

## Implimentasi Sistem Informasi Penjualan Kuota Data Berbasis Android

Mochamad Aditya Sunaryo <sup>1</sup>, Ananda Rafly <sup>1,\*</sup>, Gifthera Dwilestari <sup>2</sup>,  
Ade Irma Purnamasari <sup>1</sup>, Dian Ade Kurnia <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi; STMIK IKMI Cirebon;  
Jl. Perjuangan No.10B, Karyamulya, Kec. Kesambi, Kota Cirebon, Jawa Barat 45131;  
E-mail: candiprabowo3000@gmail.com, info.ikmicirebon@gmail.com.

<sup>2</sup> Teknik Informatika; STMIK IKMI Cirebon;  
Jl. Perjuangan No.10B, Karyamulya, Kec. Kesambi, Kota Cirebon, Jawa Barat 45131;  
E-mail: info.ikmicirebon@gmail.com.

<sup>3</sup> Manajemen Informatika; STMIK IKMI Cirebon;  
Jl. Perjuangan No.10B, Karyamulya, Kec. Kesambi, Kota Cirebon, Jawa Barat 45131;  
E-mail: info.ikmicirebon@gmail.com.

\* Korespondensi: e-mail: candiprabowo3000@gmail.com

Diterima: April 2021; Review: Mei 2021; Disetujui: Juni 2021

Cara sitasi: Sunaryo MA, Rafly A, Dwilestari G, Purnamasari AI, Kurnia DA. 2021. Implimentasi Sistem Informasi Penjualan Kuota Data Berbasis Android. Information System for Educators and Professionals. 5 (2): 121-130.

**Abstrak:** Kebutuhan terhadap proses informasi kuota data yang cepat dan akurat diperlukan oleh para wiraswasta / pedagang yang bergerak di bidang penjualan pulsa atau paket data. Biasanya para wiraswasta / pedagang ini akan menjual kuota data mulai dari kartu sampai isi ulang kuota data berupa voucher. Pada sistem penjualan yang sedang berjalan belum terlaksana secara optimal karena informasi masih dilakukan secara langsung kepada pembeli. Hal ini menyebabkan kesulitan bagi para pembeli dalam mendapatkan informasi yang lengkap dan jelas dalam pemilihan pembelian kuota data. Oleh karena itu penulis mencoba merancang Sistem Informasi Penjualan Kuota data berbasis Android, Untuk Proses jalannya sistem aplikasi ini nantinya customer akan melihat informasi mengenai paket kuota data dari CV. JMS CELL yang mempermudah customer untuk melakukan pengecekan paket kuota data dan melihat informasi paket kuota data. Metode pengembangan aplikasi yang akan digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah metode software development live cycle (SDLC). Metode metode software development live cycle (SDLC) merupakan solusi untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi pada perusahaan CV. JMS CELL. Dengan menggunakan sistem Informasi yang selalu update hal ini dapat memuaskan pelanggan dan meningkatkan penjualan di CV. JMS CELL. Sistem yang terkomputerisasi akan lebih baik dari sistem yang manual, karena dapat berjalan lebih efektif dan efisien dengan sistem informasi penjualan berbasis android.

**Kata kunci:** Android, Sistem informasi, Waterfall.

**Abstract:** The need for fast and accurate data quota information processing is required by entrepreneurs / traders who are engaged in selling pulses or data packages. Usually these entrepreneurs / traders will sell data quotas starting from cards to topping up data quota in the form of vouchers. The current sales system has not been implemented optimally because information is still being carried directly to the buyer. This causes difficulties for buyers to obtain complete and clear information in the selection of data quota purchases. Therefore, the author tries to design an Android-based data quota sales information system. For the process of running this application system, the customer will see information about the data quota package from CV. JMS CELL which makes it easier for customers to check data quota packages and view data quota package information. The application development method that will be used to

*design this application is the software development live cycle (SDLC) method. The method of live cycle software development (SDLC) is a solution to solve the problems faced by the company CV. JMS CELL. By using an information system that is always updated, this can satisfy customers and increase sales at CV. JMS CELL. A computerized system will be better than a manual system, because it can run more effectively and efficiently by creating an Android-based sales information system.*

**Keywords:** *Android, Information system, Waterfall.*

## 1. Pendahuluan

Teknologi mobile yang berbasis android memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam mengakses informasi melalui perangkat mobile dengan lebih cepat dan efisien dalam meningkatkan sistem penjualan. Bagi wirausaha yang bergerak di bidang penjualan pulsa dan kuota data, hal ini sangat menguntungkan karena akan mendapatkan informasi ter-update dalam pembelian dan masa aktif kuota data [1].

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Sedangkan informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi Si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah data yang dihimpun menjadi satu kesatuan informasi dan berkesinambungan sampai menjadi sebuah informasi yang bermanfaat bagi penerima [2].

Berdasarkan penelitian terdahulu yang berjudul perancangan sistem informasi penjualan handphone berbasis web pada toko ilham cellular jakarta. Toko Ilham Cellular merupakan toko yang akan diubah sistem yang manual menjadi terkomputerisasi melihat dari site plan yang di dapat dari wawancara dengan pemilik toko, maka permasalahan yang muncul kurangnya promosi handphone sehingga banyak konsumen yang belum mengetahui dan mengenal toko ilham cellular. Apabila ditinjau dari pesatnya perkembangan teknologi berbasis mobile android saat ini, maka penulis dapat menyarankan untuk dilakukan pengembangan sistem informasi penjualan berbasis Android yang semula berbasis web, dikembangkan menjadi aplikasi informasi penjualan berbasis android seperti penelitian yang saat ini penulis angkat [3].

Sistem yang berjalan informasi masih secara langsung dengan menjelaskan paket kuota data yang di jual, Sistem yang dipake dalam informasi yaitu dari sales ke bagian admin dari admin informasikan ke karyawan dari karyawan iformasikan ke pembeli dari situ informasi kurang efisien dan mengakibatkan salah informasi.

Dengan pemasalahan yang di hadapi mengenai Sistem informasi yang sangat bahaya terjadi kesalahan dalam memberikan informasi kepada pembeli sehingga pembeli merasa dirugikan, Penulis membuat Sistem Informasi Penjualan Kuata data berbasis android untuk meningkatkan penjualan di CV. JMS CELL.

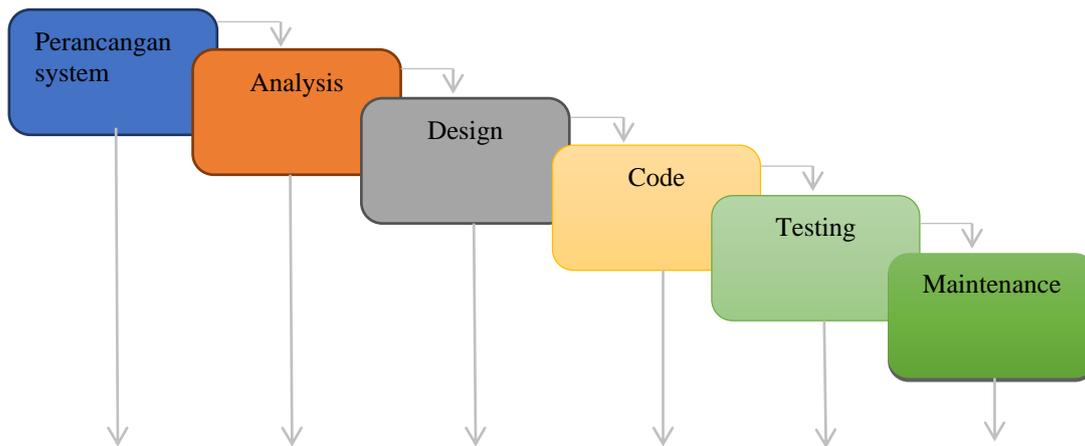
Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh[1] Peran dari sistem informasi antara lain menghimpun, mengklasifikasian data dan informasi, kemudian dapat menyebarluaskannya dengan baik. Sebuah informasi data yang dikumpulkan kemudian sistem informasi data atau informasi yang di dapat tersebut di sebarakan melalui sistem informasi penjualan berbasis android untuk memberitahukan masa aktif, barang baru, dan informasi mengenai barang atau penanganannya sesuai proveder jenis paket.

Permasalahan yang sangat serius yang perlu ditangani oleh CV. JMS CELL Pusat Kota Cirebon adalah: Adanya informasi yang kurang luas sehingga pembeli tidak mengetahui informasi produk sehingga tingkat komplain konsumen kepada Pihak CV. JMS CEL Pusat Kota Cirebon yang tinggi. Penurunan pembeli juga dibuktikan dengan pendapatan yang turun 20 persen, Setelah diamati dan dianalisa beberapa bulan terakhir ternyata akar masalah dari penurunan omset tersebut adalah: Adanya informasi yang kurang luas dan selalu salah komunikasi dari admin ke karyawan sehingga pembeli merasa di rugikan karena informasi sangat beda dengan info dari karyawan yang jaga di toko.

## 2. Metode Penelitian

Dalam penelitian sistem informasi kuota data berbasis android menggunakan model SDLC (*Software Development Life Cycle*). *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: rencana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan pengelolaan (*maintenance*).

Tahapan yang digunakan dalam metode SDLC Waterfal ini dikelompokkan pada gambar 1:



Gambar 1. Metode sistem SDLC

Dari metode yang dijelaskan pada gambar 1 yang pertama perancangan system, analisis, design, code, testing dan maintenance penjelasan tahapan metode sebagai berikut [7] [8] [9]:

- A. Dalam perancangan aplikasi ini digunakan metode SDLC Waterfall. Metode SDLC Waterfall diawali dengan analisis data, perancangan sistem, pembangunan aplikasi menggunakan studio android. Proses pertama yang dilakukan adalah flowchart, diagram leveled, dan desain.
- B. Analisis sistem yang dilakukan pada tahap sistem informasi kuota data di fokuskan pada analisa sistem yang sedang berjalan
- C. Membuat design sistem dengan cara melakukan gambaran sebuah sistem yang akan dibuat untuk memberikan informasi untuk menentukan sistem yang di rancang dengan design sangat menarik sehingga pemasalahan yang dihadapi berjalan dengan baik.
- D. Code bagian untuk membuat sistem informasi dengan cara menulis sekumpulan **code** untuk pembuatan web menggunakan PHP dan android menggunakan pemrograman C++,
- E. Testing melakukan uji coba sistem untuk mengetahui sistem informasi kuota data berjalan dengan baik dengan cara sebagai berikut:
  - a. Pengumpulan data dengan Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah angket (kuesioner), Angket yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteliti tujuan angket dalam penelitian untuk mendapatkan data mengenai sistem informasi kuota data berbasis android.
  - b. Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan tahapan sebagai berikut:
    1. Persiapan dan pengumpulan data penelitian  
Langkah-langkah persiapan dan pengumpulan data penelitian yang penulis lakukan dengan cara.menyusun instrumen penelitian dan Penyebaran instrument.
    2. Pengolahan data penelitian  
Data diolah dari hasil angket yang akan penulis sebarakan kepada pelanggan CV.JMS CELL diproses melalui pengolahan data dengan mencari persentase dari tiap jawaban

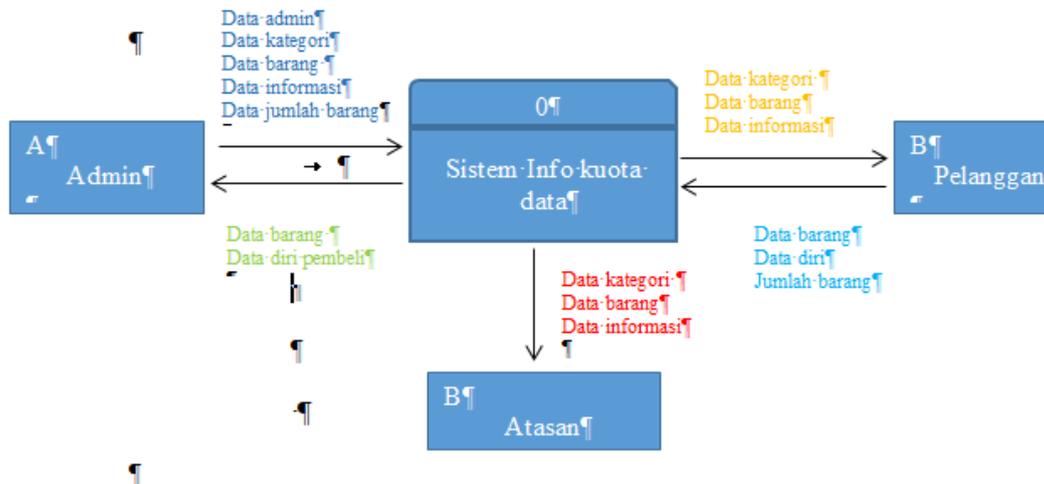
untuk selanjutnya ditafsirkan. Proses pengolahan data dari hasil angket menggunakan langkah-langkah yang penulis ambil dalam pengolahan data dengan cara mengecek angket untuk diperiksa kelengkapannya mengenai jumlah dan jawaban responden sebagai sumber data, uji validasi data untuk memperoleh gambaran mengenai frekuensi tiap option dalam setiap item instrumen, sehingga terlihat jelas jawaban responden. dan presentasi data Perhitungan ini dipergunakan untuk melihat perbandingan besar kecilnya jumlah jawaban yang diberikan responden, karena frekuensi jawaban responden untuk setiap item tidak sama untuk mengetahui terima sitem informasi atau tidak di terima.

### 3. Penafsiran data penelitian

Data yang telah dipersentasekan kemudian ditafsirkan. Penafsiran data dilakukan untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang jawaban dari pertanyaan yang diajukan Maintenance melakukan perawatan secara keseluruhan untuk pengolahan data informasi terutama database untuk menjaga data informasi yang di input tidak terjadi eror atau kelebihan data.

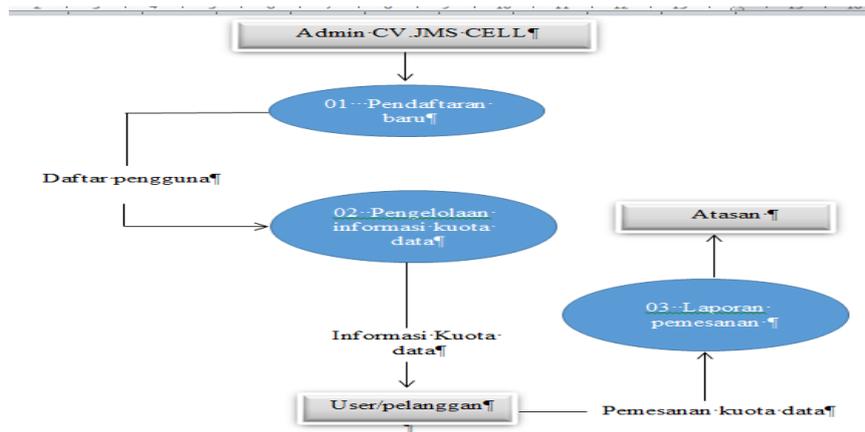
Dengan tahapan penelitian metode SDLC Wartefall diharapkan sistem informasi kuota data berbasis android berjalan dengan baik sehingga akan meningkatkan penjualan kuota data di CV.JMS CELL

### 3. Hasil dan Pembahasan



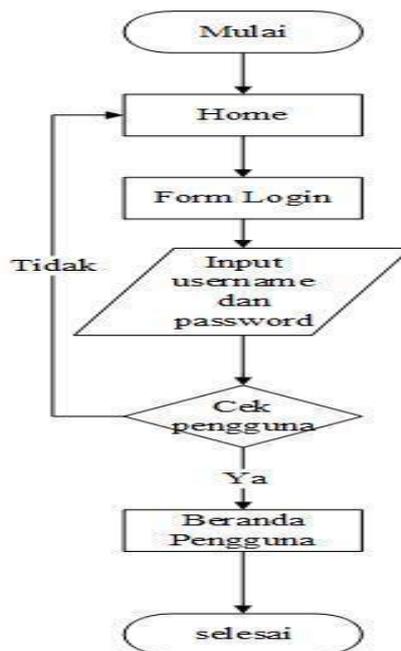
Gambar 2. Diagram Kontek informasi kuota data berbasis android.

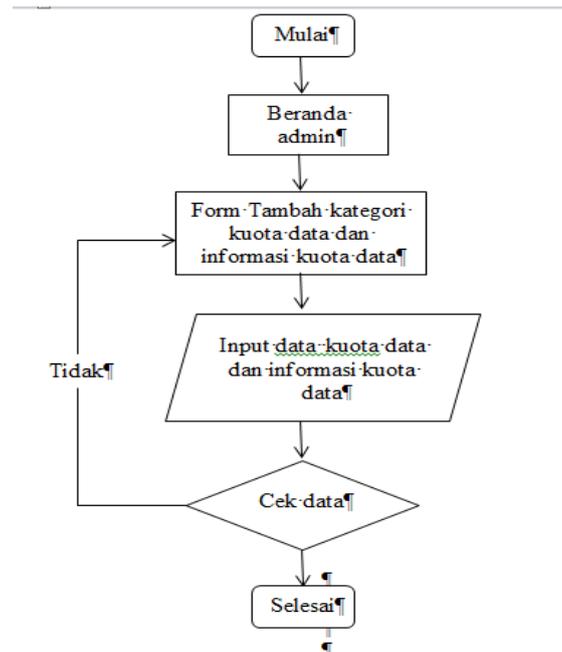
Berdasarkan gambar 2 Admin bisa menginput admin baru, menginput data barang kuota data, menginput informasi kuota data dan jumlah stok kuota data. Admin menerima data barang yang di pesan, dan menerima data diri dari pelanggan. Pelanggan mendapatkan informasi kuota data. Pelanggan mengirimkan pemesanan barang, yang di pesan. Atasan mendapatkan data informasi kuota data untuk mengecek informasi yang di terima akurat atau tidak.



Gambar 3. DFD Sistem informasi kuota data berbasis android.

Berdasarkan gambar 3 Admin mendaftarkan pengguna untuk mengolah informasi maupun mengecek pemesanan kuota data oleh pelanggan. User ini bisa pelanggan dan karyawan yang akan mendapatkan informasi kuota data, user juga bisa mengirim pesan kuota data yang akan di proses oleh admin.



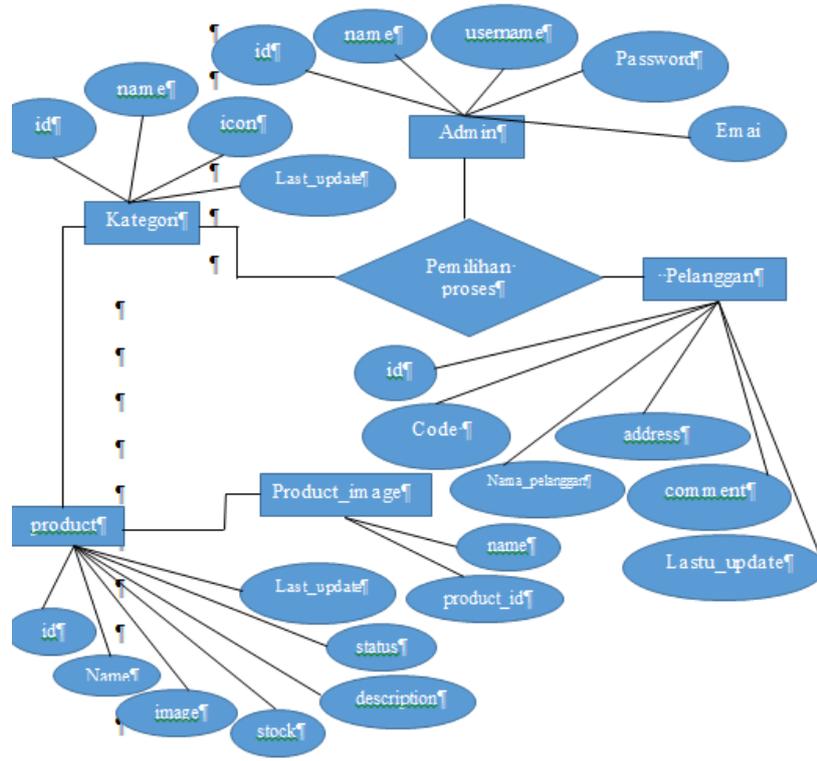


Gambar 4. Flowchart login admin dan tambah kuota data.

Berdasarkan Gambar 4 membuka web admin masuk halaman home untuk mengisi form login input user dan password sesudah di input admin akan mengecek user apa udh ada atau belum apabila user sudah ada akan kembali lagi ke form login kalau belum akan tersimpan di data admin dan selesai bisa input kuota baru .

Berdasarkan gambar 4 masuk halaman admin sesudah masuk login akan mengisi from penambahan kategori, barang dan informasi kuota data sesudah di input admin akan memproses kuota data dan akan kembali lagi ke from tambah untuk menambah kategori, barang dan informasi yang lain.

*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan diagram yang menggambarkan relasi antar tabel Admin pengimputan kuota data sampai user pengiriman pembelian kuota data yang harus dimpen di database.



Gambar 6 Entity Relationship Diagram.

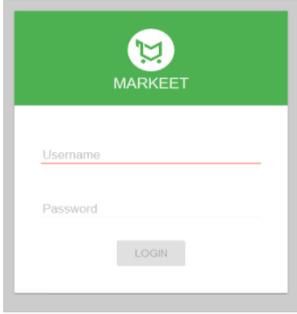
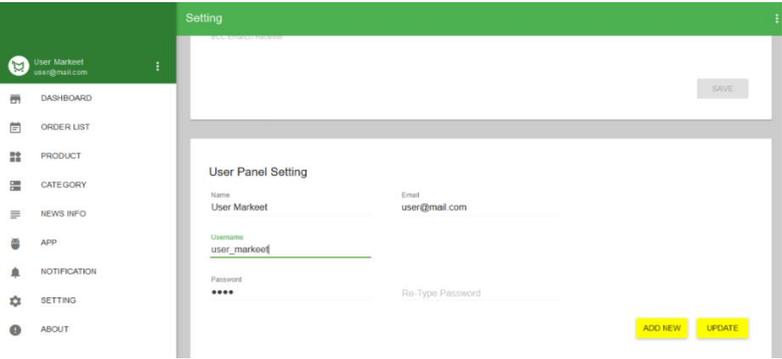
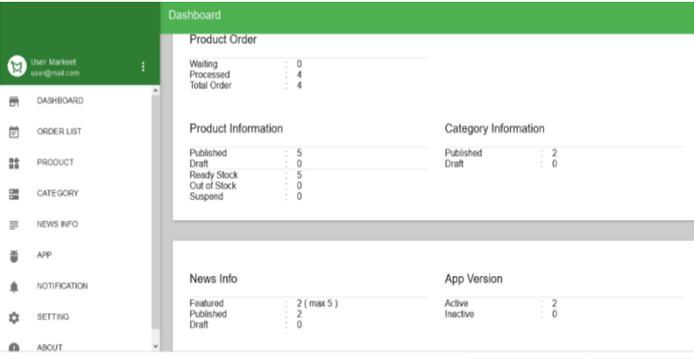
**Keterangan:**

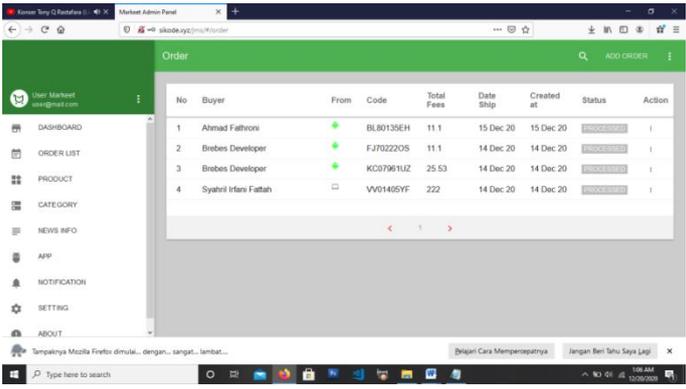
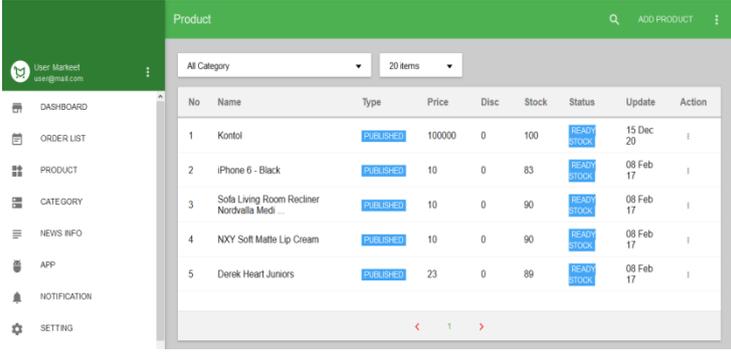
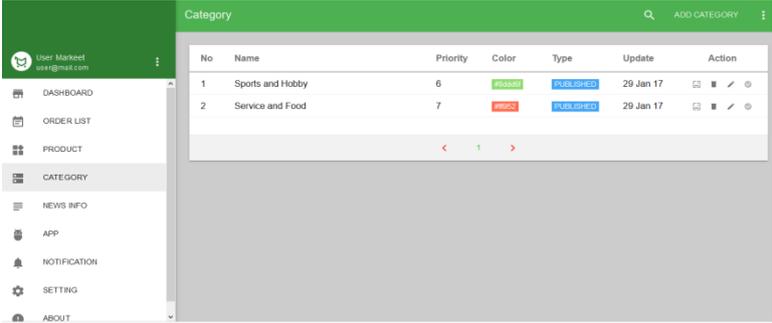
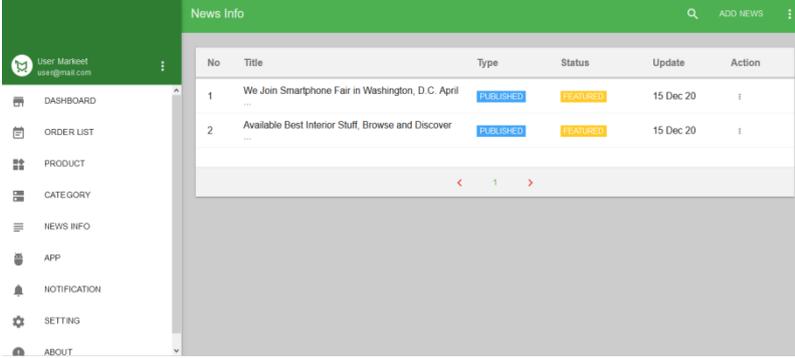
- a) Entitas admin karena satu admin memiliki penuh input barang dan informasi
- b) Entitas kategori berelasi dengan id untuk menghubungkan ke product .
- c) Entitas product berelasi id untuk menghubungkan ke tabel product\_image.
- d) Entitas pelanggan berelasi id untuk memanggil id pelanggan .

Implementasi antar muka tahap ini menjelaskan proses awal android, akhir android, awal web admin dan akhir web admin

Tabel 1. Implementasi antar muka.

No.	Keterangan	Tampilan
1	Halaman <i>front end</i> merupakan halaman awal ketika mengakses admin sistem informasi kuota data. Halaman <i>front end</i> menampilkan login untuk masuk ke menu <i>back end admin</i>	

No.	Keterangan	Tampilan
2	Halaman login admin digunakan untuk mengakses admin untuk masuk kedalam halaman <i>back end</i> .	
3	Halamn tambah admin pada setting digunakan untuk menambah hak akses admin dan mengubah hak akses admin. Karena pada sistem web admin ini bisa di akses oleh admin tidak bisa di akses oleh sapapun kecuali atasan untuk merubah ataupun menambah hak akses masuk admin.	
4	Halaman utama back end admin terdapat sebuah informasi mengenai order product jumlah barang yang sudah di proses dan jumlah barang order, product informasi mengenai stock barang, pengeluaran barang, dan informasi berapa user yang menggunakan sistem informasi kuota data berbasis android.	

No.	Keterangan	Tampilan
5	Halaman order list halaman untuk melihat user yang membeli kuota data selanjutnya memproses pembelian kuota untuk tahap informasi lewat email dan email.	
6	Halaman product halaman untuk menambah product kuota data menambah informasi product kuota data, dan untuk merubah informasi product kuota data.	
7	Halaman category halaman untuk menambah category product kuota data dan bisa menambahkan contoh.	
8	Halaman news info halaman untuk menambah sebuah informasi kuota data terbaru dan promo kuota data yang terbaru.	

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian & pembahasan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut;

1. Pelanggan sangat mudah untuk mencari informasi kuota data yang baru dan informasi pembagian kuota data sesuai operator paket data kuota masing-masing.

2. Memudahkan admin menginput paket kuota data yang terbaru dan memudahkan admin memberikan informasi pembagian kuota data sesuai dengan provider.
3. Memberikan penginputan informasi kuota data, penginputan barang kuota data yang sudah dimudahkan dengan fitur tambah kategori dan pencarian kategori untuk memudahkan pencarian sesuai masing-masing provider/kategori kuota data.

## Referensi

- [1] Gunadhi, Erwin and Mikhail Yazid Bustomi. 2019. "Sistem Informasi Agribisnis Kopi Berbasis Android." *Jurnal Algoritma* 16(1): 18–26.
- [2] Lukman, Andi Muhammad. 2016. "Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Dan Penjualan Berbasis Smartphone (Android) Pada Depot Air Minum." *ILKOM Jurnal Ilmiah* 8 (1): 44–48.
- [3] Mulayana, Ujang and Dian Gustina. 2016. "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Handphone Berbasis Web Pada Toko Ilham Cellular Jakarta." *Jurnal Ilmiah FIFO* 8 (2): 161.
- [4] Nugraha, Wahyu, Muhamad Syarif, and Weiskhy Steven Dharmawan. 2018. "Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Sistem Informasi." 3 (01): 23–29.
- [5] Wahyuningsih, Hartati Dyah, Paryanta Paryanta, and Hetri Candra Winoto. 2019. "Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Toko Candra Berbasis Android." *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB* 25(1): 11.
- [6] Yani, Fitri and Ellya Helmud. 2016. "Pemilihan Paket Internet Android Pada Operator Telepon Gsm Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)." *Jurnal Sistem Informasi* 8 (1): 918–27.
- [7] O. Nurdiawan, F. A. Pratama, D. A. Kurnia, Kaslani, and N. Rahaningsih, "Optimization of Traveling Salesman Problem on Scheduling Tour Packages using Genetic Algorithms," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1477, no. 5, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1477/5/052037.
- [8] O. Nurdiawan, D. A. Kurnia, D. Solihudin, T. Hartati, and T. Suprpti, "Comparison of the K-Nearest Neighbor algorithm and the decision tree on moisture classification," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 1088, no. 1, p. 012031, 2021, doi: 10.1088/1757-899x/1088/1/012031.
- [9] O. Nurdiawan, F. A. Pratama, D. A. Kurnia, Kaslani, and N. Rahaningsih, "Optimization of Traveling Salesman Problem on Scheduling Tour Packages using Genetic Algorithms," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1477, no. 5, pp. 0–6, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1477/5/052037.
- [10] O. Nurdiawan, I. Ali, C. L. Rohmat, and A. R. Rinaldi, "InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika dan Sistem Kendali Sensor Tanah Sebagai Pemonitor Tingkat Kelembaban Media Tanam Padi," *Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 1, pp. 0–4, 2020.