

**Usulan  
PENELITIAN INTERNAL**



**Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan  
Pada Pangkalan GAS Elpiji 3 Kg Teluk Dawan  
Berbasis Object Oriented**

**Oleh:**

**Dibiayai oleh:  
Dipa Universitas Muhammadiyah Jambi tahun anggaran 2020/2021**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI  
2021**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
RINGKASAN .....	iv
BAB I. LATAR BELAKANG .....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....	6
BAB IV. JADWAL KEGIATAN PENELITIAN.....	8
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A : BIODATA KETUA PENELITI	
LAMPIRAN B : SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI	

## RINGKASAN

Sistem Informasi adalah salah satu bidang ilmu pengetahuan yang telah di akui dunia keberadaannya dan telah digunakan untuk pengelolaan berbagai proses usaha berbasis teknologi. Informasi yang berkualitas dari suatu sistem informasi diperlukan tiga aspek yaitu: masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*). Apabila salah satu dari ketiga aspek tersebut tidak dijalankan dengan benar maka informasi yang dihasilkan akan menyimpang dan tidak akan sesuai dengan kebutuhan. Provinsi Jambi adalah salah satu daerah yang telah menerapkan system informasi, seperti perkantoran, perkebunan dan masih banyak lagi yang lain yang di olah langsung oleh masyarakat.

Pangkalan GAS LPG 3 Kg Teluk Dawan adalah unit yang mengelola proses penjualan tabung GAS LPG 3 Kg Bersubsidi yang berasal dari Agen Pertamina khususnya yang ada di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Pangkalan Teluk dawan berada di desa Teluk Dawan Kecamatan Muara Sabak Barat Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Secara proses kerja untuk saat ini masi dikerjakan secara manual, baik proses penjulana maupun proses administrasinya. Salah proses yang kerap jelas terlihat yaitu Penjualan Gas LPG 3 Kg itu sendiri, Kondisi ini tentu di nilai kurang efektif dimana pengerjaan sangat bergantung dengan manusia dan tidak terstandar, dalam hal monitoring dan pengelolaan hanya berdasarkan kemampuan pekerja yang ada dan sementara proses pertanggung jawaban dari penjualan ini selalu di cek oleh pihak pertamina.

Salah satu **permasalahan** tersebut yaitu proses penjualan yang ada di Pangkalan Teluk Dawan kurangnya pemantauan tersistem dan pengelolaan data secara teknis, pada dasarnya pekerja di pangkalan melakukan pengolahan berdasarkan rutinitas jadwal yang telah ditentukan secara manual (dicatat), tanpa memperhatikan kondisi diluar jadwal tersebut, seperti adanya penyesuaian antar penjuln dan pendataan, system pelaporan bulanan dan system pelaporan daftar konsumen yang juga di laporkan setiap tahunnya. Permasalahan ini dapat disimpulkan bahwa pekerjaan dalam hal proses kerja tersebut tidak termonitoring dengan baik dalam hal penjualan. Akibatnya terkadang karyawan sulit untuk mengisi laporan penjualan, dan staf diharuskan membuat laporan perhari dan perbulan untuk di laporkan secara berkala. Di lain kondisi laporan ini bertujuan untuk menentukan pengiriman Gas LPG berikutnya.

Dari permasalahan tersebut salah satu **tujuan penelitian** ini adalah bagaimana menganalisis dan merancang sistem penjualan dengan memanfaatkan website, sehingga dapat berjalan dengan baik dan dapat di monitoring dimana saja dan kapan saja. Dengan sistem ini diharapkan dapat membantu proses administrasi terutama dalam hal penjualan Gas LPG secara sistematis, efisien dan mobile, Jika salah satu karyawan atau pengelola berada di luar pangkalan atau di luar daerah dengan berbagai keperluan, system penjualan tetap dapat digunakan dengan menggunakan website, yang diasumsikan terkoneksi internet. Dengan adanya sistem informasi ini pekerja tersebut tidak perlu lagi melakukan proses rekapan laporan per hari, per bulan dan bahkan tahunan secara manual, dengan bantuan system ini, kondisi seperti apa pun proses penjualan tetap dapat di lakukan.

Dalam penelitian akan diterapkan **metode observasi** secara langsung ke lapangan dan media wawancara ke beberapa responden pekerja/staf, yaitu pemahaman proses penjualan yang berjalan secara manual dan harapan proses yang diinginkan sehingga benar-benar dapat membatu pekerjaan khususnya dalam proses penjualan Gas LPG 3 Kg.

Luaran yang ditargetkan yaitu luaran berupa publikasi lokal tidak terakreditasi, dengan status minimal *publics* dan luaran tambahan berupa *prototype*.

**Kata kunci** — Analisis dan Perancangan, Sistem, Penjualan Gas LPG 3 Kg, Website

# **BAB I**

## **LATAR BELAKANG**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia sebagai salah satu negara dengan potensi perkembangan teknologi terbesar saat ini, hal ini dapat terlihat dari berbagai perkembangan teknologi di kalangan milenial. Sistem informasi merupakan salah satu di antara teknologi yang tengah berkembang saat ini. Menurut Henry C Lucas (1982:35), yang diterjemahkan oleh Jugianto H.M, menyatakan bahwa sistem Informasi adalah: suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi [1]. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut perlu adanya sistem untuk mengatur dan monitoring yang memudahkan user dalam proses kerja salah satunya adalah dengan memanfaatkan sistem informasi absensi.

Provinsi Jambi adalah salah satu daerah yang saat ini tengah mengembangkan teknologi sistem informasi. Sistem Informasi yang ada di Provinsi Jambi dapat dilihat secara langsung di beberapa Kabupaten dan Kota yang ada, seperti sistem informasi lalu lintas, sistem informasi transportasi, sistem informasi penjualan dan lain sebagainya. Dengan besarnya jumlah sistem informasi yang terus berkembang saat ini, pengelolaan kerja di sebagian tempat masih ada yang dikerjakan secara manual, baik sistem kerja maupun pengolahan data yang juga masih dikerjakan secara manual. Kondisi ini tentu dinilai kurang efektif, dimana pengerjaan sangat bergantung dengan manusia, dalam hal pemantauan dan proses kerjanya sendiri, hanya berdasarkan kemampuan pekerja yang ada.

Dari permasalahan tersebut perlu dilakukan penelitian untuk menjawab permasalahan di atas sehingga proses kerjanya dapat ditingkatkan dalam hal pemanfaatan teknologi sistem informasi tanpa harus dihalangi dengan tempat dan kondisi, artinya sistem akan tetap dapat dikelola dengan baik dalam hal kondisi apapun dan dimanapun. Dalam kondisi ini yang dimaksud khususnya pada proses penjualan secara manual, proses ini sangat menyulitkan apabila penjualan ini harus dilaporkan setiap hari, sedang ada kegiatan lain yang juga harus dikerjakan secara bersamaan ditambah lagi banyaknya permintaan atau konsumen yang datang, tentunya membuat kita tidak dapat untuk memproses penjualan secara sistematis. Sehubungan dengan permasalahan tersebut

penelitian ini akan mulai dilakukan dengan merumuskan permasalahan yaitu bagaimana menganalisa dan merancang sistem informasi penjualan Gas LPG 3 Kg berbasis web pada Pangkalan Gas LPG 3 Kg Teluk Dawan.

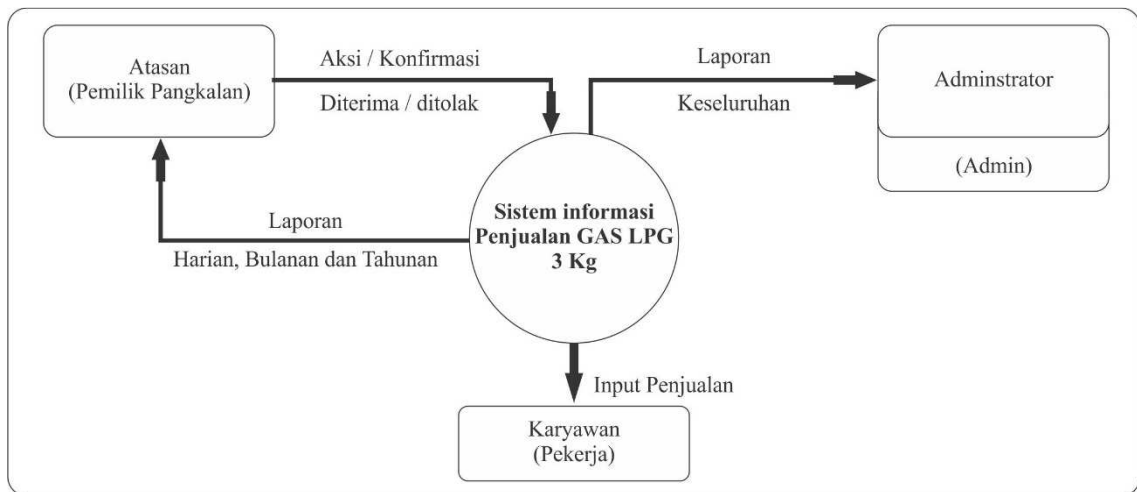
**Tujuan** khusus penelitian ini adalah agar dapat menganalisa dan merancang sistem informasi penjualan Gas LPG 3 Kg dengan menggunakan website, sehingga dapat membantu para karyawan dalam proses pelaporan. Sebagai penunjang penelitian, analisis dan perancangan akan dilakukan studi kasus pada Pangkalan Gas LPG 3 Kg Teluk Dawan yang ada di desa Teluk Dawan Kecamatan Muaro Sabak Barat Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi, yang saat ini telah berjalan dibawah naungan Agen Gas LPG Pertamina.

**Urgensi** penelitian yaitu saat ini khususnya di Pangkalan Gas LPG 3 Kg Teluk Dawan system penjualan dan pelaporan semakin banyak dan terus akan bertambah, sementara pengelolaan masi manual, hal ini perlu dilakukan penelitian yang dapat menunjang permasalahan tersebut, sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, akan dilakukan beberapa analisa sentuhan teknologi dengan pemanfaatan sistem informasi yang akan memonitor sehingga dapat bekerja secara system dan dapat di akses dimana dan kapan saja. Dengan sistem ini sangat diharapkan dapat menjaga kualitas kerja dan kuantitas kerja secara pelaporan penjualan.

Spesifikasi khusus pada penelitian system informasi Penjualan ini yaitu yang paling mendasar adalah penggunaan website sebagai media yang akan memfasilitasi system tersebut, kemudian pemanfaatan media internet sebagai pusat akses utama pada beberapa *user* yang dapat mengaksesnya secara langsung selama masi terhubung dengan internet (*online*), yaitu sebagai media yang dapat memudahkan user/pekerja dalam hal ini sebagai karyawan untuk mengakses penjualan ke system tersebut dimana dan kapan saja dikondisikan sebagai inputan (*Input*). sebagai luaran (*Output*) pada sistem ini akan dihubungkan dan di berikan akses pelaporan yang akan memutuskan mengonfirmasi penjualan tersebut sehingga karyawan secara langsung dapat membuat laporan harian, bulanan dan juga tahunan. Kemudian kebijakan tersebut akan dituangkan kedalam system sehingga akan memproses dengan sendirnya sesuai dengan ketentuan dan kebijakan yang telah di buat, yang selanjutnya disebut sebagai proses (*Processor*). Secara sistem penelitian ini terdiri dari *input*, *proses* dan *output*.

Penerapan teknologi ini akan dilakukan Analisis dan perancangan sistem informasi penjualan berbasis web dalam bentuk *prototype* pada Pangkalan Gas LPG 3 Kg

Teluk Dawan yang akan dikembangkan kemudian terus diimplementasikan pada penelitian selanjutnya untuk menentukan dan memastikan proses penjualan dapat diakses dengan mudah dan tanpa terkendala kondisional manajemen. Dimana prosesnya akan mengakomodir system kerja yang lebih terstruktur dengan bantuan aplikasi website, kemudian dalam kondisi terkoneksi internet maka secara proses system ini dapat diakses dimana saja dan kapan saja. sehingga proses kerja tetap terjaga dengan baik dan benar-benar membantu dalam proses administrasi.



Gambar 1. Skema Proses Sistem Penjualan

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Penelitian yang berkaitan dengan analisis dan perancangan sistem informasi telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, antara lain: [2]“ analisa dan perancangan sistem informasi penjualan Pada pangkalan gas elpiji suhartono berbasis object Oriented” oleh Hisbullah Huda dan Grace Gata ini merancang sistem informasi penjualan Gas LPG yang berbasis objek oriented. [3] Arman, Elizamiharti, Nelfira dan Fauziah Yovi Yanti dengan judul “perancangan sistem informasi pemesanan Gas LPJ berbasis online pada pangkalan teti tanjung mutiara kab. agam” pada tahun 2021. Penelitian tersebut mengenai tentang sistem informasi pemesanan Gas LPG berbasis online guna menunjang proses penjualan yang baik dan berkesinambungan, serta dapat mencegah kekosongan Gas LPG. [4] Hesti Dwi Astuti dan Rizky Wulan Juliani dengan judul “Tinjauan Hukum Tentang Penataan Pendistribusian Gas Elpiji 3 Kilogram Pada Pangkalan Gas Elpiji di Kabupaten Cianjur” pada tahun 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengatur dan penataan pendistribusian Gas LPG 3 Kg yang terintegrasi dengan untuk mendukung program peningkatan pendistribusian GAS LPG Bersubsidi tepat sasaran.

Menurut Tata Sutabri [5] “Sistem merupakan sekumpulan atau himpunan dari unsure, komponen, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain dan terpadu”. Setelah tahap analisis sistem dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan, untuk dapat mencapai keinginan yang dimaksud maka perlu dilakukan perancangan sistem. Adapun tujuan perancangan ini yaitu untuk menghasilkan suatu model atau representasi dari entitas yang kemudian akan dibangun. Tujuan tersebut diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Melakukan evaluasi serta merumuskan pelayanan sistem yang baru secara rinci dan menyeluruh dari masing-masing bentuk informasi yang akan dihasilkan.
2. Mempelajari dan mengumpulkan data untuk disusun menjadi sebuah struktur data yang teratur sesuai dengan sistem yang akan dibuat yang dapat memberikan kemudahan dalam pemrograman sistem serta keluwesan/fleksibilitas keluaran informasi yang dihasilkan
3. Penyusunan perangkat lunak sistem yang akan berfungsi sebagai sarana pengolah data dan sekaligus penyaji informasi yang dibutuhkan.

Menyusun criteria tampilan informasi yang akan dihasilkan secara keseluruhan sehingga dapat memudahkan dalam hal pengidentifikasian, analisis dan evaluasi terhadap

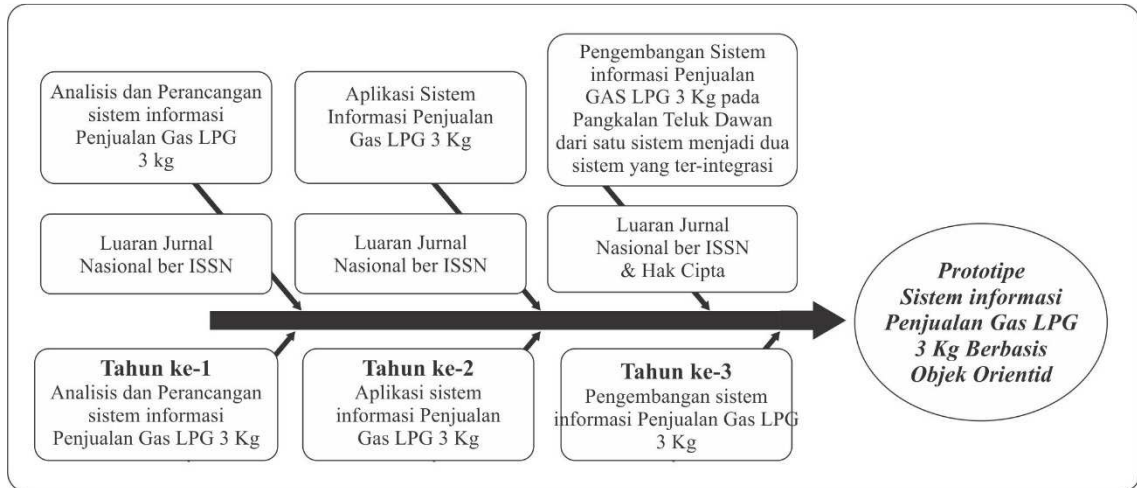
aspek-aspek yang ada dalam permasalahan sistem yang lama. Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain yaitu Kusrini dan Andri [6] mengungkapkan bahwa: “Perancangan sistem adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem. Dalam tahap perancangan, tim kerja desain harus merancang spesifikasi yang dibutuhkan dalam berbagai kertas kerja. Kertas kerja ini harus memuat berbagai uraian mengenai *input*, Proses dan *Output* dari sistem yang diusulkan”. Untuk perancangan sistem informasi yang dilakukan oleh Yaakub S, Devitra J [7] dengan judul Analisis pemodelan sistem informasi Manajemen aset berbasis web Pada politeknik jambi ini lebih mengedepankan pengelolaan system yang akan dirancang, dalam pengelolaan aset pada Politeknik Jambi yang masih bersifat manual. XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. [8] Penjualan adalah proses yang menyebabkan penjual menentukan dan melakukan, serta memuaskan kebutuhan atau keinginan pembeli atau pelanggan untuk saling menghasilkan keuntungan antara penjual dan pembeli. [9] Roger S. Pressman menyatakan bahwa Perancangan sistem/perangkat lunak merupakan suatu hal yang amat penting untuk praktik rekayasa perangkat lunak yang berhasil. Penelitian tersebut menggunakan website untuk menjalankan system informasi dan mengolah data kerja, sedangkan perangkat lunak yang digunakan adalah XAMPP. Yang fungsinya membantu dalam hal proses pengolahan data yang di olah dengan menggunakan website.

Penelitian sejenisnya pernah dilakukan Indah [10] pada 2013 dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi Penjualan pada Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan” Tujuan dari aplikasi ini untuk mempermudah dalam memperkenalkan produk-produk yang dijual.

Aplikasi e-commerce tersebut dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis datanya. Berdasarkan perbandingan beberapa referensi dan penelitian yang telah dilakukan di atas yang juga merupakan penelitian sejenis maka peneliti akan membangun system informasi penjualan Gas LPG 3 Kg berbasis objek oriented dengan pengolahan data secara terkomputerisasi berbasis desktop maupun berbasis web dengan system prototype, yang rancangan sistemnya dapat mengolah data lebih cepat, efektif dan efisien. Serta mempermudah dan mempercepat dalam melakukan



transaksi penjualan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk membuat Menganalisis dan Merancang Sistem Informasi Penjualan Gas LPG 3 Kg pada Pangkalan Gas LPG 3 Kg Teluk Dawan berbasis Objek Orientid.

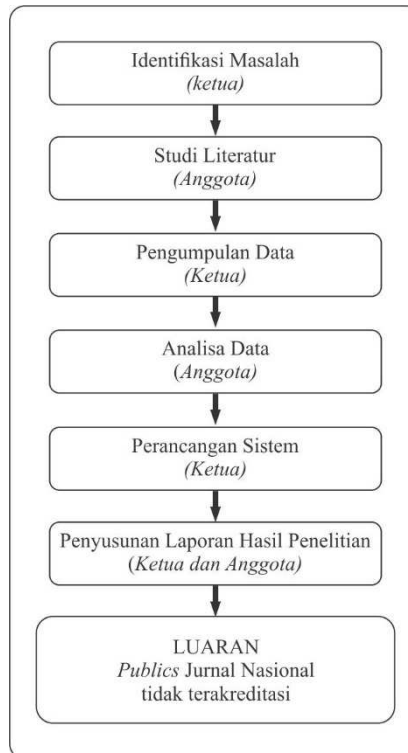


Gambar 2. Road Map Penelitian

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

Untuk mencapai hasil yang baik berikut beberapa alur dan tahapan penelitian serta pembagian tugas yang akan dilakukan:



Gambar 3. Alur Penelitian

#### 1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam hal ini akan penulis lakukan yaitu mempelajari, memahami, memantau dan berkomunikasi langsung dengan studi lapangan yang akan dilakukan sebagai tempat penelitian, baik berupa pelaku secara langsung maupun sebagai pendukung pekerjaan.

#### 2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mempelajari dan memahami teori-teori dan konsep-konsep yang relevan dengan masalah yang diteliti dan menjadi dasar teori pada penelitian ini. Studi literatur ini bersumber dari buku, jurnal ilmiah dan referensi lainnya.

### 3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data penulis lakukan dengan mencari data berupa informasi yang relevan dengan masalah yang diteliti. Data-data ini bersumber dari pemantauan secara langsung ke lapangan yang ada di lokasi penelitian selain itu dokumen-dokumen yang dimiliki oleh pengelola setempat juga dikumpulkan, beberapa data didapatkan melalui teknik dokumentasi, observasi dan wawancara dengan pihak-pihak yang terlibat dengan masalah yang akan diteliti.

### 4. Analisis Data

Pada tahap ini penulis melakukan analisis terhadap studi kelapangan yang sedang berjalan. Analisis ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan yang terjadi dan kebutuhan terhadap sistem informasi dalam mendukung proses tersebut. Analisis ini dilakukan berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya. kemudian akan disesuaikan dengan teknologi terbaru yang akan dirancang.

### 5. Perancangan Sistem

Membuat pemodelan kebutuhan Sistem Informasi penjualan dengan menggambarkan fungsi-fungsi pengelolaan sistem informasi penjualan menggunakan model-model pendekatan berorientasi objek, yang dimulai dari desain sistem menggunakan *use case diagram*, *class diagram*, *package diagram* dan *activity diagram*. Selanjutnya melakukan desain objek berupa rancangan antarmuka dengan teknik *Prototyping*. Adapun aplikasi perancangan *prototype* yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu *Ms. Visio*

### 6. Pembuatan Laporan

Dalam tahap pembuatan laporan adalah merupakan tahapan terakhir dalam proses penelitian yang akan dilakukan, dimana setiap proses penelitian yang telah dilakukan akan direkam dan didokumentasikan dalam bentuk tulisan sehingga penelitian ini benar-benar dapat terselesaikan dengan baik.

## BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

Besar anggaran biaya penelitian yang diperlukan untuk melaksanakan penelitian terdapat pada Tabel 4.1.

No	Komponen		Biaya yang diusulkan (Rp.)
1.	Belanja Bahan	Bahan ujicoba analisa dan rancangan	Rp. 500.000,-
		Bahan pustaka textbook	Rp. 500.000,-
2	Belanja Bahan Non Operasional lainnya	Pengambilan Data	Rp. 500.000,-
		Analisa Data	Rp. 500.000,-
		Peralatan Habis Pakai	Rp. 1.000.000,-
3	Belanja Perjalanan Lainnya	Kunjungan Kelokasi	Rp. 1.000.000,-
		Studi Lapangan Kelokasi	Rp. 1.000.000,-
4	Honor Kegiatan	Output Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi	Rp. 500.000,-
		Hak Cipta	Rp. 500.000,-
<b>Total Biaya</b>			<b>Rp. 6.000.000,-</b>

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan dalam kurun waktu 4 (Empat) bulan dengan rincian kegiatan sebagai berikut :

NO	KEGIATAN	BULAN															
		Des				Jan				Feb				Mar			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Perumuskan Masalah																
2	Studi Literatur																
3	Pengumpulan Data																
4	Melakukan Analisis Sistem (data)																
5	Membuat Permodelan Sistem (Perancangan) <i>Prototype</i>																
6	Penyusunan Laporan																
7	Luaran (Publikasi)																

## DAFTAR PUSTAKA

- P. D. Astuti, “*Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek*,” Indones. J. Comput. Sci. - Speed 16 FTI UNSA Vol 10 No 1 – Mei 2013 - ijcss.unsa.ac.id, vol. 10, no. 1, pp. 142–147, 2013
- Huda H, Gata G, 2018. *Analisa dan perancangan sistem informasi penjualan Pada pangkalan gas elpiji suhartono berbasis object Oriented*. Jurnal IDEALIS. Vol.1 (No.4): 313-319. September 2018
- Arman, dkk, 2021. *Perancangan sistem informasi pemesanan gas Lpj berbasis online pada pangkalan teti Tanjung mutiara kab. Agam*. Jurnal ZONAsi. Vol.3 (No.1): 13-26. Maret 2021
- Astuti HD, Juliani RW, 2018. *Tinjauan Hukum Tentang Penataan Pendistribusian Gas Elpiji 3 Kilogram Pada Pangkalan Gas Elpiji di Kabupaten Cianjur*. Jurnal Wawasan Yuridika. Vol.2 (No.1): 43-56. Maret 2018
- Tata Sutabri. 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Yogyakarta: Penerbit CV. Andi Offset.
- Kusrini., dan Andri Koniyo., 2010, *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: Andi.
- Yaakub, S, Devitra J, 2017. *Analisis pemodelan sistem informasi Manajemen aset berbasis web Pada politeknik jambi*. Jurnal Manajemen Sistem Informasi. Vol.2 (No.3): 610-628.
- M. Hardianto, W. Witanti, and A. Komarudin, “Sistem Informasi Penjualan Produk Benang Pada PT. Central Georgette Nusantara Cimahi,” Pros.SNATIF, vol. 4, pp. 381–389, 2017
- Roger S. Pressman., 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Modula.