IMPLEMENTASI METODE PROTOTYPING PADA PERANCANGAN APLIKASI INVENTORI BARANG DENGAN MASA KEDALUWARSA

SKRIPSI

Oleh :

Tomi Mutakin

2012.10.225.201

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2017

LEMBAR PERSETUJUAN

IMPLEMENTASI METODE PROTOTYPING PADA PERANCANGAN APLIKASI INVENTORI BARANG DENGAN MASA KEDALUWARSA

Disusun Oleh:

Nama : Tomi Mutakin

NPM : 2012.10.225.201

Fakultas : Teknik

Jurusan : Informatika

Dinyatakan Memenuhi Syarat Untuk Diuji

Menyetujui,

Pembimbing I	Pembimbing II,
Allan D Alexander, S.T, M.Kom	Ahmad Diponegoro, M.S.I.E., Ph.D
NIDN: 0305127404	NIDN: 0323017002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 013077002

Implementasi Metode..., Tomi, Fakultas Teknik 2018

LEMBAR PENGESAHAN

"IMPLEMENTASI METODE PROTOTYPING PADA PERANCANGAN APLIKASI INVENTORI BARANG DENGAN MASA KEDALUWARSA"

Menyetujui,

Pembimbing I	Pembimbing II
Allan D Alexander, S.T, M.Kom	Ahmad Diponegoro, M.S.I.E., Ph.D
NIDN: 0305127404	NIDN: 0323017002

Penguji I	Penguji II
Tyastuti Sri Lestari, S.Si., M.M	Mukhlis, S.Kom.,M.T
NIDN: 0327036701	NIDN: 0312116802

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik	Ka. Program Studi Teknik Informatika
Ismaniah, S.Si., M.M	Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom
NIDN: 0309036503	NIDN: 013077002

Implementasi Metode..., Tomi, Fakultas Teknik 2018

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

LEMBAR PERYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	: Tomi Mutakin
NPM	: 2012.10.225.201
Program Studi	: Teknik Informatika
Fakultas	: Teknik
Judul Skripsi	:Implementasi Metode Prototyping Pada Perancangan Aplikasi Inventori Barang Dengan Masa Kedaluwarsa

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila teryata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian, surat peryataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Bekasi, 29 Desember 2017

Penulis,

Tomi Mutakin

Implementasi Metode..., Tomi, Fakultas Teknik 2018

ABSTRAK

Sistem inventori merupakan suatu sistem untuk mengetahui persediaan stok barang pada suatu tempat. Sistem inventori sudah banyak digunakan atau dikembangkan pada suatu tempat dengan berbagai macam teknologi dan sistem. Permasalahan pada PT. Tridaya Prima Abadi adalah belum tersedianya sistem inventori barang sehingga belum bisa mengontrol stok barang yang sudah kadaluarsa. Oleh karena itu, pada skripsi ini akan dibangun sistem informasi suatu sistem inventori yang berbasis web, sehingga informasi tentang stok barang yang sudah kadaluarsa dapat diketahui secara jelas dan terperinci. Sistem inventori barang ini akan diterapkan menggunakan metode prototyping dan berbasis web. sehingga sistem inventori barang dapat dicek atau dilihat user di sistem tersebut secara offline.

Metode pengembangan sistem pada aplikasi ini menggunakan metode prototyping yang terdiri dari enam tahapan. Adapun tahapan tersebut yaitu Mengumpulkan dan Menganalisis Kebutuhan, Melakukan Perancangan Cepat, Membangun Prototyping, Evaluasi dilakukan oleh konsumen atas Prototyping, Perubahan Rancangan dan Prototipe, dan apabila pelanggan kecewa dengan Prototipe yang telah dibangun ulangi langkah sebelumnya. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DataBase MySQL. Sistem inventori ini dapat dimanfaatkan dengan beberapa fasilitas yang disediakan yaitu melalui web secara offline.

Berdasarkan konsep dan perancangan, dapat disimpulkan telah dibangun "Implementasi Prototyping pada Perancangan Aplikasi Inventori Barang Kedaluwarsa di PT. Tridaya Prima Abadi", untuk membantu admin dalam sistem inventori. Dalam aplikasi ini admin dapat mengetahui data barang yang sudah kedaluwarsa, serta admin dapat berinteraksi dengan aplikasi ini sesuai dengan informasi yang dibutuhkan melalui menu yang tersedia.

Kata kunci: Sistem inventori, web, prototyping.

LEMBAR PERYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	: Tomi Mutakin
NPM	: 2012.10.225.201
Program Studi	: Teknik Informatika
Fakultas	: Teknik
Jenis Karya	: Skripsi / ~~Tesis~~ / ~~Karya Ilmiah~~ *

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

IMPLEMENTASI METODE PROTOTYPING PADA PERANCANGAN APLIKASI INVENTORI BARANG DENGAN MASA KEDALUWARSA

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak bebas royalty non-ekskulif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil alih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan/ mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

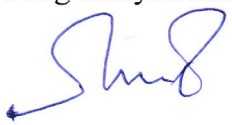
Segala bentuk tuntutan hokum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini, menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian peryataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 29 Desember 2017

Yang menyatakan,



Tomi Mutakin

Implementasi Metode..., Tomi, Fakultas Teknik 2018

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT dan Junjungan Nabi Besar kita Nabi Muhmmad SAW atas segala rahmatnya sehingga penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan penulisan Skripsi. Dengan Skripsi berjudul *"Implementasi Prototyping Pada Perancangan Aplikasi Inventori Barang Dengan Masa Kedaluwarsa",* ini kami susun untuk memenuhi persyaratan kurikulum sarjana strata-1 (S-1) pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rezeki, hidayah dan pertolongan kepada hambanya serta selalu berada dalam bimbingannNya alhamdullah dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua saya yang tercinta, ayahanda Iim dan Ibu Tati Haryati serta para saudara yang selalu memberikan kasih sayang, do'a dan dukungan selama ini yang tulus dan ikhlas.
3. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., M.M Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik, Univeraitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Bapak Allan D Alexander, ST., M.kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyusunan tugas akhir ini.

7. Bapak Ahmad Diponegoro, M.S.I.E., Ph.D sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dengan baik dan benar sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan semaksimal mungkin.
8. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya atas ilmu, bimbingan dan bantuannya hingga penulis selesai menyusun tugas akhir ini.
9. Pimpinan dan seluruh karyawan PT. Tridaya Prima Abadi yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.
10. Saudara seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2012 yang selama ini selalu memberikan semangat perjuangan dan persatuan yang tulus dan ikhlas untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.

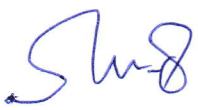
Serta ucapan terima kasih penulis kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis dimasa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat terutama bagi sendiri penulis, dan bagi para pembaca. Penulis juga mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Alhamdulillahirabbil'alamin

Bekasi, 29 Desember 2017

Penulis,



(Tomi Mutakin)

NPM : 201210225201

Implementasi Metode..., Tomi, Fakultas Teknik 2018

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN i
LEMBAR PENGESAHAN ii
LEMBAR PERYATAAN BUKAN PLAGIASI iii
ABSTRAK iv
LEMBAR PERYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Rumusan Masalah 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Maksud dan Tujuan 3
1.6 Metodologi Penelitian 4
1.7 Sistematika Penulisan 4
BAB II LANDASAN TEORI 6
2.1 Konsep Dasar Sistem 6
2.2 Definisi Analisa Sistem 6
2.3 Definisi Desain Sistem 6
2.4 Pergudangan 7

2.5 Metode Prototyping 7
2.6 Metode Rapid Application Development (RAD) 8
2.7 Metode Iteratif 9
2.8 Unified Modeling Language (UML) 9
2.8.1 Class Diagram 10
2.8.2 Use Case Diagram 11
2.8.3 Activity Diagram 12
2.8.4 Sequence Diagram 13
2.9 Definisi Database 15
2.10 Database Management System (DBMS) 15
2.11 MySQL 15
2.12 PHP 16
2.13 HTML (Hyper Text Markup Language) 17
2.14 Web Site 17
2.15 Web Server (Apache) 17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 18
3.1 Objek Penelitian 18
3.1.1 Profil PT. Tridaya Prima Abadi 18
3.1.2 Visi Misi PT. Tridaya Prima Abadi 18
3.1.3 Struktur Organisasi PT. Tridaya Prima Abadi 19
3.1.4 Tugas, Fungsi dan Tanggung Jawab Struktur Organisai 19
3.2 Data Penelitian 20
3.3 Alat Peneliti 20
3.4 Metode Pengumpulan Data 21
3.5 Proses Penelitian 22
3.6 Analisa Sistem Berjalan 22

3.6.1 Analisa sistem berjalan 22
3.6.2 Analisa kebutuhan sistem 23
3.6.3 Permasalahan 24
3.6.4 Pemecahan Masalah 24
3.7 Kerangka Penelitian 25
3.8 Perbandingan *software* 25
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM 26
4.1 Perancangan Sistem 26
4.1.1 Use Case Diagram 26
4.1.2 Class Diagram 27
4.1.3 Activity Diagram 28
4.1.4 Sequence Diagram 33
4.1.5 Rancangan Database 36
4.1.6 Struktur Database 36
4.1.7 Rancangan User Interface 42
4.2 Implementasi 49
4.2.1 Login 49
4.2.2 Halaman Utama 50
4.2.3 Kategori Minuman 51
4.2.4 Implementasi Produk Minuman 52
4.2.5 Implementasi Penerimaan Barang 53
4.2.6 Implementasi Pengeluaran Barang 54
4.2.7 Implementasi Konsumen 55
4.2.8 Implementasi Supplier 56
4.2.9 Implementasi Cetak Pengeluaran Barang 57
4.2.10 Implementasi Cetak Penerimaan Barang 58

4.2.11 Notifikasi Produk Kedaluwarsa 59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 60
5.1 Kesimpulan 60
5.2 Saran 60
DAFTAR PUSTAKA 62
LAMPIRAN 63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Class Diagram 10

Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram 11

Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram 12

Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram 14

Tabel 3. 1 Kebutuhan Software 20

Tabel 3. 2 Wawancara Penelitian 21

Tabel 3. 3 Jawaban Pertanyaan Wawancara 21

Tabel 3. 4 Kelebihan dan Kelemahan Software 25

Tabel 4. 1 Tabel Kategori 37

Tabel 4. 2 Tabel Lokasi 37

Tabel 4. 3 Tabel Konsumen 37

Tabel 4. 4 Tabel Supplier 38

Tabel 4. 5 Tabel Produk 38

Tabel 4. 6 Tabel Penerimaan 39

Tabel 4. 7 Tabel Penerimaan Detail 39

Tabel 4. 8 Tabel Pengeluaran 39

Tabel 4. 9 Tabel Pengeluaran Detail 40

Tabel 4. 10 Tabel Disposal 40

Tabel 4. 11 Tabel Disposal Detail 41

Tabel 4. 12 Tabel Desain Layout Halaman 42

Tabel 4. 13 Desain Menu Admin 48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT. Tridaya Prima Abadi 19

Gambar 3. 2 Use Case Diagram 23

Gambar 4. 1 Diagram Use Case 26

Gambar 4. 2 Class diagram 27

Gambar 4. 3 Activity diagram melihat produk 28

Gambar 4. 4 Activity diagram penerimaan barang 29

Gambar 4. 5 Activity diagram aktivitas pengeluaran barang 30

Gambar 4. 6 Activity diagram disposal barang 31

Gambar 4. 7 Activity diagram melihatlaporan 32

Gambar 4. 8 Sequence diagram melihat produk barang 33

Gambar 4. 9 Sequence diagram penerimaan barang 34

Gambar 4. 10 Sequence diagram pengeluran barang 34

Gambar 4. 11 Sequence diagram disposal barang 35

Gambar 4. 12 Sequence diagram laporan 36

Gambar 4. 13 Desain Form Login 43

Gambar 4. 14 Desain Form input kategori 44

Gambar 4. 15 Desain Form input lokasi 44

Gambar 4. 16 Desain Input Produk 45

Gambar 4. 17 Desain Input Konsumen 46

Gambar 4. 18 Desain Input Supplier 47

Gambar 4. 19 Tampilan Menu Login 49

Gambar 4. 20 Tampilan Halaman User 50

Gambar 4. 21 Tampilan Kategori Minuman 51

Gambar 4. 22 Tampilan Produk Minuman 52

Gambar 4. 23 Tampilan Penerimaan Barang 53

Gambar 4. 24 Tampilan Pengeluaran Barang 54

Gambar 4. 25 Tampilan Konsumen 55

Gambar 4. 26 Tampilan Supplier 56

Gambar 4. 27 Tampilan Cetak Pengeluaran Barang 57

Gambar 4. 28 Tampilan Cetak Penerimaan Barang 58

Gambar 4. 29 Tampilan Notifikasi Produk Kedaluwarsa 59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa

Lampiran 2 Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing I

Lampiran 3 Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing II

Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian Dari PT. Tridaya Prima Abadi