

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN PESERTA PELATIHAN
BERBASIS WEBSITE DI BALAI
PELATIHAN KESEHATAN (BAPELKES)
PROVINSI JAMBI**

Frendi Retiawan¹, Utami Mirzani Putri², Sepriano³

Universitas Islam Negeri (UIN) Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

E-mail: frendiretiawan07@gmail.com¹,

utamiputri@uinjambi.ac.id², sepriano@uinjambi.ac.id³

Abstrak

Kemajuan teknologi informasi yang begitu pesat mendorong instansi pemerintah untuk beralih pada sistem digital dalam mendukung kegiatan operasional. Salah satu contohnya adalah Balai Pelatihan Kesehatan (BAPELKES) Provinsi Jambi yang hingga kini masih mengandalkan Google Form dalam proses pendaftaran peserta pelatihan. Cara tersebut dianggap kurang efisien seiring dengan bertambahnya jumlah peserta yang menimbulkan antrean panjang serta keterlambatan dalam pengolahan data. Penelitian ini memiliki tujuan merancang sistem informasi pendaftaran peserta pelatihan berbasis website agar proses registrasi, pengelolaan data, hingga distribusi sertifikat pelatihan dapat dilakukan dengan lebih mudah. Metode penelitian yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan model waterfall, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan UML, implementasi dengan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL, dan pengujian menggunakan metode blackbox serta skala Likert. Hasil penelitian menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web yang mampu mendigitalisasi proses pendaftaran, mempercepat verifikasi data, serta memberikan akses mandiri kepada peserta untuk memperoleh sertifikat. Berdasarkan hasil pengujian, sistem ini terbukti valid, layak digunakan, serta efektif dalam meningkatkan efisiensi layanan di BAPELKES Provinsi Jambi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pendaftaran Online, Website, BAPELKES, Waterfall, PHP, Mysql.

Abstract

The rapid development of information technology has encouraged government institutions to adopt digital systems in their operational activities. One such institution is the Balai Pelatihan Kesehatan (BAPELKES) of Jambi Province, which has been using Google Forms for participant registration. This method has become less effective due to the increasing number of participants, leading to long queues and delays in data processing. This study aims to design a web-based information system for training participant registration to streamline the registration process, data management, and certificate distribution. The research adopts the System Development Life Cycle (SDLC) with the waterfall model, involving stages such as requirement analysis, system design using UML, implementation with PHP programming language and MySQL database, and testing using black-box and Likert scale methods. The result is a web-based information system that digitizes participant registration, speeds up data verification, and allows participants to independently access their training certificates. Based on the test results, the system is valid,

feasible, and capable of improving service efficiency at BAPELKES Jambi Province.

Keywords: *Information System, Online Registration, Website, BAPELKES, Waterfall, PHP, MySQL*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi terus berkembang dan saat ini kita menyaksikan kemajuan yang pesat. Menurut Erma (2019), teknologi informasi dan perkembangannya berkontribusi signifikan terhadap keberhasilan kegiatan sehari-hari. Teknologi informasi memainkan peran krusial dalam meningkatkan efisiensi suatu organisasi. Penggunaannya tidak hanya mengotomatiskan akses informasi, tetapi juga memastikan akurasi, kecepatan, dan integritas sistem terintegrasi, yang menjamin efisiensi, skalabilitas, dan fleksibilitas proses organisasi.

Sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan elemen yang saling terkait dan membentuk satu kesatuan utuh untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Nugram dan Pramukasari (2017), teknologi informasi sendiri juga telah berkontribusi pada munculnya berbagai produk dan layanan, seperti aplikasi dan situs web. Saat ini, pengguna dapat mengakses layanan informasi melalui internet, yang menyederhanakan perolehan informasi yang bermanfaat.

Pendidikan merupakan cara efektif untuk meningkatkan kemampuan manusia dalam menghadapi tantangan modern. Kemajuan teknologi yang pesat dan perubahan dinamis di berbagai sektor menciptakan kebutuhan yang semakin meningkat akan keterampilan baru dan pengetahuan yang relevan. Pelatihan ini dirancang untuk membekali peserta dengan pemahaman mendalam, keterampilan praktis, dan pengalaman praktis di bidangnya.

Pusat Pendidikan Kesehatan (BAPELKES) menawarkan berbagai program pelatihan, termasuk perawatan antenatal (ANC), vaksinasi, posyandu, pengendalian malaria, pengembangan tenaga kesehatan, dan lain-lain. Peserta yang terdaftar tidak hanya berasal dari Jambi tetapi juga dari daerah lain.

Selama ini, pendaftaran peserta dilakukan melalui Google Forms yang dapat diakses melalui WhatsApp di situs web Bolearn. Awalnya, pendaftaran melalui Google Forms yang dapat diakses melalui WhatsApp di situs web Bolearn dimungkinkan karena jumlah peserta yang sedikit. Seiring bertambahnya jumlah peserta pelatihan yang diselenggarakan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Kesehatan Provinsi Jambi (BAPELKES), daftar tunggu pun bertambah. Proses pendaftaran melalui Google Forms terbukti tidak efisien dan memperlambat pelatihan.

Mengingat banyaknya peserta, penulis berencana membuat sistem pendaftaran daring yang akan menyederhanakan proses pendaftaran untuk setiap kursus. Peserta (calon peserta) tidak perlu mengisi formulir Google, tetapi dapat melakukannya melalui situs web yang dibuat oleh peneliti. Selain itu, penulis berencana menambahkan fitur-fitur ke situs web ini yang akan menyederhanakan proses pendaftaran, pelatihan, pelatihan itu sendiri, dan penerbitan sertifikat.

Oleh karena permasalahan tersebut, penulis mengembangkan suatu sistem informasi pendaftaran peserta pelatihan di Balai Besar Pelatihan Tenaga Kesehatan Provinsi Jambi. Tenaga kesehatan seperti bidan, dokter, dan lain-lain. Dalam penelitian ini, perangkat lunak Unified Modeling Language (UML), bahasa pemrograman PHP, dan MySQL sebagai basis data digunakan untuk membuat situs web. Metode pengembangan menggunakan framework Laravel karena sangat ringan dan cepat, sehingga cocok untuk proyek dengan sumber daya terbatas atau aplikasi skala kecil hingga menengah. Sistem registrasi daring bagi peserta pelatihan di pusat pelatihan kesehatan ini dapat semakin

membantu peserta dalam proses registrasi dan memudahkan pengelolaan data peserta pelatihan oleh staf. Berdasarkan keterbatasan tersebut, penulis ingin menyelesaikan penelitian berjudul: “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Pelatihan Berbasis Website Di Balai Pelatihan Kesehatan (Bapelkes) Provinsi Jambi”

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kualitatif. Data dan informasi yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi dan wawancara. Beberapa langkah umum dalam metode penelitian kualitatif meliputi pengumpulan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dari observasi dan wawancara.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan sistem informasi pendaftaran pelatihan di Balai Diklat Kesehatan Jambi yang akan menyederhanakan proses pendaftaran peserta, pengelolaan pelatihan, dan pengelolaan sertifikat. Sistem ini dirancang sebagai antarmuka web, yang menyediakan akses luas dan menyederhanakan pekerjaan administrator dan peserta. Selama proses pengembangan, penulis menggunakan editor kode Visual Studio dan alat pendukung seperti XAMPP. PHP dengan basis data MySQL digunakan sebagai bahasa pemrograman. Penelitian diawali dengan observasi dan wawancara langsung di Balai Diklat Kesehatan Jambi untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi, yaitu belum adanya sistem pendaftaran dan pengelolaan pelatihan yang komprehensif. Kemudian, sistem yang ada dianalisis, kebutuhan pengguna diidentifikasi, dan sistem baru dikembangkan yang akan lebih efisien dan memenuhi kebutuhan tersebut. Pada tahap perancangan sistem, penulis mengembangkan desain antarmuka menggunakan Balsamiq Wireframes dan pemodelan sistem menggunakan Star UML. Proses implementasi kemudian dilakukan dengan menggunakan konsep pemrograman web terstruktur. Setelah pengembangan sistem berhasil, langkah selanjutnya adalah pengujian Black Box untuk memastikan bahwa semua fungsi memenuhi spesifikasi. Kinerja sistem kemudian diuji menggunakan skala Likert lima poin.

Dari kelima pertanyaan tersebut, hasil pengujian menunjukkan bahwa pertanyaan pertama benar dengan akurasi 72%, pertanyaan kedua 84%, pertanyaan ketiga 80%, pertanyaan keempat 76%, dan pertanyaan kelima 84%. Rata-rata kinerja sistem secara keseluruhan adalah 79,2%, yang sesuai dengan kategori "Mungkin" menurut tabel evaluasi. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pelatihan yang dikembangkan sepenuhnya memenuhi kebutuhan pengguna. Namun, peningkatan lebih lanjut dalam hal kegunaan dan fungsionalitas sangat disarankan untuk meningkatkan efektivitas layanan pelatihan di masa mendatang.

5. KESIMPULAN

Sistem registrasi elektronik untuk sesi pelatihan telah dikembangkan di Pusat Pendidikan Kesehatan Provinsi Jambi untuk meningkatkan efisiensi proses registrasi, pengelolaan data pelatihan, dan layanan kepada peserta. Sistem ini dirancang agar mudah diakses oleh administrator dan pengguna, serta memfasilitasi registrasi mandiri untuk sesi pelatihan. Poin-poin penting berikut dicatat selama pengembangan dan pengujian sistem:

Efisiensi proses registrasi dan manajemen latihan Sistem ini dapat mempercepat proses registrasi peserta latihan, serta pengelolaan program latihan dan basis data oleh administrator. Dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya, aplikasi web ini secara signifikan mengurangi beban kerja dan waktu yang diperlukan untuk mengelola basis data latihan. Dengan peningkatan akurasi dan berkurangnya kesalahan manusia, kemungkinan kesalahan entri data yang biasanya terjadi dalam proses manual dapat diminimalkan

dengan bantuan sistem otomatisasi. Pengujian terstruktur dan fungsi penyimpanan basis data memastikan bahwa informasi disimpan secara teratur dan akurat. Aksesibilitas dan kemudahan penggunaan Sistem web memungkinkan peserta untuk mendaftar latihan kapan saja dan dari lokasi mana pun selama mereka terhubung ke Internet. Ini meningkatkan fleksibilitas dan kemudahan penggunaan, dan juga memperluas jangkauan layanan Wellness Exercise Center. Keamanan dan keandalan sistem Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, yang telah membuktikan keandalannya dalam pemrosesan transaksi dan penyimpanan data. Struktur basis data yang aman dan terkelola dengan baik menjaga integritas dan konsistensi data pengguna dan latihan. Hasil pengujian kegunaan positif. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan terhadap lima responden, sistem ini mencapai tingkat kegunaan rata-rata 79,2%, yang termasuk dalam kategori "Kemudahan". Hasil ini menunjukkan bahwa sistem ini memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat digunakan.

Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh, beberapa usulan dapat dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut sistem registrasi ini di sektor pendidikan:

1. Disarankan untuk meningkatkan antarmuka pengguna, memperbaiki tampilannya, membuatnya lebih adaptif dan mudah digunakan, terutama bagi mereka yang tidak terbiasa menggunakan teknologi digital.
2. Fitur keamanan data yang ditingkatkan Mengingat pentingnya data pribadi peserta dan data pelatihan, ada baiknya mempertimbangkan peningkatan keamanan seperti enkripsi data dan autentikasi dua faktor untuk mencegah potensi kebocoran data.
3. Integrasikan sistem notifikasi otomatis. Penambahan fitur notifikasi otomatis kepada peserta melalui email atau SMS mengenai status pendaftaran, program pelatihan, dan diploma akan meningkatkan kenyamanan dan kualitas layanan.
4. Pelatihan Pengguna dan Administrator: Untuk mendapatkan hasil maksimal dari sistem, sangat disarankan untuk melatih administrator dan pengguna agar mereka sepenuhnya memahami alur kerja sistem dan memanfaatkan semua fiturnya secara maksimal.
5. Pemeliharaan dan evaluasi. Untuk memastikan kinerja sistem yang optimal. Evaluasi juga berguna untuk mengidentifikasi kebutuhan baru dan mengembangkan fitur tambahan yang akan mendukung kegiatan pembelajaran di masa mendatang dengan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- *Komputer: Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 13(1), 24-32. Supriyanto, S., Supriyanto, D., & Susanto, B. (2022). *Merancang Sistem Informasi Kompensasi Karyawan Menggunakan Metode Waterfall*. Jurnal Ilmu
- *Mengintegrasikan Pendidikan Karakter ke dalam IPS di Sekolah Dasar.* DIKDAS MATAPPA: Jurnal Pendidikan Dasar, 3(2), 279. <https://doi.org/10.31100/dikdas.v3i2.693>
- 5(2), 453-466.
- Adriyana, M. dan Budiman, A. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Online (Studi Kasus : Bengkel Anugrah). Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Humaniora, 3(1), 1–12.
- Ahmad Sukron. (2019). Pengembangan situs web untuk sistem informasi manajemen

- kependudukan Desa Winong. *Jurnal Informatika Bahasa Inggris*, Volume 7, Edisi 1.
- Azis, N., Pribadi, G., & Nurkahya, M.S. (2020). *Analisis dan pengembangan aplikasi dasar pembelajaran Bahasa Inggris di Android*. *IKRA-ITH INFORMATIKA: Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 4(3), 1-5.
- Agustín dan Kurniawan, W. J. (2019). Sistem e-learning untuk salat dan ikram dalam meningkatkan proses pembelajaran di Sekolah Amal Ikhlas. *Jurnal
- Efendi, E., Sagalay, R.S.A. dan Rezeki, S. (2023). *Jenis-jenis Sistem Informasi dan Contoh-contoh Sistem Informasi*. *Jurnal Pendidikan dan Konseling* (JPDK), 5(2), 4944-4952.
- Erma Sowa, Devi Agushinta Rahaju (2019). *Pengembangan sistem informasi elektronik untuk registrasi elektronik peserta mata kuliah sertifikasi internasional di Universitas Gunadarma*. *Acta Informaticae Computatralis*, Volume 24, Edisi 1.
- Fadhila, K.N., Wahyudiyona, S. dan Waluyo, S. (2018). Sistem Informasi Pembelajaran pada Pusdiklat Kabupaten Mageang. *TRANSFORMASI*, 13(2).
- Felawati, F. (2022). Penerapan Teknologi Desa Digital dalam Layanan Email di Desa Pulau Pekan, Kabupaten Bungo. 2(1), 1–14.
- Fikre, MH, Pranoto, VJ, Putra, BGO, Irwan, MN, dan Laksana, V. (2024). Implementasi Sistem Manajemen File Berbasis Web di DPMPTSP Kota Samarinda menggunakan Framework Laravel. *Publikasi Jurnal*, 3 (1), 01-12.
- Hidayati, A.T., Vidyantora, A.E. dan Ramadani, H.J. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Elektronik untuk Mahasiswa Bisnis (Siwirma) menggunakan Unified Modeling Language (UML). *Acta Researchis Ingeniariae*, 2(4), 86-107.
- Josi, A. (2017). *Penerapan metode prototyping dalam pembuatan website desa (contoh desa Sugihan, kecamatan Rambang)*. *Jti*, 9(1), 50–57.
- Josi, A., Akuntansi, K., Prabhumulich, S., Patra Noh, JL, Sukarajah, K., Selatan, KP (2017). Penerapan metode prototyping dalam pengembangan website desa (menggunakan contoh desa Sugihan kecamatan Rambang). *Di JTI (Volume IX, Bagian 1)*.
- Komputer Indonesia*, 1(1), 1-6.
- Magdalena, L. dan Rahman, A. (2017). *Implementasi penerimaan siswa baru dengan sistem seleksi menggunakan metode Simple Additive Weights (SAW) di SMK Miftahul Huda Jiwaringin*. *Jurnal: Digital Information*, 7(1).
- Nurhadi, A. dan Indrauni, E. (2021). Sistem Informasi Pendaftaran Vaksinasi COVID-19. *JISICOM (Jurnal Sistem Informasi, Komputer dan Komputasi)*, Mahasiswa Aplikasi Komputer dan Teknologi Informasi*, 1(3), 154–159.
- Muhidin, M.A., Sulkhan, M.A. dan Sevtiana, A. (2020). Desain UI/UX aplikasi My Cic untuk kantor informasi akademik mahasiswa menggunakan Figma. *Jurnal: Teknologi Informasi Digital*, 10(2), 208-219.
- Putera, A. R. dan Ibrahim, M. (2018). Pengembangan dan Perancangan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku oleh Pustakawan di SMP Negeri 1 Madiun. *DoubleClick: Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 1(2), 57-61.
- Rijali, A. (2018). *Analisis Data Kualitatif*. *Alhadhara: Jurnal Dakwah Islam*, 17(33), 81-95.
- Setiani, L. (2018). *Pengembangan Sistem Informasi Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) di Puskesmas Chilat*. *Interkom: Jurnal Ilmiah Publikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 13(1), 18-27.
- Setyaningsih, D., Rosmi, F., Santoso, G., & Virginia, A. (2020).
- Suli, K. T. dan Nirsal, N. (2023). *Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Desa Berbasis Internet* (Studi Kasus Desa Valenrang).
- Supardi, S. (2022). Peran peserta pelatihan profesional analisis kepegawaian dalam pemberantasan korupsi melalui pelatihan antikorupsi di Pusat Pengembangan ASN. *CENDEKIA: Jurnal Ilmiah*, 2(4), 318-329.
- Suprapt, ADPBS, dan Fibriani, K. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Registrasi Pendidikan di UPTD Dinas Pendidikan Kota Salatiga. *Ampera Journal of Information Technology*, 3(3), 349-369.
- Vahid, A.A. (2020). Metode analisis waterfall untuk pengembangan sistem informasi. November.

- Wahid, MSN, Harum, KP, Leah, MA, Nandasari, P. dan AM, AMAM (2023). Pengembangan Sistem Informasi dan Pengelolaan Situs Web di Pengadilan Negeri Makassar, Kelas Khusus IA. *Sistem Informasi Progresif, Keamanan, Komputer, dan Sistem Tertanam*, 1(1), 40-55.
- Weera, D., Putra, T. dan Andriani, R. (2019). Unified Modeling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi untuk Aplikasi Pengiriman Solusi SPPD. 7(1).