjanya sama dengan form transaksi sebelumnya. Jika dana sudah proyek sudah terpenuhi tidak lebih dan kurang maka akan muncul tombol proses untuk melakukan proses pengerjaan proyek tersebut.



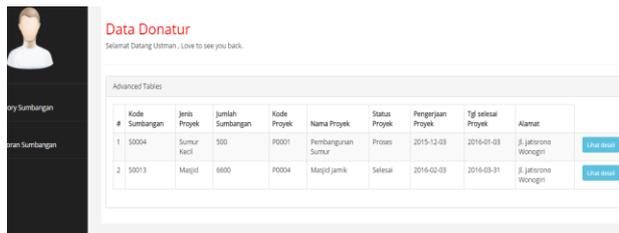
Gambar 13. Halaman Transaksi Proyek

Gambar 14 halaman pelaporan perkembangan pengerjaan proyek ini digunakan untuk melaporkan perkembangan proyek kepada donatur dan direktur. Proyek yang sudah melewati transaksi proyek dapat melakukan transaksi proyek ini. Cara kerjanya juga sama dengan transaksi sebelumnya.



Gambar 14. Halaman Pelaporan Proyek

Gambar 15 halaman laporan sumbangan yang berfungsi untuk melihat hasil penyaluran sumbangan dan berfungsi untuk melihat perkembangan dari pengerjaan proyek yang sudah disumbangkan oleh donatur. Pada halaman ini ada tombol lihat detail untuk melihat detail pelaporan dari tiap proyek yang ada.

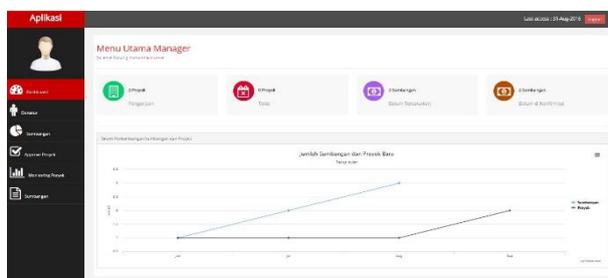


Gambar 15. Halaman Laporan Proyek



Gambar 18. Halaman laporan sumbangan

Gambar 16 halaman utama direktu yang berisi *dashbord* untuk melakukan pengontrolan proyek dan sumbangan. Didalam *dashbord* terdapat informasi terkait jumlah proyek yang sedang dikerjakan, proyek yang mengalami telat, sumbangan yang belum melalui transaksi sumbangan dan sumbangan yang belum dikonfirmasi. Grafik yang ada pada halaman ini menunjukkan jumlah proyek dan sumbangan tiap bulannya.



Gambar 16. Halaman Utama direktur

Gambar 17 halaman monitoring proyek yang berisi *line chart* kurva-s untuk melakukan monitoring proyek yang sedang dikerjakan. Untuk melakukan monitoring direktur harus memilih terlebih dahulu proyek yang ingin dimonitoring dan aplikasi akan secara otomatis menampilkan *line chart* kurva-s.



Gambar 17. Halaman Monitoring Proyek

Gambar 18 halaman laporan sumbangan yang ada pada direktur ini berfungsi untuk menampilkan data sumbangan setiap periode yang ingin dilihat. Direktur harus memasukan tanggal periode yang akan dilihat. Data yang tampil bisa di *download* PDF dan diprint langsung.

Form-form yang sudah dijelaskan diatas sudah dilakukan testing aplikasi dengan menggunakan metode *black box* testing untuk menguji fungsi dari aplikasi dan hasilnya berjalan sesuai dengan yang diinginkan oleh penulis.

**SIMPULAN**

Setelah melakukan analisa, perancangan, pembuatan aplikasi serta implementasi terhadap Aplikasi Pengelolaan dan Monitoring Dana Sumbangan Pada Yayasan Bina’muwahiddin. Aplikasi ini dapat membantu proses pengelolaan dan monitoring dana sumbangan sehingga dapat mempermudah proses pengelolaan dan juga dapat membantu direktur dalam proses pengontrolan penyaluran dana sumbangan yang sedang dikerjakan. Aplikasi ini juga mampu menghasilkan laporan dan informasi seperti informasi proyek yang sedang dikerjakan yayasan, informasi perekmbanagan proyek, informasi penyaluran dana proyek, informasi sumbangan yang masuk setiap bulannya dan laporan sumbangan tiap periode sehingga mampu membantu mempermudah direktur untuk mengawasi penyaluran dan pengelolaan dana sumbangan.

**SARAN**

Dari pengguna sistem ini, masih terdapat banyak kekurangan yang ada. Demi pengembangan dan kemajuan yang lebih baik, maka hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

1. Aplikasi yang akan datang dibuat dengan menambahkan transaksi pembayaran sumbangan yang lebih muda dan modern sehingga donatur lebih gampang untuk menyumbang.
2. Ditambahkan juga menu-menu notifikasi pada program jika ada pemberitahuan dari sistem terkait keterlambatan proyek maupun pembayaran sumbangan.

**RUJUKAN**

Jogiyanto Hartono. (2004) . Analisis dan Desain. Yogyakarta: Andi.

Achil Yoga Adi Firmansyah. 2013 *Rancang Bagun Aplikasi Rencana Anggaran Biaya Dalam Pembangunan Rumah*. Yogyakarta : Andi Offset.