

SKRIPSI
IMPLEMENTASI *PROGRESSIVE WEB APP* (PWA) PADA SISTEM
INFORMASI MANAJEMEN *STOCK RESELLER* HADI JEANS



DZIKRY KUSUMA

NIM : 175410044

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2024

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI *PROGRESSIVE WEB APP* (PWA) PADA SISTEM
INFORMASI MANAJEMEN *STOCK RESELLER* HADI JEANS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi

Program Sarjana

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta



Disusun Oleh :

DZIKRY KUSUMA

NIM : 175410044

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

UJIAN SKRIPSI

Judul : Implementasi *Progressive Web App* (PWA) Pada
Sistem Informasi Manajemen *Stock Reseller* Hadi Jeans

Nama : Dzikry Kusuma

NIM : 175410044

Program Studi : Informatika

Program : Sarjana

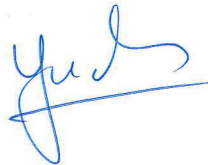
Semester : Genap

Tahun Akademik : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji Skripsi

Yogyakarta, 16 Agustus 2024

Dosen Pembimbing,



Adiyuda Prayitna, S.T., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI *PROGRESSIVE WEB APP* (PWA) PADA SISTEM

INFORMASI MANAJEMEN *STOCK RESELLER* HADI JEANS

**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

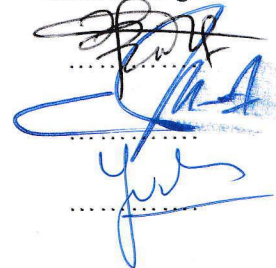
Yogyakarta

Yogyakarta, Agustus 2024

Dewan Penguji

1. Edi Iskandar, S.T., M.Cs.
2. Ir. M. Guntara, M.T.
3. Adiyuda Prayitna, S.T, M.T.

Tanda Tangan



Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika

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

NPP : 121172

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah 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, 13 Agustus 2024



Dzikry Kusuma

NIM. 175410044

HALAMAN PERSEMBAHAN

Pertama-tama, saya ucapkan terima kasih kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmatNya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua yang sudah membesarkan dan selalu mendukung dan mendoakan saya
2. Dosen pembimbing saya, Bapak Adiyuda Prayitna, S.T, M.T. yang sangat membantu saya dalam memberikan saran serta bimbingan selama menyusun skripsi ini
3. Rekan kerja yang telah menghibur serta memberi semangat untuk segera menyelesaikan skripsi
4. Teman-teman satu angkatan di kampus, Wahid, Arvian, Farid, Rasyid, Najib, Dewi, Pak dhe Andri dan teman lainnya yang selalu memberikan semangat dan motivasi untuk segera menyelesaikan studi dengan baik
5. Semua orang yang tidak tersebut namanya yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini

MOTTO

“Setelah Badai pasti ada Pelangi yang indah diujung sana”

“Perjuangkan apa yang kita inginkan, karena manusia akan didekatkan kepada
apa yang mereka cari”

Stay positif

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik meskipun disibukkan dengan pekerjaan dan juga kegiatan di rumah dengan keluarga.

Naskah ini ditulis untuk menyelesaikan studi Strata Satu di Universitas Teknologi Digital Indonesia dengan segenap kemampuan penulis walaupun masih terdapat banyak kekurangan.. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Suhadi, Ibu Musijah dan Ibu Khumariyah selaku orang tua penulis
2. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., PhD., selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku ketua Program Studi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia
4. Bapak Adiyuda Prayitna, S.T, M.T. selaku dosen pembimbing penulis dalam menulis skripsi ini
5. Seluruh dosen dan keluarga besar Universitas Teknologi Digital Indonesia
6. Serta semua pihak yang telah mendukung penulis untuk menyelesaikan studi di Universitas Teknologi Digital Indonesia yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis berharap dengan diselesaikannya skripsi ini dapat menambah keilmuan penulis dan pembaca serta bermanfaat untuk ilmu pengetahuan dalam bidang Teknologi Informasi khususnya dalam pengembangan aplikasi web.

Yogyakarta, 15 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LISTING PROGRAM	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Dasar Teori.....	8
2.2.1. Toko Baju Hadi Jeans.....	8
2.2.2. PWA	8
2.2.3. MySQL.....	10
2.2.4. Pengelolaan	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1. Kebutuhan Data.....	12

3.2.	Kebutuhan Perangkat	12
3.3.	Prosedur dan Pengumpulan Data	13
3.4.	Analisis dan Rancangan Sistem	13
3.4.1.	Arsitektur	14
3.4.2.	Use Case Diagram	14
3.4.3.	Activity Diagram	15
3.4.4.	Sequence Diagram	17
3.4.5.	Relasi Tabel	19
3.4.6.	Rancangan Basis Data	20
3.4.7.	Rancangan Antarmuka	22
BAB IV	.....	25
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	25
4.1.	Kode Program dan Eksekusinya	25
4.2.	Pengujian Sistem.....	37
BAB V PENUTUP	.....	40
5.2.	Kesimpulan	40
5.3.	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	.....	41
LAMPIRAN	.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Karakteristik PWA	9
Gambar 3. 1. Use Case Diagram	15
Gambar 3. 2. Activity Diagram Login	16
Gambar 3. 3. Activity Diagram Transaksi	17
Gambar 3. 4. Sequence Diagram Login	18
Gambar 3. 5. Sequence Diagram Login	18
Gambar 3. 6. Relasi Tabel.....	19
Gambar 3. 6. Rancangan Tampilan Halaman Login.....	22
Gambar 3. 8. Rancangan Tampilan Halaman Dashboard.....	23
Gambar 3. 9. Rancangan Tampilan Halaman Dashboard.....	24

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Daftar Tinjauan Pustaka.....	5
Tabel 3. 1. Barang	20
Tabel 3. 2. User	20
Tabel 3. 3. Transaksi	20
Tabel 3. 4. Transaksi Item.....	21

DAFTAR LISTING PROGRAM

Listing Program 4.1 Koneksi express.js ke database “conn.js”.....	25
Listing Program 4.2 Halaman Login “Login.vue” dan Verifikasi user login.....	26
Listing Program 4.3 Halaman Dashboard “dashboard-adm.vue”.....	29
Listing Program 4.4 Halaman Transaksi “form-transaksi.vue”.....	34

INTISARI

Dalam era digital yang semakin berkembang, pengelolaan stok barang menjadi aspek krusial bagi reseller dalam menjaga ketersediaan produk dan meminimalkan risiko overstock maupun out-of-stock. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem manajemen stok barang berbasis Progressive Web Application (PWA) yang dirancang khusus untuk kebutuhan Hadi Jeans dalam mengelola stock pada reseller. Sistem ini dibangun menggunakan teknologi Vue.js dan Nuxt.js untuk antarmuka pengguna yang dinamis dan responsif, serta MySQL sebagai basis data yang andal untuk penyimpanan dan pengelolaan data stok.

PWA dipilih karena kemampuannya untuk memberikan pengalaman pengguna yang mendekati aplikasi native, termasuk akses offline, notifikasi push, dan performa yang cepat. Dengan penerapan Vue.js dan Nuxt.js, aplikasi ini tidak hanya menawarkan kecepatan dan efisiensi, tetapi juga kemudahan dalam pengembangan dan pemeliharaan. MySQL sebagai sistem manajemen basis data relasional diintegrasikan untuk menangani transaksi dan data stok secara efisien dan aman.

Sistem ini juga mampu meningkatkan fleksibilitas dan aksesibilitas, memungkinkan reseller untuk mengelola stok mereka kapan saja dan di mana saja dengan perangkat apa pun. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam menawarkan solusi teknologi yang praktis dan efektif untuk meningkatkan kinerja dan daya saing reseller di era digital.

Kata kunci : Aplikasi manajemen stock, UMKM, Progressive Web App, Reseller.

ABSTRACT

In the rapidly evolving digital era, inventory management has become a critical aspect for resellers to ensure product availability while minimizing the risks of overstocking or stockouts. This research aims to develop an inventory management system based on a Progressive Web Application (PWA), specifically for Hadi Jeans needs in managing stock with resellers. The system is built using Vue.js and Nuxt.js for a dynamic and responsive user interface, and MySQL as a reliable database for data storage and inventory management.

PWA was chosen for its ability to provide a user experience similar to native applications, including offline access, push notifications, and fast performance. By leveraging Vue.js and Nuxt.js, the application not only offers speed and efficiency but also ease of development and maintenance. MySQL is integrated as the relational database management system to handle transactions and inventory data efficiently and securely.

The system also enhances flexibility and accessibility, allowing resellers to manage their inventory anytime, anywhere, and on any device. Thus, this research contributes by offering a practical and effective technological solution to improve the performance and competitiveness of resellers in the digital age.

Keywords: Stock management application, UMKM, Progressive Web App, Reseller.