

# Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada One Mebel Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD) Berbasis Web

Fazar Octavian Pradana<sup>1</sup>, Entis Sutisna<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46,  
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: [fazaroctavianp@gmail.com](mailto:fazaroctavianp@gmail.com), [dosen00639@unpam.ac.id](mailto:dosen00639@unpam.ac.id)

(\* : coressponding author)

**Abstrak**–Berkembangnya usaha perdagangan atau industri yang sangat pesat pada saat ini menjadikan informasi sebagai hal yang sangat penting peranannya dalam menunjang jalannya operasi penjualan. Pada One Mebel yang bergerak di bidang industri yang berdiri sejak 2010 masih dilakukan secara konvensional, oleh karena itu dirancang suatu sistem penjualan secara online menggunakan media promosi penjualan dengan tujuan dapat meningkatkan volume penjualan sehingga pendapatan meningkat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rapid Application Development (RAD) karena aplikasi yang dikembangkan ini merupakan aplikasi sederhana dan tidak memerlukan waktu yang lama dalam pengembangannya. Karena metode RAD mendukung untuk merancang aplikasi dalam jangka waktu yang pendek. Dari penelitian ini menghasilkan aplikasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada One Mebel dengan menggunakan perancangan UML yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database servernya, serta Black Box sebagai media pengujiannya sehingga dapat memudahkan konsumen maupun pihak One Mebel dalam melihat dan meninjau laporan produk serta penjualan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Penjualan, Rapid Application Development(RAD)

**Abstract**–*The rapid development of a trading business or industry at this time makes information a very important role in supporting the course of sales operations. At the One Mebel which is engaged in the industry that was established in 2010 it is still done conventionally, therefore an online sales system is designed using sales promotion media with the aim of increasing sales volume so that store revenue increases. The method used in this research is Rapid Application Development (RAD) because the application developed is a simple application and does not require a long time to develop. Because the RAD method supports designing applications in a short period of time. After designing, implementing, and testing the Web-Based Sales Information System at One Mebel Using the Rapid Application Development (RAD) method, it can be concluded that this system can solve existing problems, namely This sales information system designed has a feature where you can view and monitor item data and sales reports, making it easier for employees from the One Mebel.*

**Keywords:** information Systems, Sale, Rapid Application Development (RAD)

## 1. PENDAHULUAN

Era globalisasi yang sedang dirasakan dan melanda Indonesia tentunya membawa dampak besar mulai dari teknologi, informasi, komunikasi dan lain sebagainya. Pada era globalisasi ini, beberapa perusahaan atau organisasi baik yang menengah hingga perusahaan atau organisasi besar belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi informasi untuk membantu mempermudah pekerjaan yang ada di perusahaan atau organisasi tersebut termasuk juga usaha mebel/*furniture*. Sistem informasi memiliki banyak kegunaan seperti meningkatkan aksesibilitas data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat bagi pemakai, mengolah transaksi yang ada pada sebuah perusahaan/organisasi sehingga dapat mengurangi biaya, sebagai pengendalian manajemen, dll.

Sistem penjualan yang terjadi di sebagian memiliki banyak kelemahan, pada umumnya terjadi kesalahan pada pencatatan dan perancangan data yang sulit karena setiap dilakukan mencari data penjual harus mencari pada buku besar. Tidak ada informasi khusus yang menginformasikan tentang jumlah stok barang sehingga tidak jarang ketika stok sudah habis pemilik baru mengetahui ketika terjadi proses transaksi sehingga mengecewakan pelanggan (Ahmia & Belbachir, 2018).

One Mebel merupakan salah satu dari sekian banyak yang menyediakan perabotan rumah tangga seperti meja, kitchen set, lemari dan lain sebagainya yang totalnya mencapai  $\pm 20$  jenis. One Mebel berdiri sejak tahun 2006 yang beralamat di Jl. Lapangan merah taman alfa indah, Joglo. Pada

tahun 2007 One Mebel berpindah ke Jl. Paninggilan Utara, Ciledug, Kota Tangerang. One Mebel mempunyai cabang yang bertempat di Jl. Manggis, Pondok Kacang. Omzet perbulan One Mebel ± Rp.50.000.000 dan mengalami penurunan pada masa pandemi hampir 20%.

Saat ini penjualan pada One Mebel masih dilakukan secara konvensional dan promosi produk hanya mencakup area yang terbatas dan hanya mengandalkan sistem pemasaran dan pemesanan melalui telepon atau datang langsung ke lokasi untuk melihat produk dan informasi mengenai produk tersebut. Pencatatan transaksi yang dilakukan sudah menggunakan media komputer tapi kurang maksimal dalam penggunaannya. Data penjualan barang masih dikelola menggunakan pembukuan dan *Microsoft Excel*, akibatnya file data susah dicari. Oleh karena itu sistem informasi penjualan perlu dibuat pada One Mebel. Sistem informasi pada One Mebel digunakan untuk memudahkan transaksi penjualan dengan menggunakan media transfer, menyimpan data pembayaran, pengiriman, mengelola proses persediaan barang dan pembuatan laporan.

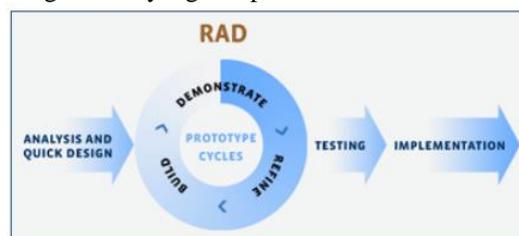
Menurut Martin (Pressman, 2002: 42), *Rapid Application Development* (RAD) adalah sebuah model proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan pada siklus perkembangan cepat dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Sehingga apabila kebutuhan dipahami dengan baik, maka sistem fungsional yang utuh dapat diselesaikan dalam waktu kira-kira 60 – 90 hari. Pembuatan Sistem Informasi Penjualan pada One Mebel menggunakan Metode RAD. Alasan menggunakan metode RAD di karenakan metode pengembangan ini bekerja dengan baik pada perancangan aplikasi dalam jangka waktu yg singkat. Dengan adanya sistem informasi penjualan ini, data-data yang sebelumnya dicatat secara manual pada One Mebel dapat dipindahkan ke sistem informasi ini sehingga dapat meminimalisir kesalahan dan kerugian serta memaksimalkan keuntungan. Oleh karna itu penulis memutuskan untuk membuat Sistem Informasi Penjualan pada One Mebel Menggunakan Metode RAD Berbasis Web.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode *Rapid Application Development* (RAD)

Menurut Martin (Pressman, 2002: 42), *Rapid Application Development* (RAD) adalah sebuah model proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan pada siklus perkembangan cepat dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Sehingga apabila kebutuhan dipahami dengan baik, maka sistem fungsional yang utuh dapat diselesaikan dalam waktu kira-kira 60 – 90 hari.

*Rapid Application Development* (RAD) adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional (McLeod, 2002).



**Gambar 1.** Metode *Rapid Application Development* (RAD)

### 2.2. Fase-Fase *Rapid Application Development* (RAD)

Menurut Martin (Kendall, 2003:239), fase dalam RAD dibagi menjadi empat, yaitu:

- a. Fase Perencanaan Syarat-syarat  
Pada fase ini pengguna tingkat tinggi memutuskan fungsi apa saja yang harus difiturkan oleh aplikasi tersebut.
- b. Fase Desain Pengguna  
Pada fase ini pengguna diminta membahas aspek-aspek desain non-teknis dari sistem dengan bimbingan penganalisis. Karena tingginya sifat interaktif, fase ini sering digabungkan dengan fase konstruksi pada *workshop* desain RAD.

- c. Fase Konstruksi  
Pada fase ini setiap desain yang diciptakan dalam fase sebelumnya selanjutnya ditingkatkan untuk dilakukan pengkodean sistem. Kemudian setelah tahap ini selesai dilakukan uji kemampuan untuk mendapatkan komentar, dan revisi dari pengguna tingkat tinggi.
- d. Fase Pelaksanaan  
Tahap terakhir adalah dimana aplikasi baru diuji coba dan pengenalan terhadap aplikasi.



**Gambar 2.** Tahapan Metode *Rapid Application Development* (RAD)

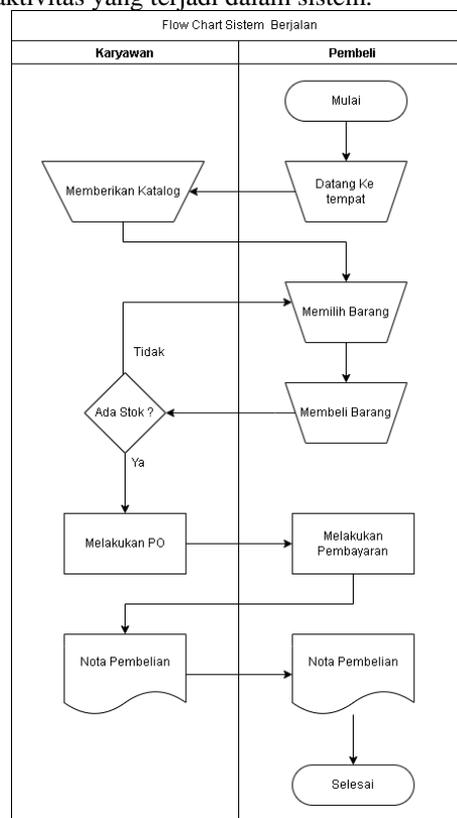
### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Sistem

Dalam merancang sebuah aplikasi dengan hasil yang baik dan sesuai dengan yang diharapkan, maka diperlukan data dan informasi yang akurat

##### 3.1.1 Analisis Sistem Berjalan

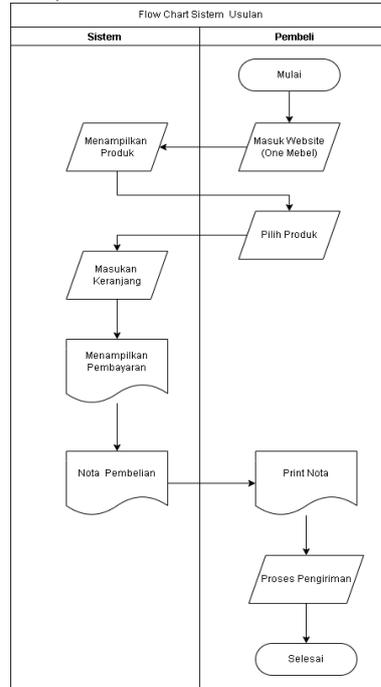
Analisis sitem berjalan bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses berjalannya aplikasi yang sedang berjalan pada Toko Arifin dan untuk mengetahui masalah-masalah yang timbul serta kelemahan-kelemahan pada sistem yang berjalan sekarang ini. Analisis sistem berjalan menguraikan secara sistematis aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem.



**Gambar 3.** Analisa Sistem Berjalan

### 3.1.2 Analisis Sistem Usulan

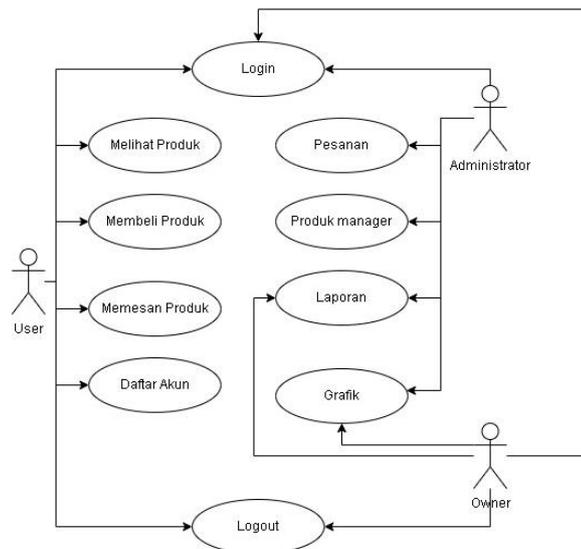
Analisis sistem usulan dilakukan untuk memberikan gambaran proses yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun, yaitu proses pembelian barang dan melihat informasi barang tersebut. Pemodelan sistem yang akan diusulkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Untuk memvisualisasikan pemodelan sistem usulan tersebut digunakan *Unified Modelling Language* (UML)



**Gambar 4.** Analisa Sistem Usulan

### 3.2 Use Case Diagram

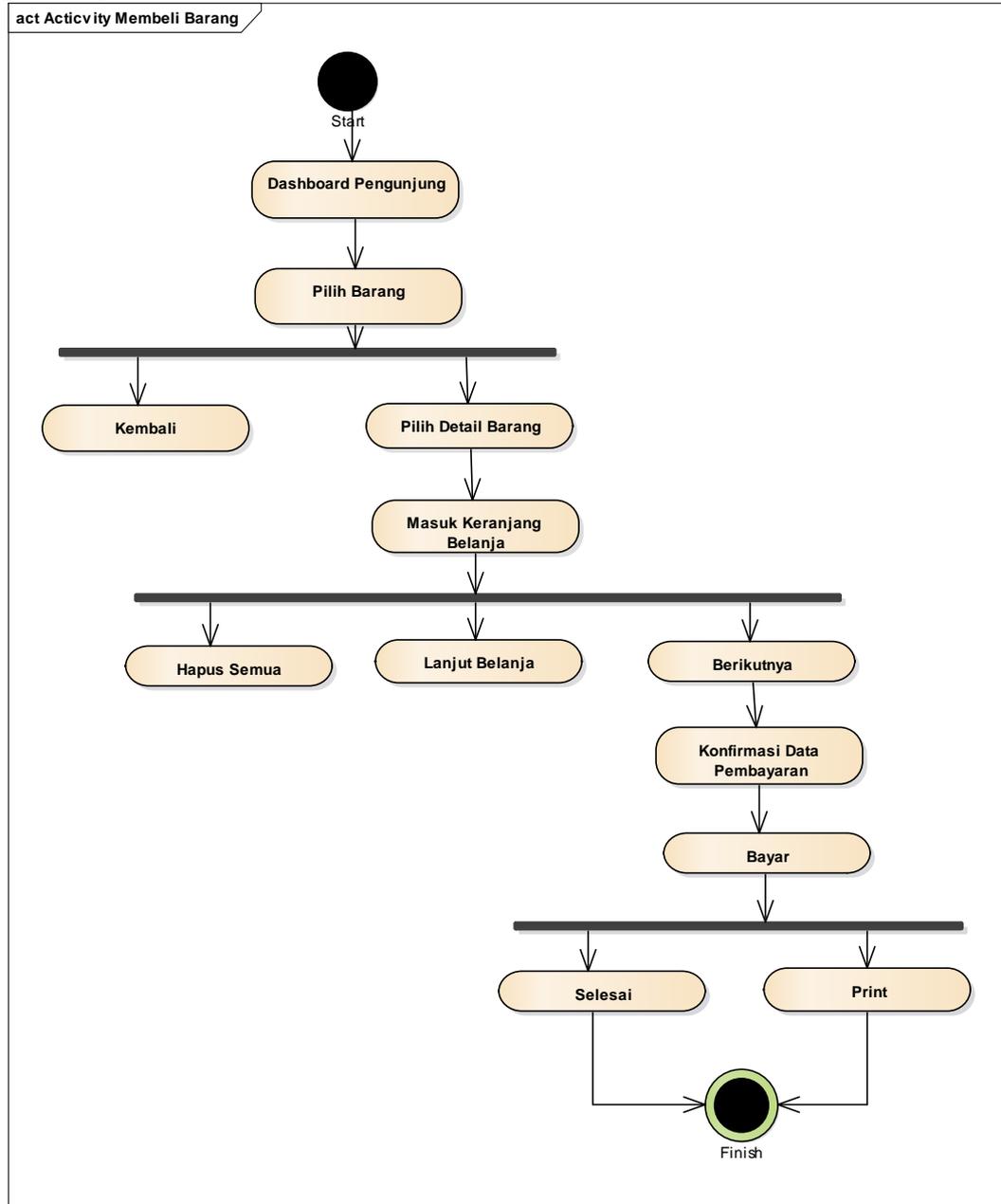
Pada *Use Case Diagram* ini menjelaskan tentang proses interaksi yang terjadi antara user dengan sistem. Berikut ini adalah gambaran *Use Case* sistem yang dibuat:



**Gambar 5.** Use Case Diagram

### 3.3 Activity Diagram

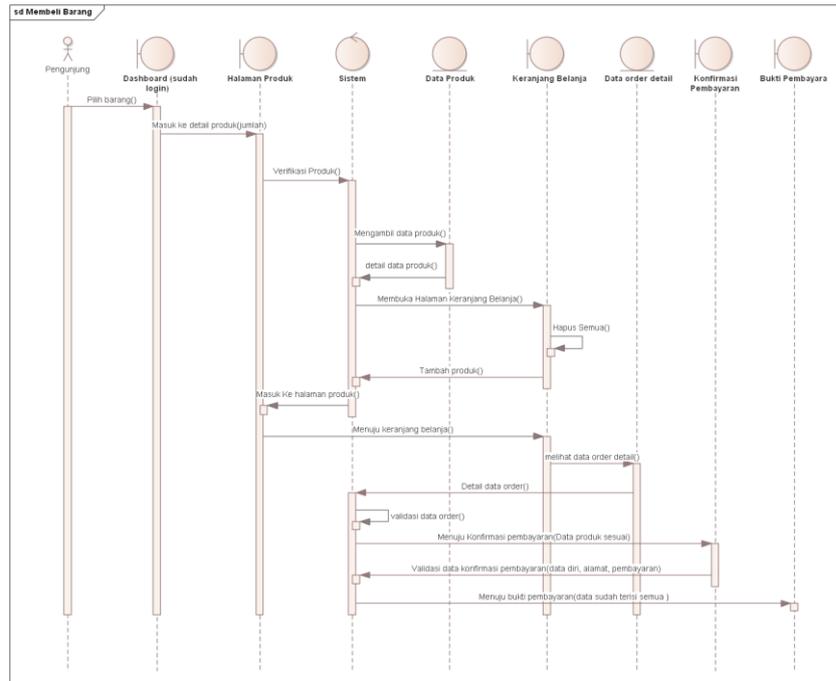
*Activity Diagram* menggambarkan berbagai aliran aktifitas dalam sistem yang akan dirancang, diawali dengan masing-masing alur sebuah sistem dimulai, keputusan yang akan terjadi dan bagaimana sebuah aktifitas dari sistem diakhiri, berikut ini adalah *Activity Diagram* dalam perancangan sistem.



**Gambar 6.** Activity Diagram

### 3.4 Sequence Diagram

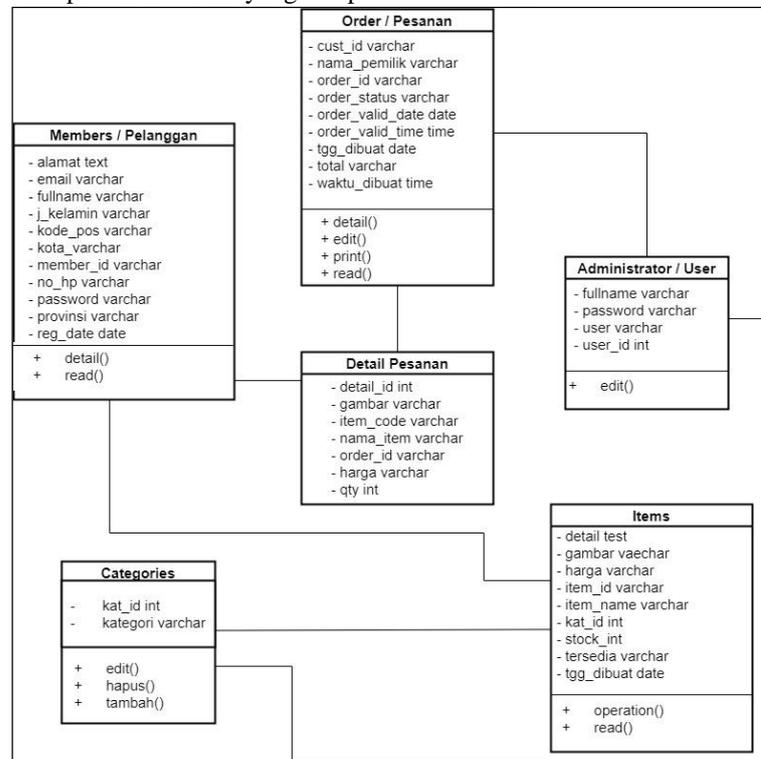
*Sequence Diagram* adalah suatu diagram yang menggambarkan sebuah interaksi objek-objek yang diatur dalam urutan waktu.



**Gambar 7. Sequence Diagram**

### 3.5 Class Diagram

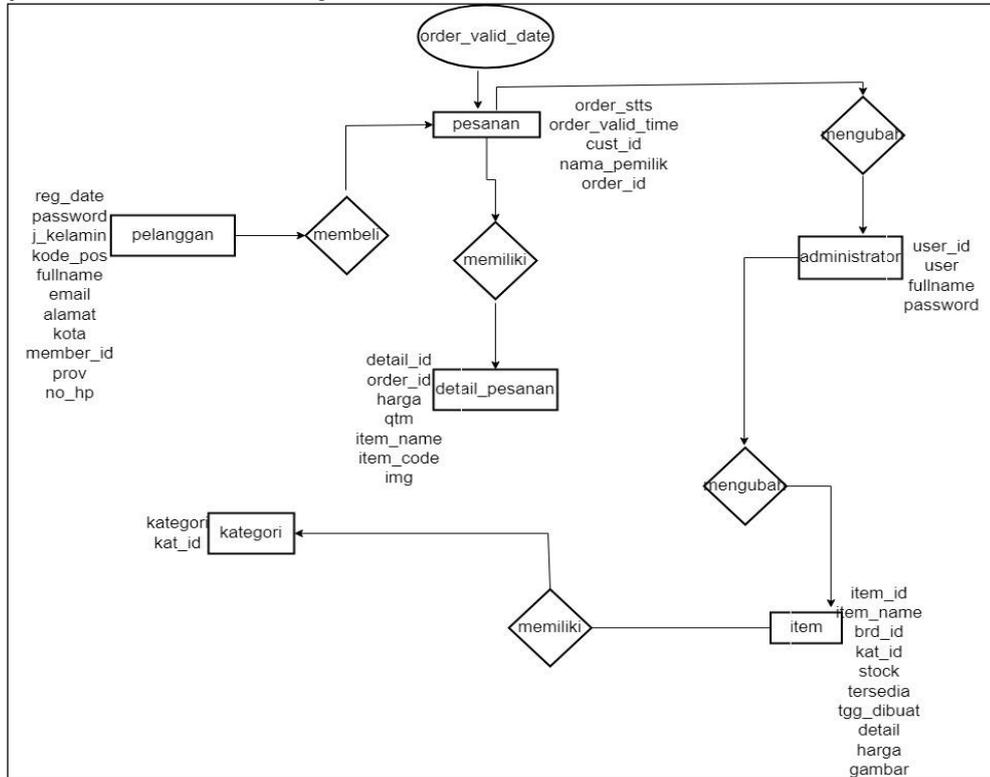
Class Diagram adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas yang ada pada sebuah sistem yang akan digunakan. Diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran tentang sistem ataupun relasi-relasi yang ada pada sebuah sistem.



**Gambar 8. Class Diagram**

### 3.6 ERD (Entity Relationship Diagram)

Pada ERD (*Entity Relationship Diagram*), hubungan antara file akan direlasikan dengan kunci relasi (Relation Key) yang merupakan kunci utama dari masing-masing file. ERD merupakan sekumpulan objek dasar, yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan, dalam Sistem Informasi Penjualan Pada One Mebel sebagai berikut:



**Gambar 9.** Entity Relationship Diagram (ERD)

## 4. IMPLEMENTASI

### 4.1. Implementasi

Tahapan implementasi sistem merupakan proses yang dilakukan setelah tahapan perancangan sistem selesai dilakukan. Tujuan dari tahapan ini adalah dapat mewujudkan hasil dari perancangan sistem yang sudah dilakukan sehingga menghasilkan suatu aplikasi yang dapat bekerja berdasarkan kebutuhan.

#### 4.1.1. Spesifikasi Server & Client

Berikut beberapa spesifikasi yang digunakan *server* dan *client* dalam menjalankan program.

##### a) Spesifikasi Server

**Tabel 1.** Spesifikasi Server

Hardware	Prosesor : Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @ 2.50Ghz (4CPU), ~2.7GHz. RAM : 4 GB Hardisk :1 Terabyte HDD
Software	Web Browser : Google Chrome Database : MySQL Database OS : Windows

**b) Minimum Spesifikasi Client**

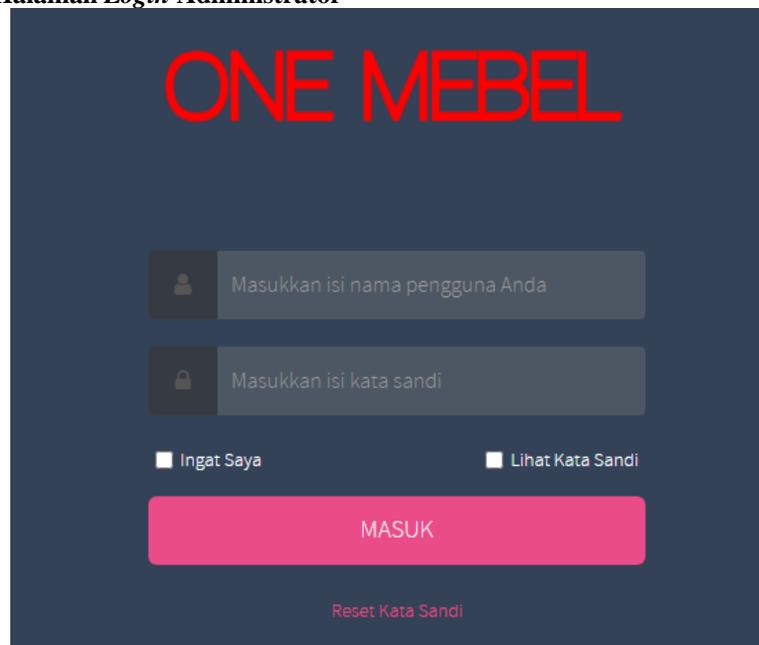
**Tabel 2.** Spesifikasi lient

Hardware	Prosesor : Intel Core 2 Quad Prosesor / AMD A4 RAM : 2 GB Hardisk :500 Terabyte HDD
Software	OS : Windows Web Browser : Google Chrome

**4.2. Implementasi Antarmuka**

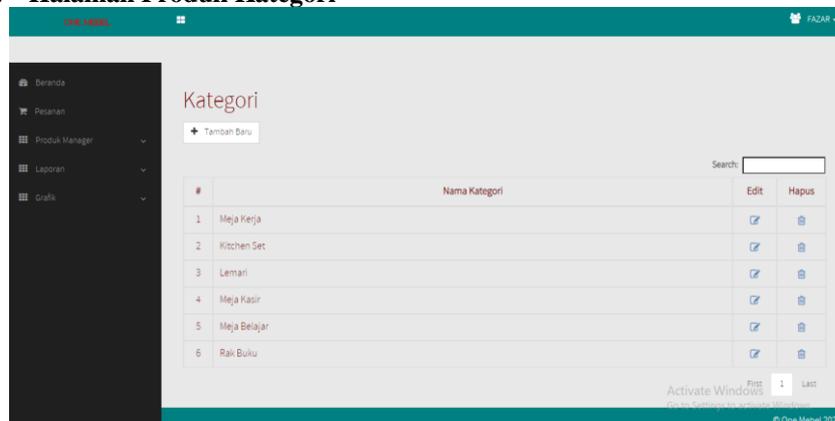
Berikut adalah tampilan antarmuka dari Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada One Mebel.

**a. Halaman Login Administrator**



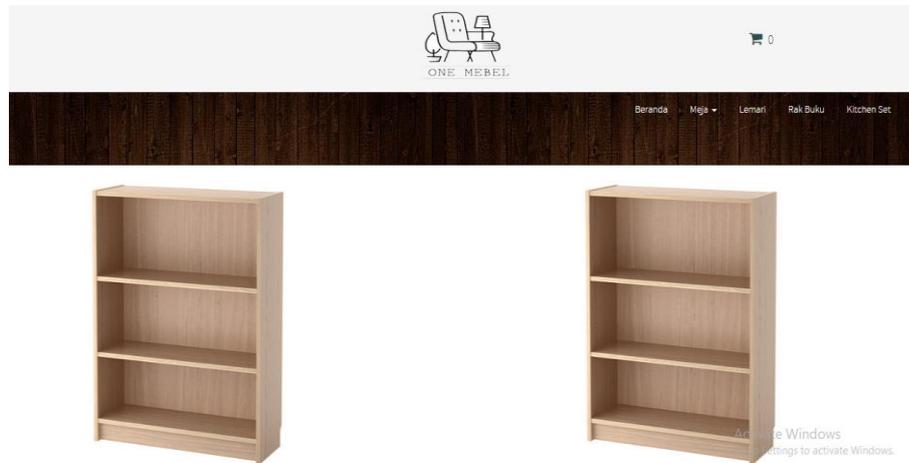
**Gambar 10.** Halaman Login Administrator

**b. Halaman Produk Kategori**



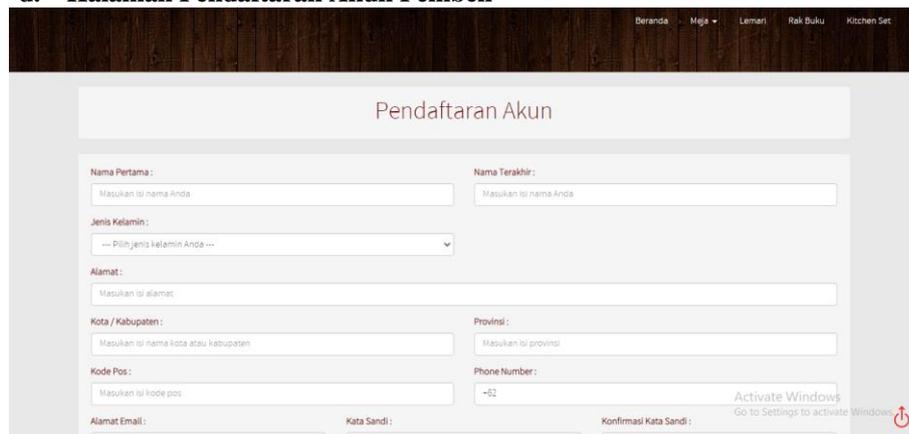
**Gambar 11.** Halaman Produk Kategori

**c. Halaman Dashboard Pembeli**



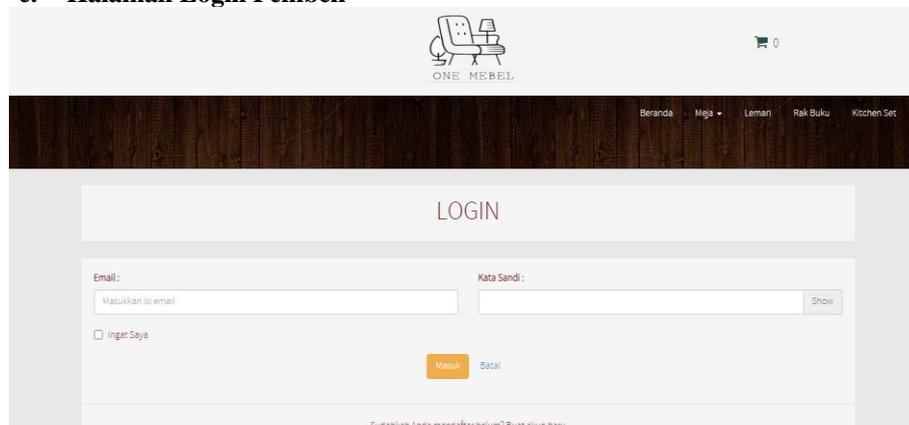
**Gambar 12.** Halaman *Dashboard* Pembeli

**d. Halaman Pendaftaran Akun Pembeli**



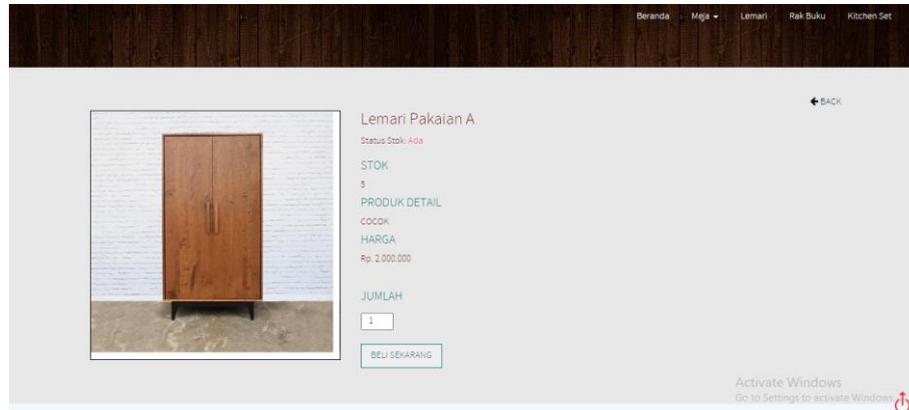
**Gambar 13.** Halaman Pendaftaran Akun Pembeli

**e. Halaman Login Pembeli**



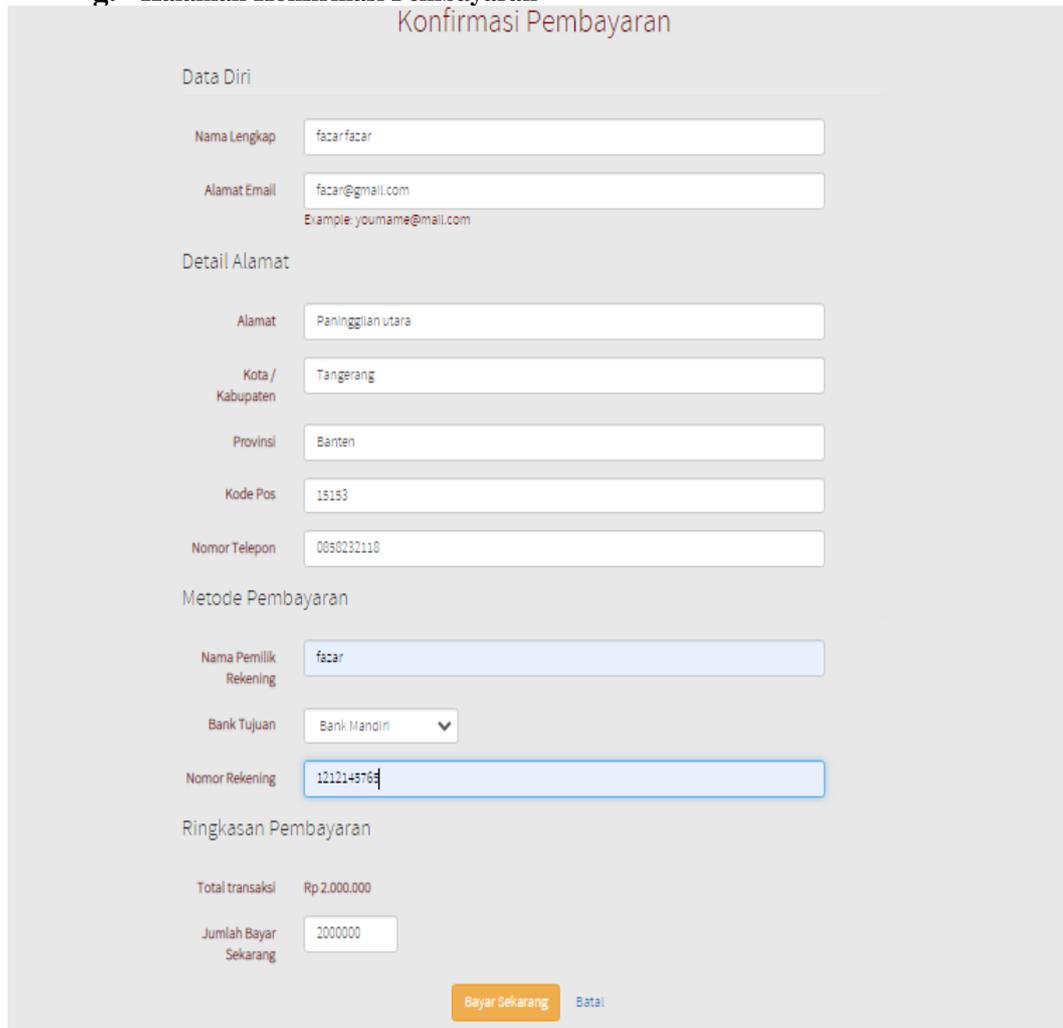
**Gambar 14.** Halaman *Login* Pembeli

**f. Halaman Produk Detail**



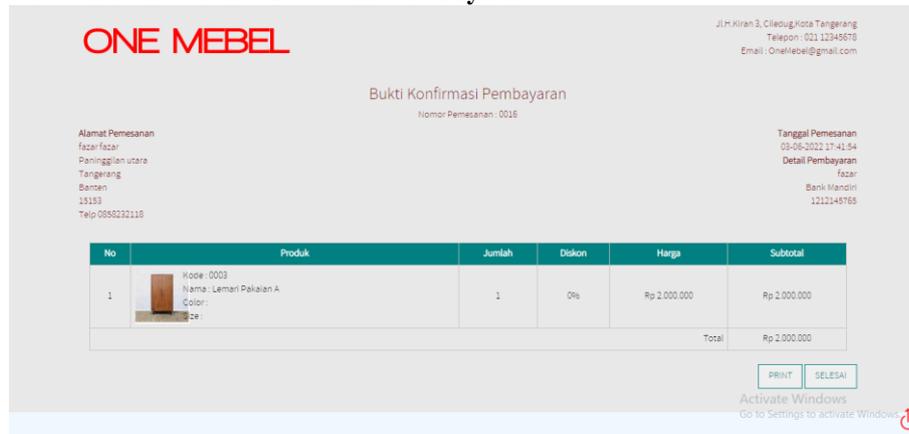
**Gambar 15.** Halaman Produk Detail

**g. Halaman Konfirmasi Pembayaran**



**Gambar 16.** Halaman Konfirmasi Pembayaran

**h. Halaman Bukti Konfirmasi Pembayaran**



**Gambar 16.** Halaman Bukti Konfirmasi Pembayaran

**5. KESIMPULAN**

**5.1. Kesimpulan**

Setelah dilakukannya perancangan, implementasi, dan pengujian terhadap Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada One Mabel Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD). Dapat diambil kesimpulan bahwa sistem ini dapat menyelesaikan permasalahan yang ada, antara lain :

- a. Memiliki sistem untuk mempermudah pemesanan produk melalui web One Mebel, serta mempermudah dalam melakukan pembayaran secara tidak langsung ditempat. Calon pembeli diinformasikan mengenai ketersediaan produk yang bisa dipesan.
- b. Sistem informasi penjualan yang di rancang ini mempunyai fitur dimana dapat melihat laopran data produk dan laopran data pemesanan serta menyortir laporan data pemesanan berdasarkan tanggal yang di beli sehingga memudahkan administrator/pegawai One Mebel.

**5.2. Saran**

Adapun saran yang diberikan penulis kepada pengembangan selanjutnya terhadap sistem informasi penjualan berbasis web yaitu :

- a. Dengan sistem informasi penjualan yang dibuat saat ini masih ada kekurangan pada bagian pembayaran yang hanya melalui transfer bank yang masih belum dapat melakukan pembayaran dengan dompet digital seperti: Dana, OVO, GoPay, ShopeePay, dll.
- b. Mengembangkan sistem ini menggunakan metode yang lainnya seperti metode SCRUM, EXTREME PROGRAMMING, atau kombinasi antara beberapa metode lainnya dalam bentuk android.

**REFERENCES**

Mc.,Leod, R. Jr. 2002. *System Development: A Project Management Approach*. New York: Leigh Publishing LLC.

Akil, Ibnu. (2018). *Referensi dan Panduan UML 2.4 Singkat Tepat Jelas*. Surabaya : CV. Garuda Mas Sejahtera.

Maturidi, A. D. (2014). *Metode penelitian Teknik Informatika*. Yogyakarta: Deepublish.