

**Greenfood**



**Oleh :**

Annas Rizal Arisandi

18104029

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM**

**PURWOKERTO**

**2021**

**BUSINESS CASE**

# 1 Executive Summary

Greenfood adalah sebuah E-Commerce Indonesia yang ditampilkan berupa informasi jenis sayuran dan buah-buahan, yang langsung dari petani. Untuk lebih, memudahkan para petani menjual hasil taninya. Tanpa melewati pihak ke-3

## 1.1 Problem and/or Opportunity

Untuk meningkatkan pendapatan petani di Indonesia. Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk membuat aplikasi Greenfood ini, dengan judul proposal ini Web Application Greenfood. Informasi yang ditampilkan berupa informasi jenis bahan pangan (sayur dan buah).

## 1.2 Organization's Goal and Strategy

Tujuan dari proyek Greenfood adalah :

1. Membuat suatu sistem E-Commerce berbasis web
2. Membuat sistem dimana petani dapat langsung menjual ke konsumen secara langsung tanpa pihak ketiga

## 1.3 Project MOV (*Measurable Organization Value*)

Langkah awal dalam menentukan MOV adalah melakukan identifikasi dampak area yang diinginkan. Dampak area yang diinginkan dijelaskan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Potensi Dampak yang diinginkan

Area Potensial	Dampak yang diinginkan
<b>Strategis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Mengimplementasikan industri 4.0</li><li>● Penetrasi pasar baru</li><li>● Meningkatkan <i>market</i></li></ul>
<b>Pelanggan (<i>Customer</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Meningkatkan pelayanan terhadap <i>user</i></li><li>● Melayani transaksi pelanggan dengan lebih efektif dan efisien</li></ul>
<b>Finansial</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Mempertahankan loyalitas pelanggan</li><li>● Meningkatkan potensi jumlah <i>user</i> baru</li><li>● Meningkatkan pendapatan suplaiyer</li></ul>
<b>Operasional</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Menurunkan biaya operasional dalam melakukan penjualan</li></ul>

Dalam pelaksanaan proyek Greenfood ini, perusahaan memiliki target pencapaian MOV untuk tahun pertama yang dijelaskan dalam Tabel 1.2.

**Tabel 1.2 Target pencapaian MOV per tahun**

<b>Tahun</b>	<b>MOV</b>
<b>1</b>	1. Jumlah pengguna baru meningkat 5% 2. Pendapatan perusahaan meningkat 7% 3. Biaya operasional turun sebesar 2,5%

Pada Tabel 1.2 dapat dilihat bahwa untuk setiap tahun ada tiga target yang ingin dicapai yaitu peningkatan jumlah pelanggan, peningkatan pendapatan perusahaan, dan penurunan biaya operasional. Kesimpulan MOV dari proyek Greenfood adalah “Proyek aplikasi *Web* Greenfood diharapkan dapat meningkatkan jumlah pembeli baru sebesar 10%, meningkatkan pendapatan petani sebesar 15% dan menurunkan biaya operasional sebesar 2,5% pada tahun pertama setelah proyek ini diimplementasi”.

#### **1.4 Option and/or alternative analyzed**

Berikut adalah alternatif yang dapat dilakukan untuk implementasi proyek aplikasi *Web* Greenfood :

1. Menggunakan produk yang sudah ada dari petani
2. Menggunakan kemampuan sumber daya internal untuk implementasi proyek

#### **1.5 Alternative Recommendation**

Berdasarkan hasil analisis biaya dan manfaat, maka pilihan alternatif yang direkomendasikan adalah Menggunakan kemampuan sumber daya internal untuk implementasi proyek.

## **2 Introduction**

### **2.1 Background**

E-Commerce merupakan kegiatan berbelanja yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan menjual hasil bumi, pengembangan pertanian, untuk meningkatkan produktivitas yang semakin meningkat dan kesejahteraan para petani.

### **2.2 Project Scope**

Aplikasi E-Commerce Greenfood memiliki cakupan penjualan yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Keseluruhan pekerjaan ini harus dapat diselesaikan selama 180 (enam puluh) hari kalender atau selama 26 (lima puluh dua) minggu atau 6 bulan.
2. Proyek harus dipastikan untuk dapat diimplementasikan agar sesuai dengan rencana. Adapun tahap implementasi proyek secara umum adalah:
  - 1) Tahap pre-instalasi meliputi pengumpulan data dan informasi, penyusunan desain secara rinci dan mendalam (*low level design*), mulai menyusun pengembangan aplikasi Greenfood.
  - 2) Tahap instalasi dilakukan sesuai dengan daftar yang telah tertulis pada dokumen aplikasi Greenfood.
  - 3) Tahap pengembangan dilakukan dengan mengacu pada dokumen *low level design* yang dibuat pada tahap pre-instalasi.
  - 4) Tahap *Acceptance Test* dilakukan setelah semua fitur pada aplikasi telah selesai dikembangkan dan dikonfigurasi pada server Greenfood. Tujuan dari proses ini adalah mendapatkan persetujuan final terkait dengan selesainya implementasi proyek sesuai dengan prosedur *Acceptance Test* yang sebelumnya telah disepakati.
  - 5) Training dan transfer knowledge terkait dengan pengoperasian perangkat dan proses troubleshoot.
3. Proyek ini dikerjakan oleh tenaga ahli yang terdiri dari:
  1. Tenaga Ahli Manajemen Proyek Teknologi Informasi (Project Manager & Quality Assurance)
  2. Tenaga Ahli Backend
  3. Tenaga Ahli Database
  4. Tenaga Ahli Frontend

### **2.3 Product Scope**

Aplikasi E-Commerce Greenfood memiliki cakupan produk yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Authentication and Session Management

Fitur dasar ini berfungsi untuk mengelola proses autentikasi baik pelanggan maupun administrator yang login ke dalam aplikasi E-Commerce. Fitur ini akan dilengkapi dengan verifikasi dan manajemen enkripsi terkini dan pengaturan *session* dari pengguna yang login sehingga menjamin keamanan informasi baik dari sisi pelanggan maupun Greenfood.

## 2. Product Management

Fitur ini merupakan fitur kunci dari aplikasi agroindustri yang berfungsi untuk mengelola seluruh produk dari Greenfood yang akan ditampilkan pada aplikasi. Hal-hal yang akan diatur dalam manajemen produk antara lain adalah sebagai berikut:

- a) Product Inventory (Penyimpanan Produk/Database)
- b) Promosi produk
- c) Forum Tanya Jawab

## 3. Shopping Management

Seperti pada *e-commerce* pada umumnya fitur ini digunakan untuk mengelola proses pembayaran terkait produk-produk yang akan dibeli oleh pelanggan. Rincian pengelolaan yang diatur dalam fitur ini adalah sebagai berikut:

- a) Buyer Cart, digunakan untuk mengkalkulasi paket wisata yang dibeli pelanggan dalam suatu keranjang belanja hingga proses place order dan checkout.
- b) Add to my wishlist, digunakan untuk menyimpan produk ke dalam wishlist (daftar produk yang diinginkan pelanggan untuk dibeli di kemudian hari).
- c) Share on my Facebook/Twitter Button, digunakan untuk berbagi ke facebook/twitter terkait produk yang akan dibeli.

## 4. Customer Relationship Management

Fitur ini berfungsi sebagai sarana untuk mengetahui lebih dalam tentang hal-hal yang sering dicari oleh pelanggan terkait dengan pertanian, seperti tanaman rekomendasi, tips untuk menanam, tanaman paling populer, dll. Selain itu Greenfood juga menyediakan fitur real time chatting antar user dan admin dengan maksud memudahkan komunikasi antara kedua belah pihak.

## 5. Reporting

Fitur ini berfungsi untuk menyediakan fasilitas pembuatan laporan secara online dengan berbagai filter seperti laporan pembelian produk setiap bulannya, laporan hasil kepuasan konsumen, dll.

## 6. Payment Gateway

Fitur ini digunakan untuk menjembatani pembayaran secara online.

## 2.4 Current Situation

Saat ini di Indonesia sendiri sudah banyak platform yang menyediakan kebutuhan serta fitur dalam membantu proses penjualan hasil tani yang ada di Indonesia. Di Indonesia sendiri segala aspek nya masih menggunakan metode konvensional yang belum terintegrasi secara menyeluruh dengan sistem pintar.

## 2.5 Problem/Opportunity Statement

Peluang yang tersedia bagi Greenfood dalam pengembangan website Greenfood adalah :

- Belum adanya platform yang menyediakan sistem e-commerce lokal maupun nasional yang terintegrasi dengan sistem pintar.
- Perkembangan pasar yang sangat pesat

Kendala yang dihadapi Greenfood adalah :

- Sebagai platform pertama yang akan di publish maka kami membutuhkan banyak-banyak observasi dan atau penelitian agar sistem yang kita buat lebih tepat guna.
- Pengelola petani di Indonesia yang masih menggunakan sistem konvensional sehingga perlu dilakukan banyak-banyak sosialisasi agar sistem yang telah kami rancang dapat lebih mudah digunakan oleh *user* nantinya.

## 2.6 Organizational Value

Pembuatan aplikasi *website* Greenfood ini diharapkan mampu memberikan *organizational value* kepada Greenfood . Beberapa *organizational value* yang diharapkan antara lain:

1. Jumlah pelanggan baru yang melakukan transaksi meningkat 5%  
Adanya aplikasi *e-commerce* membuat Greenfood membuat target adanya peningkatan pelanggan baru yang mengakses website sebesar 5%.
2. Pendapatan perusahaan meningkat 5%  
Dengan semakin bertambahnya pelanggan, diharapkan pendapatan perusahaan dapat meningkat sebesar 5%.

### 3. Biaya operasional turun sebesar 5%

Adanya *website* Greenfood ini diharapkan dapat membuat biaya operasional petani atau *user* dapat diturunkan sebesar 5%.

## 1.1 How Achieving the project's MOV will support the organization's Goal and Strategy

Pada Tabel 2.1 dijelaskan keterkaitan antara target perusahaan dengan project MOV.

**Tabel 2.1 Hubungan Target dengan Project MOV**

<b>Target</b>	<b>Hubungan dengan project MOV</b>
Meningkatkan jumlah pelanggan baru yang melakukan transaksi sebesar 5%	Dengan penggunaan <i>website</i> Greenfood maka diharapkan pertumbuhan pelanggan menjadi meningkat
Meningkatkan pendapatan sebesar 5%	Dengan adanya peningkatan pelanggan diharapkan pendapatan perusahaan meningkat sebesar 5% setiap tahun
Menurunkan biaya operasional sebesar 5%	Dengan adanya <i>website</i> Greenfood diharapkan dapat membuat biaya operasional dapat diturunkan sebesar 5%

## 3 Alternatives

### 3.1 Outsource To Third Party

Pengembangan aplikasi *e-commerce* Greenfood dilakukan dari awal oleh vendor selaku pihak ketiga. Sistem dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan Greenfood . Keuntungan dari outsource ke pihak ketiga agar dapat lebih fokus dengan core business. Yang kedua yaitu lebih efisien karena tidak perlu repot untuk melakukan recruitment hanya untuk karyawan lain di luar core business yang sedang dijalani sehingga tidak memakan biaya operasional lebih banyak lagi.

### 3.2 Use Existing Product

Pengembangan aplikasi *e-commerce* Greenfood dilakukan menggunakan prototype yang sudah ada. Sistem yang dikembangkan sudah ada sehingga waktu pengerjaan proyek dapat lebih cepat, namun terdapat pengeluaran yang diperlukan seperti biaya pengembangan server dan lain-lain.

### **3.3 Inhouse Development**

Pengembangan aplikasi *e-commerce* Greenfood dilakukan dengan menggunakan sumber daya manusia internal (*inhouse*), ada keuntungan yang dapat diambil dengan menggunakan sumber daya internal seperti orang yang direkrut sudah mengerti dan memahami visi, misi, serta tujuan dari project ini disamping itu untuk menghemat biaya .

## **PROJECT CHARTER**

### **1 Introduction**

#### **1.1 Tujuan Penyusunan Project Charter**

Tujuan disusunnya Project Charter adalah sebagai ringkasan dan bukti keberadaan dari proyek pengembangan aplikasi *e-commerce* dari Greenfood . Dalam dokumen ini akan dijelaskan mengenai kebutuhan, ruang lingkup, komitmen sumber daya dan juga keputusan dari project sponsor mengenai disetujui atau tidaknya proyek pengembangan aplikasi *e-commerce* dari Greenfood .

#### **2 Project And Product Overview**

Proyek Pengembangan *E-commerce* Greenfood .com merupakan proyek pengembangan situs *e-commerce* dari Greenfood dengan tujuan mempercepat pengembangan bisnis dari Greenfood melalui peranan teknologi informasi dan juga mempermudah *customer* mencari produk-produk yang diinginkan.

#### **3 Justification**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai kebutuhan bisnis dan keselarasannya dengan strategi bisnis Greenfood .



### 3.1 Business Need

Dengan semakin berkembangnya dunia *e-commerce* menjadi keuntungan bagi calon pelanggan/pembeli karena mereka bebas dalam memilih dari website mana mereka akan melakukan kegiatan jual beli. Melalui *e-commerce*, kendala-kendala perdagangan secara *offline* dapat teratasi. Misalnya kendala dalam aspek area geografis, dimana pembeli dari tempat/kota yang jauh dapat terlayani dengan baik karena pembeli tidak harus jauh-jauh datang ke tempat penjual. Hal ini dapat memberikan dampak besar terhadap citra perusahaan dan persepsi pelanggan apabila perusahaan tersebut menerapkan *e-commerce*. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan, manajemen Greenfood berkeinginan untuk membuat sebuah website *e-commerce* yang memungkinkan interaksi dengan pelanggan dari belahan dunia manapun.

### 3.2 Strategic Alignment

Untuk melihat keselarasan proyek dengan kebutuhan bisnis, bisa dilihat dari Tabel 7.1.

Tabel 7.1 Tabel MOV

Area Potensial	Dampak yang diinginkan
Strategis	<ul style="list-style-type: none"><li>· Meningkatkan citra perusahaan</li><li>· Penetrasi pasar baru</li><li>· Meningkatkan <i>market share</i></li></ul>
Pelanggan ( <i>Customer</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>· Meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan</li><li>· Melayani transaksi pelanggan dengan lebih efektif dan efisien</li></ul>
Finansial	<ul style="list-style-type: none"><li>· Mempertahankan loyalitas pelanggan</li><li>· Meningkatkan potensi jumlah pelanggan baru</li><li>· Meningkatkan pendapatan perusahaan</li></ul>

<b>Rivalitas</b>	· Mendorong terciptanya kompetisi dalam e-commerce di tingkat nasional
------------------	------------------------------------------------------------------------

#### 4 Scope

Cakupan dari proyek pengembangan *e-commerce* Greenfood .com adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan aplikasi *e-commerce* Greenfood .com milik Greenfood dalam rentang waktu 60 (enam puluh) hari kerja.
2. Membuat dokumen-dokumen yang dibutuhkan untuk menunjang pengembangan aplikasi *e-commerce* Greenfood .com.

##### 4.1 Objectives

Tujuan dari proyek aplikasi *e-commerce* Greenfood .com adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses pemasaran.
2. Meningkatkan daya saing perusahaan.
3. Menggantikan konsep manual.
4. Pertukaran data atau informasi jadi lebih mudah.
5. Memudahkan bagi calon pembeli untuk melakukan pembelian produk khususnya produk yang sulit dicari atau jauh dari tempat tinggalnya.

##### 4.2 High-Level Requirements

Untuk memenuhi tujuan dari proyek, maka kebutuhan-kebutuhan berikut perlu untuk dipenuhi. Kebutuhan-kebutuhan tersebut adalah diantaranya:

1. Antarmuka aplikasi *e-commerce* mudah dipahami dan dipelajari oleh *customer*.
2. Proses jual beli produk mulai dari pemilihan produk, pembayaran hingga pengiriman barang bisa dilakukan di aplikasi *e-commerce* Greenfood .com
3. Proses pemasaran Greenfood seperti promosi produk bisa dilakukan di aplikasi *e-commerce* Greenfood .com

##### 4.3 Major Deliverables

*Work product* yang akan menjadi *deliverables* dalam proyek pengembangan aplikasi *e-commerce* Greenfood .com dapat dilihat pada Tabel 8.1.

Tabel 8.1 *Deliverable* Proyek

<i>Major Deliverable</i>	<i>Deliverable Description</i>
Aplikasi Web Greenfood .com	Aplikasi berisi <i>source code</i> program yang di <i>burn</i> dalam bentuk CD
<i>Requirement Document</i>	Laporan yang berisi mengenai informasi fitur/modul yang dikehendaki dan ditandatangani oleh kedua belah pihak di akhir saat kegiatan <i>gather requirement</i> .
<i>Functional Specification Document</i>	Laporan yang berisi mengenai informasi yang telah dikumpulkan, dokumen desain yang terperinci berisi, <i>data flow diagram</i> , <i>use case diagram</i> , <i>activity diagram</i> dan <i>draft</i> dokumen uji terima aplikasi.
Laporan Antara (Progress Implementasi)	Laporan yang berisi mengenai <i>progress</i> pekerjaan yang telah dicapai, diantaranya infrastruktur pendukung telah selesai diimplementasi dan diujiterima, aplikasi telah diinstalasi dan siap diuji terima.

<i>Solution Delivery Pack</i>	Laporan yang berisi hasil akhir implementasi dan instalasi aplikasi <i>e-commerce</i> Greenfood .com.
<i>Manual book</i>	Laporan mengenai alur proses aplikasi
<i>Struktur basis data</i>	Laporan basis data
<i>Cara maintenance</i>	Laporan mengenai langkah-langkah dalam melakukan maintenance

#### 4.4 Boundaries

Batasan-batasan dari proyek aplikasi *e-commerce* Greenfood .com adalah sebagai berikut:

##### 4.4.1 Hal-hal yang termasuk dalam proyek

1. Lama waktu pengerjaan proyek ini adalah selama 60 hari kerja (dengan asumsi hari kerja adalah senin-jumat) ditambah dengan masa perawatan selama 1 tahun untuk membuat aplikasi *e-commerce* Greenfood .com. Perkembangan kebutuhan yang berakibatkan penambahan waktu pengerjaan proyek akan diproses dengan dokumen *Change Request*.
2. Cakupan proyek ini adalah membuat aplikasi *e-commerce* Greenfood .com.
3. Laporan yang disediakan dalam proyek adalah buku panduan, laporan antara, dan *solution delivery pack*.

##### 4.4.2 Hal-hal yang tidak termasuk dalam proyek

1. Penambahan *request* modul baru selain yang disepakati pada saat penandatanganan *requirement document*.
2. Mengintegrasikan sistem lain yang sudah dimiliki Greenfood seperti inventory management dengan aplikasi *e-commerce* Elhalal.com.

#### 5 Duration

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai periode pelaksanaan proyek dan target pencapaian yang dikehendaki yang dibagi menjadi dua bagian yaitu *timeline* dan *executive milestone*.

##### 5.1 Timeline

Tabel 9.1 merupakan uraian dari periode pelaksanaan proyek pengembangan aplikasi *e-commerce* Greenfood .com.

Tabel 9.1 *Timeline* Pengembangan Aplikasi[illegible]

	Pembuat an Laporan												
	Training												

## 5.2 Executive Milestones

Tabel 9.2 merupakan uraian dari target penyelesaian dari aktivitas proyek pengembangan aplikasi *e-commerce* Greenfood .com.

Tabel 9.2 *Milestone*

Nama Aktivitas	Target Penyelesaian	Remark	PIC
Kick Off Meeting	21 Oktober 2021	-	PM
Analysis & Design	23 Oktober 2021		Ahli SI, Ahli Database
Development (Alpha Release)	20 November 2021	-	Ahli SI
Development (Beta Release)	10 Desember 2021	-	Ahli SI
Deployment, Testing & Bugs Fixing	18 Desember 2021	-	Ahli SI, PM/QA

Pembuatan Laporan	18 Desember 2021	-	PM
Testing	18 Desember 2021	Proyek ditutup dan diakhiri dengan penandatanganan BAST	PM/QA

## 6 Budget Estimate

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai estimasi biaya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek pengembangan aplikasi Greenfood .com.

### 6.1 Sumber Dana

Sumber pendanaan berasal dari Greenfood .

### 6.2 Estimasi Pembiayaan

Tabel 10.1 adalah ringkasan dari estimasi besaran pembiayaan yang diperlukan pada proyek ini.

Tabel 10.1 Estimasi Biaya

No	Deskripsi	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Project Manager & QA	1	Orang/Bulan	5.000.000	10.000.000
2	Front end developer	1	Orang/Bulan	4.500.000	4.500.000

3	Backend dev	1	Orang/Bulan	5.000.000	10.000.000
4	Database master	1	Bulan	250.000	250.000
7	Business Hosting	12	Bulan	3.000.000	36.000.000
8	Sewa Domain 1 tahun (com)	1	Tahun	300.000	300.000
9	Cloudflare Security DDoS Protection	12	Bulan	3.000.000	3.000.000
Total				21.050.000	64.050.000

## 7 Assumptions, Constraints, And Risks

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai asumsi dan *constraint* yang terdapat pada proyek pengembangan aplikasi *e-commerce* Greenfood .com

### 7.1 Assumptions

1. Data produk dan harga sudah tersedia dan siap untuk digunakan dalam proyek.
2. Desain HTML menggunakan template dari @
3. Seluruh pembiayaan proyek dihitung dalam mata uang rupiah (IDR).
4. Terdapat server untuk keperluan *development*.
5. Tersedia DBMS yang bisa menerima database format ODBC.
6. Tersedia Web Server untuk PHP.
7. Pihak domain hosting, *payment gateway*, *SMS gateway* belum ditentukan oleh Greenfood .

### 7.2 Constraints

1. Proyek harus selesai sebelum bulan Desember 2015
2. Dana yang dikeluarkan tidak boleh lebih dari 150 juta rupiah.



### 7.3 Risks

Pada Tabel 11.1 akan diuraikan beberapa risiko yang kemungkinan akan terjadi pada saat pelaksanaan proyek pengembangan aplikasi *e-commerce* Greenfood .com

Tabel 11.1 Risiko dan Rencana Mitigasi

Risiko	Rencana Mitigasi
Project sponsor tidak mendukung jalannya proyek	Komunikasi kepada project sponsor yang intensif dan menekankan pada keselarasan tujuan bisnis organisasi.
Aplikasi yang dikembangkan tidak sesuai harapan pengguna.	Proses analisis kebutuhan ( <i>requirement</i> ) melibatkan pengguna secara intensif dan pastikan selalu ada MoM yang ditandatangani pengguna setiap kali meeting progress.
Proyek tidak bisa diselesaikan dengan tepat waktu.	Monitoring dan kontrol yang intensif oleh manajer proyek.
Proyek tidak dapat mencapai tujuan bisnis yang diharapkan.	Peninjauan berkala oleh para pemangku kepentingan dan manajemen Greenfood
Kinerja aplikasi <i>e-commerce</i> saat live lambat.	Memilih pihak <i>hosting</i> yang tepat dengan spesifikasi yang mencukupi kebutuhan dan memastikan pengembangan aplikasi juga memperhatikan aspek page load.

Keamanan sistem terganggu oleh serangan hacker.	Memastikan <i>source code</i> dan database aplikasi mampu mengatasi segala macam serangan seperti SQL Injection, dll.
Perubahan <i>major request</i> oleh tim Greenfood .	Pembuatan dan penandatanganan <i>requirement document</i> .
Kesalahan dalam pemilihan partner <i>payment gateway</i> dan SMS <i>gateway</i> yang tepat.	Membuat dokumen komparasi yang fair supaya menjadi bahan pertimbangan yang matang bagi Greenfood dalam memutuskan.

## 8 Project Organization

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai peran dan tanggung jawab masing-masing tim pengembang dalam proyek pengembangan aplikasi *e-commerce* Greenfood .com.

### 8.1 Roles and Responsibilities

Pada Tabel 12.1 dijelaskan peran dan tanggung jawab dari orang-orang yang terlibat dalam proyek ini.

Tabel 12.1 Peran dan Tanggung Jawab

Name	Project Role	Project Responsibilities
MUNIR	Project Sponsor	Orang yang bertanggung jawab sebagai pemangku kepentingan utama dari proyek. Bertanggung jawab dalam memberikan arahan proyek dan pendanaan proyek. Sebagai pengambil kepentingan utama dari proyek.

HELMI	Project Manager/QA	Orang yang bertanggung jawab dalam mengelola jalannya proyek. Bertugas untuk mengelola proyek agar bisa berjalan sesuai dengan ruang lingkupnya. Bertanggung jawab untuk memastikan proyek selesai pada waktunya dan sesuai dengan kebutuhan project sponsor. Selain itu peran lainnya adalah memastikan dan menguji semua fitur dan fungsi di aplikasi <i>e-commerce</i> Greenfood .com berjalan sebagaimana mestinya.
RAMDHAN	Ahli Sistem Informasi	Orang yang bertanggung jawab dalam mengimplementasikan kebutuhan bisnis dari proyek menjadi fitur-fitur dari aplikasi <i>e-commerce</i> . Bertugas untuk mengembangkan aplikasi <i>e-commerce</i> .
REZA	Ahli Sistem Informasi	Orang yang bertanggung jawab dalam mengimplementasikan kebutuhan bisnis dari proyek menjadi fitur-fitur dari aplikasi <i>e-commerce</i> . Bertugas untuk mengembangkan aplikasi <i>e-commerce</i> .
REZA	Ahli Database Administrator	Orang yang bertanggung jawab untuk mengelola basis data yang digunakan dalam proyek aplikasi web <i>e-commerce</i> Greenfood .com.

## 8.2 Stakeholders (Internal and External)

Berikut ini adalah daftar dari pemangku kepentingan dari proyek aplikasi web *e-commerce* Greenfood .com.

1. Munir sebagai project sponsor dari proyek aplikasi web Greenfood .com.

2. Karyawan dari Greenfood sebagai pengguna aplikasi *e-commerce* Greenfood .com dari segi penjual.
3. Masyarakat Indonesia sebagai calon pengguna aplikasi *e-commerce* dari segi pembeli
4. Pemerintah Indonesia sebagai pengatur kebijakan *e-commerce* di Indonesia.

## **9 Project Charter Approval**

Dengan ini orang-orang yang bertanda tangan di bawah ini mengetahui dan menyetujui jalannya proyek aplikasi web *e-commerce* Greenfood .com. Perubahan dari dokumen ini akan dikoordinasikan dan disetujui oleh orang-orang di bawah ini setelah diperiksa perubahannya.

---

Annas Rizal , Project  
Client

Annas Rizal, Project  
Sponsor

Annas Rizal, Project  
Manager

## Work Breakdown Structure / WBS



# **SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Identifikasi Permasalahan**

berjualan menjadi salah satu cara bagi para petani untuk menyambung hidup. Indonesia dengan keanekaragaman Sayur-mayur dan Buah-buahan yang eksotis mempunyai potensi dalam mengembangkan perdagangan. Namun, dalam promosi atau pemberian informasi tentang perdagangan Sayur-mayur dan Buah-buahan di Indonesia masih terbilang tidak maksimal.

Untuk mendukung promosi Sayur-mayur dan Buah-buahan di Indonesian, sistem informasi yang kurang lengkap perlu dilengkapi. Hal inilah yang melatar belakangi penulis untuk membuat sistem informasi Sayur-mayur dan Buah-buahan Indonesia serta meberi judul proposal ini dengan Web Application Greenfood .Informasi yang ditampilkan berupa informasi jenis Sayur-mayur dan Buah-buahan yang eksotis yang langsung dari para petani.

### **1.2 Deskripsi Sistem**

Greenfood merupakan sebuah website P2P Lending yang disediakan bagi masyarakat Indonesia, khususnya komoditas petani untuk membantu mendapatkan permodalan. Tidak hanya mendapat akses permodalan, petani juga dapat menjual hasil panen yang telah didapat pada website ini. Mitra utama kami ada dua, yaitu Petani dan Investor. Petani akan mengajukan proposal budidaya usahanya, dan Investor akan berinvestasi dengan memberikan modal berupa biaya untuk kelancaran usaha yang diajukan petani.

### 1.3 Kegunaan Sistem

Berdasarkan area potensialnya, adapun manfaat yang diharapkan dari adanya Greenfood ini yaitu :

Area Potensial	Dampak yang diinginkan
<b>Strategis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Meningkatkan minat masyarakat dalam berbelanja sayur dan buah segar</li><li>● Meningkatkan ekonomi para petani</li></ul>
<b>Mitra 1 (Pengiklan)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Memberikan kemudahan untuk mendapatkan penghasilan</li><li>● Memberikan akses pasar</li></ul>
<b>Mitra 2 (Pembeli/konsumen)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Memberikan wadah untuk mendapatkan informasi</li><li>● Melayani proses forum atau diskusi terkait tempat buah dan sayur segar yang disediakan</li></ul>
<b>Finansial</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Meningkatkan jumlah pembelian</li><li>● Meningkatkan pendapatan</li><li>● Meningkatkan rasa percaya oleh kedua mitra</li></ul>
<b>Rivalitas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Meningkatkan ekonomi pengelola skala nasional</li></ul>

### 1.4 Kemampuan Sistem

Berikut merupakan beberapa fitur yang disediakan pada *website* Greenfood :

1. konsumen dapat mencari buah dan sayur segar.
2. Konsumen dapat berdiskusi dan berbagi cerita antar konsumen mengenai tempat pengiriman.
3. Konsumen dapat melihat perkembangan harga yang terjadi secara up to date .
4. Konsumen dapat melihat harga atau jam pengiriman buah dan sayur (dropsit)
5. Konsumendapat melakukan pembelian buah dan sayur yang disediakan di dalam website

6. Pengiklan dapat melakukan pemasangan iklan dan wajib mencantumkan Contact Person

### 1.5 Target Pengguna

Target pengguna Konsumen,yaitu para konsumenyang ingin berbelanja buah dan sayur segar langsung dari petani.

## BAB II KEBUTUHAN SISTEM

### 2.1 Kebutuhan Fungsional

Untuk memenuhi tujuan dari proyek, maka terdapat beberapa kebutuhan yang harus dipenuhi. Kebutuhan tersebut diantaranya adalah :

No	Task	Need	Pain
Semua Users		<ul style="list-style-type: none"><li>- Tampilan antarmuka yang sesuai dengan user experience pada setiap fiturnya, sehingga tidak membingungkan pengguna.</li><li>- Langkah mengajukan pendanaan dan permodalan yang mudah dan dapat dengan cepat dipahami pengguna.</li><li>- Fitur Tanya jawab antar penjual dan pembeli</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sulitnya mendapatkan informasi wisata secara detail</li><li>- sulitnya mendapat paket produk yang segar yang tersedia</li><li>- Sulit menemukan tempat barang yang recommended</li></ul>
	Landing Page		
Sisi Traveler			
1.	Register		
2.	Login		
3	Dashboard Pembeli		
4.	Tanya dan Jawab		
5.	Blog		
6.	Galery		
Sisi Admin			

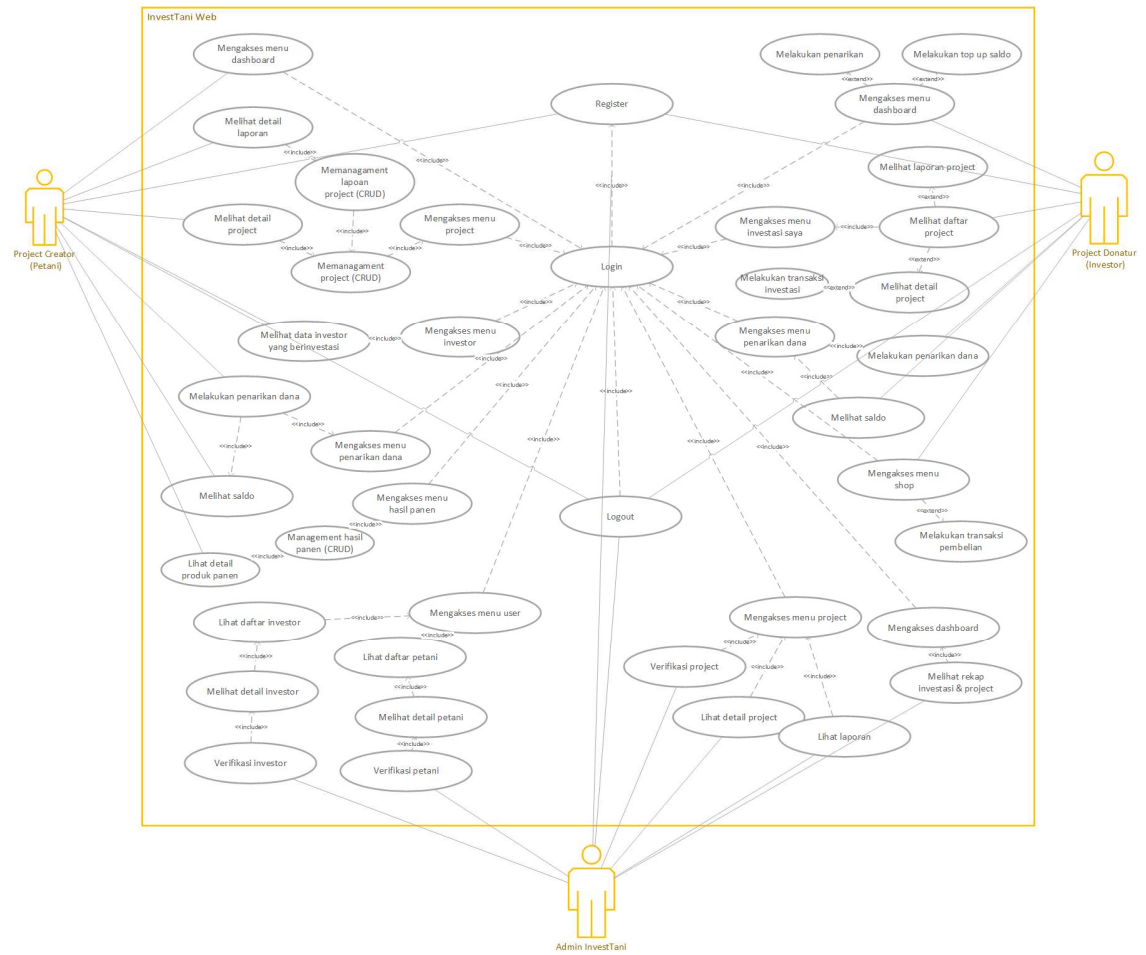


1.	Register	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fitur yang berisikan gambar - gambar lokasi dari para petani.</li> <li>- Pembagian keuntungan yang jelas</li> </ul>	
2.	Login		
3	Dashboard Admin		
4.	Tanya dan Jawab		
5.	Blog		
6.	Galery		
7.	Tour and Travel		

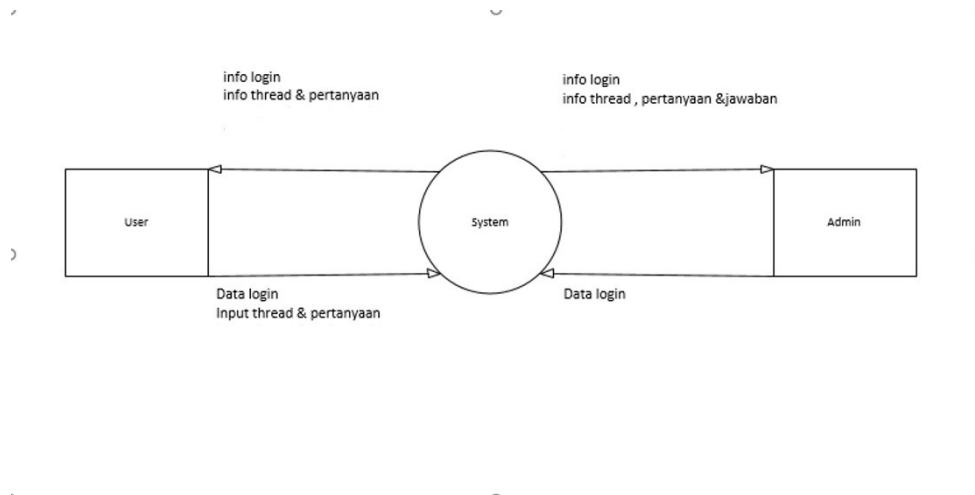
Keterangan:

- Tasks : Fungsi atau fitur yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan user
- Needs : Hal yang dibutuhkan dan diharapkan user ketika mengerjakan tasks
- Pains : Kesulitan yang dirasakan user terhadap proses bisnis yang ada saat ini

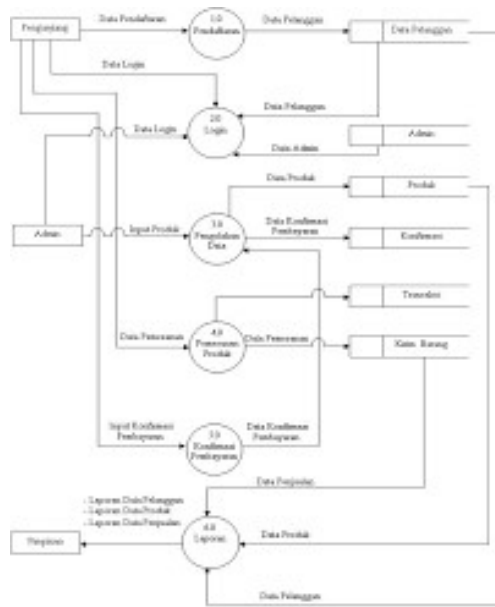
## 2.1.1 Use Case



## 2.1.2 Diagram Konteks







### 2.1.3 Data Flow Diagram (Level 1)



### 2.1.4 Kebutuhan Data

Menurut Maniah dan Hamidin (2017) mengemukakan bahwa: Diagram alir data (DFD), terutama untuk menggambarkan sistem operasional dimana fungsi sistem sangat penting dan kompleks dibandingkan data yang dimanipulasi sistem [11]. Keunggulan dari DFD adalah: DFD mudah dipahami oleh orang teknik maupun non teknik, memberikan gambaran sistem secara menyeluruh, lengkap dengan lingkup sistem dan hubungan ke sistem lainnya dan memberikan tampilan komponen-

komponen sistem secara detail. Simbol-simbol dapat dilihat pada table

No.	Gambar	Keterangan
1.		Entitas luar (external entity) atau masukan (input) atau keluaran (output) atau orang yang memakai atau berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan
2.		Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (input) atau keluaran (output) Catatan: Nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data
3.		Proses atau fungsi atau prosedur pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program Catatan:
4.		File atau basis data atau penyimpanan (storage), pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai

## 2.2 Kebutuhan Non-Fungsional

### 1. Performa requirement

Performa sistem yang kami kembangkan berukuran kecil karena input dan outputnya berupa pemilihan, gambar, dan data pelanggan, data request, dan hasil penjualan. Performa yang dipakai untuk aplikasi ini 0,01 detik tergantung pada server karena aplikasi ini terintegrasi dari server.

### 2. Reliability requirement

Dalam pengoperasiannya, website harus dalam kondisi prima. Menjadikan pengguna nyaman dalam penggunaan website tersebut. Secara khusus ketersediaan aplikasi ini dapat dioperasikan 24 jam per hari dan 7 hari per minggu tanpa gagal.

### 3. Safety requirements

Pada saat digunakan, website harus aman dari berbagai serangan dari virus.

#### 4. Security requirement

Keamanan sistem ini menggunakan SSL (Secure Socket Layer). Payment gateway dan FDS (Fraud Detection System) untuk penghubung keamanan antara pelanggan dan perusahaan dan keamanan untuk pelanggan menggunakan data member.

#### 5. Maintainability and upgradability requirements :

Maintenance biasanya dilakukan 2 minggu sekali bahkan 1 bulan sekali. Pada saat maintenance, server akan dimatikan dan user tidak bisa masuk ke web.

<b>Nama Proyek:</b>	Greenfood
<b>Bidang:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Perangkat Lunak
<b>Executive Sponsor:</b>	PT Gas Wae Lah
<b>Manajer Proyek:</b>	Annas Rizal A
<b>Tanggal:</b>	31 Oktober 2021

**Purpose:** Tujuan dari dokumen Penutupan Proyek adalah untuk secara resmi menutup sebuah proyek dan mengotorisasi penyerahan dari proyek ke operasi. Ini akan mencakup informasi akhir tentang hasil proyek, ruang lingkup, pencapaian dan anggaran, serta pelajaran yang didapat.

## 1. Project Description

Proyek Pengembangan Greenfood .com merupakan pengembangan website P2P Lending yang disediakan untuk masyarakat Indonesia, khususnya komoditas petani untuk membantu mendapatkan permodalan. Tidak hanya mendapat akses permodalan, petani juga dapat menjual hasil panen yang telah didapat pada website ini.

## 2. Scope Statement

Website Greenfood memiliki cakupan proyek yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Keseluruhan pekerjaan ini harus dapat diselesaikan selama 120 (seratus dua puluh) hari kalender atau selama 12 (dua belas) minggu.
2. Proyek harus dipastikan untuk dapat diimplementasikan agar sesuai dengan rencana.

Adapun tahap implementasi proyek secara umum adalah:

- a. Tahap pre-instalasi meliputi pengumpulan data dan informasi, penyusunan desain secara rinci dan mendalam (*low level design*), mulai menyusun pengembangan website Greenfood .

- b. Tahap instalasi dilakukan sesuai dengan daftar kebutuhan fitur terdapat pada dokumen *Purchase Order* (PO) website Greenfood .
  - a. Tahap pengembangan dilakukan dengan mengacu pada dokumen *low level design* yang dibuat pada tahap pre-instalasi.
  - b. Tahap *Acceptance Test* dilakukan setelah semua fitur pada aplikasi telah selesai dikembangkan dan dikonfigurasi pada server Greenfood . Tujuan dari proses ini adalah mendapatkan persetujuan final terkait dengan selesainya implementasi proyek sesuai dengan prosedur *Acceptance Test* yang sebelumnya telah disepakati.
  - c. Training dan transfer knowledge terkait dengan pengoperasian perangkat dan proses troubleshoot.
3. Proyek ini dikerjakan oleh tenaga ahli yang terdiri dari:
  - a. Tenaga Ahli Manajemen Proyek (Project Manager)
  - b. Tenaga Ahli Rekayasa Perangkat Lunak (UI/UX Designer, Front End Engineer, Back End Engineer)

**a. Objectives**

Tujuan dari Proyek aplikasi *website* Greenfood adalah sebagai berikut.

1. Sebagai akses alternatif permodalan berbasis teknologi digital pada kegiatan pertanian.
2. Mendukung petani dengan menyediakan bahan baku pertanian dan menghubungkan petani dengan calon pembeli & pemodal.
3. Menyediakan ekosistem kepada masyarakat untuk membeli hasil pertanian dari petani binaan Greenfood , maupun memasok hasil pertanian mitra petani Greenfood .

**b. Major Deliverables**

Work product yang akan menjadi deliverables dalam proyek pengembangan aplikasi ‘Greenfood ’ dapat dilihat pada tabel berikut :

Major Deliverables	Description
Website Greenfood (Landing Page)	Web ini berfungsi untuk memasarkan

	Greenfood kepada para user. Melalui website ini juga, user dapat melakukan registrasi dan login akun.
Website Dashboard Backpackeren	Web ini berfungsi sebagai dashboard bagi pengguna untuk melihat informasi, beberapa requirement yang harus ada telah dijelaskan pada poin sebelumnya.
Website Dashboard <b>Mitra 1 (Pengiklan)</b>	Web ini berfungsi sebagai dashboard bagi pengiklan untuk manajemen penggunaan dana dan Greenfood , beberapa requirement yang harus ada telah dijelaskan pada poin sebelumnya.
Website Super Admin	Website ini berfungsi untuk pihak Greenfood agar dapat memonitoring semua kegiatan yang dilakukan oleh user.
PRD (Product Requirement Specification)	Dokumen ini berisi mengenai informasi yang telah dikumpulkan, dokumen desain yang terperinci berisi : data flow diagram, use case diagram, activity diagram dan draft dokumen uji terima produk / project.
Progress Report Document	Dokumen ini berisi mengenai laporan progress pekerjaan yang telah dicapai dalam pengerjaan project.
Final Report Document	Dokumen ini berisi mengenai hasil akhir pengerjaan project dan dokumentasi akhir dari implementasi project.
Manual Book	Manual book merupakan tata cara penggunaan Greenfood yang mencakup



	detail user, alur sistem, dan lain-lain.
--	------------------------------------------

**c. Boundaries**

Hal-hal yang termasuk dalam proyek

1. Lama waktu pengerjaan proyek ini adalah selama 4 bulan (120 hari) hari kerja (dengan asumsi hari kerja adalah senin-jumat) ditambah dengan masa perawatan selama 1 tahun untuk mendvelop website Greenfood .
2. Cakupan proyek ini adalah pembuatan website Greenfood .
3. Laporan yang disediakan dalam proyek adalah PRD (Product Requirement Specification), Progress Report Document, Final Report Document, dan Manual Book.

Hal-hal yang tidak termasuk dalam proyek

1. Penambahan request modul baru selain yang disepakati pada saat penandatanganan requirement document.

**3. Project Accomplishments**

Sebagai tujuan pencapaian proyek Greenfood adalah sebagai berikut.

1. Membuat suatu sistem informasi pariwisata Indonesia berbasis web yang dinamis.
2. Membuat sistem informasi pariwisata Indonesia yang mudah di akses .
3. Membuat sistem informasi pariwisata Indonesia yang dibutuhkan meliputi informasi dan lokasi tempat wisata .

**a. Wrap-up Closure Checklist**

Aspek pencapaian yang telah diraih dalam project Backpackeren adalah sebagai berikut

:

No	Task	Completed? Y/N
	Team	

1	Has a schedule for reducing project staff been developed and accepted?	Y
2	Has staff been released or notified of a new assignment?	Y
3	Have performance reviews for team members been conducted?	Y
4	Has staff been offered outplacement services and career counselling activities?	Y
	Vendor / Sponsor	
5	Have performance reviews for all vendors been conducted?	Y
6	Have project accounts been finalized and billing closed?	Y
	User	
7	Has the customer signed-off on the delivered product?	Y
8	Has an in-depth project review and evaluation interview with customers been conducted?	Y
9	Have users , project team, vendors, training, support, maintenance are satisfied?	Y
	Equipment and facilities	
10	Have project resources been transferred to other projects?	N
11	Have rental or lease equipment agreements been closed out?	Y

Berdasarkan tabel pencapaian di atas, dapat disimpulkan bahwa project ini telah mencapai seluruh aspek pencapaian dengan persentase 90%. Terdapat 1 kriteria yang belum tercapai yaitu pada aspek Equipment and Facilities.

#### **b. Project Success Criteria**

Berikut merupakan akumulasi kesuksesan project berdasarkan kriteria yang telah ditentukan :

Kriteria Kesuksesan Project		Point
1	User involvement	10
2	Executive management support	14

3	Clear statement of requirement	10
4	Proper planning	10
5	Realistic expectations	10
6	Smaller project milestone	10
7	Competent staff	10
8	Project team ownership	8
9	Clear vision and objectives	8
10	Hard-working, focused staff	10
Total		100

#### 4. Project Milestones

Milestone		Target Penyelesaian	Completed Date
Meeting		1 Juli 2021	1 Juli 2021
Gather Requirement		3 Juli 2021	3 Juli 2021
System Plan		4 Juli 2021	4 Juli 2021
Developing Application	Designing	31 Juli 2021	31 Juli 2021
	Master Data Planning	31 Juli 2021	31 Juli 2021
	Pengembangan Front End	10 September 2021	10 September 2021
	Pengembangan Back End	10 September 2021	10 September 2021

	Testing 1	6 Agustus 2021	6 Agustus 2021
	Back End Implementation 1	13 Agustus 2021	13 Agustus 2021
	Deploying v1 (Alpha)	20 Agustus 2021	20 Agustus 2021
	Testing 2	17 September 2021	17 September 2021
	Back End Implementation 2	17 September 2021	17 September 2021
	Deploying v2 (Beta)	24 September 2021	24 September 2021
Uji coba user		22 Oktober 2021	22 Oktober 2021
Pembuatan Laporan		25 Oktober 2021	25 Oktober 2021
Final Meeting		29 Oktober 2021	29 Oktober 2021

## 5. Financial Summary

Project Costs	Waktu	Project Budget	Project Actuals
Project Manager & QA	4 bulan	30.000.000	30.000.000
Front End Engineer	4 bulan	24.000.000	24.000.000
Back End Engineer	4 bulan	24.000.000	24.000.000
UI/UX Designer	4 bulan	20.000.000	20.000.000

Business Hosting	12 bulan	2.000.000	2.000.000
Sewa Domain 1 tahun	12 bulan	300.000	300.000
<b>Project Totals</b>	<b>4 bulan</b>	100.300.000	100.300.000

Notes:

Riset gaji Front End Engineer : <https://id.indeed.com/career/front-end-developer/salaries/Semarang>

Riset gaji Back End Engineer : [https://id.indeed.com/career/back-end-developer/salaries/Semarang?from=top\\_sb](https://id.indeed.com/career/back-end-developer/salaries/Semarang?from=top_sb)

Riset gaji UI UX Designer : [https://id.indeed.com/career/user-interface-designer/salaries/Semarang?from=top\\_sb](https://id.indeed.com/career/user-interface-designer/salaries/Semarang?from=top_sb)

Riset gaji Project Manager :

[https://id.indeed.com/career/project-manager/salaries/Semarang?from=top\\_sb](https://id.indeed.com/career/project-manager/salaries/Semarang?from=top_sb)

<b>On-going (Annual) Costs</b>		<b>Project Budget</b>	<b>Project Actuals</b>
-		-	-
<b>On-going Totals</b>		-	-

Notes:

## 6. Transfer to Operations

<b>Role</b>	<b>Name</b>	<b>Transition Date</b>
Project Sponsor	Annas Rizal	1 Juli 2021

Project Manager	Annas Rizal	1 Juli 2021
Front End Engineer	Annas Rizal	1 Juli 2021
Back End Engineer	Annas Rizal	1 Juli 2021
UI/UX Designer	Annas Rizal	1 Juli 2021

### Soal individu

1. Resiko yang terjadi pada project manager antaralin waktu, budget, misscommunication. Dan untuk meminimalisir hal tersebut perlu melakukannya pembuatan dokumen stiap meeting, menentukan backlog dan menjaga kounikasi antar role.
2. Saya akan melakukan pendekatan dan memberikan semangat, arahan supaya berkerja dengan maksimal sesuai job desk nya.
3. Untuk melakukan penjadwalan saya lebih menggunakan *trello*.
4. Jika ada perubahan pada saat pembuatan proyek maka saya akan membuat ulang kontrak yang sebelumnya telah disetujui.
5. Saya membuat jadwal atau sprint agar tugas atau pekerjaan selesai sesuai jadwal yang ditentukan setiap hari
6. Saya akan menganalisa dokumen project yang telah disetujui jika telah sesuai dengan dokumen maka saya akan jelaskan kepada client bahwa proyek ini sesuai dengan apa yang telah disetujui. Dan jika ternyata ada ketidak sesuaiaan dengan dokumen project yang telah disetujui maka saya akan melakukan perbaikan Bersama tim saya.
7. Untuk mengukur kinerja talent dengan melihat waktu yang dia butuhkan untuk menyelesaikan jobdesknya
8. Untuk menjamin kualitas proyek perangkat lunak maka kami melukan testing sebelum diserahkan kepada clien.
9. Proyek dikatan selesai jika suatu proyek telah selesai sesuai jadwal yang di tentukan dan clien telah menyetujuinya.
10. Ukuran keberhasilan suatu proyek yaitu dengan mengukur kepuasan client terhadap hasil, budget serta waktu yang digunakan dan tidak over budget serta kelebihan waktu pengerjaan. Dan juga menutup dengan closer dokumen.