

PROPOSAL
PENERAPAN APLIKASI KASIR BERBASIS JAVA



OLEH
UTBACH GHASWAN AS / 190250502071

UNIVERSITAS TOMAKAKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala limpahan Rahmat, Inayah, Taufik dan Hidahnya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan Proposal ini dalam bentuk maupun isinya yang sangat sederhana. Semoga Proposal ini dapat dipergunakan sebagai salah satu acuan, untuk terwujudnya aplikasi yang akan saya buat.

Harapan saya semoga aplikasi yang di buat dapat membantu masyarakat untuk lebih maksimal dan lebih efisien untuk membantu dalam hal aplikasi kasir took Mario riase yang berada di waeputeh, kabupaten mamuju tengah. Proposal ini saya akui masih banyak kekurangan karena pengalaman yang saya miliki sangat kurang. Oleh karena itu saya harapkan kepada para pembaca untuk memberikan masukan-masukan yang bersifat membangun untuk kesempurnaan Proposal ini.

Contents

KATA PENGANTAR.....	2
LATAR BELAKANG.....	4
RUMUSAN MASALAH	6
BATASAN MASALAH	6
TUJUAN PENELITIAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	7
1.4.1 TUJUAN PENELITIAN.....	7
1.4.2 MANFAAT PENELITIAN.....	7
BAB II.....	8
KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teori.....	8
BAB III	11
PERENCANGAN SISTEM.....	11
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	11
3.2 Metode Penelitian	11
3.3 Teknik Pengumpulan Data	14
3.4 Analisa Sistem Berjalan	15
3.5 Rancangan Sistem yang Diusulkan	15
3.6 Instrumen Penelitian.....	18
3.7 Jadwal Penelitian	18
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.

BAB 1

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Kemajuan yang sangat pesat di bidang teknologi terutama pada komputer dan internet terkhususnya pada bagian aplikasi. Dalam masa globalisasi sekarang ini, teknologi telah menyentuh berbagai macam bidang. Diantaranya adalah bidang perkantoran, bidang pemasaran, dan banyak bidang lain salah satunya adalah bidang niaga atau penjualan. Tempat berdagang (toko, mini market, super market) juga membutuhkan sebuah sistem

informasi untuk membantu pekerjaan dari orang-orang yang berada dalam lingkungan tersebut. Misalnya untuk membantu proses transaksi barang, mengumpulkan data barang secara komputerisasi supaya datanya bisa tersusun dengan rapi dan aman, dan mempercepat proses pembuatan laporan keuangan. Dilihat dari kegunaannya, sistem informasi bisa membuat pekerjaan tersebut menjadi lebih efektif dan efisien.

Komputer merupakan alat pengolah data dengan kemampuan yang lebih baik dibandingkan dengan manusia dalam beberapa aspek. Diantaranya dalam hal kecepatan, keakuratan dan efisiensi. Komputer banyak digunakan sebuah instansi ataupun perusahaan dalam pengembangan kebutuhan kantor sebagai alat pengolah data. Maka dari itu, sistem komputerisasi dapat digunakan untuk membantu dalam memberikan pelayanan yang cepat dan tepat. Untuk menghadapi persaingan pasar dalam pemenuhan akan informasi yang tepat dan akurat, maka diperlukan computer sebagai media yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Selama ini, sistem pendataan barang yang dilakukan oleh pemilik(manajemen) toko “Kurma Mart” Tarakan ini dilakukan secara manual. Pendataan secara manual tidak efisien dan kurang efektif untuk saat ini. Karena pengguna akan sulit mengetahui data kemajuan tempat usaha terutama bila dilakukan pencatatan ulang akan memakan banyak waktu yang terbuang sehingga tidak efisien dan

kebutuhan akan data menjadi terhambat karena waktu dan tenaga yang di butuhkan dari segi sumber daya manusia dan kesulitan yang di hadapi untuk melakukan pencarian data. Dan akan butuh waktu lama untuk membuatkan laporannya.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan apa yang penulis paparkan diatas, didapatkanlah sebuah rumusan masalah yaitu “Bagaimana menganalisis dan merancang sebuah aplikasi kasir pada toko

BATASAN MASALAH

Ruang lingkup pemanfaatan teknologi multimedia sangat luas sesuai dengan fungsi penerapannya masing-masing bidang yang berbeda. Dalam hal memfokuskan pembahasan masalah tersebut, agar dalam penyusunan

proposal ini ini tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka penyusun membatasi pada bidang informasi

TUJUAN PENELITIAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 TUJUAN PENELITIAN

Dalam penyusunan proposal ini, maka penulisan melakukan penelitian yang menyangkut masalah yang di hadapi, dimana tujuan dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. Agar dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dalam melakukan pengelolaan data dan mencoba merancang suatu system baru yang aman dan efisien di took ataupun minimarket.
2. Untuk mengetahui analisis dan pengujian program aplikasi kasir di toko maupun minimarket
3. Untuk mengetahui implementasi program aplikasi kasir di sebuah toko maupun kasir.

1.4.2 MANFAAT PENELITIAN

Dalam penyusunan proposal ini, adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah proses kerja dalam bidang pengelolaan data pada kasir ataupun minimarket.
2. Bermanfaat bagi toko yang masih menggunakan transaksi manual.
3. Untuk mempermudah karyawan dalam transaksi barang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Aplikasi

Menurut Hasan Abdurahman dan Asep Ririh Riswaya (2014), aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user.

Pengertian aplikasi menurut para ahli :

- a. Pengertian aplikasi menurut Jogiyanto (1999:12) adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi(*instruction*) atau pernyataan(*statement*) yang disusun sedemikian sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.
- b. Pengertian aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah penerapan dari rancang system untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program

komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

- c. Menurut Wikipedia, aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

2.1.2 Kasir

Kasir merupakan bentuk pemberian layanan yang diberikan oleh produsen baik terhadap pengguna barang diproduksi maupun jasa yang ditawarkan. Hal yang paling penting dalam suatu usaha adalah kualitas pelayanan yang diberikan konsumen akan merasa puas jika pelayanan yang diberikan sangat baik.

2.1.3 Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Aplikasi-aplikasi berbasis **JAVA** umumnya dikompilasi ke dalam p-code (bytecode) dan dapat dijalankan pada berbagai mesin Virtual **Java** (JVM)

2.1.4 Bahasa Pemrograman yang Diuganakan

Dalam penyusunan proposal ini Bahasa pemrograman yang digunakan ialah Bahasa pemrograman Java. Adapun beberapa alasan mengapa memilih Bahasa pemrograman Java sebagai berikut

1. Sederhana

Bahasa pemrograman Java menggunakan sintaks mirip dengan C++ namun sintaks pada Java telah banyak diperbaiki terutama menggunakan pointer yang rumit. Dan multiple inheritance.

2. Berorientasi Objek (objek oriented)

Java menggunakan pemrograman berorientasi objek yang membuat program dapat dibuat secara modular dan dapat dipergunakan kembali.

3. Terdistribusi

Java dibuat untuk membuat aplikasi terdistribusi secara mudah dengan adanya libraries networking yang terintegrasi pada Java.

BAB III

PERENCANGAN SISTEM

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

3.1.1 Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal dikeluarkannya ijin penelitian dalam kurun waktu kurang lebih 2 minggu, 1 minggu pengumpulan data dan 1 minggu pengolahan data yang meliputi penyajian dalam bentuk proposal.

3.2.1 Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di Lingkungan Masyarakat Kompleks Sma Negri 1 Topoyo, dimana ada sekitar 3-4 toko pecah belah.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut :

- 1) Requirements analysis and definition

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh

hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2) System and software design

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3) Implementation and unit testing

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

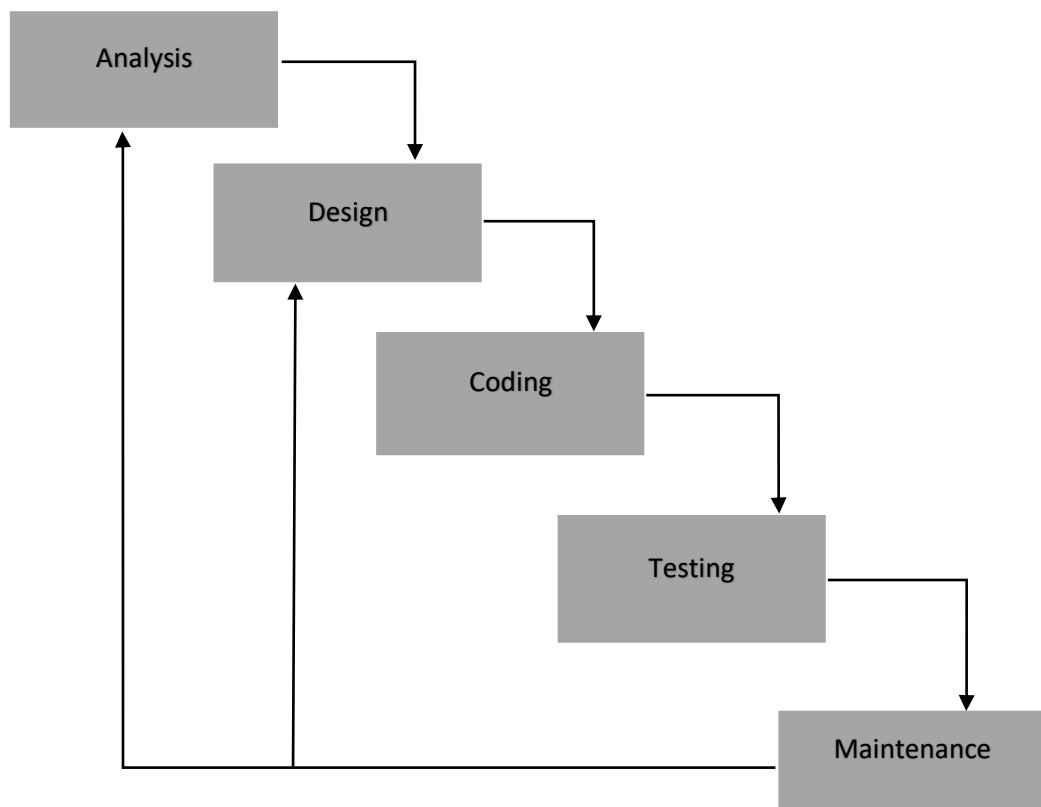
4) Integration and system testing

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer

5) Operation and maintenance

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini

merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.



Gambar 1. *Metode waterfall*

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Teknik Observasi

Menurut Subagyo, observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikologis untuk kemudian dilakukan pencatatan. Melalui tahap observasi ini penulis ingin menggali data mengenai peran penting aplikasi yang membantu karyawan.

3.3.2 Teknik Wawancara

Wawancara adalah suatu percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan kedua belah pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan yang mewawancarai (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Adapun jenis Teknik wawancara yang digunakan oleh peneliti adalah teknik wawancara sistematis, yaitu wawancara yang mengarah pada pedoman yang telah dirumuskan berdasarkan keperluan penggalan data dalam penelitian. Melalui tahap wawancara ini, secara umum penulis ingin menggali data tentang:

- a. Apa saja kekurangan ketika transaksi menggunakan cara manual.
- b. Bagaimana peran seorang karyawan yang

menggunakan transaksi manual ketika menghadapi data yang hilang ataupun salah

3.4 Analisa Sistem Berjalan

I. Analis system

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan pada toko maupun minimarket di Waeputeh, Kecamatan Topoyo, Sulawesi Barat, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada, yaitu dibutuhkan suatu sistem informasi kasir yang dapat membantu kasir dalam meminimalisir kesalahan transaksi pelanggan, sehingga kinerja kasir dapat menjadi lebih efektif dan efisien dalam menangani transaksi pelanggan. Membantu pihak pengelola resto dalam meng evaluasi kinerja resto dapat dilihat dari laporan penjualan yang di hasilkan oleh sistem. Pemodelan fungsional sistem menggambarkan proses atau fungsi yang harus dikerjakan oleh sistem dalam melayani kebutuhan pengguna (user). Pada penjabaran di atas ada 2 pengguna dalam system informasi kasir, yaitu: kasir dan pengelola,

3.5 Rancangan Sistem yang Diusulkan

3.5.1 DFD (Data Flow Diagram)

DFD adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data. Bergerak dari input menjadi output. Data Flow Diagram

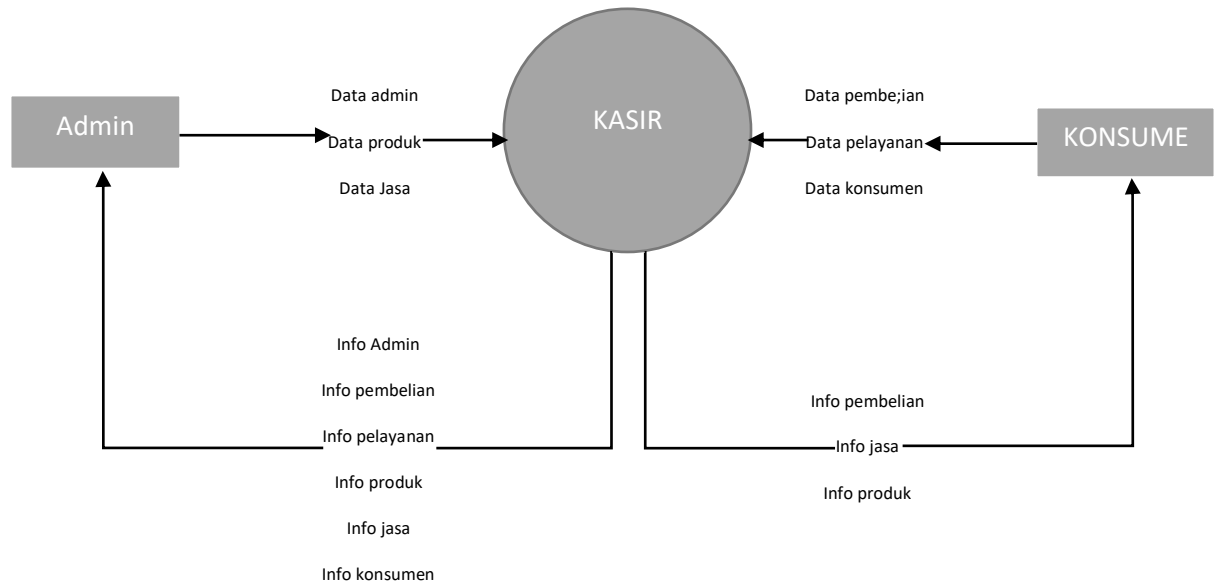
(DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.

DFD ini sering disebut juga dengan nama bubble chart, bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. Terdapat bentuk DFD, yaitu DFD fisik (Physical Data Flow Diagram) dan DFD logika (Logical Data Flow Diagram). DFD fisik lebih menekankan pada bagaimana proses dari sistem diterapkan sedang DFD logika lebih menekankan proses-proses apa yang terdapat di sistem.

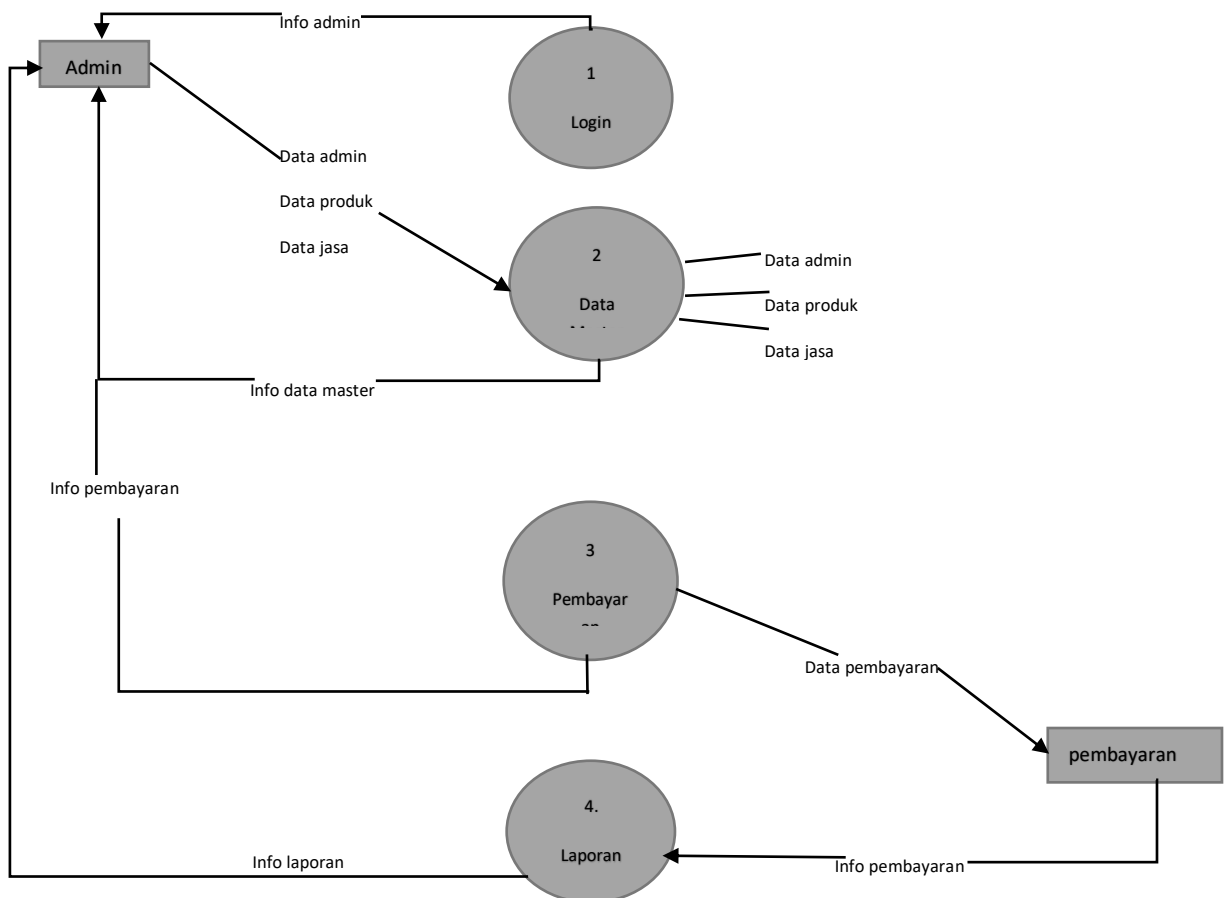
DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

Adapun rancangan system yang diusulkan.

a. DFD level 0



b. DFD level 1



3.6 Instrumen Penelitian

Terdapat tiga jenis instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen untuk ahli sistem, instrumen untuk ahli konten dan instrumen untuk tanggapan pengguna. Untuk menentukan validitas instrumen, digunakan kategori validitas yang dikemukakan oleh Nurdin (2007) sebagai berikut:

Interval	Kategori
$4,5 < M < 5$	Sangat Valid
$3,5 < M < 4,5$	Valid
$2,5 < M < 3,4$	Cukup Valid
$1,5 < M < 2,4$	Kurang Valid
$M < 1,5$	Tidak Valid

3.7 Jadwal Penelitian

Adapun jadwal penelitian dilakukan diberbagai toko ataupun minimarket daerah Waeputeh, Mamuju Tengah, Sulawesi Barat

DAFTAR PUSTAKA

- ¹¹. Kudin M, Hamid M. Pengembangan Aplikasi Kasir Online UKM di Kota Makassar. *Pengemb Apl Kasir Online UKM di Kota Makassar*. 2021;13:1-7.
2. Muthohari A, Rahayu S, Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut Jl Mayor Syamsu No J. *PENGEMBANGAN APLIKASI KASIR PADA SISTEM INFORMASI RUMAH MAKAN PADANG ARIUNG*.; 2016. <http://jurnal.sttgarut.ac.id>
3. Dhanuari Indra Bastari¹, Fajar Pradana² BP. Pengembangan Sistem Pembelajaran Pemrograman Java yang Atraktif Berbasis Website. *Pengemb Teknol Inf dan Ilmu Komput*. 2017;1(1):2-3. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
4. Jamal A. *Rancang Bangun Sistem Informasi Aplikasi Kasir Menggunakan Barcode Reader Pada Toko Dan Jasa Widodo Computer Ngadirojo Kabupaten Pacitan*. Vol 5. Online
5. Bagja Nugraha C, Very N I J. Membangun aplikasi kasir menggunakan Java dan MySQL (studi kasus pada perusahaan ORE) : laporan kerja praktek. Published online August 28, 2012. Accessed November 27, 2021. <http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-cepibagjan-28205>
6. Sekarini G, Susanti S. RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR PADA CV. JOIS SALON. *eProsiding Sist Inf*. 2021;2(1):1-7. doi:10.35793/JTI.12.1.2017.17791

23456