



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN ANALISIS KINERJA PENJUALAN MENGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)

(*Design and Development of a Sales Performance Monitoring and Analysis Information System Using the Rapid Application Development (RAD) Method*)

Rasim^{1*}, Mugiarto², Dwipa Handayani³,
Hendarman Lubis⁴

Program Studi Informatika¹, Program Studi Informatika²,
Program Studi Informatika³, Program Studi Informatika⁴
Fakultas Ilmu Komputer¹, Fakultas Ilmu Komputer²,
Fakultas Ilmu Komputer³, Fakultas Ilmu Komputer⁴

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

*Correspondent Author: rasim@dsn.ubharajaya.ac.id

Author Email: rasim@dsn.ubharajaya.ac.id
mugiarto@dsn.ubharajaya.ac.id
dwipa.handayani@dsn.ubharajaya.ac.id
hendarman.lubis@dsn.ubharajaya.ac.id

Received: August 27, 2025. **Revised:** October 05, 2025. **Accepted:**
October 08, 2025. **Issue Period:** Vol.9 No.2 (2025), Pp. 266-274

Abstrak: Proses monitoring pencapaian penjualan (*achievement sales*) di CV Pakar Prima Buana yang masih menggunakan Microsoft Excel menimbulkan berbagai permasalahan seperti duplikasi dan inkonsistensi data. Kondisi tersebut disebabkan oleh proses pemfilteran dan distribusi target yang masih dilakukan secara manual oleh *leader* perusahaan yang memiliki lebih dari 500 karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web yang mampu menyederhanakan, mempercepat, dan menertibkan proses pemantauan pencapaian penjualan setiap sales. Metode **Rapid Application Development (RAD)** digunakan karena mendukung pengembangan sistem yang cepat dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna melalui tiga fase utama, yaitu **perencanaan kebutuhan, workshop desain, dan implementasi**. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman **PHP**, *framework* **CodeIgniter**, dan basis data **MySQL**. Hasil pengujian menggunakan metode **black-box testing** menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem yang dikembangkan berhasil mengotomasi perhitungan dan pelaporan *achievement sales*, menghilangkan potensi duplikasi data, serta menyajikan informasi yang terstruktur, akurat, dan tepat waktu bagi pihak manajemen dalam pengambilan keputusan.



DOI: 10.52362/jisicom.v9i2.2078

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Kata kunci: Sistem Informasi, Achievement Sales, Rapid Application Development, CodeIgniter, Black-box Testing

Abstract: The sales achievement monitoring process at CV Pakar Prima Buana, which relies on Microsoft Excel, has led to issues such as data duplication and inconsistency due to the manual filtering and target distribution performed by team leaders in a company with over 500 employees. This study aims to develop a web-based information system designed to simplify, accelerate, and streamline the monitoring of each salesperson's achievement performance. The **Rapid Application Development (RAD)** methodology was adopted for its fast and adaptive development cycle, consisting of three main phases: **Requirements Planning, Design Workshop, and Implementation**. The system was developed using **PHP**, the **CodeIgniter framework**, and a **MySQL** database. The **black-box testing** results demonstrate that all system functions operate as expected. The resulting system successfully automates the calculation and reporting of sales achievements, eliminates data duplication, and provides structured, accurate, and timely information to support managerial decision-making.

Keywords: Information System, Sales Achievement, Rapid Application Development, CodeIgniter, Black-box Testing

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan dalam berbagai aspek bisnis, pemasaran memiliki tujuan agar nilai angka penjualan suatu produk dapat meningkat[1]. Di tengah tantangan perkembangan teknologi yang semakin meningkat, perusahaan dituntut untuk serba cepat dalam menjalankan operasional bisnis, salah satunya adalah dalam melakukan monitoring achievement sales [2]. Achievement sales merupakan hal penting dalam meningkatkan profit perusahaan, karena menjadi indikator kunci untuk mengukur kinerja tenaga penjual [3].

CV Pakar Prima Buana merupakan perusahaan yang bergerak sebagai supplier produk Unilever. Saat ini, perusahaan memiliki lebih dari 500 karyawan yang tersebar di seluruh Indonesia. Dalam memonitoring hasil target penjualan (achievement sales), perusahaan masih menggunakan software Excel. Prosesnya dimulai ketika Head Office (HO) Unilever mengirimkan data Target Se-Nasional. Setiap leader kemudian memfilter data tersebut berdasarkan area dan leadernya masing-masing, mengolah data target, dan mendistribusikannya ke masing-masing Field Force (FF). Dari proses ini, masih terdapat banyak kendala yang menyebabkan data tidak konsisten, rentan duplikasi, dan tidak terstruktur dalam melakukan monitoring target penjualan dari masing-masing outlet [4].

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat mengotomasi dan menstruktur proses monitoring achievement sales. Pengembangan sistem berbasis web dipilih karena aksesibilitasnya yang tinggi, dapat diakses kapan saja dan di mana saja selama terhubung dengan internet [5]. Untuk mempercepat proses pengembangan sistem agar sesuai dengan kebutuhan dinamis perusahaan, metode Rapid Application Development (RAD) diterapkan. RAD merupakan metodologi yang menekankan pada pengembangan iteratif dan prototyping yang cepat, sehingga memungkinkan adaptasi yang responsif terhadap umpan balik pengguna [6].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah Sistem Monitoring Achievement Sales berbasis web menggunakan metode RAD. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah CV Pakar Prima Buana dalam memonitor pencapaian penjualan setiap sales, sehingga proses monitoring menjadi lebih mudah, cepat, tepat waktu, dan pada akhirnya meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.



II. METODE PENELITIAN

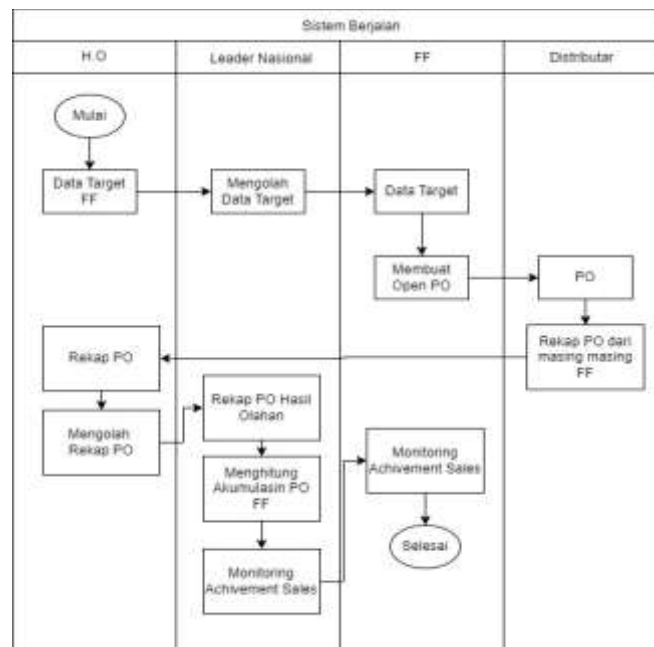
2.1. Metode Penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rapid Application Development (RAD). Metode ini dipilih karena kemampuannya mempercepat proses pengembangan melalui iterasi dan pembuatan prototipe secara cepat. RAD sangat sesuai digunakan pada proyek dengan kebutuhan yang jelas serta batasan waktu yang ketat.

Tahapan RAD yang diterapkan dalam penelitian ini dimulai dari requirements planning (perencanaan kebutuhan), yaitu tahap awal berupa pertemuan antara peneliti dan pihak CV Pakar Prima Buana selaku pengguna untuk mengidentifikasi tujuan sistem serta kebutuhan informasi. Data diperoleh melalui observasi langsung dan studi pustaka. Selanjutnya dilakukan RAD design yang merupakan proses iteratif dalam merancang sistem berdasarkan umpan balik pengguna. Perancangan mencakup pemodelan UML yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram, serta perancangan antarmuka pengguna (UI/UX) menggunakan Figma. Tahap terakhir adalah implementation (implementasi) yang meliputi pembangunan sistem sesuai desain yang telah disepakati, pengujian sistem, dan penerapannya di lingkungan pengguna.

2.2. Analisis Sistem Berjalan

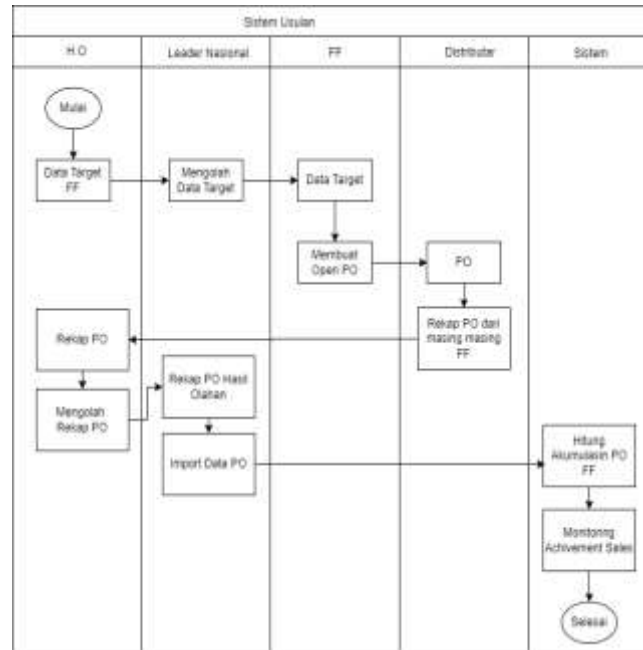
Berdasarkan hasil observasi, sistem monitoring achievement sales yang berjalan di CV Pakar Prima Buana digambarkan dalam Gambar 1. Alur prosesnya adalah: (a) HO Unilever mengirimkan data target; (b) Leader Nasional mengolah dan mendistribusikan data ke FF; (c) FF melakukan pemesanan (Sell-In); (d) Distributor mengirimkan pesanan; (e) Data PO diupload distributor ke HO; (f) HO mengolah data dan membagikannya kembali; (g) Leader Nasional mengolah ulang data untuk menghasilkan laporan achievement. Proses ini sangat berulang, manual, dan rentan error seperti duplikasi dan inkonsistensi data.



Gambar 1. Diagram Alir Sistem yang Berjalan

2.3. Perancangan Sistem yang Diusulkan

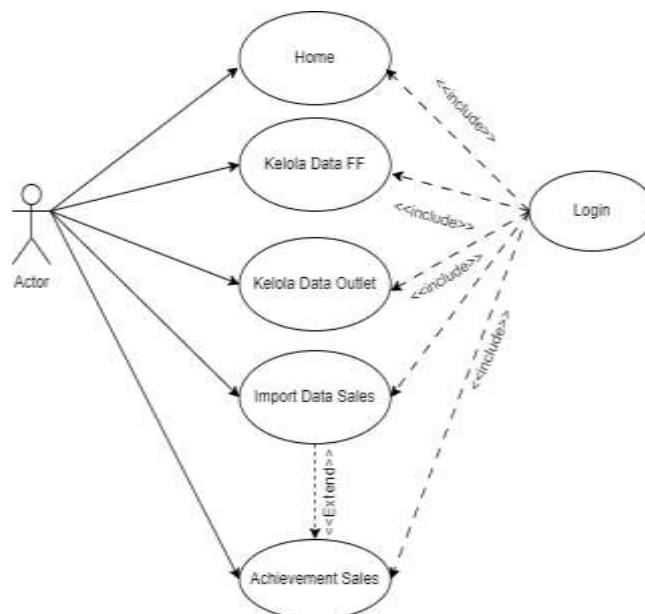
Sistem yang diusulkan adalah aplikasi web yang mengotomasi proses import data dan perhitungan achievement. Sistem akan mengimpor data mentah dari HO, kemudian secara otomatis menghitung akumulasi penjualan dan persentase pencapaian setiap FF. Alur sistem yang diusulkan ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alir Sistem yang Diusulkan

2.4. Perancangan Arsitektur Sistem

Sistem dirancang menggunakan arsitektur Model-View-Controller (MVC) dengan framework CodeIgniter. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan UML. Use Case Diagram (Gambar 3) menunjukkan bahwa aktor (Admin) dapat melakukan login, mengelola data FF, mengelola data Outlet, mengimpor data Sales, dan memonitoring Achievement Sales.



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem

Basis data pada sistem ini dirancang dengan beberapa tabel utama yang saling terhubung untuk mendukung kebutuhan pengolahan data. Tabel **ff** digunakan untuk menyimpan data Field Force yang terdiri atas kode dan nama Field Force. Selanjutnya, terdapat tabel **tbloutlet** yang berfungsi menyimpan data outlet dengan atribut kode dan nama outlet. Adapun tabel **tblsales** digunakan untuk mencatat data transaksi penjualan, yang meliputi kode penjualan, tanggal penjualan, kode Field Force, kode outlet, serta jumlah penjualan. Struktur tabel-tabel tersebut dirancang agar mampu mendukung pengelolaan informasi secara terintegrasi dan meminimalkan terjadinya duplikasi data. Relasi antar tabel menjamin integritas data dan memungkinkan perhitungan achievement yang akurat.

2.5. Implementasi dan Pengujian

Sistem ini diimplementasikan dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman pada sisi server yang dikombinasikan dengan framework CodeIgniter untuk mempermudah proses pengembangan. Basis data yang digunakan adalah MySQL, sedangkan web server yang mendukung jalannya aplikasi adalah Apache melalui paket XAMPP. Pada sisi client, sistem dibangun dengan memanfaatkan HTML, CSS, dan JavaScript untuk membentuk struktur serta interaktivitas halaman, yang kemudian diperkuat dengan Bootstrap guna menghasilkan tampilan antarmuka yang responsif dan mudah digunakan.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black-Box Testing yang berfokus pada fungsionalitas input dan output sistem tanpa memeriksa kode internal. Pengujian mencakup semua fitur utama seperti login, manajemen data, import data, dan generasi laporan.

III. PEMBAHASAN DAN HASIL

3.1. Implementasi Antarmuka Sistem

Sistem yang dibangun telah berhasil diimplementasikan sesuai dengan rancangan. Berikut adalah tampilan antarmuka dari beberapa modul utama:

1. Halaman Login: Mengamankan akses sistem. Pengguna (admin) harus memasukkan username dan password yang valid.



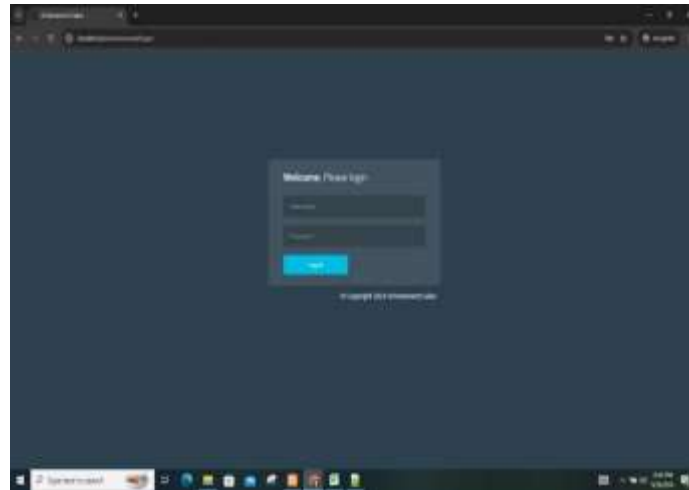
e-ISSN : 2597-3673 (Online) , p-ISSN : 2579-5201 (Printed)

Vol.9 No.2 (December 2025)

Journal of Information System, Informatics and Computing

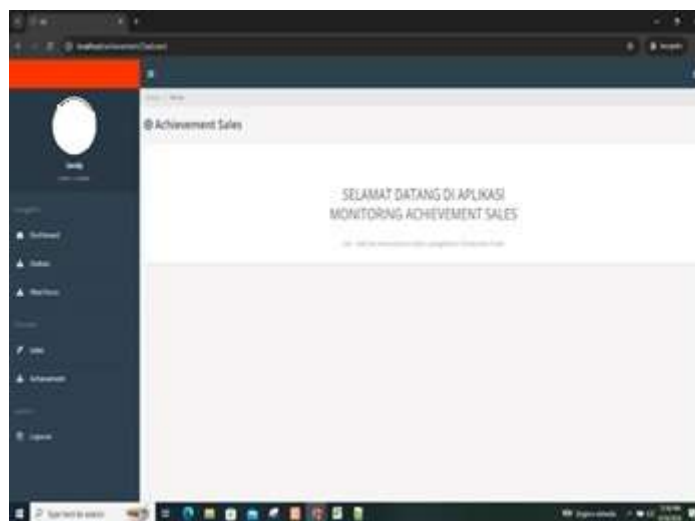
Website/URL: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom>

Email: jisicom@stmikjayakarta.ac.id , jisicom2017@gmail.com



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

2. Dashboard: Menampilkan ringkasan dan navigasi menuju semua fitur utama sistem.



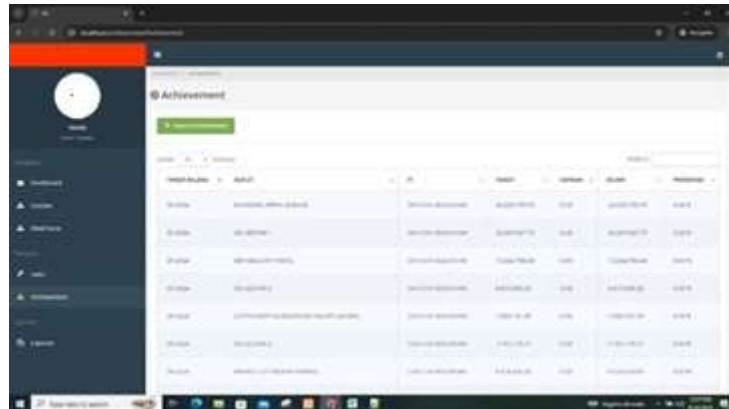
Gambar 5. Tampilan Dashboard

3. Manajemen Data Sales: Fitur inti untuk mengimpor data penjualan aktual dari file Excel yang diperoleh dari HO.



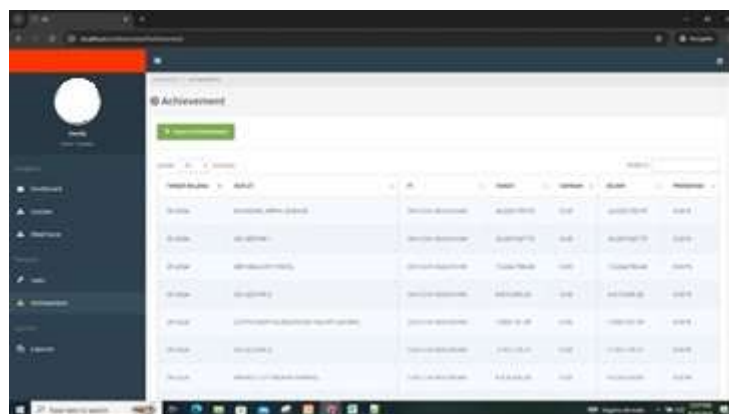
DOI: 10.52362/jisicom.v9i2.2078

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Gambar 6. Tampilan Import Data Sales

4. Monitoring Achievement Sales: Halaman dimana sistem menampilkan hasil perhitungan pencapaian setiap FF. Data ditampilkan dalam bentuk tabel yang menunjukkan target, realisasi, dan persentase achievement.



Gambar 7. Tampilan Monitoring Achievement Sales

3.2. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian fungsional dilakukan dengan metode Black-Box Testing untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai spesifikasi. Hasil pengujian ini dirangkum dalam Tabel I.

Tabel I. Hasil Pengujian Black-Box Testing.

No	Modul/Fitur	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Login	Input username & password valid.	Masuk ke dashboard.	Sesuai



No	Modul/Fitur	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil
2	Manajemen Data FF	Tambah data FF baru.	Data tersimpan di database.	Sesuai
3	Import Data Sales	Upload file Excel format benar.	Data sales tersimpan & terhitung.	Sesuai
4	Achievement Sales	Akses menu Achievement.	Menampilkan data pencapaian.	Sesuai
5	Laporan	Pilih FF dan periode, lalu cetak.	Menghasilkan laporan.	Sesuai

Hasil pengujian pada Tabel I menunjukkan bahwa seluruh fungsi yang diujikan berhasil berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan. Sistem dapat menerima input, memproses data, dan menghasilkan output yang diharapkan.

3.3. Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, sistem yang dibangun telah berhasil mengatasi permasalahan utama yang dihadapi CV Pakar Prima Buana. Proses manual yang sebelumnya memakan waktu dan rentan error telah digantikan dengan proses otomatis yang cepat dan akurat. Fitur import data dari Excel mempertahankan kemudahan input data sekaligus menghilangkan risiko duplikasi dan inkonsistensi yang melekat pada pengolahan manual file Excel yang tersebar.

Penerapan metode RAD terbukti efektif dalam konteks penelitian ini. Fase Requirements Planning dan iterasi selama Design Workshop memastikan bahwa sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengembangan yang cepat memungkinkan penyerahan fungsionalitas inti dalam waktu yang relatif singkat.

Sistem ini menyajikan informasi pencapaian penjualan yang terstruktur dan real-time, sehingga manajemen dapat mengambil keputusan strategis dengan lebih cepat dan berdasarkan data yang akurat. Peningkatan efisiensi ini sejalan dengan temuan penelitian serupa yang menggunakan metode RAD, seperti pada pengembangan sistem POS [7] dan sistem monitoring strategis [8]

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah berhasil merancang dan membangun Sistem Monitoring Achievement Sales berbasis web menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Metode RAD terbukti efektif dalam mempercepat proses pengembangan sekaligus memfasilitasi adaptasi sistem berdasarkan umpan balik pengguna. Sistem yang dibangun mampu mengotomasi proses yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga dapat menghilangkan masalah inkonsistensi maupun duplikasi data, serta menyajikan informasi pencapaian penjualan





secara terstruktur, akurat, dan tepat waktu. Kondisi ini memberikan dampak signifikan dengan mempercepat proses monitoring bagi pihak manajemen.

Untuk pengembangan sistem ke depan, disarankan agar sistem diperluas menjadi aplikasi mobile sehingga dapat memberikan akses yang lebih luas bagi Field Force, menambahkan fitur analitik yang lebih interaktif dalam bentuk grafik maupun dashboard visual, serta melakukan integrasi dengan sistem lain di perusahaan agar aliran data menjadi lebih mulus dan menyeluruh.

REFERENSI

- [1] Ani Yoraeni; dkk, *Sistem Informasi Manajemen: Tujuan Sistem Informasi Manajemen*, no. April. 2022. [Online]. Available: <http://max21487.blogspot.com/2012/04/tujuan-sistem-informasi-manajemen.html>
- [2] G. M. M. James A. O'Brien, *Management Information Systems*. McGraw-Hill/Irwin, 2011.
- [3] I. P. M. Gunawan, "Rancang Bangun Visualisasi Informasi Sales," 2014.
- [4] W. Nugroho, A. S. Nugroho, A. A. Hadi, F. A. Aulia, and E. K. Hadi, "Rancang Bangun Aplikasi Poin Of Sales Dengan Rapid Application Development (RAD) Untuk Efektivitas Penjualan," *IMTechno J. Ind. Manag. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 52–57, 2023, doi: 10.31294/imtechno.v4i2.2033.
- [5] Sholehul Azis, *Gampang dan Gratis Membuat Website: Web Personal, Organisasi dan Komersil*. Lembar Langit Indonesia, 2013.
- [6] J. E. K. Kenneth E. Kendall, *Systems Analysis and Design*. Pearson Education, 2013.
- [7] D. Nugroho, "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Rencana Strategis Bisnis Bank X Menggunakan Metode Rad," *J. Ilm. Inform. Komput.*, vol. 24, no. 1, pp. 14–23, 2019, doi: 10.35760/ik.2019.v24i1.1986.
- [8] R. Sirait, A. Gunaryati, and B. Rahman, "Sistem Inventarisasi Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development Romantika Sirait 1 , Aris Gunaryati 2 , Ben Rahman 3 Sistem Informasi, Universitas Nasional," *J. Ilm.*, vol. 9, no. 10, pp. 709–718, 2023.

