JEMSI: Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi
E-ISSN: 2686-5238
P-ISSN: 2686-4916
https://dinastirev.org/JEMSI dinasti.info@gmail.com +62 811 7404 455
DOI: https://doi.org/10.38035/jemsi.v7i2
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Received: 19 November 2025 | **Revised:** 30 November 2025 | **Accepted:** 19 Desember 2025

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Zero Animal Clinic menggunakan Metode Extreme Programming

Eric Candra[1], Dorie P. Kesuma[2]
[1]Universitas Multi Data Palembang, Palembang, Indonesia, ericcandra_2226240059@mhs.mdp.ac.id
[2]Universitas Multi Data Palembang, Palembang, Indonesia, dpkesuma@staff.mdp.ac.id

Corresponding Author: ericcandra_2226240059@mhs.mdp.ac.id[1]

Abstract: *This study aims to develop a Management Information System for Zero Animal Clinic to integrate the clinic's business processes more effectively and support managerial needs in obtaining fast, accurate, and well-structured information. The previous system did not provide centralized data management, which often caused obstacles in administration, monitoring, and reporting, ultimately affecting service effectiveness. The development method used is Extreme Programming, as it accommodates changes in user requirements through flexible iterative stages and focuses on continuous system improvement. The research process involved observation, interviews, literature studies, requirements analysis, system design using UML diagrams, coding, and black box testing to ensure that each functionality operates according to specifications. The results indicate that the developed system successfully integrates customer, employee, attendance, membership, transaction, report, booking, and notification management into a single accessible platform. All features have been tested and function properly according to operational needs. The implementation of this system improves work efficiency, accelerates administrative processes, minimizes data entry errors, and enhances managerial decision-making with more accurate and data-driven support.*

Keywords: *Management Information System, Extreme Programming, Zero Animal Clinic, Data Integration, Decision Making*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen pada *Zero Animal Clinic* agar mampu mengintegrasikan proses bisnis klinik secara lebih efektif dan mendukung kebutuhan manajemen dalam memperoleh informasi yang cepat, akurat, dan terstruktur. Sistem sebelumnya belum menyediakan pengelolaan data secara terpusat sehingga sering menimbulkan kendala pada proses *administrasi*, *monitoring*, dan pelaporan yang berdampak pada *efektivitas* layanan. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Extreme Programming*, karena mampu menyesuaikan perubahan kebutuhan pengguna melalui tahapan *iteratif* yang *fleksibel* dan berorientasi pada peningkatan kualitas sistem secara berkelanjutan. Proses penelitian meliputi *observasi*, wawancara, studi pustaka, analisis kebutuhan, perancangan menggunakan diagram *UML*, pengkodean, serta pengujian dengan metode *black box* untuk memastikan *fungsionalitas* berjalan sesuai spesifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil mengintegrasikan pengelolaan data pelanggan,

karyawan, kehadiran, *membership*, transaksi, laporan, *booking*, dan *notifikasi* dalam satu *platform* yang mudah diakses. Seluruh fitur telah diuji dan berjalan sesuai kebutuhan operasional. Implementasi sistem ini mampu meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat proses administrasi, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mendukung pengambilan keputusan manajemen secara lebih optimal dan berbasis data.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen, *Extreme Programming, Zero Animal Clinic,* Integrasi Data, Pengambilan Keputusan

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) yang semakin pesat telah memberikan kemudahan dalam pengelolaan data serta mendukung berbagai aktivitas bisnis dan organisasi untuk meningkatkan akurasi informasi dan efektivitas operasional (Bintari dkk., 2024). Pemanfaatan SI/TI di berbagai sektor juga berperan penting dalam membantu proses pengolahan data menjadi informasi yang relevan, tepat waktu, dan mendukung pengambilan keputusan manajerial (Kuncoro, 2025; Syahputra dkk., 2022). Dalam aktivitas operasional perusahaan, ketepatan dan kecepatan kerja menjadi elemen penting dalam mencapai tujuan, sehingga penggunaan sistem informasi yang terstruktur sangat diperlukan (Muttaqin dkk., 2021).

Zero Animal Clinic merupakan klinik hewan di Palembang yang menyediakan layanan kesehatan seperti pemeriksaan, perawatan, vaksinasi, serta tindakan medis lainnya. Meningkatnya jumlah pelanggan setiap tahun menuntut klinik untuk memiliki sistem informasi yang mampu mengelola data secara terpusat dan efisien. Sistem yang telah digunakan sebelumnya masih berfokus pada pencatatan operasional seperti pendaftaran pelanggan, rekam medis, dan transaksi, namun belum menyediakan informasi manajemen secara menyeluruh untuk kebutuhan pengambilan keputusan pimpinan. Kondisi ini menyebabkan berbagai kendala seperti keterlambatan pelayanan, pencarian data yang tidak efisien, absensi karyawan yang sulit dipantau, serta proses pembuatan laporan yang membutuhkan waktu lama dan rawan kesalahan.

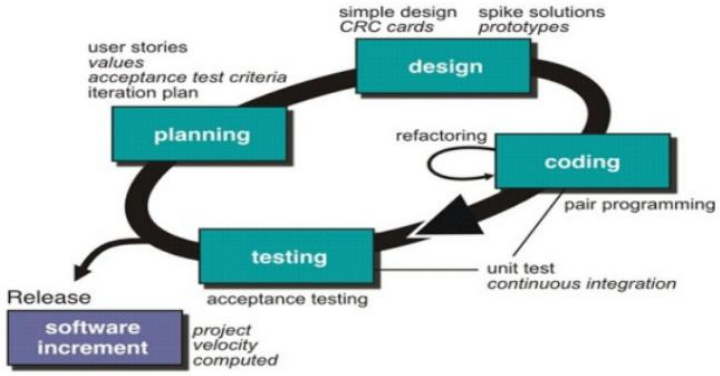
Melihat permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan ulang sistem informasi manajemen yang tidak hanya mendukung proses operasional tetapi juga menyediakan fitur tambahan seperti *dashboard eksekutif*, laporan analitik, notifikasi manajerial, serta indikator kinerja karyawan yang dapat membantu manajemen dalam memantau perkembangan klinik secara *real-time*. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Extreme Programming* yang memungkinkan proses pembangunan perangkat lunak secara *iteratif*, *fleksibel*, serta mampu beradaptasi dengan kebutuhan pengguna yang dinamis (Afandi dkk., 2022).

Penelitian terdahulu juga menunjukkan *urgensi* penerapan sistem informasi manajemen berbasis *website* untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi, sebagaimana ditunjukkan pada penelitian (Ridho dkk., 2023) dan (Bagas Ardianto dkk., 2024) yang menekankan pentingnya *integrasi* sistem dalam mengatasi masalah pencatatan dan ketidakefisienan operasional. Berdasarkan kondisi tersebut, pengembangan ulang Sistem Informasi Manajemen pada *Zero Animal Clinic* diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan, mempercepat proses administrasi, serta menyediakan dukungan pengambilan keputusan berbasis data bagi manajemen.

METODE

Metode yang digunakan untuk Pengembangan Sistem Informasi Manajemen pada *Zero Animal Clinic* adalah *Extreme Programming.* Metode *Extreme Programming* dipilih karena mampu menyesuaikan kebutuhan pengguna yang dapat berubah secara dinamis serta mendukung proses pengembangan perangkat lunak secara *iteratif* dan *fleksibel. Extreme*

Programming termasuk dalam pendekatan teknik *agile* yang menekankan *kolaborasi intensif* dengan pengguna, pengujian berulang, dan penyampaian hasil secara cepat pada setiap tahapan pengembangan (Afandi dkk., 2022).



Sumber: (Afandi dkk., 2022)

Gambar 1. Tahapan *Extreme Programming*

Langkah utama pada *Extreme Programming* yang digunakan untuk pengembangan sistem informasi manajemen *Zero Animal Clinic* meliputi:

1. *Planning*

   Pada langkah ini dilakukan proses perencanaan awal berdasarkan kebutuhan pengguna. Hasil perancangan sistem kemudian menjadi acuan dalam penyusunan program, termasuk pembuatan struktur basis data, pembangunan modul-modul fungsional, serta penyusunan antarmuka sistem yang sesuai dengan kebutuhan klinik.
2. *Design*

   Tahap perancangan dilakukan dengan membuat model sistem memakai *Unified Modeling Language diagram* yaitu *diagram use case*, *diagram activity*, *diagram sequence*, *diagram class*, serta rancangan antarmuka. Perancangan ini membantu memberikan gambaran struktur sistem agar mudah dipahami dan diimplementasikan.
3. *Coding*

   Rancangan yang telah dibuat selanjutnya diimplementasikan dalam bentuk kode program. Proses pengembangan meliputi pembuatan database, pembuatan logika setiap modul, serta pengembangan tampilan sistem sesuai rancangan antarmuka yang telah disetujui.
4. *Testing*

   Langkah pengujian perlu digunakan untuk mengetahui semua fungsi sistem bisa berhasil sebagaimana mestinya. Pengujian dilakukan memakai metode *black box testing*, dapat selaras dengan kesesuaian antara input beserta output tidak perlu melihat struktur *internal program*. Hasil pengujian menjadi dasar untuk melakukan perbaikan apabila ditemukan ketidaksesuaian dengan kebutuhan pengguna.

Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. *Observasi*

   Observasi proses teknik pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dan mempelajari proses kerja dan permasalahan yang ada pada *Zero Animal Clinic*.
2. Studi Pustaka

   Studi Pustaka proses teknik pengumpulan data yang dikirim dalam bentuk file dokumen seperti *MS.excel* dengan topik yang sesuai dengan objek.
3. Wawancara

Wawancara proses teknik pengumpulan data dilakukan antara penulis dan manager untuk pengumpulan data yang dilaksanakan secara terstruktur untuk mengetahui suatu permasalahan yang terjadi pada *Zero Animal Clinic*.

Analisis Permasalahan

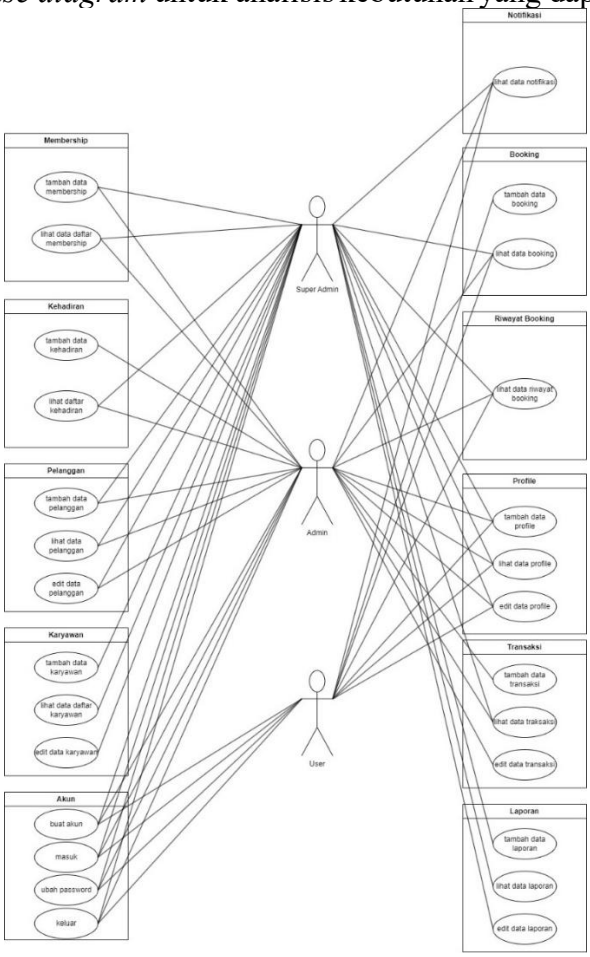
Berikut ini analisis permasalahan menggunakan tabel *PIECES* untuk menganalisis permasalahan yang dapat dilihat pada tabel

Tabel 1. Analisis *PIECES*

PIECES	Permasalahan
Information	Data pelanggan, karyawan, kehadiran, transaksi dan laporan tidak terpusat sehingga sering terjadi kesulitan dalam pencarian informasi yang akurat dan cepat.
Economy	Proses administrasi dilakukan menggunakan kertas dan excel. Hal ini menyebabkan pemborosan alat tulis, waktu kerja yang lama, serta potensi kesalahan transaksi yang berdampak pada kerugian keuangan.
Control	Kurangnya sistem pengendalian dalam pencatatan data pelanggan maupun karyawan menyebabkan potensi terjadinya data ganda, kehilangan data, serta kesalahan dalam laporan.
Efficiency	Kinerja staf dan manajemen kurang optimal karena waktu yang digunakan untuk mengolah data terlalu lama, sehingga mengurangi *produktivitas* kerja secara keseluruhan.
Service	Pelanggan belum mendapatkan layanan yang maksimal, misalnya dalam pengambilan nomor antrian dan *booking*, yang masih terbatas pada penyampaian secara langsung di lokasi.

Analisis Kebutuhan

Berikut ini *use case diagram* untuk analisis kebutuhan yang dapat dilihat pada gambar 2.



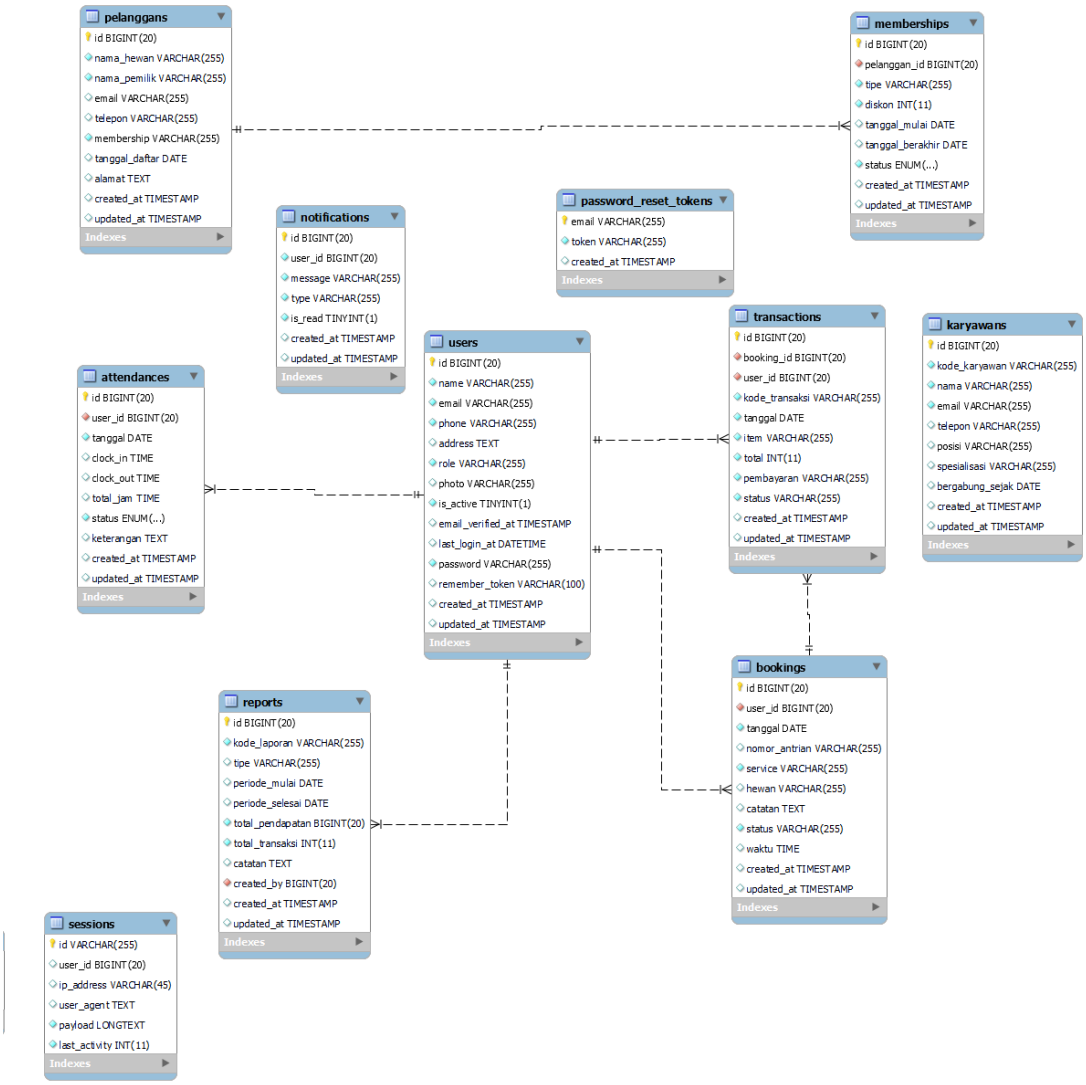
Gambar 2. *Use Case Diagram*

Perancangan Sistem

Perancangan aplikasi merupakan tahap penting dalam pengembangan sistem, yang bertujuan untuk merancang struktur dan alur kerja sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis. Pada aplikasi sistem informasi manajemen *Zero Animal Clinic* perancangan difokuskan untuk mempermudah manajemen dalam pengambilan keputusan dalam suatu proses bisnis pada klinik.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan *representasi visual* dari struktur basis data yang menunjukkan hubungan antar entitas dalam sistem. *ERD* digunakan untuk memodelkan data yang akan disimpan dan dikelola oleh aplikasi *ZAC* secara sistematis. Berikut ini merupakan ERD dari Aplikasi *ZAC* yang dikembangkan pada *Zero Animal Clinic.*



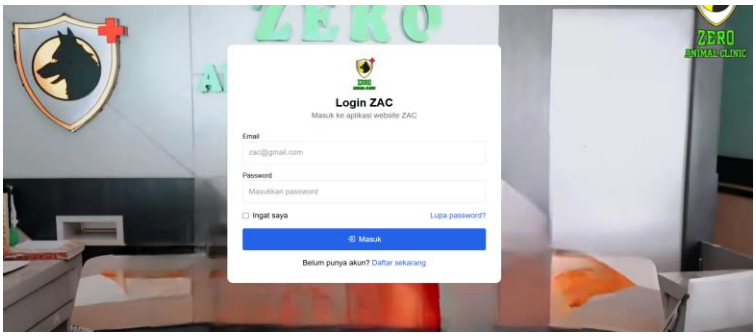
Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

1. Tampilan Halaman *Login*

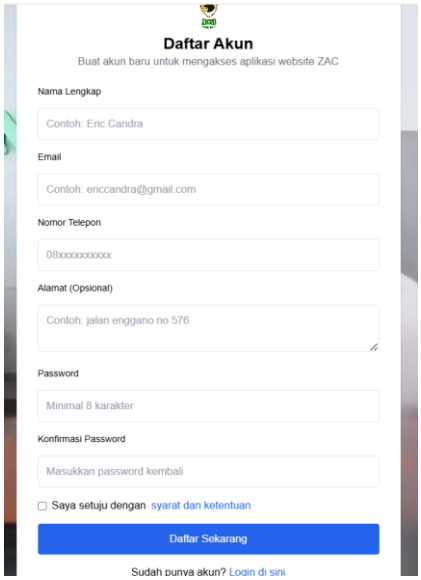
   Pengguna perlu melakukan login terlebih dahulu menggunakan akun yang telah terdaftar dalam sistem sebelum bisa mengakses halaman menu utama.



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman *Register*

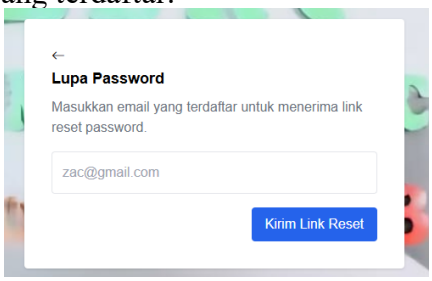
Pengguna perlu membuat akun terlebih dahulu sebelum login dan masuk ke halaman menu utama.



Gambar 5. Tampilan Halaman *Register*

3. Tampilan Halaman Lupa *Password*

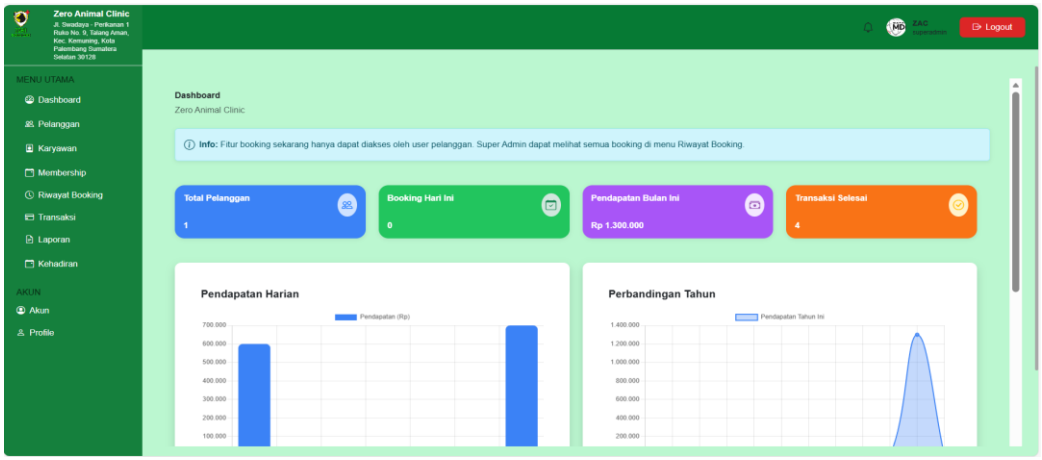
Jika pengguna lupa *password akun* pengguna bisa melakukan ubah *password* dengan memasukkan email yang telah terdaftar pada sistem, setelah pengguna memasukan email yang terdaftar sebelumnya akan mendapatkan *link* berupa *reset password* pada email yang terdaftar.



Gambar 6. Tampilan Halaman Lupa *Password*

4. Tampilan Halaman Utama Superadmin

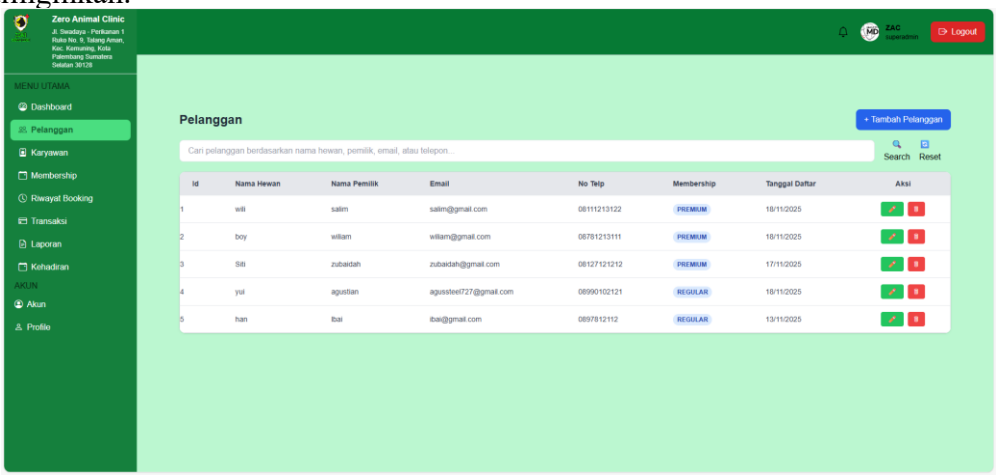
Superadmin ketika sudah login, dapat mengakses menu yang terdapat pada *sidebar* bagian kiri dan melihat tampilan dashboard.



Gambar 7. Tampilan Halaman Utama Superadmin

5. Tampilan Halaman Pelanggan

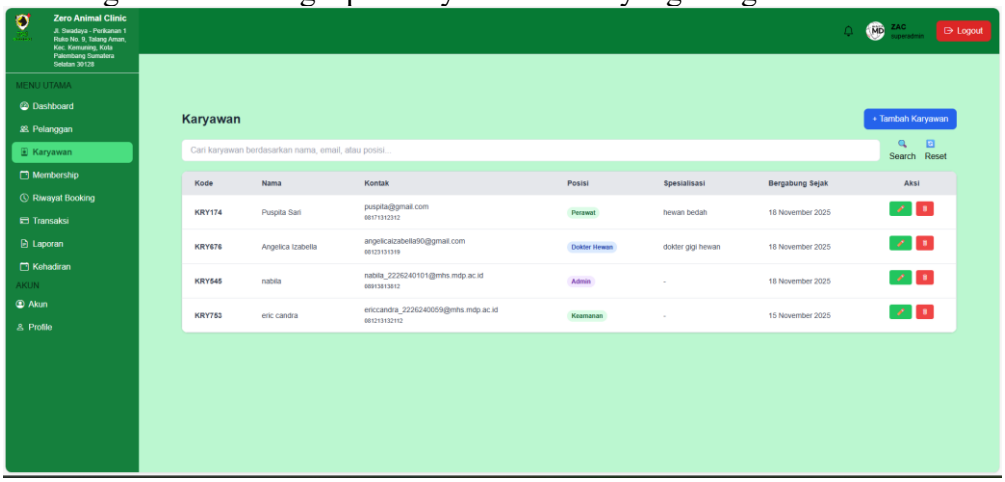
Superadmin dan admin bisa menambahkan pelanggan baru di halaman pelanggan seperti nama hewan, nama pemilik, email, no telp, membership, tanggal daftar. Dan superadmin dan admin bisa mengedit, menghapus pelanggan sesuai yang diinginkan.



Gambar 8. Tampilan Halaman Pelanggan

6. Tampilan Halaman Karyawan

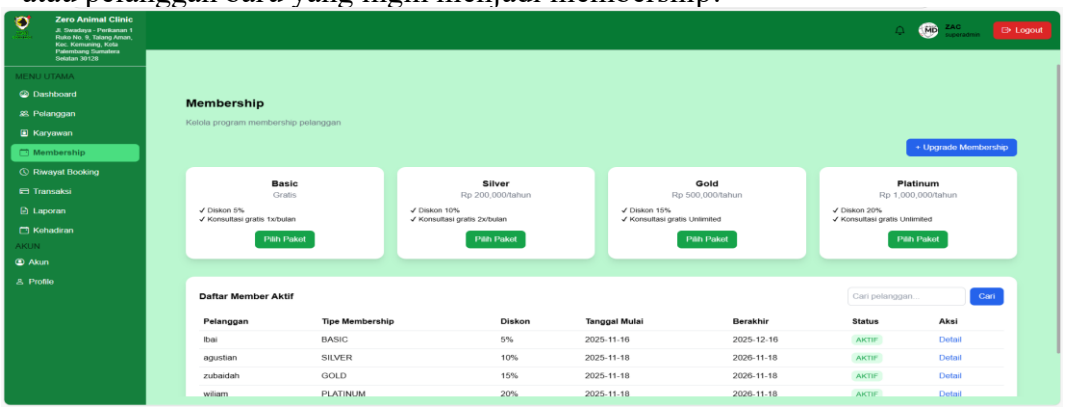
Superadmin dapat menambahkan karyawan di menu karyawan seperti kode karyawan otomatis, nama, kontak, posisi, spesialis, tanggal bergabung. Dan superadmin bisa mengubah dan menghapus karyawan sesuai yang diinginkan.



Gambar 9. Tampilan Halaman Karywan

7. Tampilan Halaman *Membership*

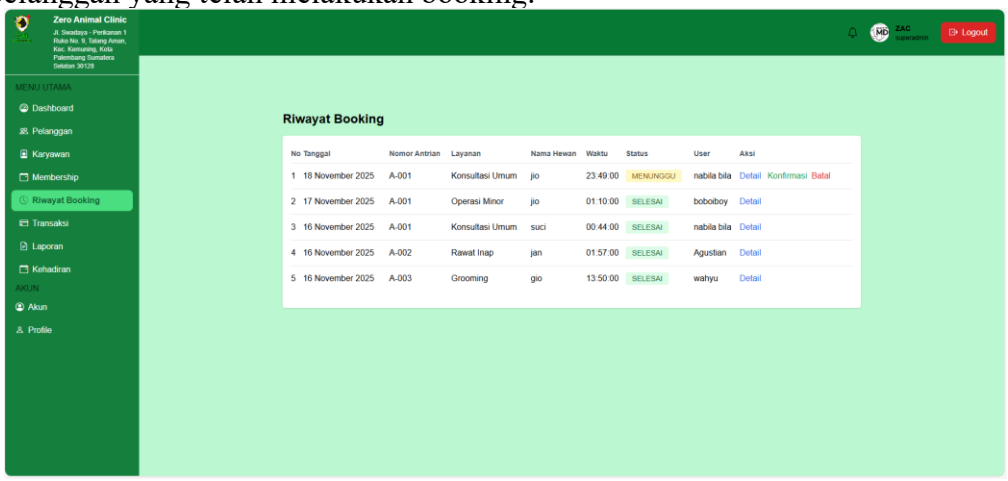
Superadmin dan admin bisa menambahkan membership bagi pelanggan lama, atau pelanggan baru yang ingin menjadi membership.



Gambar 10. Tampilan Halaman *Membership*

8. Tampilan Halaman Riwayat *Booking*

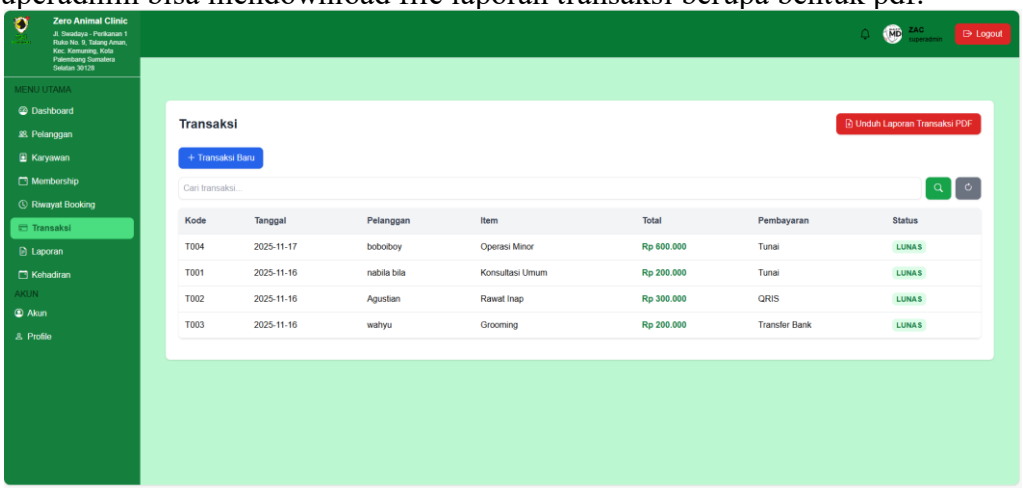
Superadmin dan admin bisa melihat riwaya booking yang telah dibuat oleh user pelanggan yang telah melakukan booking.



Gambar 11. Tampilan Halaman Riwayat *Booking*

9. Tampilan Halaman Transaksi

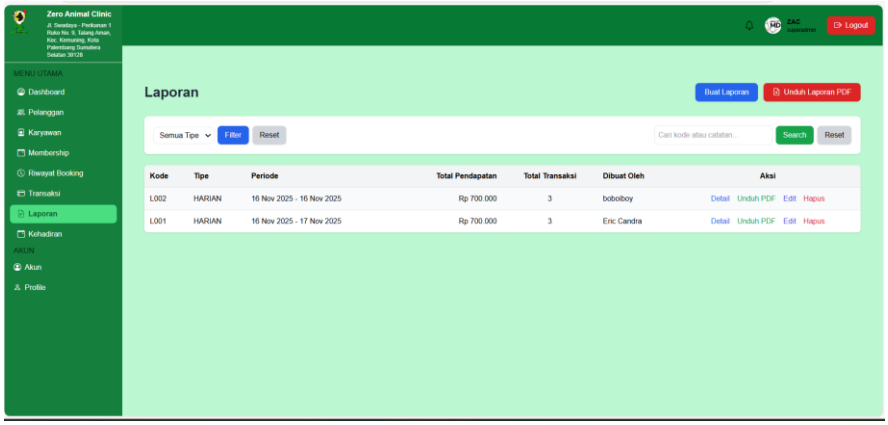
Superadmin dan admin bisa menambahkan transaksi di menu transaksi, dan superadmin bisa mendownload file laporan transaksi berupa bentuk pdf.



Gambar 12. Tampilan Halaman Trasaksi

10. Tampilan Halaman Laporan

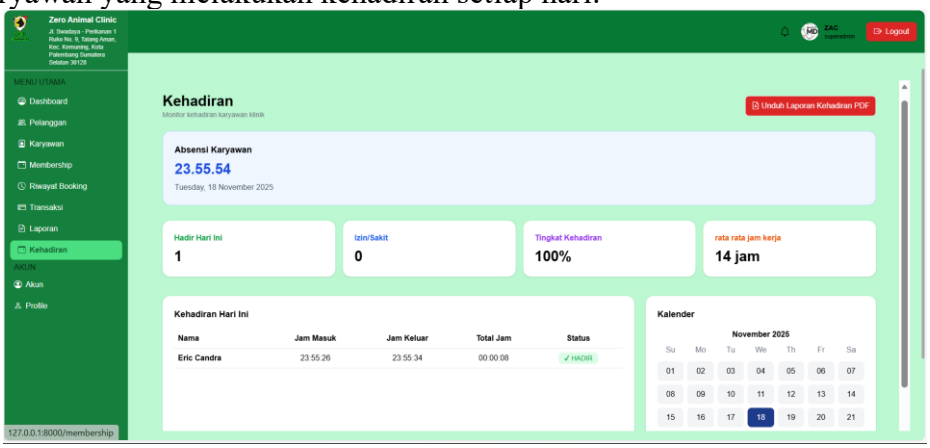
Superadmin bisa menambahkan laporan dan setiap admin bisa menambahkan laporannya sendiri, dan superadmin bisa melihat laporan yang telah di buat oleh setiap admin.



Gambar 13. Tampilan Halaman Laporan

11. Tampilan Halaman Kehadiran

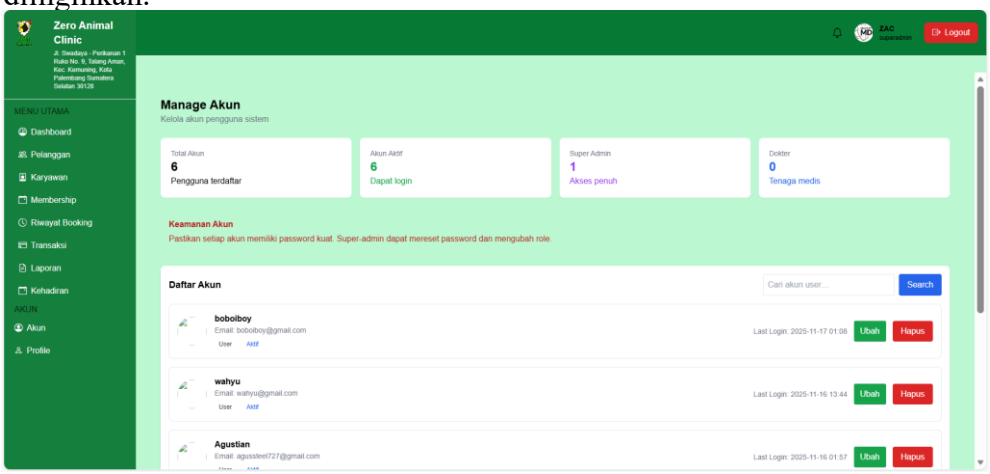
Superadmin bisa melihat daftar kehadiran yang telah dilakukan oleh setiap karyawan yang melakukan kehadiran setiap hari.



Gambar 14. Tampilan Halaman Kehadiran

12. Tampilan Halaman Akun

Superadmin bisa melihat setiap akun yang dibuat oleh pengguna yang telah mendaftarkan akun pada sistem, superadmin bisa mengedit dan menghapus sesuai yang diinginkan.



Gambar 15. Tampilan Halaman akun

13. Tampilan Halaman *Notifikasi*

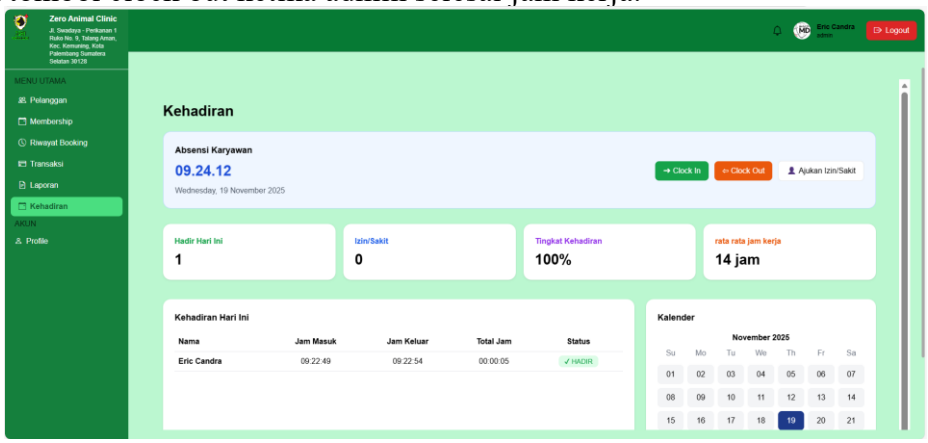
Superadmin bisa melihat notifikasi akun yang telah dibuat oleh pengguna dan karyawan.



Gambar 16. Tampilan Halaman Notifikasi

14. Tampilan Halaman Kehadiran Admin

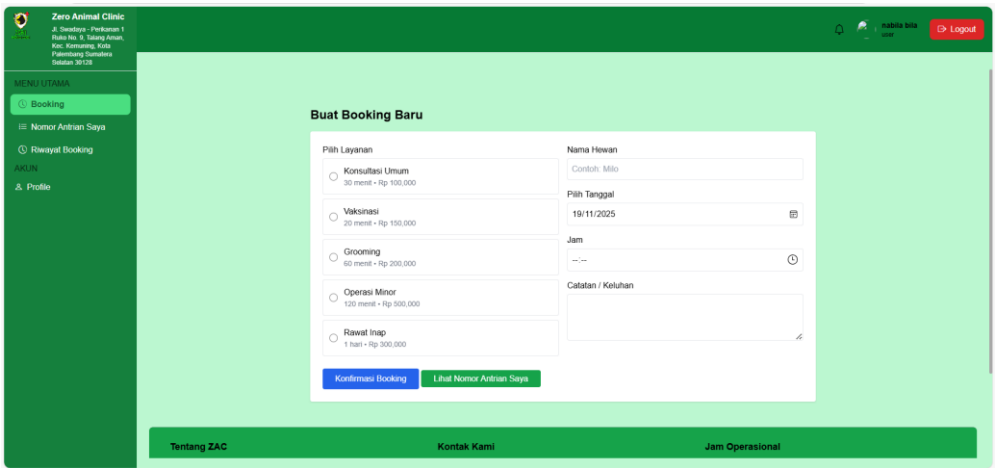
Admin bisa melakukan kehadiran di menu kehadiran, Dimana menu kehadiran admin bisa klik tombol clock in untuk admin hadir di jam berapa admin hadir dan bisa klik tombol clock out ketika admin selesai jam kerja.



Gambar 17. Tampilan Halaman Kehadiran Admin

15. Tampilan Halaman *Booking User*

User bisa melakukan *booking* di menu *booking*, ketika *user* sudah melakukan *booking* akan keluar nomor antrian, *user* bisa melihat nomor antrian di menu nomor antrian saya, dan *user* juga bisa melihat riwayat *booking* di menu riwaya *booking.*



Gambar 18. Tampilan Halaman *Booking User*

Pengujian Sistem

Hasil dari pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi *ZAC* ini dapat dilihat pada tabel 2. Berikut ini.

Tabel 2. Uji Coba *Form Login*

No	Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Masukkan *e-mail* atau *password* salah	Muncul notifikasi bahwa *e-mail* atau *password* ditemukan kesalahan dan *textbox e-mail* dan *password* dikosongkan	Behasil
2	Tidak menginput *e-mail* atau *password* lalu menekan tombol *login*	Muncul notifikasi meminta untuk mengisi *field* yang kosong	Berhasil
3	*User* menekan tombol *forgot password*	Aplikasi menampilkan *form* masukkan *e-mail* yang valid dan mengirim link reset password	Berhasil
	Masukkan *e-mail* dan *password* benar dan menekan tombol login	Muncul notifikasi bahwa login berhasil dan masuk ke menu utama	Berhasil

Tabel 3. Uji Coba *Form* Pelanggan

No	Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Superadmin dan admin memilih fitur tambah pelanggan	Menampilkan detail input *form* pelanggan	Behasil
2	Superadmin dan admin menginput data-data yang dibutuhkan lalu menekan tombol tambah	Muncul notifikasi bahwa data tersebut berhasil ditambahkan	Berhasil
3	Superadmin dan admin tidak menginput data-data yang dibutuhkan lalu menekan tombol tambah	Muncul notifikasi bahwa data tersebut kosong dan wajib di isi	Berhasil
	Superadmin dan admin memilih fitur ubah data pelanggan	Menampilkan detail input form dan dapat diubah	Berhasil
4	Superadmin dan admin mengubah data yang diperlukan lalu menekan tombol simpan	Muncul notifikasi bahwa data tersebut berhasil diubah	Berhasil

5	Superadmin dan admin menghapus data yang sudah ada lalu menekan tombol hapus	Muncul notifikasi bahwa data tersebut telah berhasil dihapus	Berhasil

Tabel 4. Uji Coba *Form* Karyawan

No	Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Superadmin dan admin memilih fitur tambah karyawan	Menampilkan detail input *form* karyawan	Behasil
2	Superadmin dan admin menginput data-data yang dibutuhkan lalu menekan tombol tambah	Muncul notifikasi bahwa data tersebut berhasil ditambahkan	Berhasil
3	Superadmin dan admin tidak menginput data-data yang dibutuhkan lalu menekan tombol tambah	Muncul notifikasi bahwa data tersebut kosong dan wajib di isi	Berhasil
4	Superadmin dan admin memilih fitur ubah data karyawan	Menampilkan detail input form dan dapat diubah	Berhasil
5	Superadmin dan admin menghapus data yang sudah ada lalu menekan tombol hapus	Muncul notifikasi bahwa data tersebut telah berhasil dihapus	Berhasil

Tabel 5. Uji Coba *Form Membership*

No	Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Superadmin dan admin memilih fitur tambah upgrade *membership* pelanggan	Menampilkan detail input *form membership*	Behasil
2	Superadmin dan admin menginput data-data yang dibutuhkan lalu menekan tombol tambah	Muncul notifikasi bahwa data tersebut berhasil ditambahkan	Berhasil
3	Superadmin dan admin tidak menginput data-data yang dibutuhkan lalu menekan tombol tambah	Muncul notifikasi bahwa data tersebut kosong dan wajib di isi	Berhasil
4	Superadmin dan admin memilih fitur detail *membership*	Menampilkan halaman detail *membership*	Berhasil

Tabel 6. Uji Coba *Form* Transaksi

No	Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Superadmin dan admin memilih fitur tambah transaksi baru	Menampilkan detail input *form* transaksi	Behasil
2	Superadmin dan admin menginput data-data yang dibutuhkan lalu menekan tombol tambah	Muncul notifikasi bahwa data tersebut berhasil ditambahkan	Berhasil

No	Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
3	Superadmin dan admin tidak menginput data-data yang dibutuhkan lalu menekan tombol tambah	Muncul notifikasi bahwa data tersebut kosong dan wajib di isi	Berhasil
4	Superadmin memilih fitur unduh laporan transaksi PDF	Menampilkan halaman PDF laporan transaksi	Berhasil

Tabel 7. Uji Coba *Form* Laporan

No	Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Admin memilih fitur tambah buat laporan	Menampilkan detail input *form* laporan	Behasil
2	Admin menginput data-data yang dibutuhkan lalu menekan tombol tambah	Muncul notifikasi bahwa data tersebut berhasil ditambahkan	Berhasil
3	Admin tidak menginput data-data yang dibutuhkan lalu menekan tombol tambah	Muncul notifikasi bahwa data tersebut kosong dan wajib di isi	Berhasil
4	Admin memilih fitur detail laporan	Menampilkan halaman detail laporan	Berhasil
5	Admin memilih fitur unduh PDF	Menampilkan halaman PDF laporan	Berhasil
6	Admin memilih fitur ubah laproan	Menampilkan halaman form ubah laporan	Berhasil
7	Admin memilih fitur hapus laporan	Muncul notifikasi laporan berhasil dihapus	Berhasil
8	Superadmin memilih fitur unduh laporan PDF	Menampilkan seluruh halaman laporan PDF	Berhasil

Tabel 8. Uji Coba *Form* Kehadiran

No	Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Admin memilih tombol *clock in*	Menampilkan detail kehadiran jam masuk	Behasil
2	Admin memilih tombol *clock out*	Menampilkan detail kehadiran jam pulang	Berhasil
3	Admin memilih tombol ajukan izin/sakit	Menampilkan detail input pengajuan izin/sakit	Berhasil
4	Admin menginput data-data yang dibutuhkan lalu menekan tombol ajukan	Muncul notifikasi bahwa data tersebut berhasil diajukan	Berhasil
5	Superadmin memilih tombol unduh laporan kehadiran PDF	Menampilkan detail laporan kehadiran PDF	Berhasil

Tabel 9. Uji Coba *Form Booking*

No	Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	User memilih menu *booking*	Menampilkan detail halaman *booking*	Behasil

No	Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
2	Admin menginput data data yang dibutuhkan lalu menekan tombol konfirmasi *booking*	Menampilkan nomor antrian *booking*	Berhasil
3	User memilih tombol lihat nomor amtrian saya	Menampilkan detail nomor antrian *booking*	Berhasil
4	User memilih menu Riwayat *booking*	Menampilkan detail halaman Riwayat *booking*	Berhasil
5	Superadmin dan admin memilih menu Riwayat booking	Menampilkan detail riwayat *booking* yang telah dilakukan oleh user	Berhasil
6	Superadmin dan admin memilih tombol konfirmasi	Menampilkan status riwayat *booking* berhasil dikonfirmasi	Berhasil
7	Superadmin dan admin memilih tombol selesai	Menampilkan status riwayat *booking* telah selesai	Berhasil
8	Superadmin dan admin memilih tombol batal	Menampilkan status riwayat *booking* telah dibatalkan	Berhasil

KESIMPULAN

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen pada *Zero Animal Clinic* menggunakan metode *Extreme Programming* telah menghasilkan sistem yang mampu mengintegrasikan berbagai proses bisnis klinik secara lebih efektif. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur manajemen pelanggan, karyawan, kehadiran, *membership*, *booking*, transaksi, laporan, dan notifikasi yang telah diuji dan berjalan sesuai dengan kebutuhan operasional. Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, sistem ini mampu mempercepat proses administrasi, meningkatkan akurasi pencatatan, serta mengurangi risiko kesalahan pada pengelolaan data. Selain itu, sistem juga mendukung manajemen dalam pemantauan aktivitas klinik melalui fitur yang lebih terstruktur dan terpusat, sehingga proses pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan berbasis data. Dengan demikian, pengembangan sistem informasi manajemen ini berhasil memberikan perbaikan signifikan terhadap efisiensi kerja, *efektivitas* layanan, serta kualitas pengelolaan informasi pada *Zero Animal Clinic.*

REFERENSI

Afandi, P., & Fauzi, R. (2022). Implementasi Metode Extreme Programming dalam Perancangan Penjualan Toko Bangunan Menggunakan Pemrograman Java. *Comasie*, *7*(3), 21–30.

Bagas Ardianto, Jaroji Jaroji, & M.Asep Subandri. (2024). Pengembangan Aplikasi Simasjid Menggunakan Metode Extreme Programming. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, *3*(3), 187–202. https://doi.org/10.55606/juprit.v3i3.4249

Bintari, W., Ghozali, M. I., & Sugiharto, W. H. (2024). Sistem Informasi Manajemen dan Monitoring (Simamo) Rental Mobil Berbasis Iot (Sub Sistem Manajemen). *JUMINTAL: Jurnal Manajemen Informatika dan Bisnis Digital*, *3*(1), 45–57. https://doi.org/10.55123/jumintal.v3i1.3233

Kuncoro, M. A. (2025). Perancangan Sistem Aplikasi Manajemen Gudang Pada Industri Fabrikasi Menggunakan Metode Mobile Application Development Life Cycle. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, *16*(2), 164–177.

Muttaqin, D. Z., Tarmuji, A., & Cs, S. T. M. (2021). *Azizah Dengan Menggunakan Metode*. *02*(01), 1–10.

Ridho, M. R., Nur Fajri Azhar, & Tegar Palyus Fiqar. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Bahan Baku Makanan dan Penggajian Karyawan Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programming. *SPECTA Journal of Technology*, *6*(3),

316–328. https://doi.org/10.35718/specta.v6i3.758
Syahputra, A., Wiranti, R., & Astita, W. (2022). Peran Sistem Informasi Manajemen Organisasi Dalam Pengambilan Keputusan. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, *1*(1), 26–31. https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i1.67