

**RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 3**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Disusun Oleh:

AMIR MUHAMMAD HAKIM

NPM. 17081010051

ALFATH DARYL ALHAJIR

NPM. 17081010064

ALIEV WISNU PRASETYO

NPM. 17081010093

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2020

**RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 3**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Disusun Oleh:

AMIR MUHAMMAD HAKIM

NPM. 17081010051

ALFATH DARYL ALHAJIR

NPM. 17081010064

ALIEV WISNU PRASETYO

NPM. 17081010093

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2020

LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Kasir Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter 3


Oleh : Amir Muhammad Hakim NPM. 17081010051
Alfath Daryl Alhajir NPM. 17081010064
Aliev Wisnu Prasetyo NPM. 17081010093


Telah disetujui dan dinyatakan selesai
Pada Tanggal 15 Juni 2020

Menyetujui:

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Made Hanindia Prami Swari, S.Kom., M.Cs.
NIP. 19890205 201803 2 001


Hendra Maulana, S.Kom., M.Kom.
NPT. 3 8312 13 0372 1

Mengetahui:

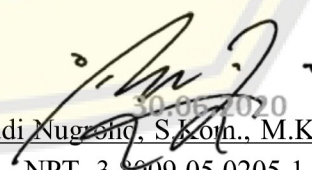
Dekan

Koordinator Program Studi

Fakultas Ilmu Komputer

Teknik Informatika


Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T.
NIP. 19650731 199203 2 001


Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom.
NPT. 3 8009 05 0205 1



Judul : Rancang Bangun Aplikasi Kasir Berbasis Web dengan Menggunakan Framework CodeIgniter 3
Penulis : Amir Muhammad Hakim, Alfath Daryl Alhajir dan Aliev Wisnu Prasetyo
Pembimbing : Made Hanindia Prami Swari, S.Kom., M.Cs.

ABSTRAK

Pada era sekarang ini, hampir semua aspek yang menunjang kepentingan bisnis telah memanfaatkan penggunaan teknologi. Pemanfaatan teknologi yang dimaksud ini yakni berupa pemanfaatan perangkat berbasis internet yang cukup umum digunakan oleh khalayak umum pada saat ini seperti ponsel pintar, laptop dan yang sejenis.

Terdapat permasalahan sederhana yang sering dijumpai di lingkungan bisnis dan perlu mendapatkan inovasi baru agar bisnis tersebut mendapatkan manfaat dari penggunaan teknologi yang ada sekarang ini, yakni sistem manajemen kasir di suatu warung atau cafe. Umumnya manajemen kasir di suatu warung atau cafe masih menggunakan cara yang konvensional, yakni dengan mencatat histori transaksi penjualan pada kertas setiap kali terjadi penjualan, hal ini tentu meresikokan terjadinya kesalahan yang tidak disengaja (human error) yang mengancam integritas dari data yang disimpan dan dapat menimbulkan kerugian bagi usaha warung atau cafe tersebut dikarenakan ketidaksesuaian data transaksi yang tercatat dengan fakta dari transaksi yang terjadi.

Kegiatan praktek kerja lapangan ini bertujuan untuk membuat sistem aplikasi kasir berbasis web yang dapat digunakan oleh suatu usaha warung atau cafe untuk menunjang serta mempermudah aktivitas transaksi yang dilakukan oleh kasir. Sehingga dengan adanya kemudahan tersebut, diharapkan dapat mengurangi resiko terjadinya kesalahan di dalam melakukan pencatatan transaksi penjualan.

Kata kunci: *Aplikasi kasir berbasis web, Transaksi penjualan, Warung, Cafe*

Title : Design and Build of a Web-based Cashier Application using
CodeIgniter 3 Framework

Writers : Amir Muhammad Hakim, Alfath Daryl Alhajir and Aliev Wisnu
Prasetyo

Advisor : Made Hanindia Prami Swari, S.Kom., M.Cs.

ABSTRACT

In this era, almost all aspects that support business interests have made the use of technology. Utilization of the technology in question is in the form of taking advantage of internet-based devices that are quite commonly used in the masses at this time such as smartphones, laptops, and the like.

There are simple problems that are often encountered in the business environment and are in need to be innovated so that the business can benefit from using the existing technology, namely the cashier management system in a shop or cafe. Generally, cashier management in a shop or cafe still uses conventional methods, such as by recording the history of sales transactions on paper every time a sale occurs, this can be a risk of unintentional errors (human error) that threatens the integrity of the data stored and can cause harm to the stalls or cafes because of the incompatibility of transaction data recorded with the facts of the transaction.

This praktek kerja nyata (real work practice) or PKL in short, aims to create a web-based cashier application system so that it can be used by a stall or cafe business to support and facilitate transaction activities carried out by cashiers. So with this convenience, it is expected to reduce the risk of errors in recording sales transactions.

Keywords: *Web-based cashier application, Sales transactions, Shop, Cafe*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik dan sebagai bukti bahwa penulis telah melaksanakan praktek kerja lapangan.

Laporan praktek kerja Lapangan ini berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Kasir Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter 3” disusun untuk mempertanggungjawabkan pelaksanaan praktek kerja lapangan yang telah penulis laksanakan di Laboratorium Perencanaan, Pengembangan dan Strategi IT. mulai tanggal 4 Februari 2020 sampai dengan 15 Juni 2020. Laporan Kerja Lapangan ini merupakan tugas yang harus diselesaikan oleh Mahasiswa Jurusan Informatika program S1 di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur”.

Tujuan utama dari praktek kerja lapangan ini adalah untuk memantapkan teori dan praktek yang telah dipelajari di kampus serta mengaplikasikan ilmu yang di dapat di bangku kuliah di lapangan. Penulis mengakui bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, dengan dasar itu penulis mohon kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga laporan ini dapat berguna bagi semua baik bagi penulis berdua dan para pembaca pada umumnya.

Surabaya, 15 Juni 2020

Penyusun

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini maupun penyusunan Laporan ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran dalam menyelesaikan laporan praktek kerja lapangan ini.
2. Kedua orang tua kami yang telah mencukupi kebutuhan fasilitas kami selama ini sehingga kami mampu menyusun laporan praktek kerja lapangan ini dengan lancar.
3. Dr. Ir. Ni Ketut Sari. MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Pak Budi Nugroho S.Kom. M.Kom selaku Koordinator Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bu Made Hanindia Prami Swari, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Kami di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur”.
6. Pak Hendra Maulana, S.Kom, M.Kom., selaku supervisor di Laboratorium Perencanaan, Pengembangan dan Strategi IT.
7. Teristimewa kepada Bapak/Ibu pengurus Laboratorium Perencanaan, Pengembangan dan Strategi IT yang telah memberikan dukungan materil dan moril serta arahnya sehingga kami dapat menyelesaikan praktek kerja lapangan dan laporan kami.
8. Jajaran mentor CodePolitan yakni mas Galih Pratama, mas Toni Haryanto, mas Ahmad Oriza serta mas Hakim Sembiring yang telah mengajarkan turtorial pemrograman web dari materi awal hingga materi framework CodeIgniter.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	4
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL	5
2.1. Profil Laboratorium	5
2.2. Tata Letak Laboratorium	6
2.3. Sarana dan Prasarana Laboratorium	7
2.4. Visi dan Misi Laboratorium	8
2.4.1. Visi	8
2.4.2. Misi	8
2.5. Alur Kerja Laboratorium	8
2.5.1. Alur Kerja PKL	8
2.5.2. Alur Kerja Peminjaman dan Riset	9

BAB III PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	10
3.1. Pelaksanaan PKL	10
3.1.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	11
3.1.2. Jadwal Kegiatan Praktek Kerja Lapangan	11
3.2. Tinjauan Pustaka	12
3.2.1. Web	12
3.2.1.1. Aplikasi Berbasis Web.....	12
3.2.1.2. Web Server	12
3.2.1.3. Halaman Web	13
3.2.1.4. Situs Web	13
3.2.1.5. Browser Web	13
3.2.2. Internet	13
3.2.2.1. Protokol HTTP	14
3.2.2.2. HTTP Client / User Agent	15
3.2.2.3. HTTP Server	15
3.2.3. HTML	16
3.2.4. CSS.....	17
3.2.5. JavaScript	18
3.2.6. Web API	18
3.2.7. PHP	19
3.2.8. XAMPP Bundle	19
3.2.9. CodeIgniter Framework	20
3.2.10. MariaDB Server	20
3.2.11. jQuery	21
3.2.12. Bootstrap	22
3.3. Metodologi Penelitian	23
3.3.1. Pengumpulan Data Pendukung	23
3.3.2. Perancangan Sistem Aplikasi	23
3.3.2.1. Use Case	24
3.3.2.2. Skema Basis Data	24
3.3.2.3. Business dan System Process Workflow	24
3.3.2.4. Process Decomposition Diagram	25

3.3.2.5.	Data Flow Diagram	25
3.3.3.	Pengimplementasian	26
3.3.4.	Pengujian	26
3.4.	Perancangan Sistem dan Implementasi	27
3.4.1.	Pengenalan Pengguna	27
3.4.2.	Use Case	28
3.4.3.	Skema Tabel Basis Data	30
3.4.4.	Business Process Workflow	34
3.4.4.1.	Registrasi Calon Kasir	34
3.4.4.2.	Penjualan	35
3.4.4.3.	Pembatalan Pesanan	36
3.4.5.	System Process Workflow.....	37
3.4.5.1.	Registrasi User	37
3.4.5.2.	Login	38
3.4.5.3.	Melakukan Penjualan	41
3.4.5.4.	Pembatalan Pesanan	44
3.4.5.5.	Manajemen Akun	45
3.4.5.6.	Melihat List User	47
3.4.5.7.	Cari User	48
3.4.5.8.	Mengedit Informasi User (Admin)	49
3.4.5.9.	Melihat List Penjualan	50
3.4.5.10.	Melihat Detail Penjualan	51
3.4.5.11.	Cari Penjualan	52
3.4.5.12.	Filter Penjualan Berdasarkan Tanggal	53
3.4.6.	Decomposition Diagram	54
3.4.7.	Data Flow Diagram	55
3.4.7.1.	DFD Level 0	55
3.4.7.2.	DFD Level 1	56
3.4.7.3.	DFD Level 2 (1.2.x Melakukan Penjualan)	58
3.4.7.4.	DFD Level 2 (1.3.x Mengatur Akun)	59
3.4.7.5.	DFD Level 2 (1.4.x Lihat List User)	61
3.4.7.6.	DFD Level 2 (1.5.x Lihat List Penjualan)	62

3.4.8. Instalasi dan Hasil Jadi Aplikasi	64
3.4.8.1. Instalasi Alat Pendukung	64
3.4.8.2. Hasil Jadi Aplikasi	65
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	78
4.1. Kesimpulan	78
4.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal kegiatan praktek kerja lapangan	11
Tabel 3.2 Trigger mengurangi stok barang ketika terjadi checkout	32
Tabel 3.3 Trigger menghitung subtotal jual ketika terjadi checkout	32
Tabel 3.4 Trigger total penjualan ketika terjadi checkout	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Laboratorium PPS-TI	5
Gambar 2.2 Peta Lantai 2 Gedung 2 Fakultas Ilmu Komputer	6
Gambar 2.3 Tata Letak Laboratorium PPS-TI	6
Gambar 3.1 Rantai HTTP Client dan Server	14
Gambar 3.2 Logo HTML5	16
Gambar 3.3 Logo CSS3	17
Gambar 3.4 Logo JavaScript	18
Gambar 3.5 Logo PHP	19
Gambar 3.6 Logo MariaDB	20
Gambar 3.7 Logo jQuery	21
Gambar 3.8 Logo Bootstrap	22
Gambar 3.9 Metodologi Penelitian	23
Gambar 3.10 Use Case IFkasir	28
Gambar 3.11 Skema basis data keseluruhan dari aplikasi IFkasir	30
Gambar 3.12 Business Process Workflow dari registrasi pengguna	34
Gambar 3.13 Business Process Workflow dari penjualan	35
Gambar 3.14 Business Process Workflow dari pembatalan pesanan	36
Gambar 3.15 System Process Workflow dari fitur registrasi user (1)	37
Gambar 3.16 System Process Workflow dari fitur registrasi user (2)	38
Gambar 3.17 System Process Workflow dari fitur login	39
Gambar 3.18 System Process Workflow dari fitur penjualan (1)	41
Gambar 3.19 System Process Workflow dari fitur penjualan (2)	42
Gambar 3.20 System Process Workflow dari fitur penjualan (3)	43
Gambar 3.21 System Process Workflow dari fitur pembatalan pesanan	44
Gambar 3.22 System Process Workflow dari fitur manajemen akun (1)	45
Gambar 3.23 System Process Workflow dari fitur manajemen akun (2)	46
Gambar 3.24 System Process Workflow dari fitur melihat list user	47
Gambar 3.25 System Process Workflow dari fitur cari user	48
Gambar 3.26 System Process Workflow dari fitur edit data pengguna	49
Gambar 3.27 System Process Workflow dari fitur melihat list penjualan	50

Gambar 3.28 System Process Workflow dari fitur melihat detail penjualan	51
Gambar 3.29 System Process Workflow dari fitur pencarian penjualan	52
Gambar 3.30 System Process Workflow dari fitur pencarian penjualan	53
Gambar 3.31 Diagram Dekomposisi dari sistem aplikasi IFkasir	54
Gambar 3.32 Data Flow Diagram level 0 dari sistem aplikasi IFkasir	55
Gambar 3.33 Data Flow Diagram level 1 dari sistem aplikasi IFkasir	56
Gambar 3.34 Data Flow Diagram level 2 bagian melakukan penjualan	58
Gambar 3.35 Data Flow Diagram level 2 bagian mengatur akun	59
Gambar 3.36 Data Flow Diagram level 2 bagian melihat list user	61
Gambar 3.37 Data Flow Diagram level 2 bagian melihat list penjualan	62
Gambar 3.38 Halaman resmi untuk mengunduh CodeIgniter 3	64
Gambar 3.39 Logo IFkasir	65
Gambar 3.40 Halaman login	66
Gambar 3.41 Panel utama	66
Gambar 3.42 Bagian kedua dari panel utama	67
Gambar 3.43 Bagian ketiga dari panel utama	68
Gambar 3.44 Halaman daftar karyawan	68
Gambar 3.45 Melakukan pencarian pengguna	69
Gambar 3.46 Halaman edit data pengguna	70
Gambar 3.47 Halaman registrasi pengguna baru	70
Gambar 3.48 Halaman pesan produk	71
Gambar 3.49 Filter tipe produk untuk menampilkan makanan	72
Gambar 3.50 Filter tipe produk untuk menampilkan minuman	72
Gambar 3.51 Melakukan pencarian produk berdasarkan nama produk	73
Gambar 3.52 Halaman keranjang pesanan	73
Gambar 3.53 Halaman checkout pesanan	74
Gambar 3.54 Halaman list penjualan	75
Gambar 3.55 Halaman detail dari suatu transaksi penjualan	76
Gambar 3.56 Mencari penjualan berdasarkan id penjualan	76
Gambar 3.57 Mencari penjualan berdasarkan tanggal penjualan	77