



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL  
PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI  
DALAM MENDUKUNG  
MANAJEMEN RITEL**

**Hari, Tanggal;  
Di Aula Lantai 3 Kampus  
Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia  
Jl. Soekarno Hatta No. 643 Bandung**

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL**  
**PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**DALAM Mendukung MANAJEMEN RITEL**



Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat  
Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia



## DAFTAR ISI

1. Pengaruh Persepsi Kebermanfaatan dan Kepuasan Wajib Pajak Terhadap Penggunaan *E-Filling* di Setda Pemkab Bandung Barat  
**Elan Rusnendar, Nicholas Naibahao**
2. Studi Literatur Kepemimpinan Perempuan Budaya Jawa *Asih Asah Asuh* Untuk Meningkatkan Kinerja Organisasi  
**Sofia Nuryanti**
3. Pengaruh Kinerja Keuangan, Kebijakan Dividen, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan Non Keuangan  
**Eko Purwanto**
4. Pelaksanaan CSR PT. PLN Persero Meningkatkan Pengetahuan Lingkungan Hidup Masyarakat Kampung Nelayan Hutan Mangrove Surabaya  
**Rebecca Kizia, Rosita Manurung**
5. *Self Disclosure* Homoseksual (Studi Komunikasi Antarpribadi Dalam Hubungan Pertemanan)  
**Indah Sari**
6. Analisis Bahasa Rupa Pada Film Animasi ‘Sita Sings The Blues’  
**Citra Kemala Putri**
7. Analisis Makna Denotasi dan Konotasi Pada Iklan Produk Jeans Levi’s  
**Citra Kemala Putri**
8. Connective Action Melalui Petisi Daring Sebagai Pelengkap Gerakan Sosial Nyata: Petisi Dukong Transportasi Online di Jawa Barat  
**Rachmawati Windyaningrum, Diwan Setiawan**
9. Kemerdekaan Pers! Mengapa dan Untuk Apa?” (Jurnal Dewan Pers, Edisi:12,September 2016 Oleh: Bagir Manan), Sebuah Analisis Wacana Kritis.  
**Hanafi**
10. Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna Website SMK Negeri 3 Bandung  
**Vani Maharani Nasution, Ridona U. S.**
11. Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Untuk Penutur Asing  
**Reni Nursyanti, Ratih Hardiantini, Nisya Syafiska**

12. Aplikasi Pengendalian Produksi di Bagian Pengemasan PT. Bio Farma (Persero)  
**Rd. Yadi Rakhman Alamsyah, Ade Cahyan**
13. Perangkat Lunak Penjualan Online Studi Kasus Pada PT. Sinergi Sukses Mobilindo  
**Titan Paramayoga, Rd. Yadi Rakhman Alamsyah, Stefanus**
14. Pengaruh Sistem Informasi terhadap Efektivitas Kerja Pegawai (Studi Empiris pada Kantor Pusat Yayasan Rumah Zakat Indonesia)  
**Graha Prakarsa**
15. Praanggapan Dalam Interview Ahok Dengan Kompas TV Perihal “Keluarnya Ahok Dari Gerindra”  
**Dwi Pebrina Sinaga, Eline Rozaliya Winarto**
16. Sistem Informasi Pengelolaan Data Penggunaan Sumber Energi Dalam Industri Garmen (Studi Kasus: PT. Kahatex Bandung)  
**Chairul Habibi, Marwondo**
17. Pemodelan Arsitektur Enterprise Sekolah Menggunakan Enterprise Arsitektur Planing (EAP)  
**Reni Nursyanti, R. Yadi Rahman A, Rohmat**
18. Pemanfaatan Teknologi Radio Frequency Identification (RFID) Untuk Mendeteksi dan Mengidentifikasi Kehadiran  
**Ivan Michael Siregar**
19. Implementasi SIG Pada Pengelolaan Sumber Benih Tanaman Hutan  
**Ivan Michael Siregar**
20. Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Pengetahuan Perpajakan Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi Pada KPP Pratama Bandung Bojonagara  
**Eko Purwanto, Nabilah Rizky Faujiah**
21. Pengaruh Jumlah Wisatawan, Jumlah Hotel, Terhadap Penerimaan Pajak Hotel  
**Eko Purwanto**
22. Aplikasi Perencanaan Produksi (Studi Kasus: PT Multi Garmentama)  
**Marwondo, Vani Maharani Nasution**
23. Implementasi Aplikasi Mobile Android Untuk Manajerial Pelawatan Anggota Organisasi  
**Akbar Pasha, Ivan Michael Siregar**
24. Pengembangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan (Studi Kasus: Istana Plaza)  
**Chairul Habibi, Riki Aprian**

25. Perancangan Desain User Experience (UX) dan User Interface (UI) Aplikasi 'Ruang Anak'  
**Nichi Hana Karlina, Annisa Ayuratnasari**
26. Perancangan Identitas Visual dan Media Launching Komunitas 'Peduli Jilbab on The Street' Regional Bandung  
**Nichi Hana Karlina, Titin Mulyati**
27. Perancangan Single Page Application menggunakan Flask-Restful dan Mithril.js (Studi Kasus: Website Directory Travel Haji dan Umroh)  
**Teguh Reinaldo**
28. Hubungan Antara Atribusi Bencana Banjir Dengan Dukungan Sosial Pada Warga Kelurahan Andir Kecamatan Baleendah Bandung Selatan  
**Evi Srinur Hastuti**

## **PERANGKAT LUNAK PENJUALAN ONLINE STUDI KASUS PADA PT. SINERGI SUKSES MOBILINDO**

**Titan Paramayoga** <sup>[1]</sup> **Rd. Yadi Rakhman Alamsyah** <sup>[2]</sup> **Stefanus** <sup>[3]</sup>

Universitas Informatika Dan Bisnis Indonesia  
titanparamayoga@unibi.ac.id, r.yadi@unibi.ac.id

### **ABSTRAK**

Pertukaran informasi yang cepat pada saat ini telah menjadi salah satu kebutuhan sehari-hari bagi masyarakat luas, informasi tersebut disampaikan menggunakan teknologi komputer melalui media digital berupa internet, sehingga dapat tersebar dengan cepat serta cakupan jangkauannya sangat luas. Dalam meningkatkan bisnis suatu organisasi salah satunya adalah dengan menyampaikan informasi kepada masyarakat tentang bisnis yang sedang berjalan, hal ini dapat menjadi daya tarik bagi calon konsumen. PT. Sinergi Sukses Mobilindo memiliki kendala dimana informasi mengenai produk, harga dan ketersediaan produk sangat terbatas, jangkauannya pun hanya di area sekitar saja sehingga sulit dalam meningkatkan pendapatan. Dalam menangani kendala tersebut maka diperlukan sebuah perangkat lunak dalam penjualan online, dengan menggunakan metode *waterfall* sebagai SDLC (*Software Developer Life Cycle*) dalam tahapan pembangunannya. Dengan dibangunnya perangkat lunak tersebut informasi mengenai ketersediaan produk dapat diketahui dengan cepat serta dapat meningkatkan pendapatan.

Kata Kunci: perangkat lunak, penjualan online, *waterfall*

### **ABSTRACT**

*The rapid information exchange at this time has become one of the daily needs for the wider community, the information is delivered using computer technology through digital media such as internet, so that it can spread quickly and very wide coverage. In improving the business of an organization one of them is by conveying information to the public about the ongoing business, this can be an attraction for potential customers. PT. Successful synergies Mobilindo has obstacles where information on products, pricing and product availability is very limited, the range was only in the area around the course making it difficult to increase revenue. In dealing with these obstacles then needed a software in online sales, using waterfall method as SDLC (Software Developer Life Cycle) in its development stage. With the construction of such software information about the availability of prodak can be known quickly and can increase revenue.*

*Keywords: software, online sales, waterfall.*

## 1. PENDAHULUAN

Penjualan merupakan faktor penting dalam proses perkembangan perusahaan, perkembangan penjualan yang semakin pesat, menyebabkan persaingan antar perusahaan semakin ketat, sehingga perusahaan dituntut untuk menggunakan cara yang lebih efisien dan lebih kompetitif untuk membuat perkembangan terhadap perusahaan melalui penjualannya. Masalah perusahaan saat ini adalah semakin ketat persaingan bisnis maka perusahaan lain akan memiliki cara penjualan dan pemasaran yang lebih variatif misalnya melalui media sosial, marketplace, jika perusahaan ingin mendapatkan perkembangan yang maksimal didalam perusahaan, penjualan tidak boleh hanya terpatok pada penjualan dengan cara konvensional.

Begitu pula dengan PT. SINERGI SUKSES MOBILINDO yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi telepon genggam yang memiliki nama yang cukup besar di Indonesia, saat ini penjualan perusahaan ini mengalami penurunan omset. agar lebih mampu bersaing dengan perusahaan lain yang sudah mengadopsi metode penjualan yang lebih bervariasi, juga memiliki informasi stok dan jangkauan promosi yang lebih luas.

Dalam kondisi tidak stabil karena semakin ketatnya persaingan penjualan dan semakin banyaknya pesaing di dunia telepon genggam, juga dari segi promosi yang masih menggunakan metode manual yang tidak efisien, jangkauan promosinya hanya terbatas pada Pulau Jawa, serta keterbatasan informasi mengenai stok yang tersedia. Oleh karena itu, dengan memanfaatkan teknologi informasi, perusahaan ini ingin merambah ke penjualan online yang konsumennya tidak terbatas oleh tempat penjualan dan waktu penjualan dan dapat memperluas pangsa pasar dan mengembangkan kinerja perusahaan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### Pengertian Perangkat Lunak

Perangkat Lunak pada prinsipnya menekankan pada tahapan-tahapan pengembangan suatu perangkat lunak yakni: Analisis, Desain, Implementasi, Testing dan Maintenance. Pada tahap yang lebih luas rekayasa perangkat lunak mengacu pada manajemen proyek pengembangan perangkat lunak itu sendiri dengan tetap memperhatikan tahapan-tahapan pengembangan sebelumnya. Dalam pengembangan perangkat lunak memiliki berbagai model yaitu model waterfall ('model konvensional' sebagai model terdahulu yang dikembangkan dan karena model waterfall nyaris sama dengan siklus hidup pengembangan sistem), model prototype (model yang disukai oleh user dan pengembang), model sequensial linear, model RAD 'Rapid Application development', model 'formal method' atau 'metode formal' disini sebelum diadakannya implementasi terlebih dahulu rancangan model yang dibuat diverifikasi terlebih dahulu sehingga tidak ada lagi kesalahan-kesalahan pada saat implementasi.

Menurut Rosa A.S. – M. Salahuddin dalam bukunya "Rekayasa Perangkat Lunak" mendefinisikan bahwa perangkat lunak adalah: "Perangkat lunak adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (user manual). Sebuah program komputer tanpa terasosiasi dengan dokumentasinya maka belum dapat disebut perangkat lunak (*software*)". (2014 : 2).

### Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak

Menurut Rosa A.S. – M. Salahuddin, (2014 : 4) Rekayasa Perangkat Lunak merupakan pembangunan dengan menggunakan prinsip atau konsep rekayasa dengan tujuan menghasilkan perangkat lunak yang bernilai ekonomi yang dipercaya dan bekerja secara efisien menggunakan

mesin. Perangkat lunak banyak dibuat dan pada akhirnya sering tidak digunakan karena tidak memenuhi kebutuhan pelanggan atau bahkan karena masalah non-teknis seperti keengganan pemakai perangkat lunak untuk mengubah cara kerja dari manual ke otomatis, atau ketidakmampuan user menggunakan komputer. Oleh karena itu, rekayasa perangkat lunak dibutuhkan agar perangkat lunak yang dibuat tidak hanya menjadi perangkat lunak yang tidak terpakai.

### Metodologi Yang Digunakan

Menurut Rosa A.S. – M. Salahuddin (2014:28) Model Air Terjun (Waterfall), sering juga disebut model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung. Berikut adalah gambar 2.1 pemodelan air terjun (waterfall):

1. Analisis, proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.
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.
3. Pembuatan kode program, desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program computer 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 sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pemeliharaan (*maintenance*), 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 pereangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

### Entity Relationship Diagram (ERD)

Relasi entitas menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Relasi digunakan untuk membuat hubungan antar entitas yang secara logika berhubungan. Dua entitas yang berbeda dapat memiliki hubungan dengan menggunakan relasi. Relasi ditunjukkan dengan tanda belah ketupat yang diberi nama sesuai nama relasinya.

*Entity relationship diagram* adalah diagram yang menggambarkan hubungan relasi antara objek data yang satu dengan yang lain. Rosa A.S. – M. Salahuddin mengemukakan definisi *entity relationship diagram* sebagai berikut : “*Entity Relationship Diagram* adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional”(2014 :53).

### Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Andri Kristanto (2003) *Data Flow Diagram* atau DFD adalah suatu model proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan

kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan data interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD disebut juga Diagram Arus Data disingkat DAD.

Adapun tahapan-tahapan dalam DFD, yaitu:

1. Diagram Konteks (*Context Diagram*), adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks menggambarkan seluruh input ke sistem atau output ke sistem, serta akan mempresentasikan sistem sebuah *black box* terhadap lingkungan sekitarnya. Dalam diagram konteks hanya ada satu proses yang dapat memberi gambaran tentang keseluruhan sistem.
2. Diagram Nol (*Zero atau Overview Diagram*), adalah diagram yang menggambarkan proses dari data *flow diagram*. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan fungsi fungsi utama atau menunjukkan proses yang ada, aliran data flow (*data flow*) dan *external entity*.
3. Diagram Rinci (*Level Diagram*), adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram nol atau diagram level di atasnya. Didalam satu level sebaiknya tidak terdapat lebih dari 7 buah proses dan maksimal 9 buah proses.

### Pengertian Penjualan

Penjualan adalah aktivitas atau bisnis menjual produk atau jasa. Dalam proses penjualan, penjual atau penyedia barang dan jasa memberikan kepemilikan suatu komoditas kepada pembeli untuk suatu harga tertentu. Penjualan dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti penjualan langsung, dan melalui agen penjualan (penjualan, 2017). Pendapatan dapat diperoleh pada saat penjualan, karena terjadi penukaran, harga jual dapat ditetapkan dan bebannya diketahui.

### Basis Data (*Data Base*)

Menurut Ir. Fathansyah dalam buku Basis Data, *Database* berasal dari kata *base* yang berarti basis atau pangkalan markas atau gudang tempat berkumpul, dan data yang berarti suatu yang merepresentasikan sekumpulan informasi fakta yang nyata mewakili objek. Basis data dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Basis data adalah himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang saling kordinasi sedemikian dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersamaan sedemikian rupa dan tanpa pengulangan yang tidak perlu, untuk memenuhi kebutuhan.

Basis data adalah kumpulan file/table/arsip yang saling berhubungan disimpan dalam media penyimpanan. (2012:2).

### Pengertian Penjualan

Penjualan adalah aktivitas atau bisnis menjual produk atau jasa. Dalam proses penjualan, penjual atau penyedia barang dan jasa memberikan kepemilikan suatu komoditas kepada pembeli untuk suatu harga tertentu. Penjualan dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti penjualan langsung, dan melalui agen penjualan (penjualan, 2017). Pendapatan dapat diperoleh pada saat penjualan, karena terjadi penukaran, harga jual dapat ditetapkan dan bebannya diketahui.

### I. Perniagaan Elektronik (*E-Commerce*)

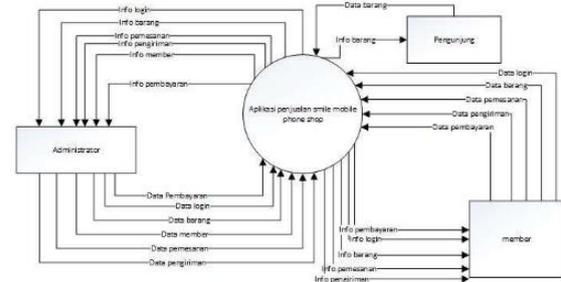
Nofie Iman menjelaskan dalam e-book nya mengenal *e-commerce*. *Electronic commerce* (perniagaan elektronik) sebagai bagian dari *Electronic Business* (bisnis yang dilakukan dengan menggunakan *electronic transmission*), oleh para ahli dan pelaku bisnis dicoba dirumuskan definisinya. Secara umum *ecommerce* dapat didefinisikan sebagai segala bentuk

perdagangan atau perniagaan barang atau jasa (*trade of goods and service*) dengan menggunakan media elektronik. Jelas, selain dari yang telah disebutkan di atas, bahwa kegiatan perniagaan tersebut merupakan bagian dari kegiatan bisnis. Dari sini penulis menyimpulkan bahwa “*Ecommerce* juga termasuk dalam bagian dari bisnis”.

*E-commerce* digunakan sebagai transaksi bisnis antara perusahaan yang satu dengan perusahaan yang lain, antara perusahaan dengan pelanggan (pembeli), atau antar perusahaan dengan institusi yang bergerak dalam pelayanan publik.

data peminjaman dan pengembalian komik.

Context Diagram

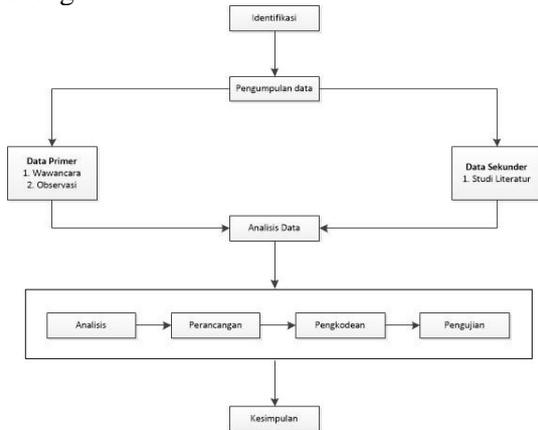


Gambar 2  
Context diagram

**KERANGKA KERJA KONSEPTUAL**

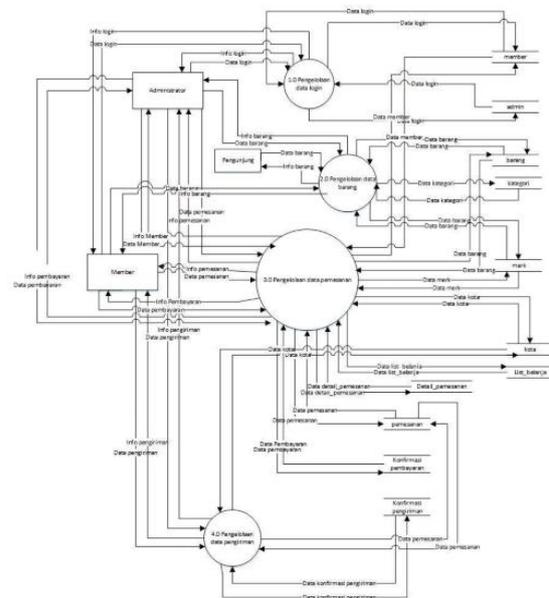
**Skema Kerja Penelitian**

Untuk memperoleh data serta informasi yang di butuhkan dalam penyusunan skripsi ini, penulis melakukan beberapa langkah seperti yang digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2  
Kerangka kerja penelitian

Data Flow Diagram Level 0



Gambar 3.  
Data flow diagram level 0

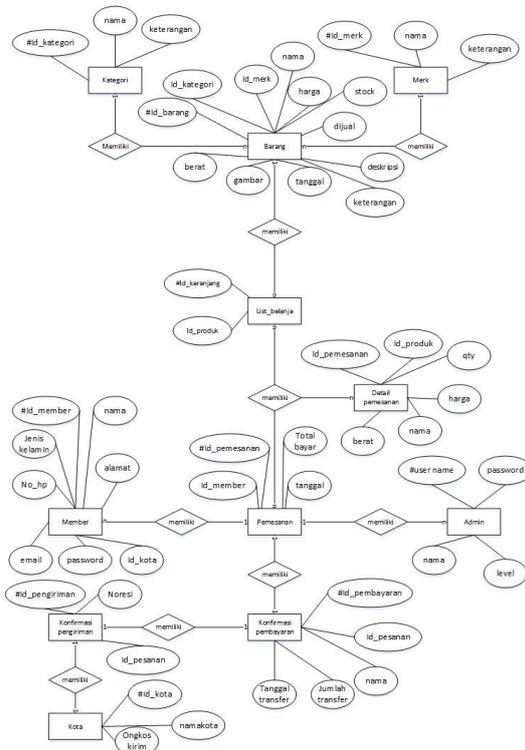
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Analisis Kebutuhan**

Analisis dilakukan dalam rangka:

1. Mengetahui pengolahan data peminjaman dan pengembalian komik yang berjalan di Daruma Komik.
2. Mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak yang dibangun dalam rangka membantu kasir melakukan pengolahan

Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4.

Entity Relationship Diagram

Halaman Login Administrator



Gambar 5.

Halaman login administrator

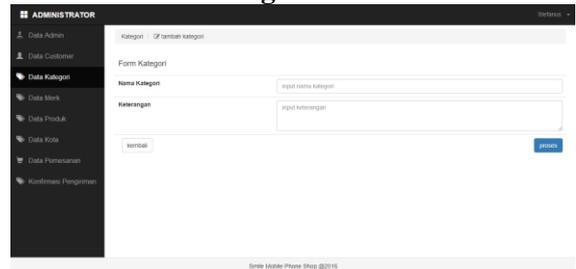
Halaman Tambah Barang



Gambar 6.

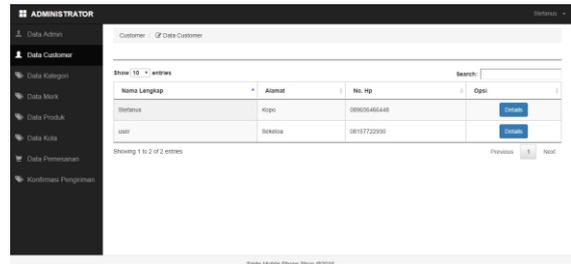
Tampilan tambah barang

Halaman Tambah Kategori



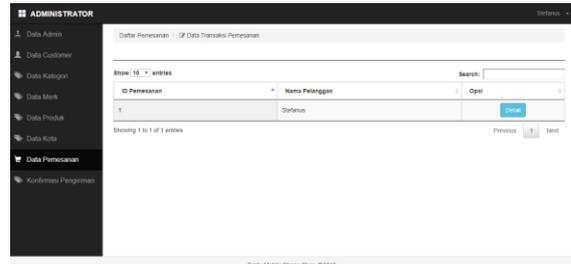
Gambar 9. Tampilan Tambah Kategori

Halaman Data Costumer



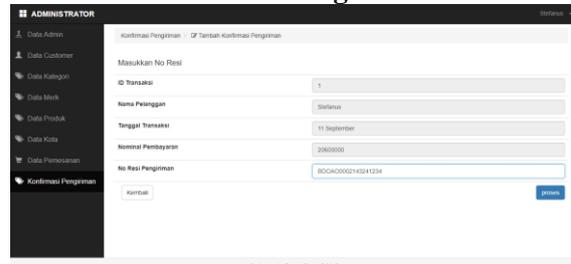
Gambar 10. Tampilan data costumer

Halaman Data Pemesanan



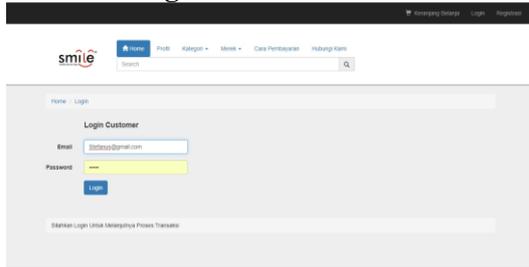
Gambar 11. Halaman data pemesanan

Halaman Konfirmasi Pengiriman



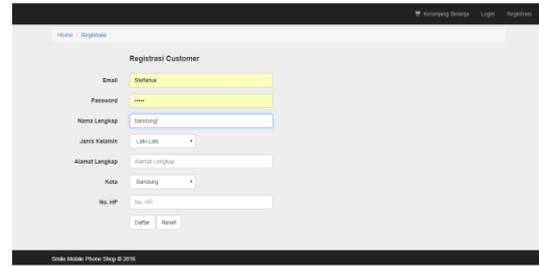
Gambar 12. Pencarian komik

**Halaman Login Member**



Gambar 13.  
Halaman login member

**M. Halaman Daftar Member**



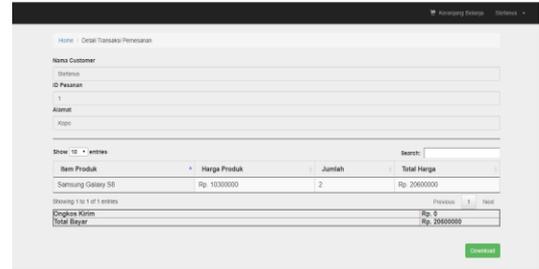
Gambar 17.  
Halaman daftar member

**J. Halaman Utama**



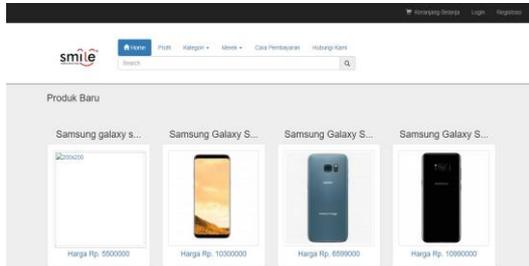
Gambar 14.  
Halaman utama

**N. Halaman Pemesanan**



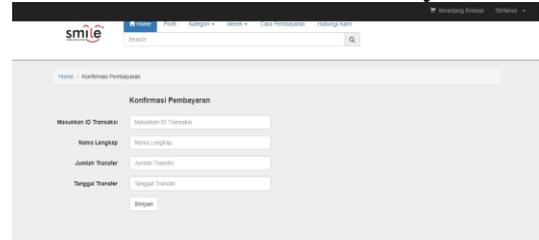
Gambar 18.  
Halaman pemesanan

**K. Halaman Produk**



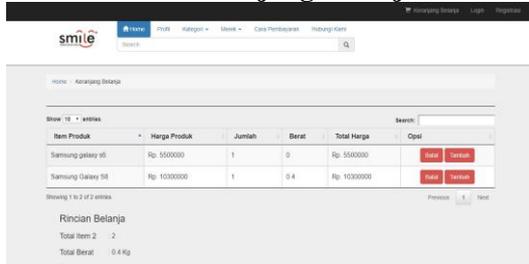
Gambar 15.  
Halaman produk

**O. Halaman Konfirmasi Pembayaran**



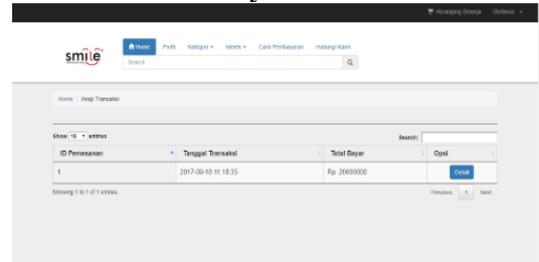
Gambar 19.  
Halaman konfirmasi pembayaran

**L. Halaman Keranjang Belanja**



Gambar 16.  
Halaman keranjang belanja

**P. Halaman Riwayat Transaksi**



Gambar 20. Halaman riwayat transaksi

## KESIMPULAN

Pembangunan perangkat lunak penjualan online ini merupakan pengembangan dari metode penjualan barang yang sebelumnya hanya didistribusikan oleh sales di PT. Sinergi Sukses Mobilindo kepada dealer – dealer di daerah Jawa Barat. Berdasarkan hasil dari analisis dan perancangan perangkat lunak penjualan online yang dibangun, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan dibangunnya aplikasi penjualan online, informasi produk disajikan secara detail dan menarik sehingga meningkatkan penjualan.
2. Dengan dilakukannya penyimpanan data barang ke dalam database, informasi mengenai stok barang dapat mudah diketahui oleh customer.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.S., Rosa, Salahuddin, M. 2014. *Rekayasa perangkat Lunak*, Bandung : Informatika.
- Sutanta, Edhy, 2011. *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual* , Yogyakarta : Andi Offset
- Kristanto, Andri, 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Jakarta : Gava Media.
- Pressman, R. S. Ph. D, 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak; Pendekatan Praktisi*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Yakub, 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Munir, Renaldi. 2003. *Algoritma dan Pemrograman*. Bandung : Informatika.
- Fathansyah, Ir. 2012. *Basis Data*. Bandung : Informatika
- Wikipedia, *Penjualan*. <https://id.wikipedia.org/wiki/Penjualan>, 28.07.2017.
- Iman. N-book *E-Commerce Mengenal E-Commerce* [www.nofieiman.com/ecommerce/mengenal-e-commerce](http://www.nofieiman.com/ecommerce/mengenal-e-commerce), 30.07.2017.
- Muqarobbin, Firdaus, *Definisi metode menurut para ahli*. <http://www.eurekapedidikan.com/2014/10/definisi-metode-menurut-para-ahli.html>, 30.12.2016.