

Rancang Bangun Sistem Informasi LPK Mirai Indonesia Dengan Metode *Waterfall*

Sovi Martin¹

¹Institut Prima Bangsa Cirebon

E-mail: ¹sovimartin@ipbcirebon

Article Info

Article history:

Received Agust 10, 2024

Revised Agust 16, 2024

Accepted Sept 15, 2024

Keywords:

Sistem Informasi LPK

Waterfall

Rancang Bangun

ABSTRACT

Semakin meningkatnya tuntutan masyarakat pada lembaga-lembaga pendidikan untuk dapat memberikan pelayanan yang prima, diperlukan suatu media informasi yang menjawab kebutuhan tersebut. Dengan penerapan media informasi diharapkan sebuah lembaga pendidikan dalam segala kegiatannya dapat menciptakan pelayanan kepada semua pihak. Metode yang digunakan pada pengembangan sistem informasi ini adalah metode Research and Development. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan waterfall model yang kadang disebut sebagai linear sequential model menyarankan pendekatan yang bersifat sistematis dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak. Hasil pengujian usability menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan bahwa website memiliki tingkat kegunaan yang sangat tinggi dengan skor 92.6%. Pengujian Performance Efficiency menunjukkan bahwa website memiliki kinerja yang cukup baik dengan skor lab sebesar 70% menurut DebugBear.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



1. PENDAHULUAN

Saat ini di dunia kerja membutuhkan tenaga-tenaga terampil dengan keahlian siap kerja. Keahlian spesifik yang dibutuhkan di dunia kerja diantaranya adalah keahlian komputer, akuntansi, dan bahasa asing. Yang menjadi permasalahan adalah lulusan sekolah menengah maupun perguruan tinggi kurang dibekali oleh ilmu praktis atau keahlian khusus yang dibutuhkan dunia kerja. Akibatnya mereka tidak siap untuk terjun langsung ke dunia kerja. Dapat dipastikan angka pengangguran semakin meningkat. Lembaga pendidikan nonformal atau kursus dapat dijadikan alternatif untuk mempelajari keterampilan yang dibutuhkan dunia kerja. Karena itu banyak bermunculan lembaga pendidikan kursus (LPK) yang menyelenggarakan pendidikan siap kerja guna memenuhi kebutuhan dunia kerja.

Semakin meningkatnya tuntutan masyarakat pada lembaga-lembaga pendidikan untuk dapat memberikan pelayanan yang prima, diperlukan suatu media informasi yang menjawab kebutuhan tersebut. Dengan penerapan media informasi diharapkan sebuah lembaga

pendidikan dalam segala kegiatannya dapat menciptakan pelayanan kepada semua pihak. Dan hampir sebagian besar perusahaan dalam mempromosikan produknya dengan cara mengadakan pameran atau memasang iklan dimedia cetak maupun elektronik, bahkan sekarang pada berbondong – bondong untuk mempromosikan produknya melalui internet karena semakin meningkatnya penguasaan jasa internet dan ini juga merupakan media promosi dan penyampaian informasi yang potensial.

Teknologi internet sangat sesuai untuk memenuhi tuntutan kecepatan pelayanan yang diinginkan, mengingat internet dapat diakses kapan saja, dimana saja serta implementasinya relatif murah. Dengan melihat permasalahan yang ada dan keunggulan - keunggulan internet, dapat diberikan solusi dengan dibangunnya sebuah sistem informasi yang penyajian informasi dan visualisasinya dibuat sederhana namun diharapkan dapat menarik pengunjung.

Dalam era globalisasi dan digitalisasi yang semakin pesat, kemampuan berbahasa asing, khususnya bahasa Korea, menjadi salah satu keterampilan yang sangat dicari. Hal ini tidak terlepas dari pengaruh Korea Selatan yang kuat dalam berbagai bidang, termasuk ekonomi, budaya pop, teknologi, dan industri. Banyak individu yang tertarik untuk mempelajari bahasa Korea dengan tujuan meningkatkan karier, pendidikan, atau sekedar menyalurkan minat pribadi.

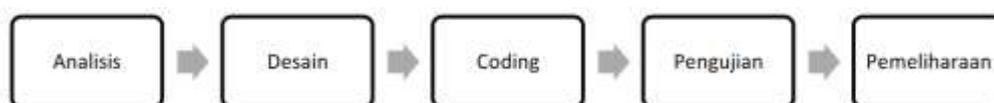
Menyadari pentingnya adaptasi teknologi dalam bidang pendidikan dan pelatihan, pengembangan website profil untuk LPK Mirae Indonesia menjadi langkah strategis yang perlu diambil. Website profil tidak hanya berfungsi sebagai portal informasi, tetapi juga sebagai alat untuk meningkatkan keterlibatan dan interaksi dengan calon peserta pelatihan. Website yang dirancang dengan baik dapat menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik, sehingga mendorong minat dan partisipasi dalam program pelatihan yang ditawarkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan website profil bagi LPK Mirae Indonesia yang menawarkan pelatihan bahasa Korea, dengan fokus pada desain yang user-friendly, informasi yang komprehensif, dan fitur-fitur interaktif yang mendukung kebutuhan peserta pelatihan. Melalui pengembangan website ini, diharapkan LPK Mirae Indonesia dapat meningkatkan visibilitas, kredibilitas, dan efisiensi operasionalnya, sehingga mampu memberikan kontribusi yang lebih besar dalam meningkatkan keterampilan berbahasa Korea di masyarakat.

2. METODELOGI

Metode penelitian yang digunakan dalam pemecahan permasalahan termasuk metode analisis. Keterangan gambar diletakkan menjadi bagian dari judul gambar (figure caption) bukan menjadi bagian dari gambar. Metode-metode yang digunakan dalam penyelesaian penelitian dituliskan di bagian ini.

Metode yang digunakan pada pengembangan sistem informasi ini adalah metode Research and Development. Borg dan Gall (1998) yang dikutip oleh Sugiyono (2011:4) menyatakan bahwa research and development merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan waterfall model yang kadang disebut sebagai linear sequential model menyarankan pendekatan yang bersifat sistematis dan beruntun dalam pengembangan perangkat lunak yang dimulai dari tingkat system dan terus mengalami kemajuan melalui analisis, desain, coding, pengujian, dan pemeliharaan. (Pressman, 2001: 28). Alur dari model waterfall dapat dilihat di Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1

Metode *Waterfall*

Pada tahap analisis kebutuhan kegiatan ditekankan dan difokuskan pada perangkat lunak yang dikembangkan. Untuk memahami bagaimana bentuk perangkat lunak yang akan dikembangkan, peneliti diharuskan untuk memahami informasi-informasi yang berkaitan dengan tujuan dari dikembangkannya perangkat lunak itu sendiri, termasuk fungsi, perilaku, performa, dan antarmuka dari perangkat lunak tersebut.

Desain perangkat lunak memiliki beberapa tahap yang difokuskan dalam empat atribut: struktur data, arsitektur perangkat lunak, antarmuka, dan algoritma. Proses desain menerjemahkan analisis kebutuhan menjadi gambaran yang dapat diperiksa kualitasnya sebelum proses implementasi dimulai.

Pada tahap implementasi, desain yang sudah dibuat diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman sehingga dapat dibaca oleh mesin. Ketika proses desain dibuat dengan detail, tahap implementasi dapat diselesaikan secara mekanis.

Setelah perangkat lunak dibuat, selanjutnya adalah melakukan pengujian. Dalam pengujian perangkat lunak terdapat standar yang harus dipenuhi agar dapat memastikan kualitas software sesuai dengan yang diharapkan, dan perangkat lunak dapat berjalan dengan baik. Standar yang digunakan dalam pengujian ini adalah ISO 25010 yang merupakan standar untuk mengevaluasi apakah kualitas sistem dan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Terdapat tujuh aspek yang perlu diperhatikan dalam standar ISO 25010 yaitu Functional Suitability, Performance Efficiency, Usability, Reliability, Security,

Perangkat lunak yang telah dikembangkan tidak luput dari perubahan setelah diserahkan kepada pengguna. Perubahan akan terjadi karena terdapat error, perangkat lunak harus dapat beradaptasi di luar lingkungan pengembangan (perangkat pengguna), atau ketika pengguna

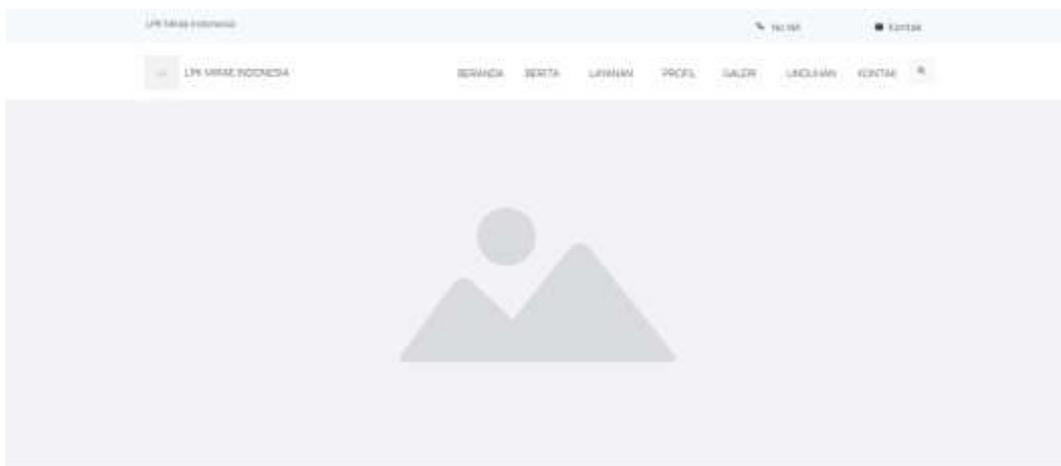
menginginkan perubahan atau penambahan fitur. Peneliti melakukan fase yang dilakukan semuanya kembali pada perangkat lunak yang sudah ada.

Pengujian alpha dilakukan untuk melihat apakah semua sistem dapat berjalan dengan baik dan dilakukan oleh pembuat sistem atau yang terlibat dalam pembuatan sistem sedangkan pengujian beta digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah dibuat, pihak yang akan melakukan penilaian sistem adalah pengguna atau orang-orang yang tidak terlibat dalam pembuatan sistem penerimaan siswa baru dengan cara menyebarkan kuesioner ke beberapa pengguna atau responden untuk melakukan penilaian terhadap aplikasi yang telah dibangun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan website untuk Lembaga Pelatihan Kerja (LPK) bertujuan untuk meningkatkan visibilitas dan aksesibilitas informasi mengenai layanan dan program pelatihan yang ditawarkan oleh LPK kepada masyarakat luas. Di era digital saat ini, memiliki kehadiran online yang kuat sangat penting untuk menjangkau audiens yang lebih luas dan mendukung misi LPK dalam meningkatkan keterampilan dan daya saing tenaga kerja.

Website ini akan menjadi platform resmi yang memfasilitasi komunikasi yang efektif antara LPK dengan calon peserta pelatihan, perusahaan, dan berbagai pihak terkait lainnya. Dengan menyediakan informasi yang komprehensif dan mudah diakses, LPK dapat memperkuat citra profesionalnya dan membangun kepercayaan publik terhadap kualitas program yang diselenggarakan.



Gambar 2
Halaman Utama



Gambar 3
Halaman Login



Gambar 4
Halaman Dashboard

Uji Coba Alfa merupakan tahap penting dalam pengembangan website Lembaga Pelatihan Kerja (LPK), yang dilakukan oleh tim pengembang sendiri untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug serta masalah teknis sebelum versi beta dirilis kepada pengguna eksternal. Dalam uji coba ini, tim pengembang melakukan serangkaian Uji coba alfa dalam pengembangan website menggunakan metode waterfall melibatkan serangkaian pengujian seperti Beranda, Berita, Layanan, Profil, Galeri, Unduhan, dan Kontak. berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

Uji coba beta dalam pengembangan website menggunakan metode waterfall melibatkan partisipasi dari kelompok pengguna yang lebih luas, yang mewakili audiens atau target pasar yang dituju oleh website, serta mungkin juga melibatkan ahli media dan materi. Selama uji coba beta, pengguna beta secara aktif menggunakan website dalam lingkungan yang mirip dengan penggunaan yang sebenarnya, sambil memberikan umpan balik tentang

pengalaman mereka. Pengguna beta mengevaluasi navigasi website, kegunaan konten, dan responsivitas desain, sambil memastikan bahwa website memenuhi harapan mereka dan dapat digunakan dengan mudah.

Sementara itu, ahli media dan materi memberikan perspektif tambahan terkait dengan konten, presentasi, dan kecocokan dengan tujuan komunikasi website. Fitur utama seperti Beranda, Berita, Layanan, Profil, Galeri, Unduhan, dan Kontak juga diuji untuk memastikan tidak ada masalah atau kesalahan yang muncul saat digunakan oleh pengguna beta. Hasil dari uji coba beta ini digunakan untuk melakukan penyempurnaan terakhir sebelum peluncuran resmi, termasuk perbaikan terhadap bug atau masalah yang ditemukan, serta penyesuaian berdasarkan umpan balik dari pengguna beta dan ahli media/materi. Dengan demikian, uji coba beta berperan penting dalam memastikan bahwa website siap untuk diluncurkan dengan kualitas yang tinggi dan responsif terhadap kebutuhan pengguna serta target pasar yang dituju.

Pengujian functional suitability adalah proses evaluasi untuk memastikan bahwa setiap fitur utama dari website berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Dalam konteks pengembangan website menggunakan metode waterfall, pengujian ini dilakukan untuk memverifikasi bahwa fitur-fitur seperti Beranda, Berita, Layanan, Profil, Galeri, Unduhan, dan Kontak bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 1
Hasil Pengujian Aspek *Functional Suitability*

No	Fitur	Pernyataan Pengujian	Berhasil	Gagal
1	Beranda	halaman Beranda terbuka tanpa kesalahan	2	
2		semua tautan pada halaman Beranda berfungsi dengan baik	2	
3		informasi di Beranda ditampilkan dengan benar	2	
4	Berita	halaman Berita terbuka tanpa kesalahan	2	
5		artikel berita dapat diakses dan dibaca dengan baik	2	
6		navigasi antara artikel berita berfungsi dengan baik	2	
7	Layanan	halaman Layanan terbuka tanpa kesalahan	2	
8		informasi tentang layanan yang ditawarkan ditampilkan dengan benar	2	
9		formulir pendaftaran layanan berfungsi dengan baik	2	
10	Profil	halaman Profil terbuka tanpa kesalahan	2	
11		informasi tentang profil LPK ditampilkan dengan benar	2	
12		struktur organisasi dan riwayat LPK ditampilkan dengan benar	2	
13	Galeri	halaman Galeri terbuka tanpa kesalahan	2	

14		gambar dan video di Galeri dapat ditampilkan dan diputar dengan benar	2
15		navigasi antara gambar dan video di Galeri berfungsi dengan baik	2
16		halaman Unduhan terbuka tanpa kesalahan	2
17	Unduhan	file yang tersedia untuk diunduh dapat diunduh tanpa masalah	2
18		informasi tentang file unduhan ditampilkan dengan benar	2
19		halaman Kontak terbuka tanpa kesalahan	2
20	Kontak	formulir kontak berfungsi dengan baik	2
21		informasi kontak, seperti alamat, nomor telepon, dan email, ditampilkan dengan benar	2
22		halaman-halaman website responsif dan berfungsi dengan baik di berbagai perangkat dan browser	2
23		waktu muat halaman-halaman website cepat dan sesuai dengan standar	2
24	Semua	ada perlindungan terhadap data pengguna di halaman yang memerlukan input informasi pribadi	2
25		semua elemen interaktif (seperti tombol dan tautan) memberikan umpan balik yang sesuai saat diklik?	2
Total			50

Berdasarkan hasil pengujian di atas, dapat diketahui nilai aspek functional suitability dengan rumus sebagai berikut:

$$X = \text{skor yang didapatskor total} \times 100\%$$

$$X = 5050 = 100$$

Pengujian usability sistem dilakukan dengan menggunakan kuisioner yang berisi pernyataan yang terdapat pada SUS atau System Usability Scale. Kuisioner diberikan kepada responden yang berjumlah 21 orang yang terdiri dari murid, tentor, dan admin. Hasil dari kuisioner tersebut tercantum pada Tabel 4.5 di bawah ini:

Tabel 2
Usability

Resp.	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Total
1	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	36
2	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	34
3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39
4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	38
4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	21
6	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39
7	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	36
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40

9	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	37
10	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	38
11	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	37
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
13	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	37
14	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	37
14	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	37
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
19	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	36
Total											704

Berdasarkan hasil kuisioner pengujian usability yang telah dilakukan dapat di hitung menggunakan perhitungan skala likert menurut (Sugiyono, 2018). Diketahui bahwa pada kuisioner tersebut memiliki 5 pembobotan nilai yaitu yaitu Sangat Setuju (SS) bernilai 4, Setuju (ST) bernilai 3, Tidak Setuju (TS) bernilai 2, Sangat Tidak Setuju (STS) bernilai 1. maka skor yang diperoleh akan dibagi nilai tertinggi, yaitu jika ke 19 responden menjawab “Sangat Setuju” bernilai 4 maka hasilnya $4 \times 19 = 76$ kemudian dikalikan jumlah pertanyaan sebanyak 10 sehingga total maksimal diperoleh sebesar 760. Untuk menghitung keseluruhan skor sebagai berikut:

$$X = \text{skor yang didapatskor total} \times 100\%$$

$$X = 704 / 760 = 92,6\%$$

Dari skor persentase yang didapat selanjutnya dikategorikan menggunakan hasil uji sistem dalam aspek usability seperti berikut.

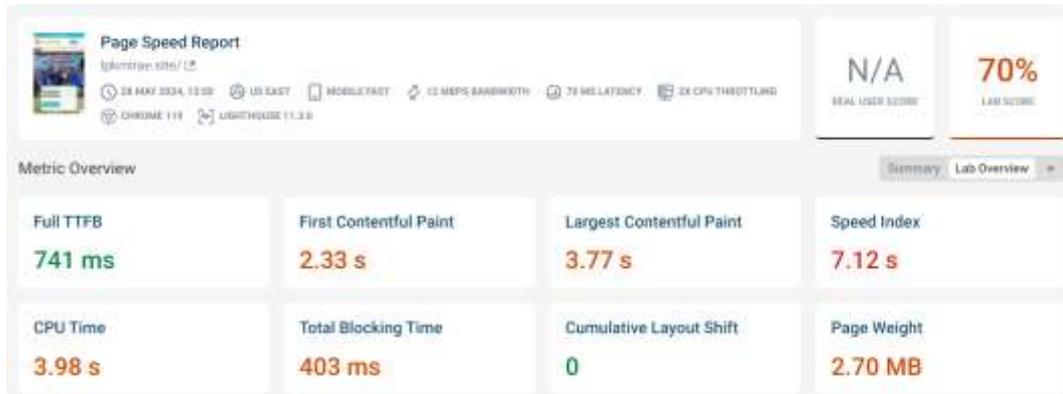
Tabel 3

Kriteria Penilaian

No	Nilai	Hasil
1	80%-100%	Sangat Baik
2	79%-60%	Baik
3	40%-59%	Kurang Baik
4	20%-39%	Tidak Baik
5	0%-19%	Sangat Tidak Baik

Dari jumlah persentase skor yang diperoleh sebesar 92,6% dapat disimpulkan menggunakan tabel hasil tersebut berada pada urutan nomor 1 sehingga dapat disimpulkan hasil pengujian usability diperoleh kesimpulan menurut responden yaitu “Sangat Setuju” bahwa pengembangan tersebut telah sesuai.

Performance efficiency diukur menggunakan website debugbear dengan pengaturan test-server browser yang digunakan adalah Google Chrome Desktop. Hasil dari pengujian performa terdapat pada gambar 4.1 di bawah ini:



Gambar 5

Performa *Efficiency*

Hasil pengujian performa situs web "ipkmirae.site" menggunakan DebugBear menunjukkan bahwa situs ini memiliki skor lab sebesar 70%, yang menunjukkan adanya ruang untuk perbaikan dalam efisiensi performa. Waktu untuk menerima byte pertama dari server (TTFB) adalah 741 ms, yang masih dalam batas yang dapat diterima tetapi bisa lebih cepat untuk pengalaman pengguna yang lebih baik. Waktu untuk rendering konten pertama (FCP) adalah 2,33 detik, dan waktu untuk rendering elemen konten terbesar (LCP) adalah 3,77 detik, keduanya menunjukkan bahwa pengguna harus menunggu agak lama untuk melihat konten. Speed Index situs ini adalah 7,12 detik, mengindikasikan bahwa situs tidak memuat dengan cepat.



Gambar 6

Uji Security dengan *Hostedscan*

Secara keseluruhan, meskipun ada beberapa aspek yang sudah baik, website ini membutuhkan pembaruan dan perbaikan perangkat lunak untuk menghilangkan kerentanan, penyesuaian untuk memenuhi standar kepatuhan GDPR dan PCI DSS, serta implementasi CSP untuk melindungi dari serangan injeksi skrip. Dengan melakukan perbaikan-perbaikan ini, tingkat keamanan website dapat ditingkatkan, melindungi data pengguna dengan lebih baik, dan memastikan kepatuhan dengan standar keamanan yang relevan.

Pengujian reliabilitas sistem dilakukan dengan WAPT yang mengukur jumlah hit, dan error yang terjadi pada pengujian waktu tertentu. Gambar di bawah ini merupakan hasil pengujiannya, Gambar 14 menampilkan hasil pengujian, dan gambar di bawah menampilkan jumlah hits setelah diuji.

Test execution parameters:
 Test status: Succeeded
 Test started at: 28/05/2024 14:25:07
 Scenario name:
 Test run comment:
 Test executed by: LAROUS (LAPTOP-3L1FNABF)
 Test executed on: LAPTOP-3L1FNABF
 Test duration: 0:04:00

Test result: SUCCESS

Pass/Fail Criteria

Name	Result	Comment
Maximum error rate for each profile	PASS	

Summary

Profile	Successful sessions	Failed sessions	Successful pages	Failed pages	Successful hits	Failed hits	Other errors	Total Kbytes sent	Total Kbytes received	Avg response time, sec. (with page resources)
Profile 1: 33	0	0	257	0	2888	0	0	1277	104248	0.001553

Number of active users

Profile	0:00:00 - 0:00:24	0:00:24 - 0:00:48	0:00:48 - 0:01:12	0:01:12 - 0:01:36	0:01:36 - 0:02:00	0:02:00 - 0:02:24	0:02:24 - 0:02:48	0:02:48 - 0:03:12	0:03:12 - 0:03:36	0:03:36 - 0:04:00
Profile 1: 4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Total: 4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Gambar 7

Hasil Reliability

Hasil pengujian reliabilitas sistem ini menunjukkan bahwa website memiliki kinerja yang cukup baik dalam menangani beban hit yang signifikan dengan tingkat keberhasilan yang tinggi. Meskipun ada beberapa sesi dan halaman yang mengalami kegagalan, mayoritas sesi dan hit berhasil dilaksanakan tanpa masalah. Jumlah pengguna aktif yang konstan selama periode pengujian menunjukkan bahwa website dapat mendukung beberapa pengguna secara bersamaan tanpa degradasi kinerja yang signifikan. Namun, kegagalan pada beberapa sesi dan halaman perlu dianalisis lebih lanjut untuk memahami penyebabnya dan memastikan bahwa semua bagian sistem dapat diandalkan dalam berbagai kondisi beban. Optimalisasi lebih lanjut diperlukan untuk menangani masalah yang terdeteksi dan meningkatkan reliabilitas sistem secara keseluruhan. Dengan perbaikan ini, diharapkan website dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan lebih konsisten.

4. KESIMPULAN

Pengembangan website profil untuk LPK Mirae Indonesia berhasil dilakukan menggunakan metode waterfall. Sistem informasi ini dirancang untuk meningkatkan visibilitas, kredibilitas, dan efisiensi operasional LPK. Website ini menawarkan informasi yang komprehensif tentang program pelatihan, khususnya pelatihan bahasa Korea, serta berbagai fitur interaktif yang mendukung kebutuhan pengguna.

Hasil pengujian usability menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan bahwa website memiliki tingkat kegunaan yang sangat tinggi dengan skor 92.6%. Responden, yang terdiri dari murid, tutor, dan admin, memberikan penilaian "Sangat Setuju" terhadap kesesuaian pengembangan website ini dengan kebutuhan mereka.

Pengujian Performance Efficiency menunjukkan bahwa website memiliki kinerja yang cukup baik dengan skor lab sebesar 70% menurut DebugBear. Meskipun waktu untuk menerima byte pertama dari server (Full TTFB) dan First Contentful Paint (FCP) berada dalam batas yang memadai, Largest Contentful Paint (LCP) dan Speed Index menunjukkan bahwa masih ada ruang untuk perbaikan guna meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- DESY, M. P. (2013). Sistem Informasi Akademik Lembaga Lembaga Kursus Cakrawala Semarang. <http://eprints.dinus.ac.id/12659/>
- Hikmatyar, M., & Sumaryana, Y. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Layanan Bimbingan Akademik Mahasiswa. *Informatics and Digital Expert (INDEX)*; Vol. 1 No. 1 (2019): INDEX, November 2019; 2715-0453; 2775-2208; 10.36423/Idex.V1i1. <https://www.e-journal.unper.ac.id/index.php/informatics/article/view/286>
- Kurniawan, Y. I., Laksono, R. A. P., Saputri, W. E., Putri, P. M., & Rakhman, A. Z. (2021). Sistem Informasi Lembaga Kursus Private Bahasa Inggris Berbasis Website. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*; Vol 1 No 1 (2021): JPTI - Januari 2021; 1-10; 2775-4219; 2775-4227. <https://jpti.journals.id/index.php/jpti/article/view/2>
- Mulyani, A., & Sulastri, S. (2022). Sistem Informasi Lembaga Lembaga Kursus Fawwaaz Kiddy Club Berbasis. *Jurnal Algoritma*; Vol. 18 No. 2 (2021): Jurnal Algoritma; 515-522; Jurnal Algoritma; Vol 18 No 2 (2021): Jurnal Algoritma; 515-522; 2302-7339; 1412-3622; 10.33364/Algoritma/v.18-2. <https://jurnal.itg.ac.id/index.php/algoritma/article/view/830>
- Purwaningtyas, R. I., Sudargo, S., & Menarianti, I. (2023). SISTEM INFORMASI LEMBAGA KURSUS MASUK PERGURUAN TINGGI KEDINASAN “SIPINTAR.” *JIPETIK: Jurnal Ilmiah Penelitian Teknologi Informasi & Komputer*; Vol 4, No 1 (2023): JIPETIK: Jurnal Ilmiah Penelitian Teknologi Informasi & Komputer; 1-7; 2722-953X. <http://journal.upgris.ac.id/index.php/jipetik/article/view/15865>