

**TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN *RESPONSIVE PROGRESIVE WEB APP* PADA  
PENGEMBANGAN APLIKASI *POINT OF SALE* UMKM  
*ECOPRINT* (STUDI KASUS : CEMANTINGART  
PURBALINGGA)**



MARIO RUDY SILALAH  
20102018

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2024**

## **TUGAS AKHIR**

### **PENERAPAN *RESPONSIVE PROGRESIVE WEB APP* PADA PENGEMBANGAN APLIKASI *POINT OF SALE* UMKM *ECOPRINT* (STUDI KASUS : CEMANTINGART PURBALINGGA)**

### **THE APPLICATION OF RESPONSIVE PROGRESSIVE WEB APP IN THE DEVELOPMENT OF A POINT OF SALE APPLICATION FOR ECOPRINT MSMES (CASE STUDY: CEMANTINGART PURBALINGGA)**

Disusun sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



MARIO RUDY SILALAH  
20102018

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**


**PENERAPAN *RESPONSIVE PROGRESIVE WEB APP* PADA  
PENGEMBANGAN APLIKASI *POINT OF SALE* UMKM  
ECOPRINT (STUDI KASUS : CEMANTINGART  
PURBALINGGA)**

**THE APPLICATION OF RESPONSIVE PROGRESSIVE WEB  
APP IN THE DEVELOPMENT OF A POINT OF SALE  
APPLICATION FOR ECOPRINT MSMES (CASE STUDY:  
CEMANTINGART PURBALINGGA)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh  
Mario Rudy Silalahi  
20102018

**Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal : 21 Mei 2024**

Pembimbing Utama,



Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0609119103

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR 2

### PENERAPAN *RESPONSIVE PROGRESIVE WEB APP* PADA PENGEMBANGAN APLIKASI *POINT OF SALE* UMKM ECOPRINT (STUDI KASUS : CEMANTINGART PURBALINGGA)

Dipersiapkan dan Disusun oleh  
**Mario Rudy Silalahi**  
20102018

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir pada  
11 Juni 2024

Penguji I



Toni Anwar, S.Kom., M.MSI.

NIDN. 0613069102

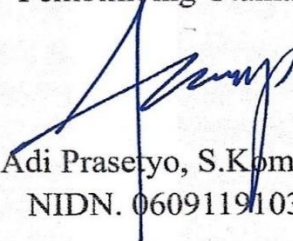
Penguji II



Muhammad Lulu Latif Usman,  
S.Pd., M.HAN.

NIDN. 0421019501

Pembimbing Utama,



Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0609119103



Auliya Burhannudin, S.Si., M.Kom

NIK. 19820008

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama Mahasiswa** : Mario Rudy Silalahi  
**NIM** : 20102018  
**Program Studi** : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

**PENERAPAN RESPONSIVE PROGRESIVE WEB APP PADA  
PENGEMBANGAN APLIKASI POINT OF SALE UMKM ECOPRINT  
(STUDI KASUS : CEMANTINGART PURBALINGGA)**

Dosen Pembimbing Utama : Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 20 Mei 2024

Yang Menyatakan



**(Mario Rudy Silalahi)**

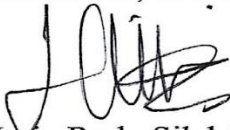
## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik sampai selesai. Pada kesempatan ini, penulis ingin berterima kasih pada semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang karena karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dengan lancar.
2. Kedua orang tua saya Rasta Uli Purba dan Efendi Silalahi, serta keluarga penulis yang telah memberikan semangat, dorongan, serta doa kepada penulis.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs. Sebagai Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika.
6. Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom. Sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan pengetahuan, meluangkan waktu dan tenaga demi kelancaran Tugas Akhir Penulis
7. Winny Dwita Sumbayak, sebagai *partner* yang memberikan dukungan mental kepada penulis dan meluangkan waktu untuk mendengarkan keluh kesah penulis selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan. Penulis sangat menerima kritik dan saran yang membangun baik untuk penulis maupun untuk penelitian yang akan datang.

Purwokerto, 18 Mei 2024



Mario Rudy Silalahi

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR 2 .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Landasan Teori .....	11
2.2.1 <i>Point of Sale</i> .....	11
2.2.2 <i>Website</i> .....	11
2.2.2.1 <i>Respopnsive Website</i> .....	11
2.2.2.2 <i>Progresive Web App</i> .....	12
2.2.3 <i>Service Worker</i> .....	12

2.2.4	<i>User Interface</i> .....	13
2.2.5	UML.....	14
2.2.5.1	Diagram <i>Use Case</i> .....	14
2.2.5.2	Diagram <i>Activity</i> .....	16
2.2.5.3	Diagram <i>Sequence</i> .....	17
2.2.6	<i>Framework</i> .....	18
2.2.6.1	Next Js.....	18
2.2.6.2	Tailwind CSS.....	18
2.2.7	<i>Extreme Programming</i> .....	19
2.2.7.1	<i>Planning</i> .....	19
2.2.7.2	<i>Design</i> .....	21
2.2.7.3	<i>Coding</i> .....	22
2.2.7.4	<i>Testing</i> .....	23
2.2.8	<i>Blackbox Testing</i> .....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....		26
3.1	Subjek dan Objek Penelitian .....	26
3.1.1	Subjek Penelitian.....	26
3.1.2	Objek Penelitian .....	26
3.2	Alat dan Bahan .....	26
3.2.1	<i>Alat</i> .....	26
3.2.2	Bahan.....	27
3.3	Alir Penelitian.....	27
3.3.1	Identifikasi Masalah .....	28
3.3.2	Studi Literatur .....	28
3.3.3	Perencanaan.....	28



3.3.4	Perancangan .....	29
3.3.5	Pengkodean .....	29
3.3.6	Pengujian.....	30
3.3.7	Pengumpulan <i>Feedback</i> .....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		32
4.1	Hasil.....	32
4.1.1	Hasil <i>Website</i> .....	33
4.1.2	Hasil Pengujian.....	67
4.1.3	Hasil Pengumpulan <i>Feedback</i> .....	67
4.2	Pembahasan .....	68
4.2.1	Perencanaan .....	68
4.2.1.1	Kebutuhan Utama Sistem .....	68
4.2.1.2	Pengelolaan Barang Masuk dan Transaksi .....	68
4.2.1.3	Fitur Pendukung Aplikasi .....	69
4.2.1.4	Perangkat Utama.....	69
4.2.2	Perancangan .....	71
4.2.2.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	71
4.2.2.2	<i>Activity Diagram</i> .....	72
4.2.2.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	84
4.2.3	Pengkodean.....	95
4.2.3.1	Halaman <i>Login</i> .....	95
4.2.3.2	Halaman Kasir .....	96
4.2.3.3	Halaman Transaksi.....	97
4.2.3.4	Halaman <i>Dashboard</i> .....	100
4.2.3.5	Halaman Manajemen .....	101

4.2.3.6	Halaman Laporan.....	105
4.2.3.7	Halaman <i>Invoice</i> .....	106
4.2.3.8	Konfigurasi <i>PWAs</i> .....	107
4.2.4	Pengujian .....	110
4.2.5	Pengumpulan <i>Feedback</i> Pengguna .....	135
KESIMPULAN DAN SARAN.....		136
5.1	Kesimpulan.....	136
5.2	Saran .....	137
DAFTAR PUSTAKA .....		138
LAMPIRAN.....		142
Lampiran 1 Daftar Pertanyaan Wawancara Identifikasi Masalah.....		142
Lampiran 2 Hasil Proses Wawancara Identifikasi Masalah .....		143
Lampiran 3 Dokumentasi Wawancara Identifikasi Masalah.....		144
Lampiran 4 Rancangan <i>User Interface</i> .....		145
Lampiran 5 Penyerahan <i>Website</i> .....		146
Lampiran 6 Wawancara Dan Jawaban Penarikan <i>Feedback</i> .....		147

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Fase Metode XP [34] .....	19
<b>Gambar 2. 2</b> Contoh Diagram <i>Use Case</i> [27].....	21
<b>Gambar 2. 3</b> Contoh Diagram <i>Activity</i> [27].....	22
<b>Gambar 3. 1</b> Diagram Alir Penelitian .....	27
<b>Gambar 4. 1</b> Halaman <i>Login</i> pada Ukuran Layar Lebar .....	33
<b>Gambar 4. 2</b> Halaman <i>Login</i> pada Ukuran Layar Menengah.....	33
<b>Gambar 4. 3</b> Halaman <i>Login</i> pada Ukuran Layar Kecil .....	34
<b>Gambar 4. 4</b> Halaman Kasir pada Ukuran Layar Lebar .....	34
<b>Gambar 4. 5</b> <i>Form</i> Transaksi Langsung .....	35
<b>Gambar 4. 6</b> <i>Form</i> Transaksi <i>Pre Order</i> .....	35
<b>Gambar 4. 7</b> Halaman Kasir pada Ukuran Layar Menengah .....	36
<b>Gambar 4. 8</b> Halaman Kasir pada Ukuran Layar Kecil.....	36
<b>Gambar 4. 9</b> Halaman Riwayat Transaksi pada Ukuran Layar Lebar .....	37
<b>Gambar 4. 10</b> <i>Form</i> Edit Transaksi <i>Pre Order</i> .....	37
<b>Gambar 4. 11</b> Pemberitahuan Edit Transaksi Langsung.....	38
<b>Gambar 4. 12</b> <i>Form</i> Tambah Testimoni.....	38
<b>Gambar 4. 13</b> Tampilan Testimoni Pengguna.....	38
<b>Gambar 4. 14</b> Halaman Riwayat Transaksi pada Ukuran Layar Menengah .....	39
<b>Gambar 4. 15</b> Halaman Riwayat Transaksi pada Ukuran Layar Kecil.....	39
<b>Gambar 4. 16</b> Halaman Transaksi Bahan Baku pada Ukuran Layar Lebar.....	40
<b>Gambar 4. 17</b> <i>Form</i> Tambah Transaksi Bahan Baku.....	40
<b>Gambar 4. 18</b> <i>Form</i> Edit Transaksi Bahan Baku.....	41
<b>Gambar 4. 19</b> Konfirmasi Hapus Transaksi Bahan Baku .....	41
<b>Gambar 4. 20</b> Halaman Transaksi Bahan Baku pada Ukuran Layar Menengah .	42
<b>Gambar 4. 21</b> Halaman Transaksi Bahan Baku pada Ukuran Layar Kecil .....	42
<b>Gambar 4. 22</b> Halaman Transaksi Keluar pada Ukuran Layar Lebar.....	43
<b>Gambar 4. 23</b> <i>Form</i> Tambah Transaksi Keluar .....	43
<b>Gambar 4. 24</b> <i>Form</i> Edit Transaksi Keluar.....	44
<b>Gambar 4. 25</b> Konfirmasi Hapus Transaksi Keluar.....	44

<b>Gambar 4. 26</b> Halaman Transaksi Keluar pada Ukuran Layar Menengah.....	45
<b>Gambar 4. 27</b> Halaman Transaksi Keluar pada Ukuran Layar Kecil .....	45
<b>Gambar 4. 28</b> Halaman <i>Dashboard</i> pada Ukuran Layar Lebar .....	46
<b>Gambar 4. 29</b> Halaman <i>Dashboard</i> pada Ukuran Layar Menengah .....	46
<b>Gambar 4. 30</b> Halaman <i>Dashboard</i> pada Ukuran Layar Kecil.....	47
<b>Gambar 4. 31</b> Halaman Manajemen Produk pada Ukuran Layar Lebar .....	47
<b>Gambar 4. 32</b> <i>Form</i> Tambah Produk .....	48
<b>Gambar 4. 33</b> <i>Form</i> Edit Produk .....	48
<b>Gambar 4. 34</b> Konfirmasi Hapus Produk .....	49
<b>Gambar 4. 35</b> Halaman Manajemen Produk pada Ukuran Layar Menengah.....	49
<b>Gambar 4. 36</b> Halaman Manajemen Produk pada Ukuran Layar Kecil .....	50
<b>Gambar 4. 37</b> Halaman Manajemen Konsumen pada Ukuran Layar Lebar.....	50
<b>Gambar 4. 38</b> <i>Form</i> Tambah Konsumen .....	51
<b>Gambar 4. 39</b> <i>Form</i> Edit Konsumen .....	51
<b>Gambar 4. 40</b> Konfirmasi Hapus Konsumen.....	51
<b>Gambar 4. 41</b> Halaman Manajemen Konsumen pada Ukuran Layar Menengah	52
<b>Gambar 4. 42</b> Halaman Manajemen Konsumen pada Ukuran Layar Kecil .....	52
<b>Gambar 4. 43</b> Halaman Manajemen Stok pada Ukuran Layar Lebar.....	53
<b>Gambar 4. 44</b> <i>Form Tambah Stok</i> .....	53
<b>Gambar 4. 45</b> <i>Form</i> Edit Stok .....	53
<b>Gambar 4. 46</b> Konfirmasi Hapus Stok.....	54
<b>Gambar 4. 47</b> Halaman Manajemen Stok pada Ukuran Layar Menengah.....	54
<b>Gambar 4. 48</b> Halaman Manajemen Stok pada Ukuran Layar Kecil .....	55
<b>Gambar 4. 49</b> Halaman Manajemen Harga Jual Produk pada Ukuran Layar Lebar .....	56
<b>Gambar 4. 50</b> <i>Form</i> Tambah Harga Jual.....	56
<b>Gambar 4. 51</b> <i>Form</i> Edit Harga Jual.....	56
<b>Gambar 4. 52</b> Konfirmasi Hapus Harga Jual.....	57
<b>Gambar 4. 53</b> Halaman Manajemen Harga Jual Produk pada Ukuran Layar Menengah.....	57

<b>Gambar 4. 54</b> Halaman Manajemen Harga Jual Produk pada Ukuran Layar Kecil .....	58
<b>Gambar 4. 55</b> Halaman Laporan Laba Rugi pada Ukuran Layar Lebar.....	59
<b>Gambar 4. 56</b> Halaman Laporan Laba Rugi pada Ukuran Layar Menengah .....	59
<b>Gambar 4. 57</b> Halaman Laporan Laba Rugi pada Ukuran Layar Kecil .....	60
<b>Gambar 4. 58</b> Halaman Laporan Kartu Stok Produk pada Ukuran Layar Lebar	61
<b>Gambar 4. 59</b> Halaman Laporan Kartu Stok Produk pada Ukuran Layar Menengah.....	61
<b>Gambar 4. 60</b> Halaman Laporan Kartu Stok Produk pada Ukuran Layar Kecil .	62
<b>Gambar 4. 61</b> Halaman Laporan Rekap pada Ukuran Layar Lebar .....	62
<b>Gambar 4. 62</b> Halaman Laporan Rekap pada Ukuran Layar Menengah.....	63
<b>Gambar 4. 63</b> Halaman Laporan Rekap pada Ukuran Layar Kecil.....	63
<b>Gambar 4. 64</b> Halaman <i>Invoice</i> pada Ukuran Layar Lebar .....	64
<b>Gambar 4. 65</b> Halaman <i>Invoice</i> pada Ukuran Layar Menengah .....	64
<b>Gambar 4. 66</b> Halaman <i>Invoice</i> pada Ukuran Layar Kecil.....	65
<b>Gambar 4. 67</b> Notifikasi Deteksi PWAs pada <i>Browser Desktop</i> .....	66
<b>Gambar 4. 68</b> Notifikasi Deteksi PWAs pada <i>Browser Smartphone</i> .....	66
<b>Gambar 4. 69</b> Perangkat Berhasil Menjalankan Aplikasi.....	67
<b>Gambar 4. 70</b> Diagram <i>Use Case</i> Sistem .....	71
<b>Gambar 4. 71</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman <i>Login</i> .....	72
<b>Gambar 4. 72</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman Kasir.....	73
<b>Gambar 4. 73</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman Riwayat Transaksi.....	74
<b>Gambar 4. 74</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman Transaksi Bahan Baku .....	75
<b>Gambar 4. 75</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman Transaksi Keluar .....	76
<b>Gambar 4. 76</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman <i>Dashboard</i> .....	77
<b>Gambar 4. 77</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman Manajemen Produk.....	79
<b>Gambar 4. 78</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman Manajemen Konsumen .....	80
<b>Gambar 4. 79</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman Manajemen Stok .....	81
<b>Gambar 4. 80</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman Manajemen harga Jual Produk.....	82
<b>Gambar 4. 81</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman Laporan Laba Rugi .....	83
<b>Gambar 4. 82</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman Laporan Kartu Stok Produk.....	83

<b>Gambar 4. 83</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman Laporan Rekap.....	83
<b>Gambar 4. 84</b> <i>Activity Diagram</i> Halaman <i>Invoice</i> .....	84
<b>Gambar 4. 85</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman <i>Login</i> .....	84
<b>Gambar 4. 86</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman Kasir .....	85
<b>Gambar 4. 87</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman Riwayat Transaksi .....	86
<b>Gambar 4. 88</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman Transaksi Bahan Baku.....	87
<b>Gambar 4. 89</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman Transaksi Keluar.....	87
<b>Gambar 4. 90</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman <i>Dashboard</i> .....	88
<b>Gambar 4. 91</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman Manajemen Produk .....	89
<b>Gambar 4. 92</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman Manajemen Konsumen.....	90
<b>Gambar 4. 93</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman Manajemen Stok.....	91
<b>Gambar 4. 94</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman Manajemen Harga Jual Produk .....	92
<b>Gambar 4. 95</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman Laporan Laba Rugi.....	93
<b>Gambar 4. 96</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman Laporan Kartu Stok Produk .....	94
<b>Gambar 4. 97</b> <i>Diagram Sequence</i> Halaman Laporan Rekap .....	94
<b>Gambar 4. 98</b> Kode Program Fungsi pada Halaman <i>Login</i> .....	95
<b>Gambar 4. 99</b> Kode Program Fungsi pada Halaman Transaksi kasir .....	96
<b>Gambar 4. 100</b> Kode Program Fungsi pada Halaman Riwayat Transaksi .....	97
<b>Gambar 4. 101</b> Kode Program Fungsi pada Halaman Transaksi Bahan Baku ....	98
<b>Gambar 4. 102</b> Kode Program Fungsi pada Halaman Transaksi Keluar.....	99
<b>Gambar 4. 103</b> Kode Program Fungsi pada Halaman <i>Dashboard</i> .....	100
<b>Gambar 4. 104</b> Kode Program Fungsi pada Halaman Manajemen Produk.....	101
<b>Gambar 4. 105</b> Kode Program Fungsi pada Halaman Manajemen Konsumen .	102
<b>Gambar 4. 106</b> Program Fungsi pada Halaman Manajemen Stok .....	103
<b>Gambar 4. 107</b> Program Fungsi pada Halaman Manajemen Harga Jual Produk .....	104
<b>Gambar 4. 108</b> Program Fungsi pada Halaman Laporan Laba Rugi.....	105
<b>Gambar 4. 109</b> Program Fungsi pada Halaman Laporan Kartu Stok Produk ...	105
<b>Gambar 4. 110</b> Program Fungsi pada Halaman Laporan Rekap .....	106
<b>Gambar 4. 111</b> Program Fungsi pada Halaman <i>Invoice</i> .....	106
<b>Gambar 4. 112</b> Konfigurasi Next JS untuk PWA .....	107

<b>Gambar 4. 113</b> manifest.json .....	108
<b>Gambar 4. 114</b> <i>Service Worker</i> .....	109

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Kajian Pustaka .....	9
<b>Tabel 2. 2</b> Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i> [28].....	14
<b>Tabel 2. 3</b> Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> [28].....	16
<b>Tabel 2. 4</b> Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	17
<b>Tabel 2. 5</b> Contoh Kebutuhan Pengguna [37].....	20
<b>Tabel 2. 6</b> Contoh User Story [36].....	21
<b>Tabel 2. 7</b> Contoh Daftar Pengujian Fitur pada Halaman login [39].....	23
<b>Tabel 2. 8</b> Contoh <i>Test Case</i> [44].....	24
<b>Tabel 3. 1</b> Spesifikasi <i>Hardware</i> .....	26
<b>Tabel 3. 2</b> Daftar <i>Software</i> .....	27
<b>Tabel 3. 3</b> Pertanyaan yang Diajukan .....	28
<b>Tabel 4. 1</b> <i>User Stories</i> Iterasi Pertama .....	69
<b>Tabel 4. 2</b> <i>User Stories</i> Iterasi Kedua .....	70
<b>Tabel 4. 3</b> Hasil Pengujian Hak Akses Sebelum <i>Login</i> .....	110
<b>Tabel 4. 4</b> Hasil Pengujian Hak Akses Setelah <i>Login</i> .....	111
<b>Tabel 4. 5</b> Hasil Pengujian Halaman <i>Login</i> .....	111
<b>Tabel 4. 6</b> Hasil Pengujian Halaman Kasir .....	112
<b>Tabel 4. 7</b> Hasil Pengujian Halaman <i>Dashboard</i> .....	115
<b>Tabel 4. 8</b> Hasil Pengujian Halaman Laporan .....	116
<b>Tabel 4. 9</b> Hasil Pengujian Halaman Manajemen.....	118
<b>Tabel 4. 10</b> Hasil Pengujian Halaman Transaksi .....	127
<b>Tabel 4. 11</b> Hasil Pengujian Halaman <i>Invoice</i> .....	133
<b>Tabel 4. 12</b> Hasil Pengujian PWA .....	134
<b>Tabel 4. 13</b> Hasil Pengujian <i>Responsive</i> .....	134