

# Pengembangan Sistem Manajemen Pengelolaan Filantropi Menggunakan Metode Prototyping

Studi Kasus YAAB Orbit Yogyakarta

Wildan Maulana

Informatics Department, Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, Indonesia  
wildanm@students.uii.ac.id

**Abstract**—Biaya merupakan kendala bagi sebagian masyarakat biasa yang kurang beruntung. Untuk itu YAAB Orbit (Yayasan Amal Abadi Beasiswa-Orang Tua Bimbing Terpadu) hadir guna memberikan beasiswa bagi beberapa anak yang kurang mampu dalam memenuhi kebutuhan pendidikan. Setiap tahunnya Orbit menerima 40 – 50 anak bimbing (Anbim) dari jenjang SMA maupun S1 untuk dibina dan juga mendapatkan beasiswa. Selain anak bimbing, Orbit memiliki beberapa stakeholder yang terlibat di antaranya: Donatur, Instansi / Perusahaan dan Orang Tua Asuh. Donatur Orbit berasal dari setiap individual maupun instansi atau perusahaan yang telah bekerja sama dengan Orbit.

Dengan pemaparan permasalahan Orbit, penulis memiliki inisiatif untuk membuat sebuah portal yang dapat menata seluruh data yang ada di Orbit, mulai dari data anak bimbing, data pengurus, data donatur, data orang tua asuh, data pendaftaran hingga data keuangan. Penulis bermaksud mengembangkan portal berbasis website.

Dalam pengembangan aplikasi ini, penulis mengimplementasikan metode prototyping. Alasan menggunakan metode prototyping karena penulis mengembangkan aplikasi ini secara individual, sehingga dalam mengembangkannya lebih mudah, dan metode ini juga dapat mempercepat penulis dalam pengembangannya. Di awal penulis membuat sebuah high fidelity prototyping kemudian diuji kepada pengguna, dengan metode ini penulis akan mudah mengembangkan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

**Keywords**—Yayasan Filantropi, YAAB Orbit Jogja, Metode Prototyping, Sistem Informasi Filantropi.

## I. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan salah satu cara untuk mengembangkan potensi diri agar menjadi manusia yang berakhlak mulia, beriman, bertakwa kreatif dan juga mandiri. Bekal pengetahuan dan ketrampilan yang memadai diharapkan dapat meningkatkan status sosial ekonomi. Tidak dapat dipungkiri bahwa untuk memperoleh akses pendidikan tidaklah mudah. Biaya merupakan kendala bagi sebagian masyarakat biasa yang kurang beruntung. Untuk itu YAAB Orbit (Yayasan Amal Abadi Beasiswa-Orang Tua Bimbing Terpadu) hadir guna memberikan beasiswa bagi beberapa anak yang kurang mampu dalam memenuhi kebutuhan pendidikan. Beasiswa Orbit pada awalnya adalah program Departemen Pembinaan

Sumber Daya Manusia dan Pendidikan (SDM&P) ICMI (Indonesian Association of Muslim Intellectuals). Gagasannya tercetus setelah setelah begitu banyak permintaan beasiswa datang baik ke ICMI maupun pribadi-pribadi tokohnya.

Setiap tahunnya Orbit menerima 40 – 50 anak bimbing (Anbim) dari jenjang SMA maupun S1 untuk dibina dan juga mendapatkan beasiswa. Selain anak bimbing, Orbit memiliki beberapa stakeholder yang terlibat di antaranya: Donatur, Instansi / Perusahaan dan Orang Tua Asuh. Donatur Orbit berasal dari setiap individual maupun instansi atau perusahaan yang telah bekerja sama dengan Orbit. Orang tua asuh merupakan individual yang ingin membina anak bimbing Orbit dengan memberikan donasi tetap setiap bulannya. Anak bimbing Orbit mendapatkan bimbingan, motivasi dan binaan dari segi moral maupun materi, minimal setiap 3 bulan sekali Orbit mengumpulkan anak bimbing dan orang tua asuh untuk mendapatkan bimbingan, arahan, motivasi sekaligus penyerahan dana bantuan, pada saat itu juga anak bimbing juga harus menyerahkan laporan kegiatan, prestasi dan nilai akademik kepada pengurus Orbit dan juga kepada orang tua asuh, sehingga akan menjadi pertimbangan bagi pengurus untuk dapat melanjutkan program beasiswa di tahun berikutnya serta juga sebagai informasi bagi orang tua asuh mengenai kegiatan anak bimbing.

Pendaftaran anak bimbing Orbit dibuka setiap awal tahun dan dapat menampung antara 70 sampai 90 calon anak bimbing Orbit. Seleksi calon anak bimbing Orbit dibagi menjadi 2 tahap seleksi, tahap pertama yaitu seleksi berkas dan tulisan singkat, setelah seleksi berkas selanjutnya adalah seleksi wawancara antara pengurus Orbit dengan calon anak bimbing. Setelah dinyatakan lolos, anak bimbing akan mendapatkan pemberitahuan melalui SMS, WhatsApp dan pengumuman di halaman Facebook Orbit. Proses seleksi ini biasanya memakan waktu selama 2 bulan dari proses pendaftaran hingga tahap akhir pengumuman.

Seiring berjalannya waktu, Orbit telah berusia kurang lebih 20 tahun dan telah memiliki data yang sangat banyak, baik itu data anak bimbing, pengurus, donatur hingga data keuangan Orbit. Data-data penting Orbit dari 20 tahun silam itu masih menggunakan formulir kertas, sehingga dari banyak data yang dimiliki Orbit belum terdokumentasi dengan baik, data lama berbentuk kertas yang disimpan dalam almari, ada juga data

yang tersimpan berbentuk berkas digital .docx, .xls, .pdf, dan lain sebagainya. Data lama Orbit yang berbentuk hard file rentan hilang, rapuh, berantakan serta tidak ada salinan data. Masalah lainnya adalah proses registrasi yang masih manual menjadi kendala untuk proses seleksi, data pendaftar dari tahun ke tahun tidak terdokumentasi dengan baik, selain data yang berantakan proses seleksi manual juga cukup memakan waktu yang lama.

Menurut salah satu anak bimbing Orbit, pengumpulan laporan anak bimbing Orbit juga belum terdokumentasi dengan baik, sehingga masih banyak anak bimbing Orbit yang tidak mengumpulkan laporan, sehingga hal ini membuat orang tua asuh dan pengurus tidak bisa memantau kegiatan anak bimbing secara berkala.

Donasi merupakan salah satu nyawa yayasan ini, namun data donatur dan keuangan Orbit masih belum terdokumentasi dengan baik, bahkan beberapa donatur Orbit tidak terdata, hal ini juga terjadi dalam manajemen keuangan Orbit yang susah memilah uang donatur, uang orang tua asuh, dan uang keluar. Tidak adanya laporan keuangan yang teratur membuat donatur dan pengurus Orbit kesulitan mengatur keuangan Orbit.

Dengan pemaparan permasalahan Orbit, penulis memiliki inisiatif untuk membuat sebuah portal yang dapat menata seluruh data yang ada di Orbit, mulai dari data anak bimbing, data pengurus, data donatur, data orang tua asuh, data pendaftaran hingga data keuangan. Penulis bermaksud mengembangkan portal berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan basis data MySql serta sistem ini akan mengimplementasikan metode prototipe dalam pengembangannya. Dengan portal ini, besar harapan penulis dapat membantu segala permasalahan Orbit di sisi penataan seluruh data, mengurus dan mempersingkat proses pendaftaran, mengatur donatur, dan lain sebagainya. Portal Orbit memiliki fitur diantaranya manajemen data anak bimbing, manajemen data orang tua asuh, manajemen data donatur, manajemen pendaftaran calon anak bimbing dan manajemen laporan kegiatan, nilai serta prestasi anak bimbing.

Dalam pengembangan aplikasi ini, penulis akan mengimplementasikan metode prototipe. Alasan menggunakan metode prototyping adalah karena penulis mengembangkan aplikasi ini secara individual, sehingga dalam mengembangkannya lebih mudah, dan metode ini juga dapat mempercepat penulis dalam pengembangannya. Di awal penulis membuat sebuah high fidelity prototyping kemudian diuji kepada pengguna, dengan metode ini penulis akan mudah mengembangkan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## II. SISTEM MANAJEMEN FILANTROPI

Sistem informasi manajemen atau sering dikenal dengan singkatannya MIS) merupakan penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen (Arbie, 2000). SIM (sistem informasi manajemen) dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menyediakan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian. Secara teori, komputer tidak harus digunakan didalam SIM,

tetapi kenyataannya tidaklah mungkin SIM yang kompleks dapat berfungsi tanpa melibatkan elemen komputer.

Lebih lanjut, bahwa SIM selalu berhubungan dengan pengolahan informasi yang didasarkan pada komputer (computer-based information processing). SIM merupakan kumpulan dari sistem-sistem informasi. SIM tergantung dari besar

kecilnya organisasi dapat terdiri dari sistem-sistem informasi sebagai berikut :

1. Sistem informasi akuntansi (accounting information system), menyediakan informasi dari transaksi keuangan.
2. Sistem informasi pemasaran (marketing information system), menyediakan informasi untuk penjualan, promosi penjualan, kegiatan-kegiatan pemasaran, kegiatan-kegiatan penelitian pasar dan lain sebagainya yang berhubungan dengan pemasaran.
3. Sistem informasi manajemen persediaan (inventory management information system).
4. Sistem informasi personalia (personnel information systems)
5. Sistem informasi distribusi (distribution information systems)
6. Sistem informasi pembelian (purchasing information systems)
7. Sistem informasi kekayaan (treasury information systems)
8. Sistem informasi analisis kredit (credit analysis information systems)
9. Sistem informasi penelitian dan pengembangan (research and development information systems)
10. Sistem informasi teknik (engineering information systems)

Semua sistem-sistem informasi tersebut dimaksudkan untuk memberikan informasi kepada semua tingkatan manajemen, yaitu manajemen tingkat bawah (lower level management), manajemen tingkat menengah (middle level management) dan manajemen tingkat atas (top level management). Top level management dengan executive management dapat terdiri dari direktur utama (president), direktur (vice-president) dan eksekutif lainnya di fungsi-fungsi pemasaran, pembelian, teknik, produksi, keuangan dan akuntansi. Sedang middle level management dapat terdiri dari manajer-manajer divisi dan manajer-manajer cabang. Lower level management disebut dengan operating management dapat meliputi mandor dan pengawas.

## III. METODE PROTOTYPING

Proses pengembangan sistem seringkali menggunakan pendekatan prototipe (prototyping). Metode ini sangat baik digunakan untuk menyelesaikan masalah kesalahpahaman antara user dan analis yang timbul akibat user tidak mampu mendefinisikan secara jelas kebutuhannya (Mulyanto, 2009).

Prototyping adalah pengembangan yang cepat dan pengujian terhadap model kerja (prototipe) dari aplikasi baru melalui proses interaksi dan berulang-ulang yang biasa digunakan ahli sistem informasi dan ahli bisnis. Prototyping disebut juga desain aplikasi cepat (Rapid Application Design/RAD) karena menyederhanakan dan mempercepat desain sistem (O'Brien, 2005).

Sebagian pengguna kesulitan mengungkapkan keinginannya untuk mendapatkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhannya. Kesulitan ini yang perlu diselesaikan oleh analis dengan memahami kebutuhan pengguna dan menerjemahkannya ke dalam bentuk model (prototipe). Model ini selanjutnya diperbaiki secara terus menerus sampai sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Proses Pengembangan menggunakan Prototyping

### 1. Analisis Kebutuhan Sistem

Pembangunan sistem informasi memerlukan penyelidikan dan analisis mengenai alasan timbulnya ide atau gagasan untuk membangun dan mengembangkan sistem informasi. Analisis dilakukan untuk melihat berbagai komponen yang dipakai sistem yang sedang berjalan meliputi hardware, software, jaringan dan sumber daya manusia. Analisis juga mendokumentasikan aktivitas sistem informasi meliputi input, pemrosesan, output, penyimpanan dan pengendalian (O'Brien, 2005). Selanjutnya melakukan studi kelayakan (feasibility study) untuk merumuskan informasi yang dibutuhkan pemakai akhir, kebutuhan sumber daya, biaya, manfaat dan kelayakan proyek yang diusulkan (Mulyanto, 2009). Analisis kebutuhan sistem sebagai bagian dari studi awal bertujuan mengidentifikasi masalah dan kebutuhan spesifik sistem. Kebutuhan spesifik sistem adalah spesifikasi mengenai hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan (Mulyanto, 2009). Analisis kebutuhan sistem harus mendefinisikan kebutuhan sistem yang spesifik antara lain :

- 1) Masukan yang diperlukan sistem (input)
- 2) Keluaran yang dihasilkan (output)
- 3) Operasi-operasi yang dilakukan (proses)
- 4) Sumber data yang ditangani
- 5) Pengendalian (kontrol)

Tahap analisis kebutuhan sistem memerlukan evaluasi untuk mengetahui kemampuan sistem dengan mendefinisikan apa yang seharusnya dapat dilakukan oleh sistem tersebut kemudian menentukan kriteria yang harus dipenuhi sistem. Beberapa kriteria yang harus dipenuhi adalah pencapaian tujuan, kecepatan, biaya, kualitas informasi yang dihasilkan, efisiensi dan produktivitas, ketelitian dan validitas dan kehandalan atau reliabilitas (Mulyanto, 2009).

### 2. Desain Sistem

Analisis sistem (system analysis) mendeskripsikan apa yang harus dilakukan sistem untuk memenuhi kebutuhan informasi pemakai. Desain sistem menentukan bagaimana sistem akan memenuhi tujuan tersebut. Desain sistem terdiri dari aktivitas desain yang menghasilkan spesifikasi fungsional. Desain sistem dapat dipandang sebagai desain interface, data

dan proses dengan tujuan menghasilkan spesifikasi yang sesuai dengan produk dan metode interface pemakai, struktur database serta pemrosesan dan prosedur pengendalian (Ioanna et al., 2007).

Desain sistem akan menghasilkan paket software prototipe, produk yang baik sebaiknya mencakup tujuh bagian :

- a. Fitur menu yang cepat dan mudah.
- b. Tampilan input dan output.
- c. Laporan yang mudah dicetak.
- d. Data dictionary yang menyimpan informasi pada setiap bidang termasuk panjang bidang, pengeditan dalam setiap laporan dan format bidang yang digunakan.
- e. Basis data dengan format dan perekam kunci yang optimal.
- f. Menampilkan query online secara tepat ke data yang tersimpan pada database.
- g. Struktur yang sederhana dengan bahasa pemrograman yang mengizinkan pemakai melakukan pemrosesan khusus, waktu kejadian, prosedur otomatis dan lain-lain.

### 3. Pengujian Sistem

Paket perangkat lunak prototipe diuji, diimplementasikan, dievaluasi dan dimodifikasi berulang-ulang hingga dapat diterima pemakainya (O'Brien, 2005). Pengujian sistem bertujuan menemukan kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem dan melakukan revisi sistem. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa sistem bebas dari kesalahan (Mulyanto, 2009).

Menurut Sommerville pengujian sistem terdiri dari :

- a. Pengujian unit untuk menguji komponen individual secara independen tanpa komponen sistem yang lain untuk menjamin sistem operasi yang benar.
- b. Pengujian modul yang terdiri dari komponen yang saling berhubungan.
- c. Pengujian sub sistem yang terdiri dari beberapa modul yang telah diintegrasikan.
- d. Pengujian sistem untuk menemukan kesalahan yang diakibatkan dari interaksi antara subsistem dengan interfacenya serta memvalidasi persyaratan fungsional dan non fungsional.
- e. Pengujian penerimaan dengan data yang dientry oleh pemakai dan bukan uji data simulasi.
- f. Dokumentasi berupa pencatatan terhadap setiap langkah pekerjaan dari awal sampai akhir pembuatan program.

Pengujian sistem informasi berbasis web dapat menggunakan teknik dan metode pengujian perangkat lunak tradisional. Pengujian aplikasi web meliputi pengujian tautan, pengujian browser, pengujian usability, pengujian muatan, tegangan dan pengujian malar (Simarmata, 2009).

#### 4. Implementasi

Setelah prototyping diterima maka pada tahap ini merupakan implementasi sistem yang siap dioperasikan dan selanjutnya terjadi proses pembelajaran terhadap sistem baru dan membandingkannya dengan sistem lama, evaluasi secara teknis dan operasional serta interaksi pengguna, sistem dan teknologi informasi.

### IV. ANALISIS SISTEM

#### Tahapan Analisis

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Dalam pengembangan sistem ini dibutuhkan analisis, maka langkah-langkah analisis yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

##### 1. Identifikasi masalah dan Pengumpulan kebutuhan

Langkah ini adalah dengan wawancara beberapa stakeholder YAAB Orbit serta kunjungan ke kantor YAAB Orbit. Dalam wawancara penulis merekam, mendata dan mengumpulkan semua masalah kemudian mengidentifikasi masalah yang ada dan hasil dari identifikasi kemudian dibuat rancangan prototyping.

Identifikasi masalah memiliki sub tahap sebagai berikut:

##### a. Identifikasi dan Analisis Sistem pra Observasi

Tahap awal ini dilakukan dengan membaca profil orbit melalui brosur, website dan media sosial, identifikasi awal ini lebih cenderung kepada prediksi awal bagaimana proses bisnis yang ada di YAAB Orbit dan implementasinya ke dalam sistem manajemen. Hal lain yang dilakukan adalah mencari sistem serupa dan membandingkan dengan proses bisnis yang ada di YAAB Orbit.

##### b. Observasi dan Wawancara

Setelah tahap identifikasi pra Observasi selanjutnya adalah melakukan observasi dan wawancara, Observasi awal adalah dengan mengunjungi rumah pengurus YAAB Orbit (bu Awi) dan melakukan sedikit wawancara dengan bu Awi terkait konsep dan proses bisnis yang ada di YAAB Orbit.

Proses observasi dan wawancara tidak hanya dilakukan sekali. Selanjutnya penulis mengunjungi kantor YAAB Orbit yang terletak di kediaman Pak Anis Baswedan yang tidak jauh dari kampus UGM. Pada kegiatan tersebut penulis melakukan wawancara dengan beberapa anak bimbing dan melakukan identifikasi awal pengembangan sistem.

Hal selanjutnya adalah proses observasi ke tempat kegiatan YAAB Orbit berlangsung, untuk melihat bagaimana proses penyerahan uang beasiswa dan juga pelatihan untuk anak bimbing YAAB Orbit.

##### c. Identifikasi dan Analisa sistem pasca Observasi

Setelah melakukan analisis dan observasi penulis melakukan beberapa identifikasi masalah dan analisis terhadap sistem

yang akan dikembangkan. Dan juga identifikasi kebutuhan fungsional dan non fungsional sistem.

#### 2. Identifikasi dan Analisis Sistem

Identifikasi dan Analisis sistem ini dilakukan penulis dengan cara wawancara dengan seluruh pihak yang terlibat di YAAB Orbit, serta melakukan observasi secara langsung di tempat kegiatan serta di kantor YAAB Orbit di kediaman Prof. Dr. Aliyah Rasyid Baswedan, M.Pd di kota Yogyakarta. Adapun hasil dari identifikasi dan analisis ini berasal dari wawancara dan observasi. Setelah mendapatkan data penulis melakukan analisis terkait sistem yang akan dikembangkan, sedangkan prosedur analisis yang dilakukan penulis adalah dengan studi literatur dan membandingkan sistem informasi lain yang memiliki kemiripan besar dengan sistem yang akan dikembangkan. Berikut adalah hasil identifikasi dan analisis oleh penulis:

##### a. Analisis Stakeholder YAAB Orbit

Langkah awal adalah identifikasi seluruh stakeholder YAAB Orbit untuk memudahkan penulis mengembangkan role dalam sistem ini, berikut stakeholder dalam YAAB Orbit:

##### 1. Pengurus Inti

Pengurus inti mereka adalah pengurus yang mengurus yayasan Orbit secara menyeluruh, mengatur jadwal tahunan, menyeleksi an bim baru dan mengatur keuangan, relasi dan partner yayasan Orbit Jogja.

##### 2. Pengurus Anak Bimbing (Anbim)

Pengurus anbim mereka merupakan anbim yang dipilih menjadi pengurus sekaligus pembantu umum pengurus inti, idealnya akan ada satu koordinator umum yang akan mengatur seluruh anbim dan juga sebagai penyambung lidah antara pengurus inti dengan anak bimbing (anbim).

##### 3. Anak Bimbing (Anbim)

Mereka adalah anak yang menerima beasiswa Orbit, idealnya masa anak bimbing adalah satu tahun, namun mereka boleh mengajukan beasiswa baru dengan maksimal selama 4 kali atau 4 tahun.

##### 4. Wali Angkat

Wali angkat mereka adalah wali yang akan memberikan dana tetap kepada anak bimbing, selain memberi dana wali angkat juga berhak memberikan pelatihan khusus, ataupun bimbingan kepada anak bimbing mereka. Idealnya satu wali angkat membina satu anak bimbing, namun tidak menutup kemungkinan wali angkat dapat membimbing lebih dari satu anbim. Wali angkat memiliki kewajiban membayar iuran tetap yang jumlahnya telah ditentukan dan disepakati oleh pengurus inti.

### V. TAHAP PERANCANGAN

Setelah mengidentifikasi masalah dan menganalisisnya, langkah selanjutnya adalah merancang dan mendesain prototipe. Berikut penjelasan tahap perancangan:

#### 1. Perancangan Proses Bisnis

Perancangan ini perlu dilakukan sebelum membuat sebuah rancangan prototype dan pengembangan sistem. Hasil dari

identifikasi masalah dan kebutuhan kemudian dibuat sebuah rancangan. Perancangan yang dimaksud disini adalah desain diagram usecase dan diagram aktifitas.

2. Perancangan Desain Prototyping

Setelah merancang desain proses bisnis, selanjutnya adalah merancang desain prototyping. Perancangan desain disesuaikan dengan analisis dan rancangan proses bisnis yang telah dilakukan sebelumnya.

Diagram Usecase

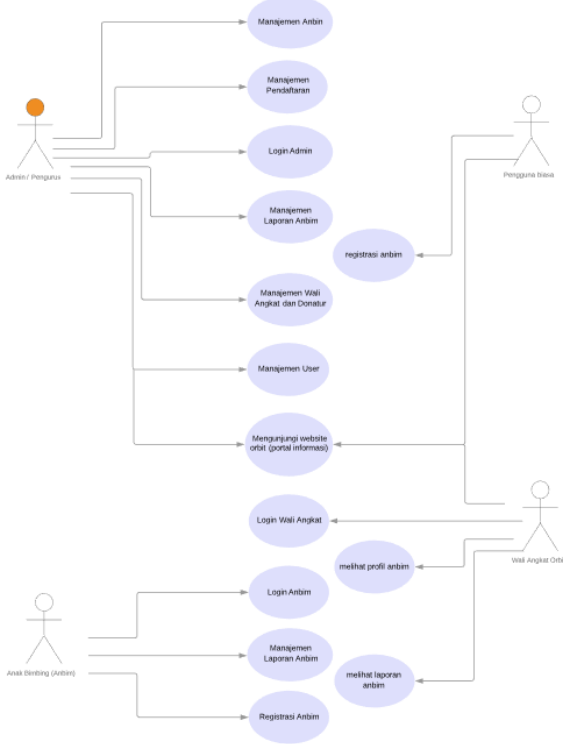


Diagram use case merupakan rancangan diagram yang menggambarkan interaksi aktor-aktor atau pengguna dengan sistem yang dikembangkan. Diagram ini akan mempermudah pengembang maupun pemilik proyek untuk melihat siapa saja aktor dan hal apa saja yang dapat dilakukan aktor-aktor tersebut. Dalam kasus ini, aktor-aktor yang ada di sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Pengurus

Pengurus memiliki kontrol penuh terhadap sistem ini, pengguna ini juga sebagai admin.

2. Anak Bimbing (Anbim)

Merupakan aktor yang hanya dapat mengakses dasbor anbim.

3. Wali Angkat

Merupakan aktor yang hanya dapat mengakses dasbor Wali.

4. Pengguna Biasa

Merupakan aktor yang hanya dapat mengakses fitur pendaftaran dan website utama saja.

Penjelasan Use Case:

a. Admin / Pengguna

Aktor ini dapat melakukan:

5. Login sebagai admin/pengurus di dasbor khusus
6. Dapat mengatur pendaftaran, meliputi membuka pendaftaran, melihat dan mengatur pendaftar di tiap periode, melakukan filter pendaftar, melihat dan mengunduh data pendaftar di tiap periodenya.
7. Mengatur Anak Bimbing (Anbim) meliputi melihat daftar anak bimbing, menambah, hapus dan edit data anak bimbing dan mengubah status anak bimbing.
8. Membuat penugasan pengumpulan laporan pada halaman manajemen laporan anbim, dapat mengatur jadwal pengumpulan laporan, melihat laporan, dan memberi tambahan waktu pengumpulan serta merekap laporan tiap anak bimbing.
9. Mengatur data Wali Angkat dan donatur di setiap periode, aktor ini dapat menambah, mengubah dan menghapus data donatur maupun wali angkat, juga dapat melakukan rekapitulasi data donatur maupun wali angkat.
10. Mengatur dan rekapitulasi data keuangan YAAB Orbit.
11. Menambah, mengubah dan menghapus data seluruh user yang ada di sistem ini serta dapat mengatur ulang sandi setiap pengguna di sistem ini. Adapun fitur ini hanya bagi pengguna admin dengan role super user dan direktur.
12. Melihat website YAAB Orbit sebagai portal informasi yayasan ini.

b. Anak Bimbing

Aktor ini dapat melakukan:

1. Melakukan login sebagai anbim di dasbor khusus anbim.
2. Mengisi angket pendataan Anak Bimbing yang telah disediakan oleh sistem sesuai dengan pengaturan admin/pengurus.
3. Mengumpulkan laporan anak bimbing setiap 3 bulan sekali, dan setiap anak bimbing akan mendapatkan notifikasi jika pengurus telah membuka penugasan untuk mengumpulkan laporan.
4. Melakukan registrasi anak bimbing, atau melakukan registrasi ulang anbim sesuai dengan pengaturan admin/pengurus.
5. Melihat website YAAB Orbit sebagai portal informasi yayasan ini.

c. Wali Angkat

Aktor ini dapat melakukan:

1. Melakukan login sebagai wali angkat di dasbor khusus.
2. Melihat data anak bimbing yang diampu, melihat data singkat profil anak bimbing dan rekapitulasi laporan dan prestasi setiap anak bimbing.
3. Melihat website YAAB Orbit sebagai portal informasi yayasan ini.

d. Pengguna Biasa

Aktor ini dapat melakukan:

1. Melakukan registrasi anak bimbing, atau melakukan registrasi ulang anbim sesuai dengan pengaturan admin/pengurus.

2. Melihat website YAAB Orbit sebagai portal informasi yayasan ini.

## VI. IMPLEMENTASI

Setelah melakukan analisis kebutuhan dengan wawancara dan observasi di tempat penelitian, merancang desain pengembangan sistem, langkah selanjutnya adalah pengembangan sistem dan implementasi kepada pengguna. Pengembangan dilakukan secara bertahap sesuai dengan modul dan desain yang telah dirancang. Tahap pengembangan memiliki tahap-tahap untuk mengimplementasikan. Berikut adalah tahap implementasi sistem:

### 1. Pengembangan Sistem

Setelah evaluasi prototyping selanjutnya adalah dengan mengembangkan sistem dari hasil evaluasi prototyping. Dalam mengembangkan sistem penulis membuat sebuah sprint backlog yang berisi runtutan pengembangan sistem dan juga timeline pengerjaan dari awal hingga tahap akhir pengembangannya. Penulis membuat perkiraan pengerjaan sistem ini adalah selama 36 hari kerja dengan 5 sprint.

### 2. Uji Coba Sistem / Pengujian

Sama halnya dengan evaluasi prototyping, uji coba sistem dilakukan oleh tim pengujian dan beberapa stakeholder YAAB Orbit. Dari hasil uji coba sistem akan diketahui beberapa fungsi yang belum berjalan dengan sempurna. Dalam uji coba sistem memiliki dua sub:

Proses Alfa Version dilakukan secara individual. Proses dilakukan oleh peneliti berdasarkan alur skenario yang telah

dibuat oleh peneliti, kemudian mencatat untuk perbaikan di versi selanjutnya.

Proses Beta Version proses ini melibatkan seluruh stakeholder yang ada. Proses ini dilakukan dengan memasang website di server yang telah disediakan oleh YAAB Orbit atau juga dengan melakukan push ke git. Proses ini menggunakan pengujian dengan sistem blackbox.

## REFERENCES

- [1] C. Laudon, P. J. (2006). *Management Information*. Pearson International.
- [2] Carr, M. &. (2018). *Prototyping and Software Development Approaches*.
- [3] Hartono, J. (2010). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan, Terstruktur Teori, dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- [4] Khoirul Anam, M. R. (2017). *Implementasi Sistem Informasi Yayasan (SIYAP) Terhadap Kualitas Tata Kelola Keuangan Yayasan Pendidikan Islam di Jepara*. *Jurnal ABDIMAS Unmer Malang*.
- [5] Mgs. Afriyan Firdaus, D. R. (2017). *Penerapan Scrum Agile Development dalam Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Mahasiswa Bidikmisi Berbasis Web (Studi Kasus di Universitas Sriwijaya)*. Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
- [6] Raymond, M. (2007). *Management Information System*.
- [7] Sutabri, T. (2005). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi.
- [8] Taufiq Rizaldi, D. P. (2016). *Implementasi Metodologi SCRUM dalam Pengembangan Sistem Pembayaran Elektronik Pada Usaha Mikro Kecil Menengah*. *Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dana BOPTN*