

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN TABUNG GAS ELPIJI
PADA PANGKALAN BERKAT BERSAMA
BERBASIS WEB**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

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



Oleh :

Amalia Nur Safitri
NIM C1757201039
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKA RAYA
2021**

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN TABUNG GAS ELPIJI
PADA PANGKALAN BERKAT BERSAMA
BERBASIS *WEB***

PROPOSAL TUGAS AKHIR

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

Oleh :

Amalia Nur Safitri
NIM C1757201039
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKA RAYA
2021**

PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI PENJUALAN TABUNG GAS ELPIJI PADA PANGKALAN BERKAT BERSAMA BERBASIS *WEB*

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Disetujui Untuk Diseminarkan Pada
Tanggal 05 Maret 2021

Pembimbing I,



Ferdiyani Haris, M.Kom
NIK. 198102232005104

Pembimbing II,



Agung Prabowo, S.Kom., M.MSI
NIK. 197603272016107



Mengetahui,
Rektor STMIK Palangkaraya

Suparno, M.Kom
NIK. 196901041995105

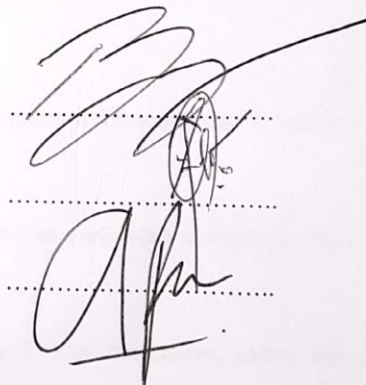
PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENJUALAN TABUNG GAS ELPIJI PADA PANGKALAN BERKAT BERSAMA BERBASIS *WEB*

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Diseminarkan, Dinilai dan Disahkan
Oleh Tim Penguji Seminar Pada Tanggal 17 Maret 2021

Tim Penguji Seminar Proposal :

1. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.
Ketua
2. Ferdiyani Haris, M.Kom.
Sekretaris
3. Agung Prabowo, S.Kom., M.MSI.
Anggota



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis Web” dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan Proposal Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan jenjang program S1 program studi Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.

Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Proposal Tugas Akhir ini terutama kepada :

1. Suparno, M.Kom., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya
2. Sapitri Ramadani, selaku pemilik pangkalan Berkat Bersama yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Ferdiyani Haris, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I, atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
4. Agung Prabowo, S.Kom., M.MSI selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Kedua Orang Tua dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan selama penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen STMIK Palangkaraya yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Teman-teman yang telah memberikan penulis semangat, motivasi dan ilmu selama penyelesaian Proposal Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari Proposal Tugas Akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi penyempurnaan Proposal Tugas Akhir ini sehingga dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Terima kasih.

Palangka Raya, Maret 2021

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Tujuan dan Manfaat Penulis	3
E. Jenis Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan	4
G. Penjelasan Istilah Kunci.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Dasar Teori.....	7
2. Pemodelan yang digunakan	10
3. Teori Perangkat Lunak yang Digunakan	21
B. Penelitian yang Relevan	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Objek Penelitian	27
C. Metode Pengumpulan Data	28
D. Metode Pengembangan Sistem	29
E. Analisis	31
1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	31
2. Analisis Kelemahan Sistem Yang Berjalan	32
3. Analisis Kebutuhan.....	33
a. Kebutuhan Informasi	33
b. Kebutuhan Perangkat Keras	34
c. Kebutuhan Perangkat Lunak	34

d. Pengguna Sistem	35
4. Analisis Kelayakan Sistem	35
a. Kelayakan Teknologi.....	35
b. Kelayakan Hukum.....	35
c. Kelayakan Operasional.....	36
F. Desain Sistem	36
1. Desain Antarmuka	36
2. Desain Proses	43
3. Desain Basis Data	47
4. Desain Keamanan	51
5. Desain Keuangan dan Biaya	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Notasi DFD	15
Tabel 2. Skala Penilaian Untuk Pernyataan Positif dan Negatif	18
Tabel 3. Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	18
Tabel 4. Penelitian Yang Relevan.....	24
Tabel 5. Tabel <i>Analisis PIECES</i>	31
Tabel 6. Basis Data Admin	49
Tabel 7. Basis Data Penjualan	49
Tabel 8. Basis Data Pemasukan	50
Tabel 9. Basis Data Pelanggan	50
Tabel 10. Basis Data Stock	51
Tabel 11. Perincian Keuangan dan Biaya	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metode <i>Waterfall</i>	10
Gambar 2. <i>Black Box Testing</i>	17
Gambar 3. <i>XAMPP</i>	21
Gambar 4. <i>phpMyAdmin</i>	22
Gambar 5. <i>MySQL</i>	22
Gambar 6. <i>Bootstrap</i>	23
Gambar 7. <i>Balsamig Wireframes</i>	23
Gambar 8. <i>Notepad++</i>	23
Gambar 9. <i>Form Login</i>	36
Gambar 10. <i>Form Transaksi Penjualan</i>	36
Gambar 11. <i>Form Transaksi Pemasukan</i>	37
Gambar 12. <i>Form Tambah Barang (Transaksi Pemasukan)</i>	37
Gambar 13. <i>Form Data Pelanggan</i>	38
Gambar 14. <i>Form Tambah Data Pelanggan (Data Pelanggan)</i>	38
Gambar 15. <i>Form Laporan Penjualan</i>	39
Gambar 16. <i>Form Laporan Pemasukan</i>	39
Gambar 17. <i>Form Halaman Utama</i>	40
Gambar 18. <i>Form Halaman Struk</i>	40
Gambar 19. <i>Form Kartu Pelanggan</i>	41
Gambar 20. <i>Form Cetak Laporan Penjualan</i>	41
Gambar 21. <i>Form Cetak Laporan Pemasukan</i>	41
Gambar 22. <i>Diagram Konteks</i>	42
Gambar 23. <i>Diagram Level Zero/Nol</i>	43
Gambar 24. <i>Diagram Level 1 Proses Login</i>	44
Gambar 25. <i>Diagram Level 1 Proses Manajemen Transaksi Penjualan</i>	45
Gambar 26. <i>Diagram Level 1 Proses Manajemen Transaksi Pemasukan</i>	46
Gambar 27. <i>Diagram Level 1 Proses Manajemen Data Pelanggan</i>	47
Gambar 28. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing Tugas Akhir
- Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 3. Surat Balasan Penelitian
- Lampiran 4. Instrumen Observasi
- Lampiran 5. Instrumen Wawancara
- Lampiran 6. Instrumen Dokumentasi
- Lampiran 7. Instrumen Kuesioner
- Lampiran 8. Jadwal Penelitian
- Lampiran 9. Daftar Hadir Kegiatan Seminar Proposal
- Lampiran 10. Lembar Berita Acara Seminar Proposal
- Lampiran 11. Kartu Kegiatan Konsultasi Tugas Akhir

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan Ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini sudah berkembang dengan sangat pesat, Terlebih lagi dengan adanya komputer dimana informasi akan lebih cepat diperoleh hal tersebut semakin meningkatkan kualitas dalam bekerja. Dan begitu juga dengan berkembangannya kegiatan ekonomi sekarang ini, diantara kegiatan ekonomi tersebut adalah kegiatan bisnis dibidang penjualan gas elpiji . Kebutuhan gas elpiji sangat besar pada penduduk indonesia, ini disebabkan oleh diberhentikannya subsidi pemerintah pada minyak tanah sehingga mengakibatkan melonjaknya harga minyak tanah. Otomatis semua orang berpindah keminyak tanah karena gas lebih murah.

Pangkalan Berkat Bersama merupakan pangkalan yang menjual gas elpiji didaerahnya ada beberapa kendala yang dihadapi pada pangkalan ini seperti lamanya proses penginputan data serta pembuatan laporan yang dihasilkan cukup memakan waktu. Dengan memanfaatkan teknologi informasi maka informasi atau data-data dari setiap proses dapat di lakukan dengan baik.

Pada Pangkalan Berkat Bersama saat ini masih belum memiliki sistem,dimana mendata stock barang, pelanggan dan laporan masih dilakukan secara tulis tangan.

Pangkalan Berkat Bersama memerlukan sistem informasi untuk mempermudah pembuatan Data pelanggan, Data Transaksi Penjualan, Data stok barang dan Laporan dengan adanya sistem informasi pemilik mengetahui laporan-laporan tersebut dengan cepat dan akurat. Maka dengan permasalahan yang ada, penulis tertarik untuk menyusun sebuah penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis *Web*”

B. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah berdasarkan latar belakang adalah “Bagaimana membangun Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis *Web*?”

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak menyimpang dari apa yang dibahas, penulis memberikan batasan-batasan masalah, yaitu :

1. Ruang lingkup penelitian ini hanya dilakukan di pangkalan Berkat Bersama khusus untuk tabung gas elpiji 3 kg.
2. Sistem ini hanya akan menampilkan informasi data transaksi penjualan, data transaksi pemasukan, data stok barang dan data pelanggan.
3. Sistem ini hanya akan dikelola oleh *Admin* (Pemilik) dan *Operator* (Penjaga).
4. Sistem ini bersifat *Online*.

5. Pembuatan program ini menggunakan *PHP Native, HTML, CSS, JavaScript, MySQL, XAMPP*, dan *Notepad++*.

D. Tujuan dan Manfaat Penulis

Adapun tujuan dan manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tujuan

Menghasilkan aplikasi Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis *Web*.

2. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Manfaat bagi pakalan pada Berkat Bersama

Dapat membantu pangkalan dalam memasukan data dan membuat laporan penjualan secara cepat dan akurat.

- b. Manfaat bagi perpustakaan STMIK Palangkaraya

Membantu perpustakaan STMIK Palangkaraya penyimpanan data penelitian mahasiswa sehingga tidak mudah hilang atau rusak, serta tidak menyita banyak tempat pada perpustakaan STMIK Palangkaraya.

- c. Manfaat bagi penulis

Sebagai sarana bagi penulis dalam mengimpletasikan ilmu dan keterampilan yang didapat di bangku kuliah.

E. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu analisis dan pengembangan sistem (*Research & Developmet*). Jenis penelitian ini digunakan penulis untuk meneliti apa saja yang di perlukan dalam penyampain informasi dan mengembangkan penelitian tersebut dengan pembaharuan sistem baru yang nantinya akan diterapkan.

F. Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini disusun menjadi beberapa bab, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, jenis pelatihan, sistematika penulisan, dan penjelasan istilah kunci yang digunakan dalam pembuatan penelitian ini.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Landasan teori ini berbentuk penyelesaian- penyelesaian yang langsung berkaitan dengan permasalahan yang di kerjakan.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi antara lain tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, data yang dipergunakan untuk memecahkan masalah, serta menguraikan tentang analisis terhadap permasalahan yang diteliti.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan terhadap hasil yang diperoleh dalam penelitian

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis akan memberikan kesimpulan terhadap hasil penelitian yang telah dibuat, serta memberikan saran

bagi para pengembang aplikasi guna menjadi referensi untuk mengembangkan aplikasi ini.

G. Penjelasan Istilah Kunci

1. Sistem

Sistem adalah komponen atau elemen yang saling berinteraksi, saling terikat satu sama lainnya sehingga menghasilkan gagasan yang terorganisir

2. Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya.

3. Penjualan

Penjualan adalah proses transaksi barang atau jasa dengan nominal tertentu dengan syarat dan kesepakatan tertentu.

4. Tabung Gas Elpiji

Tabung Gas LPG (Liquified Petroleum Gas) adalah tabung bertekanan yang dibuat dari plat baja karbon canai panas, digunakan untuk menyimpan gas LPG (Liquified Petroleum Gas).

5. Web

Pengertian *web* adalah berkas yang ditulis sebagai berkas teks biasanya (*plain text*), yang diatur dan dikombinasikan sedemikian rupa dengan instruksi – instruksi berbasis *HTML* atau pun *XHTML*, yang kadang – kadang juga turut disisipi dengan berbagai macam bahasa skrip. Berkas *web* ini nantinya akan diterjemahkan oleh mesin

browser dan ditampilkan menjadi sebuah halaman/situs *web* yang biasa kita lihat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

Penulisan menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan yang dapat berupa definisi, model atau pendapat pakar yang berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti

1. Teori yang berkaitan dengan topik penelitian

a) Sistem Informasi

Menurut Krismaji (2015:15), sistem informasi adalah caracara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Anggun Nugroho (2015:974), sistem informasi adalah kumpulan elemen-elemen atau sub sistem yang disatukan yang saling berkaitan atau berhubungan untuk mengelola data sehingga menjadi berarti bagi penerima dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan di saat ini atau di masa yang akan datang.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan elemen-elemen atau sub sistem yang saling berhubungan dan berinteraksi yang dikemas dalam suatu penyajian informasi guna mencapai tujuan tertentu yang membantu dalam pengambilan keputusan dan kegiatan operasional.

b) Sistem

Sistem dibuat untuk menangani sesuatu yang terjadi berulang kali atau yang sering terjadi. Suatu sistem dapat dirumuskan sebagai kumpulan atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.

Menurut Sutarman dalam jurnal Fery Wongso (2016 : 162) “Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berinteraksi dalam suatu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama”. Sehingga dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi dan saling melengkapi satu sama lain dalam tujuan yang sama untuk membentuk suatu struktur yang terintegritas.

Menurut Mulyadi (2016:5) sistem adalah sebuah tatanan yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses/pekerjaan tertentu.

Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan dari elemen/komponen yang saling berhubungan, bekerja sama dan membentuk satu kesatuan dalam upaya mencapai tujuan.

c) Informasi

Hasil dari suatu sistem atau sistem informasi yang dibutuhkan oleh pengguna sistem adalah informasi. Informasi ini tercipta dari kumpulan data-data yang telah diproses sebelumnya.

Menurut Krismiaji (2015:14) informasi adalah data yang telah diolah sehingga menjadi berguna, khususnya dalam pengambilan keputusan.

Menurut Cushing dalam Fauzi (2017:10) menyatakan bahwa “informasi adalah kumpulan data yang relevan dan mempunyai arti yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian atau kegiatan-kegiatan”.

Dapat disimpulkan bahwa informasi adalah kumpulan data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya dan mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

d) Penjualan

Menurut Halim (2015:65) penjualan adalah perjanjian, dimana pihak pemilik barang/consignor/pengamatan menyerahkan barangnya kepada pihak lain, yaitu consignee mendapatkan sejumlah komisi dari pihak consignor.

Menurut Thamrin Abdullah dan Francis Tantri (2016:3) Penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran.

Dari definisi para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah suatu kegiatan bertemunya seorang pembeli dan penjual yang melakukan transaksi, saling memengaruhi dan mempertimbangkan pertukaran antara barang atau jasa dengan uang.

e) Web (Website)

Menurut Abdulloh (2015:1) aplikasi *web* adalah aplikasi diakses melalui *browser*, misalnya *internet explorer* dan *mozilla firefox*. Aplikasi *web* atau *browser* perannya sangat penting pada saat ini karena aplikasi *web* atau *browser* bisa berperan seperti *platform* yang dapat digunakan oleh semua jenis *platform* seperti *iOS*, *Android*, *BlackBerry*, *Symbian* dan *Windows Phone 7*.

Menurut Sidik dalam Arizona (2017:107) mengatakan bahwa,” Situs Web (Website) awalnya merupakan suatu layanan

sajian informasi yang menggunakan konsep hiperlink yang memudahkan surfer (sebutan bagi pemakai komputer yang melakukan penyelusuran informasi di Internet) untuk mendapatkan informasi dengan cukup mengklik suatu link berupa teks atau gambar maka informasi dari teks atau gambar akan ditampilkan secara lebih terperinci (detail)”

Dari definisi diatas,dapat disimpulkan bahwa web adalah kumpulan layanan komputer yang terhubung ke internet dan dapat menampilkan informasi data teks,data gambar diam atau gerak,data animasi suara,video baik yang bersifat statis maupun dinamis dan membentuk satu rangkaian halaman yang saling terkait.

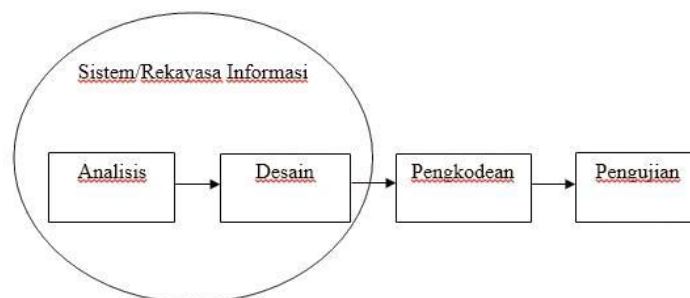
2. Pemodelan yang digunakan

Menguraikan tentang perancangan sistem yang dibuat, untuk menggambarkan berbagai faktor yang mempengaruhi topik utama atau masalahnya yang diangkat akan dalam penelitian ini.

a) Model *Waterfall*

Menurut Rosa A.S dan M.Salahuddin (2018:28), Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linier) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (support).

Metode ini memiliki beberapa tahapan sebagai berikut :



Gambar 1. Metode *Waterfall* (Rosa A.S dan Salahuddin, 2018:29)

Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan dalam metode *Waterfall* menurut Rosa A.S dan M. Salahuddin, (2018:29) :

1) Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mempesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2) Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3) Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4) Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian 12 sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5) Pendukung (*Support*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

b) Analisis *PIECES*

Menurut Ragil (2010:17), *PIECES* adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan *PIECES Analysis*

(*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service*).

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. Metode ini menggunakan enam variable evaluasi yaitu :

1) *Performance* (kinerja)

Kinerja merupakan variable pertama dalam metode analisis *PIECES*. Dimana memiliki peran penting untuk menilai apakah proses atau prosedur yang ada masih mungkin ditingkatkan kinerjanya, dan melihat sejauh mana dan seberapa handalkah suatu sistem informasi dalam berproses untuk menghasilkan tujuan yang diinginkan. Dalam hal ini kinerja diukur dari:

- a. *throughput*, yaitu jumlah pekerjaan/*output/deliverables* yang dapat dilakukan/ dihasilkan pada saat tertentu.
- b. *response time*, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan serangkaian kegiatan untuk menghasilkan *output/deliverables* tertentu

2) *Information* (informasi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi

semakin baik. Informasi yang disajikan haruslah benar–benar mempunyai nilai yang berguna. Hal ini dapat diukur dengan :

- a. Keluaran (*outputs*): Suatu sistem dalam memproduksi keluaran.
- b. Masukan (*inputs*): Dalam memasukkan suatu data sehingga kemudian diolah untuk menjadi informasi yang berguna.

3) *Economic* (ekonomi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan manfaatnya (nilai gunanya) atau diturunkan biaya penyelenggaraannya.

4) *Control* (pengendalian)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan sehingga kualitas pengendalian menjadi semakin baik, dan kemampuannya untuk mendeteksi kesalahan/kecurangan menjadi semakin baik pula.

5) *Efficiency* (efisiensi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki, sehingga tercapai peningkatan efisiensi operasi, dan harus lebih unggul dari pada sistem manual.

6) *Service* (layanan)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki kemampuannya untuk mencapai peningkatan kualitas layanan. Buatlah kualitas layanan yang sangat user

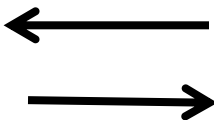
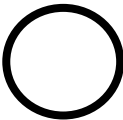
friendly untuk *end – user* (pengguna) sehingga pengguna mendapatkan kualitas layanan yang baik.

c) *Data Flow Diagram (DFD)*

Menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin (2016:70), *Data Flow Diagram (DFD)* atau dalam bahasa Indonesia menjadi *Diagram Alir Data (DAD)* adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

Menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin (2016:71), terdapat empat notasi yang digunakan dalam membuat DFD sebagai berikut :

Tabel 1. Notasi DFD Menurut Yordan dan De Marco

Simbol	Nama	Keterangan
1	2	3
	Entitas Eksternal	Entitas Eksternal (<i>entity</i>) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.
	Aliran Data	Aliran data mengalir diantara proses (<i>process</i>), penyimpanan data (<i>data store</i>) dan kesatuan luar (<i>external entity</i>). Aliran data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.
	Proses	Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu aliran data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan aliran data yang akan keluar dari proses

1	2	3
	Penyimpanan Data (Data Store)	Tempat penyimpanan data

DFD dibagi ke dalam beberapa tahapan sesuai dengan alur yang dimulai secara keseluruhan sampai diagram paling terperinci, tahapan tersebut sebagai berikut :

1) Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram ini adalah diagram level tertinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya atau gambaran terhadap satu lingkaran berukuran besar yang bisa mewakili semua proses yang terdapat di dalam sistem. Semua entitas yang dimiliki oleh diagram konteks termasuk juga aliran-alirannya akan langsung mengarah dari dan ke sistem. Diagram konteks juga tidak berisi informasi mengenai data yang disimpan dan memiliki tampilan yang sederhana.

2) Diagram *Level Zero/Nol*

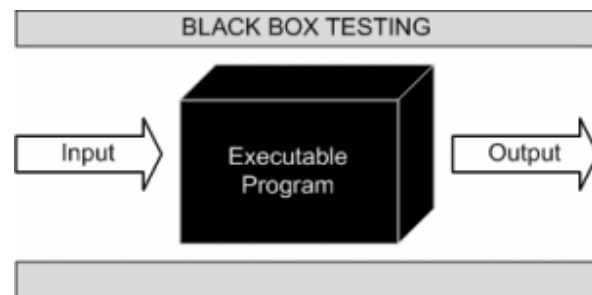
Diagram ini adalah dekomposisi dari diagram konteks yang merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya dan merupakan pemecahan dari diagram konteks ke diagram nolserta di dalam diagram ini memuat penyimpanan data.

3) Diagram Rinci

Diagram ini adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada di dalam diagram *Level Zero/Nol*.

d) *Black Box Testing*

Menurut A.S Rosa, dan Shalahuddin (2016:275), *Black Box Testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.



Gambar 2. *Black Box Testing*

Pengujian kotak hitam dilakukan untuk menguji suatu kasus uji dengan mencoba semua fungsi yang terdapat di dalam perangkat lunak dengan menentukan apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam pada kasus uji harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah.

e) *Skala Likert*

Menurut sugiyono (2017:93) *skala likert* digunakan untuk mengukur sikap, persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena social ini telah ditetapkan secara spesifik oleh penelitian, fenomena social ini telah ditetapkan secara spesifik oleh penelitian, yang selanjutnya disebut sebagai variable penelitian.

Tabel 2. Skala penilaian untuk pernyataan Positif dan Negatif

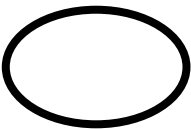
No	Keterangan	Skor Positif	Skor Negatif
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2
3	Ragu-ragu	3	3
4	Tidak Setuju	2	4
5	Sangat Tidak Setuju	1	5

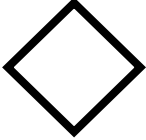
f) *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah cara untuk menggambarkan sebuah basis data yang menggunakan simbol-simbol beserta hubungan antara simbol-simbol tersebut.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:53), ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. Jika menggunakan OODMBS maka perancangan ERD tidak perlu dilakukan.

Tabel 3. Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

Simbol	Nama	Keterangan
1	2	3
	Entitas	Merupakan suatu objek atau konsep mengenai tempat yang anda inginkan untuk menyimpan informasi.
	Atribut	Sifat-sifat atau karakteristik dari suatu entitas.

1	2	3
	Relasi	Penghubung antar suatu entitas dengan entitas sebuah sistem computer.
	Garis	Garis penghubung yang menunjukkan proses data yang terjadi antar entitas yang berbeda.

Dalam pembentukan ERD terdapat 3 komponen yang akan terbentuk yaitu :

1) Entitas

Entitas adalah objek yang menarik dibidang organisasi yang dimodelkan.

2) Atribut

Atribut memberikan informasi lebih rinci tentang entitas. atribut memiliki struktur internal berupa tipe data. Jenis-jenis atribut sebagai berikut :

a) Atribut Key

Atribut key adalah satu atau gabungan dari beberapa atribut yang dapat membedakan semua garis dari (Row/Record) dalam table secara unik. Dikatakan unik jika

pada atribut yang dijadikan kunci (*key*) tidak boleh ada baris data dengan nilai yang sama.

b) Atribut *simple*

Atribut yang bernilai atonik, tidak dapat dipecah atau dipilah lagi. Contoh dari atribut simple adalah alamat, penerbit, tahun terbit, dan judul buku.

c) Atribut *Multivalue*

Nilai dari suatu atribut yang mempunyai lebih dari satu (*multivalue*) nilai dari atribut yang bersangkutan.

d) Atribut *Composite*

Atribut *composite* adalah suatu atribut yang terdiri dari beberapa atribut yang lebih kecil yang mempunyai arti tertentu yang masih dipecah lagi atau mempunyai sub atribut.

e) Atribut *Derivative*

Atribut yang tidak harus disimpan dalam *database* *Ex.total* atau atribut yang dihasilkan dari atribut lain atau dari suatu relationship. Atribut ini dilambangkan dengan bentuk oval yang bergaris putus-putus.

3) Relasi

Menjelaskan jumlah maksimum hubungan antara satu entitas dengan entitas lainnya.

a) *One to One (1:1)*

Setiap anggota entitas A hanya boleh berhubungan dengan satu anggota entitas B, begitu pula sebaliknya

b) *One to Many (1:M/ Many)*

Setiap anggota entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu anggota entitas B tetapi tidak sebaliknya.

c) *Many to Many (M:M)*

Setiap anggota entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas himpunan entitas B dan demikian pula sebaliknya.

3. Teori Perangkat Lunak yang Digunakan

a) *XAMPP*

menurut madcoms medium (2016:186) *XAMPP* adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari *apache*, *MySQL*, *phpMyAdmin* *PHP*, *Perl*, *FileZilla*, dan lain-lain *XAMPP* berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan di *PHP Apache*, *MySQL* dan *php MyAdmin* serta *software-software* yang terkait dengan pengembangan *web*.



Gambar 3. *XAMPP*

b) *PHPMyAdmin*

Menurut Madcoms Medium (2016:12), *PHPMyAdmin* adalah sebuah aplikasi open source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen *MySQL*. Dengan menggunakan *PHPMyAdmin* dapat dijalankan di banyak *Operating System*.



Gambar 4. *phpMyAdmin*

c) *MySQL*

Menurut Madcoms Medium (2016:152), *MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal *MySQL* menggunakan bahasa *Sql* untuk mengakses databasenya. Lisensi *MySQL* adalah *FOSS License Exception* dan ada juga yang ada versi komersial.



Gambar 5. *MySQL*

d) *Bootstrap*

Menurut Utomo (2016:11) *Bootstrap* merupakan salah satu *Framework HTML, CSS, dan JS* yang cukup populer, serta banyak digunakan oleh para pengembang web saat ini. *Framework* ini banyak digunakan untuk membuat *website* yang bersifat *responsif*. Artinya bisa menyesuaikan tampilan *layout* nya berdasarkan ukuran

viewport dari *device* pengaksesannya, mulai dari *smartphone*, *tablet*, atau layar PC.



Gambar 6. *Bootstrap*

e) *Balsamiq Mockup*

Menurut rusdiana (2018:198) *Balsamiq Mockup* merupakan perangkat lunak yang membantu menggambarkan interface dalam bentuk sketsa digital dengan menggunakan symbol, ikon, gambar dalam satu file. Simbol dapat digunakan untuk membuat komponen sehingga dapat berhemat waktu.

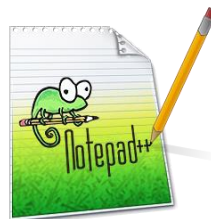


balsamiq Wireframes

Gambar 7. *Balsamiq Wireframes*

f) *Notepad++*

Menurut Madcoms Madiun (2016:15) *Notepad++* adalah sebuah text editor yang sangat berguna bagi setiap orang dan khususnya bagi developer dalam membuat program.



Gambar 8. *Notepad++*

B. Penelitian yang Relevan

Tabel 4. Penelitian yang Relevan

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Hasil	Perbedaan
1	Ir.Zefriyenni, MM & Budi Santoso/2015	Sistem Informasi Penjualan dan pengendalian Persediaan Barang Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Menggunakan Bahasa Pemrograman Java Dan Database MYsql Pada Toko Kansa Elpiji.	Model Prototype	Sistem Infomasi yang menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ)	Pemodelan sistem yang digunakan adalah DFD dan laporan yang dihasilkan berbeda.
2	Azahari, Basrie & Yeni Puji Lestari/2016	Sistem informasi Pengelolaan Data Gas Elpiji 3 Kg Pada SPPBE PT. Titian Kaltim Samarinda Berbasis Web.	Metode Waterfall	Perangkat lunak yang digunakan adalah Dreamweaver, metode yang digunakan adalah Metode Waterfall dan pemodelan sistem yang	Perangkat lunak yang digunakan adalah web php native, metode yang digunakan adalah Waterfall dan pemodelan sistem yang

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Hasil	Perbedaan
				digunakan adalah UML.	digunakan adalah DFD.
3	Hisbullah Huda & Grace Gata/2018	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Pangkalan Gas Elpiji Suhartono Berbasis Object Oriented.	Metode EOQ	Pemodelan sistem yang digunakan adalah UML	Pemodelan sistem yang digunakan adalah DFD.
4	Supardie/2018	Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Digit Komputer Berbasis Web.	Metode Waterfall	Sistem ini meliputi data pelanggan, nota pemesanan, history pembelian dan data merk laptop.	Sistem ini meliputi transaksi penjualan, transaksipemasukan, data pelanggan dan laporan (penjualan & pemasukan)
5	Harto/2018	Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Dunia Phone Palangkaraya Berbasis Web.	Metode Waterfall	Sistem ini meliputi data pelanggan, nota pemesanan, history pembelian dan data merk handphone.	Sistem ini meliputi transaksi penjualan, transaksipemasukan, data pelanggan dan laporan (penjualan & pemasukan)

Kesimpulan:

Berdasarkan pembahasan pada Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dikembangkan dari beberapa peneliti sebelumnya dengan penelitian yang dibuat penulis memiliki perbedaan. Pada penelitian lain hanya dapat memberikan informasi, sedangkan penulis memperbaharui layanan adanya transaksi penjualan, transaksi pemasukan, data pelanggan dan juga laporan (penjualan & pemasukan) menjadi lebih mudah dan tersusun dengan rapi. jauh lebih memudahkan *Admin* (pemilik) dan *Operator* (penjaga) serta jauh menghemat waktu dan juga tenaga terlihat jauh lebih transparan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau dikenal dengan *Research and Development*. Menurut Nusa Putra (2015: 67), *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian secara sengaja, sistematis, untuk menemukan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, maupun menguji keefektifan produk, model, maupun metode/ strategi/ cara yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.

Menurut Sugiyono (2016:407), *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa jenis penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan untuk menyempurnakan suatu produk yang sesuai dengan acuan dan kriteria dari produk yang dibuat sehingga menghasilkan produk yang baru melalui berbagai tahapan dan validasi atau pengujian.

B. Objek Penelitian

Objek penelitian yang dilakukan adalah Pangkalan Berkat Bersama Palangkaraya yang beralamat di Desa Danau Tundai, Palangka Raya, Kalimantan Tengah

C. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan selama penelitian adalah sebagai berikut

1) Metode Observasi

Metode observasi merupakan suatu metode yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti yaitu Pangkalan Berkat Bersama untuk mendapatkan data dan informasi secara umum dan akurat.

2) Metode Wawancara

Metode wawancara adalah suatu metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung pada pemilik pangkalan Berkat Bersama yang berkaitan dengan penelitian ini.

3) Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan adalah metode yang dilakukan penulis untuk memperoleh atau mengumpul data dari buku, internet maupun dari jurnal yang ada hubungannya dengan permasalahannya yang diambil dengan maksud untuk mendapatkan landasan teori dalam penyusunan proposal tugas akhir ini.

4) Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode yang dilakukan untuk mengumpulkan data dari fisik dan bukti foto yang didapatkan dari tempat penelitian.

5) Metode Kuesioner

Metode kuesioner adalah metode diaman penulis meminta responden untuk memberikan penilaian tentang program yang sudah dicoba apakah sesuai dengan kebutuhannya atau tidak.

D. Metode Pengembangan Sistem

Untuk pengembangan sistem dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *SDLC (Software Development Life Cycle)* yang merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan perangkat lunak dengan Model Air Terjun (*Waterfall Model*).

Kegiatan pengembangan yang dilakukan penulis dalam setiap tahapan *Waterfall* adalah sebagai berikut :

1) Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak/*Software Requirement Analysis*

Perangkat lunak (*Software*) yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama antara lain sebagai berikut :

a) *XAMPP* dan *MYSQL* sebagai database

XAMPP merupakan paket kumpulan perangkat lunak yang terdiri dari *Apache*, *phpMyAdmin* *PHP*, *FileZilla*, dan *MySQL*. Selain itu memberikan kemudahan dalam mengembangkan situs web berbasis *windows*, *linux*, *mac OS*, dan *solaris*. Sedangkan *MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal *MySQL* menggunakan Bahasa *SQL* untuk mengakses *database*.

b) *Notepad++*

Notepad++ adalah sebuah text editor yang sangat berguna bagi setiap orang dan khususnya bagi developer dalam membuat program. *Notepad++* menggunakan komponen *Scintilla* untuk dapat menampilkan dan menyuntingkan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman yang berjalan di atas sistem informasi *Microsoft windows*.

c) *Browser*

Browser adalah program aplikasi yang menerjemahkan kode *HTML* dan mempresentasikan halaman *website*. Aplikasi inilah yang sering digunakan untuk melakukan *browsing* di dunia maya. *Browser* memiliki beberapa macam diantaranya *Internet Explorer*, *Netscape*, *Mozilla*, *Google Chrome*, *Safari*, dan lain-lain.

2) *Desain Sistem/System Design*

Pada tahap analisis ini, penulis melakukan perancangan yang digunakan penulis dalam penelitian adalah *DFD (Data Flow Diagram)*. Adapun diagram yang digunakan dalam desain sistem adalah *Diagram Konteks (Context Diagram)*, *Diagram Level Zero*, dan *Diagram Rinci* menggunakan *Microsoft Visio*. Untuk keperluan penulis program, penulis menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrograman. Untuk menjalankan program yang sudah dibuat, penulis menggunakan *Microsoft Visual Studio Code* dan *Apache* sebagai *web server*.

3) Implementasi/*Implementation*

Pada tahap analisis ini, penulis mengimplementasikan hasil dari desain perangkat lunak sebagai satu set pengguna atau unit program berdasarkan desain “blueprint” yang telah dibuat. Pengembangan sistem ini dilakukan dari awal hingga siap dijalankan dari beberapa fungsi yang dibutuhkan hingga tampilan untuk pengguna.

4) Pengujian/*Testing*

Pada tahap ini, penulis melakukan uji coba sistem dari semua fungsi perangkat lunak agar dapat diketahui kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Tahapan pengujian pada penelitian ini berdasarkan metode Black Box untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari bagian sistem yang diuji.

E. Analisis

1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Sebelumnya dilakukan perancangan sistem baru, terlebih dahulu dilakukannya analisis terhadap sistem yang telah berjalan saat ini. Hal ini bertujuan untuk membandingkan kinerja sistem yang telah ada dengan sistem yang akan diusulkan. Sistem yang telah ada saat ini untuk segi tampilan dan komponen fitur layanan perlu adanya pembaharuan.

2. Analisis Kelemahan Sistem Yang Berjalan

Untuk mengidentifikasi masalah, maka penulis harus melakukan analisis terhadap kinerja, informasi, efisiensi, pengendalian dan pelayanan. Paduan analisis ini dikenal dengan *PIECES* (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Services*). Dari analisis ini akan didapatkan masalah utama dengan jelas dan lebih spesifik. Sehingga nantinya dapat diberikan beberapa usulan yang dapat membantu perancangan sistem baru yang lebih baik.

Tabel 5. Tabel Analisis *PIECES*

Jenis Analisis 1	Sistem Lama 2	Sistem Yang Diusulkan 3
Kinerja (Performance)	Saat membutuhkan data atau informasi penjualan secara tiba-tiba, maka pengurus harus menghitung atau mencari terlebih dahulu data penjualan di pangalan Berkat Bersama dan data informasi yang dicari dapat tercecer atau hilang.	Dengan adanya sistem berbasis web ini, maka data atau informasi penjualan dapat ditemukan secara cepat dan mudah karena sudah dapat tersusun secara rapi di dalam sistem.
Analisis Informasi (Information)	Sistem ini tentang penjualan tabung gas elpiji 3 kg masih belum terkomputerisasi secara luas sehingga perlu mencatat untuk keperluan informasi.	Pengguna hanya perlu menjalankan sistem web, setelah itu melakukan penginputan penjualan dan menginformasikan kepada pengguna data laporan
Analisis Ekonomi (Economy)	Pemborosan biaya kertas untuk mencetak laporan penjualan tabung gas elpiji 3 kg untuk mendapatkan informasi tentang penjualan tentu saja hal ini menyita waktu dan biaya.	Dengan adanya sistem ini, pengguna hanya memerlukan mendownload file laporan tersebut untuk melihatnya.

1	2	3
Analisis Kendali (Control)	Laporan yang dicetak di kertas atau yang tulisan tangan masih bisa hilang atau terhapus.	Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi keamanan informasi akan terjaga dan tersimpan dalam sebuah database dan admin dapat melakukan back up secara berkala untuk menjamin keamanan data.
Analisis Efisiensi (Efficiency)	Pengguna laporan penjualan belum dijadikan salah satu point laporan tabung gas	Dengan sistem ini mencatat laporan penjualan tabung gas dapat dijadikan sebagai salah satu point laporan yang dapat di kelola dengan mudah
Analisis Pelayanan (Services)	Belum adanya sistem yang membantu mencatat laporan penjualan tabung gas LPJ 3Kg menyebabkan laporan sering ada kesalahan dalam mencatat laporan.	Dengan sistem ini nantinya pengguna hanya perlu menjalankan sebuah sistem web untuk mempercepat dan mempermudah mencatat laporan penjualan tersebut

Dari hasil analisis di atas, dapat disimpulkan perlu adanya sebuah sistem yang dapat digunakan pada proses transaksi dan mencatat laporan penjualan tabung gas elpiji 3 Kg, sehingga membantu pihak pengguna dalam membuat laporan penjualan. pengambilan lebih cepat, akurat dan mudah.

3. Analisis Kebutuhan

a. Kebutuhan Informasi

Kebutuhan informasi yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi ini adalah data-data yang terdiri dari :

- a. Laporan Penjualan
- b. Laporan Pemasukan
- c. Kartu Pelanggan

b. Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yang dibutuhkan dalam pembuatan program dan nantinya yang akan di implementasikan pada objek penelitian, yaitu :

- 1) *Type/Merk* : Laptop/Acer
- 2) *Processor* : Intel® Pentium® CPU N3700 @ 1,60GHz 1.60 GHz
- 3) *Memory* : 4 GB
- 4) *Harddisk* : 500 GB

c. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak (*software*) yang digunakan penulis dalam pembuatan sistem informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis Web antara lain sebagai berikut :

- 1) *XAMPP* dan *MySQL* sebagai *database*
- 2) *PHP* sebagai bahasa pemrograman
- 3) *Notepad++* sebagai teks editor pemrograman
- 4) *Web Browser*

d. Pengguna Sistem

Pengguna yang akan berinteraksi dengan aplikasi sistem informasi ini yaitu adalah orang yang mempunyai hak penuh terhadap aplikasi sistem informasi yang ada dan yang mempunyai hak sepenuhnya untuk mengelola data yang biasa disebut sebagai admin.

4. Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan sistem dilakukan untuk mengetahui hal apa saja yang menjadi kelayakan pada pembuatan program “Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis *Web*”, adapun analisis yang perlu dilakukan yaitu analisis kelayakan teknologi, analisis kelayakan hukum, dan analisis kelayakan operasional.

a. Kelayakan Teknologi

Secara teknis *website* ini sangat layak digunakan sebagai media informasi yang menunjang pengolahan data dikarenakan kemudahan dalam mengaksesnya yang bersifat fleksibel dengan menggunakan *platform* yang dilengkapi dengan *web browser*.

b. Kelayakan Hukum

Secara hukum, penulis memastikan tidak adanya kesalahan informasi yang melanggar hukum karena diperoleh secara langsung

dari pengurus pangkalan yang dapat dipertanggung jawabkan secara hukum dan dijamin keasliannya.

c. Kelayakan Operasional

Kelayakan operasional sebuah sistem informasi nantinya akan digunakan oleh pengurus pangkalan Berkat Bersama guna mempermudah proses penjualan dan sebagai media yang mengelola informasi yang cepat bagi pengurus.

F. Desain Sistem

Pada tahap ini akan diuraikan secara jelas tahapan dari beberapa bentuk desain-desain yang menjadi komponen penyusun untuk membangun “Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama *Berbasis WEB*”.

1. Desain Antarmuka

Desain Antarmuka (*Desain Interface*) pada Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis Web dapat digambarkan sebagai berikut :

a. Masukan Antarmuka

Sebuah sistem tidak akan dapat dibuat dengan baik tanpa adanya perancangan, diantaranya adalah merancang jenis masukan apa saja yang akan dipakai didalam sistem. Adapun bentuk dari rancangan masukan adalah sebagai berikut :

1) Form Login

Form login dimana admin dan operator memasukan *username* dan *password* admin untuk masuk ke dalam halaman utama.

Gambar 9. Form Login

2) Form Transaksi Penjualan

Form transaksi penjualan dimana mengelola input id pelanggan, menyimpan, membatalkan dan mencetak struk penjualan.

Gambar 10. Form Transaksi Penjualan

3) *Form Transaksi Pemasukan*

Form transaksi pemasukan dimana mengelola menambah barang masuk, mengubah dan menghapus.

Gambar 11. *Form Transaksi Pemasukan*

4) *Form Tambah Barang (Transaksi Pemasukan)*

Form tambah barang dimana input nama barang, stock, tabung bocor, harga barang dan simpan.

Gambar 12. *Form Tambah Barang*

5) *Form Data Pelanggan*

Form data pelanggan dimana mengelola menambah data pelanggan, mengubah, menghapus, mengupload gambar dan mencetak kartu pelanggan.

Gambar 13. *Form Data Pelanggan*

6) *Form Tambah Data Pelanggan (Data Pelanggan)*

Form tambah data pelanggan dimana input id pelanggan, kartu keluarga, nama, alamat, no hp/wa, upload gambar dan keterangan.

Gambar 14. *Form Tambah Data Pelanggan*

7) *Form Laporan Penjualan*

Form laporan penjualan digunakan untuk mencari laporan dari data penjualan, bisa dicari perhari,perminggu,perbulan dan pertahun

Gambar 15. *Form laporan penjualan*

8) *Form Laporan Pemasukan*

Form laporan pemasukan digunakan untuk mencari laporan dari data pemasukan, bisa dicari perhari,perminggu,perbulan dan pertahun

Gambar 16. *Form laporan pemasukan*

b. Keluaran Antarmuka

Desain *Output* yang akan menjadi dari keluaran sistem ini adalah berupa dialog layar terminal dari media perangkat lunak *web browser*. Berikut adalah output atau keluaran sistem ini :

1. Informasi dari sistem informasi pangkalan Berkat Bersama, yaitu keluaran berupa Halaman utama, struk, kartu pelanggan, laporan penjualan dan laporan pemasukan.

a) *Form* halaman utama

The main form displays the following data:

- Stock Saat Ini:** 96
- Terjual:** 2
- Tabung Bocor:** 2

The right sidebar shows a calendar for March 2021, with the date Friday, March 26 highlighted.

Gambar 17. *Form* halaman utama

b) *Form* Halaman Struk

The receipt form displays the following information:

BERKAT BERSAMA
 Jl. Desa Danau Tundai
 Danau Tundai

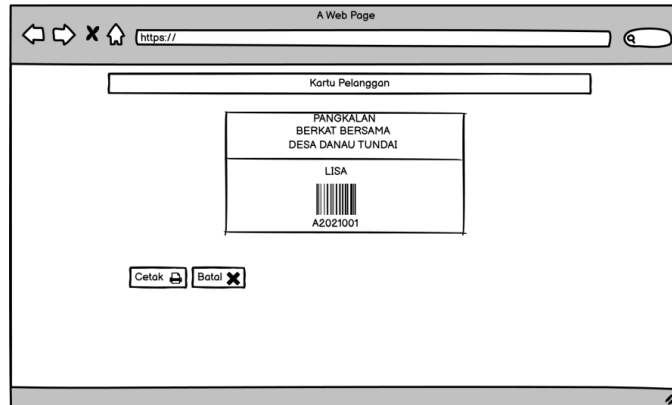
Tanggal : 09/01/2021
 ID Pelanggan : A2021001

No	Nama Barang	Harga Barang	Jumlah	Jumlah Barang
1	LPJ 3 Kg	Rp 20.000	2	Rp. 40.000

Total Bayar: Rp 40.000

Buttons: Cetak, Batal

Gambar 18. *Form* halaman struk

c) *Form Kartu Pelanggan*


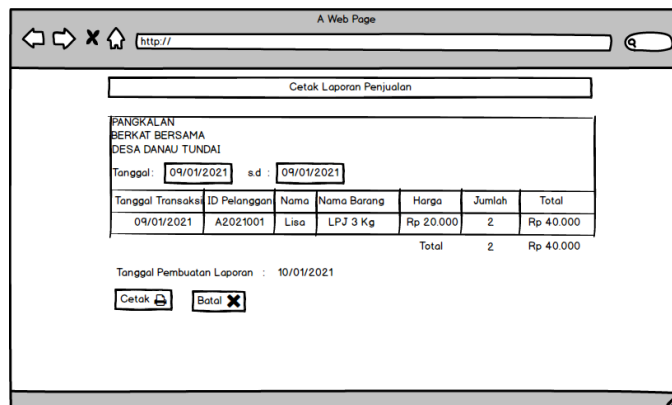
Kartu Pelanggan

PANGKALAN
BERKAT BERSAMA
DESA DANAU TUNDAI

LISA

A2021001

Cetak Batal

Gambar 19. *Form Kartu Pelanggan*d) *Form Cetak Laporan Penjualan*


Cetak Laporan Penjualan

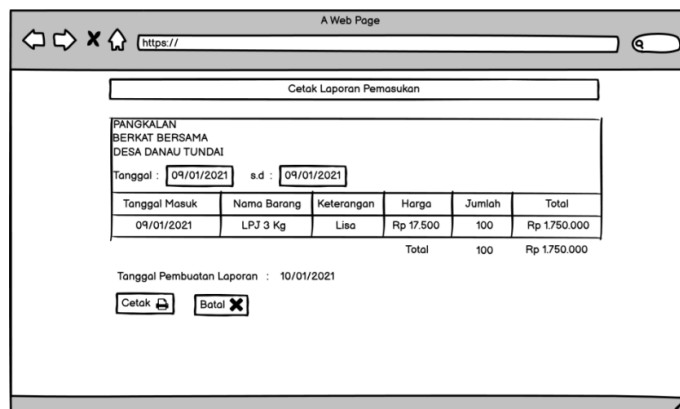
PANGKALAN
BERKAT BERSAMA
DESA DANAU TUNDAI

Tanggal: 09/01/2021 s.d : 09/01/2021

Tanggal Transaksi	ID Pelanggan	Nama	Nama Barang	Harga	Jumlah	Total
09/01/2021	A2021001	Lisa	LPJ 3 Kg	Rp 20.000	2	Rp 40.000
Total					2	Rp 40.000

Tanggal Pembuatan Laporan : 10/01/2021

Cetak Batal

Gambar 20. *Form cetak laporan penjualan*e) *Form Cetak Laporan Pemasukan*


Cetak Laporan Pemasukan

PANGKALAN
BERKAT BERSAMA
DESA DANAU TUNDAI

Tanggal: 09/01/2021 s.d : 09/01/2021

Tanggal Masuk	Nama Barang	Keterangan	Harga	Jumlah	Total
09/01/2021	LPJ 3 Kg	Lisa	Rp 17.500	100	Rp 1.750.000
Total				100	Rp 1.750.000

Tanggal Pembuatan Laporan : 10/01/2021

Cetak Batal

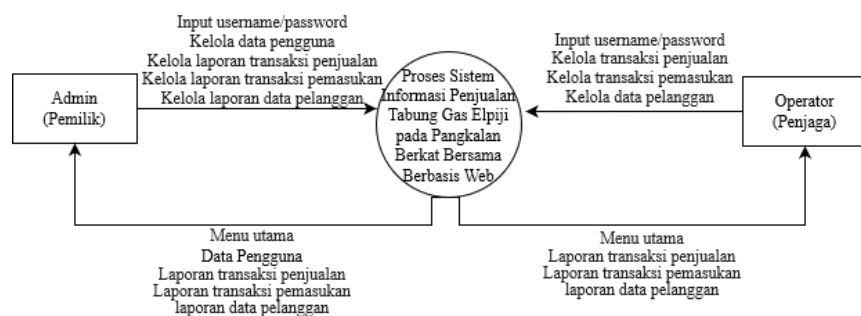
Gambar 21. *Form Cetak laporan pemasukan*

2. Desain Proses

Pada tahap desain proses, penulis menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* untuk menggambarkan urutan-urutan instruksi dari sistem web yang dibuat. Adapun beberapa diagram DFD yang digunakan dalam tahapan ini yaitu, *Diagram Konteks (Context Diagram)*, *Diagram Level Zero*, dan *Diagram Rinci*.

a. Diagram Konteks (Context Diagram)

Sistem dan prosedur secara umum dari keseluruhan sistem pada Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis Web.



Gambar 22. Diagram Konteks

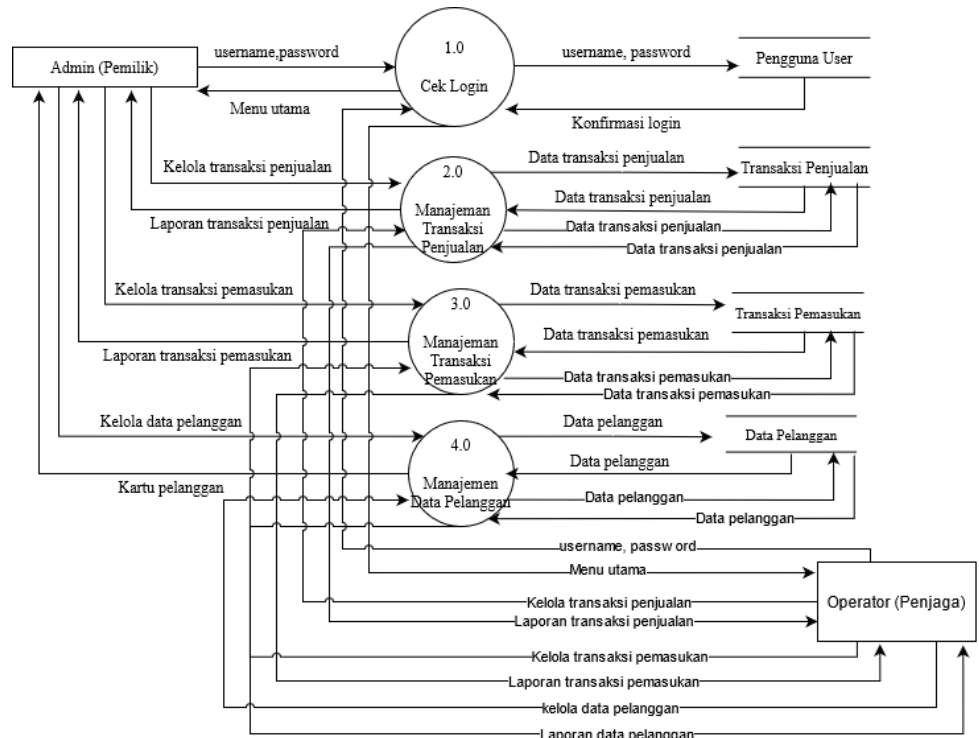
Keterangan :

Admin dan Operator dapat melakukan proses login kemudian dapat meng-update data berupa data kategori transaksi penjualan, transaksi pemasukan dan data pelanggan.

b. Diagram Level Zero/Nol

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan

Berkat Bersama Berbasis Web yang ada di dalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terperinci.



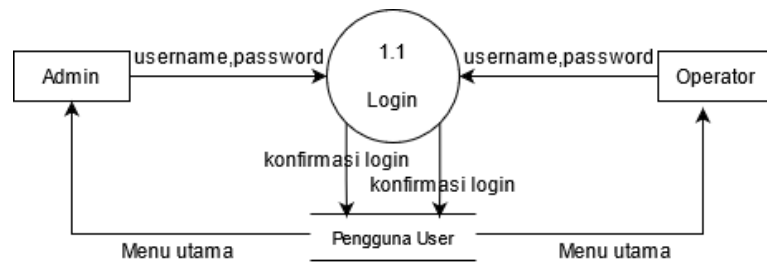
Gambar 23. Digram Level Zero/Nol

c. Diagram Rinci

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan arus data secara lebih mendetail dari tahapan proses Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis Web yang ada di dalam diagram *level zero* (nol).

1. DFD Level 1 Proses Login Data Pengguna

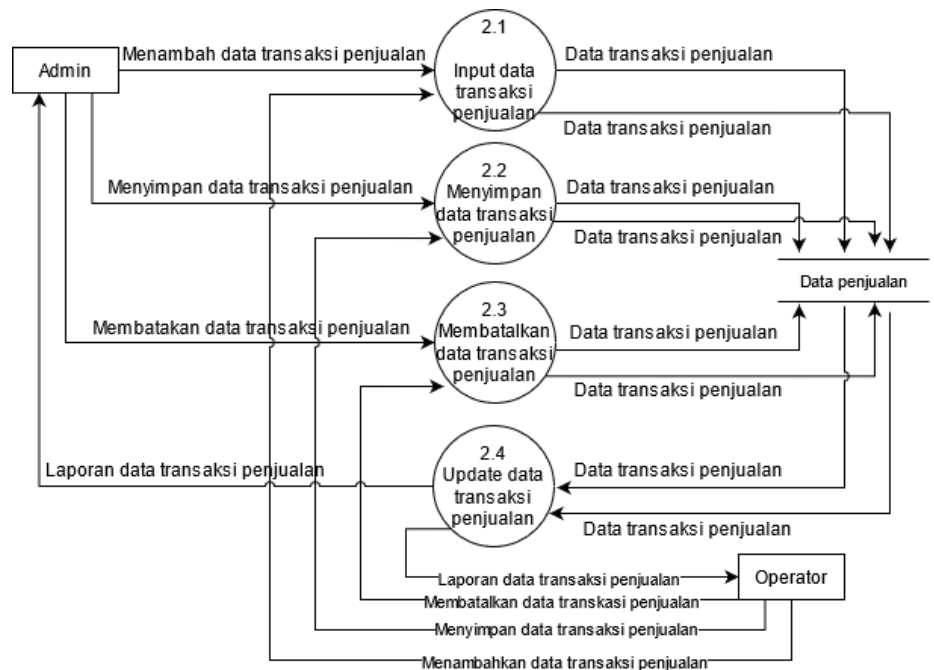
Diagram ini menggambarkan akses sistem *Login* yang terjadi pada proses aliran data dimana *Admin* dan *Operator* melakukan login terlebih dahulu untuk masuk ke dalam menu utama *Admin*.



Gambar 24.DFD Level 1 Proses Login

2. DFD Level 1 Proses Manajemen Transaksi Penjualan

Diagram ini menggambarkan akses sistem *transaksi penjualan* yang terjadi pada proses aliran data dimana *admin* dan *operator* dapat input, menyimpan, mengubah dan melihat laporan penjualan *admin* dan *operator*.

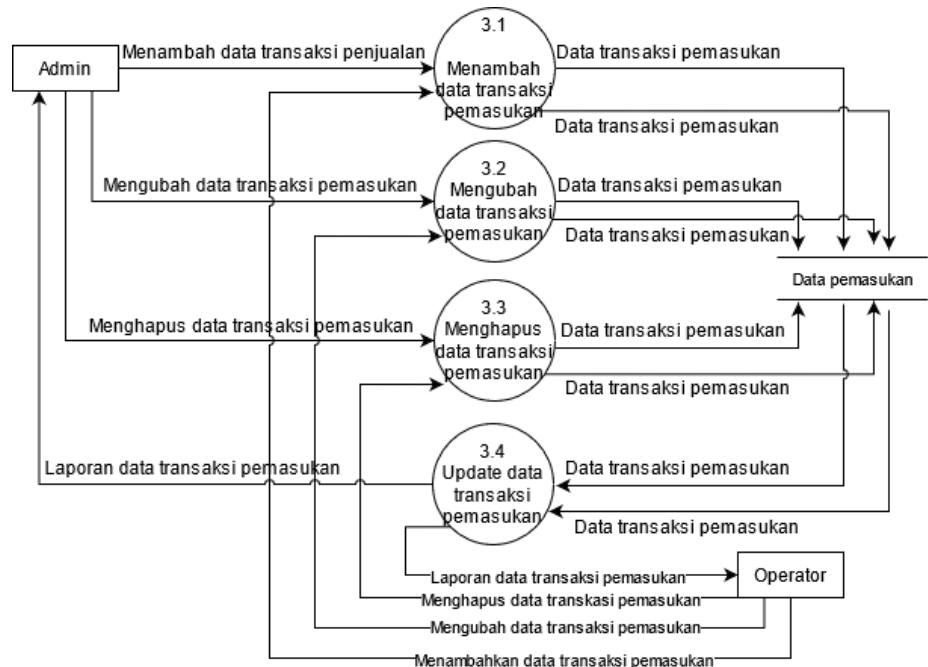


Gambar 25.DFD Level 1 Proses Manajemen Transaksi Penjualan

3. DFD Level 1 Proses Manajemen Transaksi Pemasukan

Diagram ini menggambarkan akses sistem *transaksi pemasukan* yang terjadi pada proses aliran data dimana *admin*

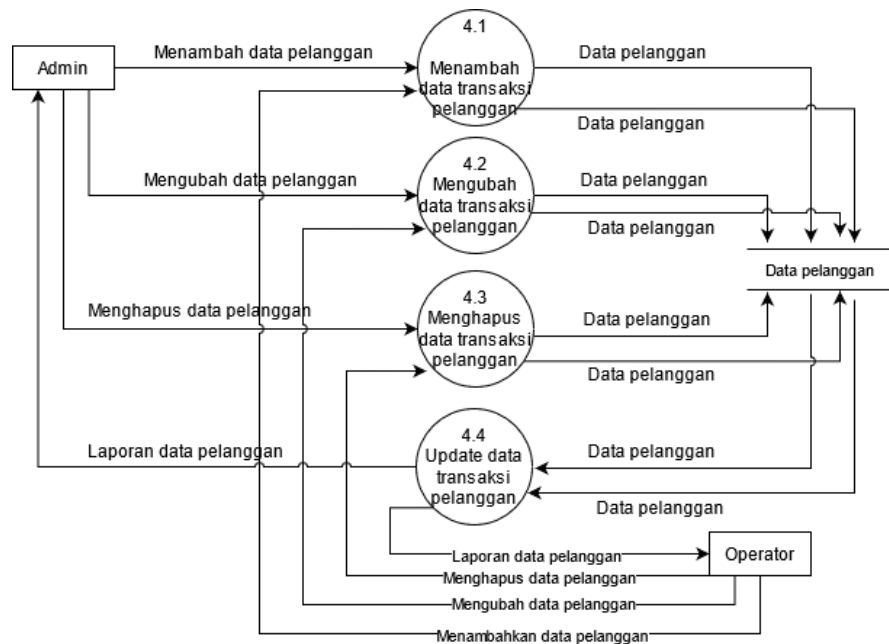
dan *operator* dapat menambah, mengubah, menghapus dan melihat laporan pemasukan *admin* dan *operator*.



Gambar 26.DFD Level 1 Proses Manajemen Transaksi Pemasukan

4. DFD Level 1 Proses Manajemen Data Pelanggan

Diagram ini menggambarkan akses sistem *pelanggan* yang terjadi pada proses aliran data dimana *admin* dan *operator* dapat menambah, mengubah, menghapus dan mencetak kartu pelanggan *admin* dan *operator*.



Gambar 27.DFD Level 1 Proses Manajemen Data Pelanggan

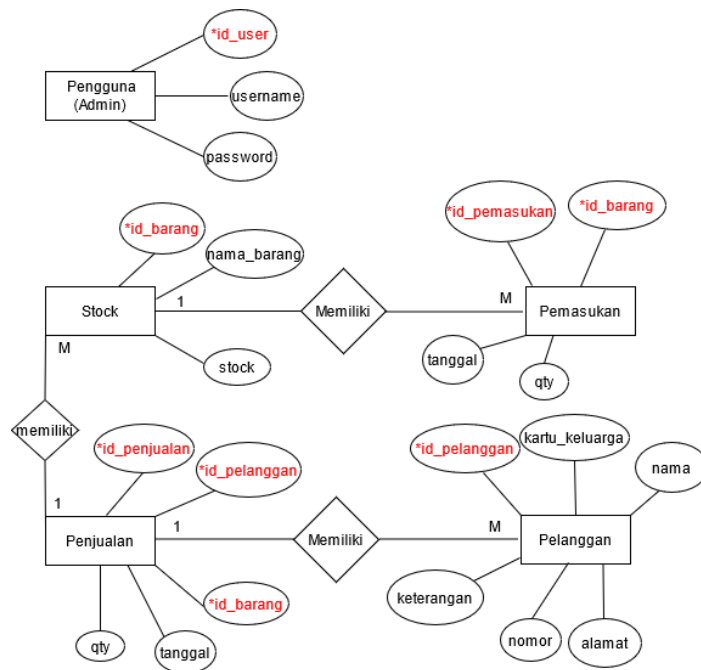
3. Desain Basis Data

Dalam perancangan basis data penulis menguraikannya menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan teknik normalisasi untuk menghasilkan table-tabel dalam basis data.

a) *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Dalam perancangan basis data diperlukan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. *ERD* merupakan notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data. Tujuan utama *ERD* adalah mewakili objek data dan hubungan diantara entitas.

Berikut merupakan bentuk *ERD* dari “Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis Web.”



Gambar 28. Entity Relationship Diagram (ERD)

b) Perancangan Basis Data

Berdasarkan rancangan *ERD* dari “Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis *Web*”.sistem ini memerlukan tempat penyimpanan basis data yang dinamakan *db_pangkalan* dan tabel basis data sebagai tempat penyimpanan informasi maupun data, table-tabel tersebut diantaranya sebagai berikut :

1) Nama Tabel : login

Fungsi : Untuk Login

Primary Key : *id_login*

Tabel 6. *Basis data login*

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_login	Int	11	Id dari login
Username	Varchar	20	Nama untuk login
Password	Varchar	20	Kata sandi login

2) Nama Tabel : Penjualan

Fungsi : Memasukan input transaksi penjualan

Primary Key : id_penjualan

Tabel 7. *Basis data penjualan*

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_penjualan	Int	11	Id dari penjualan
id_pelanggan	Int	11	Id dari pelanggan
id_barang	Int	11	Id dari barang
tanggal	Timestamp	-	Tanggal transaksi
qty	Int	11	Jumlah barang

3) Nama Tabel : pemasukan

Fungsi :Memasukan input transaksi pemasukan

Primary Key : id_pemasukan

Tabel 8. *Basis data pemasukan*

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_pemasukan	Int	11	Id dari pemasukan
id_barang	Int	11	Id dari barang
Tanggal	Timestamp	-	Tanggal transaksi
Qty	Int	11	Jumlah barang

4) Nama Tabel : pelanggan

Fungsi :Memasukan inpt data pelanggan

Primary Key : id_pelanggan

Tabel 9. *Basis data pelanggan*

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_pelanggan	Int	11	Id dari pelanggan
kartu_keluarga	Varchar	15	Kartu Keterangan
Nama	Int	20	Nama pelanggan
Alamat	Int	11	Alamat pelanggan
Nomor	Int	15	Nomor pelanggan
Keterangan	varchar	12	Keterangan usaha pelanggan

5) Nama Tabel : stock

Fungsi : Menghitung stock barang

Primary Key : id_stock

Tabel 10. *Basis data stock*

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_barang	Varchar	11	Id dari barang
nama_barang	Varchar	20	Nama barang
stock	Int	11	Stock

4. Desain Keamanan

Sistem ini dilengkapi dengan sistem *login* agar terhindar dari penyalahgunaan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, jadi admin diwajibkan untuk *login* terlebih dahulu dengan menggunakan *username* dan *password* yang sudah terdaftar didalam *database*.

5. Desain Keuangan dan Biaya

Desain keuangan dan biaya ialah perincian biaya yang dibutuhkan terkait dengan pembuatan sistem sampai dengan implementasi sistem. Perincian biaya tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 11. *Perincian keuangan dan biaya*

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang diusulkan
1	Pengumpulan dan Analisis Data	
	Analisa Data	Rp. 300.000,-
	Identifikasi User Requirement	Rp. 400.000,-
	Desain dan Programming System	Rp. 300.000,-
	Testing dan Implementasi	Rp. 500.000,-
2	Bahan dan Peralatan Penelitian	
	Software dan Hardware	Rp. 700.000,-
	Biaya Internet	Rp. 350.000,-
3	Perjalanan	
	Biaya Transport	Rp. 300.000,-
4	Biaya lain-lain	
	Kertas Print A4	Rp. 150.000,-
	CD	Rp. 15.000,-
	Laporan Penyelesaian Tugas Akhir	Rp. 100.000,-
Total		Rp. 3.115.000,-

DAFTAR PUSTAKA

- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Abdulloh, Rohi. 2018. *7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Hasibuan, Malayu. 2016. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Kawistara, Priyanto Hidayatullah dan Jauhari Khairul. 2015. *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika.
- Krismaji. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi, Edisi Keempat*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- MADCOMS, Madiun. 2016. *Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula* . Yogyakarta: ANDI.
- Marwansyah. 2016. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Penyusun, Tim. 2019. *Pedoman Penulisan Tugas Akhir*. Palangka Raya: STMIK Palangkaraya.
- Hisbullah Huda, G. G.2018.*Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan*. Jakarta: Universitas Budi Luhur
- Ir.Zefriyenni, M. S.2015.*Sistem Informasi Penjualan Dan Pengendalian Persediaan Barang*. Padang: Universitas Putra Indonesia YPTK
- Supardie.2018. *Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Digit Komputer Berbasis Web*. Palangka Raya:STMIK Palangkaraya.
- Harto.2018. *Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Dunia Phone Berbasis Web*. Palangka Raya:STMIK Palangkaraya.

L

A

M

P

I

R

A

N



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA**

Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No.183/STMIK-C.1/AK/X/2020

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
NIK : 198102232005104
Sebagai Pembimbing I dalam **Materi Penelitian dan Program**

2. Nama : Agung Prabowo, S.Kom., M.MSI.
NIK : 197603272016107
Sebagai Pembimbing II dalam **Format Penulisan**

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : Amalia Nur Safitri
NIM : C1757201039
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada
Pangkalan Berkat Bersama Berbasis Web
Berlaku s/d : 26 Oktober 2021

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

Palangka Raya, 26 Oktober 2020

Ketua Program Studi
Sistem Informasi



Rosmiati, M.Kom.
197810102005003



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

STMIK PALANGKARAYA

Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya

Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : 1018/STMIK/CI/AU/XII/2020
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Kepada Pangkalan Berkat Bersama**
Di -
Palangkaraya

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama : AMALIA NUR SAFITRI
NIM : C1757201039
Prodi (Jenjang) : Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester) : 2020/2021 (7)
Lama Penelitian : 05 Desember 2020 s.d 05 Januari 2021
Tempat Penelitian : Pangkalan Berkat Bersama

Dengan judul Tugas Akhir:

Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 05 Desember 2020



Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

**PANGKALAN BERKAT BERSAMA
DANAU TUNDAI
KECEMATAN SABANGAU**

Nomor :
Lampiran : -
Perihal : Balasan Izin Penelitian

Kepada
Yth, Pangkalan Berkat Bersama
Di -
Palangkaraya

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sapitri Ramadani
Jabatan : Pemilik Pangkalan Berkat Bersama

Menerangkan bahwa :

Nama : Amalia Nur Safitri
NIM : C1757201039
Program Studi : Sistem Informasi
Lama Penelitian : 05 Desember 2020 s.d 05 Januari 2021

Telah kami setuju untuk melaksanakan penelitian pada Pangkalan Berkat Bersama sebagai syarat penyusunan Tugas Akhir dengan judul :

**“Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada
Pangkalan Berkat Bersama Berbasis Web”**

Palangkaraya, 05 Desember 2020



PANGKALAN LPG BKC
673114 722961
“BERKAT BERSAMA”

Sapitri Ramadani

INSTRUMEN OBSERVASI

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengamatan secara langsung untuk mendapatkan data :

1. Informasi mengenai gambaran umum pangkalan Berkat Bersama
2. Informasi proses pengelolaan data atau informasi yang sedang berjalan

INSTRUMEN WAWANCARA

1. Apa saja hambatan yang diterima oleh pemilik pangkalan berkat bersama tersebut?
2. Siapa saja yang terlibat dalam pangkalan Berkat Bersama?
3. Bagaimana proses pengelolaan data tabung gas 3 kg dan pengelolaan data pelanggan?
4. Bagaimana sistem pembagian gas 3 kg tersebut?
5. Berapakah pelanggan bisa membeli tabung gas 3 kg di pangkalan Berkat Bersama?

INSTRUMEN DOKUMENTASI

Dalam penelitian ini, penulis melakukan dokumentasi untuk mendapatkan data :

1. Foto kegiatan observasi
2. Foto kegiatan wawancara

INSTRUMEN KUISIONER

Nama :

Jabatan/pekerjaan :

No	Pernyataan	Sangat setuju	Setuju	Netral	Kurang setuju	Tidak setuju
1	Tampilan aplikasi bersifat <i>user freindly</i>					
2	Aplikasi pada Pangkalan Berkat Bersama dapat mempermudah proses pengelolaan data atau informasi.					
3	Apakah dapat dengan mudah menghindari kesalahan dalam menggunakan aplikasi?					
4	Apakah tampilan menu dalam aplikasi mudah untuk dimengerti?					
5	Apakah aplikasi mempunyai kemampuan dan fungsi sesuai yang diharapkan?					

JADWAL PENELITIAN

[illegible]

DAFTAR HADIR PESERTA SEMINAR PROPSAL SKRIPSI

1. Nama Penyaji : Amalia Nur Safitri
2. Hari/Tanggal : Rabu, 17 Maret 2021
3. Waktu : 09:00
4. Judul Proposal : “ Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis Web”

[illegible]

Palangkaraya, 17 Maret 2021

Mengetahui,
Ketua Tim Penguji

Bayu Pratama Nughoro, S.Kom., M.T
NIK. 198803142014103

Mahasiswa Penyaji,

Amalia Nur Safitri
NIM. C1757201039



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536 3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmlpk.ac.id - www.stmlpk.ac.id

**BERITA ACARA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Periode (Bulan) : Maret Tahun 2021

1. Hari / Tanggal Ujian : Rabu / 17 Maret 2021
2. Waktu (Jam) : 09.00 Wib sampai selesai
3. Nama Mahasiswa : Amalia Nur Safitri
4. Nomor Induk Mahasiswa : C1757201039
5. Program Studi : Sistem Informasi
6. Tahun Angkatan : 2017
7. Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Penjualan Tabung Gas Elpiji Pada Pangkalan Berkat Bersama Berbasis Web
8. Dosen Penguji :

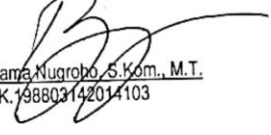
Nama	Nilai	Tanda Tangan
1. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.	= 75	(.....)
2. Ferdiani Haris, M.Kom.	= 80	(.....)
3. Agung Prabowo, S.Kom., M.MSI.	= 80	(.....)
9. Hasil Ujian : LULUS / TIDAK LULUS *) NILAI = 78,3
Dengan Perbaikan/ Tanpa Perbaikan *)
10. Catatan Penting :
 1. Lama Perbaikan : hari (Maks. 15 hari)
 2. Jika lebih dari 15 hari s/d 1 (satu) bulan dikenakan sanksi berupa denda sebesar Rp. 300.000,- (tiga ratus ribu rupiah), dan jika lebih dari 1 (satu) bulan dikenakan denda Rp. 600.000,- (enam ratus ribu rupiah) per bulan.
 3. Jika lebih dari 3 (tiga) bulan dari tanggal seminar maka hasil seminar dibatalkan dan wajib mengajukan judul dan pembimbing baru. Wajib membayar Denda dan membayar biaya seminar ulang.

Palangka Raya, 17 Maret 2021

Mengetahui :
Ketua Prodi Sistem Informasi,


Norhayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Ketua Penguji,


Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.
NIK. 198803142014103

Tembusan :

1. Ketua Prodi Sistem Informasi
 2. Kabag AKMA
 3. Mahasiswa yang bersangkutan
- Dibawa saat konsultasi perbaikan dengan dosen penguji
*) Coret yang tidak perlu



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 : AMALIA NUR SAFITRI
NIM : C 1757201039
No. Hp : 0812-1091-9548
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : 26 Oktober 2020
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI PENJUALAN TABUNG GAS
ELPIGI PADA PANGKALAN BERKAT BERSAMA
BERBASIS WEB

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1	03/11/2020		Pembahasan Penulisan dan layout	
2	18/02/2021		Pembahasan Penulisan dan layout serta layout Naskah	
3	3/3-2021		Layout Naskah dan Seminar "Konsultasi Pembimbing II"	
4	5/3-2021			
ACC Seminar				

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Ferdyani Hani, M.kom

Dosen Pembimbing II,

Agung Prabhawo, S.kom., M.MSI