



Efisiensi Pembuatan Surat Keterangan Kerja Melalui Website Employment Letter Di PT BIC

Rini Amadia¹, Siti Umiati²

^{1,2}Politeknik Negeri Batam, Indonesia

Alamat: Jl. Ahmad Yani, Tlk. Tering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau, 29461

Korespondensi penulis: riniamadia@polibatam.ac.id

Abstract. *The proliferation of web applications has revolutionized the way businesses operate, including in the Real Estate sector. The Human Resource Management System (HRMS) is the main focus, with an emphasis on the need to improve the efficiency of the letter generation process. This research aims to develop an "employment letter" website to improve the efficiency of making employment letters at PT BIC. This research uses the prototype method involving company employees as users. The research results show that using the Employment Letter application is much faster and more efficient than the manual method. An employment letter is an important document that employees often need for various purposes, such as applying for a new job, applying for a loan, or other purposes. The current manual process is ineffective and time-consuming. This "employment letter" website will automate the process of creating letters, thereby increasing speed, accuracy, and ease of access for employees.*

Keywords: *HRMS, information technology, website system, efficiency, letter writing, prototyping.*

Abstrak. Berkembangnya aplikasi web telah merevolusi cara bisnis beroperasi, termasuk dalam bidang Real Estate. Human Resource Management System (HRMS) menjadi fokus utama, dengan penekanan pada kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi proses pembuatan surat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah situs web "surat kepegawaian" untuk meningkatkan efisiensi pembuatan surat kepegawaian di PT BIC. penelitian ini menggunakan metode Prototipe dengan melibatkan staf perusahaan sebagai pengguna. hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Employment Letter jauh lebih cepat dan efisien dibandingkan dengan metode manual. Surat keterangan kerja merupakan dokumen penting yang sering dibutuhkan oleh karyawan untuk berbagai keperluan, seperti melamar pekerjaan baru, mengajukan pinjaman, atau keperluan lainnya. Proses manual yang dilakukan saat ini tidak efektif. Website "employment letter" ini akan mengotomatisasi proses pembuatan surat, sehingga meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan kemudahan akses bagi karyawan.

Kata kunci: HRMS, teknologi informasi, efisiensi, pembuatan surat, prototyping.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat telah mendorong berbagai inovasi di bidang teknologi dan sistem informasi untuk membantu meringankan pekerjaan manusia. Salah satu perkembangan internet adalah website. Surat keterangan kerja atau employment letter adalah dokumen penting yang diperlukan oleh karyawan, baik untuk keperluan pribadi maupun profesional. Surat ini dikeluarkan oleh perusahaan untuk membuktikan status karyawan kepada pihak ketiga. Surat ini dikeluarkan oleh perusahaan untuk membuktikan status karyawan kepada pihak ketiga. Biasanya, surat ini digunakan untuk pengajuan kredit, visa, atau kebutuhan lainnya. Selain surat keterangan kerja, ada beberapa jenis surat lain yang juga dibutuhkan oleh karyawan, seperti surat

tugas, surat izin untuk mengikuti pelatihan, dan surat peringatan. Dokumen-dokumen ini juga penting dan harus dikelola dengan baik oleh perusahaan.

Proses pembuatan surat-surat tersebut dilakukan oleh bagian HRD perusahaan. Proses ini memerlukan waktu dan tenaga yang cukup besar, mulai dari mengumpulkan data karyawan, membuat kode surat dan nomor kop surat, hingga membuat dan mengirimkan surat kepada karyawan yang bersangkutan. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan salah satu staf HRD, sistem pembuatan surat masih mengandalkan perangkat lunak seperti Microsoft Word dan Excel. Setelah itu, pengecekan dan pencatatan nomor kop surat pada buku folio paper menyebabkan proses pembuatan surat menjadi terhambat dan tidak efisien.

Kelemahan dari penggunaan Microsoft Word dan Excel antara lain adalah masalah keamanan data dan tingginya peluang kesalahan. Oleh karena itu, berdasarkan analisis tersebut, perusahaan memilih sistem berbasis web sebagai solusi terbaik untuk meningkatkan efisiensi pembuatan surat. Sistem ini menawarkan keunggulan seperti otomatisasi, penyimpanan terpusat, akses yang mudah, integrasi dengan sistem lain, keamanan data yang lebih baik, dan mengurangi risiko infeksi malware. Website ini dirancang untuk memudahkan HRD dalam membuat surat ketika karyawan memerlukan surat keterangan kerja, baik untuk keperluan pribadi maupun profesional.

2. KAJIAN TEORITIS

2.1 Usability

Usability berasal dari kata usable yang artinya adalah dapat digunakan dengan baik. Usability adalah karakteristik kualitas yang menilai seberapa sederhana atau kompleksnya antarmuka bagi pengguna dalam penggunaannya. Pada dasarnya, usability berkaitan dengan cara pengguna memahami dan menggunakan suatu produk untuk mencapai tujuannya, serta sejauh mana kepuasan yang dirasakan oleh pengguna saat menggunakan produk tersebut. Usability didefinisikan sebagai ukuran seberapa baik suatu produk dapat diakses dan digunakan oleh pengguna khususnya, yang dinilai dari seberapa efektif, efisien, serta sejauh mana kepuasan yang dirasakan dalam penggunaannya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa usability terdiri dari tiga komponen, yakni kemampuan untuk

mencapai tujuan (efektivitas), penggunaan sumber daya secara tepat (efisiensi), dan tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna.

2.2 Usability Testing

Usability testing adalah suatu metode yang digunakan untuk mengukur efisiensi, kemudahan pemahaman, dan kemampuan pengguna untuk mengingat cara berinteraksi dengan suatu produk setelah jangka waktu tertentu. Pengujian ini memiliki sejumlah keuntungan, antara lain memberikan hasil yang lebih objektif daripada pendapat subjektif, mendeteksi lebih banyak masalah usability, memberikan wawasan tentang bagaimana produk digunakan, serta memberikan dasar yang faktual kepada manajemen untuk pengambilan keputusan,

2.3 Perbandingan penelitian terhadap penelitian terdahulu

Tabel 1. Perbandingan Penelitian

Judul Jurnal	Penulis	Tahun Publikasi	Hasil	Perbedaan
Pengembangan Sistem Informasi Pembuatan Surat Keterangan Kerja Berbasis Web pada PT XYZ	Agus Cahyo Nugroho	2018	Meningkatkan efisiensi proses pembuatan surat keterangan kerja dari 2 hari menjadi 30 menit	Fokus pada surat keterangan sehat, subjek penelitian berbeda
Pengembangan Sistem Informasi Pembuatan Surat Keterangan Sehat Berbasis Web pada Puskesmas X	Nadia Fitriani, Muhammad Ihsan, Rizky Yulianto	2023	Mengurangi waktu pembuatan surat keterangan sehat, meningkatkan akurasi dan kelengkapan surat, dan mengurangi beban kerja tenaga medis	Fokus pada surat keterangan sehat, subjek penelitian berbeda
Pengembangan Sistem Informasi Pembuatan Surat Keterangan Bebas Narkoba Berbasis Web pada Badan Narkotika Nasional Kabupaten Tegal	Anggun Dwi Cahyani, Fajar Satria Nugraha,	2022	Mempermudah proses pembuatan surat keterangan bebas narkoba,	Fokus pada surat keterangan bebas narkoba, subjek penelitian berbeda

	Eka Puspita Sari		meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, dan mengurangi risiko penipuan	
Efisiensi Pembuatan Surat Keterangan Kerja melalui Website Employment Letter di PT BIC	Siti Umiati	2024	Meningkatkan efisiensi dan kecepatan pembuatan surat keterangan kerja, serta menyediakan akses mudah bagi Staf HRD perusahaan	Berfokus pada pengembangan website khusus untuk pembuatan surat menyurat dengan lebih efisien, penelitian ini melibatkan Staf HRD perusahaan sebagai subjek penelitian, dan menghasilkan kesimpulan yang spesifik tentang efisiensi website Employment Letter

3. METODE PENELITIAN

3.1 Analisis Efektifitas

Analisis efektivitas dilakukan dengan mengukur tingkat keberhasilan pengguna saat menyelesaikan tugas. Adapun parameter usability yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kesuksesan (Success Rate) tersebut, yaitu :

$$SR = \left(\frac{S + (PS \times 0,5)}{T \times 100} \right) \% \quad (1)$$

SR = Success Rate

S = Success

PS = partial Success

T = Task.

Hasil pengukuran keberhasilan tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan Standar Acuan Litbang Depdagri tahun 1991 sebagai acuan untuk menilai tingkat efektivitas.

Tabel 2. *Standar ukuran efektifitas*

No	Rasio Efektifitas	Tingkat Pencapaian
----	-------------------	--------------------

1	< 40%	Sangat Tidak Efektif
2	40% - 59,99%	Tidak Efektif
3	60% - 79,99%	Cukup Efektif
4	≥ 80%	Sangat Efektif

3.2 Analisis Efisiensi

Analisis efisiensi dapat dilakukan dengan mengukur waktu yang diperlukan oleh pengguna untuk menyelesaikan setiap tugas dengan sukses, dengan waktu diukur dalam detik atau menit. Setelah itu, ada beberapa parameter usability yang dapat dipakai untuk mengevaluasi tingkat efisiensi dengan melihat waktu yang diperlukan oleh pengguna dalam menyelesaikan setiap tugas, yang disebut Efisiensi Berbasis Waktu (Time-Based Efficiency), dengan rumus berikut ini:

$$TBE = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR} \quad (2)$$

TBE = Time Based Efficiency

N = Jumlah Total Tugas R = Jumlah Pengguna

n_{ij} = Hasil Tugas i oleh Pengguna j (jika pengguna berhasil menyelesaikan tugas maka $n_{ij} = 1$, jika tidak maka $n_{ij} = 0$) dan

t_{ij} = Waktu yang dibutuhkan pengguna j untuk menyelesaikan tugas i (jika tugas tidak berhasil di selesaikan maka waktu di hitung hingga saat pengguna berhenti dari tugas).

Karena analisis efisiensi berkaitan durasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas, hasil pengukuran ini mengacu pada kecepatan rata-rata atau lambatnya pengguna dalam menyelesaikan setiap tugas. Analisis hasil pengukuran tersebut menggunakan rentang waktu pada indikator perilaku waktu yang dapat memperlihatkan durasi yang diperlukan oleh pengguna, seperti yang tercatat dalam tabel di bawah.

Tabel 3. *Interval waktu indikator time behavior*

No	Lamanya Waktu	Kualifikasi
1	1 menit – 5 menit	Sangat Cepat
2	6 menit – 10 menit	Cepat

3	11 menit – 15 menit	Lambat
---	---------------------	--------

3.3 Analisis Kepuasan Pengguna

Analisis tingkat kepuasan pengguna dalam usability testing dilakukan melalui kuesioner SUS yang diberikan kepada pengguna setelah mereka menyelesaikan tugas. Kuesioner SUS terdiri dari 10 pernyataan yang dinilai dengan menggunakan skala Likert yang berisi lima sampai tujuh tingkatan skala. Skala Likert digunakan untuk mengukur pandangan, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok tentang fenomena sosial [6]. Dalam penelitian ini, penggunaan skala Likert melibatkan lima tingkatan, yaitu 1 = Sangat sulit, 2 = Sulit, 3 = Cukup Mudah, 4 = Mudah, dan 5 = Sangat Mudah.

Tabel 4. Skala likert

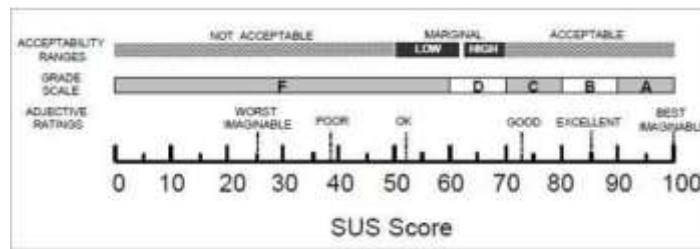
No	Skala	Skor
1	Sangat sulit	1
2	Sulit	2
3	Cukup Mudah	3
4	Mudah	4
5	Sangat Mudah	5

Hasil penilaian ditentukan berdasarkan SUS score persentile range yang secara umum dihitung berdasarkan hasil penilaian pengguna. Persentil range (skor SUS) memiliki kategori penilaian A, B, C, D, dan E seperti tabel dibawah ini;

Tabel 5. SUS score percentile rank

No	Grade	Keterangan
1	A	Skor $\geq 80,3$
2	B	Skor $\geq 74 - < 80,3$
3	C	Skor $\geq 68 - < 74$
4	D	Skor $\geq 51 - < 68$
5	F	Skor < 51

Skor dari kuesioner SUS kemudian diinterpretasikan melalui perbandingan skor SUS yang ada.



Gambar 1. *Rating scale SUS scores*

Gambar 1 Rating scale SUS scores Prototyping adalah proses pembuatan model sederhana dari perangkat lunak yang memungkinkan pengguna mendapatkan gambaran awal tentang program dan melakukan pengujian awal. Prototyping memungkinkan pengembang dan pengguna untuk berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat. Metode ini merupakan salah satu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan.

Tahapan-tahapan dalam Prototyping adalah sebagai berikut :

- a. Memahami dan menentukan kebutuhan sistem, termasuk perangkat lunak yang diperlukan.
- b. Merancang prototipe sistem yang berfokus pada fungsi-fungsi yang dibutuhkan pengguna.
- c. Menilai prototipe untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna. Melakukan revisi atau pembuatan prototipe baru jika diperlukan.
- d. Mengubah prototipe menjadi kode program yang fungsional.
- e. Memastikan fungsionalitas sistem dengan pengujian Black Box.
- f. Menilai sistem final untuk memastikan kepuasan pengguna.
- g. Memasang dan menggunakan sistem di lingkungan kerja nyata.

3.4 Rekomendasi sistem

Prosedur dalam sistem pembuatan surat keterangan kerja di PT. Baramindo Investment Cakrawala saat ini yaitu:

- a. Karyawan mengirim email kepada HR untuk dibuatkan surat keterangan kerja beserta untuk keperluan apa
- b. Pihak staff HR langsung membuat kan surat keterangan kerja melalui Web Surat Exspress

- c. Surat keterangan kerja di print-out
- d. Lalu di tanda tangan oleh Manager HR
- e. Surat keterangan di cek kembali oleh staff HR lalu di stamp
- f. Staff HR memberikan surat keterangan kerja kepada karyawan yang mengajukan

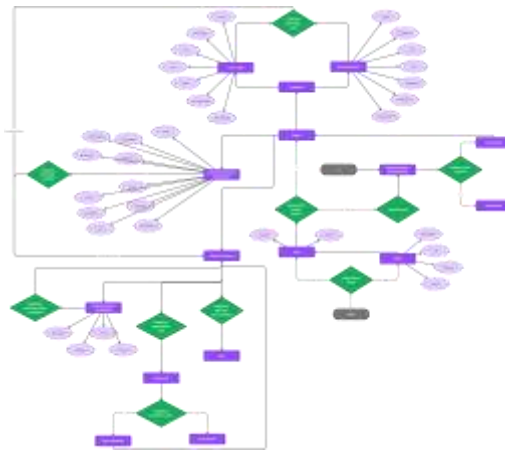
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perencanaan Sistem

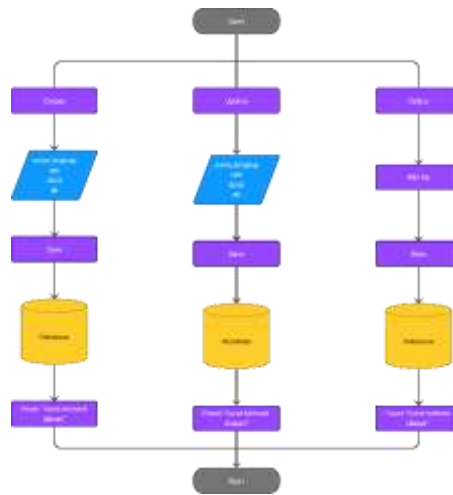


Gambar 2. Perencanaan sistem

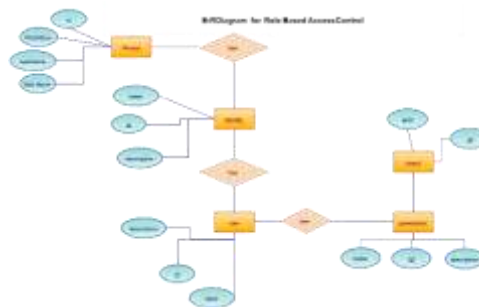
Sistem pembuatan surat dirancang dengan pembagian peran yang jelas antara HRD dan IT. HRD, sebagai pengguna penting, memiliki akses penuh terhadap data dan bertanggung jawab atas pengelolaan data karyawan. Di sisi lain, IT memiliki peran untuk mengelola pengguna sistem, termasuk pendaftaran, penolakan, dan persetujuan akses. Pembagian peran ini bertujuan untuk memastikan keamanan dan efektivitas sistem. Berikut adalah penampilan ER Diagram dan algoritma CRUD serta Role-Based Control untuk sistem ini



Gambar 3. Entity-Relationship Diagram



Gambar 4. Algoritma CRUD



Gambar 5. Algoritma Role Based Access Control

4.3 Pengujian Aplikasi

Pengujian *Black Box* pada *letter system* ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Pengujian *Black Box*

No	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengamatan	Kesimpulan
----	-----------	-----------------------	------------------	------------

Efisiensi Pembuatan Surat Keterangan Kerja Melalui Website Employment Letter Di PT BIC

1	Daftar akun staff hrd dengan mengisi form dengan benar	Berhasil pendaftaran akun	Staff hrd berhasil mendaftar akun pada system	Sukses
2	Login akun staff hrd dengan mengisi form dengan benar	Berhasil login dan diarahkan ke dasbor	Staff hrd berhasil login dan masuk ke dasbor	Sukses
3	Login dengan akun yang tidak terdaftar atau login dengan mengisi form tidak benar	Staff hrd diarahkan kembali ke halaman login	Staff hrd diarahkan kembali ke halaman login	Sukses
4	Staff hrd menuju halaman pembuatan surat, mengisi form pembuatan surat dengan benar, lalu pegawai menekan tombol ajukan	Staff hrd berhasil membuat surat	Staff hrd berhasil membuat surat dan muncul notifikasi bahwa surat berhasil dibuat	Sukses
5	Staff hrd menuju halaman pembuatan sertifikat PKL dan mengisi form dengan benar lalu menekan tombol ajukan	Staff hrd berhasil membuat sertifikat dan muncul notifikasi bahwa sertifikat berhasil dibuat	Staff hrd berhasil membuat sertifikat dan muncul notifikasi bahwa sertifikat berhasil dibuat	Sukses
6	Staff hrd melakukan perubahan suatu surat atau sertifikat	Staff hrd diarahkan ke halaman perubahan data surat atau sertifikat yang dipilih	Staff hrd berhasil masuk halaman perubahan surat atau sertifikat, berhasil merubah data dan muncul notifikasi bahwa surat atau sertifikat berhasil diubah	Sukses
7	Staff hrd melakukan percetakan surat atau sertifikat	Staff hrd diarahkan ke halaman percetakan, muncul bentuk surat atau sertifikat, dan muncul popup percetakan bawaan browser	Staff hrd berhasil diarahkan ke halaman percetakan, muncul bentuk surat atau sertifikat, dan muncul popup percetakan bawaan browser	Sukses
8	Staff hrd melakukan penghapusan surat atau sertifikat yang dipilih	Surat atau sertifikat dipilih berhasil di hapus dan masuk ke tempat recyclebin dan diberi notifikasi bahwa surat berhasil dihapus	Staff hrd berhasil menghapus surat dan muncul notifikasi	Sukses
9	Staff hrd melakukan pemulihan surat atau sertifikat yang dipilih	Surat atau sertifikat yang terpilih akan Kembali di halaman Riwayat	Staff hrd berhasil memulihkan surat atau sertifi yang dipilih dan muncul kembali di halaman riwayat surat atau sertifikat yang dipulihkan	Sukses

Kemudian untuk pengujian efisiensi menggunakan metode usability testing berupa kuesioner untuk mengumpulkan data, peneliti menyusun beberapa pertanyaan terkait efisiensi dan efektivitas penggunaan aplikasi employment letter berbasis web. Pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Pengujian Usability

No	Pertanyaan	Hasil
Bagian 1 : Penilaian Efisiensi Metode Buku		
1	Seberapa lama waktu yang Anda butuhkan untuk membuat employee letter dengan cara tradisional ?	62% (5 – 10 Menit)
2	Seberapa sering Anda mengalami kesalahan atau kelalaian dalam membuat employee letter dengan cara tradisional?	75 % (Kadang kadang)
3	Seberapa mudah Anda menemukan informasi yang diperlukan untuk membuat employee letter dengan cara tradisional?	87,5 % (Cukup Mudah)
4	Seberapa sulitkah proses persetujuan employee letter dengan cara tradisional?	62,5 % (Mudah)
5	Seberapa puas Anda dengan efisiensi pembuatan employee letter dengan cara tradisional?	75 % (Cukup Puas)
Bagian 2: Penilaian Efisiensi Menggunakan Aplikasi Berbasis Web		

1	Seberapa lama waktu yang Anda butuhkan untuk membuat employee letter menggunakan aplikasi berbasis web?	75 % (1-5 Menit)
2	Seberapa sering Anda mengalami kesalahan atau kelalaian dalam membuat employee letter menggunakan aplikasi berbasis web?	50 % (Jarang)
3	Seberapa mudahkan Anda menemukan informasi yang diperlukan untuk membuat employee letter menggunakan aplikasi berbasis web?	62,5 % (Mudah)
4	Seberapa sulitkah proses persetujuan employee letter menggunakan aplikasi berbasis web?	62,5 % (Mudah)
5	Seberapa puas Anda dengan efisiensi pembuatan employee letter menggunakan aplikasi berbasis web?	87,5 % (Sangat Puas)
Bagian 3: Perbandingan Efisiensi		
1	Menurut Anda, metode mana yang lebih efisien untuk membuat employee letter: tradisional atau aplikasi berbasis web?	100 % (Aplikasi berbasis web)

4.3 Analisis Efektifitas

Analisis Efektifitas diukur berdasarkan tingkat keberhasilan pengguna menyelesaikan tugas yang diberikan. Berikut data hasil pengujian yang dilakukan berdasarkan keberhasilan responden dalam mengerjakan tugas.

Tabel 8. Keberhasilan Responden

Responden	Waktu Pengerjaan			
	T1	T2	T3	T4
R1	✓	✓	✓	✓
R2	✓	✓	✓	✓
R3	✓	✓	✓	✓
R4	✓	✓	✓	✓
R5	✓	✓	✓	✓
R6	✓	✓	✓	✓
R7	✓	✓	✓	✓
R8	✓	✓	✓	✓

Kemudian untuk menghitung tingkat efektifitas pada aplikasi Employment letter dilakukan perhitungan dengan mengukur tingkat kesuksesan (Success Rate).

$$SR = ((S + (PS \times 0,5)) / T) \times 100\%$$

$$SR = ((8 + (0 \times 0,5)) / 8) \times 100\%$$

$$SR = (8 / 8) \times 100\%$$

$$SR = 1 \times 100\%$$

$$SR = 100\%$$

Hasil pengukuran tingkat keberhasilan tersebut kemudian dianalisis dengan merujuk pada Standar Acuan Litbang Depdagri tahun 1991 sebagai dasar untuk menilai tingkat efektivitas.

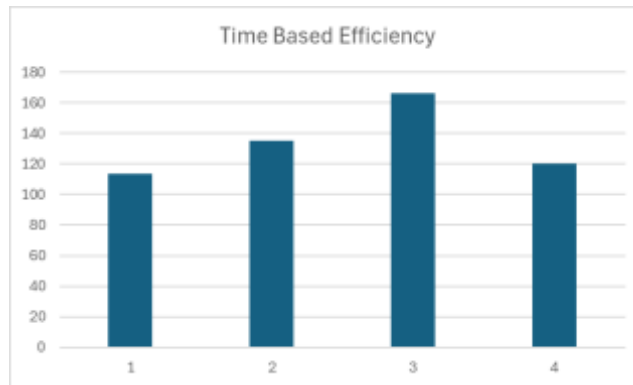
Dari pengukuran yang dilakukan, diperoleh tingkat keberhasilan (Success Rate) sebesar 100% dengan tingkat pencapaiannya mencapai level Sangat Efektif. Hal ini sesuai dengan standar evaluasi yang telah ditetapkan, menunjukkan bahwa Aplikasi Pembuatan surat keterangan kerja melalui website Employment Letter di PT BIC telah efektif dalam penggunaannya dan menunjukkan tingkat ketergunaan yang baik.

4.4 Analisis Efisiensi

Analisis efisiensi dilakukan dengan mengukur waktu yang dibutuhkan pengguna untuk berhasil menyelesaikan setiap tugas. Selanjutnya, waktu pengerjaan setiap pengguna diukur menggunakan Efisiensi Berbasis Waktu (Time-Based Efficiency) dalam satuan detik.

Tabel 9. Keberhasilan Pengukuran Waktu

Responden	Waktu Pengerjaan			
	T1	T2	T3	T4
R1	120	150	180	130
R2	100	120	160	110
R3	130	140	170	120
R4	90	110	140	100
R5	140	160	190	140
R6	110	130	160	120
R7	120	150	180	130
R8	100	120	150	110



Gambar 6. Rata-rata *time based efficiency*

Berdasarkan perhitungan menggunakan Time Based Efficiency, rata-rata waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan setiap tugas dalam skenario adalah 133,75 detik per tujuan. Waktu ini kemudian dikelompokkan ke dalam kategori *Time Behavior* dengan pencapaian level Sangat Cepat. Dari hasil analisis efisiensi, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Employee Letter PT BIC sudah menunjukkan efisiensi dalam hal penggunaan waktu.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari tugas akhir ini telah tercapai. Penulis berhasil menemukan solusi untuk permasalahan yang dihadapi oleh Staf HRD di PT BIC. Dengan mengimplementasikan sistem ini, pembuatan dan pengelolaan surat kepegawaian menjadi lebih mudah. Penggunaan sistem ini dapat, meningkatkan produktivitas, menghemat waktu pengerjaan dan mengurangi kesalahan dalam pembuatan surat. Website ini memiliki kemampuan untuk membuat, mencatat, memproses, dan menyimpan surat dengan baik dari pada dilakukan secara manual.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada PT. Batamindo Investment Cakrawala atas dukungan dan kerja samanya selama proses penelitian ini. Penulis sangat menghargai kesempatan yang diberikan untuk mengakses data dan informasi yang dibutuhkan, serta fasilitas yang telah disediakan.

Penulis juga berterimakasih kepada Ibu Meliatur atas bimbingan dan wawasan yang sangat berharga. Terima kasih juga kepada seluruh staf dan karyawan PT.

Batamindo Investment Cakrawala yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama penelitian ini berlangsung.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing Ibu Rini Amadia, S.Sn., M.Sn atas bimbingan dan dukungan yang sangat berharga serta ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Politeknik Negeri Batam atas dukungan fasilitas dan sumber daya yang disediakan. Selain itu, penulis berterima kasih kepada keluarga dan teman-teman atas dukungan moral dan motivasi yang diberikan selama proses penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Abdulloh, Rohi. *Easy & Simple-Web Programming*. Elex Media Komputindo, 2016.
- N. A. Adnyana and D. P. Kesuma, "Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian pada Perusahaan Perdagangan Berbasis Website", *MDP Student Conference*, vol. 2, no. 1, pp. 392 - 400, 2023.
- Pudjiarti, Ani, Dini Nurlaela, and Wina Sulistyani. "Sistem Informasi Penjualan Beras Berbasis Website." *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)* 5.1 (2019): 62-74.
- Girisha, M. C., and K. Nagendrababu. "E-Human resource management (E-HRM): A growing role in organizations." *International Journal of Management Studies* 6.1/5 (2019): 98-104
- Wildan, Bustomi, Anggi Puspita Sari, and Raudah Nasution. "Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Web Pada Pt. Clipan Finance Indonesia, Tbk." *Hexagon* 2.1 (2021): 85-90.
- V. P. Sabandar and H. B. Santoso, "Evaluasi Aplikasi Media Pembelajaran Statistika Dasar Menggunakan Metode Usability Testing," *Teknika*, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.ikado.ac.id/index.php/teknika/article/view/81>
- A. J. Santoso, S. H. Wijoyo, and ..., "Evaluasi Usability Aplikasi Bank Syariah Indonesia Mobile menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (Studi Kasus: KCP Trenggalek ...)," ... *Teknol. Inf. dan ...*, 2022, [Online]. Available: <https://jptiik.ub.ac.id/index.php/jptiik/article/view/10604>
- A. A. J. Permana, "Usability Testing Pada Website E-Commerce Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)(Studi Kasus: Umkmbuleleng. Com)," *JST (Jurnal Sains DanTeknol.,2019,[Online].Available:https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JST/article/view/22858*
- Arianti, Tia, et al. "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language)." *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi* 1.1 (2022): 19-25.

- Kurniawan, Citra, and Nanda Fitra Wahyuono. "Rancang Bangun Game Pewayangan Anoman Obong Berbasis Android Menggunakan Metode Prototype." (2018).
- Widiyanto, W. W., "Analisa metodologi pengembangan sistem dengan perbandingan model perangkat lunak sistem informasi kepegawaian menggunakan waterfall development model, model prototype, dan model rapid application development (RAD)." Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta, 4(1), 34-43, 2018.
- H. Hendri, J. W. H. Manurung, R. A. Ferian, W. F. Hanaatmoko, and Y. Yulianti, "Penguujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi, vol. 3, no. 2, pp. 107 - 113, 2020.
- F. C. Ningrum, D. Suherman, S. Aryanti, H. A. Prasetya, and A. Saifudin, "Penguujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," Jurnal Informasi Universitas Pamulang, vol. 4, no. 4, pp. 125 - 130, 2019. Informasi Universitas Pamulang, vol. 4, no. 4, pp. 125 - 130, 2019.
- I. Isnainrajab, S. H. Wijoyo, and ..., "Evaluasi Usability Pada Aplikasi PermataMobile X Dengan Menggunakan Metode Usability Testing Dan System Usability Scale (SUS)," ... Teknol. Inf. dan ..., 2020, [Online]. Available: <http://jptiik.ub.ac.id/index.php/jptiik/article/view/7972>
- M. U. A. Iryanto, W. H. N. Putra, and ..., "Evaluasi Usability Aplikasi SIAP TARIK Dengan Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) Pada Puskesmas Tarik Sidoarjo," ... Teknol. Inf. dan..., 2019, [Online]. Available: <http://jptiik.ub.ac.id/index.php/jptiik/article/view/5864>
- A. P. Pratama, S. H. Wijoyo, and H. M. Az- Zahra, "Evaluasi Website Malasngoding dengan menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS)," ... Teknol. Inf. dan Ilmu ..., 2021, [Online]. Available: <https://jptiik.ub.ac.id/index.php/jptiik/article/view/9935>
- N. Huda, "Implementasi Metode Usability Testing Dengan System Usability Scale Dalam Penilaian Website Rs Siloam Palembang," ... usability Test. dengan Syst. usability scale ..., 2022,[Online]. Available: <http://eprints.binadarma.ac.id/14467/>