PT Jurnal Cendekia Indonesia
Journal of Information Systems and Business Technology
Homepage: https://journal.jci.co.id/jisbt
Vol. 02 No. 04 (2026) Page: 360-367
E-ISSN: 3109-8886

Perancangan Sistem Informasi Perhitungan Komisi Reseller Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming Pada PT Ayam Potong Nusantara

Muhammad Zidan Pahlawan[1], Ananda Syarif Hidayatullah[2]

[12]Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

[*]Corresponding Author Email : zidanpahlawan7@gmail.com,

Abstract

The rapid development of information technology requires companies to adapt to digital systems, including in managing sales transactions and calculating sales agent commissions. PT Ayam Potong Nusantara is a poultry distribution company that implements a reseller-based sales policy. The problem is that transaction recording and reseller commission calculation are still done manually through WhatsApp, resulting in unstructured data, inconsistent report formats, time-consuming recapitulation, and a high rate of calculation errors, given that around 90 resellers are managed each month. This study aims to design a web-based reseller commission calculation information system that integrates data recording for resellers, products, stock, transactions, and automatic commission calculation and reporting. The development method used is Extreme Programming (XP) with four iterative stages: planning, design, coding, and testing. The system design uses an object-oriented approach, while the database is designed using an Entity Relationship Diagram (ERD) transformed into a Logical Record Structure (LRS) with eight main tables. The system was built using PHP and MySQL, then tested using black box testing on ten functional modules and declared valid. The resulting system successfully replaces manual chat-based recording with a structured process, speeds up commission calculation, reduces calculation errors, and generates commission reports automatically and in real-time.

Keywords: *Information System, Reseller Commission, Extreme Programming, Web-Based Application, Black Box Testing*

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang pesat menuntut perusahaan mampu beradaptasi dengan sistem digital, termasuk dalam pengelolaan transaksi penjualan dan perhitungan komisi tenaga penjual. PT Ayam Potong Nusantara merupakan perusahaan distribusi ayam potong yang menerapkan kebijakan penjualan berbasis reseller. Permasalahannya, pencatatan transaksi dan perhitungan komisi reseller masih dilakukan secara manual melalui WhatsApp, sehingga data tidak terstruktur, format laporan tidak seragam, proses rekapitulasi memakan waktu lama, serta tingkat kesalahan hitung tinggi mengingat jumlah reseller mencapai sekitar 90 orang setiap bulan. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi perhitungan komisi reseller berbasis web yang mengintegrasikan pencatatan data reseller, produk, stok, transaksi, hingga perhitungan dan pelaporan komisi secara otomatis. Metode pengembangan yang digunakan adalah Extreme Programming (XP) dengan empat tahap iteratif, yaitu *planning, design, coding,* dan *testing*. Perancangan sistem menggunakan pendekatan berorientasi objek, sedangkan basis data dirancang melalui ERD yang ditransformasikan menjadi LRS dengan delapan tabel utama. Sistem dibangun menggunakan PHP dan MySQL, lalu diuji menggunakan *black box* testing terhadap sepuluh modul fungsional dan dinyatakan *valid*. Sistem yang dihasilkan mampu menggantikan pencatatan manual berbasis *chat* menjadi proses terstruktur, mempercepat perhitungan komisi, mengurangi risiko kesalahan hitung, serta menghasilkan laporan komisi secara otomatis dan *real-time.*

Kata Kunci: Sistem Informasi, Komisi *Reseller, Extreme Programming,* Aplikasi Berbasis *Web, Black Box Testing*

A. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang terus berkembang mendorong perusahaan untuk dapat menyesuaikan diri dengan sistem digital dalam melaksanakan aktivitas operasionalnya. Penggunaan teknologi informasi adalah salah satu aspek penting untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan cepatnya pemrosesan data, terutama bagi perusahaan dengan volume transaksi yang besar. PT Ayam Potong Nusantara adalah perusahaan distribusi ayam potong yang didirikan pada tahun 2018 dan saat ini memiliki lima gudang di daerah Jakarta, Bekasi, Jati Asih, Pondok Aren, dan Tangerang, dengan volume penjualan mencapai sekitar 4 ton ayam potong setiap harinya. Untuk

Diterima Redaksi: 19-08-2026 | Selesai Revisi: 23-08-2026 | Diterbitkan Online: 24-08-2026

meningkatkan volume penjualan, perusahaan menerapkan kebijakan reseller, di mana setiap karyawan yang berfungsi sebagai reseller akan menerima komisi tambahan dari hasil penjualan yang berhasil.

Dalam pelaksanaannya, reseller menginformasikan hasil penjualan kepada admin via aplikasi *WhatsApp*, baik melalui pesan *chat* maupun dengan mengirimkan tangkapan layar percakapan bersama pelanggan. Laporan tanpa format standar ini menyulitkan admin dalam mengenali rincian pesanan, sehingga data yang diterima berisiko tidak konsisten dan memicu perbedaan pencatatan. Selain itu, admin perlu memeriksa riwayat *chat* selama satu bulan penuh untuk merangkum data penjualan sekitar 90 reseller setiap bulannya, kemudian menghitung komisi masing-masing reseller secara manual sesuai dengan rumus yang sudah ditetapkan. Proses ini memerlukan waktu yang lama, membutuhkan akurasi yang tinggi, dan sangat rentan terhadap kesalahan perhitungan (kesalahan manusia), sementara pihak manajemen tidak memiliki data pusat untuk memantau sejarah penjualan maupun melakukan audit komisi secara langsung.

Berdasarkan permasalahan tersebut, beberapa kondisi di PT Ayam Potong Nusantara dapat diidentifikasi, yaitu: (1) pencatatan data penjualan reseller yang tidak teratur karena masih dilakukan melalui *chat* WhatsApp; (2) format laporan reseller yang sering berubah sehingga data yang diterima admin tidak konsisten; (3) proses perhitungan komisi yang dilakukan secara manual dengan menelusuri riwayat *chat*, sehingga tidak efisien dan berpotensi terjadi kesalahan manusia; serta (4) keterlambatan dalam penyusunan laporan karena belum adanya sistem informasi berbasis web yang terintegrasi untuk mengelola data penjualan, mengotomatisasi perhitungan komisi, dan menghasilkan laporan secara real-time.

Sehingga, studi ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi perhitungan komisi reseller berbasis web yang mampu mengintegrasikan pencatatan data reseller, produk, stok, serta transaksi penjualan, sambil mengotomatisasi perhitungan dan pelaporan komisi. Sistem ini dirancang dengan menggunakan pendekatan Extreme Programming (XP), yaitu salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang berbasis *Agile* yang diperkenalkan pertama kali oleh Kent Beck di akhir tahun 1990-an. Metode XP dipilih karena menekankan interaksi intensif antara pengembang dan pengguna serta memungkinkan pengembangan sistem dilaksanakan secara bertahap melalui empat fase iteratif, yaitu planning, design, coding, dan testing, sehingga hasil akhir sistem dapat memenuhi kebutuhan operasional perusahaan.

Studi Julianti dan Hidayat (2021) mengindikasikan bahwa sistem informasi untuk perhitungan komisi bisa mendukung pengelolaan dan perhitungan komisi dengan cara yang lebih teratur. Studi ini menjadi salah satu referensi dalam pengembangan sistem perhitungan komisi reseller dalam penelitian ini, dengan perbedaan pada fokus penelitian dan platform yang diterapkan.

Studi ini berfokus pada pengelolaan pencatatan transaksi penjualan dari reseller dan perhitungan komisinya, tanpa mencakup proses bisnis dari transaksi penjualan utama perusahaan atau mekanisme pengiriman logistik. Fitur pembayaran dalam sistem belum memiliki integrasi dengan *payment gateway* atau API WhatsApp, sehingga proses penarikan komisi tetap dilaksanakan di luar aplikasi. Dengan cakupan tersebut, sistem yang dirancang mampu menggantikan mekanisme pencatatan berbasis *chat* yang selama ini digunakan menjadi proses yang lebih terstruktur, cepat, dan akurat.

Beberapa penelitian terdahulu turut menjadi acuan dalam penelitian ini. Lampung dan Pratama (2023) menggabungkan metode XP dengan Black Box Testing pada aplikasi tempat pengolahan sampah berbasis Android dan menyimpulkan bahwa kombinasi tersebut efektif dalam menghasilkan sistem yang teruji secara fungsional. Sementara itu, penelitian ini secara khusus memfokuskan pada integrasi pencatatan data reseller, produk, stok, dan transaksi ke dalam satu sistem perhitungan komisi berbasis web dengan studi kasus pada perusahaan distribusi ayam potong yang memiliki jumlah reseller yang cukup besar, yaitu sekitar 90 orang setiap bulannya.

B. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di PT Ayam Potong Nusantara, perusahaan distribusi ayam potong yang memiliki lima gudang operasional di kawasan Jakarta, Bekasi, Jati Asih, Pondok Aren, dan Tangerang. Data dikumpulkan melalui pengamatan langsung terhadap proses pencatatan dan perhitungan komisi reseller yang berlangsung, serta wawancara dengan pihak admin keuangan dan manajemen perusahaan. Penulis juga menggunakan pengalaman langsung saat bekerja sebagai admin keuangan di perusahaan itu untuk meningkatkan pemahaman mengenai alur proses bisnis yang sedang berlangsung.

Penerapan metode Extreme Programming (XP) dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian Priandika dan Riswanda (2023) yang menggunakan XP untuk merancang sistem informasi berbasis *online*. Pendekatan ini mendukung proses pengembangan yang dilakukan secara bertahap dan memungkinkan penyesuaian sistem sesuai kebutuhan pengguna.

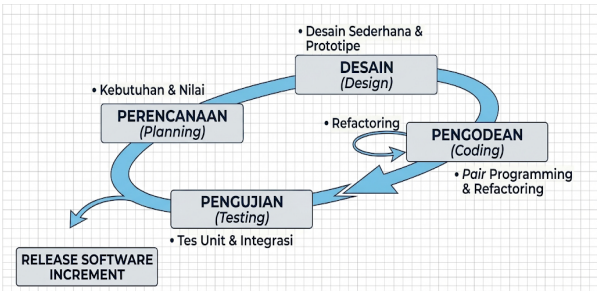
Sistem dibangun dengan menggunakan pendekatan Extreme Programming (XP) yang mencakup empat tahap iteratif. Tahap perencanaan dilakukan dengan mengevaluasi kebutuhan pengguna berdasarkan hasil pengamatan dan identifikasi permasalahan pada sistem pencatatan berbasis *chat* yang sedang berjalan. Tahap desain mencakup perancangan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) yang diubah menjadi Logical Record Structure (LRS), serta perancangan Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, dan antarmuka pengguna (*user interface*) dengan pendekatan berorientasi objek. Langkah coding dilakukan dengan mengkonversi hasil desain ke dalam kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP yang terintegrasi dengan basis data MySQL, serta HTML, CSS, dan JavaScript untuk menciptakan tampilan dan fungsi halaman web, dalam lingkungan pengembangan XAMPP (Apache). Pengujian dilakukan dengan metode

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Black Box Testing guna memastikan semua fungsi sistem beroperasi sesuai dengan hasil yang diinginkan.

Uji coba sistem dilakukan dengan pendekatan Black Box Testing, yang merupakan pengujian yang menitikberatkan pada hasil keluaran (*output*) sistem tanpa memperhatikan struktur kode program yang ada. Uji coba dilakukan pada sepuluh modul fungsional, mencakup modul login dan autentikasi, pembuatan akun reseller, data produk, stok, transaksi, laporan komisi penjualan, laporan bulanan, laporan komis reseller, kebutuhan gudang, dan keluar. Setiap modul diuji melalui berbagai skenario pengujian yang mencakup baik kondisi normal maupun kondisi tidak valid, lalu hasil pengujian dibandingkan dengan hasil yang diharapkan untuk menilai keabsahan fungsi sistem.

Setiap siklus dalam metode XP dimulai dengan pertemuan perencanaan bersama manajemen dan admin keuangan PT Ayam Potong Nusantara untuk menentukan prioritas fitur yang akan dikembangkan dalam siklus tersebut, contohnya modul transaksi dan perhitungan komisi diprioritaskan karena merupakan kebutuhan utama, lalu dilanjutkan dengan modul laporan dan kebutuhan gudang di siklus selanjutnya. Setiap akhir siklus, hasil pengembangan diperlihatkan kepada pengguna untuk memperoleh umpan balik, yang kemudian dijadikan sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya. Metode Extreme Programming seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 *Metode Extreme Programming*

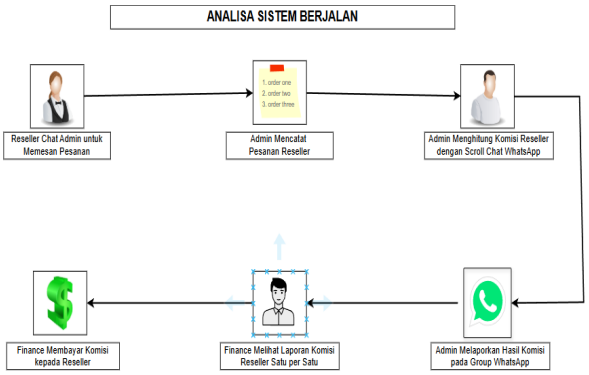
Pendekatan iteratif ini memungkinkan penyesuaian kebutuhan, seperti penambahan status stok pada modul kebutuhan gudang, dapat diakomodasi tanpa mengganggu jadwal pengembangan secara keseluruhan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menguraikan hasil analisis, perancangan, dan implementasi sistem informasi perhitungan komisi reseller berbasis web pada PT Ayam Potong Nusantara, beserta hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap seluruh modul fungsional sistem.

Analisis Sistem Berjalan

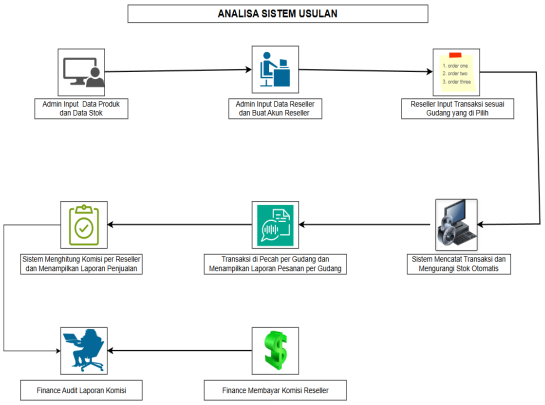
Sistem yang berjalan saat ini pada PT Ayam Potong Nusantara masih dilakukan secara manual dengan memanfaatkan aplikasi WhatsApp sebagai media pelaporan transaksi. Reseller melaporkan hasil penjualannya melalui pesan kepada admin, yang selanjutnya dicatat, dikelompokkan, dan dihitung secara manual untuk menentukan besaran komisi masing-masing reseller. Proses tersebut menimbulkan beberapa permasalahan, di antaranya data yang tidak terstruktur karena disampaikan dalam bentuk pesan bebas, tingginya risiko kesalahan pencatatan, serta lamanya waktu yang dibutuhkan admin untuk menelusuri riwayat *chat* dalam periode tertentu guna melakukan rekapitulasi bulanan. Analisis sistem berjalan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Analisis Sistem Berjalan

Analisis Sistem Usulan

Berdasarkan permasalahan tersebut, diusulkan sebuah sistem informasi perhitungan komisi berbasis web yang mampu mengintegrasikan proses pencatatan data reseller, produk, stok, transaksi penjualan, perhitungan komisi, hingga pembuatan laporan secara otomatis dan terpusat dalam satu platform. Dengan adanya sistem usulan ini, admin tidak perlu lagi menelusuri riwayat WhatsApp untuk merekap data transaksi, karena seluruh data tersimpan dan diolah langsung oleh sistem, sementara perhitungan komisi dilakukan secara otomatis berdasarkan persentase komisi yang telah ditentukan pada data produk. Analisis sistem usulan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



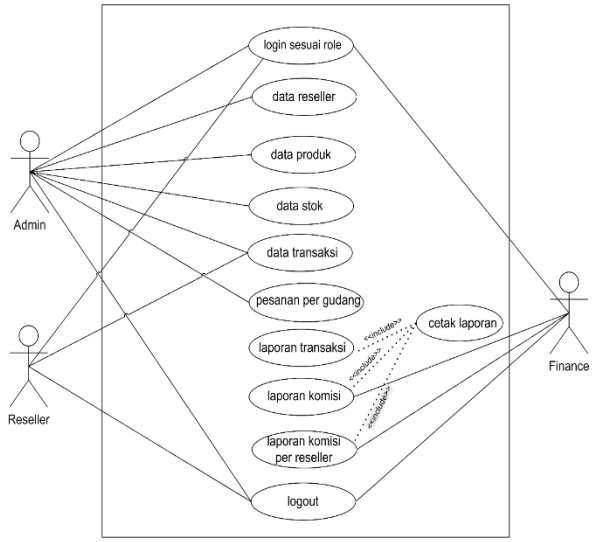
Gambar 3 Analisis Sistem Usulan

Perancangan Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem serta fungsi-fungsi utama yang disediakan oleh sistem, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4. Terdapat tiga aktor yang terlibat, yaitu Admin, Reseller, dan Finance/Pimpinan, dengan use case utama meliputi login, buat akun reseller, data produk, data stok, transaksi, laporan komisi penjualan, laporan per bulan, laporan komisi reseller, kebutuhan gudang, dan log out. Admin memiliki hak akses penuh terhadap seluruh use case, Reseller memiliki hak akses terbatas pada login, transaksi, laporan komisi reseller, dan log out, sedangkan Finance/Pimpinan memiliki hak akses pada login, laporan

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

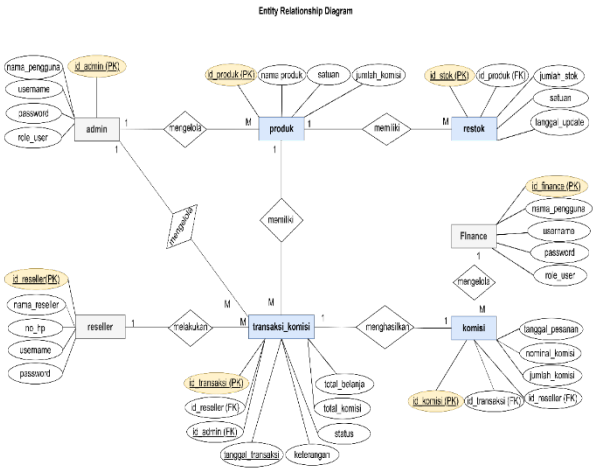
komisi penjualan, laporan per bulan, dan log out. Use case Diagram seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4 Use Case Diagram

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data digambarkan melalui Entity Relationship Diagram (ERD) yang terdiri atas delapan entitas utama, yaitu user, reseller, produk, stok, transaksi, detail_transaksi, komisi, dan kebutuhan_gudang. Entitas user berelasi satu ke satu dengan entitas reseller, karena setiap akun memiliki satu data pengguna. Entitas reseller berelasi satu ke banyak dengan entitas transaksi, karena satu reseller dapat melakukan banyak transaksi penjualan, sedangkan entitas transaksi berelasi satu ke banyak dengan entitas detail_transaksi karena satu transaksi dapat terdiri atas beberapa produk. Entitas produk berelasi satu ke banyak dengan entitas detail_transaksi dan entitas kebutuhan_gudang, serta berelasi satu ke satu dengan entitas stok karena setiap produk memiliki satu data persediaan. Entitas transaksi berelasi satu ke satu dengan entitas komisi, karena setiap transaksi menghasilkan satu perhitungan komisi. Rancangan ERD tersebut selanjutnya ditransformasikan menjadi Logical Record Structure (LRS) sebagai dasar penyusunan struktur basis data MySQL yang diimplementasikan pada sistem. Entity Relationship Diagram (ERD) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5 Entity Relationship Diagram (ERD)

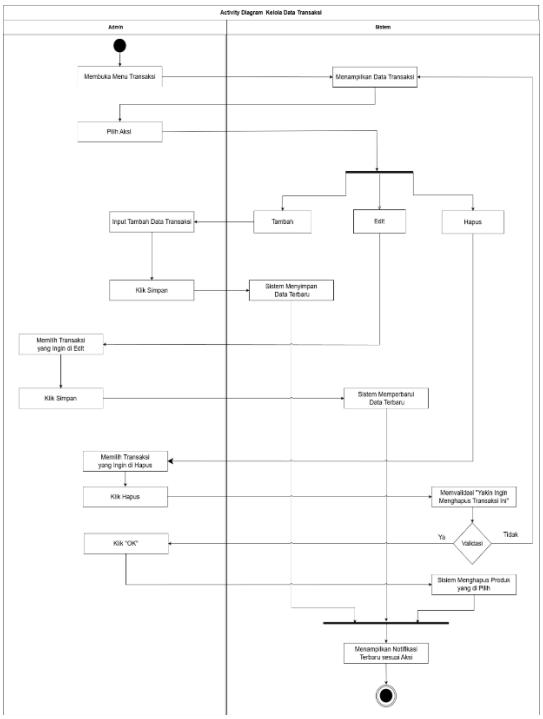
Activity Diagram Kelola Data Transaksi

Activity Diagram Kelola Data Transaksi menggambarkan alur aktivitas pengguna dalam melakukan pengelolaan data transaksi penjualan pada sistem informasi perhitungan komisi reseller. Kegiatan dimulai saat Admin atau Reseller masuk ke dalam sistem. Setelah autentikasi sukses, pengguna memilih opsi transaksi untuk mengelola data transaksi.

Di halaman transaksi, pengguna bisa memilih untuk menambahkan data transaksi yang baru. Pengguna selanjutnya mengisi informasi yang diperlukan, termasuk reseller, produk, jumlah produk yang terjual, dan rincian transaksi lainnya. Sistem melakukan pengecekan terhadap data yang dimasukkan. Jika ada data yang tidak lengkap atau tidak sesuai, sistem akan menunjukkan pesan peringatan dan pengguna diminta untuk memperbaiki data itu.

Jika data transaksi telah sesuai, sistem menyimpan data transaksi bersama detail transaksi ke dalam *database*. Sistem selanjutnya menghitung total transaksi berdasarkan produk dan jumlah yang terjual, serta menentukan nilai komisi berdasarkan persentase komisi produk yang telah ditetapkan. Setelah proses penyimpanan dan penghitungan selesai, sistem menunjukkan informasi transaksi dan hasil perhitungan komisi kepada pengguna.

Di samping menambah transaksi, Admin juga bisa mengelola data transaksi yang sudah tersimpan, seperti melihat, mengedit, dan menghapus data transaksi sesuai dengan hak akses yang diberikan. Setiap modifikasi data akan diproses dan diupdate oleh sistem pada basis data. Kegiatan selesai setelah pengguna menyelesaikan pengelolaan data transaksi dan kembali ke halaman transaksi atau keluar dari sistem. Activity Diagram seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6 *Activity Diagram* Kelola Transaksi

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Sequence Diagram Kelola Data Transaksi

Sequence Diagram Kelola Data Transaksi menggambarkan urutan interaksi antara pengguna dengan sistem dalam proses pengelolaan transaksi penjualan. Pelaku yang terlibat dalam proses ini adalah Admin atau Reseller, sementara objek yang berinteraksi meliputi halaman transaksi, sistem, dan basis data.

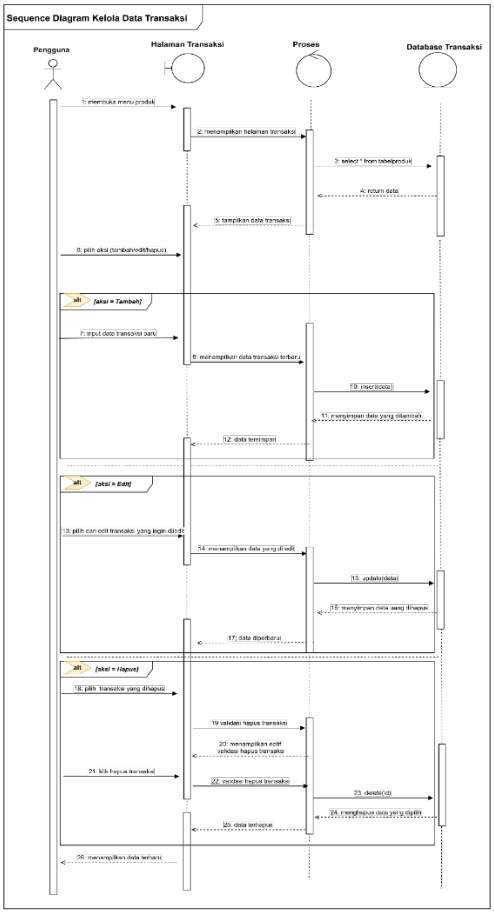
Proses dimulai ketika Admin atau Reseller memilih opsi transaksi di halaman utama sistem. Sistem selanjutnya menampilkan halaman pengelolaan transaksi yang berisi informasi transaksi yang telah disimpan. Jika pengguna ingin memasukkan transaksi, pengguna menekan tombol tambah transaksi dan sistem akan menunjukkan formulir input transaksi.

Pengguna memasukkan informasi transaksi, seperti data reseller, produk, dan jumlah produk yang telah terjual, lalu mengirimkan informasi tersebut ke sistem. Sistem melakukan pemeriksaan terhadap data yang diterima. Apabila terdapat data yang tidak lengkap atau tidak tepat, sistem mengirimkan notifikasi kepada pengguna agar data diperbaiki.

Apabila data terverifikasi, sistem menyimpan data transaksi serta rincian transaksi ke dalam basis data. Selanjutnya, sistem memperoleh harga dan persentase komisi produk yang relevan untuk menghitung total transaksi serta komisi reseller. Hasil perhitungan selanjutnya disimpan dan diperlihatkan kepada pengguna sebagai informasi transaksi.

Untuk melakukan perubahan atau penghapusan data, Admin memilih transaksi yang akan diolah. Sistem memperoleh informasi transaksi dari *database* dan menampilkannya. Sesudah pengguna melakukan modifikasi, sistem memverifikasi dan memperbaharui informasi tersebut ke dalam basis data. Ketika pengguna memilih untuk menghapus transaksi, sistem akan memproses penghapusan data berdasarkan transaksi yang dipilih dan menampilkan kembali daftar transaksi yang telah diperbaharui.

Sequence Diagram Pengelolaan Data Transaksi menunjukkan urutan interaksi antara pengguna, antarmuka sistem, proses transaksi, dan basis data yang mencakup menampilkan data, memasukkan transaksi, validasi, penyimpanan, perhitungan komisi, serta pengelolaan data transaksi yang sudah tersimpan. Sequence Diagram seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.

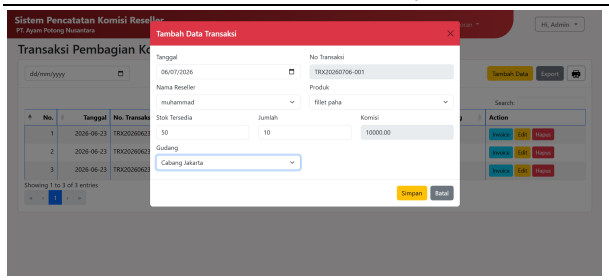


Gambar 7 *Sequence Diagram Kelola Data Transaksi*

Implementasi Sistem

Hasil rancangan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL. Sistem menyediakan halaman login yang digunakan oleh tiga peran pengguna, yaitu Admin, Reseller, dan Finance, masing-masing dengan halaman dashboard yang menampilkan ringkasan informasi sesuai kebutuhan perannya: Admin memantau jumlah reseller aktif, jumlah transaksi, dan status stok produk; Reseller memantau hasil penjualan dan perolehan komisinya; sedangkan Finance memantau rekapitulasi komisi dan status pembayaran. Admin dapat mengelola akun reseller (tambah, ubah, dan hapus data), data produk beserta persentase komisinya, dan data stok yang dilengkapi status peringatan apabila persediaan berada di bawah batas minimum. Pada modul transaksi, Admin maupun Reseller dapat mencatat transaksi penjualan dengan memilih produk dan jumlah yang terjual, sementara sistem menghitung total transaksi dan nilai komisi secara otomatis berdasarkan persentase komisi produk, kemudian menghasilkan *invoice* transaksi. Sistem juga menyediakan tiga jenis laporan, yaitu laporan komisi penjualan per transaksi, laporan rekapitulasi penjualan per bulan, dan laporan komisi per reseller yang dapat dicetak atau diunduh, serta halaman kebutuhan gudang yang secara otomatis menampilkan daftar produk dengan stok di bawah batas minimum sebagai dasar pengambilan keputusan pengadaan barang. Tampilan Data Transaksi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Gambar 8 Halaman Data Transaksi

Pengujian Sistem (Black Box Testing)

Uji sistem dengan Black Box Testing dilaksanakan dengan menekankan pada fitur yang ada tanpa mempertimbangkan struktur kode program. Pendekatan ini diterapkan untuk menjamin setiap fungsi sistem memberikan *output* sesuai dengan kebutuhan dan hasil yang diharapkan, seperti yang diterapkan pada pengujian aplikasi oleh Hendartie dkk (2023). Uji coba dilaksanakan pada sepuluh modul fungsional, yakni login dan verifikasi, pembuatan akun reseller, informasi produk, informasi stok, transaksi, laporan komisi penjualan, laporan bulanan, laporan komisi reseller, kebutuhan gudang, dan keluar, dengan jumlah total 26 skenario pengujian. Pengujian pada modul login dan autentikasi memastikan sistem dapat menerima kombinasi username dan password yang valid, menolak kombinasi yang tidak tepat, serta memberikan peringatan jika ada kolom yang belum diisi. Uji coba pada modul pembuatan akun reseller menjamin sistem mampu menyimpan informasi reseller baru, menolak registrasi dengan data yang telah terdaftar, serta memperbarui dan menghapus data yang dipilih. Uji coba pada modul data produk dan stok memastikan sistem mampu menambah, mengubah, serta menghapus data, termasuk mengupdate jumlah stok sesuai dengan penambahan atau pengurangan dan menandai produk sebagai kebutuhan gudang saat stok berada di bawah batas minimum. Uji coba pada modul transaksi memastikan bahwa sistem dapat menyimpan transaksi beserta perhitungan total dan komisi secara otomatis, menunjukkan peringatan jika data yang wajib belum terisi, serta menghasilkan nilai komisi sesuai dengan persentase komisi produk. Uji coba pada modul laporan komisi penjualan, laporan bulanan, dan laporan komisi reseller memastikan sistem mampu menampilkan data sesuai dengan periode yang telah dipilih, termasuk informasi jika data tidak ada, serta membatasi akses reseller hanya pada data komisi pribadinya. Uji coba pada modul kebutuhan gudang dan log out menjamin sistem dapat menampilkan daftar kebutuhan secara otomatis, memperbarui status tindakan lanjut, serta menutup sesi pengguna dengan tepat. Seluruh skenario pengujian di sepuluh modul tersebut menunjukkan status "Sesuai Harapan" dan dinyatakan valid.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Pengujian *Black Box*

Modul	Fungsi yang Diuji	Hasil	Status
Login	Memasukkan username dan password	Sistem memvalidasi akun dan menampilkan dashboard sesuai hak akses	*Valid*
Kelola Akun Reseller	Tambah, ubah, dan hapus data reseller	Data reseller berhasil dikelola dan tersimpan dalam sistem	*Valid*
Kelola Data Produk	Tambah, ubah, dan hapus data produk	Data produk berhasil disimpan dan diperbarui	*Valid*
Kelola Data Stok	Menambah, mengurangi, dan memperbarui stok produk	Stok diperbarui sesuai transaksi dan status stok ditampilkan	*Valid*
Kelola Data Transaksi	Menambah dan mengelola transaksi penjualan	Transaksi tersimpan dan total transaksi dihitung otomatis	*Valid*
Perhitungan Komisi	Memproses transaksi dengan persentase komisi produk	Sistem menghitung nilai komisi secara otomatis dan sesuai	*Valid*
Laporan Komisi Penjualan	Menampilkan laporan berdasarkan transaksi	Sistem menampilkan data transaksi dan komisi sesuai periode	*Valid*
Laporan Per Bulan	Memilih periode bulan tertentu	Sistem menampilkan rekap penjualan dan komisi sesuai bulan	*Valid*
Laporan Komisi Reseller	Memilih reseller tertentu	Sistem menampilkan data komisi reseller yang sesuai	*Valid*
Kebutuhan Gudang	Mengecek produk dengan stok di bawah batas minimum	Sistem menampilkan produk yang perlu dilakukan pengadaan	*Valid*
Logout	Memilih menu logout	Sistem mengakhiri sesi dan kembali ke halaman login	*Valid*

Tabel 1 memperlihatkan bahwa pengujian tidak hanya mencakup transaksi, tetapi juga fungsi pendukung yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem secara terintegrasi. Keberhasilan pada seluruh modul menunjukkan bahwa kebutuhan fungsional utama telah diterjemahkan ke dalam fitur sistem dan dapat dijalankan sesuai skenario pengujian.

Kutipan dan Acuan

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat temuan penelitian terdahulu bahwa metode Extreme Programming relevan diterapkan pada pengembangan sistem informasi berskala kecil hingga menengah dengan kebutuhan pengguna yang dinamis, khususnya pada domain otomatisasi perhitungan komisi tenaga penjual sebagaimana juga ditemukan pada penelitian Trishardi

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

(2026) dan Suwandi dkk. (2025). Pendekatan iteratif XP terbukti memudahkan penyesuaian aturan bisnis, seperti perubahan persentase komisi produk, tanpa memerlukan perombakan besar terhadap arsitektur sistem yang telah dibangun.

Secara praktis, sistem yang dihasilkan memberikan manfaat langsung bagi PT Ayam Potong Nusantara berupa efisiensi waktu rekapitulasi data penjualan, peningkatan akurasi perhitungan komisi, serta ketersediaan data yang dapat diakses secara real-time oleh Admin, Reseller, maupun Finance sesuai kebutuhan perannya masing-masing. Bagi perusahaan sejenis yang masih mengandalkan pencatatan manual berbasis *chat*, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam merancang sistem informasi serupa yang disesuaikan dengan karakteristik bisnis dan skema komisi masing-masing perusahaan.

Tantangan lain ditemukan pada tahap pengujian, yaitu memastikan pembatasan hak akses antar peran pengguna berjalan konsisten di seluruh modul, mengingat Reseller hanya diperbolehkan melihat data transaksi dan komisi miliknya sendiri, sedangkan Finance hanya memiliki akses pada modul laporan tanpa dapat mengubah data transaksi. Pengujian Black Box yang dilakukan secara bertahap pada setiap iterasi membantu menemukan celah pembatasan akses tersebut sejak dini, sehingga dapat segera diperbaiki sebelum masuk ke iterasi berikutnya dan tidak menumpuk menjadi masalah besar pada tahap akhir pengembangan.

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, pelaksanaan, dan pengujian sistem informasi perhitungan komisi reseller yang berbasis web di PT Ayam Potong Nusantara dengan menggunakan metode Extreme Programming, dapat disimpulkan beberapa hal. Sistem informasi perhitungan komisi reseller yang berbasis web telah berhasil dirancang dan dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL, yang dapat menggantikan cara pencatatan transaksi reseller yang sebelumnya manual melalui WhatsApp menjadi proses yang lebih terorganisir dan terintegrasi dalam satu sistem. Kedua, sistem ini mempermudah reseller dan admin dalam menginput data transaksi penjualan melalui satu platform berbasis web yang terintegrasi, sehingga pencatatan transaksi lebih konsisten, akurat, dan mengurangi risiko duplikasi data. Ketiga, metode Extreme Programming berhasil diimplementasikan dalam proses pengembangan sistem melalui empat tahap, yakni planning, design, coding, dan testing yang dilaksanakan secara iteratif, sehingga sistem yang dihasilkan memenuhi kebutuhan operasional PT Ayam Potong Nusantara. Keempat, sistem dapat menghitung komisi reseller secara otomatis dengan menggunakan data transaksi dan persentase komisi yang telah ditetapkan pada data produk, sehingga meminimalkan risiko kesalahan perhitungan (*human error*) yang terjadi pada proses manual sebelumnya. Kelima, sistem menawarkan fitur untuk mengelola data produk, data stok, dan kebutuhan gudang yang saling terhubung, memungkinkan admin mengawasi persediaan produk secara langsung. Keenam, sistem dapat secara otomatis menghasilkan laporan komisi penjualan, laporan bulanan, dan laporan komisi reseller berdasarkan data transaksi yang tercatat. Ketujuh, hasil uji menggunakan metode black box testing menunjukkan bahwa semua skenario uji di setiap modul sistem berfungsi sesuai dengan hasil yang diharapkan dan dinyatakan valid, sehingga sistem informasi ini dianggap siap untuk diterapkan dalam operasional PT Ayam Potong Nusantara.

Saran

Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan sistem dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis kepada admin maupun reseller, misalnya notifikasi ketika stok produk hampir habis atau ketika komisi telah dibayarkan, serta menambahkan fitur integrasi *payment gateway* untuk mempermudah proses pembayaran komisi kepada reseller secara langsung melalui sistem. Pengembangan sistem berbasis aplikasi mobile juga dapat dipertimbangkan agar reseller dapat melaporkan transaksi penjualan dan memantau komisi dengan lebih fleksibel, sedangkan pengujian sistem dapat diperluas dengan metode *User Acceptance Testing* yang melibatkan admin, reseller, dan pimpinan perusahaan secara langsung

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang atas arahan dan fasilitas akademik yang diberikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Irsandhi Ikhsan, S.Sos. selaku pemilik perusahaan PT Ayam Potong Nusantara, ketersediaan data, dan kerja sama yang baik selama proses penyusunan penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan sistem informasi perhitungan komisi reseller.

E. DAFTAR PUSTAKA

Hendartie, S., Jayanti, S., & Sutejo, H. (2023). Pengujian aplikasi penerimaan mahasiswa baru (PMB) STMIK Palangkaraya menggunakan Black Box Testing. *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi, 5*(2), 31–40. https://doi.org/10.33084/jsakti.v5i2.5021

Julianti, I., & Hidayat, F. (2021). Sistem Informasi Perhitungan Komisi Agent Pru Damai Agency Batam Berbasis Smartphone Android. *Zona Komputer, 9*(2). https://doi.org/10.37776/zk.v9i2.430

Lampung, P. F., & Pratama, I. P. A. E. (2023). Pengembangan aplikasi tempat pengolahan sampah berbasis Android menggunakan model Extreme Programming dan Black Box Testing. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi, 4*(2), 381–398. https://doi.org/10.35870/jimik.v4i2.206

Priandika, A. T., & Riswanda, D. (2023). Perancangan sistem informasi manajemen pemesanan barang berbasis *online* menggunakan pendekatan *Extreme Programming*. *Jurnal Ilmiah Computer*

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Science, 1(2), 69–76. https://doi.org/10.58602/jics.v1i2.8

Suwandi, S., Hatta, M., Turini, T., Akbari, S., & Yanti, L. A. (2025). Pengembangan aplikasi insentif dan komisi salesman sebagai strategi peningkatan kinerja SDM marketing. *Journal of Data Mining and Information Systems, 3*(1), 36–42. https://doi.org/10.54259/jdmis.v3i1.4066

Trishardi, A. A. (2026). Otomatisasi sistem manajemen dan perhitungan komisi driver berbasis Laravel Filament. *COREAI: Jurnal Kecerdasan Buatan, Komputasi dan Teknologi Informasi, 7*(1). https://doi.org/10.33650/coreai.v7i1.15886

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)