

SKRIPSI
IMPLEMENTASI PROGRESSIVE WEB APPS PADA
APLIKASI PENJUALAN BAWANG PUTIH

IMPLEMENTATION OF PROGRESSIVE WEB APPS ON THE
APPLICATION OF SALES OF GARLIC



FIKO HANIF PUTRA RAMADAN

145610058

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM
YOGYAKARTA

2021

SKRIPSI
IMPLEMENTASI PROGRESSIVE WEB APPS PADA
APLIKASI PENJUALAN BAWANG PUTIH

IMPLEMENTATION OF PROGRESSIVE WEB APPS ON THE
APPLICATION OF SALES OF GARLIC

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata

Satu (S1)

Program Studi Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM

Yogyakarta

Disusun Oleh :

FIKO HANIF PUTRA RAMADAN

145610058

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2021

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atas pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 22 Agustus 2021



Fiko Hanif Putra Ramadan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur ku panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan ridho dan mengabulkan segala do'a serta sholawat dan salam aku sampaikan kepada Nabi besar Muhammad SAW. Dengan rasa syukur dan bahagia karya tulis ini ku persembahkan untuk:

Kedua orang tuaku, Bapak ku tercinta Bapak Tri Joko Yunianto, S.E , Ibuku sayang Novi Awan Anggraeni, S.E yang telah memberikan dukungan moril maupun materi, kasih sayang, semangat, serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan ku.

Yang Terhormat Ibu Dara Kusumawati, S.E M.M. Selaku dosen pembimbing. Terimakasih atas semangat, bimbingan dan ilmu yang selalu Ibu berikan kepada saya.

Adek ku Ano Zahra Putri Nahmira yang selalu bilang “jangan menyerah, semangat biar cepat wisudah” terima kasih buat segala bentuk semangat, dukungan dan doanya.

Terima kasih untuk sayanku Eppy yang telah memberi dukungan, kebaikan perhatian dan memberi tahu saya cara hidup dengan jujur dan bahagia. Untuk sahabat – sahabat saya terima kasih atas dukungan dan doanya.

MOTTO

“Success is Not a Final, Only an Achievement”

(“Kesuksesan itu Bukanlah Akhir Segalanya, Tetapi Hanya Sebuah Pencapaian”)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
KATA PENGANTAR	xiii
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Pengertian Penjualan.....	9
2.2.2 Progesive Web Apps (PWA).....	9
2.2.3 Service Worker	11
2.2.4 HTTPS	13
2.2.5 MYSQL.....	14
2.2.6 Bootstrap	14
BAB III. METODE PENELITIAN	16
3.1 Bahan/Data	16
3.1.1 Kebutuhan Input	16
3.1.2 Kebutuhan Output.....	16
3.2 Peralatan.....	16
3.3 Prosedur dan Pengumpulan Data	17

3.4	Analisis Dan Rancangan Sistem	18
3.4.1.	Diagram Konteks Level 0.....	18
3.4.2.	DAD level 1.....	19
3.4.3.	Diagram Kerja Service Worker pada Aplikasi	20
3.4.4.	Perancangan Basis Data	21
3.4.5.	Relasi Tabel.....	23
3.5	Perancangan Antar Muka	24
3.5.1	Rancangan Halaman Utama Admin.....	24
3.5.2	Rancangan Halaman Utama User	25
3.6	Rancangan Masukan (Input)	26
3.6.1	Rancangan Input Tambah Bawang Putih	26
3.6.2	Rancangan input Tambah Petani	26
3.6.3	Rancangan Input Tambah Penjualan.....	27
3.6.4	Rancangan Input Data Konsumen	28
3.7	Rancangan Keluaran (Output).....	29
3.7.1	Rancangan Keluaran Bawang Putih / Daftar Bawang Putih.....	29
3.7.2	Rancangan Keluaran Daftar Petani	29
3.7.3	Rancangan Lihat Penjualan	30
3.7.4	Rancangan Keluaran Lihat Pembelian	30
3.7.5	Rancangan Keluaran Laporan Penjualan Bawang Putih	31
3.7.6	Rancangan Keluaran Penjualan Bawang Putih Lokal	32
3.7.7	Rancangan Keluaran Penjualan Bawang Putih Lanang.....	33
3.7.8	Rancangan Keluaran Penjualan Bawang Putih Kating.....	33
BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM.....		35
4.1	Implementasi Sistem	35
4.1.1	Teknologi Service Worker	36
4.1.2	Cache Storage.....	39
4.1.3	Add To Homescreen	41
4.1.4	Input Data.....	44
4.2	Pembahasan Sistem.....	51
4.2.1	Halaman Utama Admin.....	51
4.2.2	Halaman Tambah Bawang Putih.....	52
4.2.3	Halaman Tambah Petani	52
4.2.4	Halaman Tambah Penjualan	53

4.2.5	Halaman Daftar Bawang Putih	53
4.2.6	Halaman Daftar Petani	54
4.2.7	Halaman Lihat Penjualan	54
4.2.8	Halaman Lihat Pembelian	55
4.2.9	Halaman Laporan Penjualan Bawang Putih	55
4.2.10	Halaman penjualan User	56
4.2.11	Halaman Penjualan Bawang Putih	57
4.2.12	Halaman Perbedaan Aplikasi Secara Online dan Offline	59
BAB V. PENUTUP		61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN.....		64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konteks level 0	18
Gambar 3.2 DAD level 1.....	19
Gambar 3.3 Diagram Kerja Service Worker pada Aplikasi.....	20
Gambar 3.4 Relasi Tabel	25
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Utama Admin	25
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Utama User	25
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Input Tambah Bawang Putih.....	26
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Input Tambah Petani.....	27
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Input Tambah Penjualan	27
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Input Identitas Konsumen	28
Gambar 3.11 Rancangan Keluaran Daftar Gambar Bawang Putih	29
Gambar 3.12 Rancangan Keluaran Daftar Gambar Petani	30
Gambar 3.13 Rancangan Keluaran Daftar Gambar Lihat Penjualan.....	30
Gambar 3.14 Rancangan Keluaran Daftar Gambar Lihat Pembelian.....	31
Gambar 3.15 Rancangan Keluaran Laporan Penjualan Bawang Putih	32
Gambar 3.16 Rancangan Keluaran Penjualan Bawang Putih Lokal	32
Gambar 3.17 Rancangan Keluaran Penjualan Bawang Putih lanang	33

Gambar 3.18 Rancangan Keluaran Penjualan Bawang Putih Kating.....	34
Gambar 4.1 Registrasi Service Worker.....	36
Gambar 4.2 Registrasi Service Worker Berhasil.....	37
Gambar 4.3 Tampilan Service Worker	37
Gambar 4.4 Penyimpanan File Cache Storage	39
Gambar 4.5 Tampilan Penyimpanan file Cache Storage.....	40
Gambar 4.6 Manifest Add To Home Screen	41
Gambar 4.7 Tampilan Add To Homescreen.....	42
Gambar 4.8 Install Aplikasi Penjualan Bawang Putih	42
Gambar 4.9 Hasil Install Add To Homescreen.....	43
Gambar 4.10 Menambahkan Data Bawang Putih.....	44
Gambar 4.11 Tampilan Data Bawang Putih.....	45
Gambar 4.12 Tambahkan Data Petani	48
Gambar 4.13 Tampilan Input Data Petani.....	49
Gambar 4.14 Menambahkan Data Penjualan	50
Gambar 4.15 Tampilan Input Data Penjualan	51
Gambar 4.16 Halaman Utama Admin	51
Gambar 4.17 Halaman Tambah Bawang Putih	52
Gambar 4.18 Tampilan Tambah Petani.....	52
Gambar 4.19 Halaman Tambah Penjualan.....	53

Gambar 4.20 Halaman Output Bawang Putih	53
Gambar 4.21 Halaman Daftar Petani	54
Gambar 4.22 Halaman Lihat Penjualan	54
Gambar 4.23 Halaman Lihat Pembelian Bawang Putih.....	55
Gambar 4.24 Halaman Laporan Penjualan Bawang Putih	55
Gambar 4.25 Halaman Ucer	56
Gambar 4.26 Halaman Penjualan Bawang Putih	58
Gambar 4.27 Laporan Bawang Putih Online dan Offline	59
Gambar 4.28 Laporan Bawang Putih Offline	60
Gambar 4.29 Laporan Pembelian Offline.....	6

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
Tabel 3.1 Tabel Bawang Putih	20
Tabel 3.2 Tabel Petani	21
Tabel 3.3 Tabel Konsumen	21
Tabel 3.4 Tabel Penjualan.....	21
Tabel 3.5 Tabel Detail Penjualan	22
Tabel 3.6 Tabel Pembelian.....	22
Tabel 3.7 Tabel Detail Pembelian	22

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **IMPLEMENTASI PROGRESSIVE WEB APPS (PWA) PADA APLIKASI PENJUALAN BAWANG PUTIH**. Untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi di STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ayah dan Ibu yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian moril maupun materil. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmat, Kesehatan, Karunia dan Keberkahan di dunia dan di akhirat atas budi baik yang telah diberikan kepada penulis. Penghargaan dan terima kasih penulis berikan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya.
2. Orang tua dan keluarga yang telah mendoakan dan memberikan dukungan baik secara moral maupun materi.
3. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T, selaku ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta
4. Ibu Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs., selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AKAKOM Yogyakarta.

5. Ibu Dara Kusumawati, S.E., M.M , yang sudah membimbing dalam membuat karya tulis ini.
6. Bapak dan Ibu dosen STMIK AKAKOM Yogyakarta yang sudah mengajar dan memberikan ilmunya baik di dalam maupun di luar kampus.

Disadari bahwa dalam karya tulis ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari segala pihak sangat dibutuhkan. Semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberi inspirasi terhadap pembaca.

Yogyakarta, Juli 2021

Fiko Hanif Putra Ramadan

ABSTRAK

Pada saat ini jual beli Bawang Putih dilakukan dengan cara bertemu langsung kesawah untuk meninjau bawang putih yang dilakukan oleh penjual dan pembeli bawang putih. Pada saat penjual mau menjual bawang putih terkadang pengepul berada di luar kota jadi hambatan untuk langsung melihat bawang putih. Para pengepul mengumpulkan bawang putih untuk dijual dan dikirim ke Makelar (Pengirim) yang tentunya cara ini terlalu ribet dan memakan banyak waktu. Untuk menjual bawang putih para petani menjual bawang putih ke pengepul yang sudah di olah desa dengan nama kelompok usaha tani yang mengurus jual beli bawang putih.

Dengan adanya teknologi *PWA (Progressive Web Apps)* halaman website yang diakses dapat berjalan dengan baik dan efisien pada perangkat manapun seperti smartphone, tablet, laptop maupun komputer desktop. Aplikasi akan menyesuaikan dengan kebutuhan layar perangkat yang mengakses aplikasi sehingga porsi tampilan yang disajikan sesuai dengan kebutuhan layar dari perangkat tersebut. Selain itu pada teknologi ini juga terdapat fitur *offline*.

Tahap selanjutnya menciptakan sebuah Aplikasi Dengan Implementasi *Progressive Web Apps (PWA)* Pada Aplikasi Penjualan Bawang Putih. Pada aplikasi yang menggunakan *Progressive Web Apps* aplikasi ini didesain dengan pengaksesan menggunakan internet dan tanpa menggunakan internet untuk admin. bahasa pemrograman yang digunakan *php*, dan *java script*.

Kata Kunci: *Penjualan, Progressive Web Apps (PWA), Service Worker, Web*

ABSTRACT

At this time Shallot buying and selling is carried out by meeting directly into the rice fields to review shallots carried out by shallot sellers and buyers. When the seller wants to sell onion, sometimes the collectors are outside the city, so it is an obstacle to immediately see the red onions. The collectors collect shallots to sell and send them to brokers (senders), which of course is too complicated and takes a lot of time. To sell shallots, farmers sell shallots to collectors who have been processed by the village under the name of the farmer group that deals with the sale and purchase of shallots.

With PWA (Progressive Web Apps) technology, website pages that are accessed can run well and efficiently on any device such as smartphone, tablet, laptop or desktop computer. The application will adjust to the needs of the screen of the device that is accessing the application so that the portion of the display presented is in accordance with the screen requirements of the device. In addition to this technology there are also offline features.

The next step is creating an Application with the Implementation of Progressive Web Apps (PWA) on the Onion Sales Application. In applications that use Progressive Web Apps this application is designed to access using the internet and without using the internet for the admin. the programming language used by php, and java script.

Keywords: *Progressive Web Apps (PWA), Service Workers, Sales, Web*