



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: 7334-7345

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Perancangan Aplikasi Manajemen Kursus Pembuatan Kue Berbasis Web pada CV Kembang Loyang

Muhammad Rofi Baihaqi¹, Henry Mufid², Agung Januardi³, Afiani Agus Abdillah⁴

¹²³⁴Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

¹rofi.baihaqi@gmail.com, ²henrymufid10@gmail.com, ³agung.januardi460@gmail.com, ⁴dosen03164@unpam.ac.id

Abstrak

Proses pendaftaran kursus di lembaga CV Kembang Loyang sebelumnya masih dilakukan secara konvensional dan manual. Hal ini telah menimbulkan berbagai kendala operasional, seperti tingginya risiko kehilangan berkas fisik, keterlambatan penyampaian informasi kepada calon peserta, serta ketidakefisienan kinerja staf administrasi dalam proses merekapitulasi data pendaftaran. Untuk mengatasi berbagai masalah tersebut, dirancanglah aplikasi manajemen kursus berbasis web yang bertujuan mendigitalisasi serta meningkatkan efisiensi dan akurasi alur pendaftaran. Sistem informasi ini dikembangkan dengan memanfaatkan perangkat XAMPP sebagai server lokal, bahasa pemrograman PHP, serta basis data MySQL. Pendekatan penelitian yang digunakan meliputi metode observasi langsung, wawancara mendalam dengan pihak manajemen, dan studi literatur dari berbagai sumber akademik relevan. Analisis kebutuhan sistem beserta tahapan perancangannya dijabarkan menggunakan metode deskriptif guna memberikan gambaran alur kerja aplikasi yang lebih komprehensif dan terstruktur. Fitur utama yang disematkan pada sistem mencakup halaman registrasi online, formulir pengisian data calon peserta mandiri, dasbor khusus verifikasi admin, serta fitur pengecekan status pendaftaran secara langsung. Melalui pengujian fungsional menggunakan metode Black Box Testing, hasil menunjukkan bahwa seluruh fitur dapat berjalan dengan baik sesuai spesifikasi yang telah diharapkan. Sistem ini terbukti mampu mempercepat alur pendaftaran, meminimalisir tingkat kesalahan input data, sekaligus memudahkan akses informasi bagi para calon peserta kursus. Dengan implementasi sistem aplikasi berbasis web ini, lembaga CV Kembang Loyang kini dapat mengelola seluruh informasi pendaftaran peserta secara jauh lebih terstruktur, aman, transparan, dan terintegrasi. Perubahan ini pada akhirnya secara langsung akan berkontribusi dalam upaya peningkatan mutu kualitas layanan, tingkat kepuasan calon peserta, serta efektivitas dan profesionalisme kinerja bagian administrasi ke depannya.

Kata Kunci: Perancangan Aplikasi, Manajemen Kursus, Berbasis Web, CV Kembang Loyang

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah memberikan dampak signifikan dalam berbagai bidang, termasuk bidang usaha jasa dan pelatihan. Lembaga pelatihan dituntut mampu mengikuti perkembangan teknologi guna menunjang efisiensi dan efektivitas proses administrasi serta pelayanan informasi kepada masyarakat [1]. CV Kembang Loyang merupakan badan usaha yang bergerak di bidang penyediaan bahan baku kue dan pelatihan kuliner. Sejak didirikan pada tahun 2017, perusahaan ini tidak hanya menjual bahan kue berkualitas, tetapi juga menyelenggarakan kursus pembuatan kue bagi masyarakat umum.

Berdasarkan observasi awal di lapangan, proses pendaftaran kursus di CV Kembang Loyang masih dilakukan secara konvensional menggunakan buku agenda fisik. Calon peserta harus menghubungi nomor admin, mengirimkan data diri, lalu menunggu konfirmasi manual. Sistem manual ini menimbulkan berbagai kendala operasional. Pertama, pencatatan di buku fisik sangat rentan terhadap risiko kehilangan berkas atau kerusakan akibat faktor usia. Kedua, proses rekapitulasi data pendaftar harian, mingguan, maupun bulanan memakan waktu lama karena admin harus menghitung baris per baris secara manual. Ketiga, calon peserta tidak memiliki sarana untuk memeriksa status pendaftaran mereka secara mandiri [2].

Berbeda dengan divisi ritel yang telah menggunakan sistem Point of Sales (POS) berbasis cloud dengan manajemen stok otomatis [3], divisi kursus belum menikmati digitalisasi yang sama. Kesenjangan ini menyebabkan data pendaftar tersebar, sulit dipantau secara terpusat, dan menyulitkan pimpinan dalam mengambil keputusan strategis terkait pengembangan kelas. Padahal, jumlah peserta kursus terus meningkat setiap tahunnya, terutama kelas donat dan kelas siomay yang dipandu langsung oleh founder. Oleh karena itu, diperlukan sebuah

sistem informasi manajemen kursus berbasis web yang dapat mengotomatisasi pendaftaran, menyimpan data secara terpusat, serta memberikan layanan cek status secara real-time kepada calon peserta.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) merancang aplikasi manajemen kursus berbasis web yang menggantikan proses manual, (2) membangun sistem penyimpanan data terdigitalisasi untuk meminimalisir kesalahan rekapitulasi dan kehilangan data, serta (3) menyediakan sistem terpusat bagi CV Kembang Loyang untuk mempermudah pengelolaan informasi pendaftar.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di CV Kembang Loyang yang beralamat di Jalan Lodan I Nomor 3, Kelurahan Jati, Kecamatan Pulogadung, Kota Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta. Proses pengumpulan data, observasi, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem dilakukan selama kurun waktu 4 (empat) bulan, terhitung sejak bulan Maret 2026 hingga Juli 2026. Pemilihan lokasi didasarkan pada permasalahan nyata yang dihadapi mitra, yaitu belum adanya sistem digital terpusat untuk mengelola pendaftaran kursus pembuatan kue.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan tahapan pengembangan sistem yang terstruktur. Proses pengembangan mengikuti alur yang terdiri dari: (a) pengumpulan kebutuhan, (b) perancangan sistem, (c) implementasi, dan (d) pengujian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara. Pertama, observasi langsung terhadap proses pendaftaran kursus yang sedang berjalan, termasuk mengamati alur pencatatan di buku agenda. Kedua, wawancara mendalam dengan pemilik CV Kembang Loyang (Bapak Andi Djunaidi) dan staf administrasi untuk mengidentifikasi permasalahan, kebutuhan fungsional, serta aturan bisnis seperti tidak adanya denda keterlambatan. Ketiga, studi pustaka dari jurnal, buku, dan prosiding terkait sistem informasi manajemen kursus berbasis web serta metode pengujian perangkat lunak [4][3].

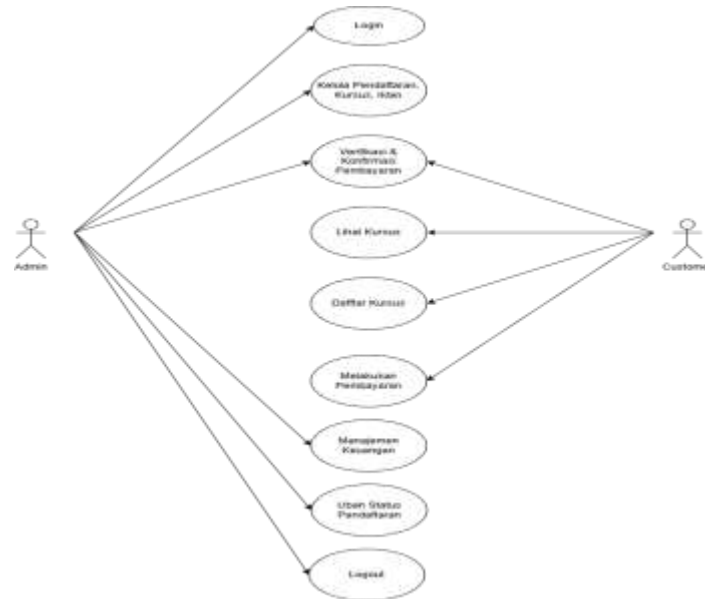
Metode pengembangan sistem yang digunakan mengacu pada pendekatan terstruktur yang terdiri dari empat fase utama: (1) identifikasi dan analisis kebutuhan, (2) perancangan model dan arsitektur sistem, (3) implementasi kode program, serta (4) pengujian fungsional. Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada sifat masalah yang jelas dan kebutuhan pengguna yang telah terdefinisi dengan baik sejak awal, sehingga proses pengembangan dapat berlangsung secara sistematis dan terdokumentasi dengan rapi [5]. Pada fase identifikasi kebutuhan, dilakukan penggalian informasi melalui wawancara mendalam dengan pihak manajemen CV Kembang Loyang untuk memperoleh gambaran rinci tentang alur bisnis kursus, permasalahan yang dihadapi, serta harapan terhadap sistem baru. Hasil wawancara dikonfirmasi kembali melalui observasi langsung terhadap proses pendaftaran, pencatatan buku agenda, dan komunikasi dengan calon peserta via WhatsApp. Studi literatur dilakukan untuk memperkuat landasan teori terkait perancangan sistem informasi manajemen kursus, metode pengujian perangkat lunak, serta praktik terbaik dalam pembuatan antarmuka pengguna yang responsif.

2.3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem diawali dengan analisis kebutuhan yang menghasilkan spesifikasi fitur. Sistem dirancang untuk melayani dua aktor utama: Customer (calon peserta kursus) dan Admin (pengelola). Customer dapat melihat informasi kursus, mendaftar secara online, melakukan pembayaran berdasarkan instruksi, dan mengecek status pendaftaran tanpa perlu login. Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola data kursus, mengelola konten slider/iklan, memverifikasi pendaftaran, mengubah status pembayaran, serta melihat laporan manajemen keuangan [3]. Pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) [6] yang terdiri dari tiga diagram utama:

2.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram pada (Gambar 1) menggambarkan interaksi antara dua aktor utama (Customer dan Admin) dengan fungsionalitas sistem [7]. Customer dapat melihat kursus, mendaftar kursus, melakukan pembayaran, dan logout. Admin dapat melakukan login, kelola pendaftaran, kelola kursus, kelola iklan, verifikasi dan konfirmasi pembayaran, manajemen keuangan, ubah status pendaftaran, serta logout.



Gambar 1. Use Case Diagram

2.3.2 Activity Diagram

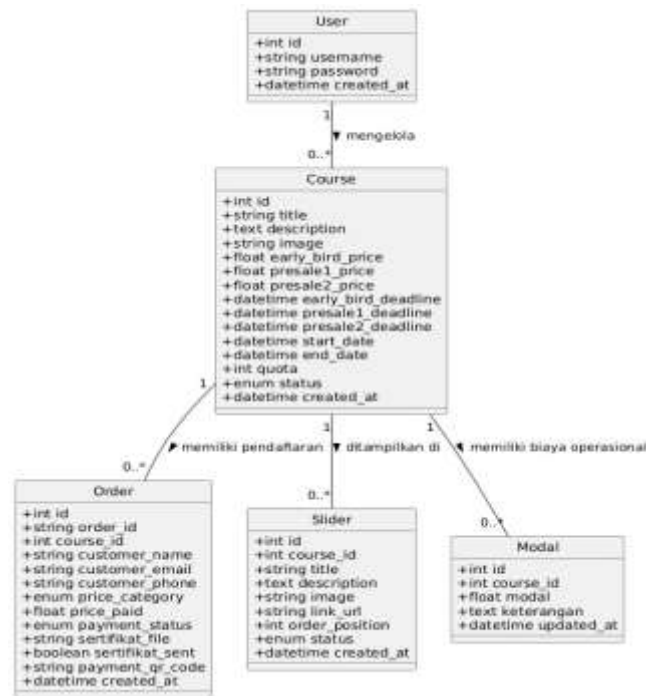
Activity diagram pada (Gambar 2) menggambarkan alur pendaftaran kursus oleh Customer [8]. Customer membuka website, memilih menu kursus, klik daftar, mengisi formulir pendaftaran, kemudian lanjut ke pembayaran. Sistem melakukan validasi data, menyimpan ke database, dan menampilkan halaman pembayaran. Setelah customer melakukan pembayaran dan konfirmasi ke admin, sistem memverifikasi pembayaran dan memperbarui status pembayaran.



Gambar 2. Activity Diagram Pendaftaran Kursus (customer)

2.3.3 Class Diagram

Class diagram pada (Gambar 3) menggambarkan struktur basis data sistem yang terdiri dari entitas User, Course, Order, Slider, dan Modal [9]. Entitas Course memiliki relasi one-to-many dengan Order dan Modal. Entitas Slider terhubung dengan Course. Entitas Order mencatat seluruh pendaftaran peserta kursus.



Gambar 3. Class Diagram

2.4. Implementasi dan Pengujian

Tahap implementasi menerjemahkan desain antarmuka dan logika sistem ke dalam kode program menggunakan XAMPP sebagai server lokal, PHP sebagai bahasa pemrograman back-end, HTML, CSS, JavaScript untuk front-end, dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data [10]. Framework yang digunakan adalah native PHP dengan struktur MVC sederhana. Seluruh tampilan antarmuka dirancang responsif agar dapat diakses melalui berbagai perangkat (desktop, tablet, maupun ponsel).

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing [11] yang berfokus pada verifikasi fungsionalitas tanpa memperhatikan struktur kode internal. Skenario pengujian mencakup input valid dan invalid pada setiap fitur, baik dari sisi customer maupun admin. Hasil pengujian dicatat dalam tabel untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai spesifikasi kebutuhan.

3. Hasil dan Diskusi

Hasil penelitian didasarkan pada urutan logis untuk membentuk sebuah cerita. Isinya menunjukkan fakta/data. Dapat menggunakan Tabel dan Angka tetapi tidak mengulangi data yang sama dalam gambar, tabel, dan teks. Untuk lebih memperjelas deskripsi, dapat menggunakan subtitle.

Diskusi adalah penjelasan dasar, hubungan, dan generalisasi yang ditunjukkan oleh hasilnya. Deskripsi menjawab pertanyaan penelitian. Jika ada hasil yang meragukan, tunjukkan secara objektif.

3.1. Implementasi Antarmuka Sistem

Pada tahap ini, hasil rancangan diimplementasikan menjadi sistem informasi manajemen kursus berbasis web [12][13]. Berikut adalah beberapa tampilan antarmuka utama:

3.1.1 Halaman Dashboard Customer

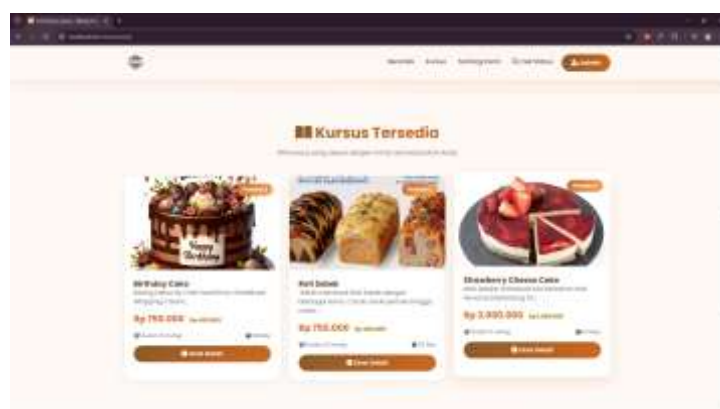
Halaman ini menampilkan beranda untuk customer, menampilkan *slider* promosi, daftar kursus yang tersedia, dan navigasi ke halaman pendaftaran serta cek status. Desain ini memudahkan calon peserta mendapatkan informasi awal tanpa harus bertanya ke admin. Dapat dilihat pada gambar 4, 5 dan 6.



Gambar 4. Halaman Dashboard Customer



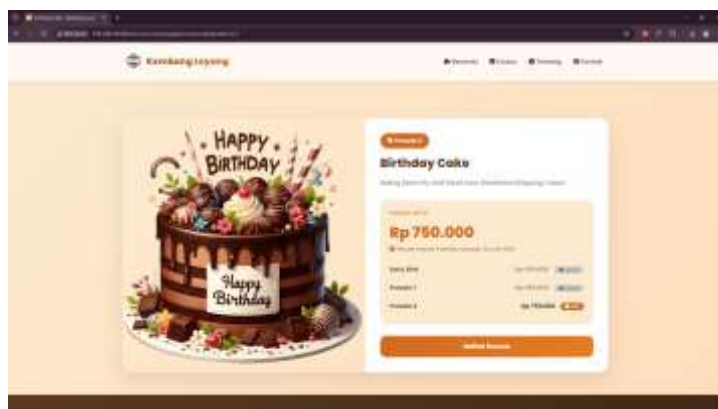
Gambar 5. Halaman Slider Promosi Kursus



Gambar 6. Halaman Kursus yang Tersedia

3.1.2 Halaman Detail Kursus

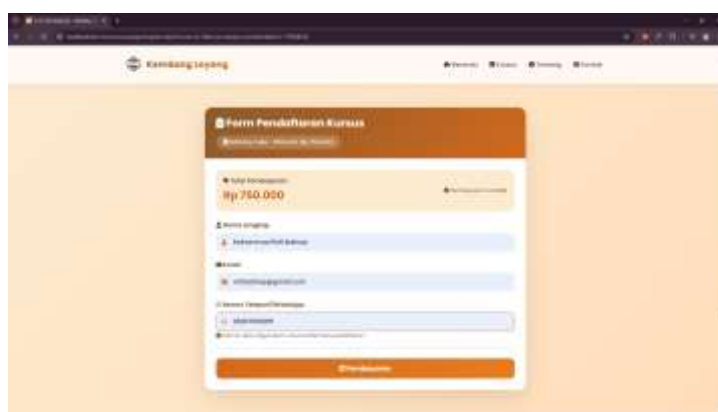
Halaman ini menampilkan informasi lengkap tentang kursus yang dipilih oleh customer. Customer dapat melihat nama kursus, harga, deskripsi singkat, serta tanggal pelaksanaan. Pada halaman ini juga tersedia tombol "Daftar Kursus" yang akan mengarahkan customer ke halaman pendaftaran. Informasi yang ditampilkan mencakup jenis kursus dan harga promo. Halaman ini membantu customer memahami detail kursus sebelum memutuskan untuk mendaftar. Halaman dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Pendaftaran Kursus

3.1.3 Halaman Pendaftaran Kursus

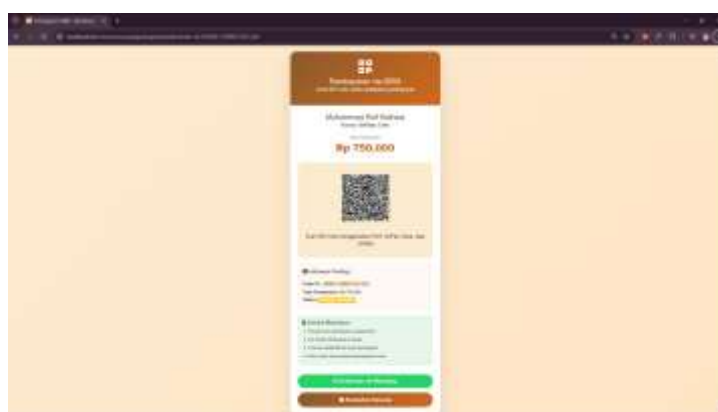
Halaman ini menyediakan formulir digital yang mencakup nama lengkap, email, nomor telepon, dan pilihan kursus. Sistem melakukan validasi sisi klien (*JavaScript*) untuk memastikan format email benar dan nomor telepon minimal 10 digit sebelum data dikirim ke server. Jika data valid, sistem akan menyimpan ke database dan menampilkan halaman pembayaran beserta *Order ID*. Halaman dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Pendaftaran Kursus

3.1.4 Halaman Detail Pembayaran Kursus

Halaman yang ditampilkan setelah berhasil mengisi formulir ini berisi informasi tentang pembayaran yang harus dilakukan, serta *Order ID* unik yang digenerate oleh sistem. Customer diberikan kode dapat dipindai menggunakan *E-Wallet* maupun *m-banking*. Halaman dapat dilihat pada Gambar 9.

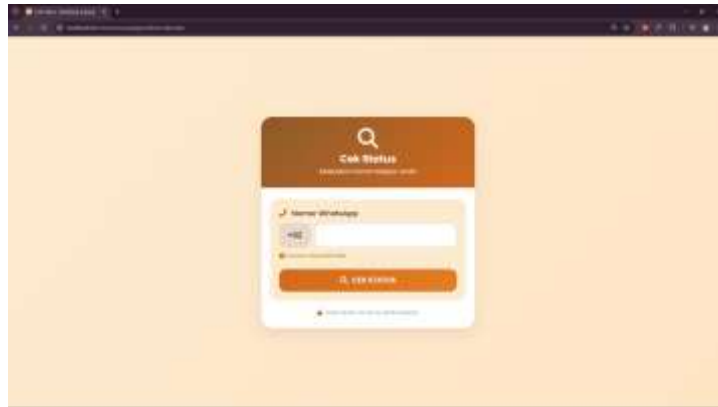


Gambar 9. Halaman Detail Pembayaran Kursus

3.1.5 Halaman Cek Status Pendaftaran

Halaman ini peserta wajib memasukkan nomor telepon yang digunakan saat pendaftaran. Setelah memasukkan nomor telepon dan menekan tombol cek status. Sistem akan menampilkan informasi status (menunggu verifikasi,

sudah lunas, atau lanjutkan pembayaran) beserta detail kursus yang dipilih [14]. Fitur ini mengurangi beban admin dalam melayani pertanyaan status secara manual. Dapat dilihat pada gambar 10 dan 11.



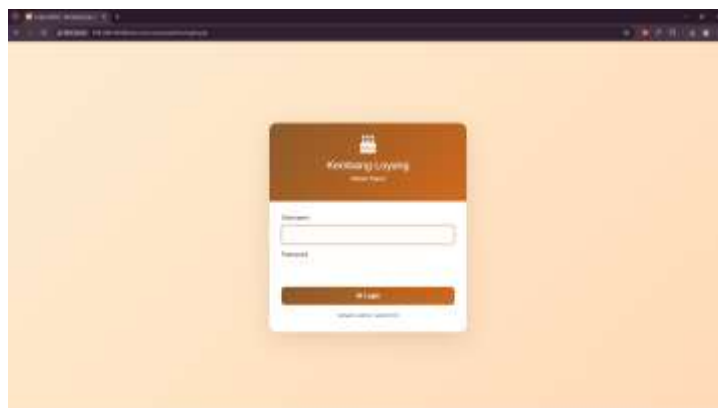
Gambar 10. Halaman Cek Status



Gambar 11. Halaman Setelah Cek Status

3.1.6 Halaman Login Admin

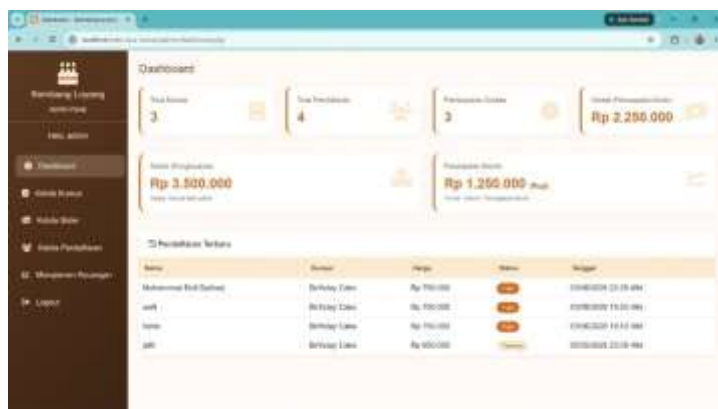
Halaman ini merupakan gerbang akses bagi administrator. Hanya pengguna dengan username dan password yang terdaftar yang dapat masuk ke dalam sistem. Autentikasi menggunakan proteksi session untuk mencegah akses tidak sah. Dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Halaman Login Admin

3.1.7 Halaman Dashboard Admin

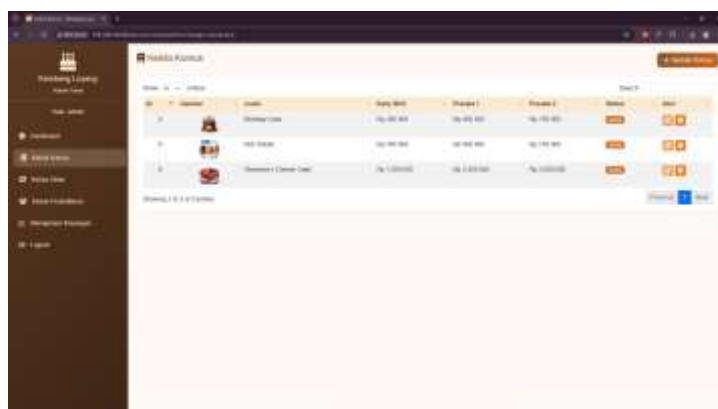
Halaman ini menyajikan ringkasan informasi seperti jumlah pendaftaran terbaru, total pendapatan dari kursus, serta grafik sederhana. Admin dapat dengan cepat memantau kondisi operasional dari satu halaman [13]. Dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman Dashboard Admin

3.1.8 Halaman Kelola Kursus Admin

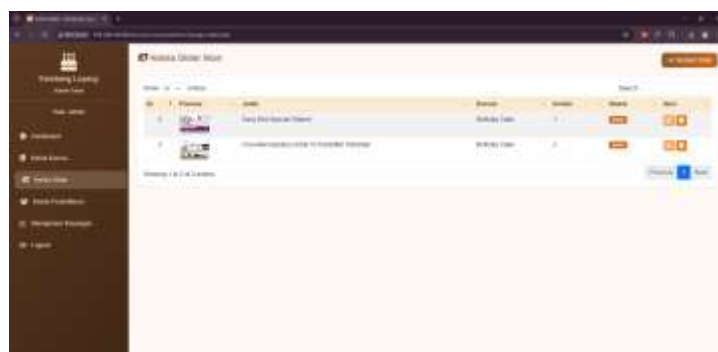
berfungsi untuk menambah, mengedit, atau menghapus data kursus. Setiap kursus memiliki atribut nama, harga, kuota maksimal peserta, deskripsi, dan status aktif/tidak aktif. Perubahan data langsung tersimpan ke database MySQL [10]. Dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Halaman Kelola Kursus Admin

3.1.9 Halaman Kelola Slider Admin

Halaman ini menampilkan daftar konten slider yang tampil pada halaman utama website. Admin dapat menambah slider baru, mengedit gambar atau teks promo, mengubah urutan tampilan (order position), serta menonaktifkan slider yang tidak digunakan. Setiap slider dikaitkan dengan kursus tertentu melalui tombol tautan. Data slider disimpan dalam tabel slider pada database. Gambar 5 memperlihatkan tampilan kelola slider yang telah diimplementasikan.



Gambar 15. Halaman Kelola Slider Admin

3.1.10 Halaman Kelola Pendaftaran Admin

Halaman ini berisi fitur inti di mana admin dapat melihat daftar calon peserta, memverifikasi bukti transfer, mengubah status menjadi "lunas", atau menghapus pendaftaran yang tidak valid. Sistem juga mencatat waktu verifikasi untuk keperluan [3]. Dapat dilihat pada gambar 12 dibawah.



Gambar 16. Halaman Kelola Pendaftaran Admin

3.1.11 Halaman Manajemen Keuangan Admin

Halaman ini menampilkan grafik perbandingan antara pemasukan (dari pendaftaran kursus) dan pengeluaran (untuk bahan baku praktik, honor chef, dan operasional). Admin dapat menambahkan catatan pengeluaran secara manual. Fitur ini membantu pimpinan dalam mengambil keputusan keuangan [3]. Dapat dilihat pada gambar 13 dibawah.



Gambar 17. Halaman Manajemen Keuangan

3.2. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian black box dilakukan terhadap 10 skenario pada 6 halaman sisi customer dan 14 skenario pada 7 halaman sisi admin [11][15]. Tujuan pengujian adalah memastikan setiap fungsi memberikan keluaran yang sesuai dengan masukan yang diberikan. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Customer

No	Halaman	Langkah pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Beranda	Mengakses beranda	Tampil informasi kursus, profil toko, promosi kursus dan cek status pendaftaran	Sukses
2	Promosi	Mengakses Promosi Slider	Informasi dan Slider bekerja dengan baik	Sukses
3	Kursus	Mengakses halaman kursus	Tampil informasi kursus dan tombol pendaftaran	Sukses
4	Pendaftaran Kursus	Mengisi formulir dengan format yang benar	Pendaftaran berhasil, lanjut ke halaman pembayaran	Sukses
		Mengisi formulir dengan nomor telepon kurang dari 10 digit	Muncul notifikasi nomor telepon harus 10-13 digit angka	Sukses

		Mengisi formulir dengan <i>email</i> salah format	Muncul notifikasi eror harus menggunakan "@" untuk format <i>email</i>	Sukses
5	Pembayaran	Menekan tombol pembayaran, setelah selesai mengisi formulir	Tampil informasi penting terkait halaman pembayaran dengan informasi harga kursus, <i>QRIS</i> dan <i>Order ID</i>	Sukses
		Menekan tombol konfirmasi via <i>WhatsApp</i> , di halaman pembayaran	Melanjutkan ke nomor <i>WhatsApp</i> admin, dan mengirim pesan konfirmasi pesanan	Sukses
		Menekan tombol kembali ke beranda	Kembali ke halaman utama	Sukses
6	Cek Status	Memasukkan nomor telepon yang digunakan saat pendaftaran, lalu klik cek status	Tampil data pendaftaran dan status pendaftaran	Sukses

Tabel 2. Hasil Pengujian Black Box Admin

No	Halaman	Langkah pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Berhasil <i>login</i> dan masuk ke <i>dashboard</i> admin	Sukses
		Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan salah	Gagal login dan muncul notifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Sukses
2	Dashboard	Mengakses halaman <i>dashboard</i> admin	Menampilkan tabel pendaftaran terbaru dan pendapatan dari kursus	Sukses
3	Kelola Kursus	Menekan tombol tambah kursus dan memasukkan data serta gambar	Menambahkan kursus baru dan tampil di daftar kursus	Sukses
		Menekan tombol edit pada halaman kelola kursus, dan merubah isinya	Isi pada kursus berubah sesuai editan dan tampil di daftar kursus	Sukses
		Menekan tombol hapus pada halaman halaman kelola kursus	Kursus terhapus dari daftar	Sukses
4	Kelola Slider	Menekan tombol tambah <i>Slider</i> dan memasukkan data serta gambar	Data berhasil diubah dan tersimpan di database	Sukses
		Menekan tombol edit pada halaman kelola <i>slider</i> , dan merubah isinya	Isi pada <i>slider</i> berubah sesuai editan dan tampil di daftar <i>slider</i>	Sukses
		Menekan tombol hapus pada halaman halaman kelola kursus	<i>Slider</i> terhapus dari daftar	Sukses

5	Kelola Pendaftaran	Menekan tombol konfirmasi pembayaran	Menampilkan notifikasi peringatan konfirmasi pembayaran	Sukses
		Menekan tombol detail	Menampilkan rincian indormasi tentang <i>customer</i> kursus	Sukses
		Menekan Tombol Hapus	Menghapus data <i>customer</i> kursus yang belum bayar sampai H+1 pelaksanaan	Sukses
6	Manajemen Keuangan	Mengakses tampilan manajemen keuangan	Menampilkan grafik pendapatan dan pengeluaran saat pelaksanaan kursus	Sukses
7	Logout	Klik tombol logout	Menampilkan sesi telah berakhir	Sukses

Berdasarkan pada Tabel 1 dan Tabel 2, seluruh skenario pengujian menunjukkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Fitur validasi formulir pendaftaran berhasil menolak input tidak valid, sehingga data yang masuk ke database bersih dan konsisten. Fitur verifikasi admin berjalan lancar, memungkinkan perubahan status pendaftaran secara langsung [11]. Fitur cek status memberikan kemudahan bagi calon peserta tanpa perlu menghubungi admin. Dengan demikian, sistem dinyatakan lulus uji fungsional dan siap diimplementasikan secara nyata di CV Kembang Loyang [15].

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan aplikasi manajemen kursus pembuatan kue berbasis web untuk CV Kembang Loyang [2]. Sistem yang dikembangkan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan terstruktur ini mampu menggantikan proses pendaftaran manual yang rentan kehilangan data dan kesalahan rekapitulasi. Hasil pengujian black box menunjukkan bahwa seluruh fitur utama (registrasi online, verifikasi admin, pengecekan status mandiri, manajemen kursus, dan manajemen keuangan) berfungsi sesuai spesifikasi. Implementasi sistem terbukti mempercepat alur pendaftaran, meminimalisir tingkat kesalahan input data, serta memudahkan akses informasi bagi calon peserta kursus. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan mutu layanan administrasi CV Kembang Loyang dan menjadi referensi bagi lembaga kursus sejenis dalam melakukan transformasi digital. Saran untuk pengembangan selanjutnya adalah integrasi payment gateway, notifikasi real-time, dan sinkronisasi dengan sistem POS toko.

Referensi

- [1] I. Ahmad Fauzi *et al.*, "RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM AKADEMIK DI KURSUS BAHASA INGGRIS AL-AZZAM MENGGUNAKAN METODE PENGEMBANGAN RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)," 2023.
- [2] A. Andini, D. Dasril, and V. I. Wahyuni, "RANCANG BANGUN WEBSITE SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PELATIHAN KURSUS PADA MERAH PUTIH INTERNATIONAL LANGUAGE SCHOOL PALOPO," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 1, Jan. 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i1.5986.
- [3] J. Fernandes Andry, R. E. Riwanto, R. L. Wijaya, A. A. Prawoto, and T. Prayogo, "Development Point of Sales Using SCRUM Framework," *36 JOURNAL OF SYSTEMS INTEGRATION*, vol. 2019, no. 1, doi: 10.20470/jsi.v10i1.359.
- [4] M. Dimas, R. F. Syaputra, P. A. Sany, D. Bertian, and W. Haryono, "Aplikasi Pemesanan Kue Berbasis Web sebagai Solusi Digital untuk UMKM Donutschaca dengan Model RAD," *Jurnal Global Ilmiah*, vol. 2, no. 6, 2025, [Online]. Available: <https://jgi.internationaljournalallabs.com/index.php/ji>
- [5] R. Septiyanto Wibowo, "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Tempat Kursus Mengemudi Mobil (Studi Kasus: CV. XYZ)," *Jurnal Instrumentasi dan Teknologi Informatika (JITI)*, vol. 4, no. 1, 2022.
- [6] Khamdun a, Esron Rikardo Nainggolan b, and Jordy Lasmana Putra c, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Kursus Berbasis Web Pada CV Nixtrain Infotama," *DKI Jakarta*, Mar. 2022.
- [7] A. A. Salwa, S. Khadafi, and R. Arief, "Pengembangan Sistem Manajemen Kursus Robotik User-Centric untuk Kebutuhan Pendidikan Modern," *Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 4, no. 1, 2025, doi: 10.31284/p.semtik.2025-1.7217.
- [8] Y. E. Sutantio and R. Arief, "Rancang Bangun Aplikasi Untuk Penyedia Kursus Mengemudi Berbasis Web Dengan Incremental Model," in *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika (SNESTIK) V*, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Aug. 2025, pp. 59–66. doi: 10.31284/p.snestik.2025.6998.
- [9] M. Irfansyah, F. Y. Rahman, and E. Karyadiputra, "APLIKASI ADMINISTRASI KURSUS KOMPUTER REGULER DAN PRIVAT BERBASIS WEB PADA LKP FAEYZA JAYA MEDIA," *Technologia : Jurnal Ilmiah*, vol. 15, no. 3, p. 376, Jul. 2024, doi: 10.31602/tji.v15i3.14872.

- [10] R. Yudatama, C. Nauray, K. Ario, and T. Wibowo, "Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Kursus Lembaga Kursus dan Pelatihan Tekhno Training Edu Center Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL," 2022. [Online]. Available: <https://journal.polhas.ac.id/index.php/imaging>
- [11] S. Nidhra, "Black Box and White Box Testing Techniques - A Literature Review," *International Journal of Embedded Systems and Applications*, vol. 2, no. 2, pp. 29–50, Jun. 2012, doi: 10.5121/ijesa.2012.2204.
- [12] E. D. Handoyo, S. Santoso, and D. J. Surjawan, "Pengembangan Aplikasi Kursus Digital Menggunakan Framework Multiplatform dan Clean Architecture," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, Aug. 2024, doi: 10.28932/jutisi.v10i2.8402.
- [13] I. Made Sulingga Darma Putra, M. Sahala Tua, M. Al-Fathe Ziddane Cholid, M. Dafa Izul Haq, M. Rafi Ardana Listi, and B. Oloan Lubis, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KURSUS PROGRAMMER BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN CODEIGNITER 3 DENGAN METODE WATERFALL," 2024.
- [14] F. N. M. Rahayu, "SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PESERTA KURSUS PADA LEMBAGA PENDIDIKAN DAN PELATIHAN LIA COMPUTER BERBASIS WEBSITE," 2023.
- [15] A. Verma, A. Khatana, and S. Chaudhary, "A Comparative Study of Black Box Testing and White Box Testing," 2017, [Online]. Available: www.ijcseonline.org