

# Prediksi Harga Komoditi Pertanian Jagung

## Dibuat Oleh :

13323039	Janter Hugo Purba
13323038	Rejeki Adi Putra Lumban Batu
13323045	Dealova Zevanya Manurung

**Untuk :**  
**Institut Teknologi Del**  
**Sitoluama, Laguboti**



**Proyek Akhir I 2024**  
**Institut Teknologi Del**

### Persetujuan Dokumen

Pihak yang menandatangani dokumen ini menyatakan sudah mereview Dokumen Kebutuhan Perangkat Lunak ini dan mengotorisasi berjalannya proyek "*Prediksi Harga Komoditi Pertanian Jagung*". Perubahan dapat dilakukan terhadap dokumen ini dengan koordinasi dan persetujuan kembali dari pihak yang menandatangani dokumen ini atau yang mewakili.

Tandatangan:		Tanggal:	
Nama:	Pandapotan Siagian ST,M.Eng		
Sebutan (Mr/Ms, Dr, Prof, dll):	Mr		
Jabatan:	Dosen Pembimbing		

Tandatangan:		Tanggal:	
Nama:	Janter Hugo Purba		
Sebutan (Mr/Ms, Dr, Prof, dll):	Mr		
Jabatan:	Project Manager		



**Institut Teknologi Del**  
**2024**

# DAFTAR ISI

Persetujuan Dokumen.....	2
Revision History.....	4
1 Pembukaan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Ruang Lingkup Produk / Sistem yang Akan Dibangun.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Definisi dan Singkatan – <i>OPTIONAL</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Aturan Penulisan Dokumen – <i>OPTIONAL</i> .....	7
1.5 Referensi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6 Target Pembaca dan Ringkasan Dokumen-- <i>OPTIONAL</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2 Deskripsi Umum.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Deskripsi Umum Sistem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1 Current System .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Target System.....	11
2.2 Fungsi Utama .....	12
2.3 Lingkungan.....	13
2.4 Batasan Desain dan Implementasi .....	13
2.5 Asumsi dan Kebergantungan.....	14
3 Kebutuhan Rinci.....	15
3.1 Kebutuhan Antarmuka .....	15
3.1.1 Antarmuka Sistem.....	15
3.1.2 Antarmuka Pengguna .....	15
3.1.3 Antarmuka Perangkat Keras .....	16
3.1.4 Antarmuka Komunikasi.....	16
3.1.5 Kebutuhan akan Performansi.....	22
3.1.6 Kebutuhan akan Keselamatan.....	22
3.1.7 Kebutuhan akan Keamanan .....	22
3.1.8 Atribut Kualitas Perangkat Lunak Lainnya .....	23
3.1.9 Aturan Kebutuhan Operasional.....	23

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 3 dari 24
<p>Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan</p> <p>Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del</p>		

## Revision History

Name	Date	Reason For Change	Version
	yyyy-mm-dd		

## 1. Pembukaan

Pada bab ini akan dijelaskan beberapa hal, yaitu tujuan pembuatan dokumen, ruang lingkup, definisi, singkatan dan istilah, identifikasi dan penomoran, dokumen rujukan, serta ringkasan dokumen.

### 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini ditulis untuk semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan Kegiatan Tahun Pertama Terakhir (PA 1).

### 1.2 Ruang Lingkup Produk / Sistem yang Akan Dibangun

Pada dokumen ini memuat informasi mengenai gambaran umum sistem yang akan dibangun, spesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dalam pembangunan website, serta rangkuman dan keseluruhan kebutuhan yang diperlukan dalam pembangunan website. Website ini akan digunakan oleh petani, pengepul (tokke), dan penampung jagung untuk memudahkan dalam proses mencari tahu harga jagung dan membandingkannya dengan yang lain agar lebih efektif dan efisien. Dokumen ini juga berisi keterangan mengenai cara berkomunikasi antara petani, pengepul, dan penampung.

### 1.3 Definisi dan Singkatan – *OPTIONAL*

Daftar definisi, akronim, dan singkatan yang digunakan dalam dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

**Tabel 1 Definisi**

No	Definisi	Penjelasan
1.	<i>Deliverables</i>	Hasil Kerja
2.	<i>Tools</i>	Aplikasi yang digunakan selama pengerjaan proyek
3.	<i>Developer</i>	Orang atau perusahaan yang membuat atau mengembangkan perangkat lunak
4.	<i>Hardware</i>	Perangkat yang mendukung sistem komputer
5.	<i>Software</i>	Perangkat lunak
6.	<i>Survey</i>	Penelitian kuantitatif dengan menggunakan pertanyaan terstruktur
7.	<i>Review</i>	Ulasan untuk hasil dokumen yang telah di revisi
8	<i>Business Process</i>	Proses bisnis dalam pembangunan suatu aplikasi untuk mencapai tujuan tertentu.

**Tabel 2 Akronim dan Singkatan**

<b>No</b>	<b>Akronim dan Singkatan</b>	<b>Kepanjangan</b>
1	ToR	<i>Minutes of Meeting</i>
2	PA1	Proyek Akhir 1
3	PIP	<i>Project Implementation Project</i>
4.	PM	<i>Project Manager</i>
5.	SRS	<i>Software Requirement Spesification</i>

#### 1.4 Aturan Penulisan Dokumen – *OPTIONAL*

Dokumen ini mengikuti kaidah penomoran yang dinyatakan dalam dokumen *Standard* Penamaan dan Penomoran hasil Proyek Akhir I. Dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Aturan Penamaan dan Penomoran**

No	Kategori	Deskripsi Aturan yang Digunakan
1	Jenis <i>Font</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Judul dokumen menggunakan Times New Roman, <i>font color bold-black</i></li><li>2. Judul bab adalah Times New Roman, <i>font color boldblack</i></li><li>3. Isi bab adalah Times New Roman, <i>font color black</i></li><li>4. Judul bab adalah Heading 1</li><li>5. Judul sub bab adalah Heading 2</li><li>6. Judul sub sub bab adalah Heading 3</li><li>7. Judul tabel adalah Times New Roman, <i>font color bold-black</i></li><li>8. Isi tabel adalah Times New Roman, <i>font color boldblack</i></li><li>9. Keterangan gambar adalah Times New Roman, <i>font color bold-black</i></li></ol>
No	Kategori	Deskripsi Aturan yang Digunakan

2	Penomoran dan Penamaan Bab	<p>Aturan penomoran dan penamaan bab:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk bab: 1,2,3.</li> </ol> <p>Contoh: <b>1 Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Untuk sub bab: 1.1,1.2,1.3.</li> </ol> <p>Contoh: <b>1.1 Tujuan Penulisan Dokumen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Untuk sub-sub bab: 1.4.1,1.4.2,1.4.3.</li> </ol> <p>Contoh: <b>2.1.2 Pengembangan</b></p>
3	Paragraf dan line <i>spacing</i>	<p>Setiap paragraf menggunakan:</p> <p><i>Justify</i> (rata kiri dan kanan)</p> <p><i>Line spacing:</i> 1,5</p>
4	Penamaan Tabel dan Gambar	<p>Aturan penomoran dan penamaan tabel dan gambar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tabel: Tabel 3. Aturan penomoran dan Penamaan</li> <li>2. Ukuran <i>font</i>: 11</li> </ol> <p>Aturan penamaan gambar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gambar: Gambar 1. Proses Bisnis Sistem Sekarang</li> <li>2. Ukuran <i>font</i>: 11</li> </ol>

### 1.5 Referensi

Dokumen yang menjadi bahan rujukan dalam pembuatan dokumen ini adalah:  
Term Of Reference (ToR)

Dokumen ToR-PA1-PDS-2324-D3TK06 adalah dokumen yang menggambarkan secara umum keluaran kegiatan yang akan dicapai pada Prediksi Harga Komoditi Pertanian Jagung sesuai dengan tugas dan fungsi yang diberikan Job Owner.

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 8 dari 24
<p>Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan</p> <p>Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del</p>		



## **Project Implementation Plan (PiP)**

Dokumen PiP-PA1-PDS-2324-D3TK06 adalah dokumen yang mencakup rencana pelaksanaan proyek akhir 1 ini, dalam pembangunan Prediksi Harga Komoditi Pertanian Jagung yang berisi penjelasan mengenai perencanaan pengerjaan proyek.

### **1.6 Target Pembaca dan Ringkasan Dokumen**

Makalah ini memiliki pembahasan yang sistematis yang disusun dalam enam bab. Bab-bab yang termasuk dalam dokumen ini dapat dilihat di bawah ini:

- Bab 1 Pembukaan: Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan dokumen, yang terdiri dari tujuan dokumen, ruang lingkup, pengertian, akronim dan singkatan, identifikasi, referensi dokumen, dan aturan penomoran, referensi dokumen.
- Bab 2 Gambaran Umum: Bab ini akan menjelaskan tentang gambaran umum Sistem Informasi yang meliputi fungsi-fungsi utama sistem informasi, karakteristik pengguna, batasan sistem, dan lingkungan perangkat lunak.
- Bab 3 Persyaratan Detail: Bab ini menjelaskan perangkat lunak yang digunakan untuk sistem yang akan dibangun dan ringkasan item persyaratan yang mencerminkan semua hal yang harus dipenuhi dan akan memandu untuk tahap pengujian.
- Bab 4 Glosarium: Bab ini menjelaskan istilah-istilah dalam dokumen.
- Bab 5 Model Analisis: Bab ini menjelaskan model proses bisnis.
- Bab 6 Daftar Lainnya: Bab ini menjelaskan referensi yang digunakan untuk membuat dokumen ini.

## **2. Deskripsi Umum**

### **2.1 Deskripsi Umum Sistem**

Website yang telah dibuat merupakan produk baru yang berbeda dengan website lainnya. Meskipun kami tahu ada banyak situs web spiritual lain di luar sana, yang satu ini adalah produk yang berbeda karena semua yang kami inginkan sebelumnya ada di situs web ini. Ada beberapa kekurangan di situs lain yang membuat pengguna tidak puas, sehingga harus mencari sumber lain. Banyak juga website yang menggunakan saksi jahowa, sehingga website yang akan dibuat sudah dirancang untuk menghasilkan produk yang baik dan bermanfaat nantinya.

#### **2.1.1 Current System**

Sistem ini berjalan masih banyak Petani, Tokke, dan Penampung yang masih kesulitan untuk mengakses agar dapat mengakses berbagai informasi tentang harga jagung yang sedang naik atau turun di daerah toba tepatnya di Balige. Sebagian besar website masih

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 9 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

banyak yang tidak mengelola dengan baik dan mengimput data yang sesuai. Ada juga masyarakat yang masih yang masih bingung tentang bagaimana cara mengetahui harga jagung dari tokke yang berbeda.

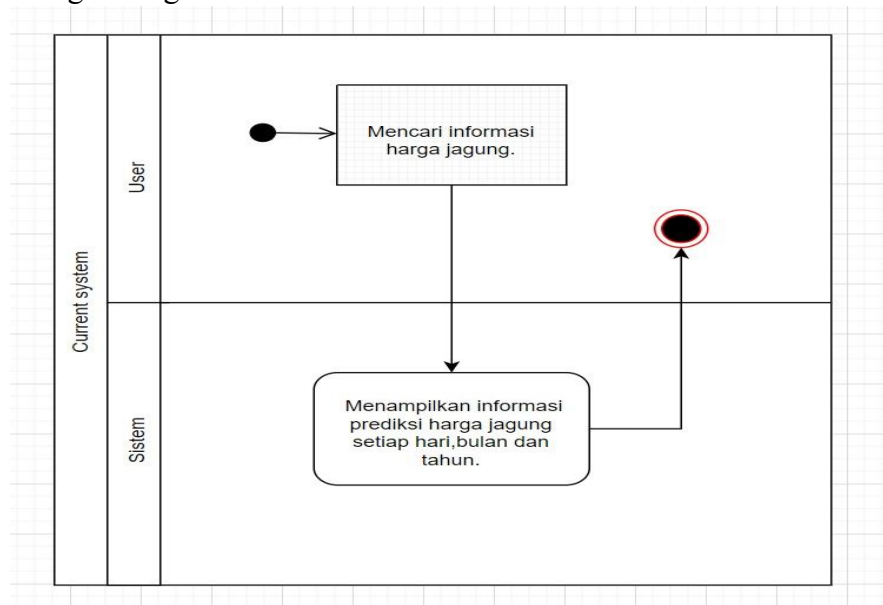
Oleh karena itu, kami membangun website ini untuk memudahkan setiap mempermudah Petani, Tokke, dan Penampung dalam mengakses harga jagung dan dapat membandingkan harga dari masing-masing tokke.

### 2.1.1.1 Business Process Current System

Pada bagian ini akan dijelaskan proses bisnis dari sistem yang ada saat ini.

#### 2.1.1.1.1 Business Process Melihat Proses Dari Sisi Pengguna

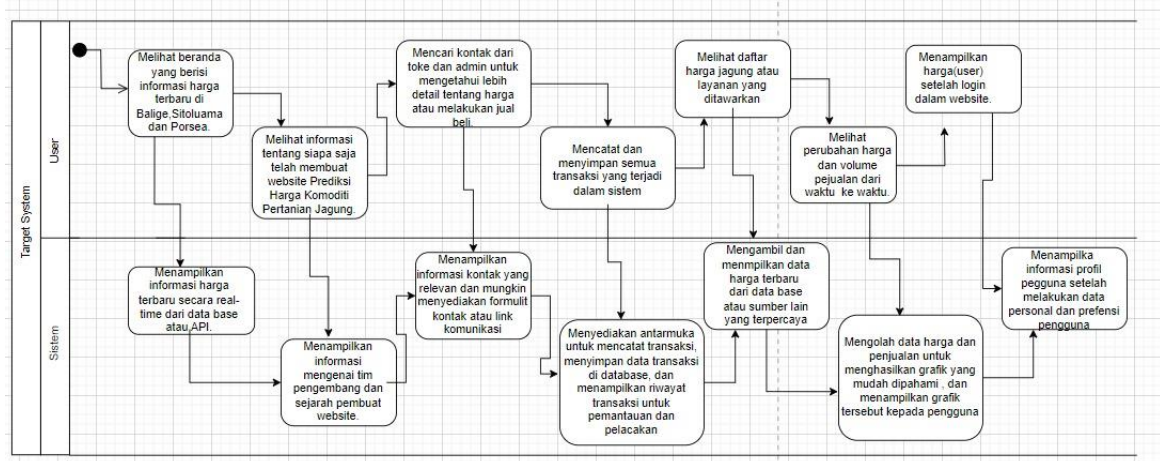
Business Process dalam melihat dalam proses dari sisi pengguna yaitu Pengguna dapat melakukan Login sebagai pengguna kemudian membuka website prediksi harga komoditi jagung, melihat harga jagung yang sedang naik/turun setelah melihat data tersebut lalu pengguna akan melakukan pemesanan dan melakukan transaksi. Jika ada pertanyaan dapat menghubungi Tokke.



### Business Process Melihat Proses Dari Sisi Admin

*Business Process* dalam melihat dalam proses dari sisi Admin yaitu Admin dapat melakukan Login sebagai Admin kemudian memasukkan harga, daerah, dan nama toko atau adminnya. Setelah itu melakukan pembelian komoditi kemudian ketika admin melakukan pembelian maka proses transaksi akan terjadi tetapi jika admin tidak melakukan transaksi maka pesanan akan di batalkan.

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 10 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		



### 2.1.1.1.2 Procedure Current System

Berikut penjelasan mengenai prosedur *proses current system* antar lain:

1. Pada saat Petani, Tokke Dan Penampung ingin melihat prediksi harga Jagung.
2. Setelah itu dapat melihat jagung yang sedang naik dan dapat membandingkan dengan tokke yang lain.

### 2.1.1.1.3 Service Time

Pada *current system* ini, masyarakat membutuhkan waktu lama dalam mencari dan mengakses berbagai situs mencari website yang dimana situs tersebut memberikan sesuai kebutuhan kita. Dan agar tidak bingung bagaimana tren jagung sekarang.

### 2.1.2 Target System

System Informasi yang akan dibangun yaitu Website Dinamis. Website ini merupakan sebuah Sistem Informasi yang akan memberikan Informasi Grafik tentang harga jagung yang ada di balige. Sistem Informasi ini juga merupakan terobosan baru yang disebabkan belum adanya website seperti ini seperti ini sebelumnya. Didalam sistem ini tim pengembang memberikan layanan untuk meninjau lebih banyak lagi harga dan cara membandingkan harga jagung. Selain itu, pada sistem ini juga dapat mmeperlihatkan grafik harga setiap minggu, bulan dan tahun. Website ini akan menyediakan fitur yang memungkinkan petani, tokke dan penampung untuk menemukan kebutuhan yang diperlukan.

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 11 dari 24
<p>Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan</p> <p>Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Socrates IT Del</p>		

## 2.2 Fungsi Utama

Pada sub bab ini akan dijelaskan fungsi yang memuat fungsi-fungsi sistem yang utama dan diberikan langsung ke pengguna yaitu:

1. Fungsi Beranda  
Fungsi ini berfungsi untuk menampilkan semua informasi maupun fitur-fitur yang ada.
2. Fungsi Komoditi  
Fungsi ini digunakan untuk memudahkan pengguna untuk mencari pencarian tentang jagung Yang di inginkan.
3. Fungsi Grafik Komoditi  
Fungsi ini memungkinkan pengguna untuk melihat dengan grafik yang akan di tampilkan.
4. Fungsi Kontak  
Fungsi ini memungkinkan pengguna untuk dapat menghubungi petani,tokke,admin dan penampung jika ada pertanyaan atau ingin melakukan transaksi pembelian.
5. Fungsi login  
Fungsi yang hanya untuk admin saja, karena adminlah yang akan menginput data dari tokke.

## 2.3 Kelompok dan Karakteristik Pengguna

### 1. Petani Jangung Lokal:

Petani lokal yang secara langsung terlibat dalam prediksi harga jagung komoditi di daerah balige untuk memperoleh informasi yang dapat membantu mereka merencanakan penanaman, pemeliharaan, dan penjualan hasil jagung mereka.

### 2. Pedagang dan pengusaha

Pedagang dan pengusaha yang terlibat dalam perdagangan jagung di Balige, termasuk pembeli frosir dan pengecer, mereka memerlukan prediksi harga jagung dalam jangka waktu tertentu untuk melakukan perencanaan stok dan harga jual.

### 3. Pejabat Pemerintah

Pejabat pemerintah setempat yang terkait dengan kebijakan pertanian dan pengembangan ekonomi di Balige, memerlukan data dan prediksi harga jagung untuk menyusun kebijakan yang dapat meningkatkan kesejahteraan petani dan stbilitas ekonomi daerah.

### 4. Pedagang dan Pengusaha:

Pedagang dan pengusaha yang terlibat dalam perdagangan jagung di balige,termasuk pembeli grosir dan pengecer.mereka membutuhkan informasi tren harga jagung untuk merencanakan pembelian jagung serta mengoptimalkan keuntungan mereka.

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 12 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

## 2.4 Lingkungan

Pada bab ini dijelaskan spesifikasi yang direkomendasikan lingkungan operasional yang dibutuhkan dalam pengoperasian aplikasi yang akan dibangun. Semua kebutuhan ini berguna agar aplikasi tersebut dapat berjalan (beroperasi) dengan baik.

### 2.4.1 Pengembangan

Server	:	Apache
Database Engine	:	MySQL
Installed Software	:	XAMPP
Operating System	:	Windows 11
Minimum Storage	:	8.00 GB

### 2.4.2 Pengujian

Server	:	Apache
Database Engine	:	MySQL
Installed Software	:	XAMPP
Operating System	:	Windows 11
Minimum Storage	:	8.00 GB

### 2.4.3 Pengoperasian

Server	:	Apache
Database Engine	:	MySQL
Installed Software	:	XAMPP
Operating System	:	Windows 11
Minimum Storage	:	8.00 GB

## 2.5 Batasan Desain dan Implementasi

Optimasi mesin pencari: Website harus dioptimalkan untuk mesin pencari seperti Google agar mudah ditemukan oleh pengunjung potensial.

<b>IT Del</b>	<b>Kelompok_06_SRS</b>	<b>Halaman 13 dari 24</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

Integrasi media sosial: Website harus dapat terintegrasi dengan media sosial seperti Instagram, Facebook, dan Twitter untuk memperluas jangkauan promosi dan memberikan kemudahan bagi petani, tokke dan pengecer dalam melihat prediksi harga dari jagung di balige.

Ketersediaan layanan pelanggan: Perlu dipertimbangkan ketersediaan layanan pelanggan yang dapat dihubungi oleh pengunjung, baik melalui instagram, telepon, atau live chat, untuk memberikan kemudahan bagi petani, tokke dan penampung dalam mengatasi masalah atau memperoleh informasi tambahan.

Target pengunjung: Perlu dipertimbangkan siapa target pengunjung yang dituju, apakah hanya petani, tokke atau penampung. Hal ini akan mempengaruhi konten, desain, dan bahasa yang digunakan pada website.

Isi konten: Konten pada website harus akurat, terpercaya, dan up-to-date. Informasi mengenai harga dari jagung yang ada di balige mulai dari harga tertinggi dan harga terendah.

Desain dan tampilan: Desain dan tampilan website harus menarik dan mudah dipahami oleh pengunjung. Perlu mempertimbangkan pemilihan warna yang sesuai, tata letak yang baik, dan juga responsif pada berbagai perangkat seperti desktop, tablet, dan smartphone.

## 2.6 Dokumentasi Pengguna

- Dokumen yang menjelaskan secara detail mengenai website prediksi harga komoditi pertanian khususnya jagung di daerah Balige, Porsea dan sitoluama seperti tujuan pembuatan, fitur, dan manfaat bagi pengguna.
- Dokumen yang menjelaskan cara menggunakan website prediksi harga komoditi pertanian khususnya jagung di Balige, Porsea dan sitoluama, mulai dari navigasi, fitur, dan fungsionalitas yang tersedia.

## 2.7 Asumsi dan Kebergantungan

Produk akan dibangun menggunakan sistem yang ada. Dalam hal ini, inspirasi yang diperlukan dapat diperoleh dengan menganalisis sistem terkait seperti PHP, MySQL, Rest Api. Secara khusus, pendekatan desain dan implementasi PHP dapat membantu dengan jelas menentukan pedoman untuk mengembangkan prototipe yang dimaksud.

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 14 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

### 3 Kebutuhan Rinci

Pada bab ini dijelaskan keseluruhan kebutuhan dari sistem secara spesifik mencakup kebutuhan antarmuka, kebutuhan fungsional, dan kebutuhan *non* fungsional dari sistem yang akan dibangun.

#### 3.1 Kebutuhan Antarmuka

Persyaratan antarmuka adalah persyaratan yang diperlukan untuk pengoperasian aplikasi yang dibuat. Persyaratan antarmuka terdiri dari antarmuka pengguna, antarmuka perangkat keras, dan antarmuka komunikasi

##### 3.1.1 Antarmuka Sistem

Antarmuka sistem adalah antarmuka berupa perangkat lunak yang dapat digunakan untuk sistem yang dibangun. Sistem yang akan dibangun membutuhkan perangkat lunak tertentu untuk dapat berinteraksi dengan sistem, seperti: *Mozilla Firefox* dan *Google Chrome*.

Antarmuka perangkat lunak yang dibutuhkan dalam membangun sistem ini adalah:

- 1) *Word Processing* : *Microsoft Word 365*
- 2) *DBMS* : *MySQL*
- 3) *Graphics* : *Bizagi*
- 4) *Browser* : *Google Chrome, Mozilla Firefox*
- 5) *Text Editor* : *Visual Code Studio*
- 6) *Operation System* : *Windows 11*
- 7) *Computer Language* : *PHP dan HTML*
- 8) *Database Application*: *SQLyog*

##### 3.1.2 Antarmuka Pengguna

*Website* yang dibangun membutuhkan interaksi dengan pengguna. Dalam pengoperasian *website* ini, juga membutuhkan metode interaksi antar pengguna yang dinamakan dengan GUI. Para pengguna dan sistem dapat saling berinteraksi untuk mengubah *input* dan *output*, namun membutuhkan alat-alat khusus.

Adapun alat-alat yang dibutuhkan dalam pengubahan *input* dan *output* untuk para pengguna adalah:

##### 1. Monitor

Monitor digunakan untuk menampilkan *ouput* atau *view* dari permintaan yang sudah dikirimkan.

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 15 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

## 2. *Mouse*

*Mouse* adalah perangkat yang membantu proses *input* data yaitu sebagai kursor di layar *monitor*.

## 3. *Keyboard* *Keyboard* adalah perangkat yang digunakan untuk proses *input* data ke dalam sistem.

### 3.1.3 Antarmuka Perangkat Keras

Antarmuka perangkat keras adalah antarmuka berupa perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan sistem yang dibangun. Antarmuka perangkat keras atau antarmuka perangkat keras memiliki fungsi mengeksekusi serangkaian perintah atau instruksi yang diberikan dan mengeluarkannya dalam bentuk informasi. Dengan demikian, fungsi utama dari interface perangkat keras adalah untuk menjalankan perangkat lunak (software), yang dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 4. Antarmuka Perangkat Keras**

No.	Perangkat	Keterangan
1.	<i>Server</i>	Pusat pengelolaan data dan menampung seluruh <i>code</i> sistem.
2.	<i>Personal Computer/Laptop</i>	Digunakan sebagai antarmuka antara <i>user</i> dengan <i>server</i> dalam pengelolaan data.

### 3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi beroperasi pada jaringan internet yang terkoneksi ke *database* dan juga komunikasi ini juga dapat diakses dengan menggunakan WiFi/LAN.

## 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

### 3.2.1 Usecase Scenario

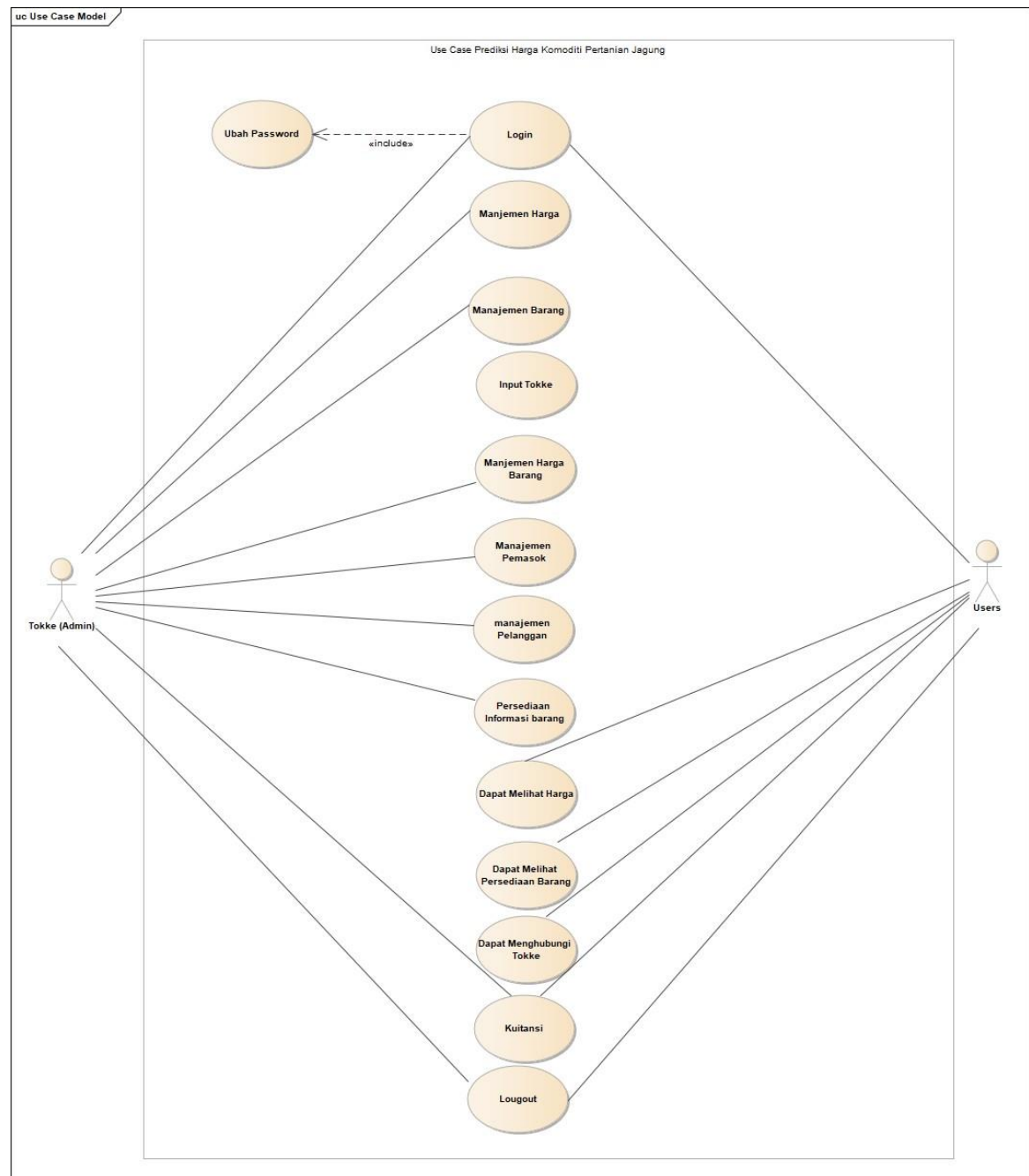
Berikut merupakan *Use Case Scenario* dalam Prediksi “*Harga Komoditi Pertanian Jagung*” dengan menunjukkan peran masing-masing aktor yang terlibat.

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 16 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		



### 3.2.1.1 Use Case Cari Informasi & Baca Informasi

*Use case* ini menunjukkan bagaimana *user* mengakses dan membaca informasi.



Use Case ID Number	UC-01
Use Case Name	Cari Informasi
Brief Description	<i>Use case</i> ini menggambarkan bagaimana <i>user</i> mencari informasi

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 17 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

Primary Actor	<i>User/Pengguna</i>	
Secondary Actor	-	
Pre-condition	Pengguna terhubung ke jaringan dan sudah mengakses <i>Prediksi Harga Komoditi Pertanian Jagung</i>	
Post-condition	Pengguna berhasil masuk ke dalam sistem.	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. Pengguna mengakses sistem	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>index (home)</i>
	3. Memilih informasi yang ingin dibaca	
		5. Menampilkan informasi
Alternative Flow of Events	-	
Extension Points	-	

### 3.2.1.2 Use Case Berkomentar

*Use case* ini menunjukkan bagaimana *user* berkomentar.

**Tabel 8 Use Case Berkomentar (UC-02)**

Use Case ID Number	UC-02
Use Case Name	Berkomentar
Brief Description	<i>Use case</i> ini menggambarkan bagaimana <i>user</i> berkomentar
Primary Actor	<i>User/Pengguna</i>
Secondary Actor	-

Pre-condition	Pengguna terhubung ke jaringan dan sudah mengakses <i>Prediksi Harga Komoditi Pertanian Jagung</i> serta sudah berada di halaman utama	
Post-condition	Pengguna berhasil berkomentar	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. Pengguna mengakses halaman utama	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>index (home)</i>
	3. Memilih fitur komentar	
	4. Berkomentar	
	5. Menunggu <i>approval</i>	
		5. Sistem melakukan <i>approve</i> komentar melalui admin
		6. Sistem menampilkan komentar.
Alternative Flow of Events	-	
Extension Points	-	

### 3.2.1.3 Usecase Pembaharuan

*Use case* ini menunjukkan bagaimana admin mengakses dan melakukan pembaharuan informasi pada sistem.

**Tabel Use Case Pembaharuan (UC-03)**

Use Case ID Number	UC-03
Use Case Name	Pembaharuan
Brief Description	<i>Use case</i> ini menggambarkan bagaimana admin melakukan pembaharuan

Primary Actor	Admin	
Secondary Actor	-	
Pre-condition	Admin sudah mengakses CMS dari sisi admin.	
Post-condition	Admin berhasil melakukan pembaharuan	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. Admin mengakses halaman	
	2. Admin melakukan pembaharuan	
		3. Sistem menampilkan halaman terbaru yang sudah dilakukan pembaharuan.
Alternative Flow of Events	-	
Extension Points	-	

### 3.3 Functional Requirement

Pada sub bab ini, terdapat penjelasan tentang kebutuhan fungsional dari sistem yang terlihat dalam tabel yang disediakan.

**Tabel 10 Kebutuhan Fungsional**

SRS-Id	Nama Fungsi	Deskripsi
F01	Membuka home	Merupakan fungsi yang mengacu pada aksi membuka halaman utama atau beranda situs web.

F02	Searching informasi terkait pada situs	Fungsi ini berkaitan dengan melakukan pencarian atau penelusuran informasi yang relevan pada situs web
F03	Update informasi	Fungsi ini meliputi pengelolaan dan pemeliharaan informasi pada situs web, seperti memperbarui konten, mengedit halaman, menambah atau menghapus fitur, dan sebagainya.
F04	Akses ke server	Fungsi ini berkaitan dengan akses ke server yang digunakan untuk mengelola dan menyimpan data situs web. Hal ini bisa meliputi mengelola <i>backup</i> dan <i>restore</i> data, dan sebagainya.
F05	Komentar oleh <i>user</i>	<i>User</i> dapat menambahkan komentar pada <i>website</i> .

### 3.3.1 Fungsi/Fitur-1

SRS- ID	FUNGSI
f-01	Membuka home
f-02	Searching informasi terkait pada situs
f-03	Update informasi
f-04	Akses ke server/database
f-05	Komentar

#### 3.3.1.1 Deskripsi dan Prioritas

SRS- ID	FUNGSI	Prioritas
f-01	Membuka home	7

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 21 dari 24
<p>Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan</p> <p>Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del</p>		

f-02	Searching informasi terkait pada situs	7
f-03	Update informasi	10
f-04	Akses ke server/database	10
f-05	Komentar	5

### 3.3.1 Kebutuhan akan Performansi

Kebutuhan performansi yang akan di harapkan melalui pembangunan Sistem Informasi *Toba Gateway* seperti berikut:

- a. Sistem dapat bekerja selama 24 jam
- b. Yang perlu diperhatikan dalam manajemen performansi adalah *server, network, workstation, dan application*.
- c. Desain sistem untuk performansi yang lebih baik adalah sebagai berikut:
  - Lebih mengutamakan kecepatan CPU daripada kecepatan jaringan sehingga tidak menimbulkan efek kemacetan jaringan
  - Mengurangi jumlah paket untuk mengurangi *overhead software*.
  - Menambah jumlah bandwidth untuk menghindari penundaan yang terlalu lama, meningkatkan kecepatan pemrosesan, serta mengurangi masalah kemacetan.
- d. Untuk mengontrol *timeout*, jangan menset *timeout* terlalu lama atau terlalu cepat
- e. Melakukan pencegahan lebih baik daripada perbaikan untuk menjaga kualitas yang baik baik *hardware* maupun *software*.

### 3.3.2 Kebutuhan akan Keselamatan

Agar aplikasi tidak rusak atau hilang, harus hati-hati sejak awal, semuanya harus dipersiapkan dengan matang agar tidak terjadi kerusakan di kemudian hari. Sebagai pengembang, Anda juga harus benar-benar menguasai konsep penggunaan aplikasi yang Anda bangun untuk menghindari kesalahan desain.

### 3.3.3 Kebutuhan akan Keamanan

Untuk keamanan dan privasi aplikasi, harus disediakan aplikasi antivirus agar komputer terhindar dari virus yang bisa memungkinkan komputer mengalami kerusakan sehingga akan berpengaruh dalam pembuatan aplikasi.

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 22 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

### 3.3.4 Atribut Kualitas Perangkat Lunak Lainnya

Kebutuhan kualitas lainnya yang terdapat dalam sistem ini memiliki kemudahan untuk digunakan, dan kenyamanan menggunakan sistem dalam kondisi banyak pengguna.

### 3.3.5 Aturan Kebutuhan Operasional

Persyaratan fungsional untuk bagian-bagian operasional yang diperlukan dalam sistem adalah sebagai berikut.

1. *Prediksi Harga Komoditi Pertanian Jagung* dapat diakses melalui komputer, laptop maupun handphone.
2. Sistem dapat diakses menggunakan *browser* dan aplikasi untuk membantu koneksi ke server, seperti XAMPP.
3. *Email* dan *password* yang dimasukkan administrator saat login ke halaman administrator harus benar dan benar.

## 4. Kebutuhan Lain

## 5. Glossary

Pada bab ini menjelaskan *glossary* atau kata-kata sulit yang ada dalam dokumen.

**Tabel 11 Glossary**

<i>Current System</i>	Sistem yang berlaku saat ini dan digunakan oleh user
<i>Developer</i>	Orang yang bertugas untuk merancang dan membangun struktur dan tampilan system

IT Del	Kelompok_06_SRS	Halaman 23 dari 24
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

<i>User</i>	Orang yang bisa mengakses dan menggunakan website yang akan dibangun
<i>Software</i>	Perangkat lunak yang digunakan untuk merancang maupun membangun struktur dan tampilan website.
<i>Client</i>	Orang yang akan menggunakan layanan website saat telah dibangun atau dikembangkan
<i>Requirement</i>	Kondisi yang harus dipenuhi oleh website terhadap hasil pengumpulan kebutuhan dari client
<i>Admin</i>	Orang yang bertugas untuk mengelola atau mengontrol website agar dapat berjalan dengan baik
<i>Fitur</i>	Menu-menu yang terdapat di dalam website