

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

INFORMATICS SHOPPING (INTISO)

Dipersiapkan oleh:

1. Putri Patricia (09021182025033)
2. Benyamin Sembiring (09021282025108)
3. Aura Rabbani (09021282025110)
4. Muhammad Faisal Akbar (09021282025097)
5. Alvanza Ipanda putra (09021182025024)

APPLBO – Kelas Reg L1 – TA genap 22/23

| Unsri Vector Logo - Logo Universitas Sriwijaya PNG Image ... | **Teknik Informatika UNSRI** | Nomor Dokumen | | Halaman |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| GL01-G06 | | <1>/<14> |
| Revisi | 1 | Tgl: 27 Februari 2023 |

DAFTAR PERUBAHAN

| Revisi | Deskripsi |
| --- | --- |
| A |  |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |

| INDEX  TGL | - | A | B | C | D | E | F | G |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ditulis oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diperiksa oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Disetujui oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |

Daftar Halaman Perubahan

| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

Daftar Isi

[**1. Pendahuluan**](#_gjdgxs) **4**

[1.1 Tujuan Penulisan Dokumen](#_30j0zll) 5

[1.2 Lingkup Masalah](#_8i1epz6g9nul) 5

[1.3 Definisi, Istilah dan Singkatan](#_hft2nsl2cwni) 5

[1.4 Aturan Penomoran](#_vyi28q45zdgo) 5

[1.5 Referensi](#_ibq016rnhmmu) 5

[1.6 Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar)](#_j6y04f2meu3c) 6

[**2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak**](#_u8rq1jh0xb96) **6**

[2.1 Deskripsi Umum Sistem](#_qunelwlhfjxm) 6

[2.2 Fungsi Produk](#_gttzasbew5dm) 6

[2.3 Karakteristik Pengguna](#_vir7ryjcsmur) 7

[2.4 Batasan](#_3rdcrjn) 7

[2.5 Lingkungan Operasi](#_prx81z6w49zg) 7

[**3 Deskripsi Umum Kebutuhan**](#_3m9tfovokmrs) **8**

[3.1 Deskripsi Fungsional dan Non Fungsional](#_jn17dxi08qqp) 8

[3.2 Functional Requirement](#_98gb6g75q8hl) 8

[3.3 Non-Functional Requirement](#_hx8qp2mvswpe) 10

[3.4 Kerunutan (traceability)](#_tmtesmiljl9t) 10

[3.4.1 Fungsi Produk vs Requirement](#_wc4twsoamnuw) 10

[3.5 Ringkasan Kebutuhan](#_3j2qqm3) 11

[3.5.1 Functional Requirement Summary](#_c128xywbm6xj) 11

[3.5.2 Non Functional Requirement Summary](#_3t9svnwu8k9l) 13

[**4 Tabel Rencana Kegiatan**](#_bos7f956clgf) **13**

# 1. Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini ditulis untuk menjelaskan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk perangkat lunak Informatics shopping (intiso). Dokumen ini dapat digunakan oleh pengembang sebagai acuan untuk mengembangkan perangkat lunak ini.

## Lingkup Masalah

Perangkat lunak yang akan dikembangkan adalah perangkat lunak Informatics shopping (intiso). Intiso merupakan sebuah platform berbelanja online, yang mudah, aman, dan cepat. Intiso menjual berbagai macam kebutuhan dalam bidang informatika seperti alat-alat komputer, buku informatika, software, dan lain sebagainya. Intiso mampu menampung data para penjual dan pembeli serta data barang dan transaksi jual beli.

## Definisi, Istilah dan Singkatan

1. Penjual : pengguna perangkat lunak yang menjual barang.
2. Pembeli : pengguna perangkat lunak yang membeli barang.
3. force close : kondisi di mana perangkat lunak tiba-tiba keluar dengan sendirinya.
4. DBMS : database management system adalah sistem software yang digunakan untuk menyimpan, mengatur dan memastikan data-data tersebut tersimpan dengan

aman.

1. Operation System(OS) : perangkat lunak yang berkomunikasi dengan perangkat keras dan memungkinkan program lain berjalan.
2. Server : suatu sistem komputer yang mempunyai layanan khusus sebagai penyimpanan data.
3. Client : sebuah komputer yang digunakan untuk mengakses layanan yang sudah disediakan oleh komputer server.

## Aturan Penomoran

* FP-INTS-xxx adalah kode yang digunakan untuk merepresentasikan fungsi produk. FP adalah kode fungsi produk, INTS adalah kode proyek, dan xxx adalah digit/nomor fungsi produk.
* FR-INTS-xxx adalah kode yang digunakan untuk merepresentasikan kebutuhan fungsional. FR adalah kode functional requirement, INTS adalah kode proyek, dan xxx adalah digit/nomor kebutuhan fungsional.
* NFR-INTS-xxx adalah kode yang digunakan untuk merepresentasikan kebutuhan non fungsional. NFR adalah kode non-functional requirement, INTS adalah kode proyek, dan xxx adalah digit/nomor kebutuhan non fungsional.

## Referensi

1. [HP® Computer and Laptop Store | HP.com](https://www.hp.com/us-en/shop)
2. Materi Dosen Pengampu Desty Rodiah, S.Kom., M.T.

## Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen ini terdiri dari 3 bab yaitu bab 1 Pendahuluan, bab 2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak, dan bab 3 Deskripsi Umum Kebutuhan.

Bab 1 Pendahuluan, menjelaskan tentang pembuatan dokumen ini. Terdiri dari tujuan dari penulisan dokumen, lingkup masalah dari pembuatan perangkat lunak, definisi, istilah, dan singkatan , aturan penomoran untuk id fungsi atau kebutuhan, referensi yang dirujuk dalam pembuatan dokumen, dan deskripsi umum dokumen yang membahas sistematika dokumen.

Bab 2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak, menjelaskan secara umum gambaran perangkat lunak yang akan dibuat. Terdiri dari deskripsi umum sistem berupa gambar dan narasi cara kerja perangkat lunak, fungsi produk yang bisa digunakan pengguna, karakteristik pengguna dari beberapa kategori pengguna dan tugas dan hak akses yang dimiliki, batasan yang dimiliki perangkat lunak, dan lingkungan operasi dari perangkat lunak.

Bab 3 Deskripsi Umum Kebutuhan, menjelaskan apa saja kebutuhan yang diperlukan perangkat lunak.Terdiri dari penjelasan secara rinci kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

# Deskripsi Umum Perangkat Lunak

## Deskripsi Umum Sistem

Intiso adalah sebuah aplikasi mobile yang memungkinkan pengguna untuk membuat akun dan melakukan pembelian produk-produk kebutuhan informatika secara online. Aplikasi ini menyediakan berbagai macam produk seperti alat-alat komputer, buku informatika, software, jasa pembuatan perangkat lunak, dan lain sebagainya. Pengguna dapat melakukan pembelian dengan mudah melalui aplikasi ini, dimana produk-produk yang tersedia telah terintegrasi dengan sistem pembayaran online. Dalam hal ini, aplikasi Intiso memberikan kemudahan bagi pengguna untuk melakukan pembelian produk-produk informatika tanpa harus pergi ke toko fisik. Selain itu, aplikasi ini juga memungkinkan pengguna untuk melakukan tracking produk yang telah dibeli dan melihat status pengiriman produk. Dengan demikian, aplikasi Intiso dapat mempercepat proses pembelian produk kebutuhan informatika secara online dan memberikan pengalaman belanja yang lebih mudah bagi pengguna. Aplikasi ini akan tersedia dalam bentuk aplikasi mobile.

Adapun fitur-fitur yang akan dibuat pada sistem intiso yaitu fitur Home / Main Page, Checkout, Login, Read Product, Add Product, Update Product, Remove Product, Read Order, Update Order, Search, Select Product, Read Cart, Add Cart, Update Cart, Remove Cart, Favorite Products, Shopping Cart, Fitur Chatbot, Notifications, Reward, Purchase History, Rate Product, Logout.

Sistem diharapkan dapat mengelola data pengguna mulai dari penjual sebagai admin pengelola aplikasi informatics shopping (intiso) maupun pembeli. Sebelum melakukan transaksi diharapkan pengguna melakukan pembuatan akun di menu registrasi dan melakukan login pada menu login. Diharapkan sistem mampu melakukan membaca produk dan menampilkan produk dalam tampilan yang mudah untuk dilihat, menambahkan produk dalam keranjang, melakukan checkout dan pembayaran, memilih sebagian produk yang ingin dilakukan transaksi, membaca data keranjang dan menu favorite yang ada di dalam database, membuat pemberitahuan ataupun notifikasi, dan bertanya melalui chatbot, memberikan reward kepada pengguna, menampilkan daftar transaksi, membaca rating produk yang diberikan oleh pembeli, dan melakukan logout dalam mengamankan data pengguna.

## Fungsi Produk

| **ID Fungsi Produk** | **Deskripsi** |
| --- | --- |
| FP-INTS-001 | Sistem mampu membaca dan menulis data registrasi dari pengguna seperti username dan password. Data tersebut akan disimpan di database dan sistem akan menampilkan pesan “berhasil” jika akun berhasil dibuat. Proses registrasi akan terjadi jika pembeli mau membeli produk dan tidak memiliki akun. |
| FP-INTS-002 | Sistem mampu membaca masukan username dan password dari pengguna untuk login ke perangkat lunak. Sistem akan memeriksa apakah username dan password sesuai dan jika sesuai pengguna akan dialihkan ke halaman utama yang memiliki tampilan sesuai role pengguna. |
| FP-INTS-003 | Sistem mampu menampilkan data produk jualan dengan keterangan tertentu(nama produk, deskripsi produk, jumlah produk,harga produk dan gambar produk), kesediaan stok atau PO sesuai data yang dimasukkan oleh penjual yang tersimpan di dalam database produk jualan. serta, sistem dapat menampilkan hasil pencarian produk yang sedang dicari pembeli. kemudian, pembeli dapat melakukan menyeleksi/memilih produk-produk tertentu untuk melakukan pemesanan langsung atau shopping cart atau tindakan lainnya seperti (add to cart atau add to favorite). catatan shopping cart: hanya bisa 5 produk dalam satu kali pesanan. |
| FP-INTS-004 | Sistem mampu menambahkan data produk jualan baru. Data yang dimasukkan oleh penjual adalah nama produk, deskripsi produk, jumlah produk, dan gambar produk. Data tersebut akan disimpan oleh sistem di dalam database produk jualan. Sistem mampu membaca, mengubah dan menghapus produk jualan serta menampilkan hasil pencarian ketika penjual sedang mencari produk tertentu. |
| FP-INTS-005 | Sistem mampu menampilkan pesanan kepada penjual. Penjual dapat melihat apa saja produk yang dibeli oleh pembeli. kemudian mengubah status pesanan pembeli. Penjual diberikan beberapa tombol untuk mengubah status pesanan sesuai dengan proses yang sedang terjadi. Jika penjual sudah menerima pesanan sistem akan langsung menampilkan status “diproses”. Jika penjual sudah mengirimkan produk, penjual dapat menekan tombol “kirim” dan sistem akan menampilkan status “dikirim”. Jika pembeli sudah menerima produk dan konfirmasi dari kurir pengirim, penjual dapat menekan tombol “Selesai” dan sistem akan menampilkan status “Selesai”. |
| FP-INTS-006 | Sistem mampu menampilkan pesanan pembeli. Sistem memberikan informasi kepada pembeli dengan menampilkan data tracking dari produk yang sudah dibeli. |
| FP-INTS-007 | Sistem mampu menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus produk yang ada di keranjang belanja pembeli sesuai dengan permintaan pembeli. |
| FP-INTS-008 | Setelah pesanan berhasil diterima oleh pembeli, pembeli dapat melihat riwayat pemesanan yang ditampilkan oleh sistem, lalu pembeli dapat membuat penilaian produk. kemudian, pembeli akan mendapat reward atas penilaian yang telah dilakukan. |
| FP-INTS-009 | Sistem mampu memberikan notifikasi kepada pengguna. |
| FP-INTS-010 | Sistem mampu membalas pertanyaan yang telah ditentukan dari pembeli melalui fitur chatbot. Pembeli bisa bertanya melalui chatbot apabila ada yang ingin ditanyakan, konsultasi, dll. |
| FP-INTS-011 | Sistem mampu mengeluarkan akun pengguna dari perangkat lunak. Penjual/Pembeli menekan tombol keluar untuk mengeluarkan akun pengguna dari perangkat lunak dan membawa penjual ke halaman utama. |

## Karakteristik Pengguna

| **Kategori Pengguna** | **Tugas** | **Hak Akses ke aplikasi** |
| --- | --- | --- |
| Penjual | 1. Melakukan login 2. Menambahkan produk 3. Mengganti status pengiriman | FP-INTS-002  FP-INTS-003  FP-INTS-004  FP-INTS-005 |
| Pembeli | 1. Melakukan registrasi 2. Melakukan login 3. Melakukan checkout | FP-INTS-001  FP-INTS-002  FP-INTS-003  FP-INTS-006 |

## 

## Batasan

Batasan yang harus dipakai.

* harus menggunakan bahasa pemrograman java android dalam perancangan aplikasi ini.
* harus memiliki Operation System (OS) minimum OS android 4.1/ IOS 6 dan atau yang terbaru untuk dapat menjalankan aplikasi ini.
* harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat melakukan pembelian.
* harus menggunakan Virtual Account (VA) dan E-Wallet untuk dapat melakukan pembayaran
* harus dapat berjalan dalam Android Emulator yang sebagai media percobaan aplikasi.
* harus dapat menampung data para pelanggan dan penjual serta data- data barang yang diperjualbelikan sehingga sistem membutuhkan database.
* harus memiliki akses jaringan internet untuk dapat menggunakan aplikasi ini.

## Lingkungan Operasi

Aplikasi Client server ini akan berfungsi dengan spesifikasi :

Server : web server,proxy server,telnet server

Client : terhubung ke jaringan internet

OS : OS android 4.1/ IOS 6 dan atau yang terbaru

DBMS : MySql

# Deskripsi Umum Kebutuhan

## Deskripsi Fungsional dan Non Fungsional

1. Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai permasalahan dan prosedur yang sedang berjalan saat

1. Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem.

Spesifikasi kebutuhan melibatkan analisis perangkat lunak/software.

## Functional Requirement

| SRS-ID | Functional Requirement |
| --- | --- |
| FR-INTS-001 | Sistem mampu membaca dan menulis data *registrasi* dari pembeli seperti username dan password. Data tersebut akan disimpan di database dan sistem akan menampilkan pesan “berhasil” jika akun berhasil dibuat. Proses registrasi akan terjadi jika pembeli mau membeli produk dan tidak memiliki akun. |
| FR-INTS-002 | Sistem mampu membaca masukan username dan password dari pengguna (penjual/pembeli)untuk *login* di perangkat lunak. Sistem akan memeriksa apakah username dan password sesuai dan jika sesuai pengguna akan dialihkan ke halaman utama yang memiliki tampilan sesuai role pengguna. |
| FR-INTS-003 | Sistem mampu *menampilkan produk* kepada pengguna (penjual/pembeli)mulai dari nama produk, deskripsi produk, jumlah produk, dan gambar produk. |
| FR-INTS-004 | Sistem mampu *menambahkan data produk* jualan baru. Data yang dimasukkan oleh penjual adalah nama produk, deskripsi produk, jumlah produk, dan gambar produk. Data tersebut akan disimpan oleh sistem di dalam database produk jualan. |
| FR-INTS-005 | Sistem mampu memperbarui data produk jualan. Penjual dapat *memperbarui data produk* seperti nama produk, deskripsi produk, jumlah produk, gambar produk, atau status ketersediaan produk. Data di database produk jualan akan diperbarui sesuai masukan penjual. |
| FR-INTS-006 | Sistem mampu *menghapus data produk* jualan. Seluruh data-data produk jualan yang dipilih penjual akan dihapus dari database produk jualan secara permanen. |
| FR-INTS-007 | Sistem mampu menampilkan pesanan kepada penjual. Penjual dapat *melihat pesanan* yang dibeli oleh pembeli. |
| FR-INTS-008 | Sistem mampu mengubah status pesanan pembeli. Penjual diberikan beberapa tombol untuk *mengubah status pesanan* sesuai dengan proses yang sedang terjadi. Jika penjual sudah menerima pesanan sistem akan langsung menampilkan status “diproses”. Jika penjual sudah mengirimkan produk, penjual dapat menekan tombol “kirim” dan sistem akan menampilkan status “dikirim”. Jika pembeli sudah menerima produk dan konfirmasi dari kurir pengirim, penjual dapat menekan tombol “Selesai” dan sistem akan menampilkan status “selesai” |
| FR-INTS-009 | Sistem mampu membaca kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna (penjual/pembeli)untuk *mencari produk*dan menampilkan data yang sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna. Pencarian juga bisa mencari sesuai harga yang diinginkan. |
| FR-INTS-010 | Sistem mampu menampilkan opsi fitur Add cart, Remove cart, dan Favorite Products pada produk yang dipilih. Pembeli *memilih opsi fitur*. |
| FR-INTS-011 | Sistem mampu menampilkan pesanan pembeli. Sistem memberikan informasi kepada pembeli dengan menampilkan data tracking dari produk yang sudah dibeli. Pembeli *melihat tracking pesanan.* |
| FR-INTS-012 | Sistem mampu menampilkan seluruh produk yang ada di dalam keranjang. Semua produk yang dimasukkan pembeli dapat dilihat di keranjang. Pembeli dapat *melihat keranjang*. |
| FR-INTS-013 | Sistem mampu menampung banyak produk yang akan dibeli dalam satu pemesanan. Pembeli *menambahkan produk ke keranjang* yang membuat pembeli dapat membeli dalam satu kali pemesanan. Pembeli tidak perlu melakukan pemesanan untuk setiap produk. |
| FR-INTS-014 | Sistem mampu *memperbarui jumlah produk di keranjang*. Jika pembeli ingin mengubah jumlah suatu produk dengan menekan tombol + untuk menambahkan jumlah dan tombol - untuk mengurangi jumlah. |
| FR-INTS-015 | Sistem mampu *menghapus produk dari keranjang.* Jika pembeli berubah pikiran dan tidak ingin membeli produk maka mereka dapat menekan tombol x pada produk yang ada di keranjang untuk menghapusnya. |
| FR-INTS-016 | Sistem mampu mengeluarkan akun pengguna dari perangkat lunak. pengguna (penjual/pembeli) melakukan *logout* dengan menekan tombol keluar untuk mengeluarkan akun pengguna dari perangkat lunak dan membawa pengguna ke halaman utama |
| FR-INTS-017 | Sistem mampu membuat list produk favorit pembeli. Pembeli *menandai produk favorite* yang diinginkan tetapi belum mau dibeli dalam waktu dekat. Sistem akan menulis produk tersebut di database pengguna dan menampilkan produk tersebut ke pembeli pada halaman favorit. |
| FR-INTS-018 | Sistem mampu menampilkan detail pesanan sebelum di checkout. Pembeli *melakukan pemesanan*. |
| FR-INTS-019 | Sistem mampu membalas pertanyaan yang telah ditentukan dari pembeli. Pembeli bisa *bertanya melalui chatbot* apabila ada yang ingin ditanyakan, konsultasi, dll. |
| FR-INTS-020 | Sistem mampu memberikan notifikasi kepada pembeli mengenai info promosi, status pesanan, update terbaru mengenai produk yang disukai, dll. Pembeli akan *menerima notifikasi* dan dapat melihat info notifikasi sebelumnya pada halaman notifikasi. |
| FR-INTS-021 | Sistem mampu memberikan poin yang dapat ditukar untuk hadiah kepada pembeli. Pembeli akan diberikan poin untuk setiap pembelian dengan syarat dan ketentuan yang berlaku. Pembeli *menerima poin belanja*. |
| FR-INTS-022 | Sistem mampu menyimpan riwayat pemesanan pembeli dan menampilkannya kepada pembeli. Riwayat tersebut dapat dilihat pembeli dengan status pemesanannya seperti belum dibayar, diproses, dikirim, selesai, dibatalkan, dan dikembalikan. Pengguna (penjual dan pembeli) *melihat track pesanan*. |
| FR-INTS-023 | Sistem mampu menyimpan ulasan pembeli terhadap suatu produk. Pembeli *membuat ulasan* menggunakan nilai dari 1-5 dan pembeli juga bisa menambahkan deskripsi ulasannya. Pembeli hanya bisa memberikan ulasan jika sudah membeli dan menerima produk tersebut. |

## Non-Functional Requirement

| **SRS-Id** | **Parameter** | **Non Functional Requirement** |
| --- | --- | --- |
| NFR-INTS-001 | Availability | Sistem mampu diakses kapan saja. Server sistem bekerja setiap hari baik dari pagi sampai malam |
| NFR-INTS-002 | Reliability | Sistem mampu berjalan dengan mengalami force close kurang dari 1 kali dalam 1 hari |
| NFR-INTS-003 | Ergonomy | Sistem mampu memberikan kenyamanan kepada pengguna dengan membuat bahasa utama perangkat lunak menggunakan Bahasa Indonesia |
| NFR-INTS-004 | Portability | Sistem mampu berjalan pada telepon genggam dengan minimum versi OS Android 4.1 / IOS 6 |
| NFR-INTS-005 | Memory | Sistem mampu berjalan menggunakan penyimpanan perangkat kurang dari 500 Mb |
| NFR-INTS-006 | Response time | Sistem mampu menampilkan halaman kurang dari 2 detik. |
| NFR-INTS-007 | Bahasa komunikasi | Sistem mampu membalas pertanyaan di chatbot menggunakan Bahasa Indonesia. Penjual dan pembeli juga berkomunikasi menggunakan Bahasa Indonesia |
| NFR-INTS-008 | Security | Sistem mampu memeriksa kesamaan inputan username dan password dengan data dari database |

## Kerunutan (traceability)

### Fungsi Produk vs Requirement

| **ID Fungsi Produk** | **SRS-ID** |
| --- | --- |
| FP-INTS-001 | FR-INTS-001 |
| FP-INTS-002 | FR-INTS-002 |
| FP-INTS-003 | FR-INTS-003  FR-INTS-009  FR-INTS-010  FR-INTS-018  FR-INTS-012  FR-INTS-017 |
| FP-INTS-004 | FR-INTS-004  FR-INTS-005  FR-INTS-006  FR-INTS-009 |
| FP-INTS-005 | FR-INTS-007  FR-INTS-008 |
| FP-INTS-006 | FR-INTS-011 |
| FP-INTS-007 | FR-INTS-009  FR-INTS-012  FR-INTS-013  FR-INTS-014  FR-INTS-015 |
| FP-INTS-008 | FR-INTS-021  FR-INTS-022  FR-INTS-023 |
| FP-INTS-009 | FR-INTS-020 |
| FP-INTS-010 | FR-INTS-019 |
| FP-INTS-011 | FR-INTS-016 |

# Tabel Rencana Kegiatan

| **ID** | **Komponen Pekerjaan** | **Durasi** | **Mulai** | **Akhir** | **Pendahulu** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  | **Pembuatan Perangkat Lunak Informatics Shopping (intiso)** | 91 Hari | 17/1/2023 | 18/4/2023 |  |
|  | **Melakukan Pengembangan Perangkat Lunak dengan menggunakan Rational Unified Process (RUP)** | 91 Hari | 17/1/2023 | 18/4/2023 |  |
|  | **Insepsi** | 33 Hari | 17/1/2023 | 12/2/2023 |  |
|  | **Pemodelan bisnis** | 6 Hari | 17/1/2023 | 23/1/2023 |  |
| T1 | Menentukan user requirement dan fungsionalitas perangkat lunak | 6 Hari | 17/1/2023 | 23/1/2023 |  |
|  | **Pengumpulan kebutuhan** | 7 Hari | 17/1/2023 | 24/1/2023 |  |
| T2 | Mengumpulkan dataset penelitian | 7 Hari | 17/1/2023 | 24/1/2023 |  |
|  | **Analisis dan desain** | 12 Hari | 24/1/2023 | 8/2/2023 |  |
| T3 | Membuat use case diagram | 12 Hari | 24/1/2023 | 8/2/2023 |  |
|  | **Implementasi** | 4 Hari | 4/2/2023 | 8/2/2023 |  |
| T4 | Membuat dokumentasi | 4 Hari | 4/2/2023 | 8/2/2023 | T1 |
|  | **Pengujian** | 4 Hari | 8/2/2023 | 12/2/2023 |  |
| T5 | Memastikan user requirements dan fungsionalitas sudah valid | 4 Hari | 8/2/2023 | 12/2/2023 | T4 |
|  | **Elaborasi** | 9 Hari | 13/2/2023 | 22/2/2023 |  |
|  | **Pemodelan bisnis** | 2 Hari | 13/2/2023 | 15/2/2023 |  |
| T6 | Menentukan arsitektur perangkat lunak, desain basis data, dan desain antar muka | 2 Hari | 13/2/2023 | 15/2/2023 | T5 |
|  | **Pengumpulan kebutuhan** | 3 Hari | 24/1/2023 | 27/1/2023 |  |
| T7 | Melengkapi user requirements yang telah didefinisikan di fase Insepsi | 4 Hari | 13/2/2023 | 17/2/2023 | T1 |
|  | **Analisis dan desain** | 2 Hari | 16/2/2023 | 18/2/2023 |  |
| T8 | Membuat activity dan sequence diagram | 2 Hari | 16/2/2023 | 18/2/2023 | T3, T6 |
|  | **Implementasi** | 1 Hari | 19/2/2023 | 20/2/2023 |  |
| T9 | Membuat dokumentasi | 1 Hari | 19/2/2023 | 20/2/2023 | T8 |
|  | **Pengujian** | 1 Hari | 21/2/2023 | 22/2/2023 |  |
| T10 | Memastikan arsitektur perangkat lunak, desain basis data, dan desain antar muka sudah valid | 1 Hari | 21/2/2023 | 22/2/2023 | T9 |
|  | **Konstruksi** | 42 Hari | 23/2/2023 | 6/4/2023 |  |
|  | **Pemodelan bisnis** | 3 Hari | 23/2/2023 | 26/2/2023 |  |
| T11 | Menentukan kelas-kelas pada perangkat lunak | 3 Hari | 23/2/2023 | 26/2/2023 | T10 |
|  | **Pengumpulan kebutuhan** | 4 Hari | 23/2/2023 | 27/2/2023 |  |
| T12 | Menentukan bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak | 2 Hari | 23/2/2023 | 25/2/2023 | T10 |
| T13 | Menentukan kebutuhan perangkat keras yang digunakan | 1 Hari | 26/2/2023 | 27/2/2023 | T12 |
|  | **Analisis dan desain** | 2 Hari | 27/2/2023 | 1/3/2023 |  |
| T14 | Membuat class diagram | 2 Hari | 27/2/2023 | 1/3/2023 | T11, T12 |
|  | **Implementasi** | 28 Hari | 2/3/2023 | 1/4/2023 |  |
| T15 | Mengimplementasi kelas-kelas ke dalam kode program | 28 Hari | 2/3/2023 | 1/4/2023 | T14 |
|  | **Pengujian** | 5 Hari | 1/4/2023 | 6/4/2023 |  |
| T16 | Melakukan unit testing | 5 Hari | 1/4/2023 | 6/4/2023 | T14 |
|  | **Transisi** | 11 Hari | 7/4/2023 | 18/4/2023 |  |
|  | **Pemodelan bisnis** | 1 Hari | 7/4/2023 | 8/4/2023 |  |
| T17 | Membuat rencana atau skenario pengujian | 1 Hari | 7/4/2023 | 8/4/2023 | T16 |
|  | **Pengumpulan kebutuhan** | 1 Hari | 7/4/2023 | 8/4/2023 |  |
| T18 | Menentukan tools pengujian yang diperlukan dan sampel Pertanyaan | 1 Hari | 7/4/2023 | 8/4/2023 | T16 |
|  | **Analisis dan desain** | 2 Hari | 9/4/2023 | 11/4/2023 |  |
| T19 | Membuat tabel skenario pengujian | 2 Hari | 9/4/2023 | 11/4/2023 | T17,T18 |
|  | **Implementasi** | 3 Hari | 12/4/2023 | 15/4/2023 |  |
| T20 | Melakukan pengujian terhadap perangkat lunak berdasarkan skenario atau rencana pengujian | 3 Hari | 12/4/2023 | 15/4/2023 | T17,T18 |
|  | **Pengujian** | 2 Hari | 15/4/2023 | 17/4/2023 |  |
| T21 | Meninjau atau menguji skenario pengujian | 2 Hari | 15/4/2023 | 17/4/2023 | T17,T18,T19 |
| M1 | Tersedia dokumen hasil tahapan penelitian | 0 Hari | 18/4/2023 | 18/4/2023 | T21 |