

PROJEK AKHIR

**APLIKASI KASIR PADA WARUNG POJOK SATE MAS SIS BERBASIS WEB
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***



Oleh :

M. REZA JUNIZAR

09010581822004

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2021

LEMBAR PENGESAHAN PROJEK AKHIR
PROJEK AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN PROJEK AKHIR
PROJEK AKHIR
APLIKASI KASIR PADA WARUNG POJOK SATE MAS SIS BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Penyelesaian
Studi di Program Studi Manajemen Informatika DIII

Oleh :

M. REZA JUNIZAR

09010581822004

Palembang, Juli 2021

Pembimbing



Yoppy Sazaki, S.Si., MT.
NIP.197406062012101201

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika,



Apransyah Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP.197704082009121001

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Projek Akhir ini di uji dan lulus pada:

Hari : Kamis

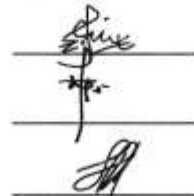
Tanggal : 02 September 2021

Tim Penguji :

1. Ketua Sidang : Rizka Dhini Kurnia, S.T., M.Sc.

2. Pembimbing : Yoppy Sazaki, S.Si., M.T.

3. Penguji : Bayu Wijaya Putra, S.Kom., M.Kom.



Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197704082009121001

ABSTRAK

ABSTRAK

APLIKASI KASIR PADA WARUNG POJOK SATE MAS SIS BERBASIS WEB MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*

Oleh:

M. Reza Junizar 09010581822004

Projek akhir ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat aplikasi kasir pada sebuah rumah makan bernama Warung Pojok Sate Mas Sis. Pada rumah makan tersebut transaksi pembayaran masih sangat sederhana, dengan digunakannya sebuah kalkulator untuk menghitung jumlah pembelian, pembuatan laporan penjualan yang kurang efektif seperti menggunakan media kertas dan alat tulis serta tidak adanya nota pembelian yang dibutuhkan setiap pelanggan. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis merancang sebuah aplikasi kasir berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *framework CodeIgniter*. Model pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah model *waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi kasir berbasis *web* yang sudah terkomputerisasi. Manfaat dari adanya aplikasi kasir tersebut yaitu dapat mempermudah pemilik maupun karyawan dalam menghitung jumlah transaksi pembelian lebih cepat dan akurat, meminimalisir kesalahan dan waktu perhitungan, pembuatan laporan penjualan dan nota pembelian secara otomatis.

Kata Kunci : Aplikasi, Web, Framework, PHP, Kasir, Rumah Makan

Pembimbing,


Yopy Suzaki, S.Si., M.T.
NIP. 197006062012101201

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Manajemen Informatika


Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197704082009121001

ABSTRACT

ABSTRACT

CASHIER APPLICATION IN WEB-BASED ON WARUNG POJOK SATE MAS SIS USING CODEIGNITER FRAMEWORK

By:

M. Reza Junizar 09010581822004

This research was conducted with the aim of making a cashier application at a restaurant called Warung Pojok Sate Mas Sis. At the restaurant, payment transactions are still very simple, with the use of a calculator to calculate the number of purchases, making sales reports that are less effective, such as using paper and stationery media and the absence of a purchase receipt required by each customer. Based on these problems the author designed a web-based cashier application using the PHP programming language and the CodeIgniter framework. The software development model used is the waterfall model. The result of this research is a computerized web-based cashier application. The benefits of the cashier application are that it can make it easier for owners and employees to calculate the number of purchase transactions more quickly and accurately, minimize errors and calculation time, generate sales reports and purchase notes automatically.

Keywords: Application, Web, Framework, PHP, Cashier, Restaurant Pembimbing,


Yopy Rizaki, S.Si., M.T.
NIP. 197406062012101201

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Manajemen Informatika



KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan Projek Akhir yang berjudul ”**Aplikasi Kasir Pada Warung Pojok Sate Mas Sis Berbasis Web Menggunakan *Framework CodeIgniter***” sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III pada program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam menyelesaikan Projek Akhir, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, pengarahan serta semangat dari beberapa pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis secara khusus ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan serta kelancaran penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan projek akhir ini dengan baik.
2. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Julian Supiardi, M.T. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Fathoni, S.T.,MMSI selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

5. Bapak Apriansyah Putra, S.Kom, M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Yoppy Sazaki, S.Si.,M.T. selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan serta motivasi dalam menyelesaikan laporan Proyek Akhir ini.
7. Terimakasih untuk Admin Program Studi Manajemen Informatika yang telah memberikan informasi dari awal perkuliahan.
8. Mas Sis dan Biciel Ima selaku pemilik dari Warung Pojok Sate Mas Sis.
9. Kedua orang tua, dan kakak-kakak saya yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini.
10. Teman-teman Kena Mental (Etsa, Ayin, Ilham, Iqrom, Willy, Kici) dan teman-teman Ngegrill (Apreza, Alyak, Edrika, Nopi, Derli) yang telah memberikan warna dalam keseharian ku saat perkuliahan, dan telah mengajarkan banyak sekali moral dalam kehidupan.
11. Keluarga Besar Manajemen Informatika 2018 yang tidak bisa disebutkan satu-persatu khususnya untuk kelas MI B 2018. Terima kasih atas pertemanan, kerja sama, dan kisah-kisah menarik yang telah kita buat selama masa perkuliahan.

Akhirnya penulis mengharapkan agar penulisan laporan Proyek Akhir ini dapat bermanfaat bagi orang-orang yang membaca. Tidak lupa pula penulis

mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menjadi petunjuk dalam menyelesaikan projek dimasa mendatang.

Palembang, Juli 2021
Penulis,



M. Reza Junizar
NIM. 09010581822004

DAFTAR ISI

Isi	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN PROJEK AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II STUDI PUSTAKA.....	4
2.1 Pendahuluan	4
2.2 Sistem Informasi Kasir	4
2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Kasir	4
2.2.2 Sejarah Mesin Kasir	4
2.3 Teori Pemrograman	7
2.3.1 Aplikasi Web.....	7
2.3.2 <i>Personal Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	8
2.3.3 <i>MySQL</i>	9
2.3.4 <i>Framework</i>	10
2.3.5 <i>Framework CodeIgniter</i>	13
2.4 Data Flow Diagram (DFD).....	14

2.4.1	DFD Level 0 atau Diagram Konteks.....	15
2.4.2	DFD Level 1.....	15
2.4.3	DFD Level 2.....	16
2.4.4	Proses	16
2.4.5	<i>Data Flow</i>	17
2.4.6	<i>Data Store</i>	17
2.4.7	<i>External Entity</i>	18
2.5	Entity Relationship Diagram (ERD)	18
2.5.1	Entitas.....	19
2.5.2	Atribut	19
2.5.3	Relasi.....	20
2.6	Hasil Penelitian Terdahulu	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		27
3.1	Tahapan Pengerjaan	27
3.2	Tempat Pengambilan Data	29
3.3	Metode Pengumpulan Data	29
3.4	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	30
3.5	Metode Waterfall.....	31
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN		34
4.1	Pendahuluan	34
4.2	Analisis Sistem.....	34
4.2.1	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	34
4.2.2	Kelemahan Sistem yang Sedang Berjalan.....	34
4.2.3	Sistem yang diusulkan	34
4.3	Rancangan Sistem	35
4.3.1	Diagram Konteks atau DFD Level 0.....	35
4.3.2	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1	36
4.3.3	<i>Data Flow Diagram</i> Level 2.....	37
4.3.4	Entity Relationship Diagram.....	43
4.4	Perancangan <i>Database</i>	44
4.5	Perancangan Halaman <i>Website</i>	49
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		54

5.1	Pendahuluan	54
5.2	Hasil.....	54
5.3	Pembahasan	54
5.3.1	Halaman Login.....	54
5.3.2	Halaman Dashboard Admin.....	55
5.3.3	Halaman Dashboard Kasir	56
5.3.4	Halaman Suppliers	56
5.3.5	Halaman Kategori	57
5.3.6	Halaman Unit	57
5.3.7	Halaman Menu	58
5.3.8	Halaman Kasir.....	58
5.3.9	Halaman Stok	61
5.3.10	Halaman Stok Keluar	63
5.3.11	Halaman Laporan Penjualan	64
5.3.12	Filter Data Penjualan.....	65
5.3.13	Halaman Data <i>User</i>	67
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		69
6.1	Kesimpulan.....	69
6.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN.....		7-A

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 James Ritty dan Mesin Kasir Pertamanya.....	5
Gambar 2.2 Electronic Cash Register	6
Gambar 2.3 Mesin Kasir Point Of Sale.....	6
Gambar 2.4 Mesin Kasir MPOS	7
Gambar 2.5 Logo PHP	8
Gambar 2.6 Logo MySQL	9
Gambar 2.7 Logo CodeIgniter	11
Gambar 2.8 Logo yii framework.....	11
Gambar 2.9 Logo Zend Framework.....	12
Gambar 2.10 Logo Laravel	12
Gambar 2.11 Konsep MVC	13
Gambar 3.1 Bagan Tahapan Penyusunan Projek Akhir.....	27
Gambar 3.2 <i>Model Waterfall</i>	32
Gambar 4.1 Diagram Konteks.....	36
Gambar 4.2 DFD Level 1	37
Gambar 4.3 Proses Login.....	38
Gambar 4.4 DFD Level 2 Data Pemasok.....	39
Gambar 4.5 DFD Level 2 Data Kategori	39
Gambar 4.6 DFD Level 2 Data Unit	40
Gambar 4.7 DFD Level 2 Data Item.....	41
Gambar 4.8 Data Stok Masuk	41
Gambar 4.9 Data Stok Keluar	42
Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses Transaksi.....	42
Gambar 4.11 DFD Level 2 Data <i>User</i>	43
Gambar 4.12 <i>Entity Relationship Diagram</i>	44
Gambar 4.13 Perancangan Halaman Login	49
Gambar 4.14 Perancangan Halaman Utama	50
Gambar 4.15 Halaman Data Pemasok	50

Gambar 4.16 Perancangan Halaman Data Item	51
Gambar 4.17 Perancangan Halaman Transaksi	51
Gambar 4.18 Perancangan Halaman Data Stok Masuk	52
Gambar 4.19 Perancangan Halaman Data Stok Keluar	52
Gambar 4.20 Perancangan Halaman Data User	53
Gambar 5.1 Halaman Login	55
Gambar 5.2 Halaman Dashboard Admin	55
Gambar 5.3 Halaman Dashboard Kasir	56
Gambar 5.4 Halaman Suppliers	57
Gambar 5.5 Halaman Kategori	57
Gambar 5.6 Halaman Unit	58
Gambar 5.7 Halaman Menu	58
Gambar 5.8 Halaman Transaksi	59
Gambar 5.9 Box tanggal dan nama kasir	59
Gambar 5.10 Kode dan qty	59
Gambar 5.11 Modal detail tambah item produk	60
Gambar 5.12 Box Invoice	60
Gambar 5.13 Box keranjang	61
Gambar 5.14 Nota Print	61
Gambar 5.15 Halaman Data Jumlah Stok Menu.....	62
Gambar 5.16 Form Tambah Stok Menu	62
Gambar 5.17 Modal Detail Stok	63
Gambar 5.18 Halaman Stok Keluar	63
Gambar 5.19 Halaman Laporan Penjualan	64
Gambar 5.20 Detail Laporan Penjualan	65
Gambar 5.21 Box Filter Data	65
Gambar 5.22 Halaman Cetak Laporan Penjualan	66
Gambar 5.23 Halaman Format PDF Laporan Penjualan	66
Gambar 5.24 Halaman Format Excel Laporan Penjualan.....	67
Gambar 5.25 Halaman Data User	67
Gambar 5.26 Form Tambah Data User	68

Gambar 7.1 Wawancara Bersama Ibu Iglima	7-C
Gambar 7.2 Foto Bersama Ibu Iglima.....	7-C
Gambar 7.3 Buku Laporan Penjualan	7-D

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram	16
Tabel 2.2 Simbol Entity Relationship Diagram	18
Tabel 2.3 Penelitian Terkait	21
Tabel 4.1 Tabel User	44
Tabel 4.2 Tabel Kategori.....	45
Tabel 4.3 Tabel Unit	45
Tabel 4.4 Tabel Item	45
Tabel 4.5 Tabel Suppliers	46
Tabel 4.6 Tabel Stok	46
Tabel 4.7 Tabel Penjualan.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Daftar Pertanyaan Wawancara	7-A
Lampiran 2. Wawancara Bersama Pemilik Rumah Makan	7-C
Lampiran 3. Data Laporan Penjualan.....	7-D

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah memberikan pengaruh yang sangat besar bagi kehidupan kita sehari-hari. Tidak dapat dipungkiri, munculnya berbagai macam aplikasi baik yang berbasis desktop, mobile, maupun berbasis web yang dapat membantu memudahkan penggunaannya. Dengan menggunakan teknologi aplikasi secara bijak dan sesuai kebutuhan, maka menghasilkan banyak manfaat seperti menjadikan pekerjaan yang dilakukan manusia menjadi lebih cepat dan ringkas (Inayah, Ayu Rizka, Afriyudi, 2015). Salah satu contoh penggunaan aplikasi dalam mengolah data ialah aplikasi kasir yang digunakan dalam operasi perhitungan transaksi, pengelolaan stok dan pembuatan laporan.

Pada umumnya, masih banyak restoran atau rumah makan yang masih menggunakan sistem transaksi secara konvensional seperti menggunakan media kertas dan alat tulis. Salah satunya adalah Warung Pojok Sate Mas Sis. Warung Pojok Sate Mas Sis merupakan salah satu usaha dibidang kuliner yang berbentuk rumah makan. Saat ini rumah makan tersebut masih menggunakan sistem pelayanan kasir yang cukup sederhana. Dengan hanya dicatat pada sebuah buku dan tanpa adanya nota pembayaran yang tentunya dibutuhkan setiap pembeli, pelayanan kepada pelanggan pun menjadi kurang maksimal.

Di Warung Pojok Sate Mas Sis juga perhitungan hasil transaksi hanya mengandalkan kalkulator. Apabila tingkat keramaian pembeli cukup tinggi hal ini

juga mengakibatkan pegawai mengalami kesulitan mengelola dan menghitung transaksi penjualan secara tepat dan akurat. Selain itu, pembuatan laporan penjualan masih dilakukan dengan cara konvensional yang dicatat dalam buku transaksi penjualan sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan tingkat kesalahan dalam penulisan juga tinggi. Penyimpanan laporan penjualan juga cukup rentan terjadi kerusakan seperti kertas laporannya tersobek atau terdapat kotoran yang menyulitkan jika ingin dibaca lagi.

Dengan dibuatnya aplikasi kasir tersebut penulis berharap dapat memberikan solusi pada masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dari itu penulis memutuskan membuat projek akhir dengan judul: **“APLIKASI KASIR PADA WARUNG POJOK SATE MAS SIS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, permasalahan dapat dirumuskan yaitu Warung Pojok Sate Mas Sis masih menggunakan cara konvensional dalam melakukan transaksi pembayaran dan pembuatan laporan penjualan yang beresiko terjadi kesalahan dalam proses transaksi dan pembuatan laporan.

1.3 Tujuan

Tujuan dari projek akhir ini adalah untuk mendesain serta membuat aplikasi kasir berbasis web pada Warung Pojok Sate Mas Sis menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan *framework CodeIgniter* dalam upaya untuk mempermudah pihak rumah makan dalam menghitung transaksi dan mengelolah laporan penjualan tanpa menggunakan banyak kertas atau buku.

1.4 Manfaat

Manfaat dari pembuatan aplikasi ini adalah dapat memberikan bukti transaksi yang tepat kepada pelanggan, memudahkan pihak rumah makan dalam membuat laporan penjualan dalam bentuk *soft file*, mengurangi penggunaan kertas pada laporan penjualan, meminimalisir terjadinya kekeliruan atau kesalahan dalam proses transaksi pembayaran pada kasir rumah makan.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan yang dilakukan oleh penulis lebih terfokus dan terarah serta tidak menyimpang dari permasalahan pokok yang ada, maka penulis membatasi ruang lingkup yang akan dibahas adalah:

1. Aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *framework CodeIgniter 3*, *MySQL* sebagai basis data dan untuk *template* menggunakan *bootstrap*.
2. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi, yaitu menggunakan metode *waterfall*.
3. Proses input meliputi data kategori, data unit, daftar *user* (pengguna), daftar *supplier*, stok masuk dan keluar dan form transaksi.
4. Output yang dihasilkan dari aplikasi berupa nota pembayaran dan hasil rekap laporan penjualan yang dapat diprint dan di export dalam bentuk pdf dan excel.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfariz, M. H. (2020). *Projek akhir pembuatan aplikasi kasir cucian mobil hb carwash berbasis mobile*.
- Anhar. (2010). *PHP & MySql Secara Otodidak*. Jakarta: PT TransMedia.
- Bilhaq, R. S. (2020). *APLIKASI KASIR LAUNDRY BERBASIS WEB PADA RUMAH LAUNDRY*.
- Budiarti, A. (2006). Bab 2 landasan teori. *Aplikasi Dan Analisis Literatur Fasilkom UI*, 4–25.
- Cahyodi, S. C., & Arifin, R. W. (2017). *Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Colony Amaranta Bekasi*. Cahyodi, S. C., & Arifin, R. W. (2017). *Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Colony Amaranta Bekasi*. 1(2), 189–204. 1(2), 189–204.
- Deprintz, L. (2018). *Definisi, Sejarah, Kegunaan, dan Perkembangan Mesin Kasir*.
- Hidayat, H., Hartono, & Sukiman. (2017). Pengembangan Learning Management System (LMS) untuk Bahasa Pemrograman PHP. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 5(1), 20–29.
<http://www.ijcoreit.org/index.php/coreit/article/viewFile/11/11>
- IDCloudHost. (2017). *No Title*. <https://idcloudhost.com/mengenal-lebih-dekat-tentang-framework-yii/>
- Ieee, M. (2016). *Jenis Metode Pengembangan Perangkat Lunak*. 1–7.
- Ii, B. A. B., Wixom, B. H., Roth, R. M., & Informasi, S. (2012). *LANDASAN TEORI 2 . 1 Konsep Dasar Perancangan Sistem Informasi*. 19–30.
- Inayah, Ayu Rizka, Afriyudi, M. (2015). Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Di Rumah Makan Berbasis Web Service Menggunakan Mobile Android. *Universitas Bina Darma*, 1–10.
- Ismail, I. (2020). *Mengenal Sejarah Perkembangan Mesin Kasir*.
- Jauhari, J., Pressman, R. S., Pressman, R. S., Pengembangan, B. M., Lunak, P., Proses, M., Perangkat, P., Linier, M. S., Jauhari, J., Pressman, R. S., & Metode-metode, B. (2002). *Bab 1 metode pengembangan perangkat lunak*. 1–9.
- Johns. (2011). *No Title*.
- Kusrin, H. F. (2013). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KASIR PADA RESTO SEAFOOD BAHARI TEGAL. *STMIK AMIKOM YOGYAKARTA*, 53(9), 1689–1699.
[/citations?view_op=view_citation&continue=/scholar%3Fhl%3Dpt-BR%26as_sdt%3D0,5%26scilib%3D1&citilm=1&citation_for_view=wS0xi2wAAAAJ:2osOgNQ5qMEC&hl=pt-BR&oi=p](#)
- Max Advian Noor, M. M. R. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi pada Aplikasi Administrasi Bisnis*.
- Muharam, A. (2018). *No Title*.
<https://www.logique.co.id/blog/2018/08/28/bahasa-pemrograman-php-2/>
- Muthohari, A., Bunyamin, H., & Rahayu, S. (2016). Pengembangan Aplikasi Kasir Pada Sistem Informasi Rumah Makan Padang Ariung. *Jurnal*

- Algoritma*, 13(1), 157–163. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-1.157>
- NFA, K. (n.d.). *No Title*.
- Priyanto. (2014). BAB II LANDASAN TEORI 2.1 Entity Relationship Diagram. *Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*, 7–18.
- Raharjo, B. (2015). *Belajar Otodidak Framework CodeIgniter*.
- Roziq, M. (2017). *Pengertian DFD, Jenis, dan Bentuk Lengkapnya*.
- Syifaudin, E. (2021). *No Title*. <https://blogs.masterweb.com/apa-itu-codeigniter/>
- Toko, P., & Herbal, D. H. C. (2011). *ABSTRAK PEMBANGUNAN APLIKASI E-COMMERCE PADA TOKO DHC HERBAL*.