

SKRIPSI

PENGUNAAN TEKNOLOGI WEB DALAM MENINGKATAN

EFISIENSI DAN OPTIMALISASI DI INDUSTRI

PROGRAM MAGANG PT. DUTA HITAJAYA



MUHAMAD WIDYANTORO

Nomor Induk Mahasiswa : 205410038

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2023

SKRIPSI

PENGUNAAN TEKNOLOGI WEB DALAM MENINGKATAN EFISIENSI DAN OPTIMAL DI INDUSTRI

Program Magang PT.Duta Hita Jaya

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Disusun Oleh

MUHAMAD WIDYANTORO

NIM : 205410038

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

UJIAN SKRIPSI

Judul : Penggunaan Teknologi Web Dalam Meningkatkan Efisiensi
Dan Optimalisasi Di Industri

Nama : Muhamad Widyantoro

NIM : 205410038

Program Studi : Informatika

Program : Sarjana

Semester : Ganjil

Tahun Akademik : 2022/2023

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan

Dewan Penguji Skripsi

Yogyakarta, 24 Januari 2024

Dosen Pembimbing,



Sri Redjeki, S.Si, M.Kom., Ph.D.

NIP/NIDN : 0511046702

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGUNAAN TEKNOLOGI WEB DALAM MENINGKATAN EFISIENSI
DAN OPTIMALISASI DI INDUSTRI**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk
memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer


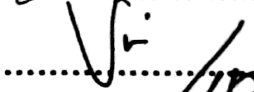

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Yogyakarta, 24 Januari 2024

Dewan Penguji	NIP/NIDN	Tandatangan
1. Dini Fakta Sari, S.T., M.T.	0507108401	
2. Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs.	0516088701	
3. Sri Redjeki, S.Si, M.Kom., Ph.D.	0511046702	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika

(Dini Fakta Sari, S.T., M.T.)

26 JAN 2024

NIP/NIDN : 0507108401

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 Januari 2024



Muhamad Widyantoro

NIM : 205410038

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan kasih karunianya. kerja keras, niat, ketekunan dan kebanggaan yang saya curahkan menjadi karya tulis ini, saya persembahkan kepada :

Orang tua saya yaitu Bapak Tsalis Hudatulah dan Ibu Musripah

Dan tidak kalah penting teman-teman seperjuangan saya di Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) Yogyakarta baik di UKM Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) Yogyakarta, Teman-teman eksternal kampus serta teman seperjuangan yang telah membantu saya menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan penuh rasa syukur dan Tanggung Jawab saya mengucapkan banyak terima kasih

Bapak dan Ibu Dosen Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI)

Yogyakarta

Seluruh teman dan kerabat yang telah memberikan doa dan juga dukungan agar terselesaikannya skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

HALAMAN MOTTO

~~~~~

“Kamu Nanya Kamu bertanya tanya.,Kesuksesan Bukan Soal kapan kamu sukses? Tapi Apa yang sudah Kamu Lakukan Untuk kesuksesnanmu”

(Muhamad Widyantoro)

~~~~~

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “PENGUNAAN TEKNOLOGI WEB DALAM MENINGKATAN EFISIENSI DAN OPTIMALISASI DI INDUSTRI” Skripsi ini merupakan kewajiban formal untuk melengkapi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana Komputer (S-1) pada Jurusan Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) Yogyakarta.

Dengan segala keterbatasan dan kekurangan, penulis menyadari tidak akan mampu menyelesaikan Skripsi ini sendiri. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Allah SWT atas segala hikmat dan kasih karuniaNya,
2. Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan dan motivasi selama ini, Bapak Tsalis Hudatulah dan Ibu Musripah,
3. Bapak Sri Redjeki, S.Si, M.Kom., Ph.D. Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) Yogyakarta,
4. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., dan Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. , Ketua dan Sekretaris Prodi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) Yogyakarta,
5. Mama Sri Redjeki, S.Si, M.Kom., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing,
6. Keluarga besar UKM Falsa dan Nurul Selaku Ketua/Pimpinan yang telah memberikan banyak pengalaman selama di Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta,

Menyadari akan kekurangan dan kesalahan penulis dalam skripsi ini karena keterbatasan ilmu penulis, maka penulis mengharapkan masukan berupa saran yang membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berguna bagi kita semua.

Yogyakarta, 24 Januari 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping letters and lines, positioned above the printed name.

Muhamad Widyantoro

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Rumusan Masalah	3
1. 3 Ruang Lingkup	4
1. 4 Tujuan Penelitian.....	5
1. 5 Manfaat Penelitian.....	5
1. 6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA & DASAR TEORI	7
2. 1 Tinjauan Pustaka	7
2. 2 Dasar Teori	8
2. 2. 1 Inventaris.....	8
2. 2. 2 QrCode	9
2. 2. 3 HTTPS	10
2. 2. 4 PHP	11
2. 2. 5 MySQL.....	11
2. 2. 6 CSS (Cascading Style Sheets).....	11
2. 2. 7 HTML (HyperText Markup Language).....	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	13

3.1	Analisis Kebutuhan	13
3.1.1	Bahan/Data	13
3.2	Peralatan	13
3.2.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	13
3.2.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	13
3.3	Prosedur Pengumpulan Data	14
3.4	Analisis dan Rancangan Sistem.....	14
3.4.1	Analisis Sistem.....	14
3.4.2	Analisis Masukan	15
3.4.3	Analisis Proses	15
3.4.4	Analisis Keluaran	15
3.5	Rancangan Sistem	16
3.5.1	Diagram Konteks Level 0	16
3.5.2	Diagram Konteks Level 1	17
3.5.3	Diagram Kerja <i>QR Code</i> pada aplikasi	19
3.5.4	Arsitektur Sistem.....	20
3.6	Perancangan Basis Data	21
3.6.1	Skema Basis Data.....	21
3.6.2	Rancangan Tabel.....	22
3.7	Rancangan <i>Interface</i>	24
3.7.1	Interface Admin	24
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Implementasi	29
4.1.1	Mendaftarkan <i>QR Code</i>	29
4.1.2	Pendefinisian <i>QR Code</i>	30
4.2	Pembahasan Sistem	32
4.2.1	Halaman Login Pengguna	32
4.2.2	Halaman Utama Pengguna	33
4.2.3	Registrasi Akun dan Aktivasi.....	34
4.2.4	Tampilan Inventaris Pada Halaman Admin	36
4.2.5	Tampilan Data User	37
4.2.6	Tampilan Data Profil untuk Admin	38

4. 2. 7	Tampilan Data Pelaporan Perbaikan.....	39
4. 2. 8	Tampilan Data Detail Pelaporan	40
4. 2. 9	Kelebihan QrCode.....	41
BAB V PENUTUP.....		42
5. 1	Kesimpulan.....	42
5. 2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN.....		45
LAMPIRAN.....		59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Konteks Level 0	17
Gambar 3. 2 DFD Level 1.....	18
Gambar 3. 3 Diagram Kerja QrCode pada Aplikasi	19
Gambar 3. 4 Arsitektur Sistem.....	20
Gambar 3. 5 Relasi Antar Tabel.....	22
Gambar 3. 6 Halaman Login Admin.....	24
Gambar 3. 7 Halaman Utama Admin.....	25
Gambar 3. 8 Halaman Tabel Data Inventaris.....	26
Gambar 3. 9 Halaman Data User	26
Gambar 3. 10 Halaman Data Permintaan.....	27
Gambar 3. 11 Halaman Informasi Inventaris	28
Gambar 3. 12 Halaman Informasi Laporan.....	28
Gambar 4. 1 Kode Program index.php.....	29
Gambar 4. 2 Kode Program qrcode.php.....	32
Gambar 4. 3 Tampilan Login Pengguna	33
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Utama	34
Gambar 4. 5 Generate QrCode Berhasil	34
Gambar 4. 6 Tampilan Validasi Pengguna	35
Gambar 4. 7 Tampilan Informasi Inventaris	36
Gambar 4. 8 Tampilan Informasi User	37
Gambar 4. 9 Tampilan Data Admin.....	38

Gambar 4. 10 Tampilan Data Pelaporan Perbaikan	39
Gambar 4. 11 Tampilan Data Detail Pelaporan	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Tinjauan Pustaka	8
Tabel 3. 1	Tabel User	24
Tabel 3. 2	Tabel Inventaris.....	25
Tabel 3. 3	Tabel Info Laporan.....	25
Tabel 3. 4	Tabel Permintaan	26
Tabel 3. 5	Tabel Detail A.....	26

INTISARI

PT. Duta Hita jaya sebagai lokasi magang berdiri sejak tahun 1999 sebagai perusahaan General supplier, Electrical and Mechanical Contractor yang beralamat kantor di Taman Pegangsaan Indah Blok A No. 4-5. Jl pegangsaan dua Jakarta 14250. Dan pabrik yang pertama kali yang beralamat di Jl. Pegangsaan Dua No. 66A Jakarta 14250 dan sekarang sudah berpindah tempat di Jl. Kampung Bulu No. 29 Setia Mekar Tambun Bekasi Dengan perkembangan di Negara Indonesia khususnya di bidang infrastruktur yang sangat pesat, PT. DUTA HITTA JAYA yang telah ikut dalam peranannya sebagai supplier Tiang Baja juga berkembang sehingga terjadi peningkatan dalam sumber daya manusia dan fasilitas produksi.

Inventaris merupakan sebuah hal yang penting bagi sebuah manajemen barang termasuk di PT. Duta Hita Jaya, inventaris disini termasuk meliputi data barang, pelaporan barang dan sistem Qr Code setiap barang. Akan tetapi sebuah inventaris perlu untuk bisa melihat inventaris melalui online melalui website, agar bagaimana website itu bisa di muat, dilihat tanpa menggunakan internet, maka perlu Inventaris PT. Duta Hita Jaya berbasis *Websiste* sebagai media yang menyimpan data barang inventaris yang lebih efisien karena pegawai terdaftar dapat mengakses melalui *device dekstop* dan *mobile*.

Pada penelitian ini mencoba menerapkan teknologi *QRCode* pada sistem pengelolaan Informasi Inventaris PT. Duta Hita Jaya berbasis website. *Sistem QRCode* digunakan untuk membuat permintaan pelaporan yang dapat mengelola data data barang yang terdaftar. Hal tersebut yang menjadikan konsep *QRCode* bisa

diterima dan bisa diterapkan layaknya sebuah *Sistem Perbaikan Barang*. Bahkan, sebuah *Sistem QRCode Perbaikan Barang* juga mendukung akses ke perangkat keras sebuah *smartphone*. dengan memanfaatkan teknologi *QRCode* agar memudahkan dalam melakukan permintaan pelaporan perbaikan yang hanya scanning dan kemudian data yang muncul secara lengkap dan valid.

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem Inventaris Barang PT. Duta Hita Jaya yang *manajemen barang* dan Pegawai PT. Duta Hita Jaya dapat melihat Sistem Inventaris dalam mendukung kinerja Operasional Produksi dan Audit Barang.

Kata Kunci : *QRCode, Responsif, Manajemen*

ABSTRACT

PT. Duta Hita Jaya, a internship location, was established in 1999 as a General Supplier, Electrical and Mechanical Contractor company with its office located at Taman Pegangsaan Indah Blok A No. 4-5, Jl. Pegangsaan Dua, Jakarta 14250. The first factory was initially located at Jl. Pegangsaan Dua No. 66A, Jakarta 14250, and has now relocated to Jl. Kampung Bulu No. 29, Setia Mekar, Tambun, Bekasi. With the rapid development in the infrastructure sector in Indonesia, PT. Duta Hita Jaya, which plays a role as a supplier of steel poles, has also evolved, leading to an increase in human resources and production facilities.

Inventory is a crucial aspect of asset management, including at PT. Duta Hita Jaya. The inventory here includes data on goods, reporting of goods, and a *QR Code* system for each item. However, for efficient access to inventory online through a website, it is necessary for PT. Duta Hita Jaya's inventory to be web-based, allowing registered employees to access it via desktop and mobile devices without the need for internet.

This research aims to implement QR Code technology in the inventory information management system of PT. Duta Hita Jaya based on a website. The *QR Code* system is utilized to generate reporting requests that manage registered item data. This concept allows *QR Code* technology to be accepted and applied similar to a Goods Repair System. Moreover, a *QR Code* Goods Repair System supports access to smartphone hardware, making it easier to request repair reports through a simple scanning process, with complete and valid data appearing afterward.

The research results in an Inventory System for PT. Duta Hita Jaya's goods, where both the goods management and employees of PT. Duta Hita Jaya can view the Inventory System, supporting the operational production performance and goods auditing.

Keywords: *QrCode, Responsive, Management*