Department of Digital Business
Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)
Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS
Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 24655-24661
P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Terintegrasi (SIMT) Untuk Pengelolaan Proyek, Keuangan, dan Hubungan Pelanggan pada Kurnia Furniture Bogor Berbasis WEB

Andre Valerian, Rouzak Avido Jatmika, Vizriawan Listanto, Joko Suwarno
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
andrevalerianandre@gmail.com, rouzakavd72@gmail.com, vizriawanlistanto6789@gmail.com, dosen02522@gmail.com

Abstrak

Kurnia Furniture Bogor merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan custom furniture, desain interior, dan pekerjaan sipil interior dengan proses bisnis yang melibatkan pengelolaan pelanggan, proyek, anggaran, material, produksi, keuangan, serta sumber daya manusia. Sebagian proses operasional masih dilakukan menggunakan spreadsheet dan komunikasi konvensional, sehingga menimbulkan keterlambatan penyampaian informasi, duplikasi data, risiko kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam memantau progres proyek secara real-time. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Informasi Manajemen Terintegrasi (SIMT) berbasis web yang mampu menghubungkan seluruh proses bisnis perusahaan dalam satu platform. Tahapan penelitian meliputi observasi, wawancara, studi pustaka, analisis kebutuhan, pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language, perancangan basis data, implementasi, dan pengujian fitur. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL dengan penerapan role-based access control bagi owner, manager, sales, admin RAB, HRD, tim produksi, dan administrator. Hasil perancangan dan implementasi menunjukkan bahwa SIMT mendukung pengelolaan data pelanggan dan deal proyek, penyusunan RAB, pengajuan kebutuhan bahan, jadwal pemasangan, laporan produksi, transaksi keuangan, absensi, penggajian, proses persetujuan, serta ekspor laporan. Pengujian fungsi menunjukkan fitur utama dapat berjalan sesuai kebutuhan dan hak akses pengguna. Penerapan sistem ini membantu perusahaan memusatkan data, mempercepat koordinasi antarbagian, meningkatkan ketelitian administrasi, memperjelas alur persetujuan, dan menyediakan informasi operasional yang lebih mudah dipantau untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen, Laravel, MySQL, CRM, Kurnia Furniture Bogor

1. Latar Belakang

Kurnia Furniture Bogor merupakan perusahaan yang menyediakan layanan pembuatan furniture kustom, desain interior, serta pekerjaan sipil interior. Aktivitas bisnis yang dijalankan melibatkan berbagai proses yang saling terhubung, mulai dari pengelolaan pelanggan, penyusunan anggaran proyek, pengadaan material, pelaksanaan produksi, pemasangan, hingga administrasi keuangan dan kepegawaian. Banyaknya proses tersebut membutuhkan pengelolaan informasi yang terorganisir agar koordinasi antarbagian dapat berjalan secara efektif. Kompleksitas proses tersebut menuntut adanya pengelolaan data yang cepat, akurat, dan terintegrasi agar setiap bagian dapat memperoleh informasi sesuai kebutuhan operasionalnya.

Hasil pengamatan lapangan menunjukkan bahwa sebagian aktivitas operasional perusahaan masih bergantung pada dokumen spreadsheet dan komunikasi melalui aplikasi pesan. Situasi tersebut mengakibatkan data berada pada beberapa sumber yang berbeda sehingga pencarian informasi, pengawasan progres pekerjaan, dan penyusunan laporan menjadi kurang efisien. Kondisi ini menyebabkan beberapa kendala, seperti data pelanggan yang belum terpusat, monitoring proyek yang belum real-time, penyusunan RAB yang berisiko mengalami kesalahan perhitungan, pencatatan keuangan yang belum terintegrasi, serta proses absensi dan penggajian yang masih membutuhkan pencocokan manual. Selain itu, keterpisahan data antarbagian juga dapat memperlambat proses pengambilan keputusan oleh manajemen.

Perkembangan teknologi informasi menjadikan peluang bagi perusahaan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan operasional melalui sistem berbasis web. Sistem informasi manajemen terintegrasi dapat membantu menghubungkan berbagai proses bisnis dalam satu platform, sehingga data customer, proyek, produksi, keuangan, dan sumber daya manusia dapat dikelola secara lebih terstruktur. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, setiap pengguna dapat mengakses informasi sesuai hak akses dan tanggung jawabnya masing-masing.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Manajemen Terintegrasi (SIMT) berbasis web pada Kurnia Furniture Bogor. Sistem ini dirancang menggunakan framework Laravel dan database MySQL dengan konsep pembagian hak akses berdasarkan role pengguna. Melalui sistem ini, diharapkan proses pengelolaan customer, deal proyek, RAB, kebutuhan bahan, produksi, keuangan, absensi, penggajian, approval, dan laporan dapat berjalan lebih efektif, terpusat, dan mudah dipantau.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan secara bertahap dengan memulai identifikasi kondisi perusahaan, pengumpulan kebutuhan pengguna, penyusunan model sistem, pembangunan aplikasi, serta evaluasi fungsi yang telah dikembangkan. Setiap tahapan dilakukan secara berurutan agar sistem yang dihasilkan mampu menjawab kebutuhan operasional perusahaan. Langkah-langkah penelitian tersebut dilakukan agar kebutuhan pengguna dan alur kerja perusahaan dapat dipahami secara komprehensif sebelum proses pengembangan sistem dimulai.

Pengamatan langsung dilakukan pada aktivitas operasional perusahaan untuk memahami alur kerja yang berjalan serta mengidentifikasi hambatan yang sering muncul selama proses pengelolaan proyek, mulai dari pengelolaan data customer, pencatatan deal proyek, penyusunan RAB, pengajuan kebutuhan bahan, monitoring produksi, pencatatan keuangan, absensi, hingga penggajian. Kegiatan observasi dilakukan untuk memahami mekanisme kerja yang diterapkan perusahaan sekaligus mengidentifikasi hambatan yang masih terjadi pada proses operasional saat ini.

Data kebutuhan sistem diperoleh melalui komunikasi langsung dengan pihak-pihak yang berperan dalam aktivitas perusahaan sehingga kebutuhan setiap pengguna dapat diidentifikasi secara lebih spesifik, seperti owner, manager, sales, HRD, dan tim produksi untuk memperoleh gambaran kebutuhan sistem dari masing-masing pengguna, seperti owner, manager, sales, admin RAB, HRD, dan tim produksi. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna, hak akses setiap role, proses approval, kebutuhan laporan, serta fitur yang diperlukan agar sistem dapat mendukung kegiatan operasional perusahaan.

Kajian literatur dilakukan dengan menelaah berbagai jurnal dan referensi ilmiah yang membahas sistem informasi manajemen, CRM, ERP, database, Laravel, serta konsep pemodelan sistem sebagai landasan dalam proses perancangan, sistem informasi berbasis web, Customer Relationship Management (CRM), monitoring proyek, basis data MySQL, framework Laravel, serta konsep pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML). Studi pustaka digunakan sebagai landasan teori dalam proses analisis dan perancangan sistem.

Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan mengidentifikasi fitur utama yang diperlukan dalam sistem, seperti pengelolaan customer dan deal, RAB, kebutuhan bahan, jadwal pemasangan, laporan produksi, mutasi rekening, petty cash, tagihan, absensi, data karyawan, penggajian, approval, export laporan, serta pengelolaan akun pengguna. Kebutuhan tersebut kemudian dikelompokkan berdasarkan role pengguna agar sistem memiliki pembatasan akses yang sesuai.

Perancangan sistem dilakukan dengan memanfaatkan pemodelan Unified Modeling Language (UML) serta desain basis data untuk menggambarkan kebutuhan sistem secara terstruktur. Pemodelan meliputi use case diagram untuk mengidentifikasi interaksi pengguna dengan sistem, sequence diagram untuk menunjukkan urutan komunikasi antar komponen selama proses bisnis berlangsung, dan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk mendeskripsikan struktur data beserta hubungan antar entitas. Hasil perancangan tersebut digunakan sebagai acuan dalam pengembangan aplikasi berbasis web.

Tahap implementasi dilakukan menggunakan framework Laravel dan MySQL untuk database. Sistem dikembangkan pada lingkungan lokal menggunakan Laragon sebagai local development environment. Laravel digunakan untuk membangun logika aplikasi, pengelolaan route, controller, model, middleware, dan tampilan sistem, sedangkan MySQL berguna untuk menyimpan data operasional perusahaan secara terpusat.

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian mencakup proses login multi-role, pengelolaan customer dan deal, RAB, kebutuhan bahan, jadwal pemasangan, laporan produksi, keuangan, absensi, penggajian, approval, export laporan, serta pembatasan hak akses

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10490
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

berdasarkan role. Hasil pengujian digunakan untuk memastikan sistem dapat mendukung proses operasional perusahaan secara terintegrasi.

3. Hasil dan Diskusi

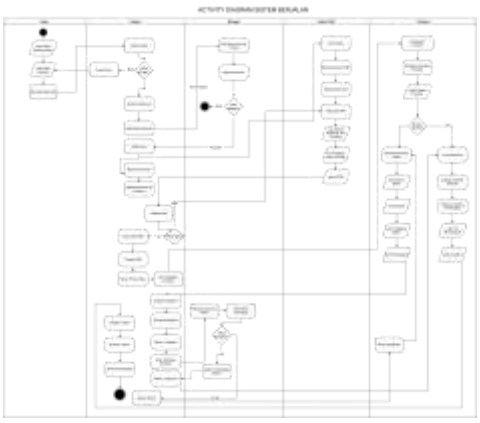
Sistem Informasi Manajemen Terintegrasi Kurnia Furniture Bogor dirancang untuk menghubungkan proses bisnis utama perusahaan dalam satu sistem berbasis web. Sistem ini membagi hak akses pengguna berdasarkan peran, sehingga setiap aktor hanya dapat mengakses fitur yang sesuai dengan tanggung jawabnya.

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dan fungsi utama sistem. Aktor yang terlibat meliputi owner, manager, sales, admin RAB, HRD, dan tim produksi. Diagram ini memperlihatkan fitur utama seperti pengelolaan customer, deal, RAB, pengajuan bahan, jadwal pemasangan, laporan, dan pengaturan pengguna.



Gambar 1. Use Case Diagram Kurnia Furniture Bogor

Activity diagram menggambarkan alur proses administrasi yang berjalan pada Kurnia Furniture Bogor. Diagram ini membantu menjelaskan urutan aktivitas mulai dari pencatatan customer, pembuatan deal, penyusunan RAB, pengajuan bahan, hingga proses pemasangan dan pelaporan.



Gambar 2. Activity Diagram Proses Berjalan Kurnia Furniture Bogor

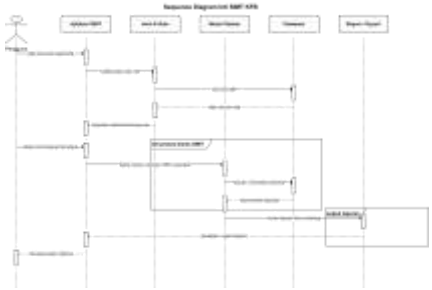
Perancangan database digambarkan melalui Entity Relationship Diagram. Diagram ERD memperlihatkan keterkaitan data antar tabel utama yang digunakan dalam sistem, termasuk data pengguna, pelanggan, proyek, kebutuhan material, pemasangan, serta informasi keuangan. Perancangan ini menjadi dasar penyimpanan data agar informasi dapat dikelola secara terpusat.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10490
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



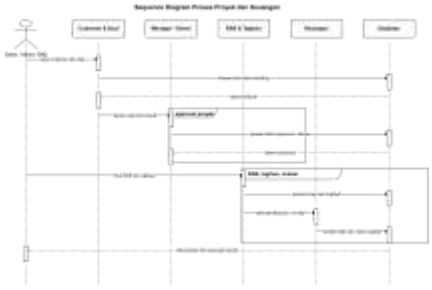
Gambar 3. Entity Relationship Diagram Kurnia Furniture Bogor

Diagram sequence ini menggambarkan proses autentikasi pengguna hingga sistem menampilkan halaman utama sesuai hak akses yang dimiliki. Diagram ini memperlihatkan bagaimana permintaan pengguna diproses oleh sistem hingga data tersimpan atau ditampilkan kembali kepada pengguna. Sequence diagram menggambarkan proses login dan akses pengguna ke dalam Sistem Informasi Manajemen Terintegrasi (SIMT). Sistem melakukan validasi akun dan hak akses pengguna sebelum menampilkan dashboard sesuai peran masing-masing. Setelah berhasil login, pengguna dapat mengakses modul yang tersedia dan sistem akan menyimpan serta menampilkan informasi yang dibutuhkan.



Gambar 4. Sequence Diagram Inti SIMT Kurnia Furniture Bogor

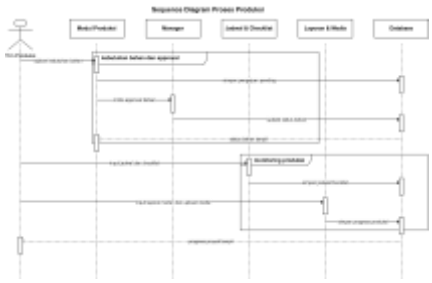
Diagram berikut menunjukkan alur pengelolaan proyek dan transaksi keuangan mulai dari input data hingga penyimpanan informasi ke basis data. Diagram ini memperlihatkan bagaimana permintaan pengguna diproses oleh sistem hingga data tersimpan atau ditampilkan kembali kepada pengguna.



Gambar 5. Sequence Diagram Proses Proyek dan Keuangan

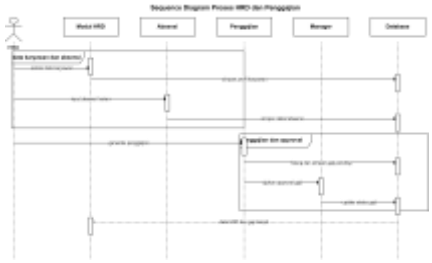
Diagram sequence produksi digunakan untuk memperlihatkan proses pengajuan kebutuhan material, penjadwalan pekerjaan, serta pencatatan progres produksi. Diagram ini memperlihatkan bagaimana permintaan pengguna diproses oleh sistem hingga data tersimpan atau ditampilkan kembali kepada pengguna.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10490
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



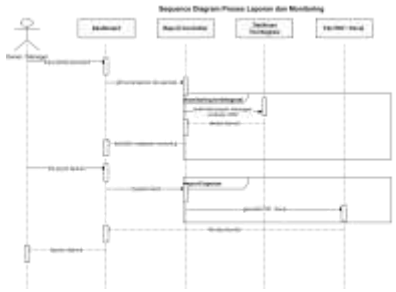
Gambar 6. Sequence Diagram Proses Produksi

Diagram ini menjelaskan mekanisme pengelolaan data karyawan, absensi, dan proses perhitungan penggajian yang dilakukan melalui sistem. Diagram ini memperlihatkan bagaimana permintaan pengguna diproses oleh sistem hingga data tersimpan atau ditampilkan kembali kepada pengguna.



Gambar 7. Sequence Diagram Proses HRD dan Penggajian

Diagram laporan dan monitoring memperlihatkan tahapan pengambilan data, penyusunan laporan, hingga proses ekspor informasi yang dibutuhkan manajemen. Diagram ini memperlihatkan bagaimana permintaan pengguna diproses oleh sistem hingga data tersimpan atau ditampilkan kembali kepada pengguna.



Gambar 8. Sequence Diagram Proses Laporan dan Monitoring

Flowchart digunakan untuk menampilkan alur logis proses sistem secara ringkas. Diagram ini memudahkan pembaca memahami tahapan kerja sistem dari input data, proses validasi, penyimpanan data, sampai keluaran berupa laporan atau status proses.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10490
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Gambar 9. Flowchart Alur Kerja Sistem Kurnia Furniture Bogor

Hasil implementasi sistem ditunjukkan melalui tampilan antarmuka utama. Dashboard owner menampilkan ringkasan informasi perusahaan, seperti data proyek, customer, pemasukan, pengeluaran, dan status pekerjaan sehingga owner dapat memantau kondisi operasional secara cepat.



Gambar 10. Tampilan Dashboard Owner

Tampilan pengelolaan customer dan deal digunakan oleh sales untuk mencatat data pelanggan, mengelola peluang proyek, dan memperbarui status deal. Data yang tersimpan dapat digunakan oleh bagian lain sebagai dasar penyusunan RAB dan proses operasional berikutnya.



Gambar 11. Tampilan Pengelolaan Customer dan Deal

Tampilan pengajuan bahan digunakan untuk mencatat kebutuhan material proyek dan meneruskan proses persetujuan kepada pihak yang berwenang. Fitur ini membantu mengurangi risiko kehilangan informasi serta memperjelas status pengajuan.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10490
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Gambar 12. Tampilan Pengajuan Bahan dan Approval

Pengujian sistem dilakukan pada proses login multi-role, input data, edit data, approval, pengelolaan laporan, dan pembatasan hak akses. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat menjalankan fungsi utama sesuai kebutuhan pengguna. Dengan adanya sistem ini, proses administrasi menjadi lebih terstruktur karena data tersimpan dalam satu basis data dan dapat diakses sesuai peran pengguna.

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil menghasilkan rancangan Sistem Informasi Manajemen Terintegrasi berbasis web pada Kurnia Furniture Bogor. Sistem yang dirancang mampu mendukung pengelolaan customer, deal proyek, RAB, pengajuan bahan, jadwal pemasangan, laporan keuangan, dan hak akses pengguna. Penerapan sistem dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat pencarian data, memperjelas alur approval, serta menyediakan informasi operasional yang lebih terpusat. Pengembangan selanjutnya dapat dilakukan dengan menambahkan fitur notifikasi real-time, integrasi pembayaran, dan pengembangan sistem pada server produksi.

Referensi

[1] L. Aulia Putri and H. Ali, "Pengaruh Sistem Informasi Terhadap Inovasi Digital, Transformasi Digital, dan Customer Relationship Management (CRM)," *Dinasti Inf. Technol.*, vol. 1, no. 3, pp. 117–127, Jan. 2024, doi: 10.38035/dit.v1i3.1261.

[2] P. Agarwal and A. Gupta, "Cybersecurity Strategies for Safe ERP/CRM Implementation," in *2024 3rd International Conference on Artificial Intelligence For Internet of Things (AIIoT)*, IEEE, May 2024, pp. 1–6. doi: 10.1109/AIIoT58432.2024.10574707.

[3] M. Nuseir and G. El Refae, "The effect of digital marketing capabilities on business performance enhancement: Mediating the role of customer relationship management (CRM)," *Int. J. Data Netw. Sci.*, vol. 6, no. 2, pp. 295–304, 2022, doi: 10.5267/j.ijdns.2022.1.008.

[4] Y. Religia, Y. Ramawati, A. S. M. Firdausi, and D. S. Nainggolan, "Exploring digital leadership - TOE framework in CRM adoption by SMEs in developing countries," *RAUSP Manag. J.*, vol. 60, no. 1, pp. 58–74, Dec. 2025, doi: 10.1108/RAUSP-09-2024-0187.

[5] D. Martinho, J. Farinha, and V. Ribeiro, "The Impact of Customer Relationship Management Systems on Business Performance of Portuguese SMEs," *Sustainability*, vol. 17, no. 12, p. 5647, Jun. 2025, doi: 10.3390/su17125647.

[6] L. Anatan and Nur, "Micro, Small, and Medium Enterprises' Readiness for Digital Transformation in Indonesia," *Economies*, vol. 11, no. 6, p. 156, May 2023, doi: 10.3390/economies11060156.

[7] N. Carriço *et al.*, "An Information System for Infrastructure Asset Management Tailored to Portuguese Water Utilities: Platform Conceptualization and a Prototype Demonstration," *Systems*, vol. 11, no. 2, p. 85, Feb. 2023, doi: 10.3390/systems11020085.

[8] J. Llivisaca-Villazhañay, P. Flores-Siguenza, R. Guamán, C. Urdiales, and Á. M. Gento-Municio, "Key Drivers of ERP Implementation in Digital Transformation: Evidence from Austro-Ecuadorian," *Adm. Sci.*, vol. 15, no. 6, p. 196, May 2025, doi: 10.3390/admsci15060196.

[9] A. Hamida, A. Alshehhia, A. Abdullaha, and E. Mohamed, "Key Success Factors for Customer Relationship Management (CRM) Projects within SMEs," *Emirati J. Business, Econ. Soc. Stud.*, vol. 1, no. 2, 2022, doi: 10.54878/EJBESS.176.

[10] P. C. Verhoef *et al.*, "Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda," *J. Bus. Res.*, vol. 122, pp. 889–901, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.

[11] J. Ranjan, C. Foropon, J. G. Sarkar, and A. Sarkar, "Corrigendum to 'Big data analytics in building the competitive intelligence of organizations' [International Journal of Information Management 56 (2021) 102231]," *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 65, p. 102512, Aug. 2022, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2022.102512.

[12] E. Kahveci, "Digital Transformation in SMEs: Enablers, Interconnections, and a Framework for Sustainable Competitive Advantage," *Adm. Sci.*, vol. 15, no. 3, p. 107, Mar. 2025, doi: 10.3390/admsci15030107.

[13] J. A. Al-Gasawneh, M. M. Anuar, Z. Dacko-Pikiewicz, and J. Saputra, "THE IMPACT OF CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT DIMENSIONS ON SERVICE QUALITY," *Polish J. Manag. Stud.*, vol. 23, no. 2, pp. 24–41, Jun. 2021, doi: 10.17512/pjms.2021.23.2.02.

[14] F. Fitriany and Yurisman Star, "Implementasi Customer Relationship Management (CRM) dalam Strategi Pemasaran UMKM Berbasis Digital," *MAMEN J. Manaj.*, vol. 4, no. 4, pp. 805–817, Oct. 2025, doi: 10.55123/mamen.v4i4.6490.

[15] S. Aghaei, K. Angele, E. Huaman, G. Bushati, M. Schiestl, and A. Fensel, "Interactive Search on the Web: The Story So Far," *Information*, vol. 13, no. 7, p. 324, Jul. 2022, doi: 10.3390/info13070324.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10490
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)