

Pembuatan Sistem Tiket dan Eskalasi Layanan (STELA) Berbasis Website di Sekretariat Jenderal DPR RI

Muhamad Abizar Fadillah ^{a,1}, Ari Abdilah ^{b,2 *}, Aidil Afandi ^{c,3}, Elvin Sri Handayani Zebua ^{d,4}, Abdillah Indri Yuniar Al'Amanda ^{e,5}

^{a,b,c,d,e} Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Jl. Kamal Raya No.18, Jakarta, 11730

¹ abizarfadillah23@gmail.com; ² ari.aab@bsi.ac.id; ³ aidilafandi83@gmail.com; ⁴ elvinsri01@gmail.com; ⁵ aaalamanda@gmail.com

* Penulis Korespondensi

ABSTRAK

Sistem Tiket dan Eskalasi Layanan (STELA) berbasis *website* di Sekretariat Jenderal Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR RI). Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan responsivitas dalam penanganan pengaduan, permintaan layanan, dan eskalasi masalah yang diterima oleh Sekretariat Jenderal DPR RI. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem STELA ini akan menyediakan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan bagi pengguna untuk mengajukan pengaduan, permintaan layanan, serta melaporkan masalah atau eskalasi yang terkait dengan berbagai bidang kerja di Sekretariat Jenderal DPR RI. Fitur utama yang akan dikembangkan dalam sistem STELA meliputi pelacakan status pengaduan dan eskalasi, manajemen pengaduan dan eskalasi oleh petugas terkait, serta laporan dan analisis untuk memantau kinerja dan perbaikan sistem. Selain itu, sistem STELA juga akan diintegrasikan dengan sistem informasi yang ada di Sekretariat Jenderal DPR RI untuk memperoleh data yang diperlukan dan memastikan konsistensi dalam pelaporan dan tindak lanjut. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penanganan pengaduan, permintaan layanan, dan eskalasi masalah di Sekretariat Jenderal DPR RI. Sistem STELA ini juga dapat menjadi acuan dalam pengembangan sistem serupa di lembaga pemerintahan atau organisasi lainnya untuk meningkatkan layanan kepada masyarakat.



KATA KUNCI

Sistem Tiket dan Eskalasi Layanan (STELA)
Berbasis Website
Sekretariat Jenderal DPR RI
Efisiensi dan Responsivitas Layanan

ABSTRACT

Ticket and Service Escalation System (STELA) is a website-based system implemented at the General Secretariat of the Indonesian House of Representatives (DPR RI). The system is designed to enhance the efficiency and responsiveness in handling complaints, service requests, and issue escalations received by the General Secretariat of DPR RI. This research utilizes software development methodology involving stages of needs analysis, system design, implementation, and testing. The STELA system will provide an intuitive and user-friendly interface for users to submit complaints, service requests, and report issues or escalations related to various areas of work within the General Secretariat of DPR RI. Key features to be developed in the STELA system include tracking the status of complaints and escalations, management of complaints and escalations by relevant personnel, as well as reporting and analysis to monitor system performance and improvements. Additionally, the STELA system will be integrated with the existing information system at the General Secretariat of DPR RI to obtain necessary data and ensure consistency in reporting and follow-up actions. The expected outcome of this research is to contribute to enhancing the efficiency and effectiveness in handling complaints, service requests, and issue escalations at the General Secretariat of DPR RI. The STELA system can also serve as a reference for the development of similar systems in other government agencies or organizations to improve services provided to the public.



KEYWORD

Ticket and Service Escalation System (STELA)
Website-based
General Secretariat of DPR RI
Efficiency and Responsiveness in service



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

1. Pendahuluan

Pada era perkembangan teknologi informasi yang berkembang pesat berdampak besar pada kehidupan, dari awal hingga akhir, dan kehidupan semacam ini disebut *E-Life*, yaitu kehidupan telah dipengaruhi oleh berbagai kebutuhan mendesak dengan bantuan teknologi. Misalnya, saat ini banyak sekali kata yang berawalan huruf e, seperti *e-government*, *e-money*, *e-journal*, *e-learning* dan kata-kata berbasis teknologi lainnya.

Pemanfaatan teknologi komputerisasi dapat membantu proses kinerja yang berhubungan dengan data menjadi lebih terorganisir dengan baik. Akses yang serba cepat dari teknologi informasi membuat semua bidang usaha untuk memberikan pelayanan yang cepat bagi para pelanggannya. Bukan hanya pada kualitas pelayanan tetapi juga pada kecepatan pelayanan yang efisien dalam menyampaikan informasi, sehingga peningkatan kinerja perusahaan dapat dicapai.[1]

Sistem tiket dan eskalasi layanan (STELA) di Sekretariat Jenderal Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) RI merupakan sistem yang digunakan untuk memudahkan pengaduan dan pelayanan terkait masalah yang terjadi di lingkungan DPR. STELA diperkenalkan sebagai bagian dari reformasi birokrasi di DPR RI dan sebagai bentuk upaya untuk meningkatkan kualitas layanan yang diberikan oleh institusi tersebut.

Sebelum adanya STELA, pengaduan dan permintaan pelayanan di DPR RI dilakukan secara manual dan tidak terkoordinasi dengan baik. Hal ini seringkali menyebabkan adanya tumpang tindih dalam penanganan masalah dan lambatnya respon dari pihak DPR RI dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh pegawai dan staff yang ada di lingkungan DPR RI.

Dengan perkembangan zaman sekarang, teknologi komunikasi berkembang begitu pesat, banyak bermunculannya berbagai alat telekomunikasi atau perhubungan yang canggih, seperti; telepon, seluler, televisi, radio, telegram, faksimile dan lain sebagainya. Namun masih ada komunikasi tertulis yang tidak dapat dilupakan keberadaannya, bahkan sampai sekarang masih tetap kokoh terpakai seolah tak bisa tergantikan oleh berbagai peralatan komunikasi yang canggih itu, komunikasi tertulis tersebut adalah surat. Namun masih banyak ditemukan dalam suatu instansi / perusahaan yang melakukan berbagai kesalahan dalam proses pengelolaan surat atau data-data penting yang ada. Seperti ditemukannya ada data atau surat yang tercecer ataupun rusak, sehingga dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan tersebut [2].

Dengan adanya STELA, pegawai dan staff dapat mengajukan pengaduan dan permintaan pelayanan melalui aplikasi berbasis *website* atau melalui WhatsApp. Aplikasi STELA akan otomatis mengarahkan pengaduan atau permintaan pelayanan ke unit atau bagian yang terkait, sehingga proses penanganan masalah menjadi lebih efisien dan terkoordinasi dengan baik.

Selain itu, STELA juga dilengkapi dengan fitur eskalasi yang memungkinkan pengaduan atau permintaan pelayanan yang belum terselesaikan dalam waktu yang ditentukan dapat dinaikkan tingkatannya ke unit atau bagian yang lebih tinggi di DPR RI. Hal ini diharapkan dapat mempercepat penyelesaian masalah yang dihadapi oleh pegawai dan staff.

Dalam praktiknya, STELA terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pelayanan di DPR RI. Dengan adanya sistem ini, proses pengaduan dan permintaan pelayanan menjadi lebih transparan, cepat, dan terukur. Hal ini juga dapat memperkuat hubungan antara DPR RI dan pegawai serta staff yang dilayani.

2. Tinjauan Pustaka

Website merupakan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang di mana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan di mana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink* [3]. Sedangkan menurut Elgamar [4] *Website* adalah suatu media yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berkaitan satu sama lain, dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan suatu informasi.

Menurut Sukanto dan Shalahuddin [5] Model Air Terjun (*Waterfall Model*) sering disebut sebagai model sekuensial linier (*sequential linear*) atau siklus hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menggunakan

pendekatan urutan yang terstruktur dalam pengembangan perangkat lunak, dimulai dari analisis desain, pengkodean, pengujian, hingga tahap pendukung (*support*).

XAMPP adalah sebuah perangkat lunak bebas (*free software*) yang kompatibel dengan berbagai sistem operasi. XAMPP merupakan kumpulan program-program yang berfungsi sebagai server lokal (*localhost*). Di dalamnya terdapat beberapa program utama, seperti Apache HTTP Server, MySQL sebagai database, serta penerjemah bahasa seperti PHP dan Perl [6]. Menurut Henry Februriyanti [7] UML adalah sebuah bahasa visual yang digunakan untuk merancang, memodelkan, membangun sistem perangkat lunak, dan membuat dokumentasi.

3. Metodologi Penelitian

Pada kegiatan MBKM yang sedang berlangsung, untuk mengumpulkan informasi dan data yang dibutuhkan dalam pembuatan *website* STELA ini menggunakan beberapa metode, antara lain :

3.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap sistem kerja dalam pengajuan layanan teknologi informasi di gedung Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia yang masih berupa pembuatan dokumen menggunakan *paper*.

3.2 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan tanya jawab dengan *stakeholder* dan *user* dengan mengajukan beberapa pertanyaan. Hal ini guna untuk mengetahui apa saja yang menjadi permintaan *stakeholder* dan *user* untuk *website* yang akan dibuat.

3.3 Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan dengan mencari referensi dari internet berupa jurnal dan juga buku yang membahas tentang *website* dan juga *framework* yang digunakan dalam pembuatan *website*.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil

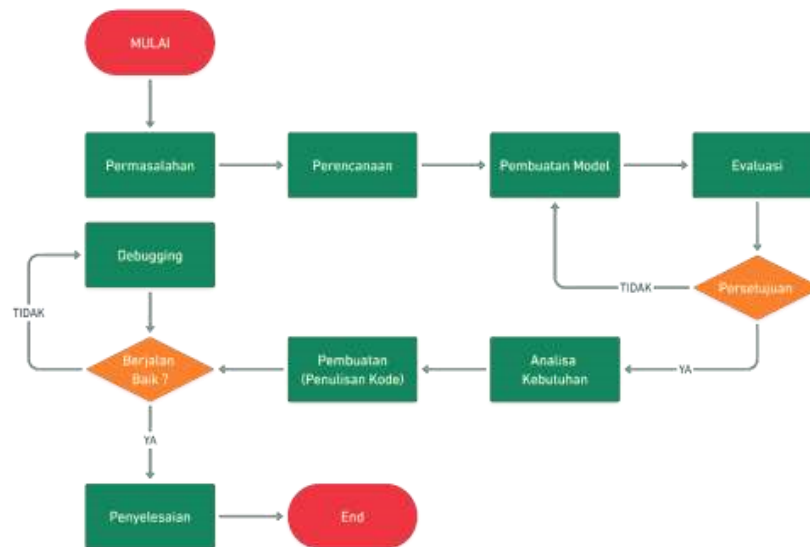
Hasil penelitian ini adalah STELA merupakan aplikasi berbasis *website* yang memiliki fungsi untuk mendata dan mengorganisir permintaan layanan user di lingkungan DPR RI secara digital. STELA melibatkan user, service desk, helpdesk, dan IT specialist berfungsi sebagai gerbang utama untuk menampung semua permintaan dan juga mengatasi masalah di kategori infrastruktur dan jaringan, nantinya permintaan akan dikategorisasikan oleh service desk apakah permintaan layanan STELA.

4.2. Pembahasan

Sistem Tiket dan Eskalasi Layanan (STELA) berbasis *website* ini dibuat dengan menggunakan *framework* Zend. *Framework Website* ini diharapkan dapat membantu fungsi daripada unit kerja Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) DPR RI untuk membantu pelayanan Sistem Informasi dan Infrastruktur serta Pembaharuan aplikasi yang berada di lingkungan Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia. Pekerjaan ini dilakukan dengan berkolaborasi dengan tim Pengembangan dari *website* Sistem Pengajuan Perubahan Aplikasi dan Informasi (SINGA RUSIA).

Dengan memanfaatkan beberapa aplikasi seperti Discord untuk melakukan pekerjaan secara daring atau remote, Trello untuk mengatur, mendokumentasikan, dan membuat jadwal harian, serta Figma yang digunakan untuk membuat prototipe atau *design* dari *website* yang akan dibuat.

Proses yang terjadi saat pembuatan *website* ini dari diberikannya arahan, konsep, ide dan fitur apa saja yang terdapat pada *website* ini yang dapat digunakan. Kemudian berdiskusi untuk membahas fitur dan fungsi dari fitur yang digunakan dengan para mentor dan staff terkait. Kemudian pembuatan dokumentasi seperti Kerangka Acuan Kerja (KAK) sebagai acuan dalam membuat *website* ini agar tidak terlambat atau keluar seperti yang sudah direncanakan. Adapun *Road Map* proses pembuatan *website* ini, sebagai berikut :



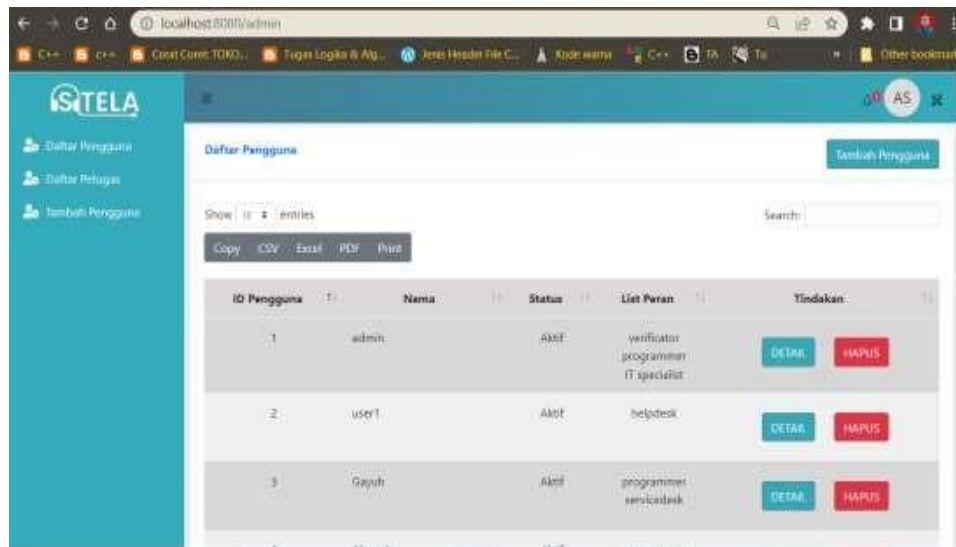
Gambar 1. Road Map Proses Pembuatan Website STELA

1. Permasalahan
Pada tahap ini, dilakukan proses pengumpulan masalah terkait dengan sistem pelayanan yang sedang berjalan. Pada tahap ini, ditemukan bahwa pelayanan yang saat ini berlangsung mengalami ketidakefisienan karena tidak adanya sistem cadangan data dan juga menyebabkan kesulitan bagi petugas.
2. Perencanaan
Pada tahap ini, dilakukan proses perencanaan untuk mengatur urutan langkah dari pembuatan *website* yang akan dilakukan. Ini mencakup pembuatan *flowchart*, diagram *use case*, dan diagram *class database*.
3. Pembuatan Model
Pada fase ini, dilakukan eksplorasi terhadap model-model pelayanan *website* serta proses pengembangan prototipe *website*.
4. Evaluasi
Pada fase ini, terjadi penilaian terhadap model prototipe yang telah dibuat terkait desain dan fungsi *website*, dengan tujuan untuk menentukan apakah *website* sudah mudah digunakan oleh pengguna atau tidak.
5. Analisa Kebutuhan
Pada tahap ini, dilakukan evaluasi kebutuhan untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang akan diterapkan dalam *website*.
6. Pembuatan (Penulisan Kode)
Pada tahap ini, dilakukan penulisan kode untuk menjalankan fitur-fitur yang telah ditentukan sebelumnya. Penulisan kode melibatkan pembuatan fungsi dan modul yang mendukung eksekusi kode tersebut.
7. *Debugging*
Pada tahap ini, dilakukan percobaan terhadap fungsi dan fitur untuk mengidentifikasi bagian yang menghadapi kendala sehingga dapat diketahui dan diperbaiki.
8. Penyelesaian
Pada langkah ini, dilakukan penyempurnaan kode agar lebih dapat dimengerti dan mudah diimplementasikan oleh pengembang setelah memastikan tidak ada masalah atau kesalahan (*error*).

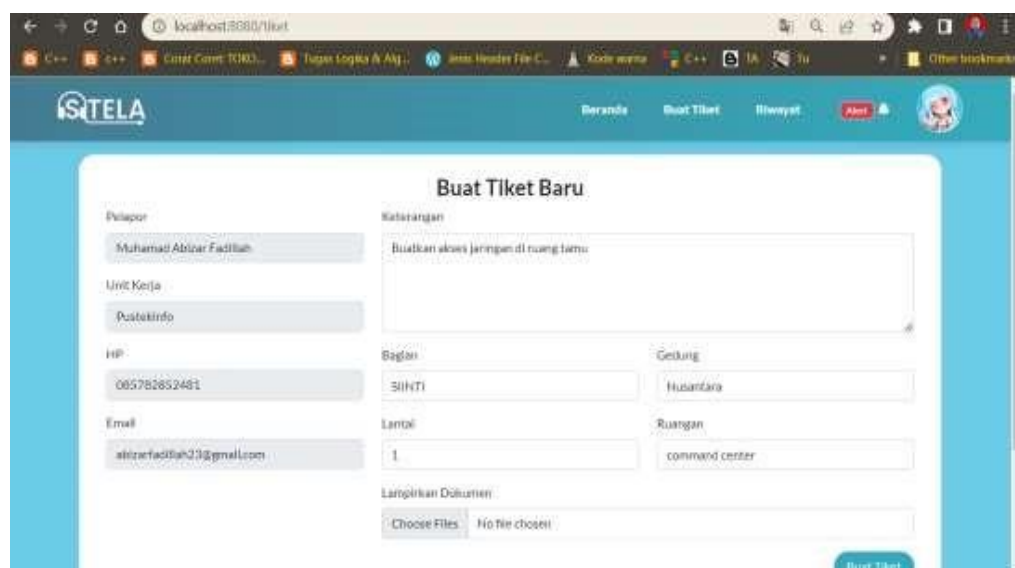
Pada tahap pembuatan model, penulis membantu tim desain untuk menyesuaikan model dengan konsep yang sudah dibahas melalui Figma. Hingga pada tahap pembuatan (Penulisan Kode). Kemudian setelah proses pembuatan *website* berada pada persentase 70% tim memutuskan untuk mempresentasikan hasil yang sudah dibuat kepada mentor dan para staff.

4.3. Gambar dan Tabel

Berikut beberapa hasil tampilan:



Gambar 2. Halaman Admin (Daftar Pengguna)



Gambar 3. Tampilan Halaman Buat Tiket

Gambar 4. Tampilan Halaman *Service Desk* (Tiket Permintaan)

Status Tiket	Waktu	Tanggal	Pengguna	Tahapan	Programmer	Keterangan	Dokumen
Waiting	11:11:01	26-05-2023	Muhamad Abizar Fadillah			Muhamad Abizar Fadillah membuat tiket baru	
Open	11:14:23	26-05-2023	Muhamad Abizar Fadillah			Permintaan dikategorikan Internal & Jaringan	
Open	11:14:23	26-05-2023	Muhamad Abizar Fadillah			Urgensi permintaan Normal	
OnProcess	11:14:59	26-05-2023	Muhamad Abizar Fadillah			Ubah status tiket internal menjadi OnProcess	
OnProcess	11:14:59	26-05-2023	Muhamad Abizar Fadillah			Ubah status tiket menjadi OnProcess	
OnProcess	11:14:59	26-05-2023	Muhamad Abizar Fadillah			Eskalasi petugas Muhamad Abizar Fadillah	

Gambar 5. Tampilan Halaman *Log* Tiket

Gambar 6. Tampilan Halaman Status Tiket

4. 4. Kendala Kegiatan dan Cara Mengatasi

Hambatan yang ditemui selama pengerjaan proyek akhir beserta penyelesaiannya ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hambatan dan Cara Penyelesaian

Hambatan	Penyelesaian
Memahami <i>Zend Framework</i> .	Berdiskusi dengan rekan magang dan membaca dokumentasi <i>Zend Framework</i> .
Sulitnya mengatur <i>virtual host</i> pada PHP.	Menggunakan <i>server</i> bawaan yang disediakan oleh PHP.
Membuat sebuah keputusan dalam menentukan konsep yang akan dibentuk.	Berdiskusi dengan semua anggota termasuk kepada mentor untuk mengemukakan ide yang ada dan mengambil hasil berdasarkan musyawarah bersama.
Kurangnya pengetahuan dan kemampuan dalam posisi yang ditugaskan.	Meminta teman untuk membantu serta mengajari untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

5. Penutup

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan dan mengembangkan Sistem Tiket dan Eskalasi Layanan (STELA) berbasis *website* di Sekretariat Jenderal Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR RI). Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan responsivitas dalam penanganan pengaduan, permintaan layanan, dan eskalasi masalah, STELA menjadi solusi yang mampu menghadirkan solusi yang lebih terstruktur dan efektif.

Melalui hasil penelitian ini, diharapkan kontribusi nyata dapat diberikan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penanganan pengaduan, permintaan layanan, dan eskalasi masalah di Sekretariat Jenderal DPR RI. Sistem STELA yang telah berhasil dirancang dan diimplementasikan juga dapat diadopsi oleh lembaga pemerintahan dan organisasi lainnya untuk mengoptimalkan layanan mereka kepada masyarakat. Kemudian, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses pengerjaan *website* atau aplikasi STELA dilakukan secara tim, dan pembagian tugas dalam pembuatan *website* atau aplikasi STELA ini cukup seimbang sesuai dengan kebutuhan.
2. Pada proses pengembangan fitur utama seperti pelacakan status pengaduan dan eskalasi, manajemen pengaduan dan eskalasi oleh petugas terkait, serta laporan dan analisis untuk memantau kinerja dan perbaikan sistem berhasil diintegrasikan. Keberhasilan STELA dalam mencapai tujuan ini membuktikan bahwa kerangka kerja pengembangan yang dipilih telah sesuai dengan kebutuhan sistem
3. STELA mampu memberikan antarmuka yang intuitif dan *user-friendly* bagi pengguna untuk mengajukan pengaduan, permintaan layanan, serta melaporkan masalah atau eskalasi yang berkaitan dengan berbagai bidang kerja di Sekretariat Jenderal DPR RI.

5.2. Saran

Proses kegiatan magang di Sekretariat Jenderal DPR RI berjalan dengan baik dan cukup lancar, namun ada beberapa saran yang ingin penulis sampaikan, yaitu :

1. STELA berbasis *website* dan juga aplikasi mobile agar lebih mudah dipahami oleh para pengguna khususnya untuk para staff dan juga pegawai di lingkungan DPR RI.
2. Agar diperhatikan dalam pengembangan dan juga pemeliharaan *website* STELA agar tidak terjadi masalah yang tidak diinginkan.
3. Dilakukan pengembangan *framework* mengikuti perkembangan zaman agar kualitas pelayanan dapat berjalan dengan maksimal.
4. Pembuatan seminar mengenai peluncuran *website* STELA agar pegawai dan staff memahami cara penggunaan *Website* STELA dalam kebutuhan kerja di lingkungan DPR RI.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Liharja, A. O. Sari, and A. Satriansyah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Helpdesk IT Support Berbasis Website," *Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 5, no. 1, 2022, doi: 10.29408/jit.v5i1.4738.
- [2] D. Agus Priyadi and E. Wiji Lestari, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Pada Kantor Desa Tanjungsari Kutowinangun Kebumen Berbasis Desktop," no. 2, pp. 84–91, 2018, doi: 10.31294/jtk.v4i2.3444.
- [3] Nurhadi, *Pondasi Dasar Pemrograman Website*. Surabaya, Jawa Timur: CV. Garuda Mas Sejahtera, 2017.
- [4] S. Sonny and S. N. Rizki, "Pengembangan Sistem Presensi Karyawan Dengan Teknologi GPS Berbasis Web Pada PT BPR DANA MAKMUR BATAM," 2021.
- [5] D. Silvi Purnia, A. Rifai, and S. Rahmatullah, "Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android," 2019.
- [6] T. Faritcan Parlaungan Siallagan and D. Wisnu, "Rancang Bangun Sistem Pengidentifikasi Travel Bag Pada Kelompok Biro Perjalanan Umroh/Haji Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi STMIK Subang*, vol. 15, 2020.
- [7] A. Hardiyanto Nugroho and T. Rohimi, "Perancangan Aplikasi Sistem Pengolahan DataPenduduk Dikelurahan Desa Kaduronyok Kecamatan Cisata, Kabupaten Pandeglang Berbasis Web," *JUTIS*, vol. 18, 2020.