

**PENERAPAN PROGRESSIVE WEB APPS DALAM PERANCANGAN  
WEBSITE E-COMMERCE MAXI KOMPUTER MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK JAVASCRIPT VUE JS**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Kukuh Syaifudin**

**16.11.0682**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

**PENERAPAN PROGRESSIVE WEB APPS DALAM PERANCANGAN  
WEBSITE E-COMMERCE MAXI KOMPUTER MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK JAVASCRIPT VUE JS**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Kukuh Syaifudin**

**16.11.0682**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **PENERAPAN PROGRESSIVE WEB APPS DALAM PERANCANGAN WEBSITE E-COMMERCE MAXI KOMPUTER MENGGUNAKAN FRAMEWORK JAVASCRIPT VUE JS**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Kukuh Syaifudin**

**16.11.0682**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 28 Maret 2019

**Dosen Pembimbing,**

**Donni Prabowo, M.Kom.**

**NIK. 190302253**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN PROGRESSIVE WEB APPS DALAM PERANCANGAN  
WEBSITE E-COMMERCE MAXI KOMPUTER MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK JAVASCRIPT VUE JS**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Kukuh Syaifudin**

**16.11.0682**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 18 Agustus 2020

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Wahyu Sukestyastama Putra, S.T., M.Eng.**  
**NIK. 190302328**

**Dony Ariyus, M.Kom.**  
**NIK. 190302128**

**Donni Prabowo, M.Kom.**  
**NIK. 190302253**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 22 Agustus 2020

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab pribadi.

Yogyakarta, 16 September 2020



Kukuh Syaifudin

NIM. 16.11.0682

## MOTTO

*“Berdoalah (mintalah kepadaku niscaya aku kabulkan untukmu)”*

(QS al-Mu'min: 60)

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”*

(QS. Al-Baqarah : 286)

*“Keberhasilan bukanlah milik orang yang pintar. Keberhasilan adalah kepunyaan mereka yang senantiasa berusaha”*

( B.J. Habibie )

*“Sesungguhnya tidak ada yang tidak mungkin asal mau belajar”*

( Kukuh Syaifudin )

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Ta'ala karena penulis telah dimudahkan dalam menyelesaikan Skripsi dengan judul “Penerapan Progressive Web Apps Dalam Perancangan Website E-Commerce Maxi Komputer Menggunakan Framework Javascript Vue Js”.

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa dalam proses pembuatannya tidak lepas dari peranan dan bantuan berbagai pihak.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- 1) Kepada Ibu Siti Fatimah dan Bapak Sukarso yang telah merestui anaknya dalam menuntut ilmu serta selalu memberikan dukungan dan doa untuk selalu menjadi yang terbaik.
- 2) Bapak Donni Prabowo, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyusun Skripsi ini hingga selesai dengan baik.
- 3) Bapak M. Rudyanto Arief, S.T, MT, yang telah berkenan memberikan arahan, saran serta masukan dalam penyusunan Skripsi ini.
- 4) Bapak Rico Agung F, S.Kom, selaku dosen wali yang selalu memberikan nasihat untuk meningkatkan prestasi.
- 5) Seluruh karyawan toko Maxi Komputer yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam melakukan penelitian ini.
- 6) Alfiah Tul Janah yang selalu memberikan motivasi, semangat, dukungan serta perhatiannya.
- 7) Seluruh keluarga besar Himpunan Mahasiswa Informatika (HMIF) yang telah memberikan semangat dan dukungan.
- 8) Keluarga besar 16 Informatika 11.
- 9) Segenap dosen Amikom yang telah memberikan ilmu bermanfaatnya.
- 10) Sahabat – sahabat.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Ta'ala karena penulis telah dimudahkan dalam menyelesaikan Skripsi dengan judul “Penerapan Progressive Web Apps Dalam Perancangan Website E-Commerce Maxi Komputer Menggunakan Framework Javascript Vue Js”.

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa dalam proses pembuatannya tidak lepas dari peranan dan bantuan berbagai pihak.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas rahmat, karunia serta hidayah-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Sudarmawan S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Donni Prabowo, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan dalam menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah membantu dalam proses belajar mengajar.
7. Segenap karyawan Maxi Komputer yang telah berkenan menjadi narasumber serta meluangkan waktunya untuk penulis sehingga terselesaikannya penelitian ini.
8. Segenap keluarga besar Himpunan Mahasiswa Informatika yang selalu memberikan semangat serta dukungan.
9. Teman – teman seperjuangan dan semua teman kelas 16 S1 Informatika 11 Universitas AMIKOM Yogyakarta.



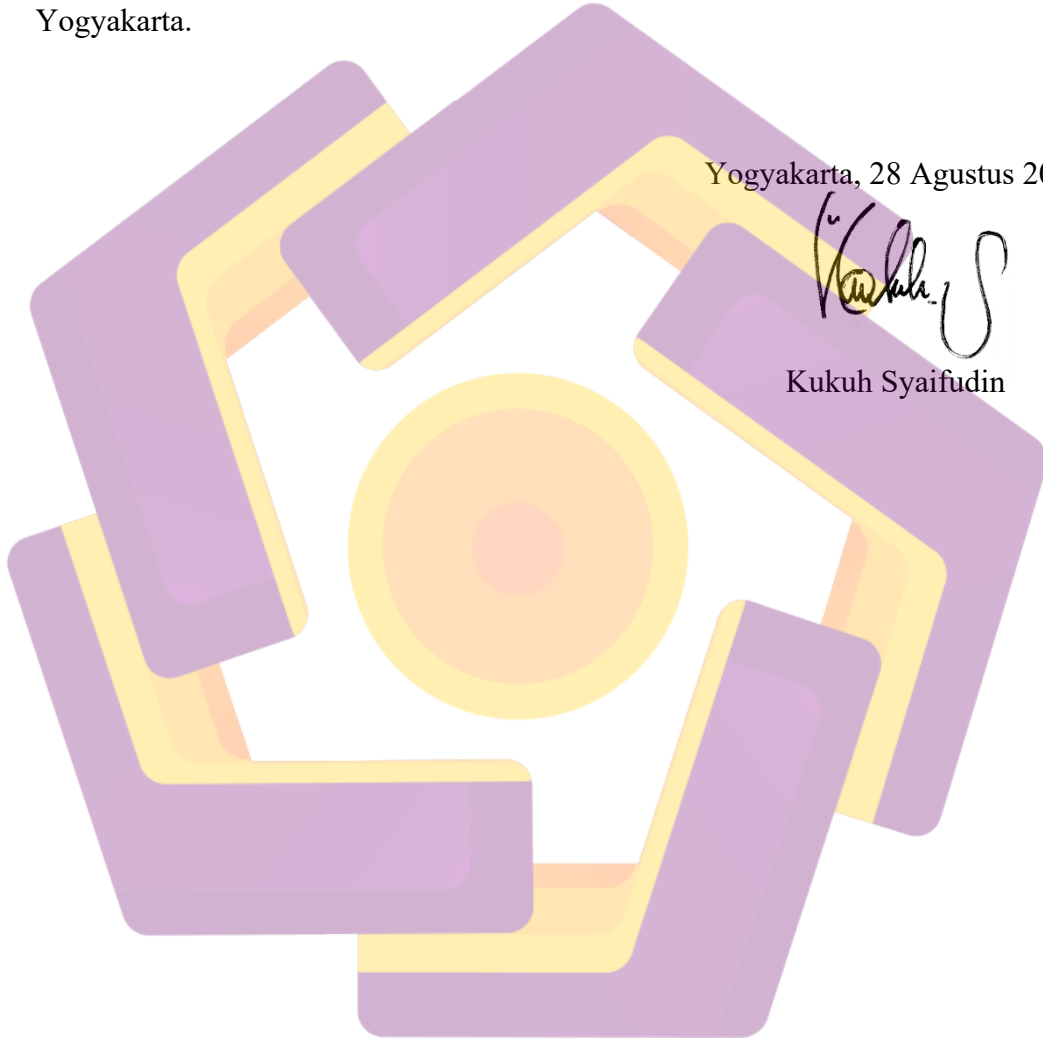
10. Serta semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan Skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi perkembangan Teknologi, Informasi dan Komunikasi khususnya dalam bidang pendidikan. Serta sebagai kajian bagi mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Yogyakarta, 28 Agustus 2020



Kukuh Syaifudin



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
INTISARI .....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	5
1.4.1 Maksud Penelitian .....	5
1.4.2 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
1.6 Metode Penelitian .....	6
1.6.1 Teknik Pengumpulan Data .....	6
1.6.2 Metode Analisis .....	7
1.6.3 Metode Perancangan .....	8
1.6.4 Metode Implimentasi .....	8

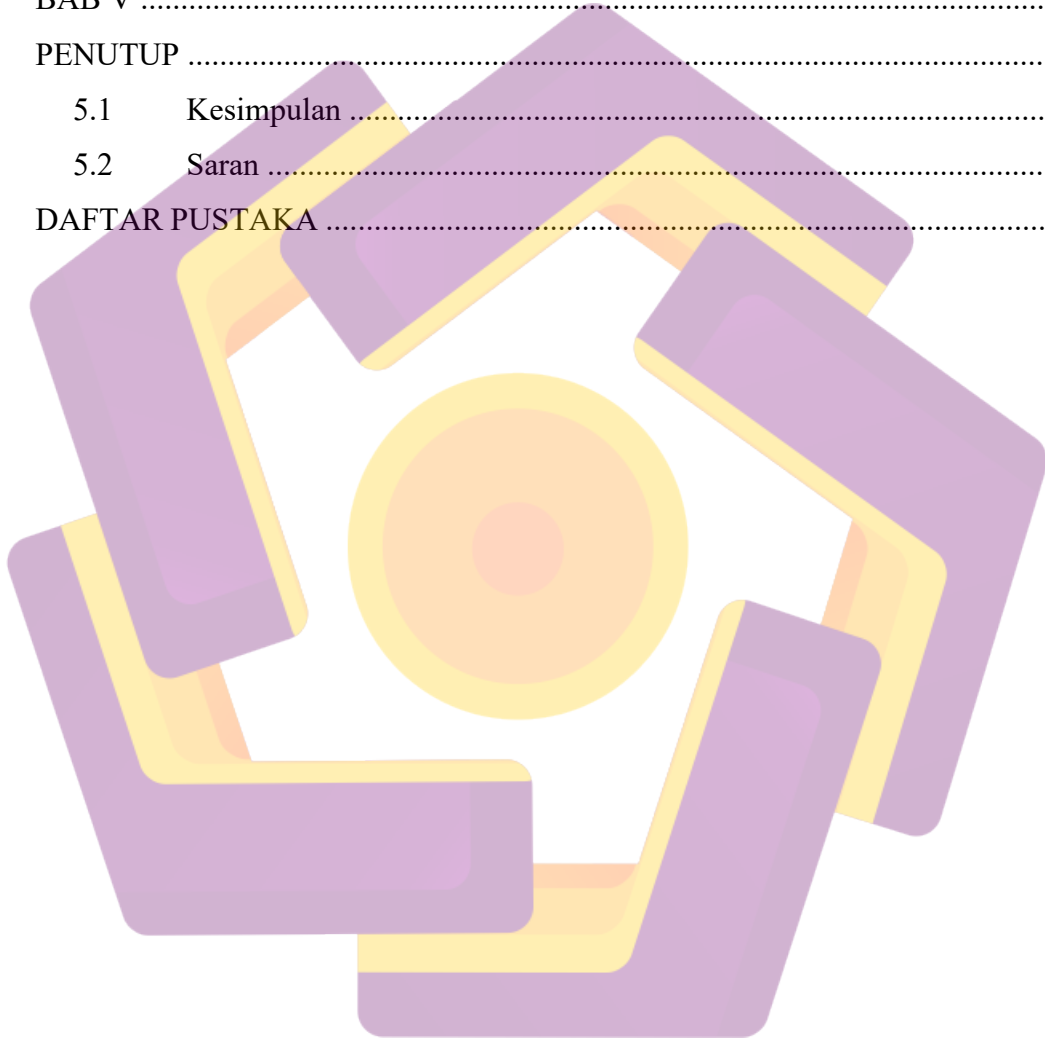
1.6.5	Metode Testing .....	8
1.7	Sistematika Penulisan .....	9
	BAB I. PENDAHULUAN .....	9
	BAB II. LANDASAN TEORI .....	9
	BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	10
	BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	10
	BAB V. PENUTUP .....	10
	DAFTAR PUSTAKA .....	10
	LAMPIRAN .....	10
BAB II	.....	11
LANDASAN TEORI	.....	11
2.1	Tinjauan Pustaka .....	11
2.2	Konsep Dasar Website .....	13
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	13
2.4	Konsep Permodelan Sistem .....	14
2.4.1	ERD (Entity Relationship Diagram) .....	14
2.4.2	UML (Unified Modeling Language) .....	15
2.5	Konsep Dasar Basis Data .....	22
2.6	Konsep Dasar E-Commerce .....	23
2.6.1	Business to Business (B2B) .....	23
2.6.2	Business to Consumer (B2C) .....	23
2.6.3	Consumer to Consumer (C2C) .....	24
2.6.4	Consumer to Business (C2B) .....	24
2.7	Metode Analisis Sistem .....	24
2.7.1	Analisis PIECES .....	25
2.7.1.1	Analisis Kinerja (Performance) .....	25
2.7.1.2	Analisis Informasi (Information) .....	25
2.7.1.3	Analisis Ekonomi (Economy) .....	26
2.7.1.4	Analisis Keamanan (Control) .....	26
2.7.1.5	Analisis Efisiensi (Eficiencie) .....	26
2.7.1.6	Analisis Layanan (Service) .....	26

2.8	SDLC (System Development Life Cycle) .....	27
2.8.1	Model Waterfall .....	28
2.8.2	Kelebihan Model Waterfall .....	30
2.9	Konsep Dasar PWA (Progressive Web App) .....	30
2.9.1	Kelebihan PWA .....	31
2.9.2	Karakteristik PWA .....	33
2.9.3	Keunggulan PWA .....	34
2.10	Konsep Dasar Javascript .....	35
2.11	Konsep Dasar Framework .....	36
2.11.1	Vue JS .....	36
BAB III .....		39
ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		39
3.1	Tinjauan Umum .....	39
3.1.1	Profil Perusahaan .....	39
3.1.2	Struktur Organisasi .....	39
3.1.3	Strategi Bisnis .....	40
3.2	Analisis Masalah .....	41
3.3	Analisis Kebutuhan .....	47
3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	47
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	47
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras/Hardware .....	48
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak/Software .....	48
3.3.2.3	Kebutuhan Perangkat Pengguna/User .....	49
3.4	Analisis Kelayakan .....	49
3.4.1	Kelayakan Teknologi .....	49
3.4.2	Kelayakan Hukum .....	50
3.4.3	Kelayakan Operasional .....	50
3.4.4	Kelayakan Ekonomi .....	50
3.4.5	Analisis Biaya dan Manfaat .....	51
3.4.5.1	Komponen Biaya .....	51
3.4.5.2	Komponen Manfaat .....	51

3.5	Rancangan Sistem Menggunakan UML .....	56
3.5.1	Use Case Diagram .....	56
3.5.2	Sequance Diagram .....	71
3.5.3	Class Diagram .....	78
3.5.4	Activity Diagram .....	80
3.6	Perancangan Basis Data .....	89
3.6.1	Perancangan Tabel .....	89
3.6.2	Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD) .....	95
3.7	Perancangan Antar Muka .....	96
BAB IV .....		109
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		109
4.1	Implementasi .....	109
4.2	Database dan Tabel .....	109
4.2.1	Pembuatan Database .....	109
4.2.2	Pembuatan Tabel Admins .....	109
4.2.3	Pembuatan Tabel Users .....	111
4.2.4	Pembuatan Tabel Products .....	111
4.2.5	Pembuatan Tabel Brands .....	112
4.2.6	Pembuatan Tabel Categories .....	113
4.2.7	Pembuatan Tabel Feedback .....	113
4.2.8	Pembuatan Tabel Orders .....	114
4.2.9	Pembuatan Tabel Cart .....	115
4.2.10	Pembuatan Tabel Favorites .....	115
4.2.11	Pembuatan Tabel Articles .....	116
4.2.12	Pembuatan Tabel Reviews .....	117
4.3	Implementasi Progressive Web App Pada Program .....	118
4.3.1	Implementasi Add To Homescreen (A2HC) .....	118
4.3.2	Implementasi Service Worker .....	120
4.4	Implementasi Interface/Antarmuka Program .....	125
4.4.1	Implementasi Tampilan Halaman Sign In .....	126
4.4.2	Implementasi Tampilan Halaman Sign Up .....	127

4.4.3	Implementasi Tampilan Halaman Admin .....	128
4.4.3.1	Implementasi Halaman Admin Customer .....	128
4.4.3.2	Implementasi Halaman Admin Edit Customer .....	128
4.4.3.3	Implementasi Halaman Admin Invoice .....	129
4.4.3.4	Implementasi Halaman Admin Edit Invoice .....	129
4.4.3.5	Implementasi Halaman Admin Products .....	130
4.4.3.6	Implementasi Halaman Admin Add New Products .....	130
4.4.3.7	Implementasi Halaman Admin Edit Product .....	131
4.4.3.8	Implementasi Halaman Admin Catalog .....	131
4.4.3.9	Implementasi Halaman Admin Add New Category .....	132
4.4.3.10	Implementasi Halaman Admin Edit Category .....	132
4.4.3.11	Implementasi Halaman Admin Add New Brand .....	133
4.4.3.12	Implementasi Halaman Admin Edit Brand .....	133
4.4.3.13	Implementasi Halaman Admin Contents .....	134
4.4.3.14	Implementasi Halaman Admin Add New Content .....	134
4.4.3.15	Implementasi Halaman Admin Edit Content .....	135
4.4.3.16	Implementasi Halaman Admin Feedback .....	135
4.4.3.17	Implementasi Halaman Admin Edit Feedback .....	136
4.4.4	Implementasi Tampilan Halaman User .....	136
4.4.4.1	Implementasi Tampilan Halaman Home .....	136
4.4.4.2	Implementasi Tampilan Halaman About .....	138
4.4.4.3	Implementasi Tampilan Halaman Blog .....	139
4.4.4.4	Implementasi Tampilan Halaman FAQ .....	139
4.4.4.5	Implementasi Tampilan Halaman Contact .....	140
4.4.4.6	Implementasi Tampilan Halaman Cart .....	140
4.4.4.7	Implementasi Tampilan Halaman Favorites .....	141
4.4.4.8	Implementasi Tampilan Halaman Checkout .....	142
4.4.4.9	Implementasi Tampilan Halaman All Product .....	143
4.4.4.10	Implementasi Tampilan Halaman Products .....	144
4.4.4.11	Implementasi Tampilan Halaman Personal .....	145
4.4.4.12	Implementasi Tampilan Halaman Settings .....	145

4.4.4.13 Implementasi Tampilan Halaman Orders .....	146
4.5 Pengujian Program .....	147
4.5.1 Pengujian Black Box Testing .....	148
4.5.2 Pengujian menggunakan Lighthouse dan Manual .....	154
4.6 Kesimpulan Hasil Pengujian .....	155
BAB V .....	156
PENUTUP .....	156
5.1 Kesimpulan .....	156
5.2 Saran .....	157
DAFTAR PUSTAKA .....	158



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Entity Relationship Diagram .....	14
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Class Diagram .....	16
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Use Case Diagram .....	17
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Activity Diagram .....	19
Tabel 2.5 Simbol-Simbol Sequence Diagram .....	20
Tabel 3.1 Hasil Analisis PIECES .....	42
Tabel 3.2 Analisis Biaya dan Manfaat .....	52
Tabel 3.3 Penjelasan Use Case Login Autentikasi .....	58
Tabel 3.4 Penjelasan Use Case Logout .....	59
Tabel 3.5 Penjelasan Use Case Reset Password .....	59
Tabel 3.6 Penjelasan Use Case Manajemen Profil .....	60
Tabel 3.7 Penjelasan Use Case Manajemen Produk .....	61
Tabel 3.8 Penjelasan Use Case Manajemen Invoice .....	62
Tabel 3.9 Penjelasan Use Case Manajemen Artikel .....	63
Tabel 3.10 Penjelasan Use Case Support dan Feedback .....	64
Tabel 3.11 Penjelasan Use Case Tambah Produk .....	65
Tabel 3.12 Penjelasan Use Case Manajemen Orders .....	67
Tabel 3.13 Penjelasan Use Case Registrasi .....	68
Tabel 3.14 Penjelasan Use Case Melihat Produk .....	68
Tabel 3.15 Penjelasan Use Case Melihat Artikel .....	69
Tabel 3.16 Penjelasan Use Case Tambah Feedback .....	70
Tabel 3.17 Tabel Users .....	89
Tabel 3.18 Tabel Admins .....	90
Tabel 3.19 Tabel Products .....	91
Tabel 3.20 Tabel Categories .....	91
Tabel 3.21 Tabel Brands .....	92



Tabel 3.22 Tabel Articles .....	92
Tabel 3.23 Tabel Orders .....	92
Tabel 3.24 Tabel Favorites .....	93
Tabel 3.25 Tabel Cart .....	94
Tabel 3.26 Tabel Feedback .....	94
Tabel 3.27 Tabel Reviews .....	94
Tabel 4.1 Pembagian Hak Akses Web Maxi Komputer .....	125
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Black Box Testing Sign In .....	148
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Black Box Testing Sign Up .....	148
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Black Box Testing Add New Product .....	149
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Black Box Testing Add New Brand .....	150
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Black Box Testing Add New Category .....	150
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Black Box Testing Add New Article .....	151
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Black Box Testing Checkout .....	151
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Black Box Testing Add to Cart .....	152
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Black Box Testing Add to Favorites .....	153
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Berdasarkan Baseline PWA Checklist .....	154

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ilustrasi Model Waterfall .....	29
Gambar 2.2	Perbandingan Tampilan Adaptif dan Resnponsif .....	31
Gambar 2.3	Downasaur Webpage .....	32
Gambar 2.4	Add to Home Screen .....	33
Gambar 2.5	Tabel Perbandingan Framework menurut Startup Time .....	37
Gambar 2.6	Tabel Perbandingan Framework menurut Memory Allocation .....	38
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Maxi Komputer .....	39
Gambar 3.2	Use Case Diagram Sistem .....	57
Gambar 3.3	Sequance Diagram Login .....	71
Gambar 3.4	Sequance Diagram Logout .....	72
Gambar 3.5	Sequance Diagram Reset Password .....	72
Gambar 3.6	Sequance Diagram Manajemen Profil .....	73
Gambar 3.7	Sequance Diagram Manajemen Produk .....	73
Gambar 3.8	Sequance Diagram Manajemen Invoice .....	74
Gambar 3.9	Sequance Diagram Manajemen Artikel .....	74
Gambar 3.10	Sequance Diagram Manajemen Feedback .....	75
Gambar 3.11	Sequance Diagram Tambah Produk .....	75
Gambar 3.12	Sequance Diagram Manajemen Orders .....	76
Gambar 3.13	Sequance Diagram Registrasi .....	76
Gambar 3.14	Sequance Diagram Lihat Produk .....	77
Gambar 3.15	Sequance Diagram Lihat Artikel .....	77
Gambar 3.16	Sequance Diagram Tambah Feedback .....	78
Gambar 3.17	Class Diagram Sistem .....	79
Gambar 3.18	Activity Diagram Login .....	80
Gambar 3.19	Activity Diagram Logout .....	80
Gambar 3.20	Activity Diagram Reset Password .....	81
Gambar 3.21	Activity Diagram Manajemen Profil .....	81
Gambar 3.22	Activity Diagram Insert Produk .....	82

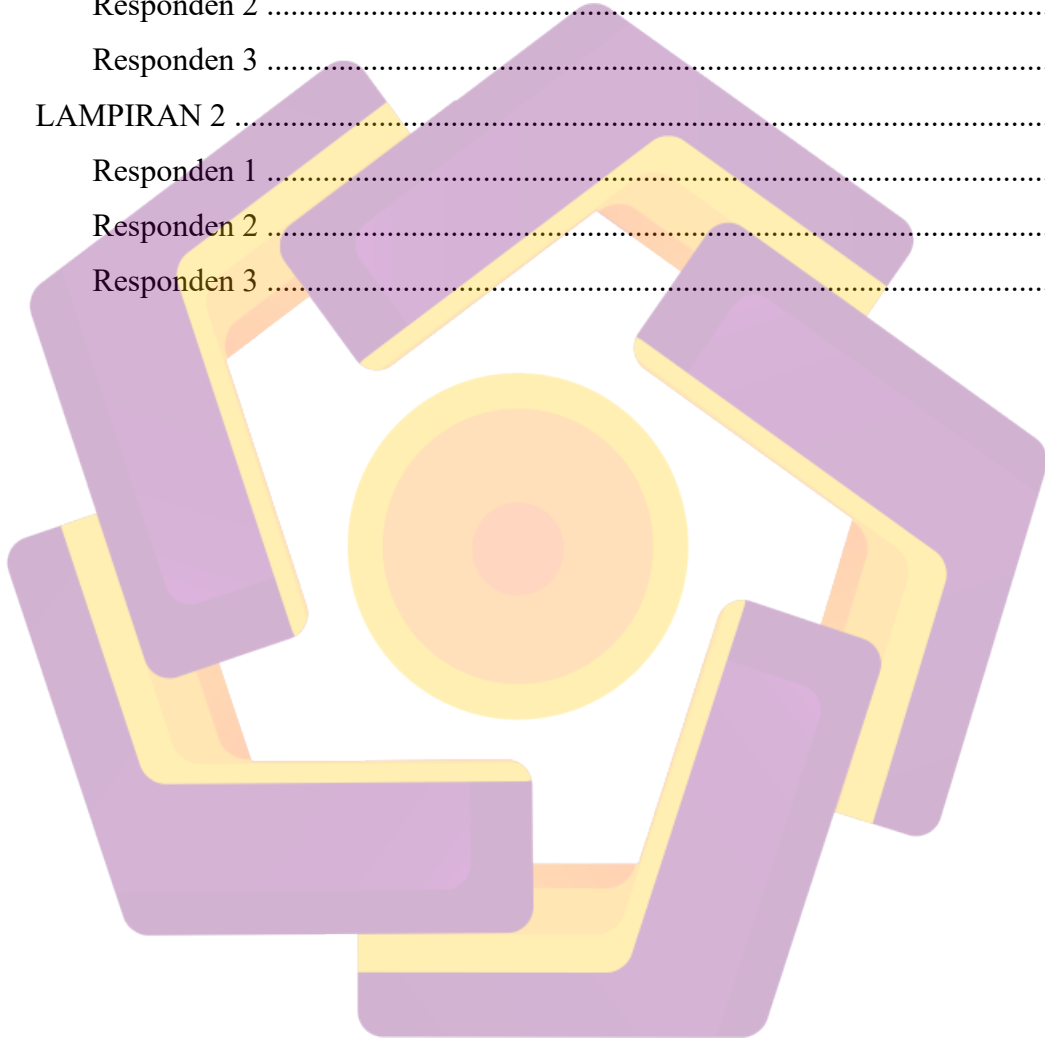
Gambar 3.23	Activity Diagram Edit Produk .....	82
Gambar 3.24	Activity Diagram Delete Produk .....	83
Gambar 3.25	Activity Diagram Manajemen Invoice .....	83
Gambar 3.26	Activity Diagram Insert Artikel .....	84
Gambar 3.27	Activity Diagram Edit Artikel .....	84
Gambar 3.28	Activity Diagram Delete Artikel .....	85
Gambar 3.29	Activity Diagram Support dan Feedback .....	86
Gambar 3.30	Activity Diagram Tambah Produk .....	86
Gambar 3.31	Activity Diagram Upload Bukti Transfer .....	87
Gambar 3.32	Activity Diagram Terima Barang .....	87
Gambar 3.33	Activity Diagram Registrasi .....	88
Gambar 3.34	Activity Diagram Tambah Feedback .....	88
Gambar 3.35	ERD Sistem .....	95
Gambar 3.36	Halaman Home .....	96
Gambar 3.37	Halaman Dashboard Admin .....	97
Gambar 3.38	Halaman Customer .....	97
Gambar 3.39	Halaman Edit Data Customer .....	98
Gambar 3.40	Halaman Invoice .....	98
Gambar 3.41	Halaman Products .....	99
Gambar 3.42	Halaman Add New Product & Edit Product .....	99
Gambar 3.43	Halaman Catalog .....	100
Gambar 3.44	Halaman Add New Category & Edit Category .....	100
Gambar 3.45	Halaman Add New Brand & Edit Brand .....	101
Gambar 3.46	Halaman Contents.....	101
Gambar 3.47	Halaman Add New Content & Edit Content .....	102
Gambar 3.48	Halaman Feedback .....	102
Gambar 3.49	Halaman Products .....	103
Gambar 3.50	Halaman Cart .....	104
Gambar 3.51	Halaman Favorites .....	104
Gambar 3.52	Halaman Checkout .....	105
Gambar 3.53	Halaman Orders .....	106

Gambar 3.54	Halaman Profile .....	106
Gambar 3.55	Halaman Settings .....	107
Gambar 3.56	Halaman FAQ .....	107
Gambar 3.57	Halaman Articles .....	108
Gambar 4.1	Pembuatan Database .....	109
Gambar 4.2	Pembuatan Tabel Admins .....	110
Gambar 4.3	Pembuatan Tabel Users .....	111
Gambar 4.4	Pembuatan Tabel Products .....	112
Gambar 4.5	Pembuatan Tabel Brands .....	112
Gambar 4.6	Pembuatan Tabel Categories .....	113
Gambar 4.7	Pembuatan Tabel Feedback .....	113
Gambar 4.8	Pembuatan Tabel Orders .....	114
Gambar 4.9	Pembuatan Tabel Cart .....	115
Gambar 4.10	Pembuatan Tabel Favorites .....	116
Gambar 4.11	Pembuatan Tabel Articles .....	117
Gambar 4.12	Pembuatan Tabel Reviews .....	118
Gambar 4.13	Kode Program Manifest.json .....	119
Gambar 4.14	Deklarasi Web App Manifest .....	119
Gambar 4.15	Kode Program service-worker.js .....	120
Gambar 4.16	Kode Program RegisterServiceWorker.js .....	121
Gambar 4.17	Kode Program Preache manifest Part 1 .....	122
Gambar 4.18	Kode Program Preache manifest Part 2 .....	123
Gambar 4.19	Kode Program Preache manifest Part 3 .....	124
Gambar 4.20	Kode Program Preache manifest Part 4 .....	125
Gambar 4.21	Tampilan Halaman Sign In .....	127
Gambar 4.22	Tampilan Halaman Sign Up .....	127
Gambar 4.23	Tampilan Halaman Admin Customer .....	128
Gambar 4.24	Tampilan Halaman Edit Customer .....	128
Gambar 4.25	Tampilan Halaman Admin Invoice .....	129
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Edit Invoice .....	129
Gambar 4.27	Tampilan Halaman Products .....	130

Gambar 4.28	Tampilan Halaman Admin Add New Products .....	130
Gambar 4.29	Tampilan Halaman Admin Edit Product .....	131
Gambar 4.30	Tampilan Halaman Admin Catalog .....	131
Gambar 4.31	Tampilan Halaman Admin Add New Category .....	132
Gambar 4.32	Tampilan Halaman Admin Edit Category .....	132
Gambar 4.33	Tampilan Halaman Admin Add New Brand .....	133
Gambar 4.34	Tampilan Halaman Admin Edit Brand .....	133
Gambar 4.35	Tampilan Halaman Admin Contents .....	134
Gambar 4.36	Tampilan Halaman Admin Add New Contents .....	134
Gambar 4.37	Tampilan Halaman Admin Edit Content .....	135
Gambar 4.38	Tampilan Halaman Admin Feedback .....	135
Gambar 4.39	Tampilan Halaman Edit Feedback .....	136
Gambar 4.40	Tampilan Halaman Home .....	137
Gambar 4.41	Tampilan Halaman About .....	138
Gambar 4.42	Tampilan Halaman Blog .....	139
Gambar 4.43	Tampilan Halaman FAQ .....	139
Gambar 4.44	Tampilan Halaman Contact .....	140
Gambar 4.45	Tampilan Halaman Cart .....	141
Gambar 4.46	Tampilan Halaman Favorites .....	141
Gambar 4.47	Tampilan Halaman Checkout .....	142
Gambar 4.48	Tampilan Halaman All Product .....	143
Gambar 4.49	Tampilan Halaman Products .....	144
Gambar 4.50	Tampilan Halaman Personal .....	145
Gambar 4.51	Tampilan Halaman Settings .....	146
Gambar 4.52	Tampilan Halaman Orders .....	146
Gambar 4.53	Tampilan Website Kondisi Offline Mode .....	147

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 .....	1
Responden 1 .....	1
Responden 2 .....	2
Responden 3 .....	3
LAMPIRAN 2 .....	4
Responden 1 .....	4
Responden 2 .....	5
Responden 3 .....	6



## INTISARI

Maxi Komputer merupakan anak perusahaan dari Maxi Group yang bergerak di bidang penjualan peripheral komputer. Maxi Komputer menggunakan beberapa media informasi untuk mengenalkan dan memasarkan produk-produknya, salah satunya dengan menggunakan website. Seiring berjalannya waktu, pihak Maxi Komputer membutuhkan sebuah website yang mampu memajemen transaksi dengan pelanggannya agar Maxi Komputer mampu bertahan dan bersaing dengan kompetitor tanpa harus selalu bergantung dengan marketplace. Selain itu, tidak stabilnya jaringan di Indonesia menjadi penghambat bagi pelanggan untuk mengakses layanan website dari Maxi Komputer.

Salah satu cara mengatasi permasalahan yang ada adalah dengan menerapkan teknologi website yang mampu memenejemen transaksi jual-beli seperti e-commerce. Teknologi ini membuat penjual dan pembeli dapat melakukan transaksi tanpa harus bertatap muka. Dimana pembeli dapat memilih produk, membuat pemesanan sampai melakukan konfirmasi pembayaran langsung dari website. Di lain sisi, untuk mengatasi jaringan yang tidak stabil adalah dengan menerapkan teknologi Progressive Web Apps (PWA) ke dalam website. Teknologi ini memungkinkan sebuah website untuk bekerja secara offline atau dalam kondisi jaringan buruk.

Aplikasi yang dihasilkan adalah berupa website berbasis e-commerce yang telah dipadukan dengan teknologi Progressive Web Apps (PWA). Aplikasi ini memungkinkan pelanggan untuk dapat mengakses website Maxi Komputer langsung dari smartphone mereka layaknya aplikasi mobile. Dukungan dari PWA membuat pelanggan dapat melakukan aktivitas apapun pada kondisi mode offline. Teknologi ini sangat tepat untuk diterapkan ke dalam sebuah website e-commerce, dikarenakan pengguna dapat melakukan transaksi tanpa harus terpengaruh dengan kekuatan jaringan saat itu. Hal ini akan membuat transaksi pada website menjadi lebih cepat dan efisien.

**Kata Kunci:** e-commerce, progressive web app, maxi komputer, website, pwa



## **ABSTRACT**

*Maxi Komputer is a subsidiary of the Maxi Group which is engaged in the sale of computer peripherals. Maxi Komputer use several information media to introduce and market its products, one of which is by using the website. Over time, Maxi Komputer need a website that is able to manage transactions with customers so that Maxi Komputer can survive and compete with competitors without always having to depend on the marketplace. In addition, network instability in Indonesia is an obstacle for customers to access website services from Maxi Komputer.*

*One way to overcome existing problems is to apply website technology that is able to manage buying and selling transactions such as e-commerce. This technology allows sellers and buyers to make transactions without having to meet face to face. Where buyers can choose products, make orders to confirm payment directly from the website. On the other hand, to overcome an unstable network is to apply Progressive Web Apps (PWA) technology to the website. This technology allows a website to work offline or in bad network conditions.*

*The resulting application is an e-commerce based website integrated with Progressive Web Apps (PWA) technology. This application allows customers to access the Maxi Komputer website directly from their smartphone like a mobile application. PWA support allows customers to perform any activity in offline mode. This technology is very appropriate to be applied to an e-commerce website, because users can make transactions without having to be affected by the strength of the network at that time. This will make transactions on the website faster and more efficient.*

**Keywords:** *e-commerce, progressive web app, maxi komputer, website, pwa*