



Sistem Informasi Fanbase Marshaoshi Dengan Framework Codeigniter 4, Css Dan Bootstrap Menggunakan Database Mysql

Angguh Prastoko ^{a,1}, Efendi S Wirateruna ^{a,2,*}, Arman Arman ^{a,3}, Nevlin Ferdinand Suharya Wangga ^{a,4}

^a Universitas Islam Malang, Jalan Mayjen Haryono No.193, Dinoyo, Kec. Lowokwaru, Malang, Indonesia

¹ prastokoangguh@gmail.com ; ² efendi.s.wirateruna@unisma.ac.id *; ³ arman@unisma.ac.id ; ⁴ 22201053033@unisma.ac.id

* Corresponding Author

ARTICLE INFO

Article History

Submission : 15-12-2025

Revision : 13-01-2026

Accepted : 14-01-2026

Kata Kunci:

Marsha Oshi, Code Igniter 4, Platform Komunitas, Blackbox Testing, JKT48, Database MySQL.

ABSTRAK

Pengembangan sistem informasi berbasis web merupakan pendekatan strategis dalam mendukung pengelolaan komunitas digital secara terstruktur dan transparan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengimplementasikan, dan menguji Sistem Informasi *Fanbase* MarshaOshi sebagai media terpusat dalam pengelolaan data kegiatan, dokumentasi, dan keuangan komunitas penggemar. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi manajemen keuangan *fanbase* dengan fitur filtrasi transaksi serta visualisasi grafik keuangan dinamis dalam satu platform berbasis web. Sistem dikembangkan menggunakan framework CodeIgniter 4 dengan basis data MySQL melalui metode Research and Development (RnD). Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing terhadap 78 skenario pengujian yang dievaluasi melalui tiga kali iterasi. Hasil pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan fungsional sebesar 90,38%, yang menandakan bahwa sistem mampu menjalankan fungsi inti secara optimal serta mendukung efisiensi dan transparansi pengelolaan *fanbase*.

This is an open access article under license [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mendorong berbagai komunitas dan bidang keilmuan untuk memanfaatkan media digital sebagai sarana promosi, komunikasi, dan pengelolaan informasi. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi yang banyak digunakan adalah pengembangan website sebagai media sosialisasi dan pengelolaan aktivitas secara terpusat [1][2]. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis web mampu meningkatkan efisiensi layanan, memperluas jangkauan informasi, serta mengurangi ketergantungan terhadap proses manual, sebagaimana diterapkan pada sistem reservasi dan manajemen layanan fotografi berbasis *framework* CodeIgniter dan *database* terintegrasi [3].

Dalam konteks industri hiburan, khususnya dunia *idol group*, kehadiran *platform* digital memiliki peran strategis dalam membangun dan mempertahankan hubungan antara idola dan penggemar. JKT48 merupakan grup idola J-Pop pertama di Indonesia yang mengadopsi konsep "*Idol You Can Meet*", sehingga memungkinkan interaksi langsung antara anggota dan penggemar [4]. Konsep ini mendorong terbentuknya berbagai komunitas penggemar (*fanbase*) yang secara aktif mendukung aktivitas dan karier anggota favorit mereka, baik melalui kegiatan daring maupun luring. Namun demikian, sebagian besar *fanbase* anggota JKT48 belum memiliki platform web resmi yang berfungsi sebagai pusat informasi dan pengelolaan data komunitas, sehingga penyebaran informasi masih bersifat terfragmentasi dan kurang terstruktur.

Marsha Lenathea Lopian, salah satu anggota JKT48, memiliki *fanbase* resmi bernama MarshaOshi yang aktif dalam berbagai kegiatan dukungan. Ketidadaan sistem informasi berbasis web yang terintegrasi menjadi tantangan dalam pengelolaan data anggota, dokumentasi kegiatan, serta informasi terkait aktivitas Marsha. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menginisiasi pengembangan Sistem Informasi Fanbase Marsha Oshi sebagai media digital terpusat yang menyajikan informasi anggota, dokumentasi kegiatan, data senbatsu, serta pengelolaan transaksi keuangan komunitas. Pengembangan sistem ini diharapkan mampu meningkatkan profesionalisme *fanbase* serta menjadi model bagi komunitas penggemar JKT48 lainnya.

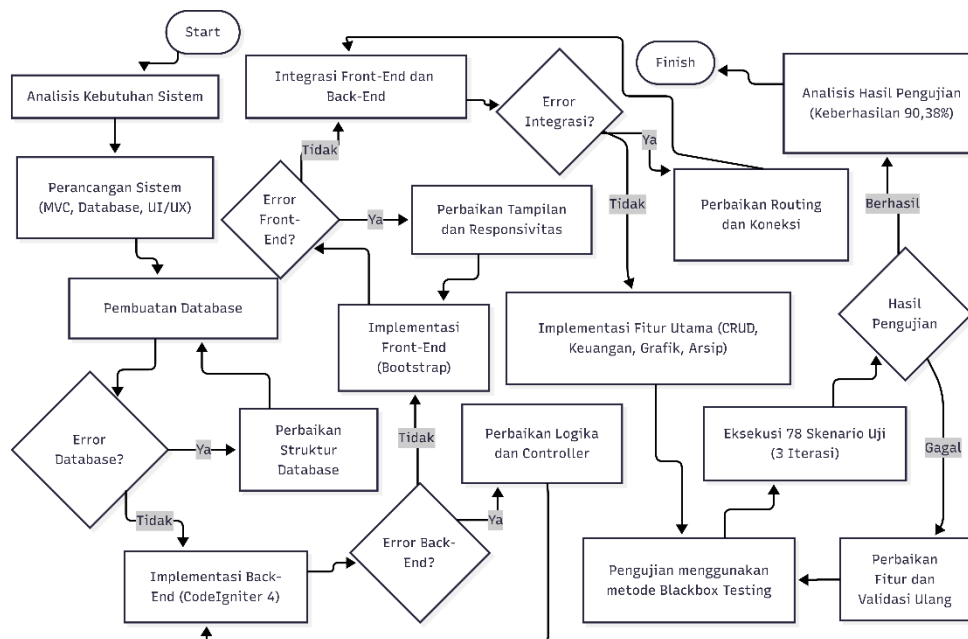
Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa platform *fanbase* berbasis web mampu meningkatkan partisipasi dan kualitas interaksi penggemar melalui fitur interaktif seperti forum diskusi dan galeri dokumentasi[5]. Fenomena keterikatan emosional antara penggemar dan idola juga dapat dijelaskan melalui konsep hubungan parasosial, di mana kedekatan emosional yang dirasakan penggemar berkontribusi terhadap loyalitas dan keterlibatan jangka panjang dalam komunitas [6]. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan *fanbase* tidak hanya berkaitan dengan penyediaan informasi, tetapi juga membutuhkan sistem yang mampu mendukung dinamika interaksi sosial dan emosional penggemar. Industri hiburan di Indonesia sendiri mengalami perkembangan pesat, khususnya pada genre musik pop yang dipengaruhi oleh budaya asing seperti J-Pop. Meskipun popularitas K-Pop mendominasi pasar global, musik J-Pop tetap memiliki minat tersendiri di Indonesia, salah satunya melalui eksistensi JKT48 sebagai adaptasi dari AKB48 asal Jepang. Penelitian dengan pendekatan kualitatif dan teori persuasif Hovland menunjukkan bahwa strategi pemasaran dan konsep interaksi yang diterapkan JKT48 berperan penting dalam menjaga eksistensi dan loyalitas penggemar [7]. Keberhasilan generasi awal JKT48 juga menjadi fondasi kuat bagi generasi selanjutnya, di mana karya musik dan pesan dalam lirik lagu mampu membangun ikatan emosional yang positif dengan penggemar [8]. Kekuatan *fanbase* JKT48 bahkan dimanfaatkan dalam konteks komersial, seperti kolaborasi dengan merek lokal, yang terbukti berpengaruh terhadap keputusan pembelian konsumen [9].

Dari sisi teknis, pengembangan sistem informasi berbasis web umumnya memanfaatkan bahasa pemrograman PHP yang dipadukan dengan database MySQL karena fleksibilitas, kemudahan integrasi, serta sifat open-source yang mendukung efisiensi pengembangan [10][11]. Penggunaan framework CodeIgniter terbukti mampu mempercepat proses pengembangan aplikasi, menjaga kerapian struktur program, serta menghasilkan

sistem yang stabil dan mudah dipelihara[12]. Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kombinasi PHP, MySQL, dan CodeIgniter berhasil diterapkan pada sistem informasi pendidikan, manajemen inventaris, serta pengelolaan data keuangan dengan hasil pengujian yang memuaskan [13][14]. Selain itu, pengujian performa Query Builder pada CodeIgniter 4 menunjukkan bahwa framework ini mampu menangani transaksi data secara efisien dalam skala tertentu [15][16][17]. Berdasarkan kajian tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan dan implementasi Sistem Informasi *Fanbase* MarshaOshi berbasis web menggunakan framework CodeIgniter 4 dan database MySQL. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu menyediakan pengelolaan data dan informasi komunitas secara terstruktur, meningkatkan efisiensi operasional fanbase, serta mendukung aktivitas komunitas penggemar secara digital dan berkelanjutan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (RnD) yang bertujuan untuk menghasilkan dan mengevaluasi produk berupa sistem informasi berbasis web. Tahapan RnD dalam penelitian ini dijabarkan secara sistematis, meliputi: (1) analisis kebutuhan pengguna untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan fungsional sistem, (2) perancangan sistem yang mencakup perancangan arsitektur, basis data, dan antarmuka pengguna, (3) implementasi sistem menggunakan *framework CodeIgniter 4* dan *database MySQL*, serta (4) pengujian dan evaluasi sistem untuk menilai kesesuaian fungsi sistem terhadap kebutuhan pengguna. Alur keseluruhan tahapan pengembangan sistem tersebut disajikan dalam bentuk diagram alir (flowchart) yang ditunjukkan pada Gambar 1, guna memberikan gambaran proses pengembangan sistem secara terstruktur dan berurutan. Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan fungsional sistem berdasarkan aktivitas fanbase.



Gambar 1. Blok Diagram Penelitian

Tahap ini dilaksanakan melalui observasi langsung terhadap kegiatan komunitas, studi literatur dari penelitian terdahulu yang relevan, serta analisis kebutuhan pengguna untuk menentukan spesifikasi sistem yang akan dikembangkan. Selanjutnya, tahap perancangan sistem mencakup perancangan arsitektur sistem berbasis Model-View-Controller (MVC), perancangan basis data, serta perancangan antarmuka pengguna. Tahap implementasi sistem dilakukan dengan mengembangkan sistem menggunakan framework CodeIgniter 4 dan basis data MySQL, serta antarmuka responsif berbasis Bootstrap. Tahap pengujian dan evaluasi sistem dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing, yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal program. Pengujian dilakukan terhadap fitur-fitur utama sistem, meliputi autentikasi pengguna, pengelolaan data (Create, Read, Update, Delete), dashboard, pencarian dan penyaringan data, serta pengelolaan tampilan antarmuka. Setiap skenario pengujian dieksekusi melalui tiga kali iterasi untuk memastikan konsistensi dan keandalan sistem.

Sebagai metrik kuantitatif, tingkat keberhasilan fungsional sistem diukur berdasarkan persentase skenario pengujian yang berhasil dieksekusi dan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu berhasil, berhasil dengan catatan, dan belum terimplementasi. Pendekatan evaluasi ini memungkinkan hasil pengujian dianalisis secara objektif dan terukur. Dengan kombinasi metode RnD, teknik pengumpulan data yang terstruktur, serta pengujian fungsional berbasis metrik kuantitatif, sistem yang dikembangkan dapat dievaluasi secara sistematis dan memiliki tingkat keandalan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dengan kombinasi metode RnD, teknik pengumpulan data yang terstruktur, serta pengujian fungsional berbasis metrik kuantitatif, penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat dievaluasi secara sistematis dan memiliki tingkat keandalan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. [18][19][20].

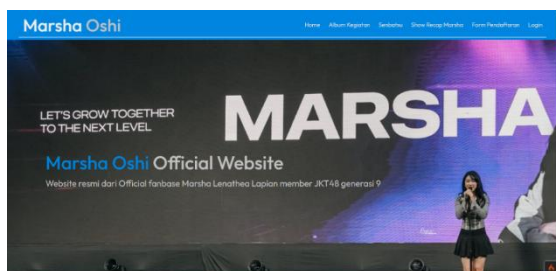
3. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini membahas hasil implementasi dan pengujian Sistem Informasi *Fanbase* MarshaOshi yang dikembangkan menggunakan *framework CodeIgniter 4*. Sistem dirancang sebagai media pengelolaan data komunitas *fanbase* yang mencakup pengelolaan transaksi keuangan, dokumentasi kegiatan *fanbase*, informasi aktivitas JKT48 yang diikuti oleh Marsha Lenathea, serta beberapa fitur pendukung lainnya. Implementasi sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna, sehingga setiap modul yang dikembangkan memiliki fungsi yang relevan dengan kebutuhan operasional *fanbase*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Pengujian difokuskan pada validasi masukan dan keluaran sistem tanpa melibatkan struktur internal kode program. Ringkasan hasil pengujian ditampilkan pada Tabel 1, yang menunjukkan bahwa sebagian besar skenario uji pada modul input data, penghapusan data, grafik, filter tahun, ringkasan saldo, serta laporan PDF dapat dijalankan dengan status berhasil. Hal ini menunjukkan bahwa fungsi utama sistem telah berjalan secara stabil dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 1 Hasil Pengujian Menggunakan Metode *Blackbox*

Kode	Modul	Skenario Uji	Status
D-03	Input Data	Memasukkan input non-numerik pada field jumlah transaksi	Berhasil
D-06	Hapus Data	Menghapus data transaksi terakhir	Berhasil
S-04	Grafik	Dashboard dengan data kosong	Berhasil
S-05	Filter Tahun	Memilih tahun tanpa data transaksi	Berhasil
S-06	Summary Saldo	Saldo terupdate saat transaksi cepat	Berhasil
S-08	Laporan PDF	Mengunduh laporan PDF dengan data sangat besar	Berhasil dengan catatan
U-05	Responsif	Tampilan pada smartphone layar kecil	Berhasil dengan catatan
U-07	Kompatibilitas	Browser lawas tanpa dukungan AJAX modern	Berhasil dengan catatan
L-04	Keamanan	Akses URL admin tanpa hak akses	Belum terimplementasi
L-15	Session	Akses dashboard tanpa login	Belum terimplementasi

Beberapa skenario pengujian memperoleh status berhasil dengan catatan, khususnya pada modul laporan PDF dengan data berukuran besar serta respons tampilan pada perangkat *smartphone* dan kompatibilitas *browser* lama. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem secara fungsional tetap dapat digunakan, namun masih terdapat keterbatasan pada aspek performa dan kompatibilitas antarmuka pengguna yang bergantung pada spesifikasi perangkat dan lingkungan browser. Meskipun demikian, keterbatasan ini tidak mengganggu fungsi inti sistem. Sementara itu, hasil pengujian dengan status belum terimplementasi ditemukan pada modul keamanan dan pengelolaan sesi pengguna, seperti akses URL *admin* tanpa autentikasi dan akses *dashboard* tanpa proses login. Fitur-fitur tersebut merupakan bagian dari pengamanan tingkat lanjut yang direncanakan sebagai pengembangan lanjutan dan tidak termasuk dalam ruang lingkup implementasi utama pada penelitian ini.



Gambar 2. Halaman Beranda Utama 1

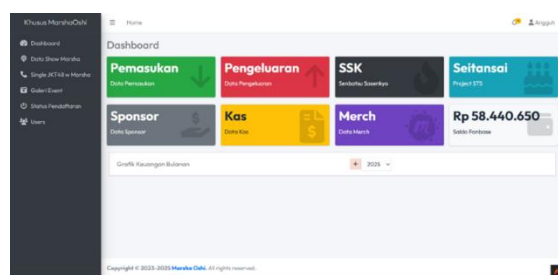


Gambar 3. Halaman Beranda Utama 2

Dari sisi implementasi antarmuka, sistem telah berhasil menerapkan konsep desain responsif menggunakan Bootstrap, sehingga tampilan halaman beranda dan halaman utama dapat menyesuaikan dengan berbagai ukuran layar. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 2 dan Gambar 3, yang memperlihatkan tampilan halaman beranda sistem dalam kondisi yang informatif dan mudah diakses oleh pengguna. Integrasi arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) pada *CodeIgniter 4* juga mendukung struktur sistem yang modular dan mudah

dipelihara. Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa Sistem Informasi *Fanbase* MarshaOshi telah memenuhi sebagian besar kebutuhan fungsional pengguna.

Sistem mampu mengelola data keuangan, dokumentasi kegiatan, dan informasi komunitas secara terstruktur dan terpusat. Meskipun masih terdapat keterbatasan pada aspek keamanan lanjutan dan kompatibilitas tertentu, sistem yang dikembangkan dinilai layak digunakan sebagai media pengelolaan informasi *fanbase* berbasis web. Selain itu, modul Album Kegiatan mendukung pengelolaan file berbasis *Create, Read, Update, Delete* (CRUD) serta menyediakan fitur arsip digital yang memungkinkan pengunduhan dokumentasi secara kolektif dalam format ZIP. Seluruh aktivitas pengelolaan sistem terpusat pada *Dashboard Admin* yang hanya dapat diakses melalui halaman login khusus, sehingga kontrol terhadap data sistem tetap terjaga.



Gambar 4. Tampilan setelah login

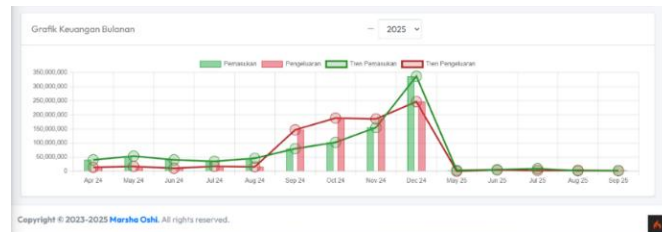
Tanggal	Jenis	Sumber/Tujuan	Kategori	Keterangan	Jumlah	Aksi
30/09/2025	Pemasukan	Uang Riba	Kas Balokan		Rp 2.250.000	[Edit] [Hapus]
29/04/2025	Pemasukan	Uang Riba	Kas Balokan		Rp 1.400.000	[Edit] [Hapus]
29/02/2025	Pemasukan	Uang Riba	Uang Riba Bulan Hal		Rp 3.200.000	[Edit] [Hapus]
28/01/2025	Pemasukan	Uang Riba	Kas Balokan		Rp 1.950.000	[Edit] [Hapus]
28/04/2024	Pemasukan	Perjudian Merchandise	Seluruh Seseorang	Hadiah Perjudian Merchandise Batch 1	Rp 25.345.750	[Edit] [Hapus]
27/08/2025	Pemasukan	Uang Riba	Kas Balokan		Rp 1.400.000	[Edit] [Hapus]
26/04/2025	Pemasukan	Sponsor A	Sponsor	Sponsor 1231 2025	Rp 4.000.000	[Edit] [Hapus]
26/02/2024	Pemasukan	Donasi	Seluruh Seseorang	Donasi Waka 3: Promosi Online	Rp 10.750.000	[Edit] [Hapus]
20/07/2025	Pemasukan	Perjudian Riba	Merchandise	Merch Batch pertama	Rp 4.200.000	[Edit] [Hapus]
12/03/2024	Pemasukan	Donasi	Seluruh Seseorang	Donasi Waka 2: Event Gathering	Rp 22.890.750	[Edit] [Hapus]
TOTAL					Rp 97.444.450	

Gambar 5. Data pemasukan

Tanggal	Jenis	Sumber/Tujuan	Kategori	Keterangan	Jumlah	Aksi
28/01/2025	Pengeluaran	Pengeluaran Riba	Merchandise	Bahan Material Merch Batch 1: Fanbase	Rp 2.333.000	[Edit] [Hapus]
30/04/2024	Pengeluaran	Biaya Promosi	Seluruh Seseorang	Costa Vending Guide & Manual	Rp 2.750.000	[Edit] [Hapus]
27/04/2024	Pengeluaran	Biaya Promosi	Seluruh Seseorang	Biaya Penjualan Riba	Rp 1.200.000	[Edit] [Hapus]
27/02/2024	Pengeluaran	Biaya Promosi	Seluruh Seseorang	Pengiriman Merchandise Batch 2	Rp 1.000.000	[Edit] [Hapus]
26/08/2024	Pengeluaran	Biaya Promosi	Seluruh Seseorang	Biaya Operasional AC Teller Pengiriman	Rp 8.000.000	[Edit] [Hapus]
26/01/2024	Pengeluaran	Biaya Promosi	Seluruh Seseorang	Biaya Promosi & Logistik	Rp 5.200.000	[Edit] [Hapus]
10/04/2024	Pengeluaran	Biaya Promosi	Seluruh Seseorang	Biaya Promosi & Media Sosial	Rp 1.000.000	[Edit] [Hapus]
26/09/2024	Pengeluaran	Biaya Promosi	Seluruh Seseorang	Biaya Promosi Digital	Rp 2.800.000	[Edit] [Hapus]
02/04/2024	Pengeluaran	Biaya Promosi	Seluruh Seseorang	Hadiah Merchandise Awal Batch 5: Kijang	Rp 10.945.000	[Edit] [Hapus]
20/07/2024	Pengeluaran	Biaya Promosi	Seluruh Seseorang	Biaya Promosi Video Campaign	Rp 12.750.000	[Edit] [Hapus]
TOTAL					Rp 60.024.000	

Gambar 6. Data pengeluaran

Fokus utama dalam implementasi sistem ini terletak pada Modul Manajemen Keuangan yang terintegrasi langsung di dalam *dashboard* seperti yang telah ditampilkan pada Gambar 4, 5 dan Gambar 7. Modul ini dirancang untuk meningkatkan akuntabilitas dan efisiensi pengelolaan keuangan komunitas melalui dua fitur utama, yaitu filtrasi data transaksi yang memisahkan data pemasukan dan pengeluaran, serta visualisasi grafik keuangan dinamis yang dilengkapi dengan fitur penyaringan berdasarkan tahun. Visualisasi ini memudahkan pengelola komunitas dalam memantau tren keuangan serta mengevaluasi kondisi finansial *fanbase* secara periodik. Gambar 7 menampilkan grafik keuangan yang dihasilkan oleh sistem berdasarkan data transaksi yang telah difilter. Grafik tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu menyajikan informasi keuangan secara visual, informatif, dan mudah dipahami, sehingga mendukung transparansi dan pengambilan keputusan berbasis data oleh pengelola komunitas.



Gambar 7. Grafik keuangan

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Blackbox Testing, Sistem Informasi *Fanbase* MarshaOshi menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi dalam menjalankan fungsi-fungsi utamanya. Pengujian dilakukan terhadap 78 skenario utama yang masing-masing dieksekusi sebanyak 3 kali iterasi, sehingga total pengujian yang dilaksanakan berjumlah 234 kali eksekusi. Dari keseluruhan eksekusi tersebut, sebanyak 207 eksekusi dinyatakan berhasil, 9 eksekusi dinyatakan berhasil dengan catatan, dan 18 eksekusi dinyatakan belum terimplementasi. Status berhasil dengan catatan umumnya berkaitan dengan keterbatasan pada aspek performa dan kompatibilitas, seperti pemrosesan laporan dengan volume data yang sangat besar serta perbedaan tampilan pada perangkat atau *browser* tertentu. Sementara itu, eksekusi dengan status belum terimplementasi sebagian besar berkaitan dengan fitur keamanan tingkat lanjut dan pengelolaan sesi pengguna, seperti pembatasan akses langsung ke URL halaman admin serta pengendalian sesi setelah proses logout.

Meskipun demikian, keterbatasan tersebut tidak mempengaruhi fungsi inti sistem. Fitur utama seperti pengelolaan data keuangan, dokumentasi kegiatan, pencarian dan filter data, serta penyajian grafik dan laporan tetap dapat dijalankan dengan baik pada seluruh iterasi pengujian. Berdasarkan perhitungan berbobot terhadap total 234 eksekusi, tingkat keberhasilan fungsional sistem mencapai 90,38%. Nilai ini menunjukkan bahwa sistem telah beroperasi secara efektif dan dapat diandalkan dalam mendukung aktivitas pengelolaan *fanbase*. Hasil ini sekaligus mengonfirmasi bahwa penerapan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) dengan *framework CodeIgniter 4* mampu menghasilkan sistem yang stabil, terstruktur, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan menggunakan metode *Research and Development* (RnD) serta *Blackbox Testing*, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi *Fanbase* MarshaOshi berhasil dikembangkan dan berfungsi sesuai dengan tujuan penelitian. Pengujian dilakukan terhadap 78 skenario utama yang mewakili seluruh modul sistem, dengan masing-masing skenario diuji sebanyak tiga kali iterasi sehingga menghasilkan total 234 eksekusi pengujian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa 207 eksekusi (88,46%) berjalan dengan status berhasil, 9 eksekusi (3,85%) berhasil dengan catatan, dan 18 eksekusi (7,69%) belum terimplementasi. Melalui penerapan metode pembobotan, diperoleh tingkat keberhasilan fungsional sistem sebesar 90,38%.

Secara kualitatif, hasil tersebut menunjukkan bahwa fungsi inti sistem meliputi autentikasi *admin*, pengelolaan data kegiatan dan dokumentasi, manajemen transaksi keuangan, penyajian laporan, serta visualisasi grafik telah berjalan stabil dan mampu mendukung kebutuhan operasional *fanbase* secara efektif, terstruktur, dan mudah diakses.

Sistem ini juga mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan transparansi informasi dibandingkan metode manual yang sebelumnya digunakan. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, khususnya pada aspek keamanan tingkat lanjut dan pengelolaan sesi pengguna, yang tercermin dari beberapa skenario pengujian yang belum terimplementasi sepenuhnya.

Selain itu, sistem belum menyediakan fitur interaksi langsung antaranggota seperti forum diskusi serta belum dilengkapi dengan analisis perilaku pengguna. Berdasarkan keterbatasan tersebut, pengembangan selanjutnya disarankan untuk menambahkan mekanisme keamanan lanjutan seperti pembatasan akses berbasis peran dan pengelolaan sesi yang lebih ketat, integrasi fitur forum atau ruang diskusi komunitas, serta pengembangan modul analitik pengguna. Dengan pengembangan tersebut, sistem diharapkan dapat menjadi *fanbase* yang lebih komprehensif, aman, dan adaptif terhadap kebutuhan komunitas di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. P. Dewi and M. Kurniasih, "Pembuatan Website Berbasis Pemrograman PHP Pada Komunitas Exclusive Pumping Mama Indonesia," *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, vol. 5, no. 1, pp. 168–172, 2021.
- [2] F. Badri, A. Zuhri Musthafa, and A. Prayoga, "Rancang Bangun Model Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Dengan Metode Prototyping," *KONVERGENSI*, vol. 19, no. 2, pp. 77–86, Jul. 2023.
- [3] M. Tabrani, S. Suhardi, and H. Priyandaru, "Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website Pada Unl Studio Dengan Menggunakan Framework Codeigniter," *Jurnal Ilmiah M-Progress*, vol. 11, no. 1, 2021.
- [4] S. N. M. Mulya and A. Mulyana, "Parasocial Interactions: JKT48 Fans in Forming Relations with Idols and Social Environment," *Journal of Social and Political Sciences*, vol. 5, no. 3, 2022.
- [5] L. S. Zunistira and A. B. Muljono, "Pengembangan Sistem Web Interaktif untuk Fanpage JKT48 Lombok di LearningX sebagai Upaya Pemberdayaan Komunitas," *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, vol. 7, no. 4, pp. 1268–1273, 2024.
- [6] A. Rakasiwi, M. A. Prasetyo, and G. Wiradharma, "Perilaku Penggemar terhadap Kelulusan Member Idolgroup dari Jepang JKT48: Studi Netnografi pada Akun Instagram@ 48time," *IDEA: Jurnal Studi Jepang*, vol. 6, no. 1, pp. 61–74, 2024.
- [7] A. O. Setiawan, "Marketing Strategy Of JKT48 As A Japanese-Style Idol Group In Attracting New Markets In Indonesia," *COMMENTATE: Journal of Communication Management*, vol. 4, no. 1, pp. 58–64, 2023.
- [8] O. B. Pardede, E. F. B. Sembiring, O. E. Silalahi, and J. B. Togatorop, "Analisis Makna Motivasi Dalam Lagu Tsugi No Season Jkt48," *Jurnal Basataka (JBT)*, vol. 6, no. 2, pp. 468–476, 2023.
- [9] L. Megawati, "Pengaruh Jkt48 Sebagai Brand Ambassador Erigo Apparel Terhadap Keputusan Pembelian," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 10, no. 4, pp. 103–115, 2024.

- [10] Y. A. Sandria, M. R. A. Nurhayoto, L. Ramadhani, R. S. Harefa, and A. Syahputra, "Penerapan algoritma selection sort untuk melakukan pengurutan data dalam bahasa pemrograman PHP," *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 4, pp. 190–194, 2023.
- [11] R. Hermiati, A. Asnawati, and I. Kanedi, "Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql," *jurnal media infotama*, vol. 17, no. 1, 2021.
- [12] W. M. Kansha, "Analisis Perbandingan Framework Codeigniter Dan Laravel Dalam Pengembangan Web Application," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 9, no. 1, pp. 27–33, 2023.
- [13] B. Damanik, "Rancangan sistem informasi smp negeri 1 Tuhemberua Kabupaten Nias Utara menggunakan php codeigniter," *Jurnal Mahajana Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 6–15, 2021.
- [14] H. Aulia and M. D. Irawan, "Implementasi Metode Scrum dalam Pengembangan Sistem Informasi Sarana dan Prasarana Sekolah," *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, vol. 9, no. 1, pp. 104–116, 2025.
- [15] Z. Musliyana and A. Helinda, "Analisis Performansi Query Mysql Menggunakan Query Builder Pada Framework Codeigniter 4," *Journal of Informatics and Computer Science*, vol. 8, no. 1, pp. 36–40, 2022.
- [16] R. Hermiati, A. Asnawati, and I. Kanedi, "Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql," *jurnal media infotama*, vol. 17, no. 1, 2021.
- [17] M. Ahmadar, P. Perwito, and C. Taufik, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Rahayu Photo Copy dengan Database MySQL," *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, vol. 10, no. 4, pp. 284–289, 2021.
- [18] T. Siregar, "Stages of Research and Development Model Research and Development (R&D)," *DIROSAT: Journal of Education, Social Sciences & Humanities*, vol. 1, no. 4, pp. 142–158, 2023.
- [19] R. B. Trengginaz, A. Yusup, M. R. Jihad, D. S. Sunyoto, and Y. Yulianti, "Pengujian aplikasi pemesanan tiket kereta berbasis website menggunakan metode black box dengan teknik equivalence partitioning," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi ISSN*, vol. 2654, p. 3788, 2020.
- [20] R. A. Laksono, I. Mualim, and R. Hartono, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan PHP MYSQL Di SMP Negeri 2 Purbolinggo," *Jurnal Ilmu dan Teknologi Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2024.

HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN