

---

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN BARANG ELEKTRONIK PADA PT MEGAH JAYA PLASINDO BERBASIS *ANDROID*

Badrun Pratama<sup>1</sup>, Jhon Simon<sup>2</sup>, Ananda Hadi Elyas<sup>3</sup>

1) Program Studi D3 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Dharmawangsa

\*Corresponding Email: [badrunpratama152@gmail.com](mailto:badrunpratama152@gmail.com)

---

### Abstrak

PT Megah Jaya Plasindo adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang distribusi barang elektronik dan alat rumah tangga di Sumatera Utara, Indonesia. Perusahaan ini berlokasi di Jalan Klambir 5, Medan dan berfokus pada penjualan produk-produk elektronik dan alat rumah tangga kepada pelanggan di wilayah tersebut. Sebagai distributor, PT Megah Jaya Plasindo bertanggung jawab untuk memasok produk-produk berkualitas dan terbaru ke pasar, dan memastikan bahwa pelanggan dapat membeli produk dengan mudah dan efisien. Perusahaan ini berusaha untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan memastikan bahwa produk yang dijual sesuai dengan standar kualitas yang tinggi. Dengan pengalaman yang luas dan tim yang terampil, PT Megah Jaya Plasindo telah membangun reputasi yang baik di industri penjualan barang elektronik.

**Kata kunci : Sistem Informasi Pemesanan Barang, Java, Database Firebase**

### Abstract

*PT Megah Jaya Plasindo is a company engaged in the distribution of electronic goods and household appliances in North Sumatra, Indonesia. This company is located on Jalan Klambir 5, Medan and focuses on selling electronic products and household appliances to customers in the area. As a distributor, PT Megah Jaya Plasindo is responsible for supplying quality and newest products to the market, and ensuring that customers can buy products easily and efficiently. The company strives to meet customer needs and ensure that the products sold comply with high quality standards*

*With extensive experience and a skilled team, PT Megah Jaya Plasindo has built a good reputation in the electronic goods sales industry*

---

## PENDAHULUAN

Elektronik merupakan salah satu sektor dengan perkembangan cukup pesat dan memiliki peran penting dalam membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhan. PT Megah Jaya Plasindo merupakan salah satu distributor penjualan barang elektronik yang beroperasi di Sumatra Utara, Kota Medan. Seiring dengan berjalannya waktu, barang elektronik yang tersedia semakin bertambah dan hal ini akan membuat calon pembeli sulit dalam melakukan pembelian jika harus datang langsung ke lokasi dengan resiko barang tidak tersedia. Kurangnya aksesibilitas dan mobilitas bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan barang elektronik, karena sistem saat ini hanya tersedia pada website.

Pentingnya teknologi informasi bagi kehidupan sehari-hari membuat pengembangan aplikasi mobile menjadi sangat penting. Dengan adanya teknologi aplikasi mobile dapat diterapkan ke dalam sebuah sistem informasi pemesanan barang elektronik pada PT. Megah Jaya Plasindo berbasis android. Dengan aplikasi ini, pelanggan dapat melakukan pengecekan barang elektronik yang tersedia, serta dapat melakukan pemesanan produk elektronik secara online dan memantau status pemesanan dengan mudah. Ini membuat pengalaman berbelanja menjadi lebih efisien dan menyenangkan bagi pelanggan, serta membantu bisnis untuk meningkatkan produktivitas penjualan produk elektronik.

Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi dan berbasis android, pelanggan akan memiliki akses yang lebih mudah dan cepat untuk melakukan pemesanan barang elektronik. Selain itu, sistem ini juga akan membantu perusahaan dalam mengelola inventaris, melacak pesanan, mengatur pengiriman, dan mengoptimalkan proses bisnis secara keseluruhan.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis tertarik dan ingin membuat sebuah penelitian dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Barang Elektronik Pada PT Megah Jaya Plasindo Berbasis Android". Sistem yang dibangun berjalan pada sistem operasi mobile android yang dapat diakses melalui smartphone. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi untuk meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas pemesanan barang elektronik dan

meningkatkan pengalaman berbelanja barang elektronik menjadi lebih baik pada PT. Megah Jaya Plasindo.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode riset dan pengembangan R&D (*research and development*), jenis riset dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini akan dikembangkan sistem penjualan online sebagai alat bantu pembelian barang.

Langkah-langkah proses penelitian dan pengembangan menunjukkan suatu siklus, yang diawali dengan adanya kebutuhan, permasalahan yang membutuhkan pemecahan dengan menggunakan suatu produk tertentu. Dalam penelitian ini metode untuk perancangan sistem yang dipakai yaitu Metode *Prototype*. Metode *prototype* merupakan pembuatan model sistem (*prototype*) yang pengembangan atau pembangunannya dapat dilakukan secara cepat. Metode *prototype* ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran aplikasi yang akan dibangun melalui rancangan aplikasi *prototype* terlebih dahulu kemudian akan dievaluasi oleh user.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Studi Literatur

Pada tahap ini penulisan dimulai dengan proses pengumpulan bahan referensi baik dari buku, artikel, jurnal, makalah maupun melalui media internet mengenai sistem pemilihan ketua osis dan wakil serta beberapa referensi lainnya untuk menunjang pencapaian tujuan dari tugas akhir.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan yang dilakukan penulis secara langsung datang ke lokasi, untuk menganalisa sistem manual yang berjalan

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

a. Observasi

Dalam teknik ini dilakukan pengamatan langsung dan sistematis untuk mengumpulkan data atau informasi. Dalam teknik observasi, peneliti melakukan pengamatan secara langsung pada sistem penjualan barang elektronik yang sudah berjalan. Tujuan dari teknik ini adalah untuk mengetahui tingkat urgensi sistem yang akan dibuat..

b. Wawancara

Penulis telah mewawancarai petugas. Wawancara dilakukan secara langsung, dan hal tersebut didapatkan data atau keterangan yang diperlukan penulis sebagai bahan untuk menganalisa sistem

Metode Perancangan sistem menggunakan *UML* yang diantaranya perancangan *Use case* Diagram, *Activity* Diagram, *Sequence* Diagram dan *Class* Diagram. Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk menentukan rancangan pembuatan sistem

Berikut beberapa diagram yang menggambar proses untuk perancangan sistem informasi penjualan barang elektronik secara online.

1. *UseCase*Diagram

User dan admin dapat mengakses menu yang ada dalam sistem yang ditandai dengan adanya tanda panah menuju ke *use case*.

2. *Activity*Diagram

*Activity diagram* adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. *Activity diagram* menggambarkan bagaimana aktivitas yang terjadi dalam sistem yang akan dirancang.

3. *Sequence*Diagram

*Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan perilaku aktor pada sebuah sistem secara detail menurut waktu. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek di dalam *use case*.

#### 4. *ClassDiagram*

*Class diagram* memberikan gambaran hubungan antara tabel-tabel yang ada dalam database. Masing-masing class memiliki attribute dan metode atau fungsi sesuai dengan proses yang terjadi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Berdasarkan rancangan yang sudah penulis jabarkan pada bab sebelumnya berikut ini merupakan hasil dan pembahasan dari penelitian untuk membangun sistem informasi pemesanan barang berbasis android yang telah penulis buat dan mengidentifikasi apakah sistem yang di hasilkan sudah sesuai dengan rancangan yang ada sebelumnya.
2. Hasil dari sistem informasi yang di rancang meliputi hasil rancangan halaman utama, rancangan data data admin, data pelanggan, dan data pemesanan barang

#### Tampilan Halaman Registrasi

Tampilan ini merupakan tampilan awal sebagai izin masuk terlebih dahulu agar bisa mengoperasikan suatu sistem. Terdapat 2 jenis pengguna pada sistem ini, yaitu User dan Admin. Halaman login ditunjukkan pada gambar berikut ini:



Gambar Tampilan Halaman Registrasi

### Tampilan Halaman Login

Tampilan ini merupakan tampilan awal sebagai izin masuk terlebih dahulu agar bisa mengoperasikan suatu system Menu Login merupakan halaman admin untuk masuk ke sistem informasi dan menampilkan halaman utama dengan menggunakan username dan password.

Halaman login ditunjukkan pada gambar berikut ini:



Gambar Tampilan Halaman Login

### Tampilan Halaman Akun Pengguna

Pada tampilan menu utama pengguna, merupakan form inputan yang akan diisi oleh pengguna berupa, biodata pengguna yang terdiri dari nama, email, telepon, dan kata sandi



Gambar Tampilan Halaman Pengguna

### Tampilan Halaman Produk

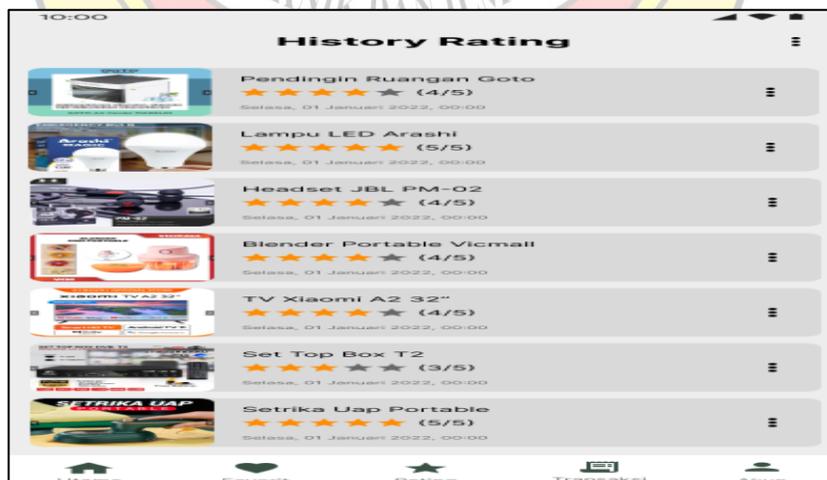
Produk yang diinput oleh admin yang akan dipilih oleh pengguna apabila ingin membeli produk tersebut.



Gambar Tampilan Halaman Produk

### Tampilan Halaman History Rating

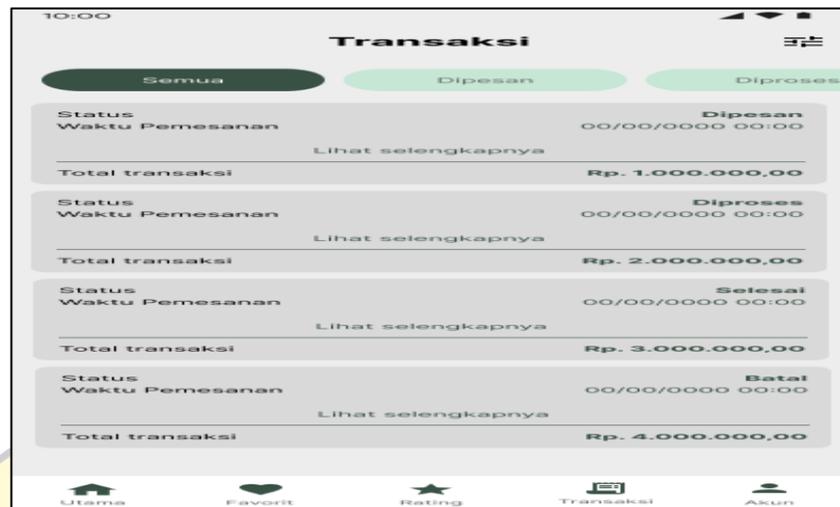
Pada tampilan History Rating, merupakan hasil dari pelanggan yang telah membeli produk lalu menilai tentang produk tersebut, bisa dilihat dari bintang berwarna kuning tersebut apabila bintang yg berwarna kuning 5 berarti produk tersebut sangat rekomendasi dan kualitas tersebut sangat bagus, sedangkan bintang yang berwarna kuning Cuma 1 berarti produk tersebut tidak memiliki kualitas yang baik



Gambar Tampilan Halaman History Rating

### Tampilan Halaman Transaksi

Pada tampilan menu transaksi, merupakan hasil dari pembelian oleh pengguna, disini bisa dilihat hasil pemesanan barang oleh pengguna yang telah melakukan transaksi tersebut.



Gambar Tampilan Halaman Transaksi

### Tampilan Halaman Keranjang

Pada tampilan menu keranjang, merupakan produk yang disukai oleh pengguna atau produk yang ingin dicheckout oleh pengguna bisa dimasukkan kekeranjang terlebih dahulu



Tampilan Halaman Keranjang

Pada tampilan menu halaman detail produk, merupakan spesifikasi atau penjualan pada produk tersebut, disini terdapat komentar para pelanggan, harga pada produk, detail gambar, dan keterangan pada produk yang dijual



Gambar Tampilan Halaman Produk

### Tampilan Halaman Detail Pemesanan

Pada tampilan menu halaman detail pesanan, merupakan hasil pesanan yang telah dipesan oleh pengguna, disini bisa dilihat status pemesanan, waktu pemesanan, total transaksi, tanggal pemesanan, tanggal pesanan diproses, tanggal pesanan dibatalkan, dan tanggal pesanan selesai

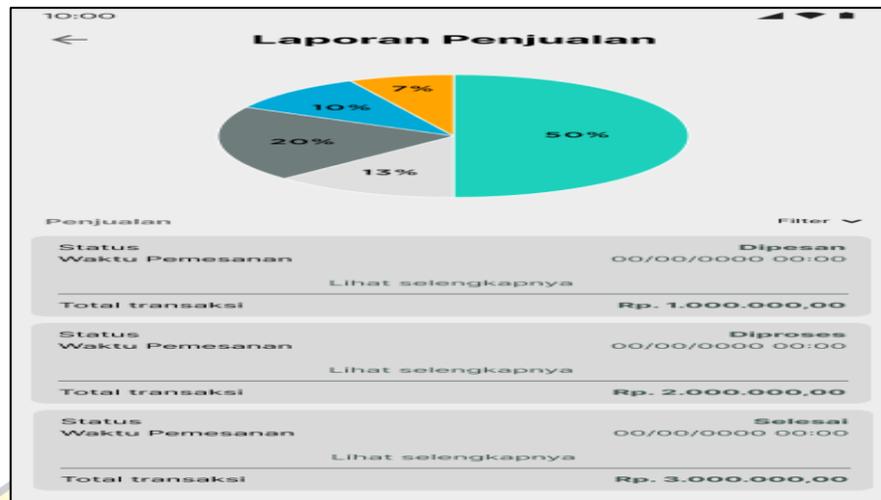


Gambar Tampilan Detail Pemesanan

Berikut beberapa tampilan halaman yang terdapat pada bagian admin diantaranya:

1. Halaman Menu Admin

Tampilan Halaman Laporan Penjualan Tampilan ini merupakan tampilan laporan penjualan pada toko tersebut ditunjukkan pada gambar berikut ini: dilihat pada gambar di bawah ini:



Tampilan Halaman Grafik Laporan Penjualan

Halaman utama admin ada beberapa menu yang akan menjadi tugas admin, diantaranya akses data, dan Laporan Penjualan



Tampilan Halaman Menu Utama Admin

### Prosedur Kerja Sistem

Tahapan ini adalah implementasi puncak dari pembuatan program jika sistem telah berjalan sesuai dengan apa yang diinginkan oleh si pemakai dan sistem telah diuji dengan cermat maka implementasi harus dilakukan dengan segera mungkin untuk mengetahui keuntungan dan kerugian dari implementasi sistem tersebut.

Sebelum sistem diimplementasikan, sistem terlebih dahulu harus bebas dari kesalahan. Oleh karena itu, sistem harus diuji untuk mengetahui kesalahan yang mungkin terjadi, untuk mengetahui apakah sistem dapat menerima data dengan baik dan dapat menghasilkan keluaran yang benar.

### Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Dalam membuat suatu sistem haruslah di jelaskan terlebih dahulu langkah-langkah atau tahap-tahap dari sistem yang akan dirancang sehingga dapat tercapai sistem yang benar-benar di inginkan.

#### 1. Persiapan

Pada tahap ini, menentukan masalah yang akan diproses. Masalah yang di bahas adalah penginputan pengolahan data berita, *event* dan konsumen yang telah mendaftar. Dengan hasil *output* yang meliputi laporan informasi mengenai data event yang diinginkan.

#### 2. Perangkat computer

Perangkat komputer yang diperlukan dalam pembuatan sistem ini adalah :

##### a. Perangkat Keras (Hardware)

Yang menjadi masalah pada penggunaan sistem ini adalah apakah perangkat keras digunakan sesuai atau mampu untuk menjalankan sistem ini dengan cepat agar informasi yang kita inginkan dapat diperoleh dengan cepat juga. Adapun spesifikasi perangkat yang dianjurkan sebagai berikut:

- Komputer atau *laptop* dengan minimal RAM 8 Gb
- *Processor* Intel I5
- SSD 512 Gb
- Monitor
- *Smartphone Android 12*
- *Printer*

##### b. Perangkat Lunak (Software)

Hardware tidak akan ada gunanya tanpa software. Software adalah terdiri dari program-program yang digunakan untuk mengatur kerja

peralatan fisik komputer hingga memungkinkan hardware mampu melakukan proses pengolahan data dan menghasilkan informasi. Adapun perangkat lunak yang diperlukan :

- Sistem Operasi Windows 11
- Android Studio IDE
- Java Development Kit

c. Tenaga Pelaksana (Brainware)

Tenaga pelaksana dalam mengoperasikan sistem adalah : Seorang programmer dan seorang operator yang bertugas dalam pengoperasian komputer dan pemeliharannya.

3. Analisa

Menganalisa hubungan data input dan output dari sistem yang dirancang.

4. Penulisan

Penyusunan atau penulis program kedalam bahasa komputer dengan bahasa yang telah ditentukan.

5. *Compiling*

Bila menggunakan bahasa yang memerlukan *compiling* maka di gunakan processor program kompiler untuk mengubah bahasa simbol menjadi bahasa mesin.

6. Pengujian Program

Sebelum program diterapkan dan dinyatakan benar maka program terlebih dahulu harus bebas dari kesalahan. Karena itu program harus di uji kembali untuk mengetahui apakah program menerima input dengan baik atau tidak dan dapat memberikan hasil *output* sesuai yang diharapkan.

## SIMPULAN

Sistem informasi pemesanan barang berbasis android merupakan salahsatu aplikasi online yang dapat diakses menggunakan aplikasi android dengan ada nya aplikasi pemesanan barang berbasis android ini dapat mempermudah pemesanan barang di PT Mega Jaya Plasindo . Dari proses dan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem informasi pemesanan barang berbasis *android* ini telah dirancang agar dapat mudah dipahami oleh bagian *admin*, dan pelanggan.
2. Dengan sistem ini pelanggan dapat melihat stock barang yang ready dan rating penjualan yang baik secara online dan keterlambatan arus informasi dapat dicegah karena pengolahan data dan pencarian data serta pembuatan laporan sudah dilakukan secara komputerisasi sehingga informasi yang dihasilkan menjadi Efesien dan mudah karena sudah terkomputerisasi
3. Sistem informasi pemesanan memudahkan admin dalam menghitung jumlah pemesanan barang, yang sudah dibayar maupun yang belum dibayar karena sistem informasi perpustakaan sudah tekomputerisasi

## DAFTAR PUSTAKA

- Fong, J. S. P. dan Yan, K. W. T. (2022) *Information Systems Reengineering, Integration and Normalization: Heterogeneous Database Connectivity*. Springer International Publishing. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?id=3WZXEAAAQBAJ>.
- Frenzel, L. E. (2021) *Principles of Electronic Communication Systems*. McGraw-Hill Education. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?id=hVDQzQEACAAJ>.
- Mufarroha, D. R. A. F. A. (2022) *Dasar Pemrograman WEB Teori dan Implementasi : HTML,CSS,Javascript,Bootstrap,Codelgniter*. Media Nusa Creative (MNC Publishing). Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?id=-k2eEAAAQBAJ>.
- Rainer, R. K. dan Prince, B. (2021) *Introduction to Information Systems*. Wiley. Tersedia pada: [https://books.google.co.id/books?id=byY%5C\\_EAAAQBAJ](https://books.google.co.id/books?id=byY%5C_EAAAQBAJ).
- Rosaly, R. dan Prasetyo, A. (2019) "Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan,"

<https://Www.Nesabamedia.Com>, 2, hal. 2. Tersedia pada:  
<https://www.nesabamedia.com/pengertianflowchart/><https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/>.

Sadalage, P. J. dan Fowler, M. (2020) *NoSQL distilled: a brief guide to the emerging world of polyglot persistence*. Pearson Education.

Sierra, K. dan Bates, B. (2021) "Head First Java™ Second Edition."

Smyth, N. (2017) *Android Studio 2.2 Development Essentials - Android 7 Edition*. Payload Media, Inc. Tersedia pada:  
<https://books.google.co.id/books?id=0vTBDAAAQBAJ>.

Taylor, A. G. (2023) *SQL für Dummies*. Wiley (Für Dummies). Tersedia pada:  
<https://books.google.co.id/books?id=f92IEAAAQBAJ>.

Wallace, W. (2019) *IT Governance: Policies and Procedures, 2019 Edition*. Wolters Kluwer Law & Business. Tersedia pada:  
<https://books.google.co.id/books?id=jeSIDwAAQBAJ>.

