

Pengembangan Software Penilaian Pegawai Berbasis Web di Perumda Giri Tirta Gresik

Gymnastiar Ishaq Al Husain¹, Deni Sutaji², Rifqy Rosyidah Ilmi³

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Gresik, ³Perumda Giri Tirta Gresik

E-mail: ¹gymnastiarishaq@gmail.com, ²sutaji.deni@umg.ac.id, ³rifqyroseyidahilmi@gmail.com

KEYWORDS:

Employee performance appraisal, web-based software, Perumda Giri Tirta Gresik, SDLC

ABSTRACT

Perumda Giri Tirta Gresik is a regional company engaged in providing clean water for the people of Gresik Regency. One of the main challenges faced is employee performance appraisal which has been done manually, using physical forms that are prone to errors and less efficient. To overcome this problem, web-based employee appraisal software was developed using the System Development Life Cycle (SDLC) method. This software is designed to improve efficiency, accuracy, and transparency in the performance appraisal process and allow employees access to real-time appraisal results. The implementation results show that using this software can simplify the performance appraisal process, accelerate decision making, and support improving the quality of human resource management. Thus, this software is an effective solution in supporting Perumda Giri Tirta Gresik's vision to provide excellent and sustainable clean water services.

KATA KUNCI:

Penilaian kinerja pegawai, software berbasis web, Perumda Giri Tirta Gresik, SDLC

ABSTRAK

Perumda Giri Tirta Gresik adalah Perusahaan daerah yang bergerak di bidang penyediaan air bersih bagi masyarakat Kabupaten Gresik. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah penilaian kinerja pegawai yang selama ini dilakukan secara manual, menggunakan formulir fisik yang rentan terhadap kesalahan dan kurang efisien. Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkan software penilaian pegawai berbasis web menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC). Software ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses penilaian kinerja, serta memungkinkan akses pegawai terhadap hasil penilaian secara real-time. Hasil implementasi menunjukkan bahwa penggunaan software ini mampu mempermudah proses penilaian kinerja, mempercepat pengambilan keputusan, dan mendukung peningkatan kualitas manajemen sumber daya manusia. Dengan demikian, software ini menjadi solusi yang efektif dalam mendukung visi Perumda Giri Tirta Gresik untuk memberikan pelayanan air bersih yang prima dan berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Perusahaan Daerah Air Minum (Perumda) Giri Tirta Gresik adalah perusahaan milik pemerintah daerah yang bergerak di bidang penyediaan air bersih untuk masyarakat Kabupaten Gresik. Sebagai salah satu penyedia layanan publik yang vital, Perumda Giri Tirta Gresik berkomitmen untuk memberikan pelayanan terbaik dengan memastikan kualitas, kontinuitas, dan keterjangkauan air bersih bagi seluruh pelanggan. Dengan visi Terwujudnya Perumda Giri Tirta Dengan Pelayanan Prima Untuk Memenuhi Kebutuhan Air Minum Masyarakat Yang Aman Secara Bertahap Dan Berkesinambungan, Perumda Giri Tirta Gresik terus berupaya meningkatkan kinerja operasional dan layanan melalui berbagai inovasi, termasuk pengelolaan sumber daya manusia yang efektif.

Penilaian kinerja pegawai adalah salah satu faktor krusial dalam manajemen sumber daya manusia yang bertujuan untuk mengukur kontribusi, kompetensi, dan pencapaian individu di dalam suatu Perusahaan [1]. Di Perumda Giri Tirta Gresik, proses penilaian kinerja saat ini dijalankan dengan sistem yang bergantung pada

pengisian formulir fisik dan pengolahan data secara konvensional[2]. Selain itu, keterbatasan aksesibilitas dan transparansi dalam proses penilaian juga menjadi hambatan dalam mendorong kinerja pegawai yang optimal [3].

Melihat proses yang ada dalam penilaian kinerja pegawai, diperlukan solusi yang mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses tersebut [4]. Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan adalah pengembangan software penilaian pegawai berbasis web untuk memfasilitasi penilaian kinerja secara lebih efektif dan efisien [5]. Software ini dirancang untuk menggantikan metode penilaian konvensional dengan memanfaatkan teknologi digital, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada formulir fisik dan proses manual.

Software ini juga memungkinkan proses penilaian yang lebih transparan, di mana pegawai dapat melihat dan memantau hasil evaluasi mereka dengan lebih mudah dan jelas [6]. Dengan adanya aspek penilaian yang terstruktur seperti Kesetiaan atau Loyalitas, prestasi kerja, tanggung jawab, Ketaatan atau disiplin, kejujuran, kerjasama, Prakarsa atau inisiatif, dan kepemimpinan, Software ini mampu memberikan pandangan menyeluruh tentang kinerja pegawai.

Oleh karena itu, pengembangan software penilaian pegawai berbasis web ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam penilaian, tetapi juga memainkan peran penting dalam mendukung terwujudnya visi Perumda Giri Tirta Gresik. Dengan sistem penilaian yang lebih baik, diharapkan kualitas manajemen sumber daya manusia akan meningkat, sehingga mendukung kinerja pegawai dalam memberikan pelayanan yang lebih baik dan lebih konsisten [7].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC), yang merupakan pendekatan terstruktur dalam pengembangan perangkat lunak melalui tahapan yang sistematis dan terorganisir. SDLC memastikan pengembangan sistem berjalan sesuai rencana dari tahap awal hingga implementasi dan pemeliharaan. Dalam konteks ini, tahapan SDLC meliputi perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan [8].

Tahapan SDLC dalam Pengembangan Software Penilaian Pegawai :

1. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan, langkah pertama adalah menetapkan tujuan pengembangan perangkat lunak, yaitu untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses penilaian kinerja pegawai di Perumda Giri Tirta Gresik. Proses ini melibatkan identifikasi masalah pada metode penilaian yang ada saat ini, yang masih menggunakan formulir fisik, di mana setiap karyawan dinilai menggunakan formulir tulis tangan. Setelah itu, data dari formulir harus dimasukkan secara manual ke dalam komputer untuk diolah. Proses perhitungan penilaian dilakukan secara manual menggunakan kalkulasi tertentu.

2. Desain Sistem (*System Design*)

Tahap desain sistem melibatkan pembuatan arsitektur dan antarmuka perangkat lunak berdasarkan hasil analisis kebutuhan [9]. Pada tahap ini, desain perangkat lunak penilaian pegawai akan mencakup aspek-aspek teknis seperti struktur basis data dan antarmuka pengguna. Tujuannya adalah agar perangkat lunak tersebut mudah digunakan dan memenuhi kebutuhan pengguna akhir, termasuk pegawai, kepala sub bagian dan direktur.

3. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi, perangkat lunak mulai dibangun sesuai dengan desain yang telah dibuat. Pengembangan perangkat lunak melalui proses penyusunan pengkodean untuk membangun fitur-fitur utama sistem, seperti memasukkan data penilaian, memproses data secara otomatis, dan menghasilkan laporan hasil penilaian [10].

4. Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian merupakan bagian penting dalam proses pengembangan perangkat lunak. Pada tahap ini, pengembang melakukan berbagai uji coba untuk memverifikasi apakah perangkat lunak berjalan dengan baik dan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan secara menyeluruh pada setiap modul sistem [11].

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Setelah perangkat lunak diimplementasikan, tahap pemeliharaan dimulai. Tujuannya adalah memastikan sistem tetap berfungsi dengan baik dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang mungkin berubah di kemudian hari. Pemeliharaan juga meliputi perbaikan bug yang ditemukan dan peningkatan sistem berdasarkan umpan balik dari pengguna [10].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan software penilaian pegawai berbasis web di Perumda Giri Tirta Gresik mengikuti tahapan-tahapan *System Development Life Cycle* (SDLC) yang sudah dijelaskan sebelumnya. Proses ini mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan, pengujian, hingga implementasi. Setiap fase dalam SDLC membantu memastikan bahwa software yang dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan tujuan awal, yaitu meningkatkan akurasi dan efisiensi penilaian kinerja pegawai.

1. Perencanaan (*Planning*)

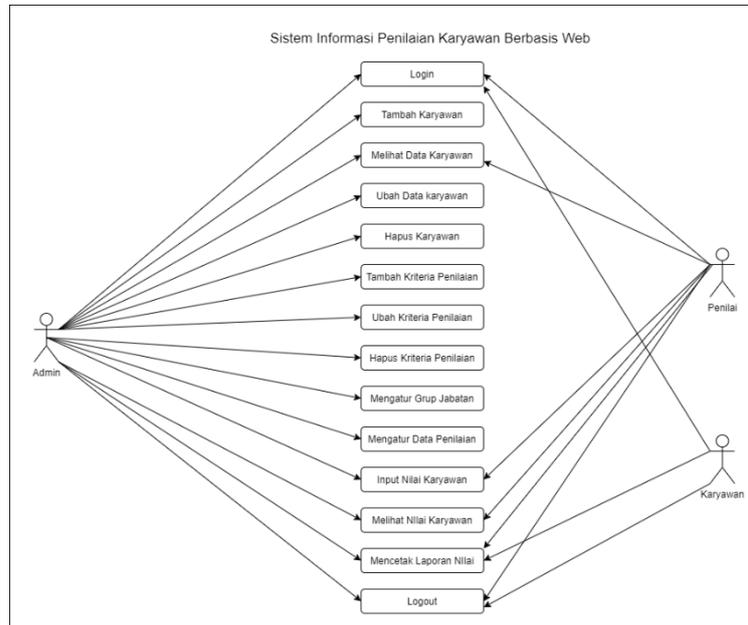
1.1 Identifikasi permasalahan

Tahap identifikasi permasalahan adalah langkah awal yang sangat penting dalam pengembangan sistem. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber, termasuk observasi langsung, wawancara dengan beberapa karyawan, serta studi pustaka dan dokumentasi. Tujuannya adalah untuk memahami dengan lebih baik kebutuhan dan harapan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun. Pada sistem Penilaian Pegawai Berbasis Web di Perumda Giri Tirta Gresik, terdapat tiga elemen utama yang berperan dalam operasional sistem, yaitu super admin, kasub (penilai), dan karyawan.

Interaksi dan proses kerja dalam Pengembangan Software Penilaian Pegawai Berbasis Web di Perumda Giri Tirta Gresik dibedakan berdasarkan hak akses, yaitu super admin, kasub (penilai), dan karyawan. Super admin bertanggung jawab atas pengelolaan data pengguna, manajemen seluruh data, serta konfigurasi sistem. Kasub (penilai) memiliki akses untuk melakukan Penilaian, menginput data penilaian karyawan, serta memantau hasil penilaian. Karyawan hanya bisa melihat hasil penilaian pribadinya dan melengkapi data yang diperlukan. Sistem ini menekankan pentingnya pengelolaan hak akses yang jelas dan fitur-fitur utama seperti pengelolaan data pengguna, data penilaian, dan laporan hasil Penilaian.

1.2 *Use Case Diagram*

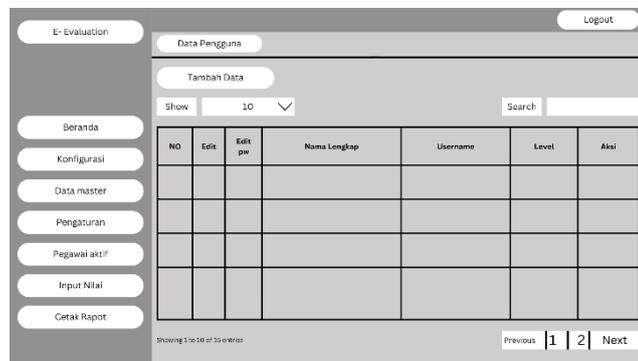
Pada *use case* diagram untuk sistem Penilaian Pegawai Berbasis Web di Perumda Giri Tirta Gresik, terdapat tiga aktor utama, yaitu super admin, kasub (penilai), dan karyawan. Jadi, ketiga aktor tersebut perlu masuk ke sistem dengan login terlebih dahulu agar bisa mengakses halaman utama sesuai dengan hak akses yang mereka miliki.



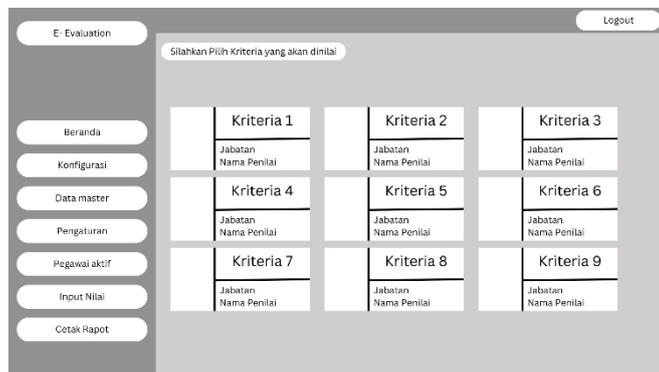
Gambar 1. Use case diagram

2. Desain Sistem (*System Design*)

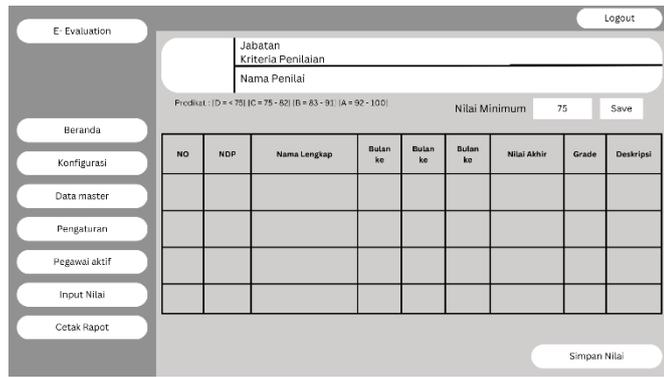
User interface design pada sistem Penilaian Pegawai Berbasis Web di Perumda Giri Tirta Gresik merupakan tampilan grafis yang berinteraksi langsung dengan pengguna. Desain ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dengan menggambarkan berbagai fitur yang ada dalam sistem. User interface tersebut mencakup elemen-elemen seperti form login, dashboard utama, halaman input penilaian, halaman manajemen data pengguna, serta laporan hasil penilaian. Beberapa tampilan user interface ini dirancang agar mudah digunakan oleh user sesuai dengan hak akses dan tugas masing-masing. Berikut adalah desain dari Sistem Penilaian Pegawai Berbasis Web :



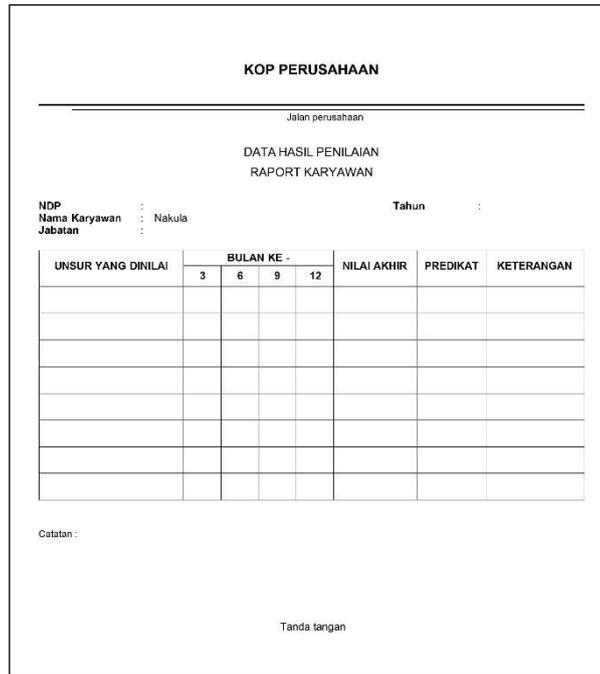
Gambar 2. Perancangan halaman konfigurasi pengguna



Gambar 3. Perancangan halaman pemilihan kriteria penilaian



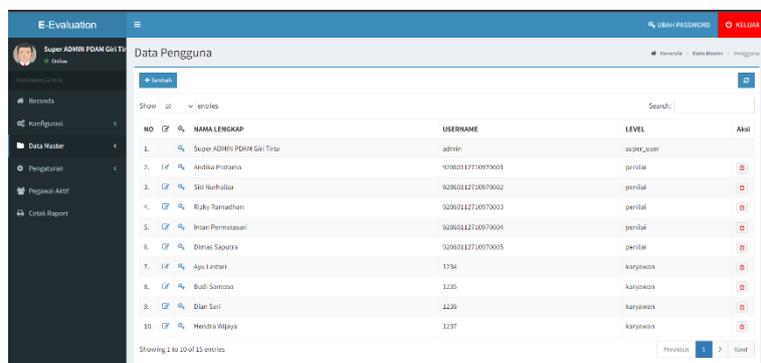
Gambar 4. Perancangan halaman input nilai



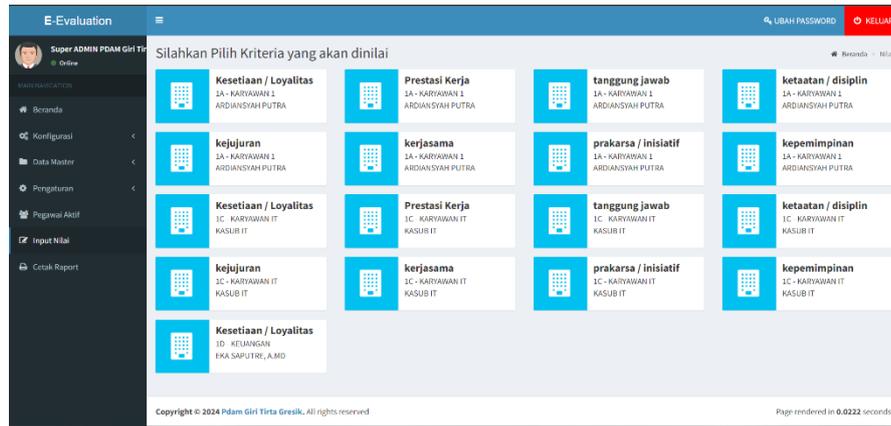
Gambar 5. Perancangan laporan hasil penilaian

3. Implementasi (*Implementation*)

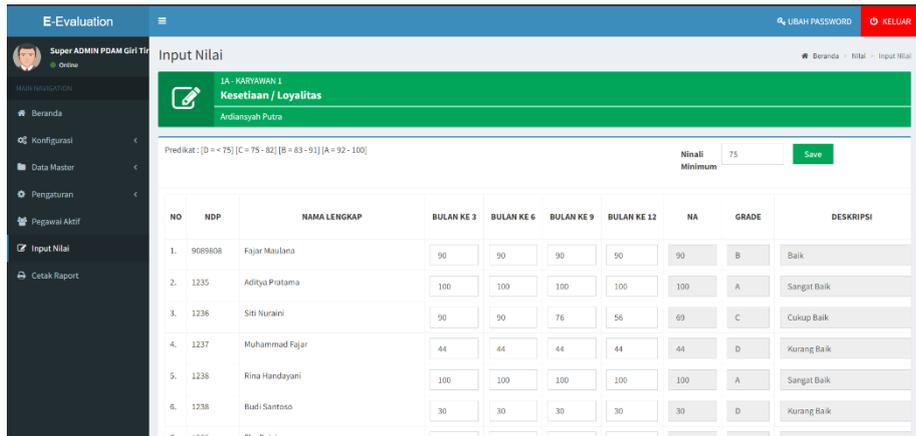
Implementasi Sistem Penilaian Pegawai Berbasis Web di Perumda Giri Tirta Gresik mencakup proses realisasi desain ke dalam bentuk sistem yang dapat digunakan oleh pengguna. Implementasi ini melibatkan pengembangan fitur-fitur utama seperti form login, dashboard utama, halaman input penilaian, halaman manajemen data pengguna, serta laporan hasil penilaian. Berikut adalah hasil dari implementasi Sistem Penilaian Pegawai Berbasis Web



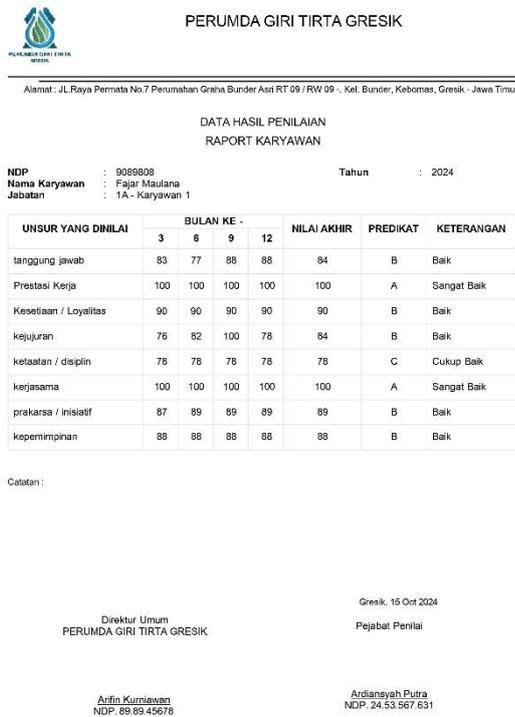
Gambar 6. Halaman manajemen pengguna



Gambar 7. Halaman pemilihan kriteria penilaian



Gambar 8. Halaman input nilai



Gambar 9. Laporan hasil penilaian

4. Pengujian (*Testing*)

Pengujian *black box* merupakan salah satu metode yang sering digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Dalam pengujian *black box*, kita dapat menguji fitur-fitur suatu aplikasi tanpa perlu memahami rincian struktur internal atau kode programnya [12]. Pada pengujian ini, fokus diberikan pada input dan output dari sistem. Berikut adalah hasil pengujian beberapa fitur utama pada *software* penilaian pegawai berbasis web di Perumda Giri Tirta Gresik:

Form Uji	Tujuan Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Halaman login	Memastikan pengguna sistem dapat login dengan benar dan menerima pesan kesalahan jika terjadi kesalahan login.	<ul style="list-style-type: none"> Memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang benar. Hasil yang diharapkan: Pengguna berhasil masuk kedalam sistem Memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang salah. Hasil yang diharapkan: Sistem dapat memunculkan notifikasi kesalahan. 	<ul style="list-style-type: none"> Berhasil pengguna masuk ke dashboard. Berhasil pesan kesalahan ditampilkan. 	Valid
Dashboard Utama	Memastikan semua menu dan fitur pada dashboard dapat diakses dan berfungsi sesuai peran pengguna.	Akses semua fitur dari dashboard dengan berbagai jenis akun pengguna Hasil yang diharapkan: Menu yang sesuai peran pengguna muncul dan dapat diakses.	<ul style="list-style-type: none"> Berhasil menu sesuai peran pengguna ditampilkan dan dapat diakses. Berhasil tidak ada akses ke menu yang tidak berhak. 	Valid
Halaman Input Penilaian Pegawai	Memastikan data penilaian dapat dimasukkan dan disimpan dengan benar.	Input data penilaian lengkap dan valid Hasil yang diharapkan: Data berhasil disimpan dan muncul di laporan.	Berhasil (data berhasil disimpan dan muncul di laporan)	Valid
Halaman Manajemen Data Pengguna	Memastikan admin dapat mengelola data pengguna	<ul style="list-style-type: none"> Menambahkan data pengguna dengan informasi lengkap Hasil yang diharapkan: 	<ul style="list-style-type: none"> Berhasil data pengguna ditambahkan 	Valid

	(menambah, mengedit, menghapus) dengan benar.	Data pengguna ditambahkan dengan sukses. <ul style="list-style-type: none"> Memperbarui data pengguna yang telah ada Hasil yang diharapkan: Data berhasil diperbarui dengan tepat. Menghapus data pengguna Hasil yang diharapkan: Data berhasil dihapus secara efektif. 	<ul style="list-style-type: none"> Berhasil data pengguna diperbarui. Berhasil data pengguna dihapus. 	
Laporan Hasil Penilaian	Memastikan laporan penilaian pegawai ditampilkan dengan benar dan sesuai dengan data yang dimasukkan.	Lihat laporan penilaian pegawai Hasil yang diharapkan: Laporan menampilkan data penilaian dengan benar.	Berhasil laporan ditampilkan dengan benar dan sesuai data penilaian.	Valid

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pemeliharaan sistem informasi merupakan langkah penting dalam menjaga kesehatan dan kinerja sistem. Dengan melakukan pemeriksaan rutin terhadap data dan proses yang berjalan dalam perangkat lunak, kita dapat memastikan bahwa sistem tetap berfungsi dengan baik. Tujuan utamanya adalah agar sistem menghasilkan output yang sesuai dengan harapan pengguna.

KESIMPULAN

. Pengembangan software penilaian pegawai berbasis web di Perumda Giri Tirta Gresik telah berhasil diimplementasikan dengan metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa software ini mampu meningkatkan kualitas proses penilaian kinerja pegawai dibandingkan dengan metode konvensional. Penggunaan teknologi digital memungkinkan pengolahan data yang lebih cepat dan mengurangi kesalahan input data. Evaluasi kinerja yang lebih terstruktur dan mencakup aspek-aspek penting seperti loyalitas, tanggung jawab, disiplin, dan kepemimpinan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia di Perumda Giri Tirta Gresik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anastasya Mechta Mediana and Hwihanus Hwihanus, "Audit Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Menilai Efektivitas Dan Efisiensi Terhadap Fungsi Rekrutmen, Pelatihan Dan Pengembangan Karier, Dan Penilaian Kinerja Sumber Daya Manusia Pada PT. Limpah Mas Indonesia (LMI) Cabang

- Surabaya,” *Jurnal Mutiara Ilmu Akuntansi*, vol. 2, no. 2, pp. 193–212, Jan. 2024, doi: 10.55606/jumia.v2i2.2586.
- [2] A. , P. D. Setiawan, “SISTEM PENGOLAHAN DATA PENILAIAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PIECES (STUDI KASUS : BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PROVINSI LAMPUNG),” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)* , vol. 1, pp. 97–104, Jun. 2020.
- [3] P. Peran, A. Dalam Bisnis, Y. Profesional, and D. Sari, “Pengaruh Pengendalian Internal Terhadap Transparansi Laporan Keuangan Pemerintah Daerah,” 2012.
- [4] M. Lutfi and A. Lutfi, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP) Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Bondowoso,” *Jurnal Multidisiplin Ilmu* , vol. 2, pp. 18–24, 2024, doi: 10.59435/gjmi.v2i4.419.
- [5] A. Ikhwan, R. Khalis Nugraha, E. A. Syahnur, and R. Ridho, “PERANCANGAN APLIKASI PENILAIAN KINERJA DRIVER MENGGUNAKAN KODULAR DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA III BERBASIS MOBILE,” *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, vol. 7, no. 2, pp. 364–374, 2023.
- [6] M. Arif Pratama Manurung, Aswaruddin Aswaruddin, Laudy Livianti, Cendani Alfanizha Hidma, Nur Siti Maysarah, and Indah Wahyuni, “Pentingnya Evaluasi Penilaian Kinerja,” *JISPENDIORA Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan Dan Humaniora*, vol. 3, no. 1, pp. 77–84, Jan. 2024, doi: 10.56910/jispendiora.v3i1.1235.
- [7] V. R. Z. A. H. Muhammad Ramadhan Nurhan Basri, “PERANAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TERHADAP EFEKTIVITAS KINERJA PEGAWAI DAN PERTUMBUHAN EKONOMI (STUDI KUALITATIF PADA PEMERINTAHAN KOTA PEKALONGAN),” *JURNAL WIDYA BALINA*, vol. 8, pp. 781–791, 2023.
- [8] W. Steven Dharmawan *et al.*, “Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Desktop,” vol. VI, no. 2, 2018.
- [9] D. Mallisza, H. S. Hadi, and A. T. Aulia, “Implementasi Model Waterfall Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Dengan Metode SDLC,” *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 24–35, Jun. 2022, doi: 10.56248/marostek.v1i1.9.
- [10] S. Kom. , M. Eng. V. B. A. P. S. Kom. , M. Sc. B. S. Kom. , M. K. F. N. S. T. , M. Kom. Ir. Mursalim Tonggiroh, *REKAYASA PERANGKAT LUNAK*, Andi Asari, S.Kom. Sumatera Barat: PENERBIT PT MAFY MEDIA LITERASI INDONESIA , 2024.
- [11] M. Jibril and M. Amin, “PENGUJIAN SISTEM INFORMASI E-MODUL PADA SMPN 1 TEMPULING MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING,” *Jurnal Perangkat Lunak*, vol. 6, no. 2, pp. 327–332, 2024.
- [12] S. L. Kekurangan *et al.*, “LITERATURE STUDY OF THE LACK AND EXCESS OF TESTING THE BLACK BOX,” *TEKNOMATIKA*, vol. 10, no. 02, pp. 1–5, 2020.