



Sistem Informasi Pengaduan Siswa Berbasis Website Dengan Framework Laravel

Winda Uli Sari Manalu, Lukman Hakim*, Cindi Wulandari

Fakultas Ilmu Teknik, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Insan, Lubuklinggau

Jl. HM Soeharto Kel, Lubuk Kupang, Kec. Lubuk Linggau Sel. I, Kota Lubuklinggau, Sumatera Selatan, Indonesia

Email: ¹windauly.sarimanalu@gmail.com, ^{2,*}lukman_hakim@univbinainsan.ac.id, ³cindi_wulandari@univbinainsan.ac.id

Email Penulis Korespondensi: lukman_hakim@univbinainsan.ac.id

Submitted: 16/04/2023; Accepted: 30/04/2023; Published: 30/04/2023

Abstrak—Sistem pengaduan siswa ini merupakan sistem berbasis web yang membantu siswa SMK Yadika Lubuklinggau menyampaikan pengaduannya ke pihak sekolah. Prosedur penentangan saat ini masih manual. Siswa harus menulis keluhan di atas kertas dan kemudian memasukkannya ke dalam umpan balik, sehingga metode ini tidak cukup efisien. Teknologi telah menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat terutama dalam dunia pendidikan, hal ini dipicu oleh perkembangan teknologi yang semakin pesat. seiring kemajuan teknologi. Untuk mengatasi Permasalahan tersebut, diperlukannya sebuah website atau teknologi yang berisi kumpulan halaman-halaman informasi tertentu yang dapat diakses dengan mudah oleh siswa kapanpun dan dimanapun sehingga tidak mengganggu proses belajar mengajar. Dibuatlah sebuah sistem untuk membuat rancangan sistem halaman web yang dapat membantu mahasiswa dalam mengajukan pengaduan. Program ini berbasis php dengan dengan konsep MVC (Model View Controller), pemodelan sistem yang diusulkan, meliputi diagram use case, skenario use case, diagram activity, diagram sequence, diagram class, rancangan input dan output. Perancangan website ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan metode pengembangan bahasa pemrograman Laravel Framework. Membuat database dengan MySQL menggunakan XAMPP. Hasil dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi pengaduan berbasis web untuk siswa SMK Yadika agar siswa dapat menyampaikan pengaduan di luar jam sekolah yang dijadwalkan. Manfaatnya juga adalah website ini diakses untuk sistem informasi pengaduan mahasiswa secara online.

Kata Kunci: Framework Laravel; Website; Pengaduan; XAMPP

Abstract—This student complaint system is a web-based system that helps Yadika Lubuklinggau Vocational High School students submit their complaints to the school. The challenge procedure is currently still manual. Students have to write complaints down on paper and then incorporate them into feedback, so this method is not efficient enough. Technology has become an important part of people's lives, especially in the world of education, this is triggered by the rapid development of technology.as technology advances.To overcome these problems, we need a website or technology that contains a collection of certain information pages that can be accessed easily by students anytime and anywhere so as not to interfere with the teaching and learning process. Created a system to design a web page system that can assist students in filing complaints. This program is based on PHP with the concept of MVC (Model View Controller), modeling of the proposed system, including diagrams use case, scenario use case, diagram activity, diagram sequence, diagram class, input and output plans. The design of this website uses the PHP programming language with the Laravel Framework programming language development method. Create a database with MySQL using XAMPP.The result of this research is to design a web-based complaint information system for Yadika Vocational High School students so that students can submit complaints outside of scheduled school hours. The benefits are too This website is accessed for online student complaint information systems.

Keywords: Framework Laravel; Website; Addition; XAMPP

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah sistem yang memberikan informasi kepada manajemen selama pengambilan keputusan. Penerapan Sistem Informasi dalam institusi merupakan hal yang sangat diharapkan. Tidak hanya bagi pemilik perusahaan, melainkan juga, yang lebih penting, adalah para pengguna institusi tersebut akan mendapat layanan yang lebih prima dibanding dengan layanan sebelumnya. Penerapan sistem informasi ini, meskipun dana sudah disiapkan, ternyata tidak bebas dari kendala, baik teknis maupun non teknis. Oleh karena itu, pengembang sistem informasi harus cermat dan memiliki sensitifitas tinggi dan tidak hanya semata-mata mengacu pada ketersediaan dana dan pengetahuan teknis semata, kendala non teknis, yang sering kali tidak diperhitungkan sebelumnya, juga harus mendapat perhatian lebih untuk menampung keseluruhan kepentingan dalam pengembangan sistem informasi ini. Selain itu sistem informasi dipergunakan untuk aktivitas orang yang menggunakannya untuk mendukung operasi dan manajemen. Sistem informasi saat ini menjadi penunjang untuk dunia pendidikan, saat ini sistem informasi didalam sekolah masih dilakukan secara manual, seperti layanan pengaduan bagi siswa yang berada disekolah. Masalah yang sering terjadi pada sistem informasi adalah lambatnya sistem yang dibutuhkan untuk mencari sebuah informasi. Keluhan tersebut juga terjadi didunia pendidikan, Keluhan juga disebut sebagai klaim seseorang tentang peristiwa yang dialaminya. Selain pengaduan, siswa juga dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun tentang kemajuan sekolah[1]. Teknologi dalam dunia sistem informasi telah menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat terutama dalam dunia pendidikan, hal ini dipicu oleh perkembangan teknologi yang semakin pesat dimasa sekarang, sehingga saat mudah untuk mengakses sistem informasi. Oleh karena itu, teknologi menawarkan banyak keuntungan untuk memudahkan aktivitas siswa dan guru untuk mencari dan menyampaikan sebuah informasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk memberikan solusi atas pemecahan masalah yang ada pada SMK Yadika Lubuklinggau dimana dalam penyampaian pengaduan siswa



masih dilakukan secara manual sehingga proses yang dilakukan akan menjadi lama dan belum tentu secara langsung untuk ditanggapi. Hal tersebut yang membuat para siswa atau siswi serta guru sekalian kadang tidak mau untuk menyampaikan sebuah informasi atau keluhan, hal tersebut menjadi permasalahan yang terjadi di SMK Yadika, sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah swasta di kota Lubuklinggau yang terletak di Jl. Trans Sumatera. Secara umum sistem tersebut belum cukup efisien dan memakan waktu, sehingga perlu dibangun website pengaduan seperti kritik atau saran, yang dapat memudahkan siswa, staf dan guru untuk menyampaikan keinginannya secara langsung dan otomatis[2]. Untuk mengatasi Permasalahan tersebut, diperlukannya sebuah website atau teknologi yang berisi kumpulan halaman-halaman informasi tertentu yang dapat diakses dengan mudah oleh siswa kapanpun dan dimanapun sehingga tidak mengganggu proses belajar mengajar, dan bisa diakses semua orang yang ada disekolah tersebut[3]. Untuk itu dibangunlah sebuah sistem yang dapat membantu siswa dalam melakukan pengaduan terhadap kinerja SMK Yadika. Dalam sistem yang akan dibangun terdiri dari 3 user yaitu admin sebagai administrator sistem, siswa sebagai pengguna sistem dan kepala sekolah sebagai user yang akan mendapatkan laporan sistem dan rekap pengaduan siswa. Penggunaan teknologi bertujuan untuk mendukung proses komputerisasi yang sebelumnya dilakukan secara manual dan dapat menunjang sistem informasi yang ada di SMK Yadika Lubuklinggau. Hasil dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi pengaduan berbasis web untuk siswa SMK Yadika agar siswa dapat menyampaikan pengaduan di luar jam sekolah yang dijadwalkan secara otomatis tanpa harus secara manual atau mengisi form pengaduan. Salah satu bahasa pemrograman yang sedang berkembang yang dapat digunakan adalah framework Laravel. Program ini berbasis php dengan konsep MVC (Model View Controller), pemodelan sistem yang diusulkan, meliputi diagram use case, skenario use case, diagram activity, diagram sequence, diagram class, rancangan input dan output[4]. Framework Laravel adalah pengembangan bahasa pemrograman PHP yang membantu memaksimalkan proses pengembangan website. [9]. Framework Laravel adalah pengembangan bahasa pemrograman PHP yang membantu memaksimalkan proses pengembangan website. berupa website pengaduan yang menggunakan pengembangan bahasa pemrograman framework laravel yang bertujuan untuk mempermudah para siswa dalam memberikan pengaduan mereka. Bahasa pemrogramannya adalah HTML, CSS, PHP dan databasenya menggunakan MYSQL. Metode pengujian sistem yang peneliti gunakan adalah metode Balck-box Testing, balckbox testing yaitu pendekatan pengujian dengan menggunakan instruktur control dan modul untuk memastikan cakupan lengkap dan deteksi kesalahan maksimum. Tujuannya adalah memudahkan para siswa/i dalam memberikan pengaduan mereka secara online.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang benar-benar akurat, relevan, serta valid maka peneliti mengumpulkan data dengan cara :

- a) Metode Pengamatan(Observasi)
Metode penelitian adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan langsung pada tempat penelitian atau pihak-pihak yang terkait dalam penelitian, dalam penelitian ini penulis melakukan observasi untuk mencari informasi secara langsung di SMK Yadika Lubuklinggau.
- b) Metode Dokumentasi
Metode dokumentasi adalah mengumpulkan dan mencari dokumen-dokumen yang berhubungan langsung dengan topik penelitian, serta mendokumentasikan segala hal yang berhubungan dengan penelitian, salah satunya berupa foto.
- c) Metode Wawancara
Metode wawancara adalah metode yang dilakukan dengan cara bertanya secara langsung kepada responden, Keterangan-keterangan yang hendak diperoleh melalui narasumber untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan di SMK Yadika Lubuklinggau.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Salah satu metode pengembangan untuk membangun website adalah framework laravel. Model ini memberikan pendekatan pendekatan sistematis dan berurutan bagi pengembang perangkat lunak[5]. Pada model framework laravel ini berisi mengenai rangkaian aktivitas proses seperti spesifikasi kebutuhan, inplementasi desain perangkat lunak, uji coba, dan seterusnya.

2.3 Metode Rancangan Sistem

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis mencoba untuk memberikan solusi atas pemecahan masalah yang ada pada SMK Yadika Lubuklinggau dimana dalam penyampaian pengaduan siswa masih dilakukan secara manual sehingga proses yang dilakukan akan menjadi lama[6]. Untuk itu dibangun sebuah sistem yang dapat membantu siswa dalam melakukan pengaduan terhadap kinerja SMK Yadika. Dalam sistem yang akan dibangun terdiri dari 3 user yaitu admin sebagai administrator sistem, siswa sebagai pengguna sistem dan kepala sekolah sebagai user yang akan mendapatkan laporan sistem dan rekap pengaduan siswa.

2.4 Metode Pengujian Sistem

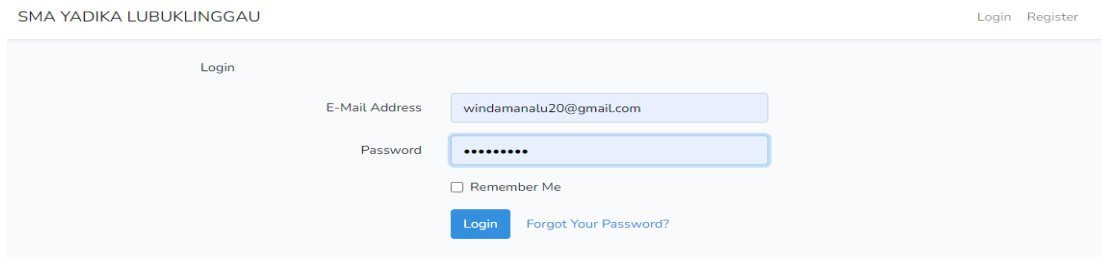
Metode pengujian sistem merupakan proses mempelajari dan menganalisa masalah yang diteliti guna untuk pemecahan masalah atas perkembangan yang ada[7]. Metode pengujian sistem yang peneliti gunakan adalah metode Balck-box Testing, balckbox testing yaitu pendekatan pengujian dengan menggunakan instruktur control dan modul untuk memastikan cakupan lengkap dan deteksi kesalahan maksimum[8]. Hasil dari penelitian ini adalah berupa website pengaduan yang menggunakan pengembangan bahasa pemrograman framework laravel yang bertujuan untuk mempermudah para siswa dalam memberikan pengaduan mereka. Program ini berbasis php dengan dengan konsep MVC (Model View Controller), pemodelan sistem yang diusulkan, meliputi diagram use case, skenario use case, diagram activity, diagram sequence, diagram class, rancangan input dan output.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dibuat untuk merancang sistem informasi pengaduan berbasis web untuk siswa SMK Yadika agar siswa dapat menyampaikan pengaduan di luar jam sekolah yang dijadwalkan. Salah satu bahasa pemrograman yang sedang berkembang yang dapat digunakan adalah framework Laravel[9]. Framework Laravel adalah pengembangan bahasa pemrograman PHP yang membantu memaksimalkan proses pengembangan website. berupa website pengaduan yang menggunakan pengembangan bahasa pemrograman framework laravel yang bertujuan untuk mempermudah para siswa dalam memberikan pengaduan mereka. Program ini berbasis php dengan dengan konsep MVC (Model View Controller), pemodelan sistem yang diusulkan, meliputi diagram use case, skenario use case, diagram activity, diagram sequence, diagram class, rancangan input dan output.

3.1 Halaman Login

Halaman login adalah halaman yang digunakan untuk melakukan akses kedalam sistem[10]. Semua user melakukan login untuk masuk kedalam sistem[11]. Untuk masuk kedalam halaman login ini menggunakan username dan password.



Gambar 1. Halaman Login

3.2 Halaman Menu Administrator

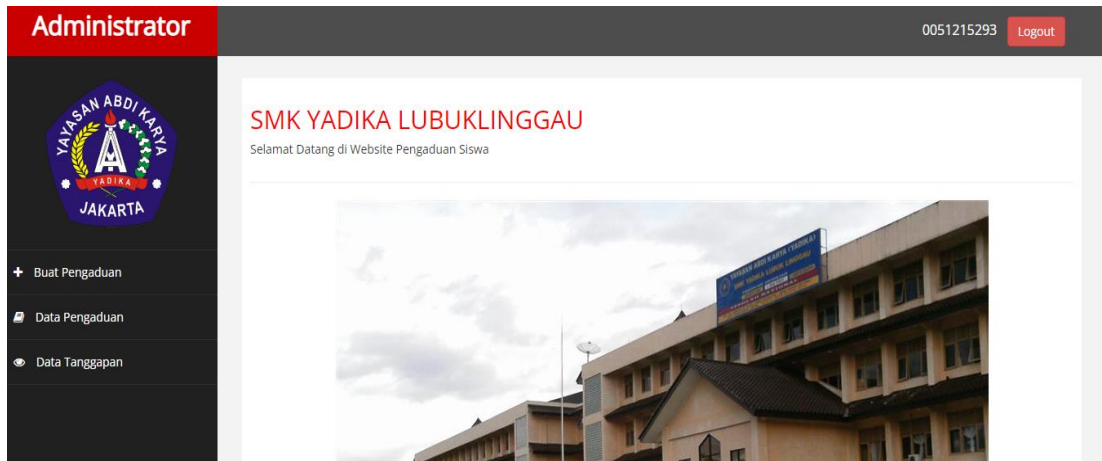
Adalah halaman yang hanya dapat diakses oleh user administrator[12]. Adapun menu yang dapat diakses oleh administrator adalah menu data siswa, data user, data kelas, data bagian, pengaduan, dan tanggapan[13]. Halaman ini digunakan oleh administrator untuk mengolah data-data tersebut



Gambar 2. Halaman Administrator

3.3 Halaman Utama Siswa

Halaman utama siswa adalah halaman yang dapat diakses oleh user (siswa)[14]. Dimana siswa dapat melihat data diri, memasukkam data pengaduan dan melihat tanggapan yang diberikan terhadap pengaduan yang telah dibuat. Isi Form pengaduan untuk memberikan kritik atau saran yang akan disampaikan.



Gambar 3. Halaman Utama Siswa

3.4 Halaman Utama Kepala Sekolah

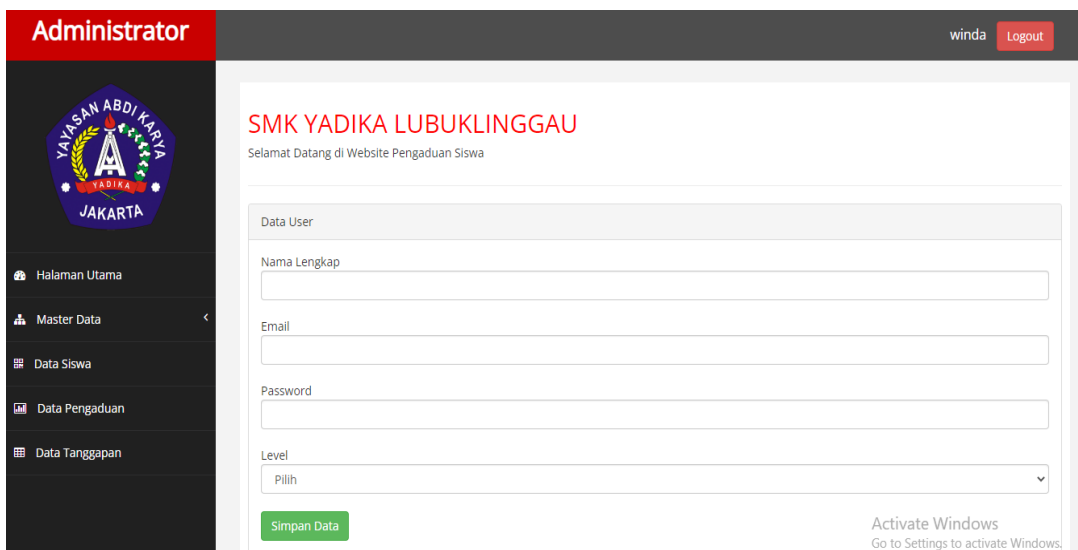
Adalah halaman yang dapat diakses oleh kepala sekolah[15]. Dalam sistem ini kepala sekolah dapat mengakses halaman laporan yang disajikan oleh administrator.



Gambar 4. Halaman Utama Kepala Sekolah

3.5 Halaman Input Data User

Adalah halaman yang digunakan oleh administrator untuk memasukkan data user[16]. Adapun data user terdiri dari data nama lengkap, username, Password dan level pengguna. Simpan data apabila telah mengisi semua data yang diperlukan untuk dikonfirmasi oleh administrator.



Gambar 5. Halaman Input Data User

3.6 Halaman Input Data Bagian

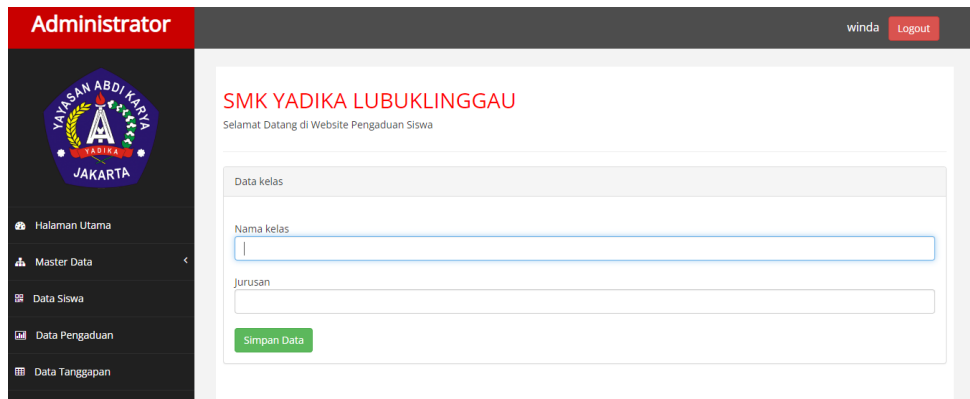
Halaman input data bagian adalah halaman yang dapat digunakan oleh administrator untuk memasukkan data bagian. Tampilannya adalah Nama Bagian



Gambar 6. Halaman Input Data Bagian

3.7 Halaman Input Data Kelas

Adalah halaman yang dapat digunakan oleh administrator untuk memasukkan data kelas. Adapun data kelas terdiri dari nama kelas dan jurusan yang harus diisi oleh siswa atau siswi yang akan mengakses website tersebut agar administrator dapat mengetahui pengaduan yang diberikan oleh siswa maupun siswi.



Gambar 7. Halaman Input Data Kelas

3.8 Halaman Input Data Siswa

Halaman yang digunakan oleh administrator untuk memasukkan data siswa[17]. Adapun data siswa terdiri dari data NIS, Nama, Alamat, Tempat tanggal lahir, kelas, dan status siswa. Data tersebut harus diisi secara lengkap agar memudahkan administrator untuk merekap data diri dari siswa.

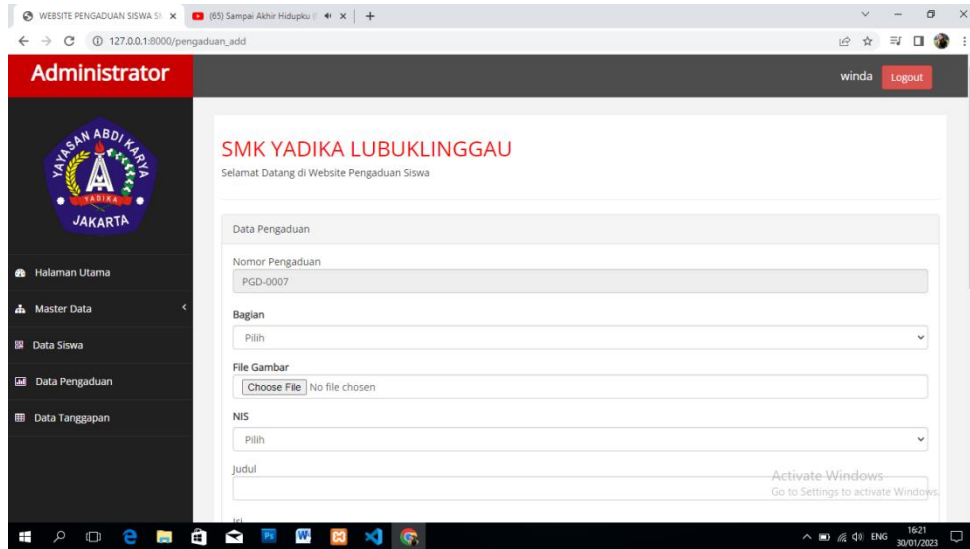


Gambar 8. Halaman Input Data Siswa

3.9 Halaman Input Data Pengaduan

Halaman input data pengaduan adalah halaman yang dapat digunakan oleh administrator dan siswa untuk memasukkan data pengaduan[18]. Adapun data pengaduan terdiri dari data : No Pengaduan, Bagian, NIS Siswa,

Judul, Isi, Tanggal dan Status. Halaman pengaduan juga bisa ditambahkan file foto untuk melengkapi data pengaduan yang akan disampaikan.



Gambar 9. Halaman Input Data Pengaduan

3.10 Halaman Input Data Pengaduan

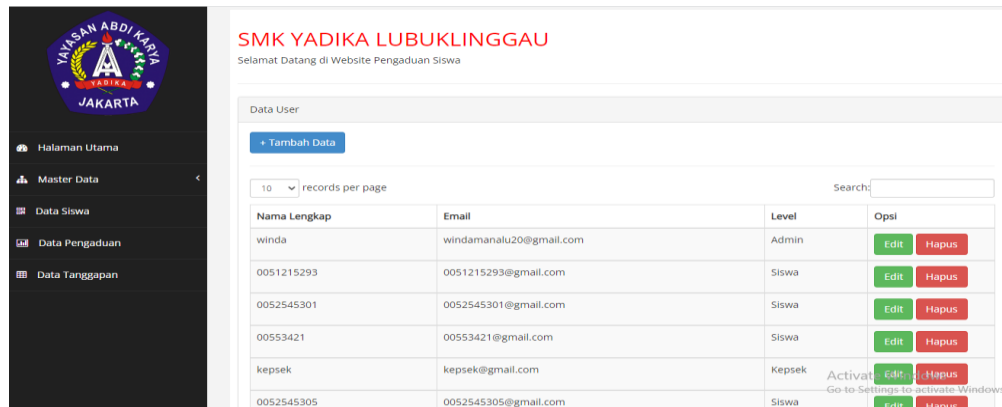
Halaman yang digunakan oleh administrator dan siswa untuk memasukkan data tanggapan[19]. Adapun data tanggapan terdiri dari, No Tanggapan, Pengaduan, dan Isi Tanggapan.



Gambar 10. Halaman Data Tanggapan

3.11 Halaman Output Data User

Adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan data user yaitu siapa saja yang mengakses website tersebut, dan akan ditampilkan nama lengkap, email, level dari user.



Gambar 11. Halaman Output Data User

3.12 Halaman Output Data Bagian

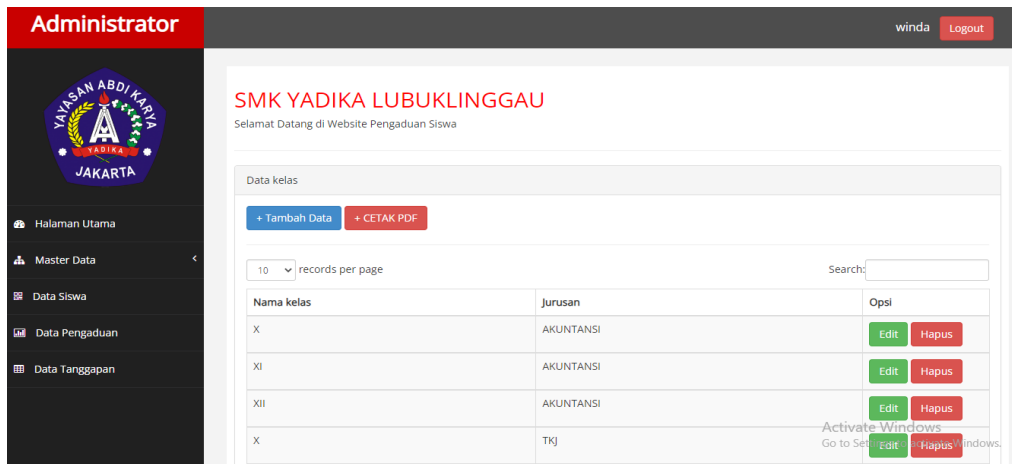
Adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan data bagian, halaman ini menampilkan bagian yang ada di SMK Yadika Lubuklinggau.



Gambar 12. Halaman Output Data Bagian

3.13 Halaman Output Data Kelas

Adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan data kelas. Halaman ini akan menampilkan data kelas dan jurusan yang mengakses oleh para user.



Gambar 13. Halaman Output Data Kelas

3.14 Halaman Output Data Siswa

Adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan data siswa. Halaman ini akan menampilkan secara lengkap data-data siswa mulai dari NIS, Nama Siswa, TTL, JK, Kelas, Jurusan serta status pengguna.



Gambar 14. Halaman Output Data Siswa

3.15 Halaman Output Data Pengaduan

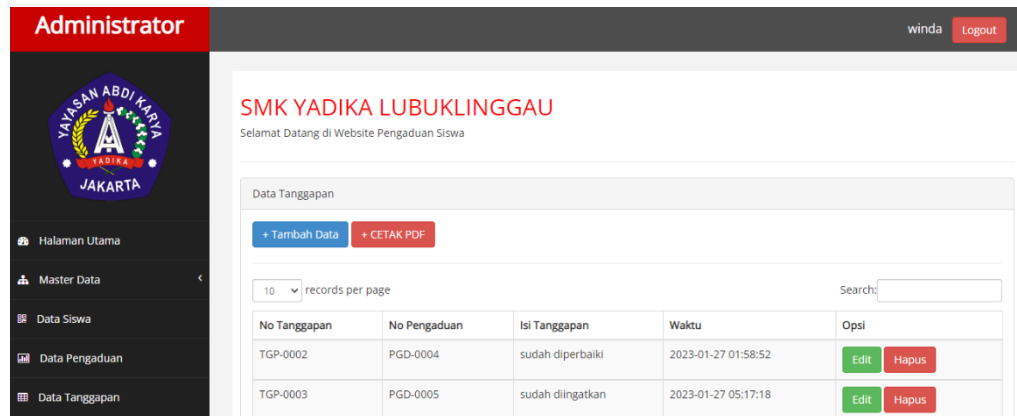
Adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan data pengaduan. Halaman ini berisi pengaduan yang disampaikan oleh user yang dapat dilihat secara langsung oleh administrator.



Gambar 15. Halaman Output Data Pengaduan

3.16 Halaman Output Data Tanggapan

Halaman output data tanggapan yaitu halaman yang digunakan untuk menampilkan data tanggapan[20]. Halaman tanggapan adalah feedback yang akan diterima oleh user/pengguna yang telah menyampaikan pendapat serta pengaduan melalui website.



Gambar 16. Halaman Output Data Tanggapan

4. KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini untuk merancang sistem informasi pengaduan berbasis web untuk siswa SMK Yadika agar siswa dapat menyampaikan pengaduan di luar jam sekolah yang dijadwalkan. Framework Laravel adalah pengembangan bahasa pemrograman PHP yang membantu memaksimalkan proses pengembangan website. Bahasa pemrogramannya adalah HTML, CSS, PHP dan databasenya menggunakan MYSQL. Metode pengujian sistem yang digunakan adalah metode Balck-box Testing, balckbox testing yaitu pendekatan pengujian dengan menggunakan instruktur control dan modul untuk memastikan cakupan lengkap dan deteksi kesalahan maksimum, dan menunjukkan bahwa sistem berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Tujuannya adalah memudahkan para siswa/i dalam memberikan pengaduan mereka secara online.

REFERENCES

- [1] H. Fatiyah, “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Pada Apotek Dermapink Tembesi,” *Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 2, pp. 91–98, 2020, doi: 10.37338/jaab.v2i2.141.
- [2] G. E. A. Kustanto and H. P. Chernovita, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus : PT Unicorn Intertranz,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 4, p. 719, 2021, doi: 10.25126/jtiik.2021844849.
- [3] M. Naomi, H. Noprisson, F. I. Komputer, U. Mercu, and B. Jakarta, “Analisa Dan Perancangan Sistem Pengaduan Mahasiswa Berbasis Web (Studi Kasus : Universitas Mercu Buana Kranggan) Pendahuluan Landasan Teori,” *JUSIBI (Jurnal Sist. Inf. Dan E-Bisnis)*, vol. 1, no. 5, pp. 185–193, 2019.
- [4] Sutono, Tri Widayanti, and Bety Agustina Rahayu, “Perancangan Sistem Informasi dan Sarana Pelaporan Kasus Bullying Berbasis Web Menggunakan Teknologi Pemograman PHP dengan Framework Laravel,” *Infokes J. Ilm. Rekam Medis dan Inform. Kesehat.*, vol. 10, no. 2, pp. 44–48, 2020, doi: 10.47701/infokes.v10i2.1032.



- [5] W. Aprianti and U. Maliha, “Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan Atau Desa Studi Kasus Pada Kecamatan Bati-Bati,” vol. 2, no. 2013, pp. 21–28, 2016.
- [6] J. S. Pasaribu, “Penerapan Framework Yii Pada Pembangunan Sistem Ppdb Smp Bppi Baleendah Kabupaten Bandung,” *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 3, no. 2, pp. 154–163, 2017, doi: 10.33197/jitter.vol3.iss2.2017.132.
- [7] I. P. Sari, A. Azzahrah, I. F. Qathrunada, N. Lubis, and T. Angraini, “Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS,” *Blend Sains J. Tek.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–15, 2022, doi: 10.56211/blendsains.v1i1.66.
- [8] J. Winanjar and D. Susanti, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DESABERBASIS WEB MENGGUNAKANPHP DAN MySQL,” *ProsidingSeminar Nas. Apl. Sains Teknol.*, pp. 3–3, 2021, [Online]. Available: <https://journal.akprind.ac.id/index.php/snast/article/view/3396>.
- [9] I. G. N. Swala Putra, I. P. Satwika, and I. G. J. Eka Putra, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Administrasi Desa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel,” *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, p. 163, 2020, doi: 10.35889/jutisi.v9i2.522.
- [10] R. E. Saputra, Z. Zulhalim, I. Ibrahim, S. Waluyo, and A. S. Rini, “Perancangan Aplikasi Student Get Student Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada Stie & Stmik Jayakarta,” *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 3, p. 196, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i3.158.
- [11] H. Marcellino, I. G. P. S. Wijaya, and Gunawan, “Sistem Informasi Akademik Penjadwalan Mata Kuliah berbasis Website FKIP UNRAM,” *J. Begawe Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 122–132, 2022, doi: 10.29303/jbegati.v3i1.663.
- [12] H. Andema and S. Informasi, “Andema,” vol. 9, no. 1, 2021.
- [13] T. Triana, M. Yusman, and B. Hermanto, “Sistem Informasi Manajemen Data Klien Pada Pt. Hulu Balang Mandiri Menggunakan Framework Laravel,” *J. Pepadun*, vol. 2, no. 1, pp. 40–48, 2021, doi: 10.23960/pepadun.v2i1.33.
- [14] A. F. Sallaby and I. Kanedi, “Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter,” *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 48–53, 2020, doi: 10.37676/jmi.v16i1.1121.
- [15] Y. Sutanto and R. A. - STIE AUB Surakarta, “Sistem Informasi Pengaduan Mahasiswa Stie Adhi Unggul Bhirawa Surakarta Berbasis Web,” *IJNS - Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 10, no. 3, pp. 182–187, 2021, doi: 10.55181/ijns.v10i3.1744.
- [16] Y. Angraini, D. Pasha, D. Damayanti, and A. Setiawan, “Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.236.
- [17] R. Cahyaningtyas and S. Iriyani, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan,” *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 4, no. 2, pp. 15–20, 2015.
- [18] Y. L. Setyoadi and M. Ziveria, “Pembuatan Sistem Informasi Layanan Pengaduan pada Kelurahan Gandaria Utara Berbasis Website,” vol. 8, no. 1, pp. 817–831, 2022.
- [19] M. Pertiwi, D. Kurniadi, and Y. Hendriyani, “Sistem Informasi Pengelolaan Produk Dan Jasa Berbasis Web Pada Universitas Negeri Padang,” *J. Teknol. Inf. dan Pendidik.*, vol. 11, no. 1, pp. 57–68, 2018, doi: 10.24036/tip.v11i1.97.
- [20] Ismai, “Tutorial Cascading Style Sheets (CSS),” vol. 1, no. 2, pp. 24–31, 2021, [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=exclEAAAQBAJ>.