

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN APLIKASI INVENTORY
PADA PERUSAHAAN CV. PRIYAMITRA MANDIRI
DENGAN MENERAPKAN METODE PROTOTYPE**



ABDUL QODIR IBRAHIM

17104001

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN APLIKASI INVENTORY
PADA PERUSAHAAN CV. PRIYAMITRA MANDIRI
DENGAN MENERAPKAN METODE PROTOTYPE**

**MAKING INVENTORY APPLICATIONS
IN CV. PRIYAMITRA MANDIRI
BY APPLYING THE PROTOTYPE METHOD**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



ABDUL QODIR IBRAHIM

17104001

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2022

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**PEMBUATAN APLIKASI INVENTORY
PADA PERUSAHAAN CV. PRIYAMITRA MANDIRI
DENGAN MENERAPKAN METODE PROTOTYPE**

**MAKING INVENTORY APPLICATIONS
IN CV. PRIYAMITRA MANDIRI
BY APPLYING THE PROTOTYPE METHOD**

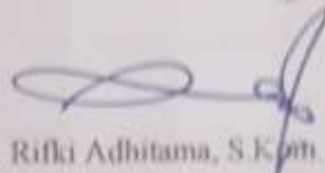
Dipersiapkan dan Disusun oleh

**ABDUL QODIR IBRAHIM
17104001**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir

Pada hari Selasa, 06 September 2022

Pembimbing I



Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0627089101

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Ketua Program Studi SI Rekayasa Perangkat Lunak



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom
NIK. 20930034

LEMBAR PENETAPAN PENGUJI

**PEMBUATAN APLIKASI INVENTORY
PADA PERUSAHAAN CV. PRIYAMITRA MANDIRI
DENGAN MENERAPKAN METODE PROTOTYPE**

**MAKING INVENTORY APPLICATIONS
IN CV. PRIYAMITRA MANDIRI
BY APPLYING THE PROTOTYPE METHOD**

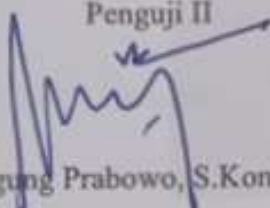
Dipersiapkan dan Disusun oleh :
ABDUL QODIR IBRAHIM
17104001

Telah Diuji dan Dinilai Panitia Penguji Program Studi
S1 Rekayasa Perangkat Lunak Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 06 September 2022

Penguji I


(Agus Priyanto, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0606118201

Penguji II


(Dedy Agung Prabowo, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0231108502

Penguji III


(Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs)
NIDN. 0606019201

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Abdul Qodir Ibrahim
NIM : 17104001
Program Studi : S1 Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
PEMBUATAN APLIKASI INVENTORY PADA PERUSAHAAN CV. PRIYAMITRA MANDIRI DENGAN MENERAPKAN METODE PROTOTYPE

Dosen Pembimbing Utama : Rifki Adhitama S.Kom.,M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 21 Agustus 2022,
ng Menyatakan,



(Abdul Qodir Ibrahim)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat, hidayah, serta karunia yang telah dilimpahkan kepada hamba-Nya. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir yang berjudul “**Pembuatan Aplikasi Inventory Pada Perusahaan CV. Priyamitra Mandiri Dengan Menerapkan Metode Prototype**”.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis menyadari keterbatasan ilmu pengetahuan yang penulis miliki, dan munculnya berbagai permasalahan yang menjadi penghambat penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir, namun dengan usaha, dan do’a yang sudah dikerahkan selama penyusunan laporan tugas akhir, menjadikan penulis bisa sampai pada tahap ini. Keterbatasan wawasan yang dimiliki membuat penulis melibatkan beberapa pihak dalam proses penyelesaian laporan tugas akhir, oleh karena itu pada kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. ArfiantoFahmi, ST.,MT.,IPM selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, M.T selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Bapak Rifki Adhitama S.Kom.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah bersabar dan bersedia memberikan arahan, meluang waktu, memberikan ilmu pengetahuan, serta memberikan masukan-masukan dalam proses pengerjaan skripsi kepada penulis, hingga tugas akhir ini dapat selesai dikerjakan.
4. Ibu Gita Fadila Fitriana S.Kom.,M.kom selaku Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak dan juga selaku dosen wali yang telah menjadi orang tua kedua di Purwokerto.

5. Kepada kedua orang tua dan keluarga, yang senantiasa memberikan dukungan dari jauh, mendoakan yang terbaik, dan memberikan motivasi kepada penulis.
6. Kepada teman-teman satu angkatan yang saat ini sedang berjuang untuk tujuan yang sama.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, namun penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, pihak-pihak terkait, dan menambah wawasan bagi pembaca secara umum.

Purwokerto,

Yang Menyatakan,



(Abdul Qodir Ibrahim)

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING | i |
| LEMBAR PENETAPAN PENGUJI | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| ABSTRAK | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| BAB I | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4. Batasan Masalah | 4 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II | 5 |
| 2.1. Kajian Pustaka | 5 |
| 2.2. Landasan Teori..... | 9 |
| 2.2.1. Konsep Dasar Metode <i>Prototype</i> | 9 |
| 2.2.2. Konsep Inventory | 11 |
| 2.2.3. Metode Pengujian..... | 12 |
| BAB III | 13 |
| 3.1. Tahapan Penelitian..... | 13 |
| 3.2. Analysis dan Requirements Gathering | 14 |
| 3.3. Quick Design | 15 |
| 3.4. Pembuatan <i>Prototype</i> | 16 |
| 3.5. Evaluasi pengguna | 16 |
| 3.6. Memperbaiki prototipe..... | 16 |

| | |
|--|----|
| 3.7. Implementasi dan <i>maintenance</i> | 17 |
| BAB IV | 18 |
| 4.1. Fase Pengembangan..... | 18 |
| 4.1.1. Initial Requirement | 18 |
| 4.1.2. Design System | 19 |
| 4.1.3. Development..... | 93 |
| BAB V | 94 |
| 5.1. Kesimpulan | 94 |
| 5.2. Saran | 95 |
| DAFTAR PUSTAKA | 96 |
| DAFTAR LAMPIRAN | 98 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 7 |
| Tabel 4.1 Pengujian <i>Alpha</i> V0.0.0 <i>Navigation Login Page</i> | 78 |
| Tabel 4.2 Pengujian <i>Alpha</i> V0.0.0 <i>Navigation Home Page</i> | 79 |
| Tabel 4.3 Pengujian <i>Alpha</i> V0.0.0 <i>Produksi Page</i> | 79 |
| Tabel 4.4 Pengujian <i>Alpha</i> V0.0.0 <i>Selesai Page</i> | 80 |
| Tabel 4.5 Pengujian <i>Alpha</i> V0.0.0 <i>Detail Cost</i> | 80 |
| Tabel 4.6 Pengujian <i>Alpha</i> V0.1.0 <i>Navigation Home Page</i> | 81 |
| Tabel 4.7 Pengujian <i>Alpha</i> V0.1.0 <i>Edit Produksi</i> | 81 |
| Tabel 4.8 Pengujian <i>Alpha</i> V0.1.0 <i>Barang</i> | 82 |
| Tabel 4.9 Pengujian <i>Alpha</i> V0.1.0 <i>Home</i> | 82 |
| Tabel 4.10 Pengujian <i>Alpha</i> V0.1.0 <i>Supplier</i> | 83 |
| Tabel 4.11 Pengujian <i>Alpha</i> V0.1.0 <i>Area</i> | 83 |
| Tabel 4.12 Pengujian <i>Alpha</i> V0.1.0 <i>Satuan</i> | 84 |
| Tabel 4.13 Pengujian <i>Alpha</i> V0.2.0 <i>Navigation Home</i> | 84 |
| Tabel 4.14 Pengujian <i>Alpha</i> V0.2.0 <i>Penjualan</i> | 85 |
| Tabel 4.15 Pengujian <i>Alpha</i> V0.2.0 <i>Pembelian</i> | 85 |
| Tabel 4.16 Pengujian <i>Alpha</i> V0.2.0 <i>Bayar Supplier</i> | 86 |
| Tabel 4.17 Pengujian <i>Alpha</i> V0.2.0 <i>Bayar Home</i> | 86 |
| Tabel 4.18 Tabel Penelitian..... | 87 |
| Tabel 4.19 Kriteria kelayakan | 88 |
| Tabel 4.20 Pengujian <i>Beta</i> v0.0.0 <i>Aplikasi Inventory</i> | 88 |
| Tabel 4.21 Pengujian <i>Beta</i> v0.1.0 <i>Aplikasi Inventory</i> | 90 |
| Tabel 4.22 Pengujian <i>Beta</i> v0.2.0 <i>Aplikasi Inventory</i> | 91 |
| Tabel 4.23 <i>Version</i> | 93 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Model Prototype [6]..... | 10 |
| Gambar 3.1 Diagram Alur Tahapan Penelitian | 13 |
| Gambar 3.2 Tahap model pembuatan prototype | 15 |
| Gambar 4.1 Usecase Diagram | 19 |
| Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram Area | 20 |
| Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Barang..... | 21 |
| Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Bayar Customer | 21 |
| Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Bayar Supplier | 22 |
| Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Bordir..... | 23 |
| Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Cost..... | 24 |
| Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Customer..... | 24 |
| Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Cutting | 25 |
| Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Finishing | 26 |
| Gambar 4.11 <i>Activity</i> Diagram HPP | 27 |
| Gambar 4.12 <i>Activity</i> Diagram Jasa | 27 |
| Gambar 4.13 <i>Activity</i> Diagram Kategori | 28 |
| Gambar 4.14 <i>Activity</i> Diagram Login | 29 |
| Gambar 4.15 <i>Activity</i> Diagram Logout | 29 |
| Gambar 4.16 <i>Activity</i> Diagram Pembelian | 30 |
| Gambar 4.17 <i>Activity</i> Diagram Pengeluaran | 31 |
| Gambar 4.18 <i>Activity</i> Diagram Penjualan | 31 |
| Gambar 4.19 <i>Activity</i> Diagram Preorder | 32 |
| Gambar 4.20 <i>Activity</i> Diagram Registrasi | 33 |
| Gambar 4.21 <i>Activity</i> Diagram Satuan | 33 |
| Gambar 4.22 <i>Activity</i> Diagram Sewing | 34 |
| Gambar 4.23 <i>Activity</i> Diagram Supplier | 35 |
| Gambar 4.24 <i>Sequence</i> Diagram Area | 36 |
| Gambar 4.25 <i>Sequence</i> Diagram Barang..... | 37 |
| Gambar 4.26 <i>Sequence</i> Diagram Bayar Customer | 39 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram Bayar Supplier</i> | 40 |
| Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram Bordir</i> | 42 |
| Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram Cost</i> | 43 |
| Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram Customer</i> | 44 |
| Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram Cutting</i> | 45 |
| Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram Finishing</i> | 47 |
| Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram HPP</i> | 48 |
| Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram Jasa</i> | 50 |
| Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram Kategori</i> | 51 |
| Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram Login</i> | 52 |
| Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram Logout</i> | 53 |
| Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram Pembelian</i> | 54 |
| Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram Pengeluaran</i> | 55 |
| Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram Penjualan</i> | 57 |
| Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram Preorder</i> | 58 |
| Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram Registrasi</i> | 59 |
| Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram Satuan</i> | 60 |
| Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram Sewing</i> | 61 |
| Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram Supplier</i> | 63 |
| Gambar 4.46 <i>Class Diagram System Inventory</i> | 66 |
| Gambar 4.47 <i>wireframe splash screen, login dan register</i> | 68 |
| Gambar 4.48 <i>wireframe Home Page</i> | 68 |
| Gambar 4.49 <i>wireframe fitur produksi dan perubahan data</i> | 68 |
| Gambar 4.50 <i>wireframe pencarian data menurut tanggal</i> | 68 |
| Gambar 4.51 <i>wireframe invoice</i> | 69 |
| Gambar 4.52 <i>wireframe pencarian data</i> | 69 |
| Gambar 4.53 <i>wireframe detail data</i> | 69 |
| Gambar 4.54 <i>First Page</i> | 71 |
| Gambar 4.55 <i>Home Page</i> | 71 |
| Gambar 4.56 <i>Production Page</i> | 72 |
| Gambar 4.57 <i>History Page</i> | 72 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.58 <i>Finish Page</i> | 72 |
| Gambar 4.59 <i>Karyawan Page</i> | 73 |
| Gambar 4.60 <i>Cost Page</i> | 73 |
| Gambar 4.61 <i>Home Page</i> | 74 |
| Gambar 4.62 <i>Master Barang Page</i> | 74 |
| Gambar 4.63 <i>Master Home Page</i> | 74 |
| Gambar 4.64 <i>Master Supplier Page</i> | 75 |
| Gambar 4.65 <i>Master Area Page</i> | 75 |
| Gambar 4.66 <i>Master Satuan Page</i> | 75 |
| Gambar 4.67 <i>Home Page</i> | 76 |
| Gambar 4.68 <i>Transaksi Pembelian Page</i> | 76 |
| Gambar 4.69 <i>Transaksi Penjualan Page</i> | 77 |
| Gambar 4.70 <i>Transaksi Bayar Supplier Page</i> | 77 |
| Gambar 4.71 <i>Transaksi Bayar Home Page</i> | 77 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1 Hasil Kuesioner Alpha v0.0.0..... | 98 |
| Lampiran 2 Hasil Kuesioner Alpha v0.1.0..... | 105 |
| Lampiran 3 Hasil Kuesioner Alpha v0.2.0..... | 114 |
| Lampiran 4 Hasil Kuesioner Beta v0.0.0 | 122 |
| Lampiran 5 Hasil Kuesioner Beta v0.1.0 | 129 |
| Lampiran 6 Hasil Kuesioner Beta v0.2.0 | 136 |
| Lampiran 7 wireframe | 143 |
| Lampiran 8 <i>Prototype</i> | 146 |
| Lampiran 9 Implementasi System..... | 167 |