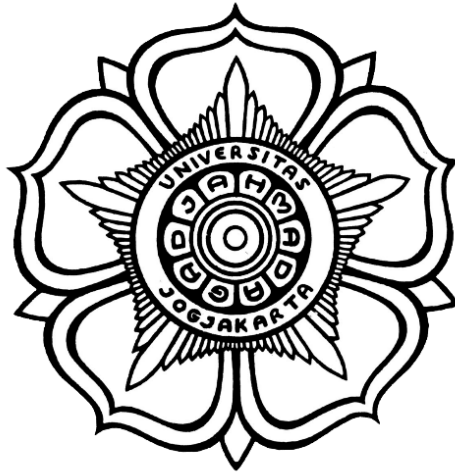


LAPORAN TUGAS AKHIR MANAGEMENT PROYEK

TA'ARUF YUK!



Disusun oleh:

Ilma Yurdianti	(15/380429/SV/08236)
Faldy Ikhwan Fadilla	(15/386059/SV/09445)
Peni Kurniawati	(15/386079/SV/09465)
Viska Ayu Fatchiana	(15/380446/SV/08253)
Yulia Indah Sulistyorini	(15/384486/SV/08843)

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER DAN SISTEM INFORMASI

DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA

SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2017

DAFTAR ISI

INTRODUCTION	1
1.1 Purpose of Project Management Plan	2
EXECUTIVE SUMMARY OF PROJECT CHARTER	4
2.1 Assumptions/Constraints.....	5
SCOPE MANAGEMENT	
3.1 Work Breakdown Structure.....	5
3.2 Deployment Plan	5
3.3 Change Control Management.....	5
SCHEDULE/TIME MANAGEMENT	
4.1 Schedule Management Approach.....	5
4.2 Milestones	5
4.3 Project Schedule	5
4.3.1 Dependencies.....	3
4.3.2 Schedule Control	3
4.3.3 Schedule Changes and Thresholds	3
SCOPE MANAGEMENT	
5.1 Cost Management Approach.....	5
5.2 Measuring Project Costs.....	5
5.2.1 Reporting Format.....	3
5.2.2 Cost Variance Response Process	3
5.2.3 Cost Change Control Process	3
5.3 Project Budget	5

1. INTRODUCTION

Project Charter dibuat untuk menjelaskan secara rinci hal-hal yang akan dibuat sesuai dengan Requirement client dan memperjelas tugas masing-masing team dan seluruh aspek yang harus dilakukan yang menjadi tanggung jawab dari developer dan client. Seluruh pelaku yang terlibat dalam aplikasi “Ta’aruf Yuk!” adalah semua orang yang memiliki peranan penting termasuk sponsor proyek yaitu Ustadz X, dan team proyek.

2. MANAGEMENT

Project Name: Aplikasi Mobile “Ta’aruf Yuk!”

Prepared by Kelompok 6

Date: 29/11/2017

INITIATION	<p>Aplikasi Mobile “Ta’aruf Yuk!” adalah aplikasi yang digunakan untuk menyempurnakan separuh agama dalam Islam seperti yang diajarkan oleh Rasulullah SAW.</p> <p>Project Manager: Yullia Indah Sulistyorini, CIO Project Administrator: Ilma Yurdianti, Project Management Office</p>
SYNOPSIS	<p>Aplikasi Mobile “Ta’aruf Yuk!” adalah aplikasi yang digunakan untuk menyempurnakan separuh agama dalam Islam seperti yang diajarkan oleh Rasulullah SAW. Dari hasil pekerjaan ini diharapkan agar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Meminimalisir orang pacaran• Membantu untuk memfasilitasi orang yang sudah siap menikah• Mengurangi tingkat kekerasan karena pacarana• Lebih mendekatkan masyarakat terhadap syariat• Sebagai media pemersatu. Antar suku, antar daerah, antar kebudayaan.• Mendapatkan tempat untuk menyampaikan keinginan menikah
PURPOSE/KEBUTUHAN BISNIS	<p>Dalam rangka menyempurnakan separuh agama bagi para kaum muslim dan muslimah di seluruh Indonesia, Ustadz X memerlukan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk menampung data serta memfasilitasi kepada kaum muslim dan muslimah yang ingin melakukan ta’aruf maupun ta’adud untuk tujuan pernikahan sesuai dengan dalil-dalil sebagai berikut:</p> <p>مَوَدَّةً بَيْنَكُمْ وَجَعَلَ إِلَيْهَا لَتَسْكُنُوا الْأَرْوَاحَ أَنْفُسِكُمْ مِنْ لَكُمْ خَلَقَ أَنْ عَائِلَتِهِ وَمِنْ يَتَفَكَّرُونَ لَقَوْمٍ لَعَالِيَتِ ذَلِكَ فِي إِنْ وَرَحْمَةً</p> <p>“Dan diantara tanda-tanda kekuasaanNya ialah Dia</p>

	<p>menciptakan untukmu isteri-isteri dari jenismu sendiri, supaya kamu cenderung dan merasa tenteram kepadanya, dan dijadikanNya diantaramu rasa kasih dan sayang. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berpikir.” [QS. Ar. Ruum (30):21].</p> <p>ذَكَرُونَ ذَلَّلَكُمْ زَوْجِينَ خَلَقْنَا شَيْءٍ كُلٍّ وَمِنْ “Dan segala sesuatu kami jadikan berpasang-pasangan, supaya kamu mengingat kebesaran Allah.” [QS. Adz Dzariyat (51):49].</p> <p>لَا وَمِمَّا أَنْفُسِهِمْ وَمِنْ لَأَرْضٍ أَنْتَبْتُمْ مِنْهَا كُلَّهَا لِلزَّوْجِ خَلَقَ لَذِي سُبْحَانَ يَعْلَمُونَ “Maha Suci Allah yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui.” [QS. Yaa Siin (36):36].</p> <p>وَرَزَقَكُمْ وَحَفَدَةً بَيْنَ أَرْوَاحِكُمْ مِنْ لَكُمْ لَوْجَةً أَرْوَاحًا أَنْفُسِكُمْ مِنْ لَكُمْ جَعَلَ لِلَّهِ أَوْ يَكْفُرُونَ هُمْ لِلَّهِ وَبِغَمَتٍ يُؤْمِنُونَ لِبَطْلِ الْأَقْبِ ۖ لَطِيفَتِ مَنْ “Bagi kalian Allah menciptakan pasangan-pasangan (istri-istri) dari jenis kalian sendiri, kemudian dari istri-istri kalian itu Dia ciptakan bagi kalian anak cucu keturunan, dan kepada kalian Dia berikan rezeki yang baik-baik.” [QS. An Nahl (16):72].</p> <p>وَبَنَىٰ أَرْوَاحَهُ مِنْهَا وَخَلَقَ وَحَدَةً نَفْسٍ مِّنْ خَلْقِكُمْ لَذِي أَرْبَكُمْ تَقَوَّاءَ لِنَاسٍ يَأْتِيهَا لِلَّهِ إِنَّ ۖ لَأَرْحَامًا وَبِهِ تَسَاءَلُونَ لَذِي أَلَّهِ تَقَوَّاءَ ۖ وَيَسَاءَ كَثِيرًا رَّجَالًا مِنْهُمَا رَقِيبًا عَلَيْكُمْ كَانَ “Wahai manusia, bertaqwalah kamu sekalian kepada Tuhanmu yang telah menjadikan kamu satu diri, lalu Ia jadikan daripadanya jodohnya, kemudian Dia kembangbiakkan menjadi laki-laki dan perempuan yang banyak sekali.” [QS. An Nisaa (4):1].</p> <p>لَطِيفُونَ أَوْ لِلطَّيِّبِينَ لَطِيفَتُ أَوْ ۖ لِلْخَبِيثَاتِ لَخَبِيثُونَ أَوْ لِلْخَبِيثِينَ لَخَبِيثَاتُ كَرِيمٍ وَرَزَقٌ مَّغْفَرَةٌ لَهُمْ ۖ يَقُولُونَ مِمَّا مِيرَءُونَ أُولَٰئِكَ ۖ يَبْتَغِلُ “Wanita yang baik adalah untuk lelaki yang baik. Lelaki yang baik untuk wanita yang baik pula (begitu pula sebaliknya). Bagi mereka ampunan dan reski yang melimpah (yaitu:Surga)” [QS. An Nuur (24):26].</p> <p>إِنَّ ۖ لِّلْعَارَفُوعَا وَقَبَائِلَ شُعُوبًا وَجَعَلْنَكُمْ وَأَنْتَىٰ ذَكَرٌ مِّنْ خَلْقِكُمْ إِنَّا لَنَاسٌ يَأْتِيهَا خَبِيرٌ عَلَيْهِمُ لِلَّهِ إِنَّ ۖ أَنْفَلَكُمْ لِلَّهِ عِنْدَ أَكْرَمِكُمْ</p>
--	---

	<p>“Hai manusia, sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa – bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia diantara kamu disisi Allah ialah orang yang paling taqwa diantara kamu. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal.”</p> <p>[QS. Al Hujuraat (49):13]</p> <p>وَلَا أَنْثَىٰ مِنْ تَحْمِلُ وَمَا ۖ أَرْوَجًا جَعَلَكُمْ ثُمَّ تُطْفِئُ مِنْ ثُمَّ تَرَابٍ مِّنْ خَلَقَكُمْ لِلَّهِ أَوَّلَ ۖ كُتِبَ فِي الْإِلَهِ عُمْرُهُ مِنْ يُنْقَضُ وَلَا مُعَمَّرٌ مِنْ يُعَمَّرُ وَمَا ۖ يَعْلَمُهُ إِلَّا تَضَعُ يَسِيرُ لِلَّهِ عَلَىٰ ذَلِكَ إِنَّ</p> <p>“Dan Allah menciptakan kamu dari tanah kemudian dari air mani, kemudian Dia menjadikan kamu berpasangan (laki-laki dan perempuan). Dan tidak ada seorang perempuanpun mengandung dan tidak (pula) melahirkan melainkan dengan sepengetahuan-Nya. Dan sekali-kali tidak dipanjangkan umur seorang yang berumur panjang dan tidak pula dikurangi umurnya, melainkan (sudah ditetapkan) dalam Kitab (Lauh Mahfuzh). Sesungguhnya yang demikian itu bagi Allah adalah mudah.”</p> <p>[QS. Fathir (35):11]</p> <p>ۖ أَرْوَجًا لِأَنْعَمَ وَمِنْ أَرْوَجًا أَنْفُسِكُمْ مِّنْ لَّكُمْ جَعَلَ ۖ لِّلْأَرْضِ أَوْ وَتِلْسَمًا فَاطِرُ لُبْصِيرًا لِّسَمِيعًا وَهُوَ ۖ شَيْءٌ عَمَلُهُ لَيْسَ ۖ فِيهِ يَذُرُّكُمْ</p> <p>“(Dia) Pencipta langit dan bumi. Dia menjadikan bagi kamu dari jenis kamu sendiri pasangan-pasangan dan dari jenis binatang ternak pasangan- pasangan (pula), dijadikan-Nya kamu berkembang biak dengan jalan itu. Tidak ada sesuatupun yang serupa dengan Dia, dan Dialah yang Maha Mendengar dan Melihat.”</p> <p>[QS. Asy Syuro (42):11]</p>
SCOPE DAN PERSETUJUAN	<p>Lingkup kegiatan pekerjaan pekerjaan Aplikasi Mobile “Ta’aruf Yuk!” adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan A: Pengumpulan Data Analisis Kebutuhan 2. Kegiatan B: Melakukan Survey Dan Interview Kepada Ustadz 3. Kegiatan C: Tahap Pembuatan Sistem Informasi dan Pengelolaan Data 4. Kegiatan D: Diskusi Laporan dan Presentasi
TAHAPAN PENDEKATAN	<p>Tahapan Proses yang akan dilakukan dalam pengembangan proyek Aplikasi Mobile “Ta’aruf Yuk!”:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan analisis kebutuhan dan dokumen-dokumen mengenai kebutuhan Ustadz X terhadap

	<p>informasi calon pengguna muslim dan muslimah sebagai syarat untuk melakukan ta'aruf</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Membuat desain arsitektur sistem 3. Membuat Software Design Specification 4. Melakukan pengembangan secara prototyping 5. Melakukan pengujian sistem mulai dari unit testing, integration testing, user acceptance testing, serta regression testing 6. Hasil User Acceptance Test diberikan pada pihak pengembang sebelum melakukan final release production Aplikasi Mobile "Ta'aruf Yuk!"
DESKRIPSI PRODUK DAN DELIVERABLES	<p>Aplikasi Mobile "Ta'aruf Yuk!" merupakan aplikasi yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan data dan informasi calon peserta ta'aruf dan ta'adud yang akurat, benar dan tepat serta sistem komunikasi berupa chat-room online yang diawasi oleh mediator untuk syarat terjadinya ta'aruf maupun ta'adud. Hasil dari sistem ini diharapkan didapatkan informasi yang akurat tentang calon jodoh bersamaan dengan membatasi obrolan yang dilakukan oleh kedua belah pihak yang belum mahram dengan menempatkan seorang mediator di dalam chat-room nya.</p>
PROJECT MANAGEMENT	<p>Project Management Plan nya mencakup :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Project Charter • Deskripsi dari Project Management (PM) approach • Ruang lingkup / Cakupan pembahasan • Work Breakdown Structure • Estimasi Biaya, waktu pembuatan dan penyelesaiannya, aturan dan responsibilities • Rincian pengerjaan dari segi cakupan, waktu dan biaya • Acuan Targer dan tanggal masing-masing tahapan • Sumber daya, Usaha dan Biaya yang dikeluarkan • Perencanaan Manajemen Resiko <ul style="list-style-type: none"> ○ Perencanaan Manajemen kualitas ○ Perencanaan Manajemen komunikasi <p>Project Management Plan ini diperbaharui dan dibuat oleh project Manager dan project management administrator sesuai keperluan. Perencanaan tersebut kemudian dijalankan dan dievaluasi secara teratur untuk memperoleh kualitas perangkat lunak yang bermutu. Team proyek akan dikembangkan untuk memaksimalkan kinerja proyek. Semua anggota team akan diberi target waktu berdasarkan jadwal dengan memanfaatkan manajemen komunikasi.</p>
ASSUMPTIONS,	<p>Resiko dari proyek ini adalah sebagai berikut:</p>

CONSTRAINTS, RESIKO	<ul style="list-style-type: none"> • Perubahan Requirement oleh Client, apabila requirement yang tetap belum disepakati di awal maka resiko ini dapat terjadi. • Kualitas Output Tidak Baik, apabila format input serta output tidak disesuaikan dengan requirement yang ada maka resiko ini dapat terjadi. Selain itu pengujian secara detail berperan untuk mengatasi resiko ini. • Aplikasi Tidak User Friendly, dibutuhkan tampilan User Interface yang mempermudah pengguna dalam memanfaatkan system jika tidak maka resiko ini dapat terjadi. • Data yang diberikan user bisa saja merupakan data yang tidak terjamin validitasnya. Dalam memanfaatkan aplikasi ini, user dituntut untuk mengedepankan kejujuran sesuai dengan syari'at Islam. • Volume change request bertambah setelah dilakukan testing, testing harus dilakukan sebaik mungkin untuk agar resiko dapat diminimalisir.
SUMBER DAYA	<p>Project Resources:</p> <p>Human Resources: 1 Project Manager (project duration) - merencanakan, manage, mengontrol project 1 Project Administrator (project duration) – administrasi perencanaan project, mengeksekusi, dan komunikasi 1 System Analyst - merancang, mendesain system, dan membagi tugas 1 Designer – mendesain UI 1 IT Developer - membangun dan membuat code 1 Tester – menguji system 1 IT Support - mendukung instalasi, training (training, helpdesk, system maintenance)</p> <p>Material and Services Resources: Peralatan: Hardware, Software</p> <p>Financial Resources: Peralatan: Hardware, Software: Rp. 85.300.000,-</p>
COMMUNICATION DAN REPORTING	<p>Komunikasi antara pengembang dengan pihak Pemerintah Daerah Kab. Bangka Selatan disesuaikan dengan Project Management Plan yang sudah disepakati diawal proyek dengan memberikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan Status pekerjaan setiap bulanan yang akan diberikan oleh pengembang kepada Ustadz X. • Laporan Error dan kendala pekerjaan yang terjadi akan dibicarakan bersama Ustadz X. • Komunikasi antara anggota Tim Proyek akan

	<p>dijadwalkan setiap minggu, dan disesuaikan dengan kebutuhan selama proyek berlangsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ustadz X akan dapat mengetahui progress atau pengerjaan apa yang sedang berlangsung serta informasi seluruh proses oleh masing-masing jurubicara program yang berlangsung pada proyek. • Manajer Proyek akan menjadi titik fokus komunikasi dengan Grup A sampai transisi selesai untuk Grup B.
MANAJEMEN PERUBAHAN	<p>Semua perubahan akan didokumentasikan, disampaikan dan dinilai oleh Project Manager (PM). Jika perubahan disetujui, maka jadwal proyek, ruang lingkup, dan anggaran akan diperbarui dan disesuaikan serta dikomunikasikan oleh penanggung jawab sesuai dengan Communication plan. PM / Team proyek akan mengkomunikasi-kan perubahan yang telah disetujui dan jadwal yang telah diperbarui kepada staf yang bertanggung jawab untuk melaksanakan perubahan.</p>
PROJECT TEAM	<p>PROJECT TEAM ROLES AND RESPONSIBILITIES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yulia Indah Sulistyorini: Project Manager (PM) – Menyiapkan monitoring and controlling project, Menyetujui perubahan proyek • Ilma Yurdianti: Project Administrator (PA) - Administrasi administrasi perencanaan proyek, mengeksekusi, dan komunikasi • Ilma Yurdianti: System Analyst – Merancang dan mendesain sistem secara menyeluruh dan membagi tugas pengembangan sistem • Faldy Ikhwan Fadila: IT Developer - Membuat kode program sesuai dengan desain yang telah dibuat dengan mengkoordinasikan dengan developer yang lainnya. • Peni Kurniawati: Team Designer – Merancang tampilan UI • Ilma Yurdianti: Team Tester - Menguji aplikasi yang telah dibuat oleh programmer dan mengintegrasikannya dengan bisnis requirementnya dalam scenario test. • Peni Kurniawati: IT Support - Melakukan installasi dan training sistem • Customer dan manajemen Project Team sangat penting untuk ikut berpartisipasi dalam melakukan klarifikasi untuk semua hal yang mempengaruhi kelancaran proyek sehingga proyek dapat diselesaikan dengan sukses.
PERSETUJUAN	Project Manager: Yulia Indah Sulistyorini

	Date: 26 Desember 2017 Sponsor: Viska Ayu Fatchiana Date: 15 Oktober 2017
--	---

2.1 ASSUMPTION / CONSTRAINTS

Proyek ini akan direncanakan dengan beberapa asumsi sebagai berikut:

- Proyek ini akan memberikan satu paket hardware beserta software yang berbasis cloud dari sisi servernya, dengan software berupa aplikasi mobile yang dapat di-download di Play Store & App Store.
- Server yang diberikan berjalan berbasis Linux.
- Dalam kaitannya dengan jadwal pengerjaan, 1 minggu kerja adalah 5 hari (Senin-Jumat).
- Klien akan menyetujui rancangan desain sistem tidak lebih dari 1 Minggu
- Ustadz sebagai admin akan dapat menggunakan sistem setelah dilaksanakan pelatihan selama satu minggu.

3. SCOPE MANAGEMENT

Scope management untuk aplikasi Ta'aruf Yuk! merupakan tanggung jawab Manager Proyek. Ruang lingkup dari proyek didefinisikan oleh Lingkup Pernyataan, Work Breakdown Schedule (WBS) dan Kamus WBS. Manager Proyek, Sponsor, Analyst dan anggota tim menetapkan dan menyetujui dokumentasi untuk mengukur scope proyek checklist kualitas dan performance. Permintaan perubahan scope dimulai oleh Manager Proyek serta anggota tim. Semua permintaan perubahan akan diserahkan kepada Manager Proyek dan kemudian akan mengevaluasi perubahan scope yang diminta. Setelah penerimaan permintaan perubahan scope, Manager Proyek akan mengirimkan permintaan scope perubahan kepada Change Control Board dan Sponsor untuk penerimaan. Setelah perubahan scope disetujui oleh Change Control Board dan Sponsor, Manager Proyek akan memperbarui semua dokumen proyek dan mengkomunikasikan perubahan scope kepada semua anggota tim. Berdasarkan feedback serta masukan dari Manager Proyek dan Analyst, Project Sponsor bertanggung jawab atas penerimaan deliverable proyek akhir dan scope proyek.

3.1 WORK BREAKDOWN SCHEDULE

1. Management

1.1. Project Plan

- 1.1.1. Membangun Project Plan "Ta'aruf Yuk!"
- 1.1.2. Mengupdate Project Plan "Ta'aruf Yuk!"

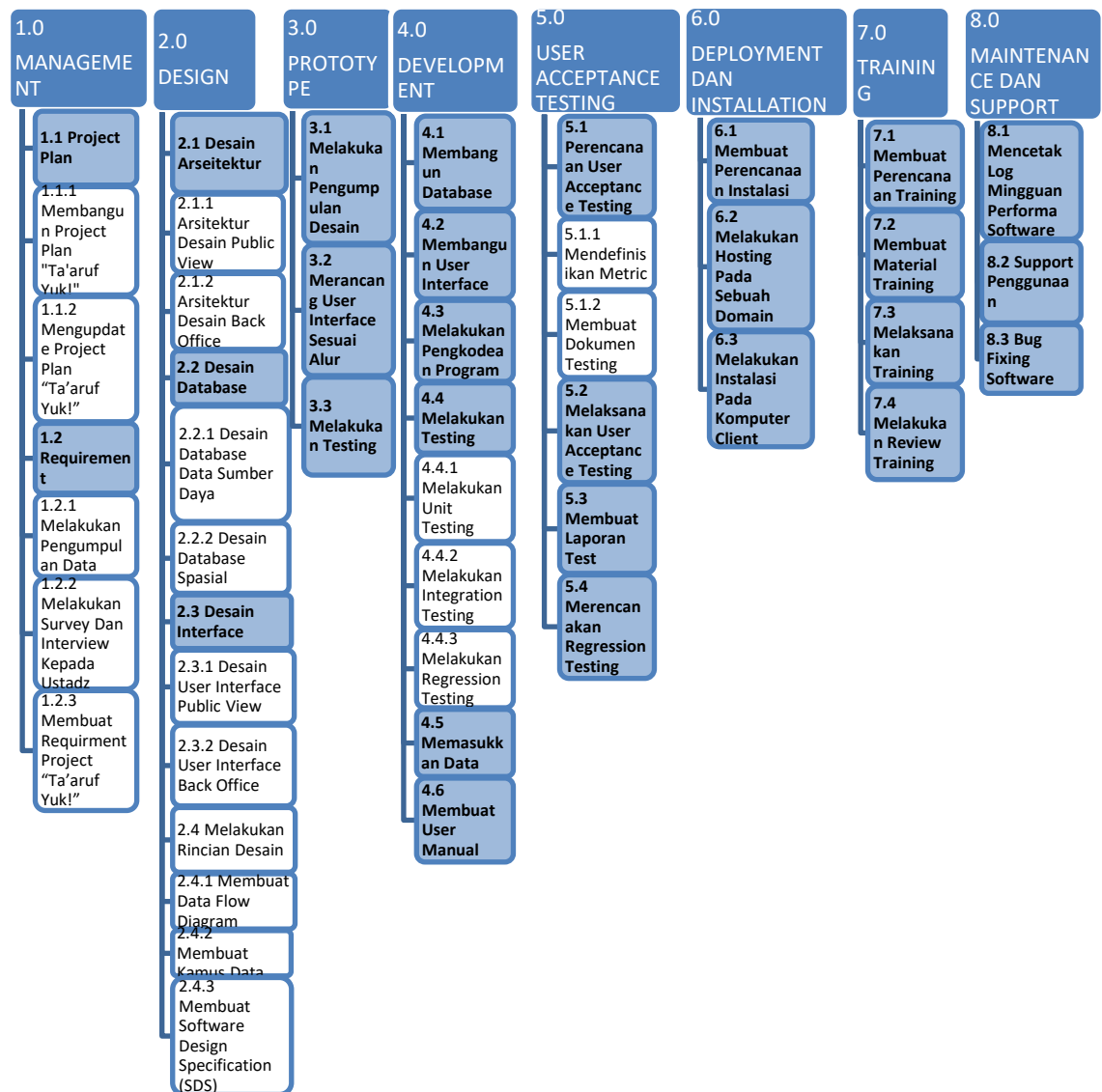
1.2. Requirement

- 1.2.1. Melakukan Pengumpulan Data
- 1.2.2. Melakukan Survey Dan Interview Kepada Ustadz
- 1.2.3. Membuat Requirement Project "Ta'aruf Yuk!"

1.3. Analisa Business Requirement

- 1.3.1. Menyiapkan Dokumen Hasil Survey Dan Interview
 - 1.3.2. Melakukan Analisa Business Requirement
 - 1.3.3. Melakukan Review Internal
 - 1.4. Hasil Analisa Business Requirement
 - 1.4.1. Mempersiapkan Dokumen Hasil Analisa Project “Ta’aruf Yuk!”
 - 1.4.2. Konfirmasi Hasil Analisis Ke Sponsor
- 2. Desain
 - 2.1. Desain Arsitektur
 - 2.1.1. Arsitektur Desain Public View
 - 2.1.2. Arsitektur Desain Back Office
 - 2.2. Desain Database
 - 2.2.1. Desain Database Data Sumber Daya
 - 2.2.2. Desain Database Spasial
 - 2.3. Desain Interface
 - 2.3.1. Desain User Interface Public View
 - 2.3.2. Desain User Interface Back Office
 - 2.4. Melakukan Rincian Desain
 - 2.4.1. Membuat Data Flow Diagram
 - 2.4.2. Membuat Kamus Data
 - 2.4.3. Membuat Software Design Specification (SDS)
- 3. Prototype
 - 3.1. Melakukan Pengumpulan Desain
 - 3.2. Merancang User Interface Sesuai Alur
 - 3.3. Melakukan Testing
- 4. Development
 - 4.1. Membangun Database
 - 4.2. Membangun User Interface
 - 4.3. Melakukan Pengkodean Program
 - 4.4. Melakukan Testing
 - 4.4.1. Melakukan Unit Testing
 - 4.4.2. Melakukan Integration Testing
 - 4.4.3. Melakukan Regression Testing
 - 4.5. Memasukkan Data
 - 4.6. Membuat User Manual
- 5. User Acceptance Testing
 - 5.1. Perencanaan User Acceptance Testing
 - 5.1.1. Mendefinisikan Metric
 - 5.1.2. Membuat Dokumen Testing
 - 5.2. Melaksanakan User Acceptance Testing
 - 5.3. Membuat Laporan Test
 - 5.4. Merencanakan Regression Testing
- 6. Deployment
 - 6.1. Penerapan
- 7. Training

- 7.1.Membuat Perencanaan Training
- 7.2.Membuat Material Training
- 7.3.Melaksanakan Training
- 7.4.Melakukan Review Training
- 8. Maintenance Dan Support
 - 8.1.Mencetak Log Mingguan Performa Software
 - 8.2.Support Penggunaan
 - 8.3.Bug Fixing Software



3.2 DEPLOYMENT PLAN

Aplikasi Ta'aruf Yuk! merupakan sebuah aplikasi yang digunakan sebagai sarana untuk melakukan proses ta'aruf secara online. Terdapat 3 tipe user dalam aplikasi ini

yaitu ikhwan, akhwan, serta ustadz. Sistem aplikasi Ta'aruf Yuk! berbasis website dan mobile yang dibangun menggunakan ionic. Setelah sistem selesai dibangun, maka sistem akan *dipublik* pada playstore agar bisa didownload oleh masyarakat umum.

3.3 CHANGE CONTROL MANAGEMENT

Dokumen change control management dan informasi yang berhubungan dengan perubahan proyek diperlukan untuk mengelola perubahan proyek secara efektif dari awal untuk disampaikan. Rencana Management Perubahan dibuat selama Tahap Perencanaan proyek. Pihak – pihak yang terkait adalah Manager Proyek, anggota tim, serta Sponsor dari Ustadz X yang peranannya diperlukan untuk melaksanakan rencana yang sudah dirancang. Dokumen perubahan perlu dicatat sejarah perubahan dalam contoh format seperti :

Document Control / Change History				
Version	Author(s)	Date	Circulation	Comments
1	YULIA	28/10/2017		
2	YULIA	11/11/2017		
3	YULIA	30/11/2017		
4	YULIA	15/12/2017		

Document Approval and Review	
Approved by :	
Date approved :	26 Desember 2017
Review date :	27 Desember 2017
Author(s)	Yulia Indah Sulistyorini
Owning Department(s) :	

Proses management perubahan memiliki prosedur yang tersusun dengan jelas dan efektif untuk melakukan *tracking* pada kesesuaian, koordinasi, review, evaluasi, kategorisasi, dan persetujuan untuk release pada semua perubahan baseline proyek.

Apabila terjadi perubahan jadwal yang telah ditetapkan dan disebabkan oleh client maka akan terjadi pemunduran jadwal dari yang telah ditetapkan sebelumnya. Hal ini merupakan di luar tanggung jawab developer.

Apabila ada hal – hal yang mengalami perubahan dalam proyek yang kan dibangun, akan dibicarakan pada tahap pembangunan dan atas persetujuan Manager Proyek dan Sponsor.

4. SCHEDULE/TIME MANAGEMENT

4.1 SCHEDULE MANAGEMENT APPROACH

Schedule Management diperlukan sebagai acuan dalam membangun proyek mulai dari awal melakukan analisis hingga sistem selesai dibangun. Dengan adanya schedule management, diharapkan sistem selesai tepat waktu sesuai dengan rencana yang sudah dijadwalkan. Pembuatan jadwal dimulai dengan identifikasi permintaan dalam Work Breakdown Schedule (WBS). Kegiatan yang telah didefinisikan akan diidentifikasi dalam work package secara spesifik yang harus dilaksanakan untuk menyelesaikan permintaan. Urutan Kegiatan digunakan untuk menentukan urutan work package dan menetapkan hubungan antara kegiatan proyek. Estimasi durasi kegiatan akan digunakan untuk menghitung jumlah periode suatu pekerjaan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu work package. Estimasi sumber daya akan digunakan untuk menentukan sumber daya yang dibutuhkan oleh suatu work package untuk menyelesaikan pembangunan system sesuai jadwal. Setelah jadwal dibuat dan disetujui oleh semua anggota tim, maka proyek mulai dikerjakan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

4.2 MILESTONES

Tabel di bawah ini list Milestones untuk proyek Ta'aruf Yuk!, dengan perkiraan penyelesaian time frame

Milestones	Estimated Completion Timeframe
Penyelesaian Scope Statement dan WBS/ kamus WBS	Sepuluh hari setelah konsep proyek disetujui
Baseline jadwal proyek	Tiga hari setelah WBS dari proyek disetujui
Persetujuan final anggaran proyek	Delapan hari setelah jadwal proyek dan kebutuhan sistem dan sumberdaya telah disetujui oleh sponsor
Project kick – off	Lima hari setelah anggaran dana, jadwal, dan sumberdaya disetujui
Persetujuan peran dan tanggung jawab	Lima hari setelah penentuan sumber daya dilakukan
Penentuan persetujuan requirements	Delapan hari setelah requirement gathering
Penyelesaian pendataan dari hasil survey	Limabelas hari setelah requirement disetujui oleh sponsor
Acceptance of final deliverables	Sepuluh hari setelah dilakukan integration testing
Project implementation	Lima hari setelah Acceptance of final deliverable

Peran dan tanggung jawab untuk jadwal pembangunan proyek “Ta’aruf Yuk!” yaitu :

1. Manager Proyek bertanggung jawab atas pembagian kerja serta memastikan proyek berjalan dengan lancar sesuai dengan rentang waktu yang sudah direncanakan serta anggaran dana yang sesuai dengan budget awal
2. Analyst bertugas dalam melakukan analisa proyek mulai dari analisis kebutuhan sistem, alur sistem, dll
3. Designer bertugas dalam membuat desain tampilan user interface sebagai gambaran dalam pengembangan sistem agar user interface yang dihasilkan sesuai dengan tema dan interaktif dengan pengguna.
4. Front End dan Back End bertugas dalam mengimplementasikan proyek dalam bentuk coding.
5. Sponsor bertugas dalam memberikan penggalangan dana dalam pengerjaan proyek.

4.3 PROJECT SCHEDULE

Id	Nama	Durasi	Oktober			November				Desember			
			2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Management	17 Hari											
1.1	Project Plan	5 Hari											
1.1.1	Membangun Project Plan “Ta’aruf Yuk!”	3 Hari											
1.1.2	Mengupdate Project Plan “Ta’arif Yuk!”	2 Hari											
1.2.	Requirment	5 Hari											
1.2.1	Melakukan Pengumpulan Data	2 Hari											
1.2.2	Melakukan Survey Dan Interview Kepada Ustadz	1 Hari											
1.2.3	Membuat Requirment Project “Ta’aruf Yuk!”	2 Hari											
1.3.	Analisa Business Requirment	5 Hari											
1.3.1	Menyiapkan Dokumen Hasil Survey Dan Interview	1 Hari											
1.3.2	Melakukan Analisa Business Requirment	3 Hari											
1.3.3	Melakukan Review Internal	1 Hari											
1.4.	Hasil Analisa Business Requirment	2 Hari											
1.4.1	Mempersiapkan Dokumen Hasil Analisa Project	2 Hari											
1.4.2	Konfirmasi Hasil Analisis Ke Sponsor	1 Hari											
2	Desain	11 Hari											
2.1	Desain Arsitektur	2 Hari											
2.1.1	Arsitektur Desain Public View	1 Hari											
2.1.2	Arsitektur Desain Back Office	1 Hari											
2.2	Desain Database	2 Hari											
2.2.1	Desain Database Data Sumber Daya	1 Hari											
2.2.2	Desain Database Spasial	1 Hari											
2.3	Desain Interface	2 Hari											
2.3.1	Desain User Interface Public View	1 Hari											
2.3.2	Desain User Interface Back Office	1 Hari											
2.4	Melakukan Rincian Desain	5 Hari											
2.4.1	Membuat Data Flow Diagram	2 Hari											
2.4.2	Membuat Kamus Data	1 Hari											
2.4.3	Membuat Software Design Specification (SDS)	2 Hari											
3	Prototype	2 Hari											
3.1	Melakukan Pengumpulan Desain	1 Hari											
3.2	Merancang User Interface Sesuai Alur	1 Hari											
3.3	Melakukan Testing	1 Hari											
4	Development	22 Hari											
4.1	Membangun Database	2 Hari											
4.2	Membangun User Interface	5 Hari											
4.3	Melakukan Pengkodean Program	10 Hari											
4.4	Melakukan Testing	3 Hari											
4.4.1	Melakukan Unit Testing	1 Hari											
4.4.2	Melakukan Integration Testing	1 Hari											
4.4.3	Melakukan Regression Testing	1 Hari											
4.5	Memasukkan Data	1 Hari											
4.6	Membuat User Manual	1 Hari											
5	User Acceptance Testing	9 Hari											
5.1	Perencanaan User Acceptance Testing	2 Hari											
5.1.1	Mendefinisikan Metric	1 Hari											
5.1.2	Membuat Dokumen Testing	1 Hari											
5.2	Melaksanakan User Acceptance Testing	2 Hari											
5.3	Membuat Laporan Test	3 Hari											
5.4	Merencanakan Regression Testing	2 Hari											
6	Deployment Dan Installation	4 Hari											
6.1	Membuat Perencanaan Instalasi	2 Hari											
6.2	Melakukan Hosting Pada Sebuah Domain	1 Hari											
6.3	Melakukan Instalasi Pada Komputer Client	1 Hari											
7	Training	6 Hari											
7.1	Membuat Perencanaan Training	1 Hari											
7.2	Membuat Material Training	1 Hari											
7.3	Melaksanakan Training	2 Hari											
7.4	Melakukan Review Training	2 Hari											
8	Maintenance Dan Support	5 Hari											
8.1	Mencetak Log Mingguan Performa Software	1 Hari											
8.2	Support Penggunaan	1 Hari											
8.3	Bug Fixing Software	1 Hari											

4.3.1. Dependencies

No	Task	Dependensi
1	Menyusun Project Plan	Merancang dan membuat Project Plan
2	Menganalisis Requirement	Melakukan observasi kebutuhan
3	Menginformasikan Hasil Analisis Ke Client	Membuat dokumen analisis
4	Merancang Database	Membuat rancangan Database
5	Membuat User Interface	Membuat Desain Interface
6	Membuat kode program	Membangun Database dan Membangun User Interface
7	Melakukan Testing	Melakukan Pengkodean Program
8	Memasukkan Data	Membuat database
9	Melaksanakan User Acceptance Testing	Perencanaan User Acceptance Testing
10	Melakukan Training	Membuat Perencanaan Training dan Membuat Kebutuhan Training

4.3.2 Schedule Control

Jadwal dari pelaksanaan proyek akan diulas kembali dan diperbaharui untuk bagian – bagian yang memiliki data baru dalam waktu dua minggu sekali dari awal waktu ketika proyek dilakukan sampai proyek selesai. Manajer proyek bertugas untuk memperbaharui jadwal setiap dua minggu, menentukan dampak dari berbagai jadwal, mengirimkan permintaan perubahan jadwal dan melaporkan hasil kegiatan sesuai dengan jadwal.

Tim proyek wajib untuk mengikuti semua kegiatan dan berpartisipasi dalam setiap kegiatan dalam jadwal, mengupdate jadwal terbaru setiap dua minggu, melaporkan mengenai semua hal yang berhubungan dengan perubahan dalam proyek mulai dari awal pengerjaan proyek sampai akhir pengerjaan proyek kepada manajer proyek. Sponsor proyek akan mempertahankan status dari jadwal proyek dan menyetujui permintaan perubahan jadwal disampaikan oleh manajer proyek.

4.3.3 Schedule Change And Thresholds

Ketika dalam tim anggota proyek menginginkan perubahan jadwal, maka manajer proyek dan tim akan melakukan meeting untuk mengulas dan mengevaluasi perubahan jadwal yang diajukan oleh anggota tim. Manajer proyek dan tim proyek harus menentukan tugas yang memberikan pengaruh besar terhadap proyek, varians yaitu hal yang berpotensi untuk menerima perubahan, dan alternatif yang bisa digunakan untuk melihat bagaimana varians berpengaruh dengan scope, jadwal dan sumber daya. Ketika evaluasi telah selesai maka manajer proyek akan menyampaikan permintaan perubahan jadwal tersebut harus diberikan kepada seluruh tim proyek dan sponsor proyek.

Permintaan persetujuan perubahan jadwal kepada sponsor proyek diperlukan jika salah satu dari dua kondisi berikut ini bernilai benar:

- x Perubahan yang diusulkan diperkirakan mengurangi durasi work package individu sebesar 10% atau lebih, atau meningkatkan durasi work package individu sebesar 10% atau lebih.
- x Perubahan ini diperkirakan untuk mengurangi durasi dari keseluruhan jadwal awal sebesar 10% atau lebih, atau meningkatkan durasi jadwal awal secara keseluruhan sebesar 10% atau lebih.

Semua permintaan perubahan yang tidak memenuhi batas tersebut dapat diserahkan kepada manajer proyek untuk diminta persetujuan.

Setelah permintaan untuk perubahan sudah dilakukan review dan disetujui, maka manajer proyek akan bertanggung jawab untuk menyesuaikan jadwal dan mengkomunikasikan semua hal yang berhubungan dengan perubahan kepada tim

proyek, sponsor dan stake holder. Manajer proyek harus memastikan bahwa semua permintaan perubahan akan diarsipkan dalam repositori di catatan proyek.

5. COST/ BUDGET MANAGEMENT

Project Manager akan bertanggung jawab untuk mengelola dan melaporkan biaya proyek selama proyek dijalankan. Setiap bulan diadakan pertemuan membahas mengenai status proyek, Manajer Proyek akan bertemu dengan manajemen untuk menyampaikan dan meninjau kembali biaya kinerja proyek bulan sebelumnya. Kinerja tersebut akan diukur menggunakan value atau hasil yang telah diterima. Manajer Proyek bertanggung jawab atas accounting penyimpangan biaya dan menyampaikan kepada Sponsor Proyek dalam proyek ini yang berperan sebagai sponsor proyek adalah Pimpinan Viska Ayu Fatchiana, dengan tujuan untuk membuat proyek tersebut sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan. Sponsor Proyek memiliki wewenang untuk melakukan perubahan pada proyek untuk mengembalikan kinerja proyek tersebut sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan.

5.1 COST MANAGEMENT APPROACH

Biaya untuk proyek ini akan dikelola pada level keempat dari Work breakdown schedule (WBS). Control Account (CA) akan dibuat pada level ini untuk melakukan tracking biaya. Kalkulasi Value yang diperoleh pada CA akan diukur dan dikelola sesuai kinerja dan financial proyek. Walaupun aktivitas perkiraan biaya secara detail dihitung dalam satu work packages, akan tetapi tingkat akurasi untuk manajemen biaya tersebut dapat diketahui pada level keempat dari WBS. Penilaian untuk setiap pekerjaan akan ditetapkan pada level work packages.

Varians biaya $\pm 0,1$ merupakan indeks untuk biaya dan jadwal kinerja yang akan mengubah status biaya sebagai peringatan, misalnya, nilai-nilai tersebut akan berubah menjadi kuning dalam laporan status proyek. Varians biaya $\pm 0,2$ merupakan indeks untuk biaya dan jadwal kinerja yang akan mengubah status biaya sebagai tahap peringatan yang membutuhkan perhatian lebih, misalnya, nilai-nilai tersebut akan berubah menjadi merah dalam proyek. Hal Ini akan memerlukan tindakan korektif dari Manajer Proyek untuk mengembalikan indeks biaya dan jadwal kinerja menjadi tingkat siaga. Tindakan korektif tersebut memerlukan permintaan perubahan proyek dan harus disetujui oleh Sponsor Proyek sebelum hal tersebut masuk kedalam scope proyek.

5.2 MEASURING PROJECT COSTS

Kinerja proyek akan diukur dengan menggunakan Earned Value Management. Berikut empat metrics Earned Value yang akan digunakan untuk mengukur kinerja biaya proyek:

- Schedule Varians (SV)

- Cost Varians (CV)
- Schedule Performance Indeks (SPI)
- Cost Performance Index (CPI)

Jika Schedule Performance Indeks atau Cost Performance Index memiliki perbedaan antara 0,1 dan 0,2 Project Manager harus melaporkan alasan untuk pengecualian tersebut. Jika SPI atau CPI memiliki perbedaan lebih besar dari 0,2 Project Manager harus melaporkan alasan untuk pengecualian dan menyediakan rincian korektif management plan untuk mengembalikan kinerja proyek ke level yang sesuai. Perubahan biaya proyek harus diatas persetujuan sponsor proyek.

Performance Measure	Yellow	Red
Schedule Performance Index (SPI)	Antara 0.9 dan 0.8 atau Antara 1.1 dan 1.2	Lebih kecil dari 0.8 or lebih besar dari 1.2
Cost Performance Index (CPI)	Antara 0.9 dan 0.8 atau Antara 1.1 dan 1.2	Lebih kecil dari 0.8 or lebih besar dari 1.2

5.2.1 Reporting Format

Laporan mengenai pengelolaan biaya akan dimasukkan dalam laporan status proyek setiap bulannya. Laporan Bulanan Status Proyek termasuk bagian yang diberi label, "Manajemen Biaya". Bagian ini akan berisi Earned Value Metrics yang telah disampaikan pada bagian sebelumnya. Perbedaan seluruh biaya yang berada di luar batas yang telah ditentukan dalam Rencana Pengelolaan Biaya akan dilaporkan, termasuk tindakan korektif yang telah direncanakan. Pengubahan Permintaan yang mengacu berdasarkan biaya overruns proyek akan diidentifikasi dan ditracking dalam laporan ini.

5.2.2 Cost Variance Response Process

Batas kontrol biaya proyek ini adalah CPI atau SPI kurang dari 0,8 atau lebih besar dari 1,2. Jika proyek mencapai salah satu batas diperlukan Cost Variance Corrective Action Plan. Manajer Proyek akan menyampaikan kepada Sponsor Proyek mengenai pilihan untuk melakukan korektif dalam waktu lima hari kerja pada saat varians biaya ini pertama kali dilaporkan. Dalam waktu tiga hari kerja mulai saat Project Sponsor memilih tindakan untuk melakukan korektif, Manajer Proyek akan menyampaikan kepada Sponsor Proyek dengan Cost Variance Corrective Action Plan secara resmi. Cost Variance Corrective Action Plan merupakan rincian tindakan yang diperlukan untuk mengembalikan proyek kedalam anggaran merupakan tindakan yang efektif dalam perencanaannya. Setelah penerimaan Rencana Varians Biaya Corrective Action itu menjadi bagian dari rencana

proyek dan proyek akan diperbarui untuk menggambarkan tindakan koreksi yang telah dilakukan.

5.2.3 Cost Change Control Process

Control proses perubahan biaya akan mengikuti proses perubahan permintaan yang telah disepakati. Persetujuan untuk perubahan anggaran / biaya proyek harus disetujui oleh sponsor proyek.

5.3 PROJECT BUDGET

5.3.1 Perhitungan Biaya Pekerjaan Personil

Personil	Jumlah	Cost/Day
Project Manager	1	275000
System Analys	1	185000
Designer	1	185000
IT Developer	1	185000

ID	WBS	Nama	Penanggung Jawab	Durasi	Cost	Total Cost
1		Ta'aruf Yuk!		71		132250000
2	1	Management		17		21750000
3	1.1	Project Plan		5		2000000
4	1.1.1	Membangun Project Plan	Project Manager	3	1000000	
5	1.1.2	Mengupdate Project Plan	Project Manager	2	1000000	
6	1.2	Requirement		5		11000000
7	1.2.1	Melakukan Pengumpulan Data	Surveyor	2	5000000	
8	1.2.2	Melakukan Survey Dan Interview	Surveyor	1	5000000	
9	1.2.3	Membuat Requirement	Project Manager	2	1000000	
10	1.3	Analisa Business Requirement		5		7250000
11	1.3.1	Membuat Dokumen Hasil Survey Dan Interview	Project Administrator	1	500000	
12	1.3.2	Melakukan Analisa Business Requirement	Project Manager	3	1250000	
13	1.3.3	Melakukan Reviews Internal	Project Manager	1	1000000	
14	1.4	Hasil Analisis Business Requirement		2		1500000
15	1.4.1	Membuat Dokumen Hasil Analisis	Project Administrator	1	500000	
16	1.4.2	Konfirmasi Hasil Analisis Ke Client	Project Manager	1	1000000	
17	2	Design		11		9000000
18	2.1	Desain Arsitektur		2		2000000

19	2.1.1	Arsitektur Desain Public View	System Analys	1	1000000	
20	2.1.2	Arsitektur Desain Back Office	System Analys	1	1000000	
21	2.2	Desain Database		2		2000000
22	2.2.1	Desain Database Sistem	System Analys	1	1000000	
23	2.2.2	Desain Database Spasial	System Analys	1	1000000	

24	2.3	Desain Interface		2		1500000
25	2.3.1	Desain User Interface Public View	Designer	1	750000	
26	2.3.2	Desain User Interface Back Office	Designer	1	750000	
27	2.4	Melakukan Rincian Desain		5		3500000
28	2.4.1	Mebuat Data Flow Diagram	System Analys	2	1000000	
29	2.4.2	Membuat Kamus Data	System Analys	1	1000000	
30	2.4.3	Membuat Software Design Specification (Sds)	System Analys	2	1500000	
31	3	Prototype		2		16000000
32	3.1	Melakukan Pengumpulan Desain	Designer	1	7500000	
33	3.2	Merancang User Interface Sesuai Alur	Designer	1	7500000	
34	3.3	Melakukan Testing	Designer	1	1000000	
35	4	Development		22		43000000
36	4.1	Membangun Database	IT Developer, GIS Developer	2	2000000	2000000

37	4.2	Membangun User Interface	IT Developer, GIS Developer	5	4000000	4000000
38	4.3	Melakukan Pengkodean Program	IT Developer, GIS Developer	10	9500000	9500000
39	4.4	Melakukan Testing		3		14000000
40	4.4.1	Melakukan Unit Testing	IT Developer, GIS Developer	1	5000000	
41	4.4.2	Melakukan Integration Testing	IT Developer, GIS Developer	1	5000000	
42	4.4.3	Melakukan Regression Testing	IT Developer, GIS Developer	1	4000000	
43	4.5	Memasukkan Data	IT Developer, GIS Developer	1	4000000	4000000
44	4.6	Membuat User Manual	IT Developer, GIS Developer	1	10000000	10000000
45	5	User Acceptance Testing		9		20000000
46	5.1	Perencanaan User Acceptance Testing	Tester	2		1000000
47	5.1.1	Mendefinisikan Metric	Tester	1	500000	
48	5.1.2	Membuat Dokumen Testing	Tester	1	500000	
49	5.2	Melaksanakan User Acceptance Testing	Tester	2	500000	500000
50	5.3	Membuat Laporan Test	Tester	3	500000	500000
51	5.4	Merencanakan Regression Testing	Tester	2	500000	500000
52	6	Deployment dan Installation		4		750000

53	6.1	Penerapan instalasi dan keperluannya	IT Support	4	750000	750000
54	7	Training		6		4000000

55	7.1	Membuat Perencanaan Training	IT Support	1	1000000	1000000
56	7.2	Membuat Material Training	IT Support	1	1000000	1000000
57	7.3	Melaksanakan Training	IT Support	2	1000000	1000000
58	7.4	Melakukan Review Training	IT Support	2	1000000	1000000
59	8	Maintenance Dan Support		5		11000000
60	8.1	Mencetak Log Mingguan Performa Software	IT Support	2	2500000	2500000
61	8.2	Support Penggunaan	IT Support	2	2500000	2500000
62	8.3	Bug Fixing Software	IT Developer	1	6000000	6000000

Dari table diatas jumlah total biaya pengembangan dari segi personil adalah : Rp 132.250.000,-

5.3.2 Perhitungan Biaya Hardware dan Software

No	Items	Unit	Cost/Unit	Subtotals	Totals
1	Hardware				43000000
	Handheld GPS	3	7000000	21000000	
	Server	1	22000000	22000000	
2	Software				42300000
	GIS Software	1	27000000	27000000	
	Desainer Software	1	5100000	5100000	
	Development Software	2	5100000	10200000	
	TOTAL				85300000

Dari table diatas jumlah total biaya pengembangan dari segi software dan hardware yang dibutuhkan adalah : Rp 78.000.000,-

5.3.3 Perhitungan Biaya Total Proyek

Anggaran untuk proyek ini secara rinci dapat dilihat sebagai berikut:

Biaya Pekerjaan Personil	: Rp 132.250.000,-
Biaya Hardware dan Software	: Rp 85.300.000,-
Biaya Cadangan	: Rp 7.000.000,-
TOTAL BIAYA	: Rp 224.550.000,-