

## PENGEMBANGAN SALES SYSTEM DENGAN PROGRAM GOLANG RUANG PROFIT DI PT RUANG RAYA INDONESIA

Indah Safitri<sup>\*1</sup>, Khoiriya Latifah<sup>2</sup>, Bambang Agus Herlambang<sup>3</sup>, Anggiet Brachmatya<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informastika, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur Nomor 24, Dr. Cipto, Semarang 50232, Indonesia

<sup>4</sup>PT. Ruang Raya Indonesia, Kota Jakarta Selatan

\*Email korespondensi: [1indahsyafitrii.001@gmail.com](mailto:1indahsyafitrii.001@gmail.com)

[1mhs20670115@upgris.ac.id](mailto:1mhs20670115@upgris.ac.id)

### Abstract

Sales System Development is an important process in increasing the efficiency and effectiveness of sales in an organization. In today's digital era, the use of technology and software has become key in optimizing the sales process. In this research, the focus is on developing a Sales System using the Golang programming language. the concept of the Sales System and the role of the Golang programming language in the development of the system. A needs analysis is carried out to identify the features and functions needed in the system, based on an understanding of business needs and the existing sales process, the development of an initial version of a sales system that can be tested and evaluated. In this stage, data related to the sales process and customer information is collected to drive a more accurate modeling of the system. After being developed, the system is tested and evaluated using relevant sales scenarios. Evaluation results are used to improve and improve the sales system on an ongoing basis, with a focus on performance, security and user satisfaction. This sales system will assist in recapping sales every month by recording total sales and total expenses. because this company has many branches, this company has sales and expense data for each branch every month. In developing a sales system using the golang program using visual studio code, grader-cli, go software so that from the entire research process it can produce a design and development of a sales system so that a good information system is formed with login features, product lists, product sales, sales revenue, output, logout.

Keywords : Sales System, Golang programming language, evaluation, Golang planning.

### Abstrak

Pengembangan Sales System merupakan suatu proses yang penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas penjualan dalam sebuah organisasi. Dalam era digital saat ini, penggunaan teknologi dan perangkat lunak telah menjadi kunci dalam mengoptimalkan proses penjualan. Dalam penelitian ini, fokus diberikan pada pengembangan Sales System menggunakan bahasa pemrograman Golang. konsep Sales System dan peran bahasa pemrograman Golang dalam pengembangan sistem tersebut. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi fitur dan fungsi yang diperlukan dalam sistem, berdasarkan pemahaman kebutuhan bisnis dan proses penjualan yang ada pembangunan versi awal sistem penjualan yang dapat diuji dan dievaluasi. Dalam tahap ini, data terkait proses penjualan dan informasi pelanggan dikumpulkan untuk mendorong pemodelan sistem yang lebih akurat. Setelah dikembangkan, dilakukan uji coba dan evaluasi sistem menggunakan skenario penjualan yang relevan. Hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan sistem penjualan secara berkelanjutan, dengan fokus pada performa, keamanan, dan kepuasan pengguna. Sales system ini akan membantu dalam melakukan rekap penjualan setiap bulan dengan mencatat total penjualan dan total pengeluaran. karena perusahaan ini memiliki banyak cabang, maka perusahaan ini memiliki data penjualan dan pengeluaran untuk setiap cabang setiap bulan. Pada pengembangan sales system menggunakan program golang menggunakan software visual studio code, grader-cli, go

sehingga dari keseluruhan proses penelitian ini dapat dihasilkan perancangan dan pengembangan sales system sehingga terbentuk sistem informasi yang baik dengan fitur Login, Daftar Produk, Penjualan produk, Pendapatan Penjualan, pengeluaran, logout.

Keywords : Sales System, bahasa pemrograman Golang, evaluasi, perencanaan Golang.

## 1. Pendahuluan

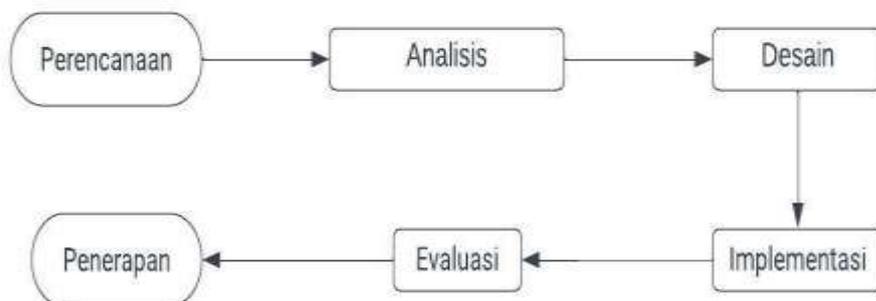
Dalam era bisnis yang semakin kompetitif dan kompleks, manajemen penjualan yang efisien dan efektif menjadi kunci keberhasilan organisasi. Sistem penjualan, atau sistem penjualan, mengacu pada serangkaian proses dan aktivitas yang terlibat dalam penjualan produk atau layanan kepada pelanggan. Dalam konteks ini, penggunaan teknologi dan sistem informasi sangat penting untuk membantu mengoptimalkan proses penjualan.[1] Saat ini, teknologi telah merevolusi cara perusahaan berinteraksi dengan pelanggan dan melakukan penjualan. Pengembangan sistem penjualan yang andal dan terintegrasi dapat memberikan manfaat yang signifikan seperti peningkatan efisiensi, peningkatan produktivitas, peningkatan pemantauan dan analisis penjualan, serta peningkatan kepuasan pelanggan. Tujuan utama pengembangan sistem penjualan adalah untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan proses penjualan, mulai dari mengelola prospek pelanggan, pemesanan, pengiriman, penagihan, hingga pemantauan penjualan dan pelaporan. Dengan sistem penjualan terintegrasi, perusahaan dapat menghemat waktu dan tenaga, mengurangi kesalahan manusia, meningkatkan visibilitas data penjualan, dan memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pelanggan. Namun, penting untuk diingat bahwa pengembangan sistem penjualan lebih dari sekedar penerapan teknologi. Ini juga melibatkan pemahaman mendalam tentang proses bisnis dan kebutuhan pelanggan. Oleh karena itu, dalam pengembangan sistem penjualan, analisis kebutuhan, pengumpulan data, dan pemodelan proses bisnis merupakan langkah kunci untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar memenuhi kebutuhan dan tujuan bisnis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem penjualan yang efektif dengan menggunakan bahasa pemrograman Golang. Golang, dengan kecepatan eksekusi yang tinggi dan kemampuan untuk menangani beban kerja yang sangat besar, adalah pilihan yang tepat untuk mengembangkan sistem berskala besar dan berperforma tinggi. Pendekatan pengembangan terstruktur akan digunakan untuk memastikan pengembangan sistem penjualan berkualitas tinggi. Studi literatur akan dilakukan untuk memahami konsep sistem penjualan dan peran Golang dalam mengembangkan sistem tersebut. Selain itu, analisis kebutuhan dan pengumpulan data akan menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar memenuhi kebutuhan dan tantangan bisnis yang dihadapinya. Dengan menggunakan Golang untuk mengembangkan sistem penjualan yang efektif, organisasi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penjualan, mengoptimalkan manajemen pelanggan, dan mendapatkan keunggulan kompetitif di pasar yang semakin dinamis. penjualan dan pemasaran merupakan bagian yang sangat penting sehingga banyak cara yang ditempuh oleh perusahaan untuk memperbaiki sistem penjualan dan pemasaran yang mereka miliki mulai dari cara tradisional sampai cara yang modern [4].

## 2. Metode

Metode RAD (Rapid Application Development) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang fokus pada pengembangan dengan cepat dan iteratif. Metode RAD bertujuan untuk menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi dalam waktu yang relatif singkat. Pada tahapan perancangan sistem dalam metode RAD melibatkan calon pengguna sistem untuk perancangan tersebut. Hal inilah yang menjadi salah satu keunggulan dari metode RAD yaitu melibatkan pengguna sistem dalam tahapan perancangan sistem sehingga sistem yang dihasilkan akan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna sistem tersebut.[4] Dalam pengembangan sistem penjualan dengan menggunakan metode RAD dan Golang, penting untuk mempertimbangkan kebutuhan bisnis yang mendesak dan fleksibilitas pengembangan yang cepat. Golang, dengan fitur-fitur seperti pemrograman konkuren dan kehandalan yang tinggi, dapat menjadi bahasa pemrograman yang cocok untuk mengembangkan sistem penjualan yang efisien dan dapat diandalkan. Untuk mengembangkan web e-Commerce ini, penulis mengikuti metode Rapid Application Development (RAD). sebuah

strategi pengembangan sistem yang menekankan kecepatan dalam pengembangan melalui keterlibatan pengguna dalam pembangunan secara cepat, iteratif, dan incremental dari serangkaian prototype dari suatu sistem yang dapat berkembang menjadi suatu sistem akhir atau versi tertentu[2].



Gambar 1. Tahapan RAD (Rapid Application Development)

Metode RAD ini mempunyai Tahapan seperti dibawah ini:

1. Perencanaan

Buat rencana pengembangan yang terperinci. Dengan perencanaan yang matang, tim pengembangan dapat mengarahkan upaya mereka dengan efisien, mengidentifikasi risiko, dan mengelola sumber daya secara efektif untuk mencapai tujuan.

2. Analisis

Analisis kebutuhan pengguna dan proses bisnis penjualan dan pembelian barang dan menganalisis pengeluaran.

3. Desain

Desain dalam metode RAD (Rapid Application Development) untuk pembuatan sales system menggunakan Golang melibatkan beberapa prinsip penting. Pertama, pembuatan prototipe awal yang cepat untuk mendapatkan umpan balik dari pemangku kepentingan.

4. Implementasi

Sistem penjualan menggunakan program *golang*. Pada tahap ini dilakukan implementasi sistem berdasarkan perencanaan, analisis dan desain. Dalam implementasi metode RAD untuk pembuatan sales system menggunakan Golang, beberapa langkah penting harus dilakukan. Pertama, analisis kebutuhan bisnis dan pembuatan prototipe awal untuk memperoleh umpan balik. Kemudian, melakukan iterasi berulang untuk memperbaiki dan memperluas fitur sistem berdasarkan umpan balik pemangku kepentingan.

5. Evaluasi

Lakukan evaluasi setelah setiap iterasi atau modul selesai dan melakukan pengembangan jika system telah memenuhi syarat.

6. Penerapan

Implementasikan sistem penjualan dalam lingkungan produksi melakukan Instalasi, konfigurasi, dan penyesuaian sistem penjualan, Lakukan pelatihan pengguna untuk memastikan penggunaan yang efektif. Tujuan utama metode RAD dalam pengembangan sistem penjualan adalah menghasilkan solusi yang cepat, responsif, dan sesuai dengan kebutuhan bisnis. Dengan pendekatan iteratif dan keterlibatan aktif pemangku kepentingan, metode RAD dapat membantu mengurangi risiko proyek, mempercepat waktu pemasaran, dan meningkatkan kepuasan pengguna akhir.

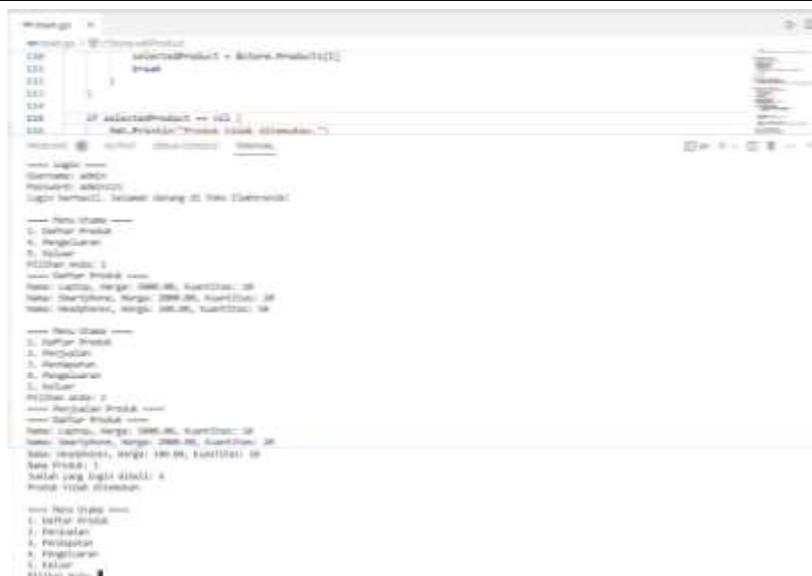
### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Penyajian Hasil

- Hasil program Sales system ini terdiri dari:

Tabel 1. Fitur Program Sales system

No.	Fitur	Keterangan
1	Login	Pada bagian login actor memasukkan user name dan password.
2	Daftar Produk	Pada bagian ini berisi nama,Harga,Kuantitas
3	Penjualan Produk	Pada bagian ini berisi nama,Harga,Kuantitas
4	Pendapatan pejual	Jumlah yang ingin dibeli
5	Pengeluaran	Berisi total pengeluaran untuk pembeli
6	Logout	Pada menu ini berfungsi sebagai menu keluar dari program ini.



Gambar 2. Output Program sales system

### 3.2. Pembahasan

#### 1. Perencanaan

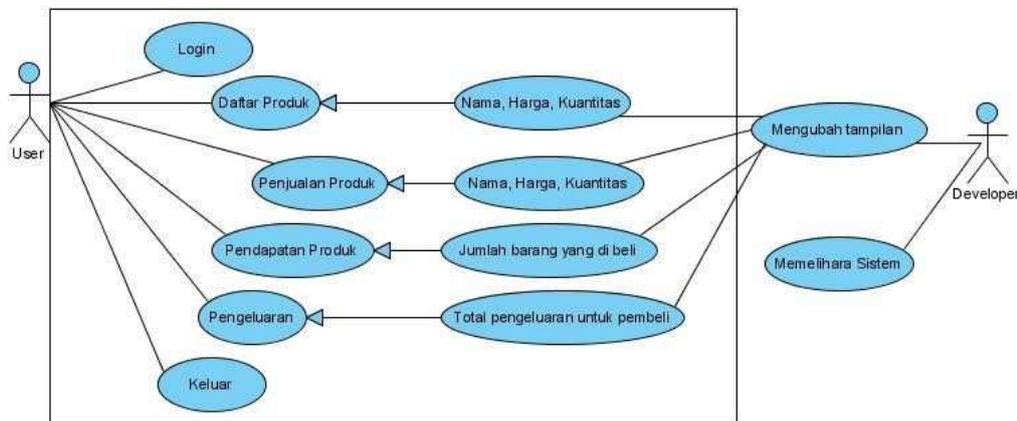
Rencana yang perlu dipersiapkan dalam pembuatan dan pengembangan golang dalam sales system adalah Software. Software yang digunakan yaitu Visual Studio Code, grader-cli, go. Dasar teori yang telah diberikan dan dipelajari selama perkuliahan dan studi independen berlangsung menjadi modal dalam pembuatan program ini, sehingga ilmu yang dipelajari dapat langsung diimplementasikan sales system dengan program golang.

#### 2. Implementasi

Implementasi sistem yang pertama adalah menggunakan UML (Unified Modelling Language) yang didalamnya terdapat use case diagram dan menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram) yang merupakan gambaran hubungan antar aktor. Pemrograman Pada tahap ini hasil desain dimasukkan ke dalam bentuk bahasa pemrograman yang digunakan agar dapat dijalankan dalam bentuk aplikasi[5]. Manfaat diagram use case adalah untuk memfasilitasi komunikasi antara pakar domain dan pengguna akhir.

##### a) Use Case Diagram

Diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem. Juga diagram yang digunakan untuk mengetahui fungsionalitas yang ada pada sistem dan merepresentasikan interaksi aktor dengan sistem. Manfaat dari diagram use case ini adalah untuk memfasilitasi komunikasi antara domain dan pengguna akhir, Hasil dari penelitian ini yakni menghasilkan sebuah Aplikasi sistem informasi. berupa aplikasi penjualan. Aplikasi ini berfungsi untuk memudahkan seorang admin dalam melakukan menginputan data-data penjualan[3].



Gambar 3. Use Case Diagram

b) Entity Relationship Diagram

(Entity Relationship Diagram, ERD) adalah representasi visual dari hubungan antar entitas dalam sistem basis data. ERD juga alat penting untuk merencanakan dan mengembangkan sistem basis data untuk memastikan struktur data yang konsisten dan hubungan yang jelas antar entitas.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

ERD membantu dalam merancang dan memahami struktur data dalam basis data. Hal ini memungkinkan untuk mengidentifikasi entitas, atribut, dan hubungan yang penting dalam suatu sistem serta memvisualisasikan cara mereka berinteraksi satu sama lain. Berikut tampilan tiap fitur yang ada di program sales system.

4. Kesimpulan

Setelah melaksanakan penelitian di PT. Ruang Raya Indonesia dapat diberikan kesimpulan bahwa dengan Dalam pengembangan sales system menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) dengan program Golang, terdapat beberapa kesimpulan penting. Metode RAD memungkinkan pendekatan pengembangan sistem yang iteratif dan cepat, dengan fokus yang kuat pada kebutuhan pengguna. Dalam konteks sales

system, metode RAD memungkinkan pengembang untuk lebih memahami dan memenuhi kebutuhan pengguna dengan melibatkan mereka secara aktif dalam seluruh proses pengembang.

### 5. Referensi

- [1] A. Andriani and E. Qurniati, "Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode Rapid Application Development (RAD)," *J. Speed – Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 10, no. 3, pp. 49–54, 2018, [Online]. Available: <http://speed.web.id/ejournal/index.php/speed/article/view/392/385>
- [2] Manulang, Dippos, Abdillah, and L. Andretti, "Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) Menggunakan CMS Wordpress pada Toko Soraya Shop dengan Menerapkan Metode RAD," *Semin. Has. Penelit. Sist. Inf. dan Tek. Informatika ke-3*, pp. 7–12, 2019.
- [3] W. R. Kusaeri, P. Juliana, and R. R. Pratama, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad) Di Pabrik Genteng Uun Super Jatiwangi," *Pros. Semnastek*, vol. 027, no. 2407– 1846, pp. 1–8, 2018, [Online]. Available <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/3457>
- [4] W. W. W. Wijaya and E. Susanto, "New Normal: Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode SDLC (System Development Life Cycle)," *J. Sustain. J. Has. Penelit. dan Ind. Terap.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–9, 2021, doi: 10.31629/sustainable.v10i1.3190.
- [5] R. Kaban, S. R. Danur, and R. Zuliaty, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web," *J. Inform. dan Peranc. Sist.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–7, 2022.