

LAPORAN PROJEK AKHIR

**APLIKASI KASIR BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN PHP PADA
TOKO RINDU DI PALEMBANG**



Oleh :

M. Iqrom Habibi

09010581822046

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

PROJEK AKHIR APLIKASI KASIR BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN PHP PADA TOKO RINDU DI PALEMBANG

**Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi di Program Studi
Manajemen Informatika DIII**

Oleh :

**M. Iqrom Habibi
0910581822046**

Palembang, April 2022

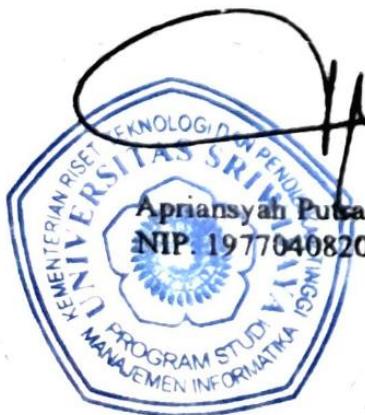
**Mengetahui
Pembimbing I,**

**Yoppy Sazaki, M.T.M.Kom
NIP. 197704082009121001**

Pembimbing II,

**M. Rudi Sanjaya, S.Kom. M.Kom.
NIP. 19861272019031005**

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika**



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

Mahasiswa,

**M. Iqrom Habibi
NIM 09010581822046**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Iqrom Habibi

Nim : 09010581822046

Program studi : Manajemen Informatika

Dengan Ini Menyatakan Bahwa :

1. Dalam Penyusunan/ Penulisan Tugas Akhir Harus Bersifat Orisinal dan tidak Melakukan Plagiatisme Baik Produk Software/Hardware
2. Dalam Penyelesaian Tugas Akhir Dilaksanakan Di Laboratorium Fakultas Ilmu Komputer Universitas

Demikian pernyataan ini saya buat dengan Sebenar benarnya dan Saya Bersedia di berikan sanksi Apabila dikemudian Hari Pernyataan saya ini Terbukti tidak benar Yaitu :

1. Tidak dapat Mengikuti ujian Komprehensif atau Tidak Lulus Ujian Komprehensif.
2. Bersedia Mengganti judul atau topik tugas akhir setelah mendapat persetujuan dari Pembimbing tugas akhir.

Palembang, 8 Juni 2022



M. Iqrom Habibi
NIM. 09010581822046

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto :

- ❖ “Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya.”
– QS. Yasiin : 40

- ❖ *Focus on yourself*
- ❖ Berikan cinta pada setiap yang kau lakukan, maka kau akan Bahagia.
Berikan cinta pada Tuhanmu, maka kau memiliki segalanya.

Kupersembahkan Kepada :

- ❖ *Ibu dan Ayah tercinta*
- ❖ *Keluarga Besar saya*
- ❖ *Kakak dan Adik yang kusayangi*
- ❖ *Dosen-Dosen yang telah membimbing saya*
- ❖ *Sahabat yang setia*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan MI*
- ❖ *Seseorang Tercinta*
- ❖ *Almamater Kebanggan*

ABSTRAK

APLIKASI KASIR BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN PHP PADA TOKO RINDU DI PALEMBANG

Oleh :

M. Iqrom Habibi 09010581822046

Toko Rindu merupakan toko yang bergerak di bidang kuliner. Pada toko tersebut transaksi pembayaran masih sangat sederhana, dengan digunakannya sebuah kalkulator untuk menghitung total pembelian, pembuatan laporan penjualan yang beresiko hilang atau rusak karena menggunakan media kertas dan alat tulis serta tidak adanya nota pembelian yang dibutuhkan setiap pelanggan. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis merancang sebuah aplikasi berbasis *web* menggunakan *PHP* yang bertujuan untuk membantu pengolahan data seperti transaksi penjualan dan laporan data penjualan. Model perangkat lunak yang digunakan adalah model *waterfall*. Dalam merancang sistem dilakukan metode pengumpulan data dan wawancara. Hasil dari projek akhir ini adalah sebuah aplikasi kasir berbasis *web*. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Black Box*. Manfaat dari aplikasi tersebut yaitu dapat mempermudah pemilik ataupun karyawan dalam menghitung jumlah transaksi pembelian dengan lebih akurat, meminimalisir waktu dan kesalahan penghitungan, pembuatan laporan penjualan dan nota pembelian secara otomatis.

Kata Kunci : Aplikasi, Web, PHP, Kasir, Toko

Menyetujui,
Pembimbing I,



Yoppy Sasaki, M.T.
NIP. 197406062012101201

Pembimbing II,



M. Rudi Sanjaya, S.Kom. M.Kom.
NIP. 198611272019031005

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, M.Kom.
NIP. 197704082009121001

ABSTRACT

WEBSITE-BASED CASHIER APPLICATION USING PHP AT RINDU SHOP PALEMBANG

By :

M. Iqrom Habibi 09010581822046

Toko Rindu is a store that is engaged in the culinary field. At the shop, payment transactions are still very simple, with the use of a calculator to calculate total purchases, making sales reports that are at risk of being lost or damaged due to using paper and stationery media and the absence of a purchase receipt required by each customer. Based on these problems the authors designed a web-based application using PHP which aims to assist data processing such as sales transactions and sales data reports. The software model used is the waterfall model. In designing the system, data collection and interview methods were used. The result of this final project is a web-based cashier application. System testing is carried out using the Black Box method. The benefits of the application are that it can make it easier for owners or employees to calculate the number of purchase transactions more accurately, minimize time and calculation errors, generate sales reports and purchase notes automatically.

Keywords: Application, Web, PHP, Cashier, Shop

Menyetujui,
Pembimbing I,



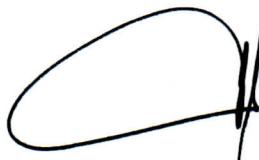
Yoppy Sazaki, M.T.
NIP. 197406062012101201

Pembimbing II,



M. Rudi Sanjaya, S.Kom. M.Kom.
NIP. 198611272019031005

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, M.Kom.
NIP. 197704082009121001

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 Berbasis Website Menggunakan PHP pada Toko “Rindu” Palembang**" 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 Ir. Muhammad Ihsan Jambak, M.Sc., selaku pembimbing akademik yang banyak memberikan arahan serta motivasi untuk menjalani perkuliahan.
7. Bapak Yoppy Sazaki, S.Si.,M.T. selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan serta motivasi dalam menyelesaikan laporan Projek Akhir ini.
8. Bapak M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan serta motivasi dalam menyelesaikan laporan Projek Akhir ini di Laboratorium Pemograman Internet.
9. Terimakasih untuk Admin Program Studi Manajemen Informatika yang telah memberikan informasi dari awal perkuliahan.
10. Kedua orang tua, dan kakak-adik saya yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Projek Akhir ini.
11. Sahabat saya Rafly, Amat, Dika, Ikik, dan Etas yang telah banyak membantu selama pembuatan projek akhir ini.
12. Teman-Teman Kena Mental (Reza, Fajar, Willy, Rizki, Carina, Aci, Fadhlil), Teman-Teman Toman (Subhan, Panca, Aji, Reyhan, Hilmi, Adhan) dan Teman-Teman KitoBob (Fahada, Hanif, Geri, dan Fifi) yang telah memberikan warna dalam keseharianku dan membantu dalam menjalani kehidupan perkuliahanku.

13. 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 Projek Akhir ini dapat bermanfaat bagi orang-orang yang membaca. Tidak lupa pula penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menjadi pentunjuk dalam menyelesaikan projek dimasa mendatang.

Palembang, April 2022

Penulis,



M. Iqrom Habibi

NIM. 09010581822046

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSEMPAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Batasan masalah	2
1.6 Implementasi	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pendahuluan	4
2.2 Gambaran Perusahaan	4
2.3 Teori Umum	4
2.3.1 Pengertian Kasir	4
2.3.2 Sistem.....	6
2.3.3 Informasi	7
2.3.4 Database	7
2.4 Pemograman	7
2.5 Aplikasi Web	8
2.6 <i>Personal Hypertext Preprocesor (PHP)</i>	8
2.7 <i>MySql</i>	9
2.8 <i>Entity Relationship Diagram</i>	10
2.9 Penelitian Terkait	12
BAB III RISET METODOLOGI	17
3.1 Tahapan Penelitian	17

3.2	Pengumpulan Data	18
3.3	Alat dan Bahan	19
3.4	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	19
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	21	
4.1	Analisis Sistem yang Sedang Bejalan	21
4.2	Permasalahan yang Dihadapi	21
4.3	Sistem yang diusulkan	21
4.4	Rancangan Sistem	22
4.4.1	Diagram Konteks atau DFD Level 0.....	22
4.4.2	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1	22
4.4.3	Data Flow Diagram Level 2	23
4.5	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	27
4.6	Perancangan Database	28
4.7	Rancangan Sistem	31
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	40	
5.1	Pendahuluan	40
5.2	Hasil.....	40
5.3	Hasil Survey Responden	41
5.4	Pembahasan	41
5.4.1	Tampilan Halaman Login	41
5.4.2	Halaman Dashboard	42
5.4.3	Halaman Transaksi.....	42
5.4.4	Halaman User.....	43
5.4.5	Halaman Beban	44
5.4.6	Halaman Laporan Penjualan	45
5.4.7	Halaman Laporan Beban.....	46
5.4.8	Halaman Laporan Laba / Rugi	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	48	
6.1	Kesimpulan.....	48
6.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50	
LAMPIRAN	53	

LAMPIRAN HASIL SURVEY PENILAIAN PEMILIK TOKO..... 54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mesin Kasir ERC	5
Gambar 2.2 Mesin Kasir POS.....	5
Gambar 2.3 Mesin Kasir MPOS	6
Gambar 2.4 Logo <i>PHP</i>	8
Gambar 2.5 Logo <i>MySql</i>	9
Gambar 2.6 Simbol ERD	12
Gambar 3.1 Ilustrasi penelitian terkait	17
Gambar 4.1 Diagram Konteks.....	22
Gambar 4.2 DFD Level 1.....	23
Gambar 4.3 Diagram Proses Login.....	24
Gambar 4.4 DFD Level 2 Jenis Menu	24
Gambar 4.5 DFD Level 2 Menu	25
Gambar 4.6 DFD Level 2 Penjualan	26
Gambar 4.7 DFD Level 2 Beban.....	26
Gambar 4.8 DFD Level 2 Laporan	27
Gambar 4.9 ERD Toko Rindu Palembang.....	28
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Login	32
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Utama Pemilik.....	32
Gambar 4.12 Halaman Edit User	33
Gambar 4.13 Halaman Tambah Data Menu	33
Gambar 4.14 Halaman Edit Menu	34
Gambar 4.15 Halaman Tambah Jenis Menu	34
Gambar 4.16 Halaman Edit Jenis Menu	35
Gambar 4.17 Halaman Tambah Beban	35
Gambar 4.18 Rancangan Halaman Edit Beban.....	36
Gambar 4.19 Rancangan Detail Penjualan.....	37
Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Laporan Penjualan.....	37
Gambar 4.21 Rancangan Halaman Laporan Laba / Rugi	38
Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Laporan Beban	38
Gambar 4.23 Rancangan Halaman Transaksi	39
Gambar 5.1 Halaman Login.....	42

Gambar 5.2 Halaman Dashboard	42
Gambar 5.3 Halaman Transaksi	43
Gambar 5.4 Halaman User	43
Gambar 5.5 Form Edit User	44
Gambar 5.6 Halaman Beban	44
Gambar 5.7 Form Edit Beban	45
Gambar 5.8 Halaman Laporan Penjualan	45
Gambar 5.9 Halaman Laporan Beban	46
Gambar 5.10 Halaman Laporan Laba Rugi	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol DFD	10
Tabel 2.2 Tabel Penelitian Terkait	13
Tabel 4.1 User	29
Tabel 4.2 Beban	29
Tabel 4.3 Jenis Menu	30
Tabel 4.4 Menu	30
Tabel 4.5 Penjualan	30
Tabel 4.6 Detail Penjualan	31
Tabel 5.1 Tabel hasil survey responden	41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranan sistem informasi sangat penting bagi kemajuan di segala bidang yang diperlukan bagi kemudahan manusia dalam mengerjakan suatu kegiatan. Sistem informasi juga merupakan salah satu aspek yang penting bagi perusahaan, karena dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan produktivitas, baik dalam memperoleh, mengolah serta menggunakan informasi secara akurat (Cahyodi & Arifin, 2017).

Sistem yang merupakan salah satu aspek penting untuk sebuah perusahaan. Maka diperlukan sebuah sistem yang dibuat sesuai yang dibutuhkan sebuah perusahaan. Salah satu usaha yang membutuhkan sistem informasi yang baik adalah Toko Rindu. Toko Rindu merupakan suatu usaha yang bergerak dibidang kuliner. Dimana dalam proses transaksinya masih dilakukan dengan cara pendataan secara manual menggunakan kalkulator yang mengakibatkan sulitnya mengelolah data dan menghitung secara cepat dan akurat apabila tingkat pembeli yang ramai. Selain itu, pembuatan laporan masih manual dengan menggunakan buku dan alat tulis sehingga tingkat kesalahan penulisan juga tinggi. Penyimpanan laporan juga memiliki resiko hilang yang tinggi dan mudah hancur. Seperti sobeknya kertas laporan atau terdapat kotoran pada laporan yang membuat laporan sulit dibaca.

Dengan dibuatnya aplikasi kasir yang memiliki fitur penghitungan otomatis dan penyimpanan dalam bentuk data di database penulis berharap dapat

memberikan solusi pada masalah yang sudah dijelaskan sebelumnya. Dalam persiapan penggerjaan tugas akhir ini, penulis mengajukan judul “**APLIKASI KASIR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP PADA TOKO RINDU DI PALEMBANG**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan permasalahan bagaimana merancang dan membuat Aplikasi kasir pada toko Rindu Palembang sehingga mempermudah transaksi dan pembuatan laporan di toko tersebut.

1.3 Tujuan

Tugas akhir ini memiliki tujuan untuk mendesain dan membuat aplikasi kasir berbasis web pada Toko ‘Rindu’ Palembang menggunakan bahasa pemograman PHP (*Personal Hypertext Preprocesor*) dan database *MySql*.

1.4 Manfaat

Manfaat pembuatan aplikasi ini adalah dapat mengantikan bukti transaksi yang dibuat secara manual menggunakan media kertas dan alat tulis, memudahkan dalam penulisan laporan, dan agar data transaksi dapat tersimpan dalam bentuk arsip tanpa menggunakan banyak nota berbentuk keras.

1.5 Batasan masalah

Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah :

1. Sistem pengolahan data penjualan pada toko Rindu Palembang menghasilkan hasil akhir dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL
2. Proses input meliputi data *user* dan transaksi penjualan.
3. Proses output meliputi laporan transaksi penjualan dan riwayat transaksi.

1.6 Implementasi

Implementasi adalah sebuah tindakan guna menyelesaikan suatu hal yang dapat memberi dampak ataupun akibat. Dapat juga diartikan sebagai pelaksanaan suatu kegiatan terencana secara sungguh-sungguh dan menerapkan norma yang berlaku dalam mewujudkan tujuannya. (Prabowo, 2021)

Pada tahap ini terdiri dari pengembangan database, implementasi aplikasi dalam bentuk coding berdasarkan hasil dari analisa dan perancangan diagram yang telah diperoleh dari tahap sebelumnya. Coding akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan database MySQL sebagai media untuk menyimpan data.

DAFTAR PUSTAKA

Ach Noval Kurniawan. (2020). *Rancangan Bangun Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada CV. Harmoni Sinergi Ekacipta.*

Adani, M. R. (2018). *Jenis Aplikasi Berbasis Web Beserta Contoh Penerapannya.*

<https://www.sekawanmedia.co.id/aplikasi-berbasis-web/>

Al-Asy'ari. (2017). *Pengertian DFD,ERD,Jurnal Sistem Informasi.*

Anhar. (2010). PHP & MySql Secara Otodidak. *Jakarta : PT TransMedia.*

Anwar Muthohari, Bunyamin, S. R. (2013). *PENGEMBANGAN APLIKASI KASIR PADA SISTEM INFORMASI RUMAH MAKAN PADANG ARIUNG / Jurnal Algoritma.* 157–163.

<http://sttgarut.ac.id/jurnal/index.php/algoritma/article/view/319>

Bakhri, S.-, Hanif, F., & Haidir, A. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Kasir Penjualan Susu Berbasis Web Pada Alomgada Kids Jakarta. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 5(1), 47–54.

<https://doi.org/10.31294/ijcit.v5i1.6397>

BILHAQ, R., Jambak, M. I., & Sari, P. (2020). *Aplikasi Kasir Laundry Berbasis Web Pada Rumah Laundry Indralaya.* 2507(February), 1–9.

<https://repository.unsri.ac.id/35630/>

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.

Connolly, T., & Begg, C. (2010). Database System : A Practical Approach to Design, Implementation, and Management,” Pearson Education Inc. *Boston : Pearson Education, 2010.*, 1425.

Fatta, H. Al. (2007). *Analisis & Pembuatan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Offset.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=oHi8C1W4N7wC&oi=fnd&pg=PA3&ots=3OQkFH7aIj&sig=wJlxXnq12tBHvqWfapemUgEKL_I&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

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>

Himawan Pradipta. (2019). *Mengenal Mesin Kasir dan Perkembangannya Hingga Sekarang*. <https://blog.mokapos.com/mesin-kasir-dan-perkembangannya>

Kadir, A. (2012). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*.

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](https://scholar.google.com/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)

Marakas, O. dan. (2010). Management System Information. *New York : McGraw Hill.*

<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/48282/1/MUHA MMAD SUBAGJA SASTRA WARDAYA-FST.pdf>

Mulyanto, A. (2009). Sistem Informasi dan Konsep Aplikasi. *Yogyakarta : Pustaka Pelajar.*

<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/48282/1/MUHA MMAD SUBAGJA SASTRA WARDAYA-FST.pdf>

Rulia Puji Hastanti. (2015). *Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan.*

Sukamto, R. A. & Salahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.*

Wiliani, N., & Zambi, S. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Kasir Tiket Nonton Bola Bareng Pada X Kasir Di Suatu Lokasi X Dengan Visual Basic 2010 Dan Mysql. *Jurnal Rekayasa Informasi, Vol. 6. No.2, Oktober 2017, 6(2), 77–83.*
<https://ci.nii.ac.jp/naid/40021243259/>

Yurindra. (2017). Software Engineering. *Yogyakarta: Deepublish.*