

Aplikasi Pengelolaan dan Pemesanan pada Pangkalan Gas LPG 3KG Desa Purun Timur Berbasis *Android*

Anggi Lembayu¹, Iwan Setiawan^{2*}, Yeni Yuliana^{3*}

^{1,3} *Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Sistem Informasi, Universitas Prabumulih
Jl. Patra No.59, Sukaraja, Kec. Prabumulih, Sumatera Selatan 31111, Indonesia.*

¹ anggilembayu7@gmail.com;

² iwanhen2@gmail.com;

³ yenyuliana@gmail.com

Intisari— Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada Pangkalan Gas LPG 3KG Desa Purun Timur ini ditemukan permasalahan mengenai proses pengelolaan dan pemesanan yang mana Pengelolaan data gas yang ada selama ini hanya menggunakan cara sederhana yaitu dengan mencatat di sebuah buku besar mengenai pemesanan gas yang dipesan oleh pengecer dan konfirmasi kembali ke pelanggan melalui telepon atau melalui *whatsapp* bahwa pesanan sudah dicatat. Pemesanan gas LPG 3KG pemilik pangkalan hanya menginformasikan ketersediaan stok gas di jam-jam tertentu saja sehingga pengecer tidak mengetahui ketersediaan stok gas secara berkala. Hal ini tentu kurang efektif dan efisien dilihat dari segi waktu dan tenaga. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi pengelolaan dan pemesanan gas LPG 3KG *online* yang dapat melakukan pemesanan dan memberi informasi ketersediaan gas LPG 3KG. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif, sedangkan untuk metode pengembangan sistemnya menggunakan metode RAD (*Rapid application development*).

Kata Kunci: Aplikasi, Pengelolaan, Gas, *Android*, LPG

Abstract— Based on observations that have been made at the Purun Timur Village 3KG LPG Gas Base, problems were found regarding the management and ordering process where the management of existing gas data has only used a simple method, namely by recording in a ledger regarding gas orders ordered by those who were purchased and Confirm back to the customer by telephone or via WhatsApp that the order has been recorded. Ordering 3KG LPG gas, the owner of the base only has 9 gas stocks available at certain hours, so he doesn't know the availability of gas stocks on a regular basis. This is certainly less effective and efficient in terms of time and effort. Therefore, an online 3KG LPG gas management and ordering application is needed that can place orders and provide information on the availability of 3KG LPG gas. The research method used is a qualitative descriptive method, while the system development method uses the RAD (*Rapid application development*) method.

Keywords: Application, Management, Gas, *Android*, LPG

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini terus mengalami kemajuan terutama teknologi *mobile* berbasis *Android* yang membuat beberapa perusahaan melakukan inovasi dalam rangka memajukan perusahaannya. Salah satunya adalah dengan membuat suatu aplikasi *mobile* yang dapat memberikan kemudahan pelayanan bagi pelanggannya. *Android* merupakan sebuah sistem operasi yang berjalan pada perangkat *mobile*. *Android* memiliki lisensi *open source* yang membuat teknologi ini mendapat dukungan dari berbagai teknologi lainnya. Hal ini yang membuat perangkat *mobile* berbasis *Android* diminati oleh masyarakat, karena *interface* yang mudah dipahami dan tersedianya berbagai aplikasi yang memudahkan kehidupan sehari-hari. Perangkat *mobile* ini disebut dengan *smartphone* (Murtiwiayati dan Sobirin : 2020).

Smartphone adalah perangkat yang tidak hanya sekedar digunakan untuk melakukan sms, menerima dan menjawab panggilan saja, hadirnya pusat aplikasi pada setiap ponsel pintar, maka ponsel cerdas *Smartphone* kini dapat

dimanfaatkan sebagai pendukung mulai dari perusahaan atau bidang bisnis kecil untuk mengembangkan usahanya (Irawan 2016). Pangkalan Gas LPG 3KG Abdul Mutolip di Desa Purun Timur adalah suatu usaha bisnis yang menjual gas LPG 3KG kepada pengecer, yang terletak di Dusun 1 Desa Purun Timur Kecamatan Penukul, Kabupaten Penukul Abab Lematang Ilir (PALI). Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dengan pemilik pangkalan yaitu bapak Abdul Mutolip. Pengelolaan data gas yang ada selama ini hanya menggunakan cara sederhana yaitu dengan mencatat di sebuah buku besar mengenai pemesanan gas yang dipesan oleh pengecer dan konfirmasi kembali oleh pemilik pangkalan melalui telepon atau melalui *whatsapp* bahwa pesanan sudah dicatat. Lalu pemilik pangkalan harus mencatat kembali data stok pemesanan gas yang masih tersedia. Pemesanan gas LPG 3KG pemilik pangkalan hanya menginformasikan ketersediaan stok gas di jam-jam tertentu saja sehingga pengecer tidak mengetahui ketersediaan stok gas secara berkala. Sebab itu beberapa pengecer yang ingin melakukan permintaan pemesanan gas harus mendatangi tempat

pangkalan atau dengan melalui telepon atau melalui *whatsapp* untuk menanyakan ketersediaan stok, ini membuat pemilik pangkalan gas LPG 3KG harus menjawab kembali satu per satu mengenai ketersediaan gas LPG 3KG yang ingin dipesan oleh pengecer. Hal ini tentu kurang efektif dan efisien dilihat dari segi waktu dan tenaga.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi pengelolaan dan pemesanan gas LPG 3KG *online* yang dapat melakukan pemesanan dan memberi informasi ketersediaan gas LPG 3KG secara berkala kepada pengecer tanpa harus menelepon, kirim pesan, dan datang ke pangkalan gas LPG 3KG sehingga memungkinkan untuk mempermudah kinerja pangkalan dalam pengelolaan data gas LPG 3KG dan pemesanan serta memudahkan pengecer dalam mendapatkan informasi ketersediaan stok gas.

II. BACKGROUND/LATAR BELAKANG

Pengertian Aplikasi

Menurut Setyawan dan Munari yang dikutip dalam Jurnal (2020), aplikasi merupakan suatu subkelas perangkat lunak computer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

Pengertian Pengelolaan

Menurut Suwa yang dikutip dalam Jurnal (2021:1), pengelolaan sebagai fungsi manajemen yang meliputi perencanaan, pengorganisasian dan pengontrolan untuk mencapai efisiensi pekerjaan.

Pengertian Pemesanan

Menurut Gouzali yang dikutip oleh Susanti dan Prabowo dalam Jurnal (2020), pemesanan adalah penerimaan pesanan dari pelanggan terhadap suatu produk. Lanjutan dari pemesanan adalah pengiriman produk sampai ketangan pemesan dengan selamat.

Pengertian LPG

Anam dan Widodo yang dikutip dalam Jurnal (2020:1), gas LPG didefinisikan sebagai propana, butana dan campuran antara propana / butana dalam bentuk cair yang tidak menimbulkan karat, tidak beracun tapi mudah terbakar.

Pengertian Android

Menurut Lala Safitri dan Sucipto Basuki yang dikutip dalam Jurnal (2020), *android* adalah sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian digunakan untuk membahas dan menjelaskan data yang diperoleh agar dapat disimpulkan jawaban yang tepat dari rumusan masalah. Pada metode penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dengan metode pendekatan kualitatif.

Teknik Pengumpulan Data Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Observasi Kegiatan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara pengamatan secara langsung pada Pangkalan Gas LPG 3KG Desa Purun Timur, dan hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang lebih akurat, agar dapat menganalisa sistem yang sedang berjalan, dengan cara melakukan wawancara bersama dengan narasumber sekaligus pemilik Pangkalan Gas LPG 3KG Desa Purun Timur.

Studi Pustaka Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang berasal dari buku, *e-book*, jurnal, serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, baik itu objek, maupun metode yang digunakan.

Metode Pengembangan Sistem

Pada metode pengembangan sistem penulis menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Menurut Subianto (2020:47), *rapid application development* (RAD) adalah proses model perangkat lunak inkremental yang menekankan siklus pengembangan yang singkat. Model RAD adalah sebuah adaptasi "kecepatan tinggi" dari model *waterfall*, di mana perkembangan pesat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika tiap-tiap kebutuhan dan batasan ruang lingkup proyek telah diketahui dengan baik, proses RAD memungkinkan tim pengembang untuk menciptakan sebuah sistem yang berfungsi penuh dalam jangka waktu yang sangat singkat. Tahapan-tahapan dalam RAD terdiri dari 3 tahapan yaitu *Requirements Planning*, *Design Workshop*, dan *Implementation*.

a. Requirements Planning (Perencanaan Syarat-Syarat)

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan - tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan - tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah - masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

b. Design Workshop (Workshop Desain)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop* desain RAD, pengguna merespon *prototipe* yang ada dan penganalisis memperbaiki modul -modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna.

c. Implementation (Implementasi)

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek - aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek - aspek ini disetujui dan sistem - sistem dibangun dan di saring, sistem - sistem baru atau bagian dari sistem di uji coba dan kemudian di perkenalkan kepada organisasi. Berdasarkan pengertian di atas peneliti

mengambil metode RAD di karenakan untuk mempersingkat waktu antara perancangan dan penerapan sistem informasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari sistem yang telah di analisis, maka peneliti mengusulkan aplikasi yang berbasis *android* untuk membantu pemilik pangkalan dalam mengelola dan pemesanan yang ada di pangkalan gas LPG 3KG kepada pengecer

1. Implementasi Antar Muka Pengecer

A. Tampilan Halaman Splash Screen Pengecer



Gambar 1 Tampilan Halaman *Splash Screen* Pengecer

Pada gambar 1 ini merupakan tampilan layar awal yang muncul saat pertama kali membuka sebuah aplikasi.

B. Implementasi Tampilan Halaman Login Pengecer



Gambar 2 Tampilan Halaman Login Pengecer

Tampilan *login* ini dibuat untuk masuk ke halaman menu utama aplikasi, dengan cara memasukkan *username* dan *password* lalu klik *login*, apabila belum memiliki akun maka pengecer harus mendaftarkan diri terlebih dahulu.

C. Implementasi Tampilan Halaman Registrasi Akun Pengecer



Gambar 3 Tampilan Registrasi Akun Pengecer

Tampilan ini digunakan pengecer jika ingin memiliki akun supaya pengecer dapat memesan gas yang ada pada Pangkalan Gas LPG 3KG dengan cara pilih "Daftar" dan mengisi *form* yang terdiri dari *email*, *username*, *password*, nama alamat, desa, kecamatan, nomor telepon maka akun selesai dibuat dan pengecer ada akses untuk masuk ke dalam aplikasi.

D. Tampilan Produk Pengecer



Gambar 4 Tampilan Produk Pengecer

Tampilan produk pada halaman tersebut pengecer dapat melihat produk yang ada pada pangkalan tersebut

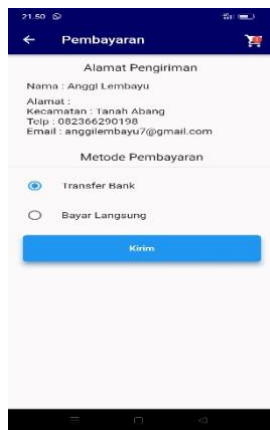
E. Tampilan Keranjang Pengecer



Gambar 5 Tampilan Keranjang Pengecer

Halaman keranjang berfungsi sebagai tempat produk yang telah dipilih oleh pengecer sebelum produk di pesan.

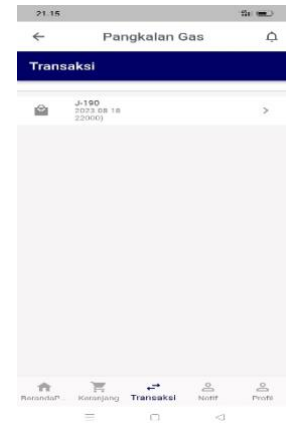
F. Tampilan Pemesanan Pengecer



Gambar 6 Tampilan Pemesanan Pengecer

Pada halaman ini, setelah pengecer melakukan pemesanan maka pengecer harus membayar pesanan yang telah dipesan terlebih dahulu dengan metode pembayaran transfer bank atau bayar langsung.

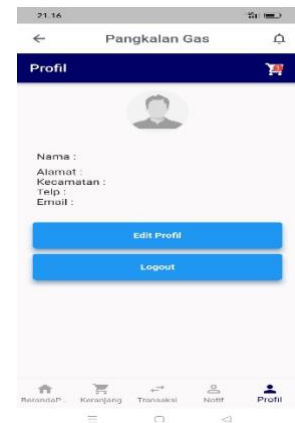
G. Tampilan Transaksi Pengecer



Gambar 7 Tampilan Transaksi Pengecer

Pada halaman ini terdapat tabel data transaksi yang telah dibuat oleh pengecer. Pada proses tersebut, *admin* bertugas dan mengkonfirmasi pesanan yang dipesan oleh pengecer.

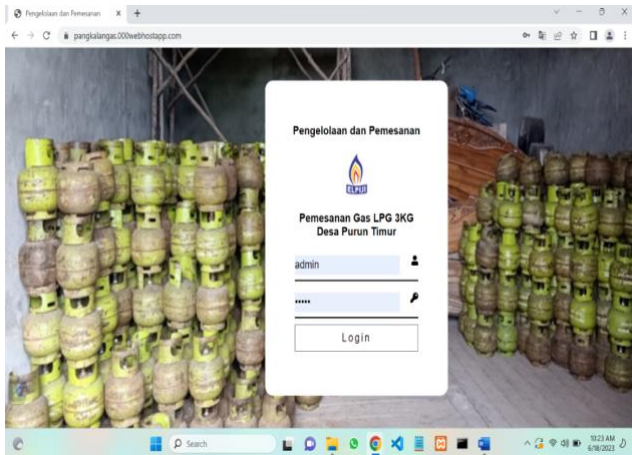
H. Implementasi Tampilan Profil Pengecer



Gambar 8 Tampilan Profil Pengecer

Halaman profil merupakan halaman yang berfungsi untuk mengetahui informasi dari akun pengguna.

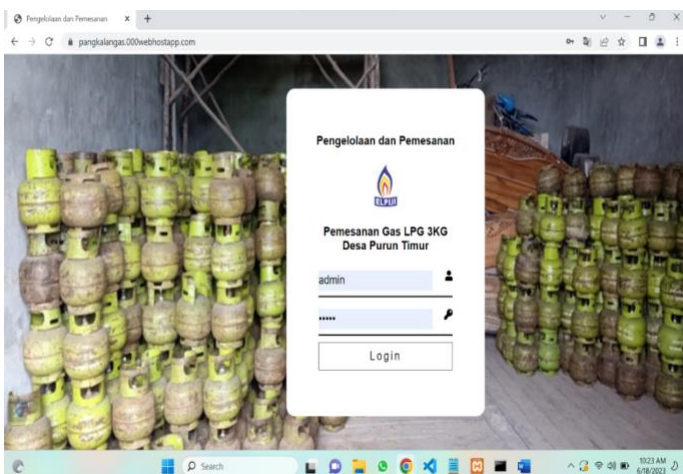
2. Implementasi Antar Muka Pengecer
 I. Implementasi Tampilan Login Admin



Gambar 9 Implementasi Tampilan Login Admin

Pada tampilan *login* ini, *admin* harus memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya apabila ingin masuk ke sistem agar dapat mengelola proses transaksi. *Admin* mempunyai banyak tugas penting, seperti *input* gas, konfirmasi pesanan, edit data produk, menyimpan data produk, dan lain sebagainya karena *admin* adalah orang yang bertanggung jawab penuh atas proses transaksi yang berlangsung

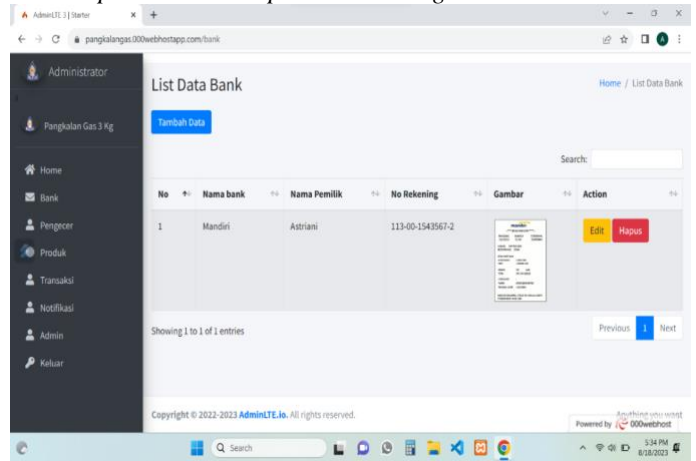
J. Implementasi Tampilan Home Admin



Gambar 10 Implementasi Tampilan Home Admin

Fungsi tampilan *Home* memudahkan pengguna dalam mengakses halaman mana yang akan kita tuju.

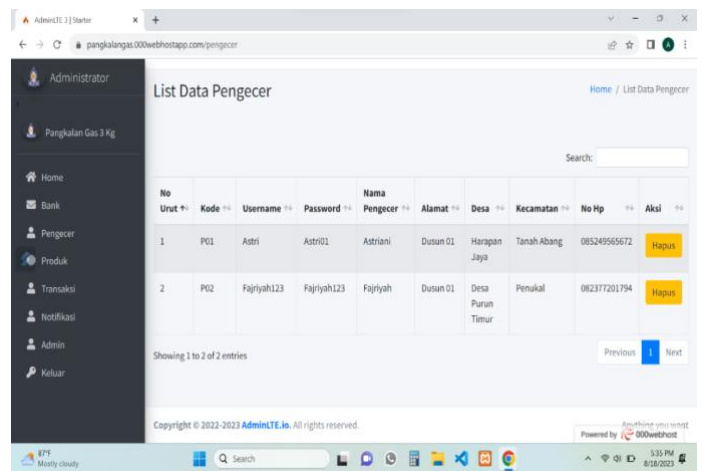
K. Implementasi Tampilan Bank Pengecer oleh Admin



Gambar 11 Tampilan Bank Pengecer oleh Admin

Pada tampilan ini terdapat tabel data bank yang telah bayar oleh pengecer melalui transfer bank dan bukti pembayaran dikirim lewat *whatsapp*. Pada proses tersebut, *admin* bertugas mengkonfirmasi pembayaran yang dipesan oleh pengecer.

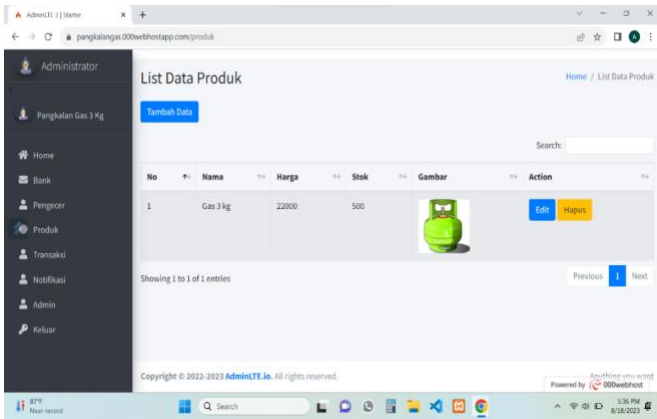
L. Implementasi Tampilan Pengecer oleh Admin



Gambar 12 Implementasi Tampilan Pengecer oleh Admin

Halaman data pengecer merupakan halaman yang dikonfirmasi oleh *admin* untuk mengetahui informasi dari akun pengguna/pengecer yang telah terdaftar.

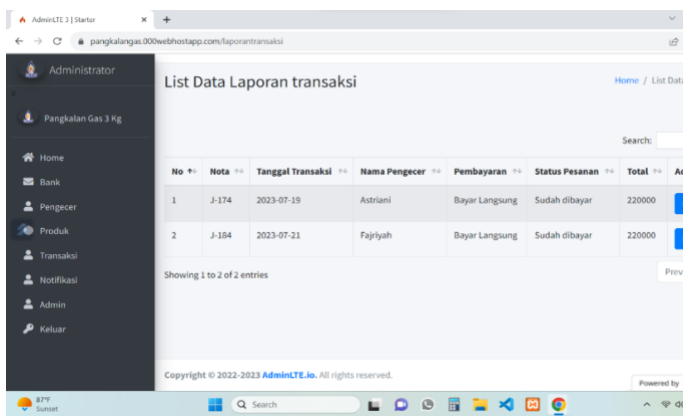
M. Implementasi Tampilan Produk oleh Admin



Gambar 13 Implementasi Tampilan Produk oleh Admin

Pada tampilan ini terdapat form yang dapat digunakan oleh admin untuk menambah produk yang akan dijual. Form yang harus diisi adalah nama produk, harga, stok, dan gambar produk.

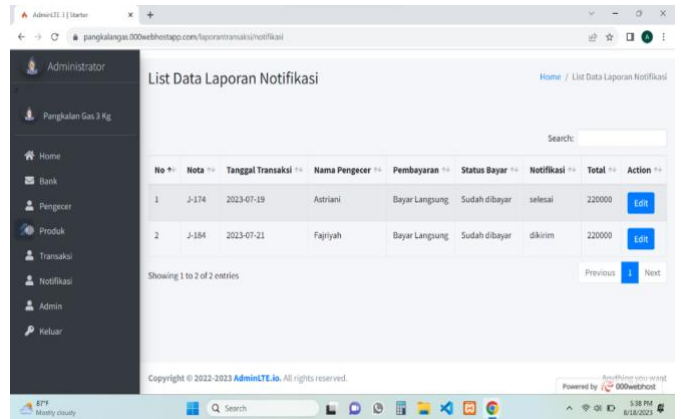
N. Implementasi Tampilan Laporan Transaksi oleh Admin



Gambar 14 Implementasi Tampilan Laporan Transaksi oleh Admin

Laporan transaksi dikelola oleh admin, didalam laporan bisa melihat hasil pesanan dan laporan transaksi yang telah terselesaikan, laporan transaksi dilakukan setiap pembelian.

O. Implementasi Tampilan Laporan Notifikasi oleh Admin



Gambar 15 Implementasi Tampilan Laporan Notifikasi oleh Admin

Notifikasi berfungsi untuk pemberitahuan barang pesanan yang terdiri di pending, di kemas, sedang dikirim, diterima dan batal

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

Terwujudnya aplikasi pengelolaan dan pemesanan secara online di Pangkalan Gas LPG 3KG Desa Purun Timur berbasis android yang dibangun menggunakan Dart, Flutter, PHP, beserta database MYSQL. Dengan adanya aplikasi pengelolaan dan pemesanan pada Pangkalan Gas LPG 3KG Desa Purun Timur yang dibuat diharapkan dapat mempermudah pengecer dalam pemesanan gas LPG 3KG, dan bagi pemilik untuk mempermudah memproses pemesanan dari pengecer. Aplikasi ini memperluas dan meningkatkan kemajuan Pangkalan sehingga bisa dijangkau oleh masyarakat. Dengan adanya aplikasi yang dibuat pengecer atau konsumen tidak harus datang langsung ke pangkalan, cukup dengan melakukan pemesanan melalui aplikasi yang sudah dibuat.

REFRENSI

- [1] Murtiwiyati, Muhammad Sobirin (2020). *Aplikasi Pemesanan Gas LPG Berbasis Android Menggunakan Android Studio Dan Firebase*. Fakultas ilmu computer, Universitas Gunadarma Jl. Margonda Rayab100 Depok 16424.
- [2] Irawan, Muhammad Indra (2016). *Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone 2016 Dengan Metode Weight Product (WP)*. Undergraduate thesis, Universitas Muhammadiyah Gersik.
- [3] Setyawan dan Munari (2020). *Panduan Lengkap Membangun Sistem Monitoring Kinerja Mahasiswa Internship Berbasis Web dan Global Positioning System*. Bandung: Kreatid Industri Nusantara.
- [4] Suwa (2021:1) *Manajemen Pengelolaan Dana Revitalisasi Danau Tondano Oleh Pemerintah Kabupaten*

Mianahasa (Studi Kasus Di Balai Wilayah Sungai Sulawesi). Vol: 1. No.2.

- [5] Apif Susanti, Dwi Wayu Prabowo (2020) *Perdagangan elektronik pada Toke -ku Digital*. Diakses (tanggal 26 Agustus 2017)
- [6] Anam Dan Widodo (2021:3). *Upaya Percepatan Proses Bongkar Muat Propylane Dikapal LPGC NO.5 SJ GAS*. Vol. 3 No. 1. September 2021.
- [7] Subianto (2020:47). *Penerapan Metode Rapid Application Development dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan*. Jurnal Unfokam. Vol. XVI. No 1. Maret 2020.
- [8] Lala Safitri Dan Sucipto Basuki (2020) *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Text Chatting Berbasis Android Wev View*. Vol 8, No 2 (2020) IPSIKOM.