

**IMPLEMENTASI *PROGRESSIVE WEB APP* (PWA) SEBAGAI
SARANA PROMOSI DI LACAZA COFFEE KUPANG**

(Studi Kasus Lacaza Coffee-Kupang)

TUGAS AKHIR

NO.903/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2022

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Ilmu Komputer**



Disusun Oleh:

WALTER BURLEY GRIFFIN ALUMAN

231 17 089

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR
NO.903/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2022

IMPLEMENTASI *PROGRESSIVE WEB APP* (PWA) SEBAGAI SARANA
PROMOSI DI LACAZA COFFEE

Oleh:

WALTER BURLEY GRIFFIN ALUMAN

23117089

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:

DI : KUPANG
PADA TANGGAL : JANUARI 2023

DOSEN PENGUJI I



Emerensiana Ngaga, S.T.M.T
NIDN:0802038601

DOSEN PENGUJI II



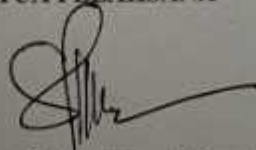
Gen Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng.
NIDN:0818098102

DOSEN PENGUJI III



Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom. M.T
NIDN:0807098502

KETUA PELAKSANA



Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom. M.T
NIDN:0807098502

SEKRETARIS PELAKSANA



Frengky Tedy, ST, MT
NIDN: 0801118802

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR
NO.903/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2022

IMPLEMENTASI *PROGRESSIVE WEB APP* (PWA) SEBAGAI SARANA
PROMOSI DI LACAZA COFFEE

Oleh:

WALTER BURLEY GRIFFIN ALUMAN

23117089

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom, M.T
NIDN:0807098502



Frengky Tedy, ST., MT
NIDN: 0801118302

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA

MENGESAHKAN,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA



Sisilia D. B. Mau, S. Kom., M.T.
NIDN: 0807098502



Dr. Don G. N. Da Costa, S.T., M.T.
NIDN: 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

**Karya ini secara khusus saya persembahkan
untuk :**

**BAPAK, MAMA, OPA dan OMA kakak adiktersayang
dan seluruh keluarga yang selalu mendoakan yang
terbaik serta semua sahabat-sahabat yang selalu
membantu dan mendukung saya.**

**Terkhususnya Teman-teman angkatan 2017
terkasih**

Kampus UNWIRA tercinta

MOTTO

**If you dare to dream, you must
be brave enabling**

“Jika anda berani bermimpi, anda harus berani mewujudk

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Walter Burley Griffin Aluman

No. Registrasi :23117089

Fakultas / Prodi : Teknik / Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul "**Implementasi Progressive Web App(PWA) Sebagai Sarana Promosi di Lacaza Coffee-Kupang**" adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Disahkan/Diketahui,

Pembimbing I



Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom, M.T

Kupang, Januari 2023

Mahasiswa



Walter Burley Griffin Aluman

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat bimbingan dan tuntunan tangan kasih-Nya saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “implementasi *Progressive Web App* (PWA) sebagai sarana promosi di lacaza coffee– kupang”.

Selama penelitian berlangsung sampai penulisan skripsi ini, saya telah mendapat dukungan dari berbagai pihak yang sangat membantu dan memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Untuk itu pada kesempatan ini dengan penuh rasa syukur saya mengucapkan limpah terimakasih kepada :

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Man- dira Kupang.
2. Bapak Dr.Don Gaspar NoesakudaCosta, S.T.,M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom, M.T, selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu SisiliaDaeng Bakka Mau, S.Kom, M.T selaku dosen pembimbing I dan Bapak Frengky Tedy, ST.,MT selaku dosen pembimbing II, terimakasih untuk kesabaran dan waktu yang dicurahkan bagi saya.
5. Ibu Emerensiana Ngaga, S.T,M.T selaku dosen penguji I dan Bapak Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng. selaku dosen penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Patrisius Batarius, ST., MT selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi dan dorongan.
7. Ibu Emiliana Meolbatak, S.T,M.T selaku dosen yang selalu memberikan sup- port, motivasi dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen dan staf karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Uni- versitas Katolik Widya Mandira Kupang.

9. Kedua orang tua tercinta, dan juga Opa, Oma, Om, Tanta serta semua keluarga yang telah memberikan semangat dan dukungan.
10. Giovans basketball team, Giovans basketbal team expired, Pemuda pondok sawah.
11. Sahabat sd, smp dan sma.
12. Sahabat-sahabat yang selalu ada :Rio, Sandro, Rizal, Martin, Eman, Engel, Jose, Evid, Willy, Ikson, Semri, Putra, Kadu, Alland, Josua, Apin, Nato, Ivan, Stev, Jony, Norman, Yoan, Ivan, Ius, Yuven, Nando, Raffy, Mesry, Egen, Lino, Artha, Fanty, Jeklin, Linda, Fitry, Feby, Try, Elis, Melisa, Maya, Emy, Andre, Rafli, Uce, Randy, Gung, Rensi, Juan, Refly, Sr. Selvi, Sr. Yohanista.
13. Sahabat-sahabat tercinta yang telah berjuang bersama di Jurusan Ilmu Kom- puter UNWIRA terkhususnya teman angkatan 2017 yang tidak saya sebutkan satu persatu.
14. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa membalas budi baik saudara-saudari sekalian.

Saya menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang saya miliki, baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu saya mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi memperbaiki skripsi ini. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi para pembaca.

Kupang, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT	xvi
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	7
LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu	9
2.2 Teori Penunjang.....	12
2.2.1. Pengertian Kafe.....	12
2.2.2. Progressive Web Application	13
2.2.3. Konsep Basis Data.....	14
2.2.4. MongoDB.....	15
2.2.5. NodeJs.....	16
2.2.6. Rest API.....	17
2.2.7. JSON (JavaScript Object Notation)	18
2.2.8. Javascript.....	18
BAB III.....	19
3.1. Analisis Sistem.....	19
3.1.1. Analisis Kebutuhan Sistem	19
3.1.2. Analisis Peran Sistem.....	19
3.2. Sistem Perangkat Pendukung.....	20
3.2.2 Sistem Perangkat Lunak	20

3.3.Flowchart Sistem.....	21
3.4.Perancangan Sistem.....	22
3.4.1.Diagram Berjenjang (HIPO)	22
3.4.3.Diagram Arus Data (DAD) Level 0	23
3.4.4.Entity Relationship Diagram (ERD).....	25
3.4.5.Perancangan Database	26
3.4.6.Perancangan Antar Muka	29
a.Halaman Utama	30
b.Halaman Detail Menu.....	31
e.Halaman Berhasil Pesan	34
f.Halaman Login	34
i.Halamn Item/menu	36
k.Halaman Bank.....	38
m.Halaman Booking	39
n.Halaman Costumer.....	40
BAB IV.....	41
IMPLEMENTASI SISTEM.....	41
4.1Implementasi Database	41
4.2Implementasi Sistem.....	44
4.2.1Halaman Home.....	44
4.2.2Halaman detail menu	45
4.2.3Halaman Booking.....	46
4.2.4Halaman Payment.....	47
4.2.5Halaman berhasil pesan.....	48
4.2.6Halaman Cart.....	49
4.2.7Halaman Login.....	50
4.2.8Halaman Dashboard	51
4.2.9Halaman Category.....	52
4.2.10Halaman Item	53
4.2.11Halaman Hero Image.....	54
4.2.12Halaman Bank.....	55
4.2.13Halaman Comments	56
4.2.14Halaman Booking.....	57
4.2.15Halaman Costumer.....	58
BAB V.....	59

<i>5.1.Pengujian Sistem.....</i>	<i>59</i>
<i>5.2.Analisis Hasil Program.....</i>	<i>63</i>
<i>BAB VI.....</i>	<i>64</i>
<i>PENUTUP.....</i>	<i>64</i>
<i>6.1Kesimpulan.....</i>	<i>64</i>
<i>6.2Saran.....</i>	<i>65</i>
<i>DAFTAR PUSTAKA.....</i>	<i>66</i>

DAFTAR TABEL

<u>Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian</u>	10
<u>Tabel 3. 1 <i>Collection Bank</i></u>	28
<u>Tabel 3. 2 <i>Collection HeroImage</i></u>	28
<u>Tabel 3. 3 <i>Collection Category</i></u>	29
<u>Tabel 3. 4 <i>Collection Item</i></u>	29
<u>Tabel 3. 5 <i>Collection Booking</i></u>	29
<u>Tabel 3. 6 <i>Collection Coment</i></u>	30
<u>Tabel 3. 7 <i>Collection Costumer</i></u>	31
<u>Tabel 3. 8 <i>Collection User</i></u>	31
<u>Tabel 5. 1 Tabel Pengujian</u>	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model Waterfall.....	4
Gambar 3. 1 <i>flowchart</i> Sistem.....	22
Gambar 3. 2 Diagram Berjenjang (HIPO).....	23
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	24
Gambar 3. 4 DAD Level 0.....	25
Gambar 3. 5 ERD.....	26
Gambar 3. 6 Relasi Antar Tabel.....	27
Gambar 3. 7 Halaman Utama.....	32
Gambar 3. 8 Halaman Detail Menu.....	33
Gambar 3. 9 Halaman Booking.....	34
Gambar 3. 10 Halaman Payment.....	35
Gambar 3. 11 Halaman Berhasil Pesan.....	36
Gambar 3. 12 Halaman Login.....	37
Gambar 3. 13 Halaman Dashboard.....	38
Gambar 3. 14 Halaman Category.....	39
Gambar 3. 15 Halaman Item.....	39
Gambar 3. 16 Halaman Hero Image.....	40
Gambar 3. 17 Halaman Bank.....	41
Gambar 3. 18 Halaman Commnets.....	41
Gambar 3. 19 Halaman Booking.....	42
Gambar 3. 20 Halaman Costumer.....	43
Gambar 4. 1 <i>Collection Bank</i>	44
Gambar 4. 2 <i>Collection HeroImage</i>	44
Gambar 4. 3 <i>Collection Category</i>	45
Gambar 4. 4 <i>Collection Item</i>	45
Gambar 4. 5 <i>Collection Booking</i>	46
Gambar 4. 6 <i>Collection Coment</i>	46
Gambar 4. 7 <i>Collection Costumer</i>	47
Gambar 4. 8 <i>Collection User</i>	47
Gambar 4. 9 Halaman Home.....	47
Gambar 4. 10 Halaman Detail.....	49
Gambar 4. 11 Halaman Booking.....	50
Gambar 4. 12 Halaman Payment.....	51
Gambar 4. 13 Halaman Berhasil Pesan.....	52
Gambar 4. 14 Halaman Cart.....	53
Gambar 4. 15 Halaman Login.....	54
Gambar 4. 16 Halaman Dashboard.....	55
Gambar 4. 17 Halaman Category.....	56
Gambar 4. 18 Halaman Item.....	57
Gambar 4. 19 Halaman Hero Image.....	58

<u>Gambar 4. 20 Halaman Bank</u>	59
<u>Gambar 4. 21 Halaman Comments</u>	60
<u>Gambar 4. 22 Halaman Booking</u>	61
<u>Gambar 4. 23 Halaman Costumer</u>	62

ABSTRAK

Kafe merupakan tempat berkumpul, berbincang, mengerjakan tugas maupun rapat bersama. Peminat Kafe di Kota Kupang sudah semakin banyak mulai dari kalangan remaja hingga orang dewasa. Adapun sarana promosi tersebut masih menggunakan media sosial seperti Instagram yang dimana tidak dapat diakses saat *offline* dan pemborosan dalam penggunaan data internet serta pemesanan Kafe masih dilakukan secara manual. Dari permasalahan diatas maka ada perlu dibuat aplikasi *coffee shop* berbasis *web* dimana memiliki performa yang baik meskipun dalam keadaan *offline* pengunjung masih dapat mengakses informasi yang diberikan dan dapat melakukan pemesanan *coffee* dan juga dapat membantu pengelola untuk mengatur dan mengelola data menu dan juga pemesanan. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman JavaScript dan *database* MongoDB. Pada penelitian ini menggunakan teknologi *Progressive Web Application* sehingga aplikasi dapat diakses secara *offline*, terlihat seperti aplikasi *native* pada umumnya, dapat diinstal pada *homescreen* perangkat pengguna, dan menampilkan *plashscreen* ketika awal aplikasi dibuka. Hasil penelitian ini adalah sebuah aplikasi untuk mempromosikan salah satu *coffee shop* yang ada di kota Kupang kepada pengunjung dan juga dapat melakukan pemesanan.

Kata Kunci: *Coffee Shop, Progressive Web Application, Lacaza coffee*

ABSTRACT

Cafes are gathering, talking, doing chores and meeting together. Cafe enthusiasts in kupang city had grown from among teenagers to adults. As for these promotional tools, it still uses social media, such as instagram, where it's offline and a big spender in Internet data use and cafe reservations, it still goes through manual. From the problem above, there needs to be a web-based coffee shop application that makes good progress even if it is offline, visitors can still access the information given and can make coffee reservations and can also help administrators organize and manage menu data as well as reservations. This aplikasi was built using javascript programming language and mongodb database. On this research uses the Progressive Web Application application so that applications can be accessed offline, looks like native applications in general, can be installed on homescreen user devices, and show a splashscreen when the initial application is opened. The study was a stunt to promote one of kupang city's coffee shops to visitors and order order as well.

Keywords: *Coffee Shop, Progressive Web Application, lacaza coffee.*