

**PEMBANGUNAN APLIKASI *STORE ASSISTANT*
PADA TOKO BUKU PENUNTUN
BERBASIS PWA (*PROGRESSIVE WEB APP*)**



LAPORAN AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Diploma III Pada Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

Miftahul Huda

0617 3080 0589

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2020



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918
Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR


Nama : Miftahul Huda
NIM : 0617 3080 0589
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Pembangunan Aplikasi *Store Assistant* pada
Toko Buku Penuntun Berbasis PWA
(*Progressive Web App*)

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 14 September 2020
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

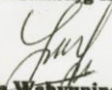
Palembang, September 2020

Tim Pembimbing :

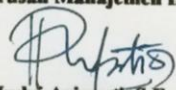
Pembimbing I,


Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

Pembimbing II,


Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si.
NIP 198010112005012003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.
NIP 197306032008012008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“It’s Okay, everything will be fine”

Saya Persembahkan Kepada :

- ❖ Kedua Orang Tua Tercinta*
- ❖ Saudara-Saudariku*
- ❖ Keluarga Besariku*
- ❖ Dosen Pembimbing I, bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.*
- ❖ Dosen Pembimbing II, ibu Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si.*
- ❖ Almamater Kebanggaan*
- ❖ Teman-teman Seperjuangan Khususnya Kelas 6 IA*

ABSTRAK

Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk membangun sebuah Aplikasi *Store Assistant* pada Toko Buku Penuntun berbasis PWA (*Progressive Web App*), dimana kegiatan pengolahan data pada Toko Buku Penuntun masih dilakukan secara manual. Hal ini kurang efektif dan efisien karena memiliki beberapa kelemahan, seperti kesalahan pencatatan transaksi, hilangnya bukti pembayaran, dan sulit untuk mengakses informasi mengenai barang, terkhususnya stok barang yang tersedia. Pembangunan aplikasi ini diharapkan dapat membantu Toko Buku Penuntun dalam melakukan pengolahan data, dimana data barang dan penjualan dapat diarsipkan dengan rapi dan diakses dengan lebih mudah. Aplikasi ini dibangun berdasarkan metode *waterfall* dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *javascript* serta *database MySQL*. Aplikasi ini terdiri dari 3 *user* utama, yaitu Pimpinan, Bagian Gudang, dan Bagian Penjualan. Dengan beberapa fitur utama yaitu input data penjualan, input data barang, input data pegawai, informasi data penjualan, informasi data barang, dan cetak laporan.

Kata Kunci : Aplikasi, Pengolahan Data, *Store Assistant*, *PHP*, *MySQL*

ABSTRACT

The purpose of writing this Final Report is to build a Store Assistant Application at Penuntun Bookstores Based on PWA (Progressive Web App), where data processing activities at Penuntun Bookstore are still done manually. This is less effective and efficient because it has several weaknesses, such as errors in recording transactions, loss of proof of payment, and difficulties in accessing information about goods, especially the available stock of goods. The development of this application is expected to assist Penuntun Bookstore in processing data, where goods and sales data can be filed neatly and accessed more easily. This application is built based on the waterfall method and uses the programming language PHP and javascript and the MySQL database. This application consists of 3 main users, namely the Head, Warehouse Section, and Sales Section. With several main features, namely sales data input, goods data input, employee data input, sales data information, goods data information, and print reports.

Keywords: Application, data processing, Store Assistant, PHP, MySQL

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim...

Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Pembangunan Aplikasi Store Assistant pada Toko Buku Penuntun Berbasis PWA (Progressive Web App)”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, S.T.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnilla, S.E.,M.Si.,AK. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan selama proses penyusunan Laporan Akhir ini.

9. Ibu Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan selama proses penyusunan Laporan Akhir ini.
10. Bapak dan Ibu Dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan pengarahan dan ilmu yang bermanfaat.
11. Bapak Ahmad Syaugi, S.E. selaku pemilik Toko Buku Penuntun.
12. Kedua Orangtua kami beserta saudara-saudari yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
13. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 6 IA.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa ‘tak ada gading yang tak retak’, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak, demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1. Tujuan	3
1.4.2. Manfaat	4
1.5. Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1. Lokasi Pengumpulan Data	4
1.5.2. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Teori Umum.....	7
2.1.1 Pengertian Komputer	7
2.1.2 Pengertian Data	7

2.1.3	Pengertian Informasi	8
2.1.4	Pengertian Aplikasi	8
2.1.5	Pengertian <i>Store Assistant</i>	8
2.1.6	Pengertian PWA (<i>Progressive Web App</i>)	9
2.2	Teori Khusus	9
2.2.1	Pengertian Pemrograman Terstruktur	9
2.2.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	10
2.2.3	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	11
2.2.4	<i>Blockchart</i>	12
2.2.5	<i>Flowchart</i>	14
2.2.6	Kamus Data	17
2.3	Teori Program	18
2.3.1	Pengertian PHP	18
2.3.2	Sintak Dasar PHP	18
2.3.2.1	Embedded Script	18
2.3.2.2	Non Embedded Script	19
2.3.3	Pengertian <i>MySQL</i>	19
2.3.4	Pengertian XAMPP	20
2.3.5	Pengertian <i>PhpMyAdmin</i>	20
2.3.6	Pengertian Sublime Text	21
2.3.7	Metode Pengembangan Sistem	21
2.3.7.1	Metode <i>Waterfall</i>	21
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN		23
3.1	Sejarah Singkat Perusahaan	23
3.2	Struktur Organisasi dan Uraian Tugas	26
3.2.1	Struktur Organisasi	26
3.2.2	Uraian Tugas	27
3.3	Sistem yang Sedang Berjalan	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31

4.1.	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	31
4.1.1	Penyelidikan Awal.....	31
4.1.2	Prosedur Sistem yang akan Diterapkan	31
4.2.	Studi Kelayakan	32
4.3.	Lokasi Penelitian.....	33
4.4.	Alat dan Bahan.....	33
4.4.1.	Alat	33
4.4.1.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	34
4.4.1.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	34
4.4.2.	Bahan.....	34
4.5.	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	34
4.5.1.	Kebutuhan Fungsional	35
4.5.2.	Kebutuhan Non-Fungsional.....	35
4.6.	Desain Sistem	36
4.6.1.	Desain Sistem Secara Umum	36
4.6.1.1.	Desain Konteks	36
4.6.1.2.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0	37
4.6.1.3.	<i>Blockchart</i>	39
4.6.1.4.	<i>Flowchart</i>	40
4.6.1.5.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	46
4.6.1.6.	Kamus Data.....	47
4.6.2.	Desain Tabel	48
4.6.3.	Desain Sistem Terperinci	50
4.6.3.1.	Desain Halaman Awal	50
4.6.3.1.1.	Desain Halaman Beranda.....	50
4.6.3.1.2.	Desain Halaman Detail Produk.....	50
4.6.3.1.3.	Desain Halaman Daftar Produk	51
4.6.3.1.4.	Desain Halaman <i>Login</i>	52
4.6.3.2.	Desain Halaman Bagian Gudang.....	52
4.6.3.2.1.	Desain Halaman Data Barang	52
4.6.3.2.2.	Desain Halaman Tambah Barang.....	53

4.6.3.2.3.	Desain Halaman Edit Data Barang	54
4.6.3.2.4.	Desain Halaman Edit Data Pegguna	54
4.6.3.3.	Desain Halaman Bagian Penjualan.....	55
4.6.3.3.1.	Desain Halaman Kasir	55
4.6.3.3.2.	Desain Halaman Info Penjualan.....	56
4.6.3.4.	Desain Halaman Pimpinan	56
4.6.3.4.1.	Desain Halaman Laporan Penjualan	56
4.6.3.4.1.	Desain Halaman Laporan Barang	57
4.7.	Hasil Tampilan Sistem.....	58
4.7.1.	Halaman Tampilan Awal.....	58
4.7.1.1.	Tampilan Halaman Beranda	58
4.7.1.2.	Tampilan Halaman Detail Produk	58
4.7.1.3.	Tampilan Halaman Daftar Produk.....	59
4.7.1.4.	Tampilan Halaman <i>Login</i>	60
4.7.2.	Tampilan Halaman Bagian Gudang.....	60
4.7.2.1.	Tampilan Halaman Data Barang	60
4.7.2.2.	Tampilan Halaman Tambah Barang.....	61
4.7.2.3.	Tampilan Halaman Edit Data Barang.....	62
4.7.2.4.	Tampilan Halaman Edit Data Pengguna.....	62
4.7.3.	Tampilan Halaman Bagian Penjualan	63
4.7.3.1.	Tampilan Halaman Kasir	63
4.7.3.2.	Tampilan Halaman Data Penjualan	63
4.7.4.	Tampilan Halaman Pimpinan	64
4.7.4.1.	Tampilan Halaman Laporan Penjualan	64
4.7.4.2.	Tampilan Halaman Laporan Barang	64
4.8.	Pengujian Perangkat Lunak	65
4.8.1.	Lingkungan Pengujian	65
4.8.2.	Rencana pengujian.....	65

4.9. Pembahasan.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1. Kesimpulan	68
5.2. Saran	69

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN
LISTING PROGRAM

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	10
Tabel 2.2.	Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	11
Tabel 2.3.	Simbol-simbol <i>Blockchart</i>	13
Tabel 2.4.	Simbol-simbol <i>Flowchart</i> untuk <i>Direction Symbol</i>	15
Tabel 2.5.	Simbol-simbol <i>Flowchart</i> untuk <i>Processing Symbol</i>	15
Tabel 2.6.	Simbol-simbol <i>Flowchart</i> untuk <i>Input/Output Symbol</i>	16
Tabel 2.7.	Simbol-simbol Kamus Data.....	17
Tabel 4.1.	Studi Kelayakan Aplikasi.....	33
Tabel 4.2.	Tampilan Tabel Barang.....	48
Tabel 4.3.	Tampilan Tabel Pegawai.....	49
Tabel 4.4.	Tampilan Tabel Penerbit.....	49
Tabel 4.5.	Tampilan Tabel Penjualan.....	49
Tabel 4.6.	Tabel Uji Aplikasi.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Ilustrasi model <i>waterfall</i>	21
Gambar 3.1.	Struktur Organisasi Toko Buku Penuntun Palembang.....	26
Gambar 3.2.	Sistem yang Sedang Berjalan.....	29
Gambar 4.1.	Digram Konteks	36
Gambar 4.2.	<i>Data Flow Diagram</i> Level 0	37
Gambar 4.3.	<i>Blockchart</i>	39
Gambar 4.4.	<i>Flowchart</i> Pimpinan.....	41
Gambar 4.5.	<i>Flowchart</i> Bagian Gudang	42
Gambar 4.6.	<i>Flowchart</i> Bagian Penjualan	44
Gambar 4.7.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	46
Gambar 4.8.	Desain Halaman Beranda	50
Gambar 4.9.	Desain Halaman Detail Produk	50
Gambar 4.10.	Desain Halaman Daftar Produk.....	51
Gambar 4.11.	Desain Halaman <i>Login</i>	52
Gambar 4.12.	Desain Halaman Data Barang	52
Gambar 4.13.	Desain Halaman Tambah Barang.....	53
Gambar 4.14.	Desain Halaman Edit Data Barang.....	54
Gambar 4.15.	Desain Halaman Edit Data Pengguna	54
Gambar 4.16.	Desain Halaman Kasir.....	55
Gambar 4.17.	Desain Halaman Data Penjualan	56
Gambar 4.18.	Desain Halaman Laporan Penjualan	56
Gambar 4.19.	Desain Halaman Laporan Barang	57
Gambar 4.20.	Tampilan Halaman Beranda.....	58
Gambar 4.21.	Tampilan Halaman Detail Produk.....	58
Gambar 4.22.	Tampilan Halaman Daftar Produk	59
Gambar 4.23.	Tampilan Halaman <i>Login</i>	60
Gambar 4.24.	Tampilan Halaman Data Barang	60
Gambar 4.25.	Tampilan Halaman Tambah Barang	61
Gambar 4.26.	Tampilan Halaman Edit Data Barang	62
Gambar 4.27.	Tampilan Halaman Edit Data Pengguna	62
Gambar 4.29.	Tampilan Halaman Kasir	63
Gambar 4.30.	Tampilan Halaman Data Penjualan.....	63
Gambar 4.31.	Tampilan Halaman Laporan Penjualan	64
Gambar 4.32.	Tampilan Halaman Laporan Barang	64