ANALISIS DAN DESAIN APLIKASI KASIR DAN DATA PENJUALAN DI *COFFEESHOP* DESEMBER.ID PALANGKARAYA BERBASIS *ANDROID*

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir

Pada Sekolah TinggiManajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya

OLEH

GUSTI RISWANDA HIMAWAN
NIM C1757201037
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER (STMIK) PALANGKARAYA
2022

ANALISIS DAN DESAIN APLIKASI KASIR DAN DATA PENJUALAN DI *COFFEESHOP* DESEMBER.ID PALANGKARAYA BERBASIS *ANDROID*

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya

OLEH

GUSTI RISWANDA HIMAWAN
NIM C1757201037
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER (STMIK) PALANGKARAYA
2022

PERSETUJUAN

ANALISIS DAN DESAIN APLIKASI KASIR DAN DATA PENJUALAN DI *COFFEESHOP* DESEMBER.ID PALANGKARAYA BERBASIS *ANDROID*

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Disetujui Untuk Diseminarkan

Pada Tanggal 10 Desember 2021

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Ferdiyani Haris, M. Kom.	Dewanto Zulkarnain, M. Pd.
NIK.198102232005104	NIK. 198804172015101

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya,.

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

ANALISIS DAN DESAIN APLIKASI KASIR DAN DATA PENJUALAN DI *COFFEESHOP* DESEMBER.ID PALANGKARAYA BERBASIS *ANDROID*

Proposal Tugas Akhir ini telah Diuji, Dinilai dan Disahkan Oleh Tim Penguji
Seminar Pada Tanggal 15 Januari 2022

Tim Penguji Seminar Proposal :

1. Fenroy Yedhitia, S.Kom., M. TI. ..... .
   Ketua

.

2. Ferdiyani Haris, M. Kom. ....
   Sekretaris .

.

3. Dewanto Zulkarnain, M.Pd. ....
   Anggota .

.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "Analisis dan Desain Aplikasi Kasir dan Data Penjualan di Coffeeshop Desember.id Palangka Raya Berbasis Android" Pembuatan tugas akhir ini untuk melengkapi salah satu persyaratan untuk kelulusan pada STMIK Palangkaraya.

Berkat pertolongan dari berbagai pihak yang meluangkan waktu dan pikirkan sehingga penulis bisa menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesarbesarnya kepada :

1. Suparno, M.kom., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.
2. Kristin Natalia Bakar, ST, selaku Pemilik di *Coffeeshop* Desember.id Palangkaraya yang telah membantu dalam pengumpulan data selama penelitian di *coffeeshop* tersebut.
3. Ferdiyani Haris, M. Kom., selaku dosen pembimbing I karena telah memberikan saran, koreksi, dan bimbingan dalam penyusunan materi Tugas Akhir ini.
4. Dewanto Zulkarnaen, M. Pd.,.selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran, koreksi, dan bimbingan dalam penyusunan penulisan Tugas Akhir ini.
5. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materi selama penyusunan Tugas Akhir ini.

6. Bapak dan ibu dosen Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya. Yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Nurul Elva Sufika, selaku Barista di *Coffeeshop* Desember.id Palangkaraya yang telah membantu dalam pengumpulan data selama penelitian di *coffeeshop* tersebut.
8. Kepada teman yang selalu mendukung dalam penyusunan tugas akhir ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi penyempurnaan Tugas Akhir ini sehingga bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, sekian dan terimakasih.

Palangka Raya, 20 Febuari 2022,

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN iv
PENGESAHAN v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
LAMPIRAN xii

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Perumusan Masalah 2
1.3. Batasan Masalah 2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian 3
1.5. Sistematika Penulisan 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Dasar Teori 5
2.7.1 Teori yang Berkaitan Dengan Topik Penelitian 5
2.7.2 Teori Permodelan yang Digunakan 8
2.7.3 Teori Perangkat Lunak yang Digunakan 17
2.2 Penelitian yang Relevan 18

BAB III METODE PENELITIAN 22
3.1 Jenis Penelitian 22
3.2 Tinjauan Umum 22
3.3 Batasan Istilah 23
3.4 Data dan Sumber Data 24
3.5 Instrumen Penelitian 24
3.6 Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data 25
3.7 Desain Penelitian 35
3.7.1 Peralatan *(Tools)* 35
3.7.2 Desain Antarmuka 35
3.7.3 Desain Proses 54
3.7.4 Desain Keuangan dan Biaya 72
3.8 Jadwal Penelitian 73

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol - simbol *Usecase Diagram* 9
Tabel 2.2 Simbol - simbol *Activity Diagram* 11
Tabel 2.3 Simbol - simbol *Sequence Diagram* 12
Tabel 2.4 Penelitian Yang Relevan.....19
Tabel 3.1 Analisis PIECES Sistem lama dan Sistem baru.....25
Tabel 3.2 Rincian Keuangan dan Biaya.....72
Tabel 3.3 Jadwal Penelitian 2021.....73
Tabel 3.4 Jadwal Penelitian 2022.....74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Star UML 17
Gambar 2.2 Logo Balsamiq Mockups 18
Gambar 3.1 Halaman Judul Aplikasi 36
Gambar 3.2 Halaman Masuk Aplikasi 37
Gambar 3.3 Halaman Menu Crew 37
Gambar 3.4 Halaman Tambah Printer 38
Gambar 3.5 Halaman Mencari Perangkat 39
Gambar 3.6 Halaman Perangkat Tersedia 39
Gambar 3.7 Halaman Pairing Request 40
Gambar 3.8 Halaman Bluetooth Connected 41
Gambar 3.9 Halaman Menu Dipilih (crew) 41
Gambar 3.10 Halaman Menu Checkout 42
Gambar 3.11 Halaman Checkout Selesai 43
Gambar 3.12 Halaman Total Kembalian 43
Gambar 3.13 Halaman Masuk Pemilik (owner) 44
Gambar 3.14 Halaman Menu Pemilik (owner) 45
Gambar 3.15 Halaman Menu Pemilik Dipilih (owner) 45
Gambar 3. 16 Halaman Mengelompokkan Menu 46
Gambar 3. 17 Halaman Mengelompokkan Menu Selesai 47
Gambar 3. 18 Halaman Tampilan Edit Menu 47
Gambar 3. 19 Halaman Siap Edit Menu 48
Gambar 3. 20 Halaman Menu Sedang Diedit 49
Gambar 3. 21 Halaman Edit Menu Selesai 49
Gambar 3. 22 Halaman Tambah Menu 50
Gambar 3. 23 Halaman Tambah Menu Selesai 51
Gambar 3.24 Halaman Data Penjualan Harian 51
Gambar 3.25 Halaman Data Pilih Penjualan Mingguan 52
Gambar 3.26 Halaman Data Penjualan Mingguan 53
Gambar 3.27 Halaman Data Pilih Penjualan Bulanan 53
Gambar 3.28 Halaman Data Penjualan Bulanan 54
Gambar 3.29 Usecase Diagram 55
Gambar 3.30 Activity Diagram Halaman Menu Utama 56
Gambar 3.31 Activity Diagram Halaman Mehubungkan Bluetooth 57
Gambar 3.32 Activity Diagram Halaman Login Crew 58
Gambar 3.33 Activity Diagram Halaman Checkout 59
Gambar 3.34 Activity Diagram Halaman Login Owner 60
Gambar 3.35 Activity Diagram Edit Menu 61
Gambar 3.36 Activity DiagramTambah Menu 62
Gambar 3.37 Activity Diagram Halaman Data Penjualan 63
Gambar 3.38 Sequence Diagram Halaman Utama 64
Gambar 3.39 Sequence Diagram Halaman Mehubungkan Bluetooth 65
Gambar 3.40 Sequence Diagram Halaman Login Crew 66
Gambar 3.41 Sequence Diagram Halaman Check out 67
Gambar 3.42 Sequence Diagram Halaman Login Owner 68

Gambar 3.43 Sequence Diagram Halaman Edit Menu 69
Gambar 3.44 Sequence Diagram Halaman Tambah Menu.....70
Gambar 3.45 Sequence Diagram Halaman Data Penjualan.....71

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas 76
Lampiran 2 Kartu Kegiatan Konsultasi Seminar Tugas Akhir 77
Lampiran 3 Pengumpulan Data Observasi.....78
Lampiran 5 Pengumpulan Data Wawancara.....79
Lampiran 6 Dokumentasi.....81

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Coffeeshop adalah tempat yang menyediakan berbagai jenis kopi dan minuman non alkohol lainnya dalam suasana santai, tempat yang nyaman, dan dilengkapi dengan alunan musik, baik lewat pemutar atau pun *live music*, menyediakan televisi dan bacaan, desain interior khas, pelayanan yang ramah, dan beberapa di antaranya menyediakan koneksi internet nirkabel. *Coffeeshop* juga saat ini tidak hanya untuk tempat untuk menikmati kopi tetapi bisa menjadi tempat untuk mengerjakan tugas, menjadi tempat untuk berfoto, tempat untuk bertemu dengan rekan kerja, dan tempat untuk menonton acara musik seperti nonton konser.

Maraknya kemunculan *coffeeshop* saat ini tidak terlepas dari service dari tiap beberapa coffeeshop dan service ke palanggan ini sangat berpengaruh terhadap seberapa bagusnya *coffeeshop* tersebut terutama dalam hal penghitungan pesanan menggunakan aplikasi. Selain itu setiap *coffeeshop* juga harus bisa mengetahui pemasukan setiap bulannya dari menu menu yang dipesan oleh pelanggan tersebut agar pihak *coffeeshop* dapat merencanakan strategi untuk kedepannya demi tidak menurunnya pemasukan.

Pada saat ini kopi telah menjadi bagian dari gaya hidup modern. Banyak orang pergi ke *coffeeshop* bukan hanya karna ingin mencicipi kopi yang khas dari *coffeeshop* tersebut melainkan untuk menghabiskan waktu dan bersantai dengan rekan-rekannya maupun dengan keluarga. Sekarang ini di kota

Palangkaraya banyak terdapat kafe khusus kopi dazn juga memiliki inovasi dalam pembuatan juga penyajian kopi sehingga banyak menarik konsumen untuk menikmati kopi di *coffeeshop* yang ada.

Untuk mempertahankan usaha *coffeeshop* ini agar tetap maju dan terus bertahan maka perlu adanya peningkatan dalam kualitas pelayanan, yang akan mengacu kepada daya tarik konsumen dan keefesienan dalam pelayanan.. Oleh karena itu, suatu bisnis dan usaha yang bergerak di bidang makanan dan minuman harus memilik kualitas pelayanan yang baik agar dapat memberikan kepuasan kepada konsumen.

1.2. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalahnya dari judul yang diangkat yaitu bagaimana menganalisis dan mendesain aplikasi kasir serta data penjualan di *coffeeshop* Desember.id Palangkaraya berbasis *Android* ?

1.3. Batasan Masalah

Dalam hal ini penulis melakukan pembatasan masalah, yang mana hal ini dimaksud agar pembahasan tidak menyimpang dari topik pembahasan maka penulis merasa perlu membatasi permasalahan yaitu sebagai berikut:

1) Desain aplikasi dibuat meliputi menu – menu minuman, menu – menu makanan, *check out* harga dan data penjualan.
2) Desain aplikasi kasir digunakan untuk pegawai dan pemilik *coffeeshop* Desember.id Palangkaraya.
3) Metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data di *coffeeshop* Desember.id Palangka Raya adalah kuantitatif yaitu survei.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut ;

1.4.1 Tujuan

Menghasilkan desain aplikasi kasir dan data penjualan untuk *coffeeshop* Desember.id di Palangkaraya berbasis *Android*.

1.4.2 Manfaat

1) Bagi pemilik dan pegawai di *coffeeshop* Desember.id Palangkaraya dapat mempermudah dan mempersingkat waktu bertransaksi kepada pelanggan dan dapat mengetahui data – data penjualan setiap bulannya.
2) Bagi STMIK Palangkaraya dapat dijadikan sebagai wawasan dan informasi bagi mahasiswa yang akan membangun aplikasi ini.
3) Bagi Penulis agar mampu mengaplikasikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapat saat perkuliahan dan menerapkannya serta disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Tugas Akhir pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.

1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini disusun menjadi beberapa bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas dan menjelaskan tentang latar belakang, batasan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, metodologi penelititan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memuat masalah tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah Landasan teori ini berbentuk penyelesaian – penyelesaian yang langsung berkaitan dengan permasalahan yang dikerjakan.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang proses analisis dan perancangan sistem yang dilakukan selama pengerjaan sistem

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan dan menampilkan hasil perancangan sistem

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil implementasi dan pengujian sistem dari bab-bab yang telah dibuat, serta saran atau masukan yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

Pada bagian ini penulis akan menguraikan tentang dasar-dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian, pemodelan yang digunakan, dan perangkat lunak yang digunakan.

2.7.1 Teori yang Berkaitan Dengan Topik Penelitian

a. Analisis

Menurut Spradley dalam Sugiyono (2015: 335) mengatakan bahwa analisis adalah sebuah kegiatan untuk mencari suatu pola selain itu analisis merupakan cara berpikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian dan hubungannya dengan keseluruhan.

Menurut Nasution dalam Sugiyono (2015: 334) melakukan analisis adalah pekerjaan sulit, memerlukan kerja keras. Tidak ada cara tertentu yang dapat diikuti untuk mengadakan analisis, sehingga setiap peneliti harus mencari sendiri metode yang dirasakan cocok dengan sifat penelitiannya.

Jadi bisa ditarik kesimpulan kalau analisis ialah penguraian suatu pokok secara sistematis dalam memastikan bagian, ikatan antar bagian dan hubungannya secara merata buat mendapatkan penafsiran serta uraian yang pas.

b. Desain Sistem

Bagi Sri Mulyani dalam bukunya yang berjudul Metode Analisis serta Perancangan Sistem (2016: 140), menyebut jika desain sistem adalah mendesain solusi sistem yang telah dikonsepkan pada saat analisis sistem berdasarkan kebutuhan dan permasalahan sistem sehingga sistem bisa diterapkan menggunakan teknologi komputerisasi.

c. Aplikasi Kasir

Menurut Syarifudin dan Kosasi (2015;409414), aplikasi kasir atau *Point of Sale (POS)* adalah sebuah *software* yang dirancang untuk membantu dalam pembuatan laporan penjualan. Dengan penerapan aplikasi *POS* ini dapat membantu pihak pihak yang terkait, stakeholder, serta berbagai pihak yang berkaitan dengan proses tersebut.

d. Data Penjualan

Lakuuu Team (22 Agustus 2021) definisi data penjualan adalah kumpulan informasi penjualan yang disusun dan diinformasikan sebagai bahan pencatatan dan analisa penjualan. Untuk data harian, informasi yang ada di dalamnya merupakan data transaksi penjualan yang terjadi setiap harinya. Data penjualan berperan penting untuk pengambilan keputusan dalam bentuk pemasaran, harga, serta metode penjualan khususnya perusahaan dagang. Data yang satu ini berisi kumpulan informasi kegiatan penjualan yang disajikan sebagai bahan catatan dan analisa penjualan.

Beberapa kegiatan penjualan yang perlu diketahui adalah analisa penjualan, penentuan harga, pemasaran produk, penawaran harga, pemesanan, pencatatan pelanggan, pengiriman barang, retur penjualan, penagihan pembayaran, penerimaan pembayaran dan terakhir pembuatan laporan penjualan.

Setelah membuat data penjualan maka akan kembali lagi kepada proses analisis penjualan dan begitu seterusnya. Semakin cepat informasi data yang tersampaikan semakin cepat pula pihak manajemen untuk mengambil keputusan. Hasilnya akan sangat berdampak kepada tingkat produksi barang, karyawan pun menjadi lebih cepat tanggap dari berbagai perubahan yang akan terjadi.

e. Android

Menurut Ir. Yuniar Supardi (2017:1) *Android* merupakan sebuah operasi perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi.

Kebanyakan ponsel pintar (*Smartphone)* menggunakan sistem operasi dengan versi yang beragam. Semakin tinggi versinya, semakin banyak fitur dan canggihnya *smartphone* tersebut. Versi *Android* yang dijadikan platform pengembang aplikasi saat ini adalah *Android* versi 3.1 ke atas yaitu:

a) *Android* 4.1-4.3 *Jelly Bean*

b) *Android* 4.4 *KitKat*

c) *Android* 5.0-5.1 *Lollipop*

d) *Android* 6.0 *MarshMallow*

e) *Android* 7.0-7.1 *Nougat*

f) *Android* 8.0-8.1 *Oreo*

g) *Android* 9.0 *Pie*

2.7.2 Teori Permodelan yang Digunakan

a. UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Munawar (2018:49) menjelaskan bahwa, "UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek".

UML menyediakan diagram-diagram yang sangat kaya dan luas dapat diperluas sesuai kebutuhan kita. Diagram adalah representasi secara grafis dari elemen-elemen tertentu beserta hubunganhubungannya. Diagram penting karena menyediakan representasi secara grafis dari dalam sistem atau bagiannya. Representasi grafis sangat mempermudah pemahaman terhadap sistem. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

Dengan menggunakan UML dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti perangkat lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti C++ dan lain – lain.

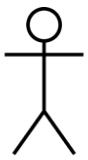
UML mendeskripsikan *Object Oriented Programming* (OOP) dengan beberapa diagram untuk memodelkan gambaran aplikasi yang dikembangkan. UML memiliki beberapa diagram grafis yang diberi nama berdasarkan sudut pandang yang berbeda terhadap sistem dalam proses analisis atau rekayasa UML yaitu sebagai berikut:

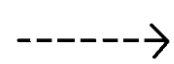
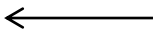
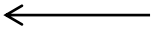
1) Use Case Diagram

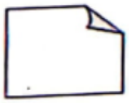
Menurut Sukamto dan Shalahudin (2016:155), *use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior)* sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Berikut adalah simbol-simbol pada *use case* diagram.

Tabel 2.1 Simbol - simbol *Usecase Diagram*

SIMBOL	**NAMA**	**KETERANGAN**
1	**2**	**3**
	*Actor*	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case.*

1	2	3
	*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent*) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent).*
	*Generalization*	Hubungan dimana objek anak *(descendent)* berbagi prilaku dan struktur data dari objek yang ada diatasnya objek induk *(ancestor).*
	*Include*	Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara eksplisit.
	*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	*Use Case*	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu *actor.*
	*Collaboration*	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen elemennya.

1	2	3
	*Note*	Elemen fisik yang ada saat aplikasi dijalankan.

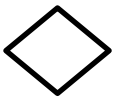
2) Activity Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2016:161) Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

Berikut adalah simbol-simbol pada *activity diagram.*

Tabel 2.2 Simbol - simbol *Activity Diagram*

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1	**2**	**3**
	*Activity*	Memperlihatkan bagaimana masing - masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	*Start Point*	Dimulai alur kerja suatu sistem dalam activity diagram diintonasikan dengan solid.
	*End Point*	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan

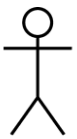
1	2	3
	*Join* (Penggabungan)	Digunakan untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	*Decision*	Menentukan kapan alur dalam aktivitas menjadi bercabang.

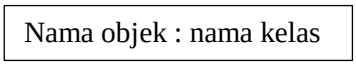
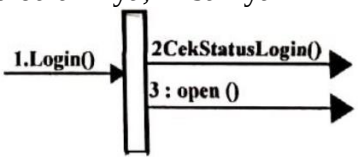
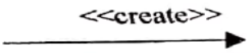
3) Sequence Diagram

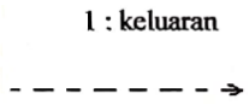
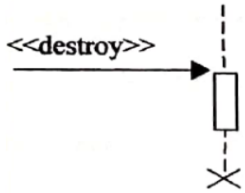
Menurut Sukamto dan Shalahudin (2016:165), diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan massage yang dikirimkan dan ditrima antar objek. Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak.

Berikut adalah simbol-simbol pada *sequence diagram.*

Tabel 2.3 Simbol - simbol *Sequence Diagram*

SIMBOL	KETERANGAN
1	2
Aktor  Nama aktor Atau Nama aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tetapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan kata benda di awal frase nama aktor.

1	2
Garis Hidup/ *lifeline* 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
Waktu Aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya, misalnya  Maka cekStatusLogin() dan open() Dilakukan didalam metode login() Aktor tidak memiliki waktu aktif
Pesan Tipe *Create*  Pesan tipe *Call*	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri. Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.
Pesan Tipe *Send*  Pesan tipe *return*	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim

1	2
	Menyatakan suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
Pesan tipe *destroy* 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarahkan pada objek yang diakhiri,sebaiknya jika ada *create* maka ada *destroy.*

b. Analisis Sistem

Menurut Ragil (2010:17), PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Analisis PIECES ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama.

Dalam menganalisis sebuah sistem biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service).*

Analisis Sistem dilakukan untuk memperoleh informasi tentang sistem, menganalisa data-data yang ada dalam sistem. Informasi yang dikumpulkan terutama mengenai kelebihan dan kekurangan sistem,

analisa sistem menggunakan teknik PIECES. Desain sistem informasi definisi dari PIECES adalah:

1) *Performance* (Kinerja)

Menilai apakah ada peningkatan terhadap kinerja (hasil kerja) pada sistem yang baru sehingga lebih efektif. Kinerja dapat diukur dari *throughput* dan *response time*. *Throughput* adalah jumlah dari pekerja yang dapat dilakukan suatu saat tertentu.*Response time* adalah rata-rata waktu yang tertunda diantara dua transaksi atau pekerjaan ditambah dengan waktu *response* untuk menangani pekerjaan tersebut.

2) *Information* (Informasi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang disajikan menjadi semakin baik dan memiliki nilai yang berguna. Informasi dapat diukur dari *inputs* dan *outputs.*

3) *Economic* (Ekonomi)

Menilai apakah prosedur yang saat ini masih ada peningkatan terhadap manfaat-manfaat atau keuntungan atau penurunan biaya yang terjadi.

4) *Control* (Pengendalian)

Menilai apakah prosedur yang ada pada saat ini masih ada peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan dan kecurangan yang akan terjadi.

5) *Efficiency* (Efisiensi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih ada peningkatan terhadap efisiensi operasi, efisiensi berbeda dengan ekonomi. Bila ekonomi berhubungan dengan jumlah sumber daya yang digunakan, efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumberdaya tersebut digunakan dengan pemborosan yang paling minimum. Efisiensi dapat diukur dari *output*nya dibagi dengan *input*nya.

6) *Service* (Pelayanan)

Menilai apakah ada peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh sistem saat ini.

c. Kuesioner

Menurut Sugiyono (2016:142), kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien apabila peneliti tahu dengan siapa variabel akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Kuesioner dapat berupa pertanyaan-pertanyaan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet.

Angket menjelaskan dan bertanya, untuk mengetahui dan mengukur keinginan/sikap pengguna terhadap desain yang akan dirancangkan. Dalam angket tersebut terdapat komponen-komponen yang dapat dinilai oleh responden terhadap desain yang dirancangkan. Untuk angket data yang diperoleh angket berupa nilai skor.

d. Penelitian Kualitatif

Menurut Sugiyono (2016:9) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci.

e. Skala *likert*

Menurut Sugiyono dalam Firhani (2019:19) Skala Likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial.

2.7.3 Teori Perangkat Lunak yang Digunakan

a. *StarUML*



Gambar 2.1 Logo Star UML

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:140) *StarUML* adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG. *StarUML* terbaru adalah *StarUML 2.3* yang terdiri dari empat macam spesifikasi, yaitu *Interchange Specification, UML Infrastrukture, UML Superstructure, Object Constraint Language (OCL)*

b. Balsamiq Mockup 3



Gambar 2.2 Logo Balsamiq Mockups

Menurut Rusdiana dan setiawan (2018:198) *Balsamiq Mockups 3* merupakan perangkat lunak yang membantu menggambarkan *interface* dalam bentuk sketsa digital dengan menggunakan simbol, ikon, gambar dalam satu file. Simbol dapat digunakan untuk membuat *template* atau komponen lainnya sehingga dapat menghemat waktu. Aplikasi *Balsamiq Mockup 3* dapat digunakan pada desktop dengan sistem operasi *windows* ataupun *MacOS.* 20.

2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan suatu penelitian sebelumnya yang sudah pernah dibuat dan dianggap cukup relevan atau mempunyai keterkaitan dengan judul dan topik yang akan diteliti sehingga berguna untuk menghindari terjadinya pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama. Penelitian yang relevan dalam penelitian juga bermakna sebagai referensi yang berhubungan dengan penelitian yang akan dibahas. Berikut ini adalah beberapa contoh kajian penelitian yang relevan yang telah dihimpun :

Tabel 2.4 Penelitian Yang Relevan

No.	**Penulis/ Tahun**	**Topik Penelitian**	**Alat Bantu Perancangan Sistem**	**Hasil**	**Perbedaan**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Rahadi Effendi /2017	Rancang Bangun Aplikasi Kasir Pada Toko 'Pojok'Berbasis *Web*	UML	Aplikasi Kasir Pada Toko 'Pojok'Berbasis *Web*	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Aplikasi Kasir ini berbasis *web*, sedangkan pada analisis dan desain aplikasi kasir yang dikembangkan penulis, menggunakan basis *Android*.
2	M Fatkhur Rahman/ 2016	Analisa dan Perancangan Sistem Kasir Menggunakan Model *Prototype*	UML	Perancangan Sistem Kasir Menggunakan Model *Prototype* Untuk Toko Tembakao	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Analisis dan perancangan sistem kasir berbasis *prototype* sedangkan Analisis dan Desain yang penulis kerjakan menggunakan basis *Android*.
3	Agung Saputra/ 2017	Rancang Bangun Sistem Informasi Kasir Dengan Menerapkan Metode	UML	Sistem Informasi Kasir Dengan Menerapkan Metode	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan

1	2	3	4	5	6
		Akuntansi Konsinyasi		Akuntansi Konsinya	yaitu menggunakan metode Akuntansi Konsinya, sedangkan penelitian Analisis dan Desain Media Pembelajaran yang penulis kerjakan menggunakan basis *Android*
4	Adlan Qowi/2016	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Kasir (Sikasir) Berbasis Mobile	UML	Perancangan Sistem Kasir Berbasis Mobile dengan platform android menggunakan metode Prototyping	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Aplikasi Kasir ini berbasis mobile dengan platform android menggunakan metode prototyping, sedangkan pada analisis dan desain aplikasi kasir yang dikembangkan penulis, menggunakan basis *Android*.tanpa prototyping
5	Muhammad Ridwan/2014	Perencanaan Sistem Informasi Kasir Di Minimarket Pojok Badegan Dengan Menggunakan Viisual Basic 6 dan MySql	DFD	Sistem Informasi Kasir Di Minimarket Pojok Badegan Dengan Menggunakan Viisual Basic 6 dan MySql	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Perancangan sistem informas kasir ini menggunakan

1	2	3	4	5	6
					Visual Basic 6 dan MySql sedangkan pada analisis dan desain aplikasi kasir yang dikembangkan penulis, menggunakan Balsamiq Mockup dan berbasis *Android*

Kesimpulan:

Berdasarkan pembahasan pada tabel 2.4 dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dikembangkan dari beberapa peneliti sebelumnya dengan penelitian yang dibuat penulis memiliki perbedaan. Pada penelitian lain memiliki basis multimedia, sedangkan yang peneliti gunakan berbasis android.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah prosedur penilaian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orangorang dan perilaku yang dapat diamati. Pada penelitian kualitatif, semakin mendalam, teliti dan tergali suatu data yang didapatkan maka bisa diartikan pula bahwa semakin baik kualitas penelitian tersebut. Maka dari segi besarnya responden atau objek penelitian, metode penelitian kualitatif memiliki objek yang lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian kuantitatif, sebab lebih mengedepankan kedalaman data, bukan kuantitas data.

Langkah-langkah Peneltian Kuantitatif :

1. Merumuskan masalah sebagai fokus penelitian.
2. Mengumpulkan data di lapangan.
3. Menganalisis data.
4. Merumuskan hasil studi.
5. Menyusun rekomendasi untuk pembuatan keputusan.

3.2 Tinjauan Umum

Penelitian ini dilakukan penulis pada *Coffeeshop* Desember.id yang dimiliki oleh Kristin Natalia Bakar, ST, selaku Pemilik di *Coffeeshop* Desember.id Palangkaraya. Coffeeshop Desember.id beralamatkan di jalan

Garuda II Kel. Palangka, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 74874 dengan nomor telepon yang dapat dihubungi adalah 0821 – 4848 – 0807. Coffeeshop Desember,id mulai buka untuk beraktifitas pada pukul 10.00 WIB pagi sampai pada jam 22.00 WIB dimulainya close order yaitu tidak menerima pesanan – pesanan pelanggan lagi dan pada jam 23.00 WIB malam, coffeeshop Desember.id mulai Tutup dan tidak beraktifitas lagi.

3.3 Batasan Istilah

Adapun dalam penulisan penelitian ini, terdapat beberapa istilah-istilah, dan untuk memahami judul yang diangkat penulis, berikut penjelasan istilah - istilah tersebut :

1. Analisis merupakan suatu kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungan satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu.
2. Desain adalah suatu perencanaan atau perancangan yang dilakukan sebelum pembuatan suatu objek, sistem, komponen, atau struktur.
3. Aplikasi kasir adalah sebuah software yang dirancang untuk membantu dalam pelayanan transaksi dan pembuatan laporan penjualan.
4. Data penjualan adalah kumpulan informasi penjualan yang disusun dan diinformasikan sebagai bahan pencatatan dan analisa penjualan. Informasi yang ada di dalamnya merupakan data transaksi penjualan yang terjadi setiap harinya bahkan bulannya.
5. *Android* merupakan salah satu sistem operasi atau *operating system* berbasis

mobile yang sangat banyak digunakan sekarang ini. Utamanya pada telepon pintar *(smartphone)* atau tablet.

3.4 Data dan Sumber Data

Adapun pengumpulan data dalam skripsi ini dapat menggunakan sumber primer, dan sumber sekunder., yaitu :

1. Sumber Primer

   Sumber primer adalah sumber data yang langsung memeberikan data kepada pengumpul data. Untuk penulisan penelitian ini, peneliti mendapatkan data – data *coffeeshop* dari pemilik dan barista di *coffeeshop* tersebut dengan cara observasi dan wawancara.

2. Sumber Sekunder

   Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat sosmed.

3.5 Instrumen Penelitian

Adapun Instrumen Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen penelitian observasi dan wawancara. Wawancara adalah salah satu instrumen penelitian yang kerap dipakai untuk penelitian kualitatif. Dalam wawancara, peneliti mengumpulkan infromasi dari responden melalui interaksi verbal. Jenis instrumen selanjutnya adalah observasi. Metode ini dipakai seorang peneliti untuk mengamati perilaku atau situasi individu. Metode ini memerlukan keterampilan khusus untuk membuat dan menilai pengamatan perilaku dalam penelitian. Ketika melakukan pengamatan perilaku, hal pertama yang harus kamu lakukan adalah mengembangkan kategori perilaku (skema

pengkodean). Cara ini melibatkan pengidentifikasian atribut spesifik yang akan memberikan petunjuk untuk masalah yang dihadapi.

3.6 Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data

Analisis adalah suatu usaha untuk mengamati secara detail suatu hal dengan cara menguraikan komponen-komponen pembentuknya atau penyusunannya untuk dikaji lebih lanjut. Analisis dalam desain aplikasi kasir dan data penjualan pada *coffeeshop* Desember.id ini perlu dilakukan agar dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan serta hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan suatu perbaikan ataupun pengembangan.

1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.

   Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini masih diterapkan di *coffeeshop* desembe.id Palangkaraya. Analisis yang digunakan adalah analisis PIECES.

Tabel 3.1 Analisis PIECES Sistem lama dan Sistem baru

Analisis	**Sistem Lama**	**Sistem Baru**
1	**2**	**3**
Performance (Kinerja)	Proses pemesanan di *coffeeshop* Desember.id Palangkaraya dimulai dengan pelanggan meliat dafta menu dan dilanjutkan dengan pemesanan oleh pelanggan yang akan	Dengan menggunakan desain ini dapat memudahkan pegawai dalam melayani pelanggan, karena hanya dengan klik beberapa menu di dalam aplikasi.

1	2	3
	dicatat oleh pegawai di *coffeeshop* tersebut. Pegawai menerima total uang yang diberikan pelanggan tanpa adanya pemasukan data data menu ke sistem. Terkadang pegawai di *coffeeshop* tersebut cuman menghafal pesanan pesanan dari setiap pelanggan.	Keetika di*checkout* maka total harga dan total kembalian akan tertampilkan di aplikasi dan juga menu menu tersebut akan masuk ke dalam data laporan penjualan sehingga pemilik dapat melihat data tersebut maka pemilik akan dengan mudah ketika ingin stok barang yang disesuaikan dengan menu paling laris.
Information (Informasi)	Informasi yang didapatkan dalam hal laporan penjualan masih kurang akurat karena masih menghitung secara manual setiap harinya sehingga kadang dapat	Dengan menggunakan desain ini informasi yang didapat sudah siap disampaikan dalam bentuk Excel. Jadi pemilik dapat mendownload laporan penjualan yang akurat, sehingga tidak perlu

1	2	3
	memerlukan tenaga dan waktu yang lama untuk menghitungnya.	waktu dan tenaga lagi untuk menghitungnya, karena laporan penjjualan itu penting,
Economic (Ekonomi)	Dengan menggunakan kertas dan pulpen seadanya sebagai alat bantu untuk mencatat pesanan setiap pelanggan maka membutuhkan biaya, tenaga, dan juga waktu untuk mempersiapkannya.	Dengan menggunakan desain ini dapat lebih menghemat biaya karna pemilik tidak perlu membeli peralatan untuk mencatat pesanan pelanggan, karena cukup menggunakan smartphone yang saat ini merupakan alat yang lumrah dimiliki oleh sebagian besar orangpada zaman sekarang.
Economic (Ekonomi)	Dengan menggunakan kertas dan pulpen seadanya sebagai alat bantu untuk mencatat pesanan setiap	Dengan menggunakan desain ini dapat lebih menghemat biaya karna pemilik tidak perlu

1	2	3
	pelanggan maka membutuhkan biaya, tenaga, dan juga waktu untuk mempersiapkannya.	membeli peralatan untuk mencatat pesanan pelanggan, karena cukup menggunakan smartphone yang saat ini merupakan alat yang lumrah dimiliki oleh sebagian besar orangpada zaman sekarang.
Control (Pengendalian)	Untuk laporan keuangan *coffeeshop* Desember.id masih mehitung manual setiap harinya dan catatan dibukukan dalam per minggu hingga perbulan tanpa mengetahui menu apa yang paling sering laris sehingga untuk menyetok barang masih belum akurat, jadi ketika ada beberapa menu yang bahannya habis ketika sedang buka maka	Dengan menggunakan desain ini pemilik dapat melihat laporan penjualan dengan mudah tanpa menghitung secara manual karna data data menu tersebut sudah masuk dalam laporan penjualan ketika menu – menu sudah di*checkout.* Dan pemilik dapat melihat laporan penjualan menu yang paling laris, jadi untuk

1	2	3
	pemilik harus membeli bahannya dulu.	stock barang dapat dengan mudah sehingga ketika sedang buka, menu menu tidak ada yang kosong.
Efficiency (Efisiensi)	Penggunaan kertas dan pulpen masih menjadi cara untuk mencatat pesanan pesanan yang dipesan oleh setiap pelanggan dan bahkan ketika pulpen atau kertas habis maka pegawai biasanya hanya mengingat pesanan pesanan yang dipesan maka hal tersebut kadang dapat menimbulkan beberapa menu tidak terpenuhi karena lupa dibuat sehingga kurang efisien.	Dengan menggunakan desain ini dapat lebih menghemat biaya, tenaga, terutama waktu karena pegawai tidak mencata pesanan lagi melainkan hanya mengklik menu - menu yang dipesan oleh pelanggan, sehingga tidak memakan waktu lama dan pelangganpun tidak perlu menunggu lama di bar. Dan pegawai pun tidak perlu takut ketika pulpen atau kertas habis harus menghafal pesanan pelanggan lagi.

1	2	3
Service (Pelayanan)	Pada *coffeeshop* Desember.id pelayanan pemesanan menu masih melakukan pencatatan pada menu – menu yang dipesan oleh setiap pelanggan di sana. Tentunya hal ini dapat memakan waktu yang lumayan lama ketika situasi di *coffeeshop* tersebut terdapat banyak pelanggan dan dapat menimbulkan antrian.	Dengan menggunakan Desain ini pegawai – pegawai dapat lebih mudah melayani pemesanan menu dari setiap pelanggan dan waktu untuk melayani pun sangat singkat sehingga kemungkinan antri di depan bar akan sangat kecil walaupun situasi terdapat banyak pelanggan karena tidak perlu mencatat menu – menu lagi.

Berdasarkan analisis diatas, dapat diketahui bahwa sistem yang ada di *Coffeeshop* Desember.id yang berjalan saat ini masih kurang efektif dan efisien. Hal ini dikarenakan persiapan pelayanan pemesanan menu dan pembuatan laporan penjualan masih menggunakan cara manual.

Tanpa adanya desain aplikasi kasir ini *coffeeshop* Desember.id sering mengalami kesulitan melayanani pemesanan menu dan pembuatan laporan penjualan terutama ketika situasi *coffeeshop* terdapat banyak pelanggan,

karena pihak *coffeeshop* masih memakai kertas dan ulpen untuk mencatat menu menu dari setiap pelanggan, bahkan ketika pulpen atau kertas sudah habis pegawai di *coffeeshop* cuman menghafal pesanan dari setiap pelanggan sehingga bisa menyebabkan lupa unutuk membikin beberapa menu dan itu dapat menyebabkan pelanggan menunggu lebih lama lagi.

Dan untuk pembuatan laporan masih menggunakancara manual yaitu menghitung setiap hari nya dan dimasukkan ke dalam buku tanpa mengetahui pesanan pesanan apa aja yang paling laris, sehingga dapat menyebabkan kelebihan atau kekurangan stok barang akibat kurang akuratnya data laporan penjualan tersebut. Oleh sebab itulah diperlukan sebuah desain aplikasi kasir untuk coffee shop Desember.id Palangkaraya.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

a. Kebutuhan Informasi

Adapun kebutuhan informasi yang akan didapat dengan melakukan wawancara, pengamatan, dan pencatatan langsung dengan sumber data atau pihak *Coffeeshop* Desember.id Jalan.Garuda II Palangkaraya adalah sebagai berikut :

1) Kebutuhan informasi sistem *Coffeeshop* Desember.id Jalan.Garuda II Palangkaraya.
2) Kebutuhan informasi pelayanan pemesanan menu di *Coffeeshop* Desember.id Jalan.Garuda II Palangkaraya.
3) Kebutuhan informasi pembuatan laporan penjualan *Coffeeshop* Desember.id Jalan.Garuda II Palangkaraya.

b. Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan pengguna nantinya dalam menjalankan program adalah:

1) *Jenis Perangkat* : Tablet
2) *Sistem Operasi* *: Android* 10 atau lebih tinggi
3) *Memory RAM* : 3 GB
4) *Memory ROM* : 32 GB

c. Pengguna Sistem *(User)*

Kebutuhan pengguna sistem mengidentifikasi kategori pengguna yang dapat mengakses sistem yang dibuat. Untuk aplikasi kasir ini dapat memiliki lebih dari satu pengguna *(multi user).*

3. Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan sistem dilakukan untuk mengetahui apa saja kebutuhan-kebutuhan pada analisis dan desain aplikasi kasir untuk *Coffeeshop* Desember.id Palangkaraya berbasis *Android* sehingga dapat ditentukan layak atau tidaknya sistem tersebut untuk beroperasi. Untuk memastikan aplikasi kasir yang dibangun layak digunakan, maka diperlukan beberapa analisis, antara lain sebagai berikut:

1. Kelayakan Teknologi

Aplikasi Kasir dibuat menyesuaikan dengan kemajuan teknologi informasi dimana perangkat yang berkembang dalam system nantinya dapat benar-benar digunakan dan memberikan kemudahan.

2. Kelayakan Hukum

Aplikasi Kasir ini memastikan tidak adanya kesalahan informasi yang melanggar hukum karena diperoleh langsung dari pihak *Coffeeshop* Desember.id Palangkaraya yang mengetahui informasi yang dapat dipertanggung jawabkan secara hukum.

3. Kelayakan Operasional

Aplikasi Kasir yang didesain dapat mempermudah pelayanan pemesanan dan pembuatan laporan penjualan pembelajaran ini didesain dengan sesederhana mungkin sehingga tidak mengurangi fungsi dan tujuan agar lebih mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna.

4. Prosedur Pengumpulan Data

Untuk mendapat data-data dari objek penelitian, maka digunakan metode pengumpulan data, yaitu sebagai berikut:

1) Pengamatan (Observasi)

Pengamatan merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian, yakni pada *coffeeshop* Desember.id Palangkaraya untuk mengetahui permasalahan yang terdapat disana, seperti apa dan bagaimana sistem pembelajaran yang diterapkan pada saat ini.

2) Dokumentasi

Dokumentasi bertujuan memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi laporan kegiatan, foto-foto, serta data yang berkaitandengan penelitian.

3) Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara berkomunikasi atau tanya jawab langsung dengan narasumber, yaitu pemilik *coffeeshop* Desember.id Palangkaraya. Untuk mengumpulkan data, penulis bertanya secara langsung permasalahan-permasalahan yang terjadi, serta sistem atau bagaimana proses belajar mengajar yang diterapkan pada saat ini.

4) Kepustakaan

Kepustakaan merupakan teknik pengumpulan data dengan mencari informasi yang berkaitan dengan pokok pembahasan pada penelitian ini diambil dari buku-buku yang ada pada perpustakaan sebagai bahan referensi Penulis melakukan kegiatan studi pustaka yaitu membaca, menganalisa, menyimpulkan dan mengutip bacaan-bacaan baik dari media buku maupun internet yang berhubungan dengan aspek yang diteliti.

5) Kuesioner

Kuesioner digunakan oleh penulis untuk pengumpulan data berupa data kebutuhan sistem yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (barista dan pemilik di *coffeeshop* Desember.id Palangkaraya.)

3.7 Desain Penelitian

3.7.1 Peralatan *(Tools)*

Peralatan yang digunakan peneliti dalam membuat desain sistem ini adalah sebagai berikut:

a. Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan penulis dalam menganalisis dan merancang sistem ini yaitu:

1) *Type* : Asus X555BP
2) *Processor* : AMD A9
3) *Memory* : RAM 4 GB
4) *Hardisk* : 1 TB

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software)* yang digunakan penulis dalam mendesain sistem ini yaitu:

1.7.2 StarUML versi 2.7.0

2.7.2 Balsamiq Mockup 3

3.7.2 Desain Antarmuka

Pada tahapan ini akan diterangkan rancangan desain *interface* pada halaman-halaman di dalam aplikasi kasir ini nantinya. Adapun rancangan desain *interface*-nya adalah sebagai berikut:

a. Halaman Judul

Halaman judul menampilkan pertama kali aplikasi kasir dibuka.



Gambar 3.1 Halaman Judul Aplikasi

b. Halaman Masuk

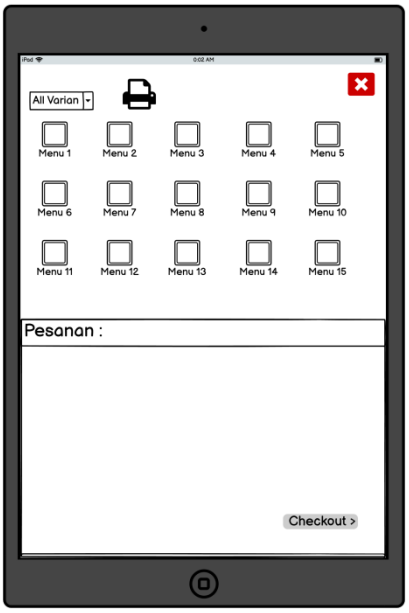
Halaman masuk menampilkan dua pilihan masuk sebagai pemilik *(owner)* atau pegawai (*crew)* untuk masuk ke *(Point Of Sale*) berupa *button*.



Gambar 3.2 Halaman Masuk Aplikasi

c. Halaman Menu (Crew)

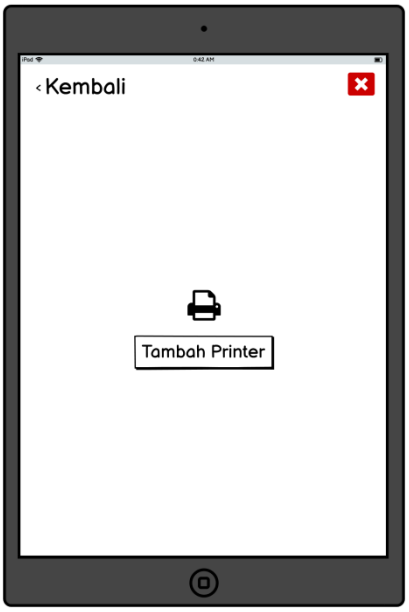
Halaman menu (crew) menampilkan menu – menu *coffeeshop* Desember.id tanpa adanya button untuk masuk ke data penjualan.



Gambar 3.3 Halaman Menu Crew

d. Halaman Tambah Printer

Halaman tambah printer menampilkan *button* untuk menambah dan mencari perangkat *bluetooth* disekitar.



Gambar 3.4 Halaman Tambah Printer

e. Halaman Mencari Perangkat

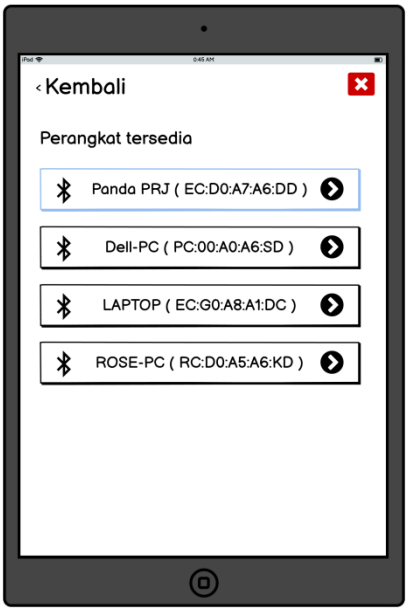
Halaman mencari perangkat menampilkan bahwa aplikasi sedang mencari perangkat *bluetooth* di sekitar.



Gambar 3.5 Halaman Mencari Perangkat

f. Halaman Perangkat Tersedia

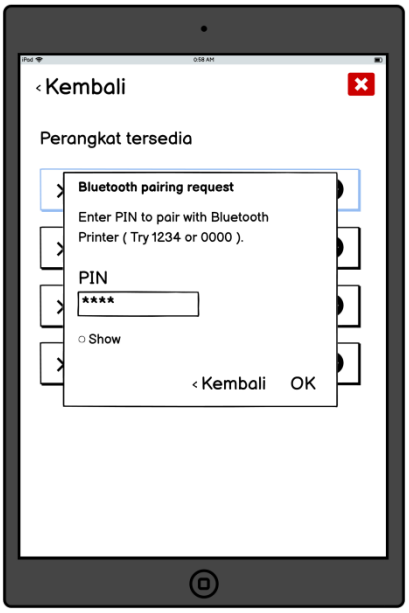
Halaman perangkat tersedia menampilkan perangkat – perangkat *blue- tooth* yang tersedia di sekitar.



Gambar 3.6 Halaman Perangkat Tersedia

g. Halaman *Pairing Request*

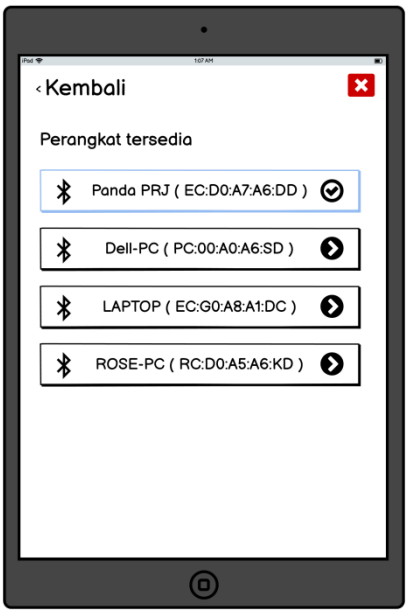
Halaman *pairing request* menampilkan text input untuk memasukkan PIN printer kasir tersebut agar dapat terpasang, dan PIN dapat dibuat terlihat dengan meng-klik kata *'show'* di bagian bawah *text input* PIN.



Gambar 3.7 Halaman Pairing Request

h. Halaman *Bluetooth Connected*

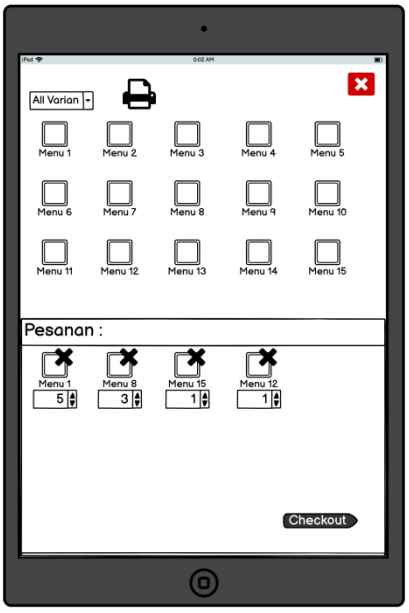
Halaman *bluetooth connected* menampilkan bahwa aplikasi dan printer kasir sudah terhubung yang diikuti dengan ikon centang menandakan bahwa aplikasi sudah dapat digunakan.



Gambar 3.8 Halaman Bluetooth Connected

i. Halaman Menu Dipilih (Crew)

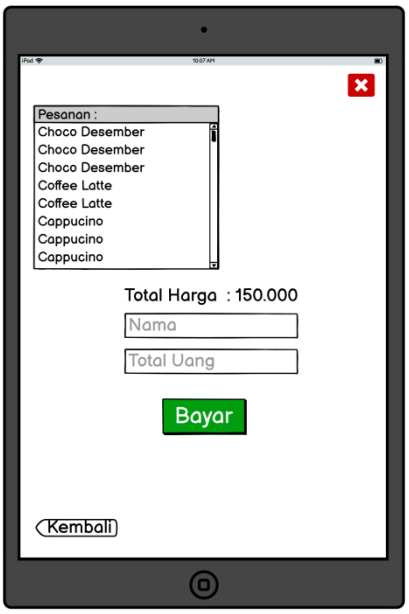
Halaman menu (crew) menampilkan menu – menu *coffeeshop* Desember.id yang sudah dipilih dan siap dicheckout.



Gambar 3.9 Halaman Menu Dipilih (crew)

j. Halaman Checkout

Halaman checkout menampilkan total harga, nama dan pesanan – pesanan yang siap dibayar dengan memasukkan total uang yang diberi pelanggan.



Gambar 3.10 Halaman Menu Checkout

k. Halaman Checkout Selesai

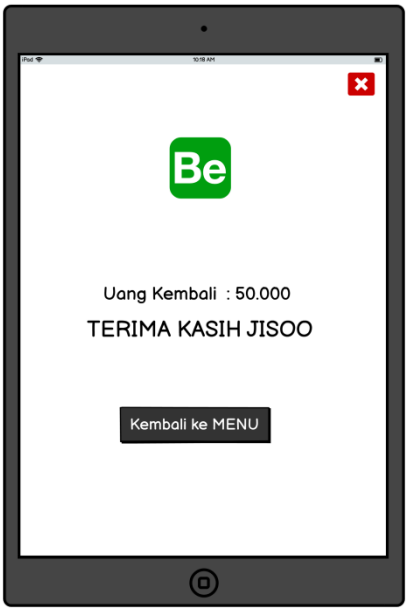
Halaman checkout selesai menampilkan nama dan total uang yang sudah diisi.



Gambar 3.11 Halaman Checkout Selesai

l. Halaman Total Kembalian

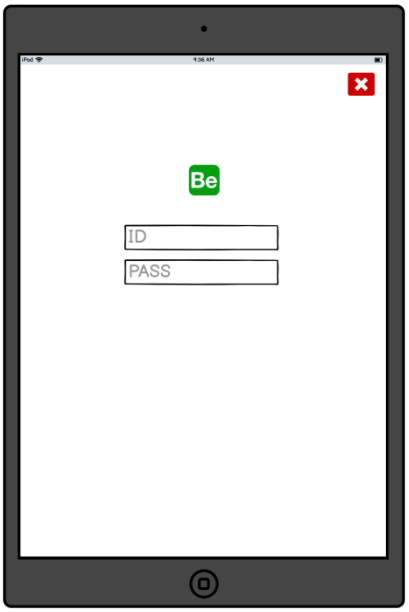
Halaman total kembalian menampilkan jumlah uang kembali milik pelanggan.



Gambar 3.12 Halaman Total Kembalian

m. Halaman Masuk Pemilik *(owner)*

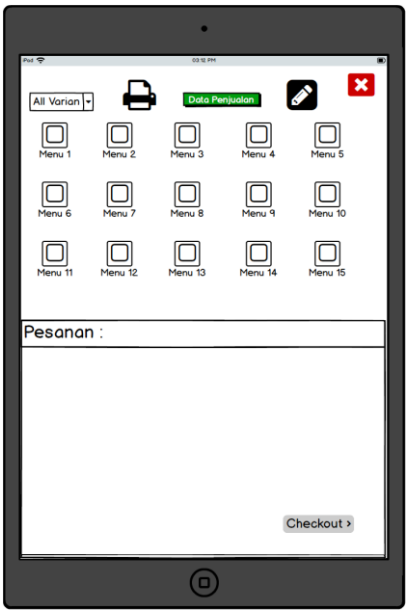
Halaman masuk pemilik *(owner)* menampilkan *text input* yang harus diisi dengan *ID* dan *Password* aplikasi punya pemilik.



Gambar 3.13 Halaman Masuk Pemilik (owner)

n. Halaman Menu Pemilik *(owner)*

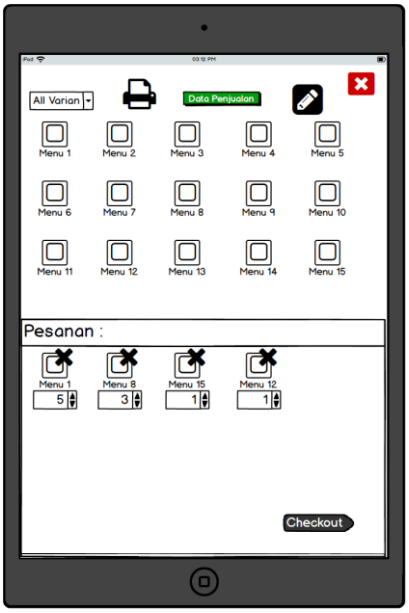
Halaman menu pemilik *(owner)* menampilkan menu – menu *coffeeshop* Desember.id dengan adanya tampilan data penjualan.



Gambar 3.14 Halaman Menu Pemilik (owner)

o. Halaman Menu Pemilik Dipilih *(owner)*

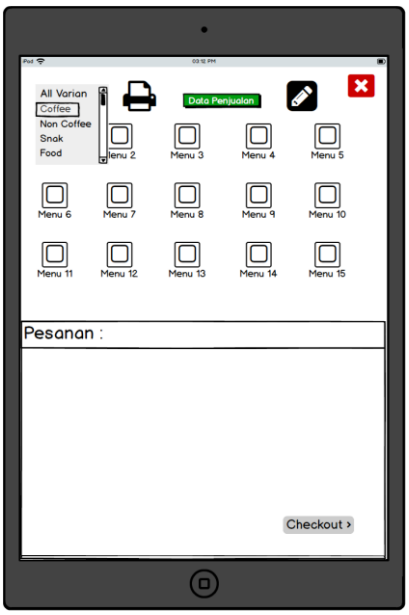
Halaman menu pemilik *(owner)* menampilkan menu – menu *coffeeshop* Desember.id yang sudah dipilih dan siap dicheckout.



Gambar 3.15 Halaman Menu Pemilik Dipilih (owner)

p. Halaman Mengelompokkan Menu

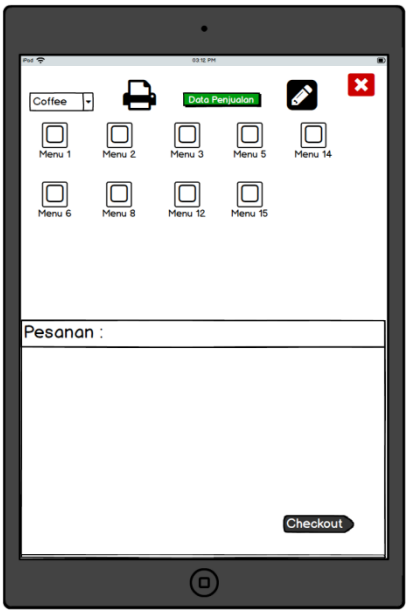
Halaman mengelompokkan menu menampilkan beberapa spesifik atau jenis menu berupa combobox.



Gambar 3. 16 Halaman Mengelompokkan Menu

q. Halaman Mengelompokkan Menu Selesai

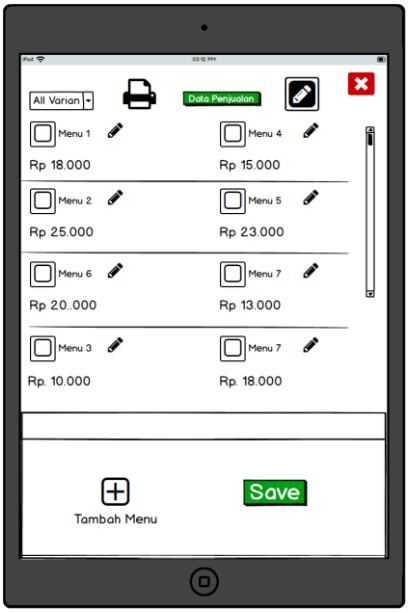
Halaman mengelompokkan menu selesai menampilkan menu – menu spesifik yang dipilih dari combobox, contohnya kopi, maka tampilan menu akan menampilkan menu – menu kopi saja.



Gambar 3. 17 Halaman Mengelompokkan Menu Selesai

r. Halaman Tampilan Edit Menu

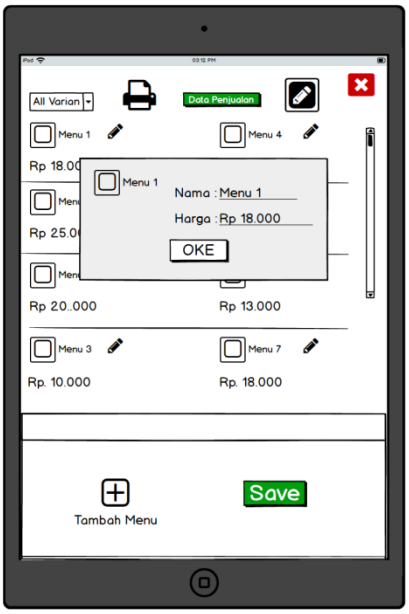
Halaman tampilan edit menu menampilkan tampilan edit menu berupa edit nama menu dan harga menu.



Gambar 3. 18 Halaman Tampilan Edit Menu

s. Halaman Siap Edit Menu

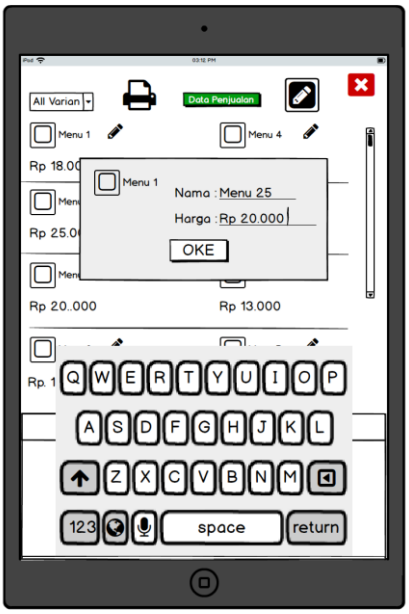
Halaman siap edit menu menampilkan tampilan layout yang berisi nama menu dan harga menu yang siap diedit..



Gambar 3. 19 Halaman Siap Edit Menu

t. Halaman Menu Sedang diedit

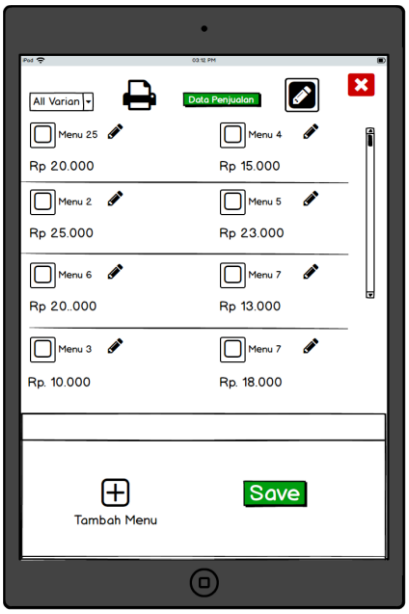
Halaman menu sedang diedit menampilkan layout nama dan harga menu yang sedang diketik.



Gambar 3. 20 Halaman Menu Sedang Diedit

u. Halaman Edit Menu Selesai

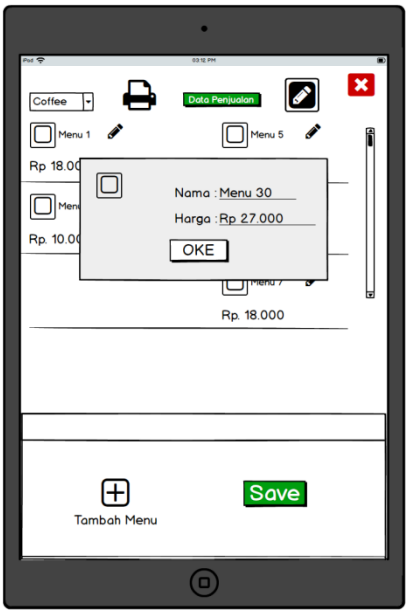
Halaman edit menu selesai menampilkan nama menu dan harga menu berhasil diedit.



Gambar 3. 21 Halaman Edit Menu Selesai

v. Halaman Tambah Menu

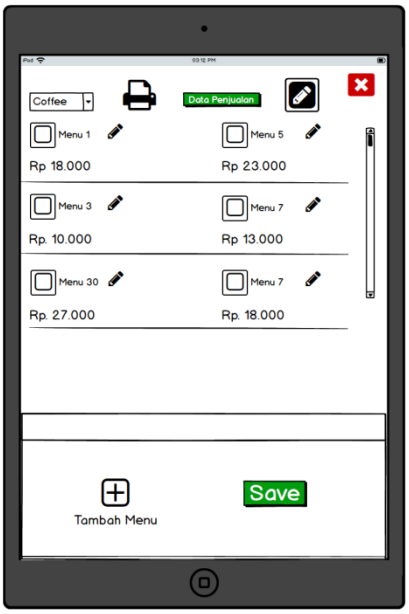
Halaman tambah menu menampilkan tampilan layout yang berisi nama menu dan harga menu yang siap diketik dan ditambahkan ke list menu coffeeshop Desember.id.



Gambar 3. 22 Halaman Tambah Menu

w. Halaman Tambah Menu Selesai

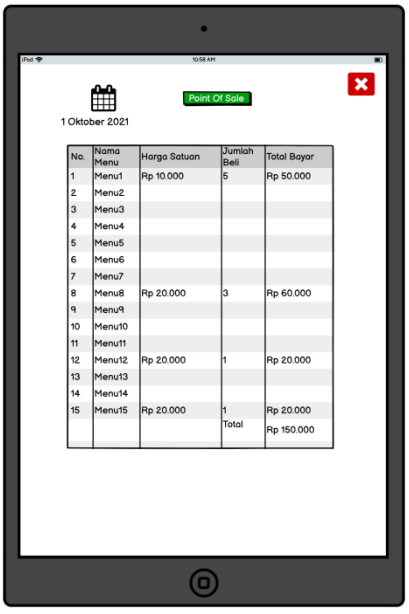
Halaman tambah menu selesai menampilkan menu baru berhasil ditambahkan



Gambar 3. 23 Halaman Tambah Menu Selesai

x. Halaman Data Penjualan Harian

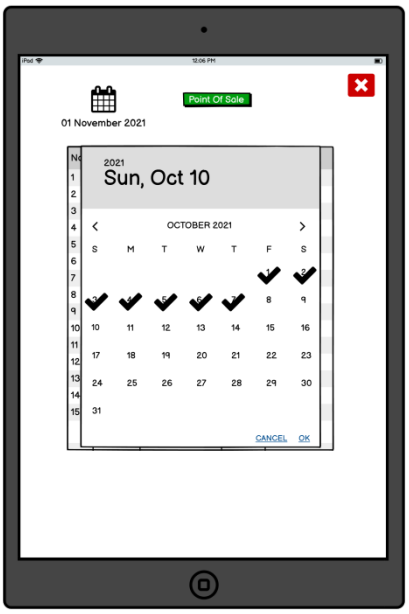
Halaman data penjualan harian menampilkan data – data penjualan menu – menu Desember.id dalam satu hari.



Gambar 3.24 Halaman Data Penjualan Harian

y. Halaman Data Pilih Penjualan Mingguan

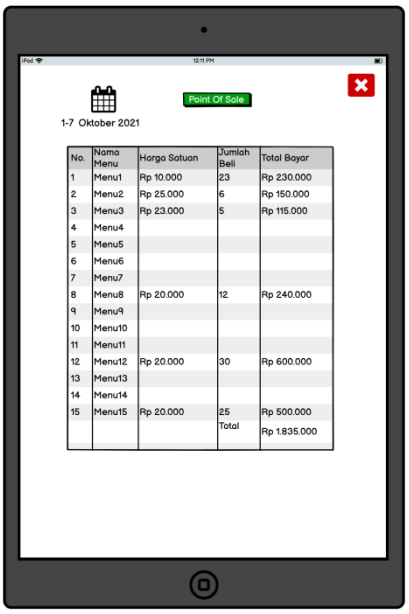
Halaman data pilih penjualan mingguan menampilkan kalender yang beberapa tanggalnya dapat dipilih oleh pemilik untuk mengetahui hasil total penjualan dari beberapa tanggal yang dipilih.



Gambar 3.25 Halaman Data Pilih Penjualan Mingguan

z. Halaman Data Penjualan Mingguan

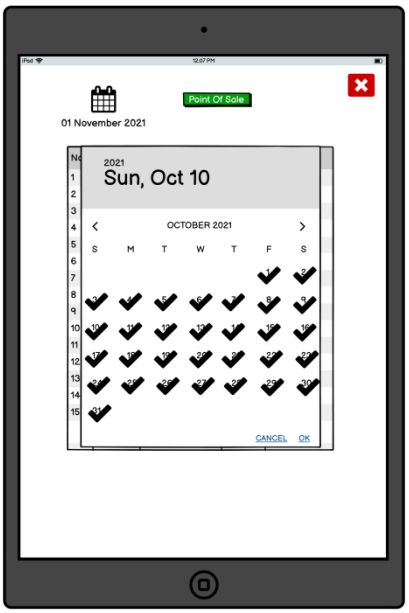
Halaman data penjualan mingguan menampilkan data – data penjualan menu – menu Desember.id dalam satu mingguan.



Gambar 3.26 Halaman Data Penjualan Mingguan

aa. Halaman Data Pilih Penjualan Bulanan

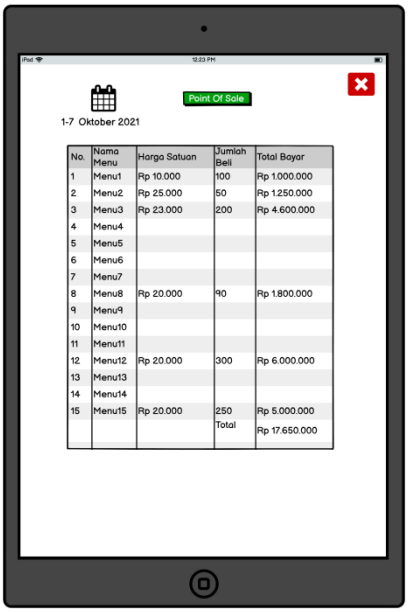
Halaman data pilih penjualan bulanan menampilkan kalender yang beberapa tanggalnya dapat dipilih oleh pemilik untuk mengetahui hasil total penjualan, contohnya data penjualan bulanan.



Gambar 3.27 Halaman Data Pilih Penjualan Bulanan

bb. Halaman Data Penjualan Bulanan

Halaman data penjualan bulanan menampilkan data – data penjualan menu – menu Desember.id dalam satu bulanan.



Gambar 3.28 Halaman Data Penjualan Bulanan

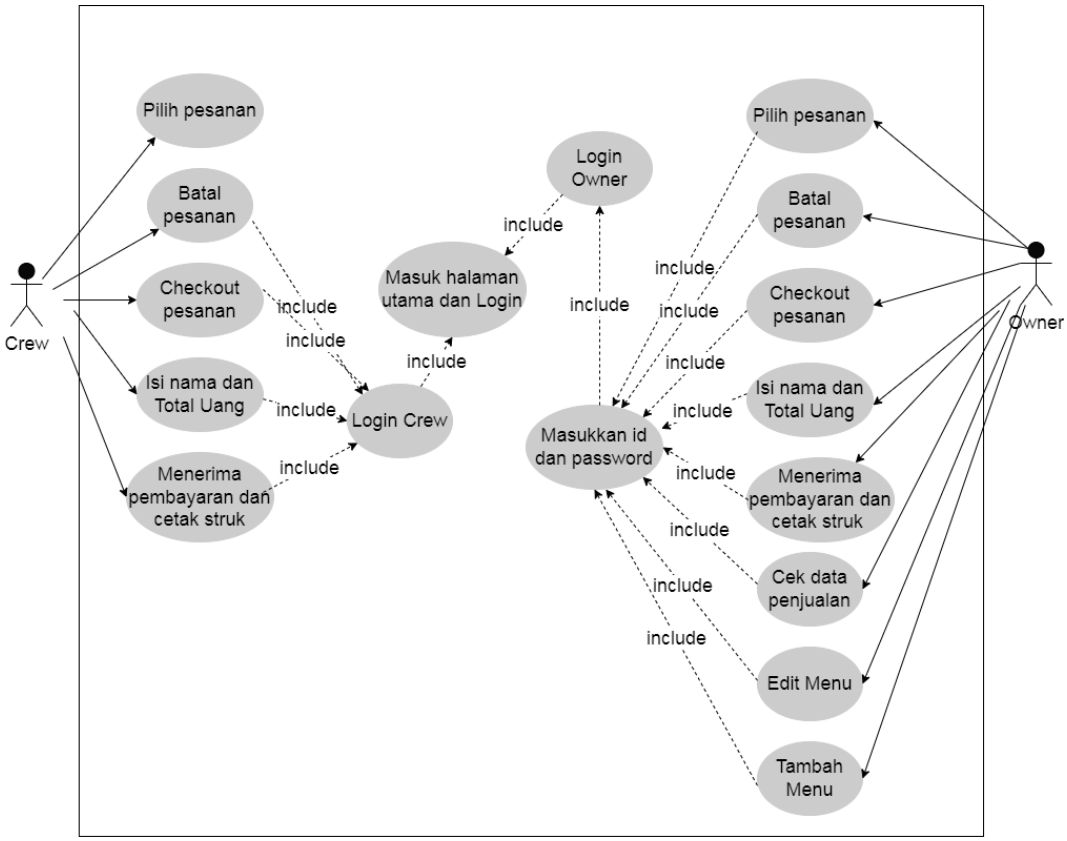
3.7.3 Desain Proses

Dalam perancangan sistem, penulis menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*). Diagram yang digunakan adalah Use case diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram. Adapun UML (*Unified Modelling Language*) *system* pada desain aplikasi Aplikasi Kasir Untuk *Coffeeshop* Desember.id sebagai berikut :

a. Usecase Diagram

Use Case Diagram adalah gambaran graphical dari atau semua actor, use case, dan *Int*eraksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use Case Diagram* tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan

use case, tetapi hanya memberikan gambaran singkat hubungan antara use case, aktor, dan sistem. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar dibawah dibawah ini :



Gambar 3.29 Usecase Diagram

Gambar 3.29 merupakan contoh use case diagram pada desain aplikasi kasir untuk *coffeeshop* Desember.id, adapun penjelasannya sebagai berikut ini:

1) *User*, orang yang dapat mengakses atau menggunakan aplikasi kasir dengan memiliki hak akses seperti pilih pesanan, batal pesanan, checkout pesanan, isi nama dan total uang, menerima pembayaran

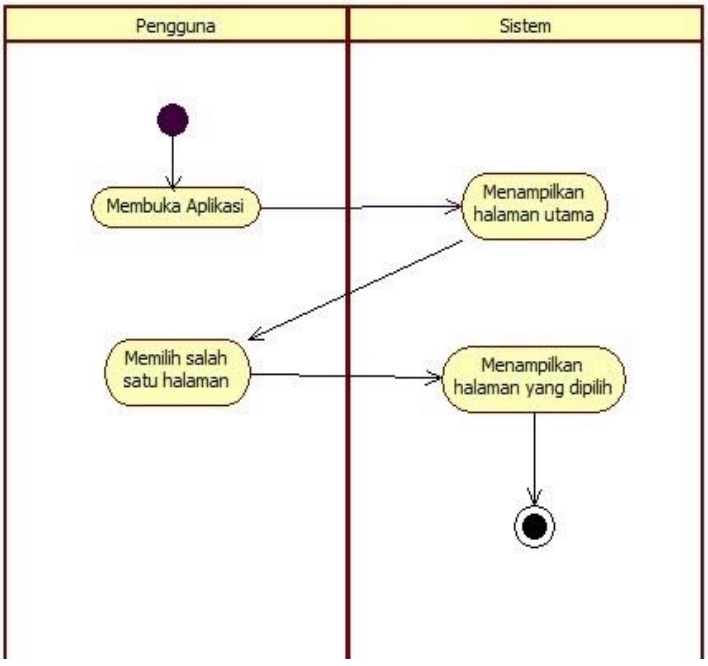
dan mencetak struk dengan melakukan login crew terlebih dahulu pada halaman utama.

2) Owner, yang dapat mengakses atau menggunakan aplikasi kasir dengan memiliki hak akses seperti pilih pesanan, batal pesanan, checkout pesanan, isi nama dan total uang, menerima pembayaran dan mencetak struk. Bedanya, owner memiliki hak akses khusus seperti edit menu, tambah menu dan cek data penjualan dengan melakukan login owner pada halaman utama yang diharuskan mengisi ID dan password terlebih dahulu.

b. Activity Diagram

Berikut ini merupakan *Activity Diagram* dari Desain Aplikasi Kasir Untuk *Coffeeshop* Desember.id Jl. Garuda II Kota Palangkaraya.

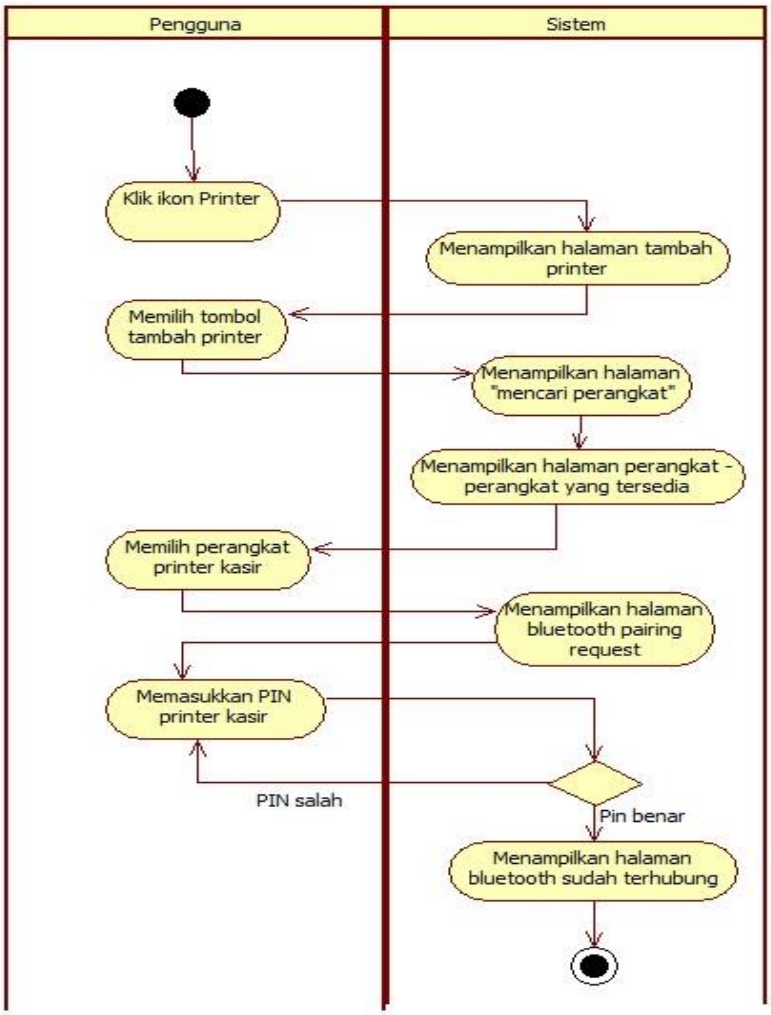
1) *Activity Diagram* Halaman Menu Utama



Gambar 3.30 Activity Diagram Halaman Menu Utama

Pada gambar 3.30 dijelaskan bahwa pengguna terlebih dahulu membuka aplikasi kemudian muncul halaman menu utama. Pada halaman menu utama pengguna memilih salah satu halaman yang akan dibuka setelah itu sistem akan menampilkan halaman yang dipilih oleh pengguna.

2) *Activity Diagram* Halaman Mehubungkan *Bluetooth*

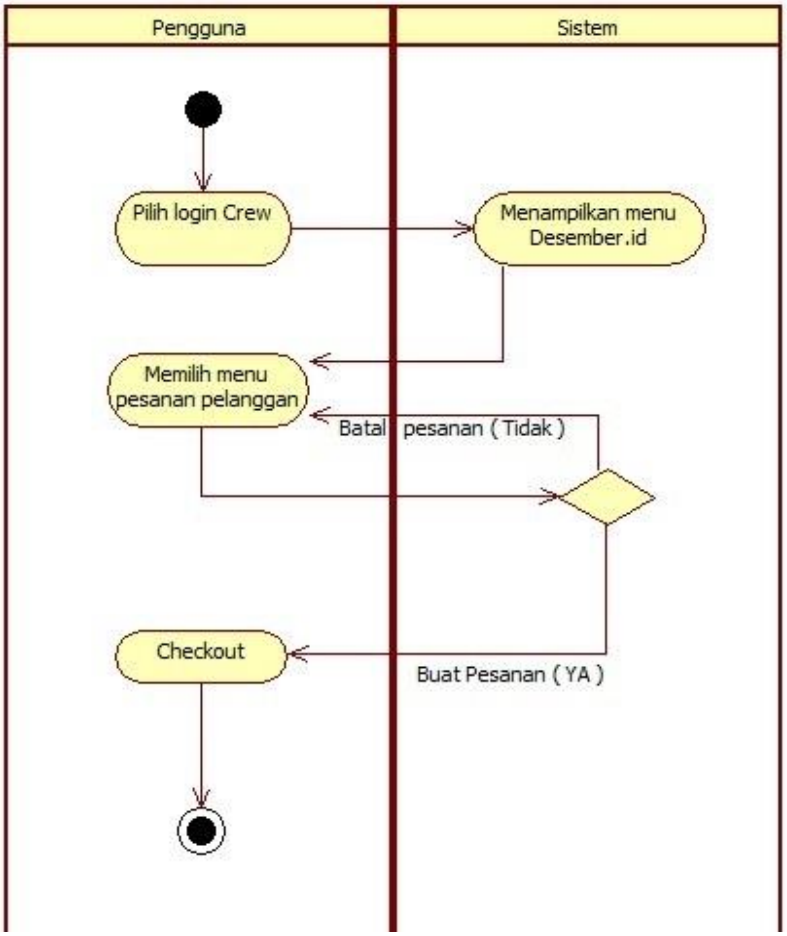


Gambar 3.31 Activity Diagram Halaman Mehubungkan Bluetooth

Pada gambar 3.31 dijelaskan bahwa pengguna terlebih dahulu membuka ikon printer untuk mehubungkan aplikasi dan kasir printer

dengan *bluetooth* agar aplikasi dapat digunakan dengan efektif dan dapat mencetak struk dengan cara memasukkan PIN kasir printer tersebut ketika ingin memasangkan aplikasi dan printer kasir.

3) *Activity Diagram* Halaman Login Crew

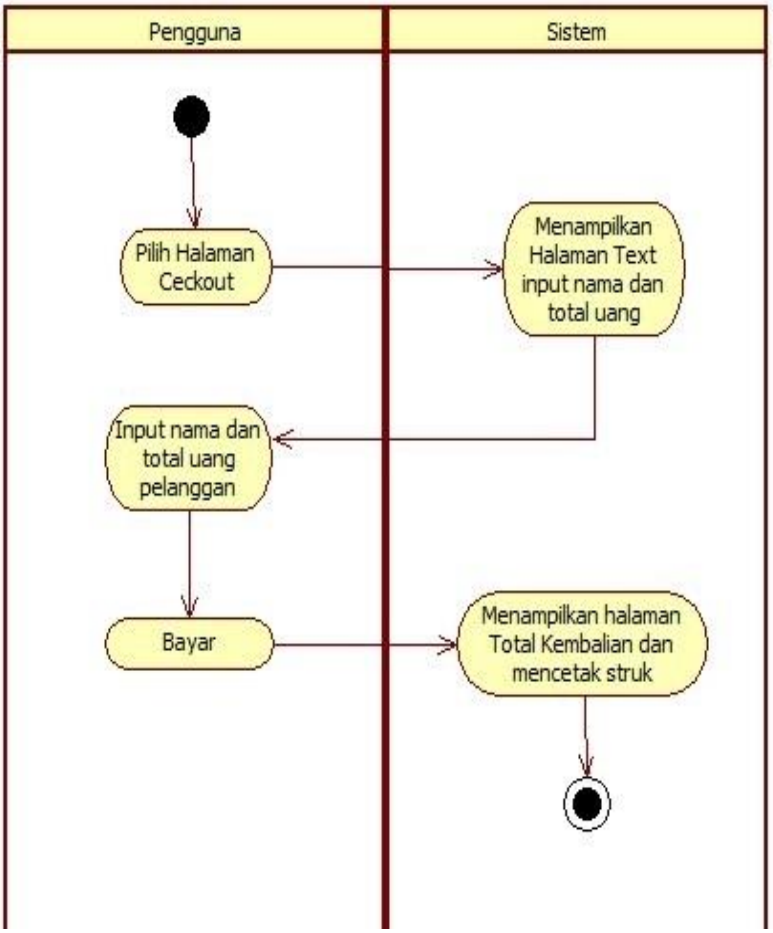


Gambar 3.32 Activity Diagram Halaman Login Crew

Pada gambar 3.32 dijelaskan bahwa pengguna memilih halaman *login crew* kemudian sistem menampilkan pilihan menu, ketika menu – menu dipilih oleh pengguna maka pengguna akan ditampilkan dengan menu – menu yang sudah dipilih. Pengguna dapat membatalkan menu sesuai keinginan

pelanggan, tetapi jika menu sudah sepakat maka pengguna dapat men-*checkout* menu menu tersebut.

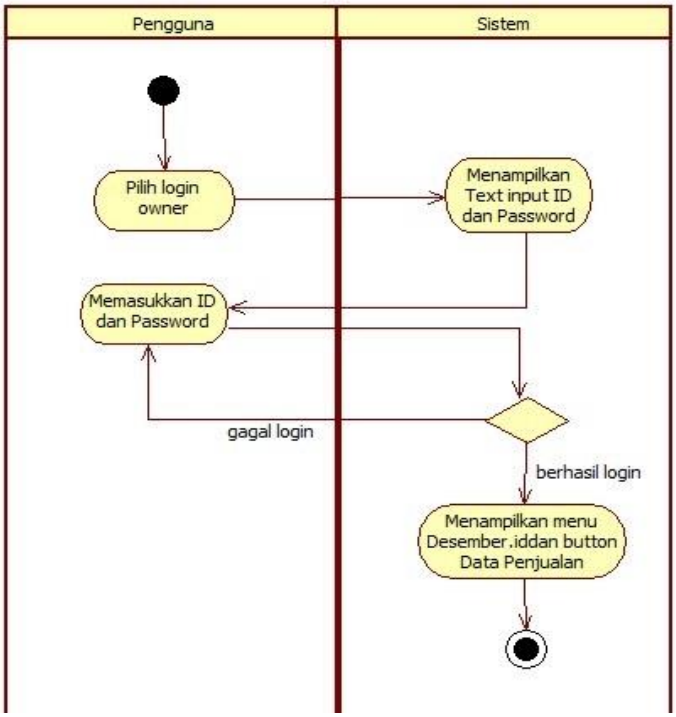
4) *Activity Diagram* Halaman Checkout



Gambar 3.33 Activity Diagram Halaman Checkout

Pada gambar 3.33 dijelaska pengguna memilih halaman *checkout* kemudian sistem menampilkan halaman yang berisi dua text input yaitu nama dan total uang, setelah itu pengguna dapat menekan tombol bayar, maka sistem akan menampilkan halaman total kembalian dan mencetak struk.

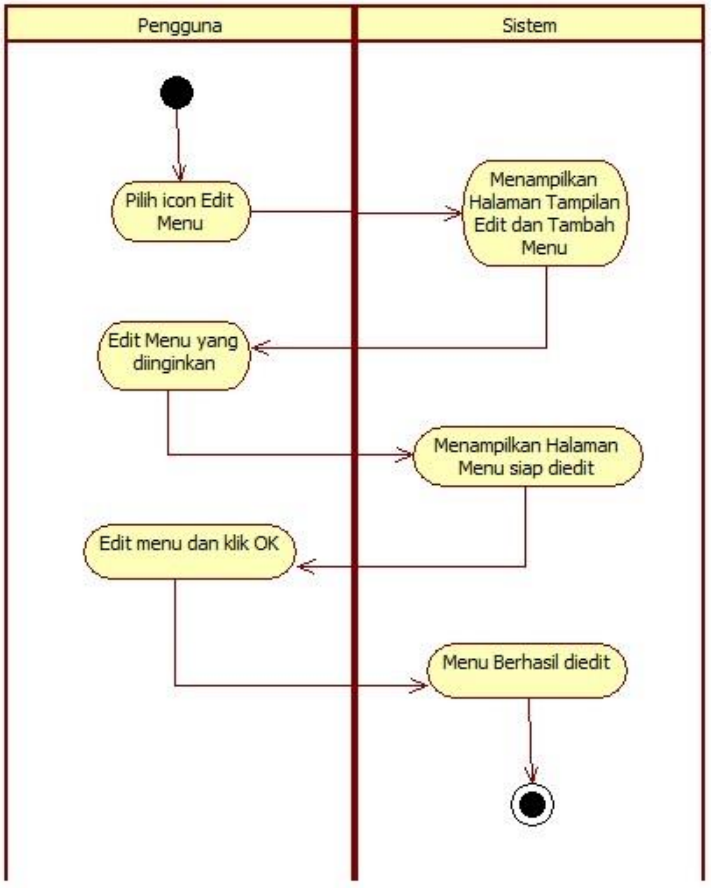
5) *Activity Diagram* Halaman Masuk Owner



Gambar 3.34 Activity Diagram Halaman Login Owner

Pada gambar 3.34 dijelaskan bahwa pengguna memilih halaman *login owner* kemudian sistem menampilkan dua *text input* yaitu *id* dan *password*. Jika login gagal maka pengguna harus mengisi ulang *id* dan *password*, tetapi apabila login berhasil makasistem akan menampilkan halaman menudan button data penjualan. Ketika menu – menu dipilih oleh pengguna maka pengguna akan ditampilkan dengan menu – menu yang sudah dipilih. Pengguna dapat membatalkan menu sesuai keinginan pelanggan, tetapi jika menu sudah sepakat maka pengguna dapat men-*checkout* menu - menu tersebut.

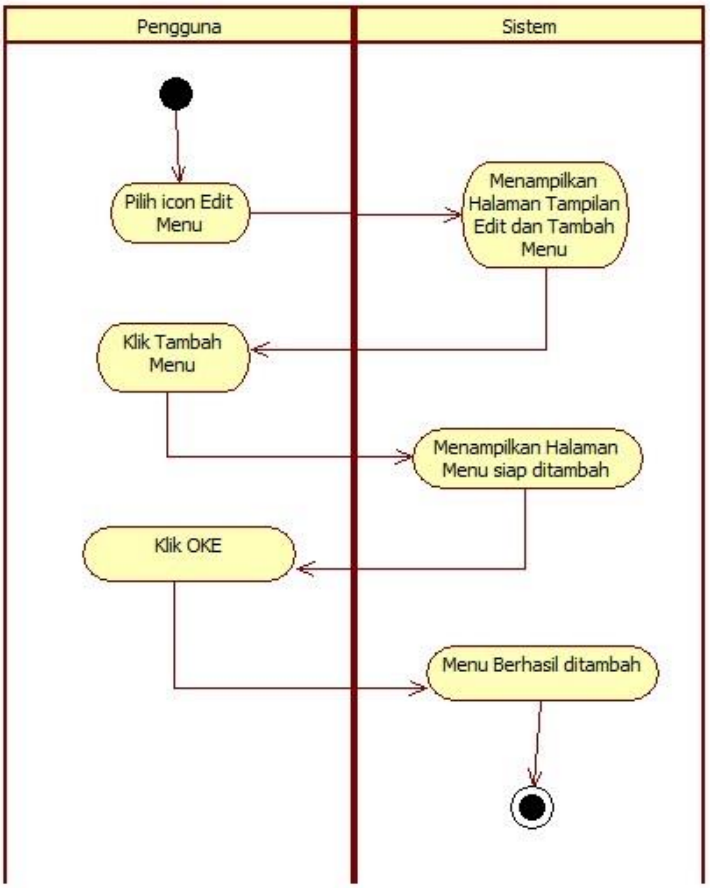
6) *Activity Diagram* Edit Menu



Gambar 3.35 Activity Diagram Edit Menu

Pada gambar 3.35 dijelaskan bahwa pengguna memilih icon edit menu kemudian sistem menampilkan halaman tampilan edit dan tambah menu. Pengguna memilih menu yang ingin diedit maka sistem akan menampilkan halaman menu siap edit, pengguna melakukan pengeditan namadan hargapada menu dan klik OK, maka menu berhasil diedit.

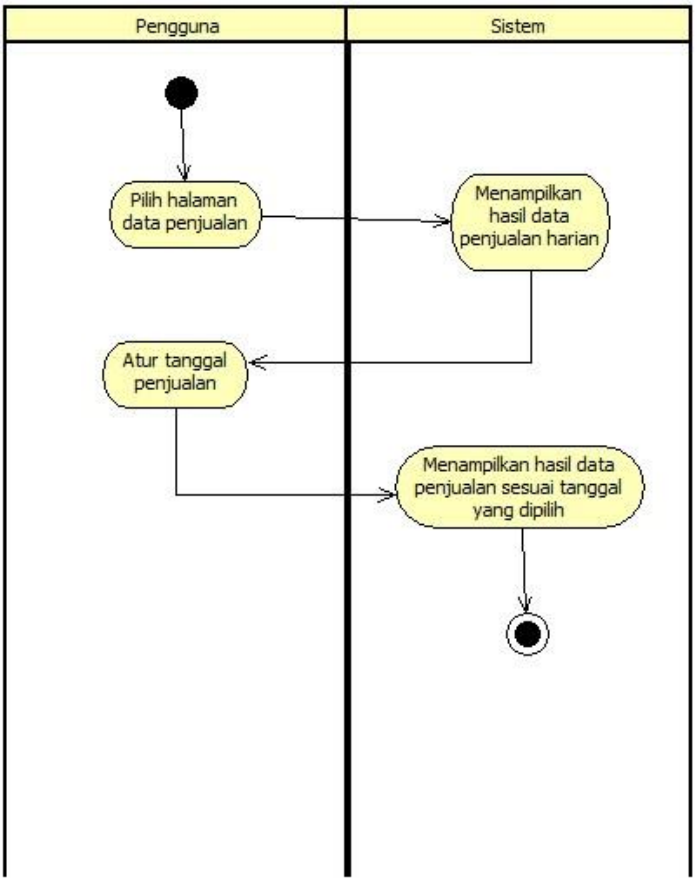
7) *Activity Diagram* Halaman Tambah Menu



Gambar 3.36 Activity DiagramTambah Menu

Pada gambar 3.36 dijelaskan bahwa pengguna memilih icon edit menu kemudian sistem menampilkan halaman tampilan edit dan tambah menu. Pengguna memilih icon tambah menu maka sistem akan menampilkan halaman menu siap ditambah, pengguna melakukan penambahan nama dan harga pada menu dan klik OK, maka menu berhasil ditambahkan.

8) *Activity Diagram* Halaman Data Penjualan



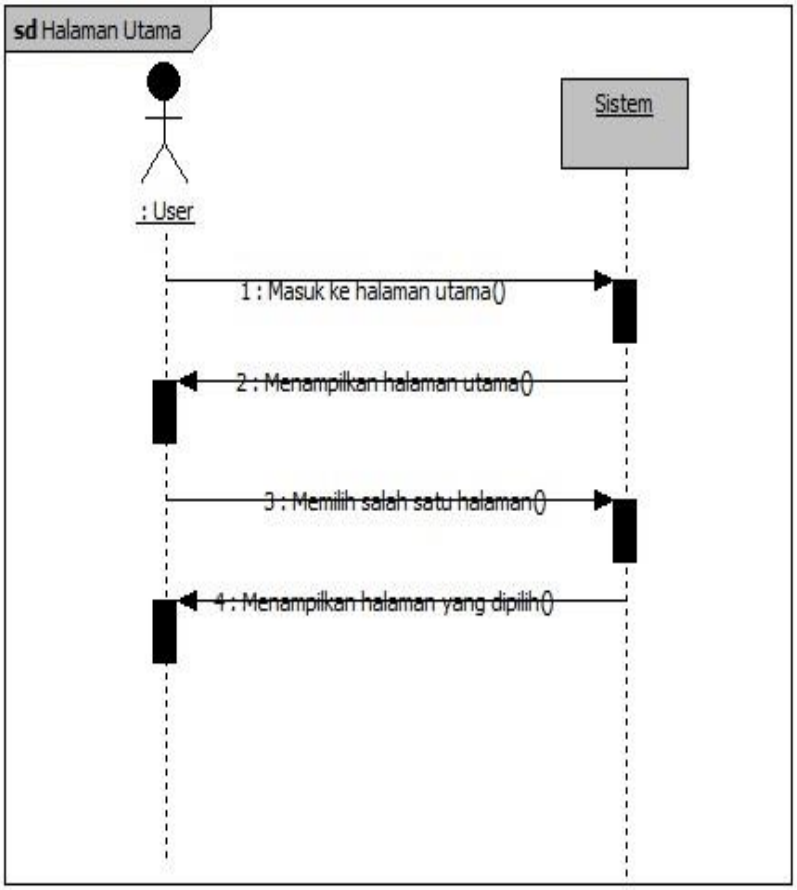
Gambar 3.37 Activity Diagram Halaman Data Penjualan

Pada gambar 3.35 dijelaskan bahwa pengguna memilih halaman data penjualan kemudian sistem menampilkan halaman yang berisi data penjualan harian, pengguna juga dapat mengatur beberapa tanggal yang dapat dilihat total penjualannya maka sistem akan menampilkan total dari penjualan penjualan dari bebrapa tanggal yang dipilih.

c. Sequence Diagram

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* dari Desain Aplikasi Kasir Untuk *Coffeeshop* Desember.id Jl. Garuda II Palangkaraya.

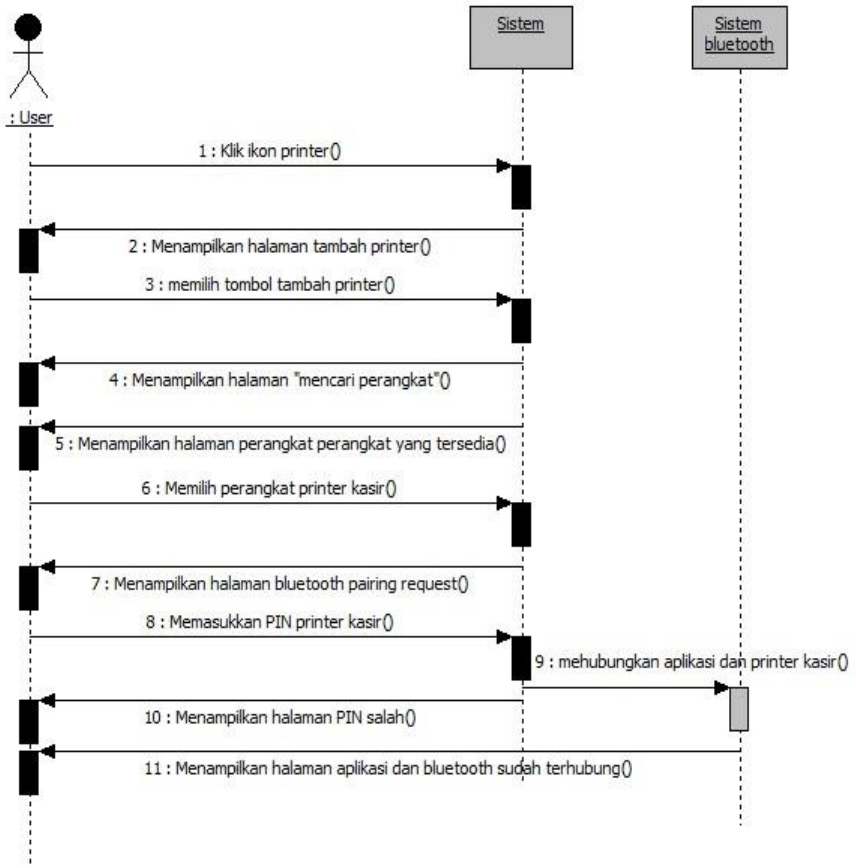
1) *Sequence Diagram* Halaman Menu Utama



Gambar 3.38 Sequence Diagram Halaman Utama

Pada gambar 3.28 menjelaskan bahwa pengguna masuk ke halaman menu utama dan sistem akan menampilkan halaman menu utama, pengguna dapat memilih salah satu halaman dan sistem akan menampilkan halaman yang dipilih.

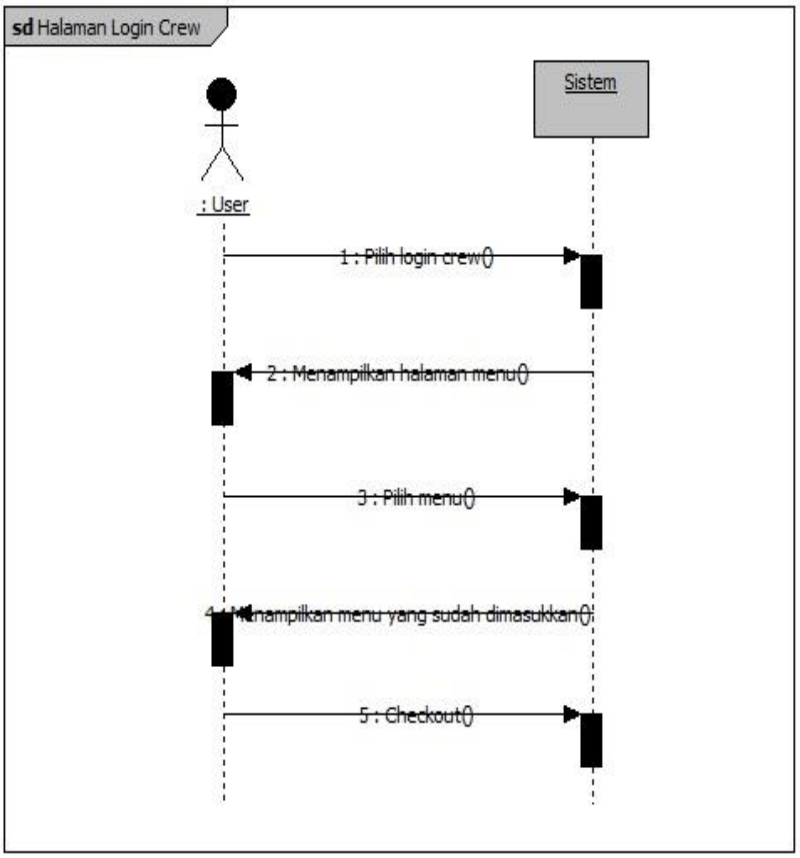
2) *Sequence Diagram* Halaman Mehubungkan Bluetooth



Gambar 3.39 Sequence Diagram Halaman Mehubungkan Bluetooth

Pada gambar 3.29 dijelaskan bahwa pengguna terlebih dahulu membuka ikon printer untuk mehubungkan aplikasi dan kasir printer dengan *bluetooth* agar aplikasi dapat digunakan dengan efektif dan dapat mencetak struk dengan cara memasukkan PIN kasir printer tersebut ketika ingin memasangkan aplikasi dan printer kasir.

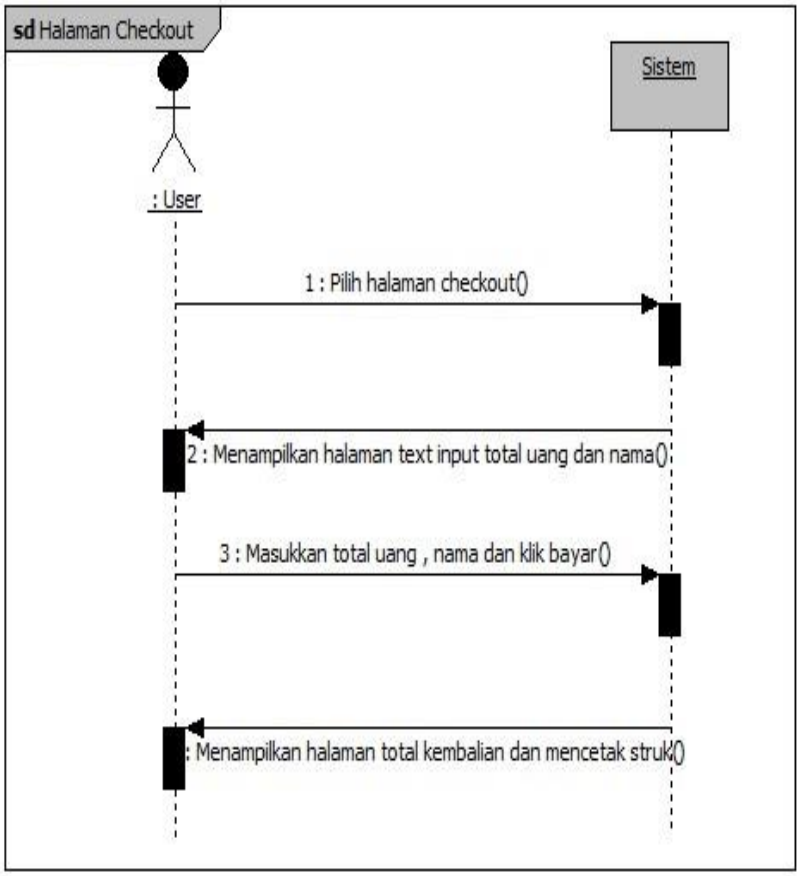
3) *Sequence Diagram* Halaman Login Crew



Gambar 3.40 Sequence Diagram Halaman Login Crew

Pada gambar 3.30 dijelaskan bahwa pengguna memilih halaman *login crew* kemudian sistem menampilkan pilihan menu, ketika menu – menu dipilih oleh pengguna maka pengguna akan ditampilkan dengan menu – menu yang sudah dipilih. Pengguna dapat membatalkan menu sesuai keinginan pelanggan, tetapi jika menu sudah sepakat maka pengguna dapat men-*checkout* menu menu tersebut.

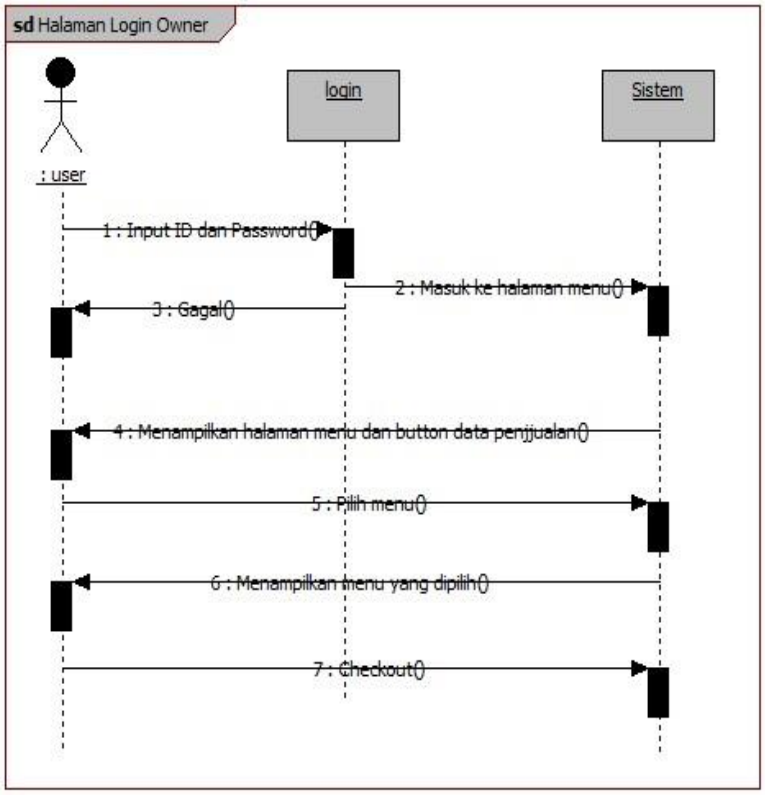
4) *Sequence Diagram* Halaman Checkout



Gambar 3.41 Sequence Diagram Halaman Check out

Pada gambar 3.31 dijelaskan bahwa pengguna memilih halaman *checkout* kemudian sistem menampilkan halaman yang berisi dua text input yaitu nama dan total uang, setelah itu pengguna dapat menekan tombol bayar, maka sistem akan menampilkan halaman total kembalian dan mencetak struk.

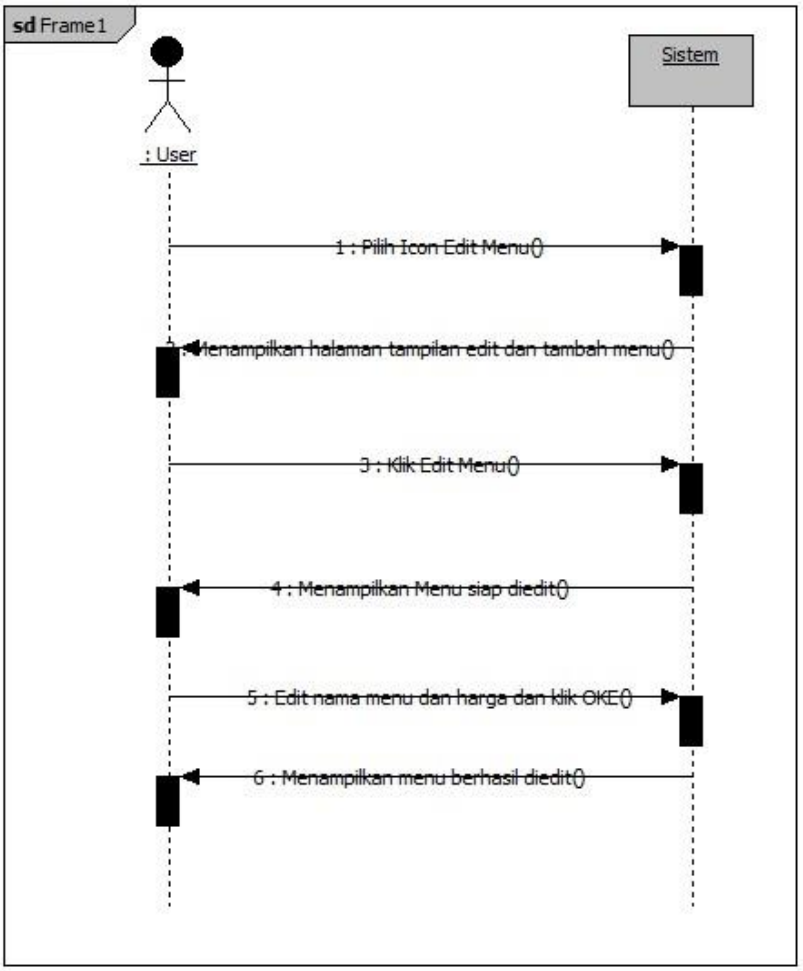
5) *Sequence Diagram* Halaman Masuk Owner



Gambar 3.42 Sequence Diagram Halaman Login Owner

Pada gambar 3.32 dijelaskan bahwa pengguna memilih halaman *login owner* kemudian sistem menampilkan dua *text input* yaitu *id* dan *password*. Jika login gagal maka pengguna harus mengisi ulang *id* dan *password,* tetapi apabila login berhasil makasistem akan menampilkan halaman menudan button data penjualan. Ketika menu – menu dipilih oleh pengguna maka pengguna akan ditampilkan dengan menu – menu yang sudah dipilih. Pengguna dapat membatalkan menu sesuai keinginan pelanggan, tetapi jika menu sudah sepakat maka pengguna dapat men-*checkout* menu - menu tersebut.

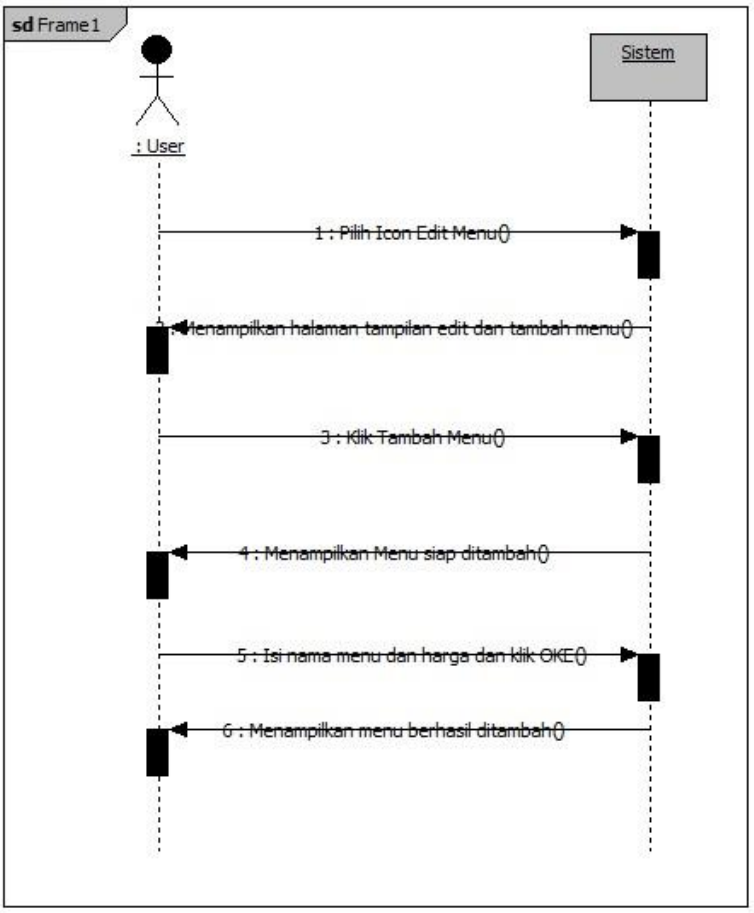
6) *Sequence Diagram* Halaman Edit Menu



Gambar 3.43 Sequence Diagram Halaman Edit Menu

Pada gambar 3.43 dijelaskan bahwa pengguna memilih icon edit menu kemudian sistem menampilkan halaman tampilan edit dan tambah menu. Pengguna memilih menu yang ingin diedit maka sistem akan menampilkan halaman menu siap edit, pengguna melakukan pengeditan namadan hargapada menu dan klik OK, maka menu berhasil diedit.

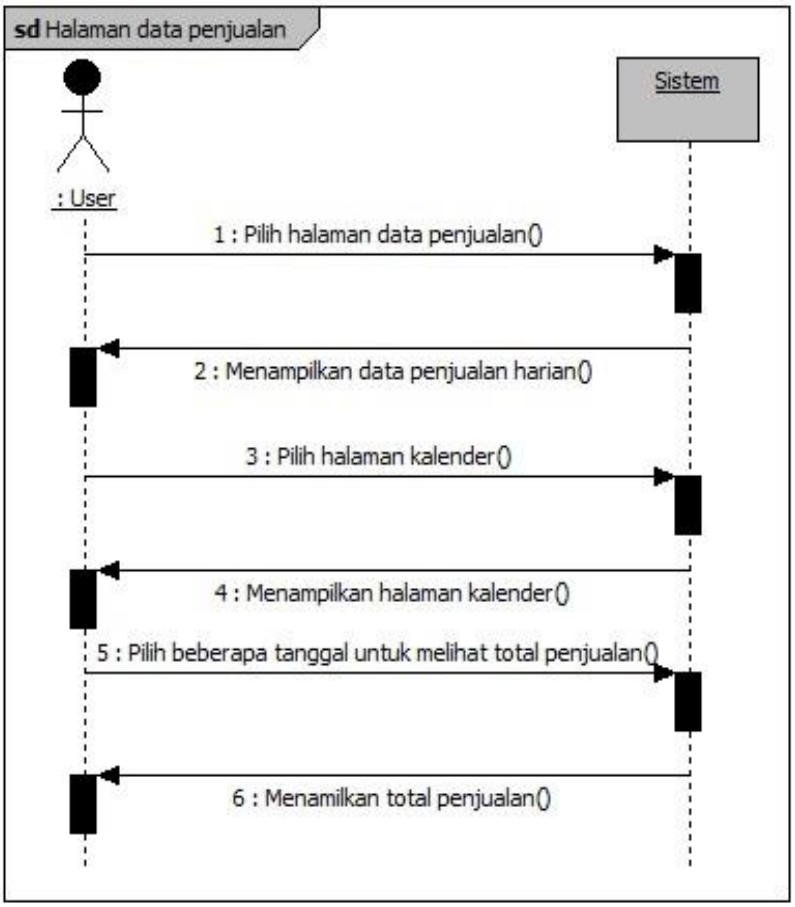
7) *Sequence Diagram* Halaman Tambah Menu



Gambar 3.44 Sequence Diagram Halaman Tambah Menu

Pada gambar 3.36 dijelaskan bahwa pengguna memilih icon edit menu kemudian sistem menampilkan halaman tampilan edit dan tambah menu. Pengguna memilih icon tambah menu maka sistem akan menampilkan halaman menu siap ditambah, pengguna melakukan penambahan nama dan harga pada menu dan klik OK, maka menu berhasil ditambahkan.

8) *Sequence Diagram* Halaman Data Penjualan



Gambar 3.45 Sequence Diagram Halaman Data Penjualan

Pada gambar 3..33 dijelaskan bahwa pengguna memilih halaman data penjualan kemudian sistem menampilkan halaman yang berisi data penjualan harian, pengguna juga dapat mengatur beberapa tanggal yang dapat dilihat total penjualannya maka sistem akan menampilkan total dari penjualan penjualan dari bebrapa tanggal yang dipilih.

3.7.4 Desain Keuangan dan Biaya

Desain keuangan dan biaya adalah rincian biaya yang dibutuhkan terkait dengan pembuatan sistem sampai dengan implementasi sistem. Untuk masalah rincian biaya tersebut dapat dilihat di table 3.2 ini.

Tabel 3.2 Rincian Keuangan dan Biaya

No.	**Uraian**	**Kuantitas (Buah)**	**Harga (Satuan)**
1.	Samsung Galaxy Tab A7 Ram 3 Gb / internal 32 Gb	1	Rp. 4.499.000,-
2.	Tablet Stand Luna 180	1	Rp. 175.000,-
3	Printer Kasir Thernal 58mm Panda PRJ – 58D	1	Rp. 330.000,-
4	Kertas HVS Struk Kasir Panda 75 x 60 mm	10	Rp. 35.000,-

:

3.8 Jadwal Penelitian

Adapun jadwal penelitian dalam skripsi ini terdapat 8 kegiatan yang dilakukan oleh peneliti selama 4 bulan. Untuk Tabel jadwal penelitian bisa diliat d tabel di bawah ini.

Tabel 3. 3 Jadwal Penelitian 2021

NO.	KEGIATAN	SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Identifikasi Masalah																
2.	Observasi																
3.	Analisis Kebutuhan Sistem																
4.	Pengumpulan Data																
5.	Merancang Desain Aplikasi																
6.	Merancang UML Yang Berkaitan Dengan Aplikasi																

Tabel 3.4 Jadwal Penelitian 2022

NO.	KEGIATAN	JANUARI				FEBUARI				MARET				APRIL			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Penulisan Akhir Laporan																
2.	Seminar Hasil																
3.																	
4.																	
5.																	
6.																	

DAFTAR PUSTAKA

Firhani, M. (2019). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Berobat Pasien Berbasis Web pada Apotik Medika Palangka Raya*. Palangka Raya: STMIK Palangkaraya.

Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem.* BANDUNG: ABDI SISTEMATIKA.

Munawar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language).* Bandung: Informatika.

Palangkaraya, S. (2021). *Pedoman Penulisan Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi.* Palangka Raya.

Ragil, W. (2010). Analisis menggunakan Metode Pieces.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods).* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sukamto, Rosa, Shalahudin. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.* Bandung: INFORMATIKA.

Rahman, M Fatkhur. (2016) . Analisa dan Perancangan Sistem Kasir Menggunakan Model Prototype. Kediri : SISTEM INFORMASI

Effendi Rahadi.(2017).Rancang Bangun Aplikasi Kasir Pada TOko 'Pojok" Berbasis Web.Ponorogo:Teknik Informatika

Saputra Agung.(2017).Rancang Bangun Sistem Informasi Kasir Dengan Menerapkan Metode Akuntansi Konsinyasi.Semarang:Teknik Informatika

Qowi Adlan.(2016).Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kasir (SiKasir) Berbasis Mobile.Jakarta:Informatika

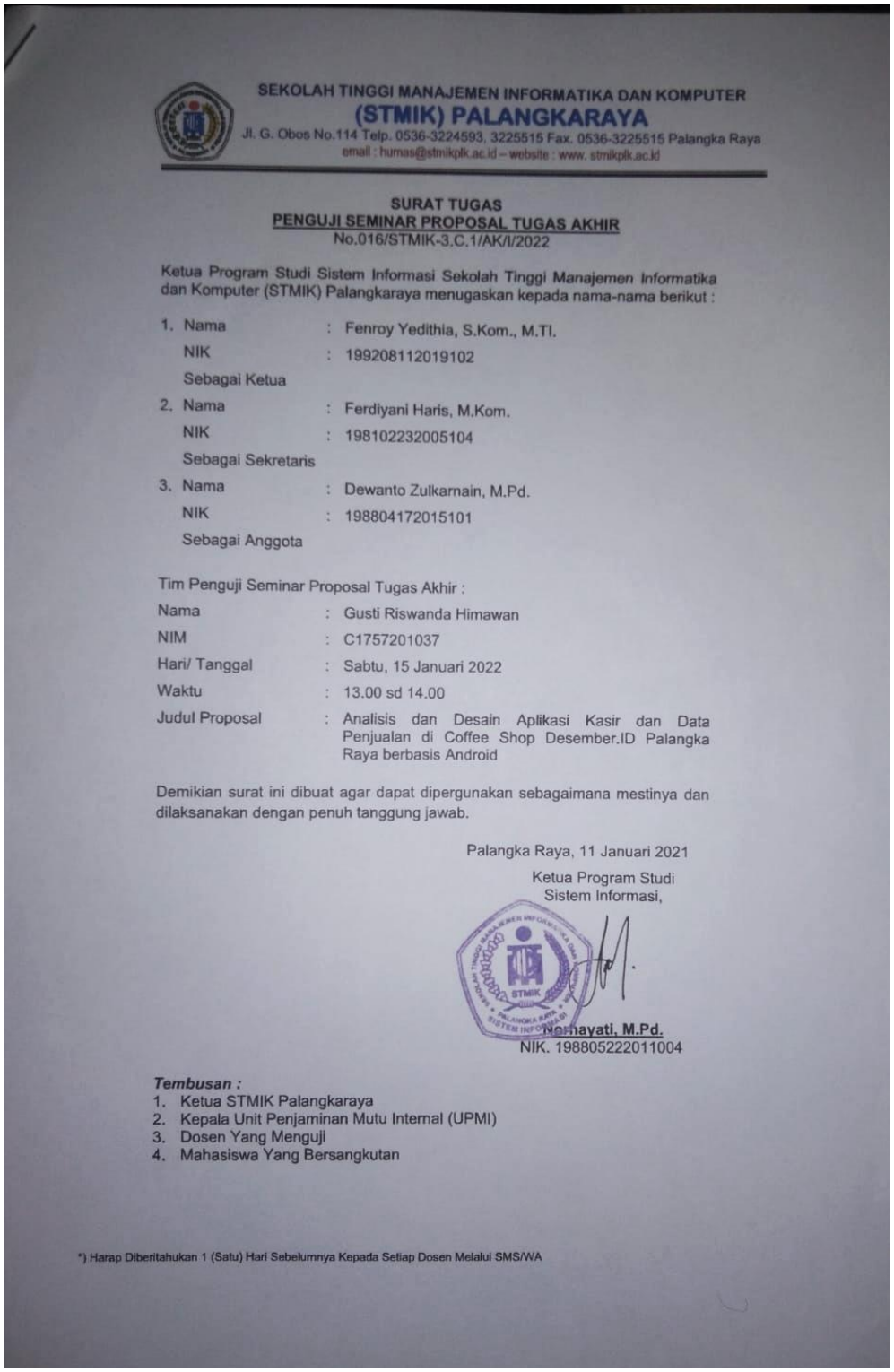
Ridwan Muhammad.(2014).Perencanaan Sistem Informasi Kasir Di Minimarket Pojok Badegan Dengan Menggunakan Viisual Basic 6 dan MySql.Ponorogo:Teknik Informatika.

Supardi, Y. (2017). *Koleksi Program Tugas Akhir dan Skripsi dengan Android.* Jakarta: PTElex Media Komputindo.

Team, Lakuuu. (2021). “Apa itu data penjualan ?”, https://lakuuu.id/blog/data penjualan , diakses pada 18 Oktober 2021 pukul 19.35.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3224593, 3225515 Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www. stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR
No.016/STMIK-3.C.1/AK/I/2022

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Fenroy Yedithia, S.Kom., M.TI.
   NIK : 199208112019102
   Sebagai Ketua
2. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   NIK : 198102232005104
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Dewanto Zulkarnain, M.Pd.
   NIK : 198804172015101
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	:	Gusti Riswanda Himawan
NIM	:	C1757201037
Hari/ Tanggal	:	Sabtu, 15 Januari 2022
Waktu	:	13.00 sd 14.00
Judul Proposal	:	Analisis dan Desain Aplikasi Kasir dan Data Penjualan di Coffee Shop Desember.ID Palangka Raya berbasis Android

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

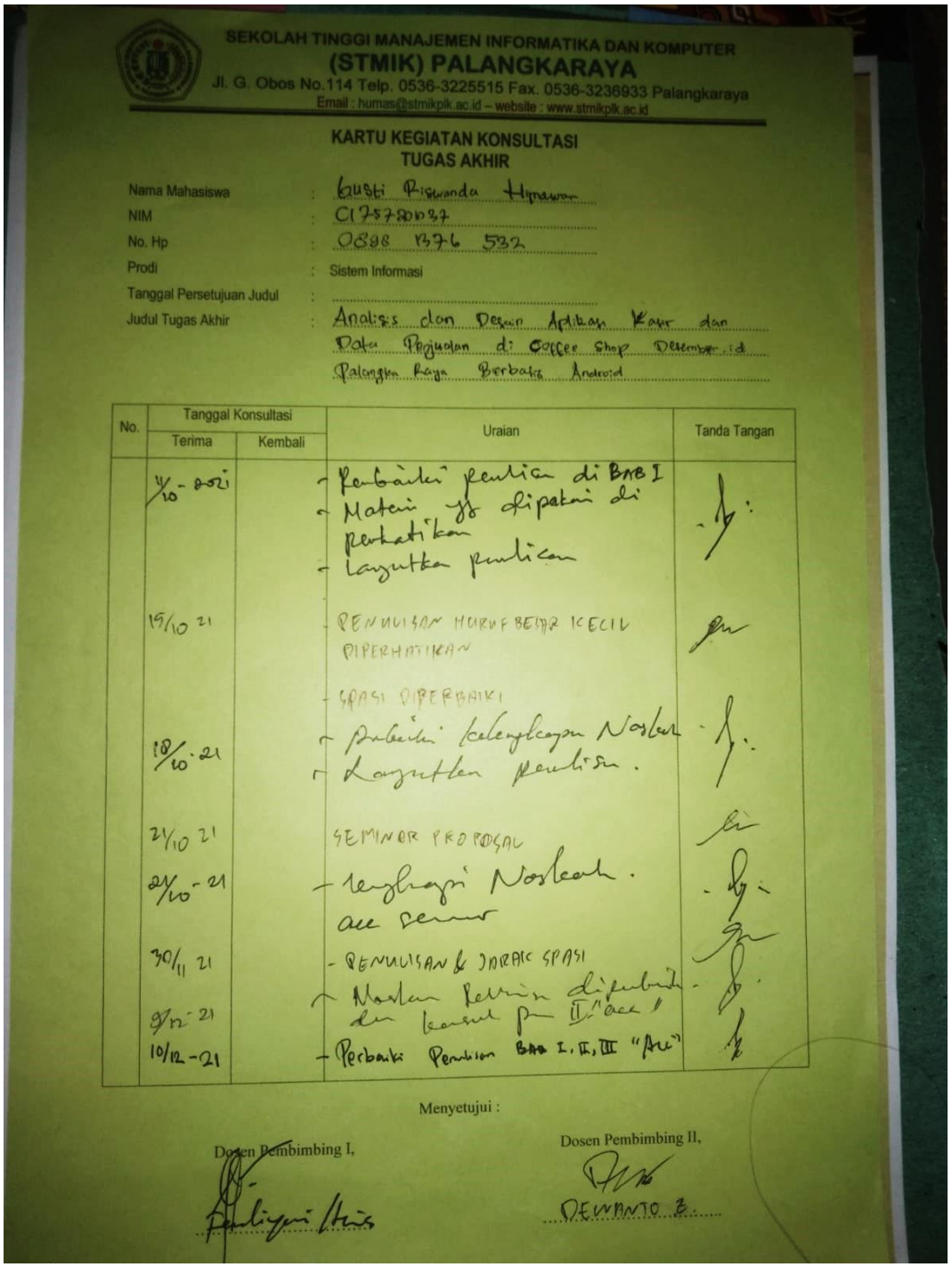
Palangka Raya, 11 Januari 2021
Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

Nofiyati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Dosen Yang Menguji
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

*) Harap Diberitahukan 1 (Satu) Hari Sebelumnya Kepada Setiap Dosen Melalui SMS/WA

Lampiran 2 Kartu Kegiatan Konsultasi Seminar Tugas Akhir



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Gusti Riswanda Hipawan
NIM : C1758201037
No. Hp : 0898 1376 532
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul :
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Desain Aplikasi Kasir dan Data Penjualan di Coffee Shop Desember :d Palangka Raya Berbasis Android

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
	4/10-2021		- Perbaiki penulisan di BAB I - Materi yg dipakai di perhatikan - Lanjutkan penulisan	
	15/10 21		- PENULISAN HURUF BESAR ICECIL DIPERHATIKAN - SPASI DIPERBAIKI	
	18/10-21		- Perbaiki kelengkapan Naskah - Lanjutkan penulisan.	
	21/10 21		SEMINAR PROPOSAL	
	27/10-21		- lengkapi Naskah. acc seminar	
	30/11 21		- PENULISAN & JARAK SPASI	
	9/12-21		- Naskah Perbaiki dipelajari dan konsul pa II "acc"	
	10/12-21		- Perbaiki Penulisan BAB I, II, III "Acc"	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Penliyani Utris

Dosen Pembimbing II,

DERMANTO S.

Lampiran 3 Pengumpulan Data Observasi

OBSERVASI

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengamatan langsung (observasi) untuk mendapatkan data mengenai:

1. Informasi mengenai gambaran umum di coffeeshop Desember.id Palangkaraya
2. Informasi media pelayanan pemesanan yang sedang dijalankan.
3. Penggunaan fasilitas coffeeshop Desember.id terkait dengan media pelayanan pemesanan yang digunakan.

Lampiran 4 Pengumpulan Data Wawancara

WAWANCARA

Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara kepada narasumber secara langsung, daftar pertanyaan yang diajukan penulis adalah sebagai berikut :

A. Ketua Guru Sekolah Minggu

Nama : Kristin Natalia Bakar, ST

Jabatan : Pemilik Coffeeshop Desember.id

Tempat Tanggal Lahir : 26 Desember1985

Agama : Kristen

1	**Penulis**	**: Bisa diceritakan bagaimana proses pelayanan di coffeeshop Desember.id ?**
	Narasumber	Untuk proses pemesanan kami melakukannya secara manual, mulai dari mencatat setiap pesanan pelanggan, menerima pembayaran, membikin pesanan pelanggan dan mengantar pesanan pesanan sesuai permintaan pelanggan
2	**Penulis**	**: Apakah ada sistem yang mendukung dalam pelayanan pemesanan ?**
	Narasumber	Belum adasistemyang mendukung dalam pelayanan pemesanan
3	**Penulis**	**: Apa saja alat peraga yang digunakan untuk membantu pelayanan pemesanan**
	Narasumber	Untuk alat peraga kami biasanya menggunakan alat tulis seperti pulpen dan kertas untuk mencatat setiap pesanan – pesanan pelanggan, ketika selesai dibikin pesanannya makapesananyang kamicatat dikertasaakan kami

		ceklis.
4	**Penulis**	**: Apakah ada kendala dalam pelayanan pemesanan selama tidakmenggunakansistem ?**
	Narasumber	Kendala yang kami alami biasanya seperti kehabisan kertas dan pulpen sehingga kami terkadang cuman mengingat pesanan pesanan setiap pelanggan dan terkadang kami lupa bikin beberapa pesanan pelanggan
6	**Penulis**	**: Bagaimana cara anda untuk mengetahui data penjualan di coffeeshop Desember.id ?**
	Narasumber	Kami melakukannya secara Manual dengan menghitung total pemasukan setiap selesa beroperasi tanpa mengetahui menu – menu apa saja yang paling laku dan yang paling tidak laku
7	**Penulis**	**: Bagaimana usaha Anda dalam mengelola ketika pesanan banyak ?**
	Narasumber	Kami cuman berusaha untuk mengingat setiap pesnan pelanggan dikarenakan tidak ada sistem pendukung untuk mempermudah pelayanan pemesanan

Mengetahui,
Narasumber

Kristin Natalia Bakar, ST

Pewawancara

Gusti Riswanda Himawan
C1757201037

Lampiran 5 Dokumentasi

DOKUMENTASI

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data yang relevan langsung dari tempat penelitian, meliputi sebagai berikut:

1. Bukti Foto

a) Foto Kegiatan Coffeeshop Siang Hari





b) Foto Kegiatan Coffeeshop Malam Hari



c) Foto Tampilan Bar Coffeeshop

