

PEMBUATAN APLIKASI *HELPDESK* BERBASIS *WEB* DI PT. VENTURIUM SYSTEM INDONESIA

Hamzah Fansuri¹, Rafli Azhari Ahmad Faisal^{2*}, Stephen Maruli Tua Gultom³

¹Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹hanzahfansuri106@gmail.com, ^{2*}rafliazhrr@gmail.com, ³stvngultom@gmail.com

Abstrak– Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi saat ini, perusahaan diharapkan dapat menyediakan layanan yang cepat, tepat, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan pelanggan yang terus meningkat. PT. Venturium System Indonesia menghadapi tantangan dalam mengelola permintaan layanan pelanggan dengan sistem manual yang tidak efisien, yang dapat mempengaruhi kinerja dan reputasi perusahaan. Untuk mengatasi masalah ini, perusahaan perlu mengadopsi sistem aplikasi *helpdesk* yang dirancang untuk mengelola tiket atau permintaan layanan pelanggan secara efisien. Aplikasi *helpdesk* memungkinkan perusahaan melacak, mengelola, dan menyelesaikan permintaan layanan dengan cepat dan terorganisir, serta menyediakan analitik yang berguna untuk peningkatan layanan di masa depan. Rancangan aplikasi *helpdesk* ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework* CodeIgniter, dan *database* MySQL, serta mengikuti arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) untuk memudahkan pemeliharaan dan pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi *helpdesk* yang efektif dapat meningkatkan efisiensi operasional, koordinasi antar departemen, dan kualitas layanan pelanggan di PT. Venturium System Indonesia, sehingga memperkuat posisi perusahaan sebagai pemimpin di industri IT.

Kata Kunci: Teknologi; *Helpdesk*; Efisiensi; Pengelolaan permintaan layanan; PT. Venturium System Indonesia

Abstract– In the current era of globalization and technological advancements, companies are expected to provide fast, accurate, efficient, and responsive services to meet the increasing demands of customers. PT. Venturium System Indonesia faces challenges in managing customer service requests with an inefficient manual system, which can affect the company's performance and reputation. To address this issue, the company needs to adopt a *helpdesk* application system designed to efficiently manage customer service tickets or requests. The *helpdesk* application enables the company to track, manage, and resolve service requests quickly and organizedly, as well as provide valuable analytics for future service improvements. This *helpdesk* application design uses the PHP programming language, the CodeIgniter framework, and the MySQL database, and follows the *Model-View-Controller* (MVC) architecture to facilitate maintenance and development. The research results show that an effective *helpdesk* application can improve operational efficiency, inter-departmental coordination, and customer service quality at PT. Venturium System Indonesia, thereby strengthening the company's position as a leader in the IT industry.

Keywords: Technology; *Helpdesk*; Efficiency; Service Request Management; PT. Venturium System Indonesia.

1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi yang kita jalani saat ini, teknologi telah menjadi semakin penting dalam mengubah lanskap bisnis secara fundamental. Dengan perkembangan teknologi tersebut memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan di antaranya adalah bagaimana cara perusahaan melakukan interaksi dengan pelanggan. Pelanggan sangat mengharapkan bahwa perusahaan dapat menyediakan layanan yang cepat, tepat, efisien dan responsif dengan mengikuti perkembangan kebutuhan pelanggan dikarenakan volume untuk permintaan akan meningkat.

Teknologi yang ada pada saat ini sangat menguntungkan bagi perusahaan dikarenakan dengan adanya teknologi dapat mengajukan permintaan pelanggan melalui berbagai saluran seperti *email*, telepon, aplikasi *mobile* dan juga media sosial. Dengan peningkatan jumlah saluran maka

perusahaan harus mampu untuk merespon dan juga mengelola permintaan dengan berbagai sumber secara bersamaan dengan cepat dan tepat. Salah satu keterampilan yang paling penting untuk dimiliki adalah kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan teknologi, karena hal ini mempengaruhi dan sangat penting bagi pemilik bisnis kecil dan besar yang ingin mengembangkan dan mempertahankan operasi mereka (Siregar & Nasution, 2020).

Dengan perkembangan digital yang ada saat ini membuat PT. Venturium System Indonesia harus menghadapi tantangan dengan responsif dan juga efisien. Perusahaan yang tidak dapat mengelola permintaan layanan dengan baik akan menghadapi penurunan kinerja yang signifikan, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi reputasi dan keberlanjutan bisnis mereka. Oleh karena itu, perusahaan harus mampu mengelola dengan baik dari sistem yang dimiliki.

Saat ini, PT. Venturium System Indonesia masih menggunakan sistem manual sehingga belum dapat mengelola permintaan layanan dengan efisien. Kebutuhan dalam PT. Venturium System Indonesia adalah sistem yang baik dalam mengelola layanan sehingga dapat lebih efisien dan juga diiringi peningkatan volume permintaan dengan itu diperlukan teknologi yang berkembang dan aplikasi-aplikasi terkini untuk mendukung pengelolaan layanan permintaan.

Aplikasi *helpdesk* adalah sistem yang dirancang untuk mengelola tiket atau permintaan layanan dari pelanggan secara efisien. Sistem ini memungkinkan perusahaan untuk melacak, mengelola, dan menyelesaikan permintaan layanan dengan lebih cepat dan terorganisir. Penggunaan sistem *helpdesk* dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mempercepat waktu respons terhadap masalah pelanggan (Likhar & Purwanto, 2021). Penggunaan aplikasi *helpdesk* tidak hanya membantu dalam pengelolaan tiket tetapi juga memberikan analitik yang berguna untuk meningkatkan layanan di masa depan. Analitik ini memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi tren, menganalisis kinerja, dan membuat keputusan yang didasarkan pada data.

Pengembangan aplikasi *helpdesk* ini juga sejalan dengan tujuan perusahaan untuk terus berinovasi dan meningkatkan kualitas layanan. PT. Venturium System Indonesia memiliki komitmen untuk memberikan solusi teknologi terbaik kepada pelanggannya. Dengan mengadopsi teknologi terbaru dalam manajemen permintaan layanan, perusahaan dapat memperkuat posisinya sebagai pemimpin di industri IT. Inovasi ini juga dapat memberikan keunggulan kompetitif yang signifikan di pasar, di mana kecepatan dan kualitas layanan menjadi penentu utama keberhasilan.

2. DASAR TEORI

2.1 Aplikasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), aplikasi didefinisikan sebagai penggunaan rancangan sistem untuk mengolah data sesuai dengan pedoman atau spesifikasi bahasa komputer tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dirancang untuk mengoperasikan dan menyelesaikan tugas tertentu dari pengguna. Menurut Rachmad Hakim S. (2012:38) aplikasi adalah program komputer yang dirancang untuk tugas tertentu, seperti memproses dokumen, mengkonfigurasi Windows & permainan dan sebagainya.

2.2. Internet

Istilah "internet" adalah singkatan dari "interconnected networking", yang jika diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia berarti jaringan komputer yang saling terhubung. Internet adalah jaringan global komputer berjejaring yang melampaui batas-batas negara, hukum, dan budaya. (Supardi, 2019).

2.3 Web Server

Web server adalah perangkat lunak yang memfasilitasi layanan data serta memiliki fungsi untuk mendapatkan permintaan HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) atau HTTPS yang ditransfer oleh klien melalui web browser dan mengirimkan umpan balik dalam bentuk halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML (*HyperText Markup Language*). *Web Server* dapat digunakan untuk meng-host aplikasi *web* dan menerima permintaan dari klien. (Indra Warman, 2013).

2.4 Helpdesk

Helpdesk adalah platform layanan pelanggan yang digunakan untuk menangani berbagai keluhan dari pelanggan yang dikomunikasikan di antara penyedia layanan. Menurut Irawan dan Setiyorini (2017), *Helpdesk* merupakan salah satu program aplikasi yang tanggung jawab untuk menangani laporan kerusakan. Dengan memanfaatkan basis pengetahuan yang telah direkam, teknisi dapat mencari jawaban yang sesuai berdasarkan pengetahuan masing-masing dan membagikannya dengan teknisi lain yang menghadapi tantangan penyelesaian kerusakan yang serupa. Hal ini dimungkinkan oleh integrasi fitur *knowledge management*.

2.5 UML

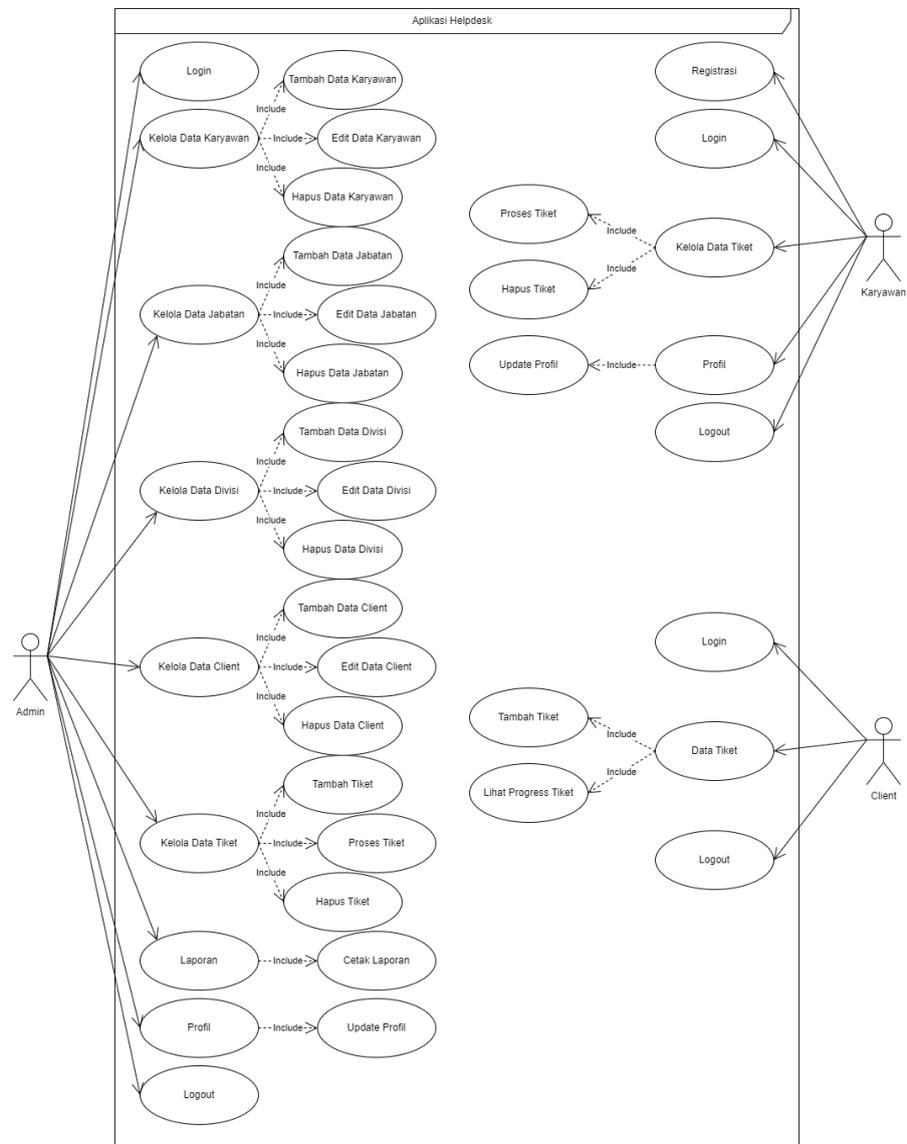
Arsitektur sistem yang dikenal sebagai *Unified Modeling Language* (UML) digunakan dalam *Object-Oriented Analysis/Design* (OOAD) untuk menyediakan satu bahasa yang konsisten untuk mendefinisikan, membuat, dan mendokumentasikan artefak-elemen data yang digunakan atau dihasilkan selama proses rekayasa perangkat lunak, yang dapat mencakup perangkat lunak, model, atau deskripsi di dalam sistem perangkat lunak. (Sugiarti, 2015). Booch, OMT (*Object Modeling Technique*), dan OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*) adalah tiga pendekatan OO yang saat ini digunakan tetapi UML adalah bahasa pemodelan yang paling efektif di antara ketiganya. (Amrullah, 2016).

3. METODE PENELITIAN

1. Observasi atau Pengamatan
Selama melakukan penelitian ini, penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap prosedur komplain antara pelanggan dengan pihak pengembang atau juga dengan IT Support di PT. Venturium System Indonesia.
2. Studi Pustaka
Selain itu tim penulis juga menggunakan teknik kepustakaan, yang melibatkan pembacaan literatur yang relevan sebagai referensi. Terutama mengenai pengelolaan tiket pengaduan, penulis dapat memperoleh pemahaman yang lebih dalam dan menyeluruh mengenai berbagai aspek dari sistem manajemen tiket keluhan, seperti teori, konsep, dan praktik terbaik yang ada saat ini, dengan melakukan studi literatur.

4. PERANCANGAN

Pada perancangan ini *Use case* diagram adalah salah satu diagram UML yang digunakan pada tahap desain ini, seperti yang terlihat di bawah ini:



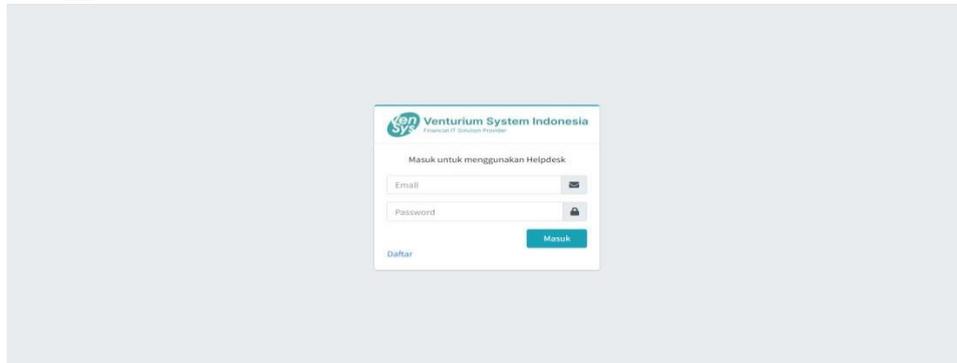
Gambar 1. Use Case Diagram

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan bangun aplikasi *helpdesk* berbasis *web* dibuat dan digunakan oleh karyawan PT. Venturium System Indonesia untuk mengelola tiket permintaan layanan klien.

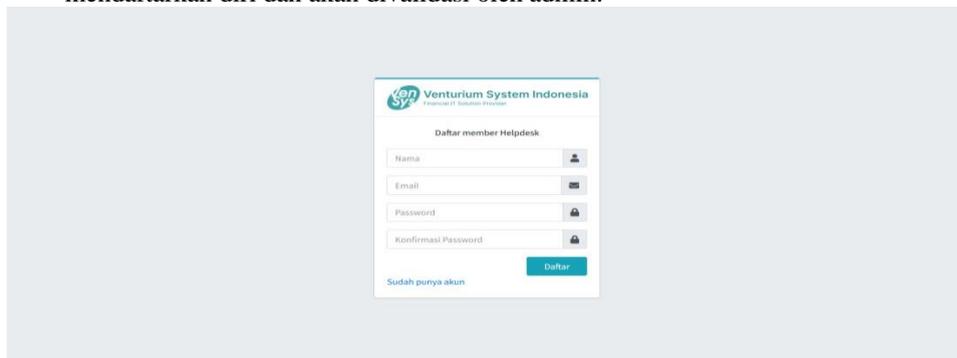
Berikut adalah tampilan dari menu – menu yang terdapat pada aplikasi:

- a. Halaman *Login*. Halaman ini adalah halaman utama dari aplikasi dimana admin, karyawan dan klien dapat mengisi *email* dan *password* untuk menggunakan aplikasi ini.



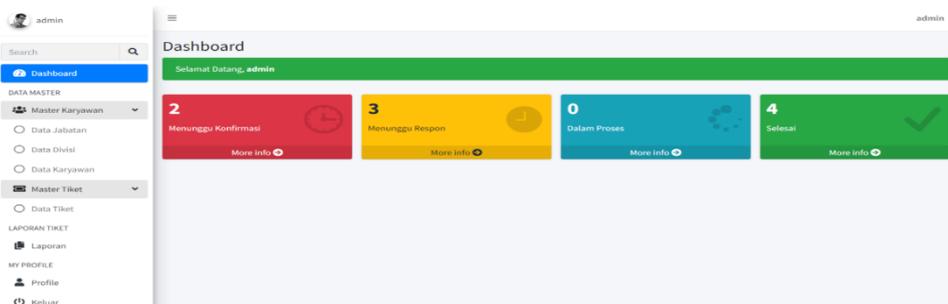
Gambar 2. Halaman *Login*

- b. Halaman Registrasi. Pada halaman ini karyawan yang belum memiliki akun bisa mendaftarkan diri dan akan divalidasi oleh admin.

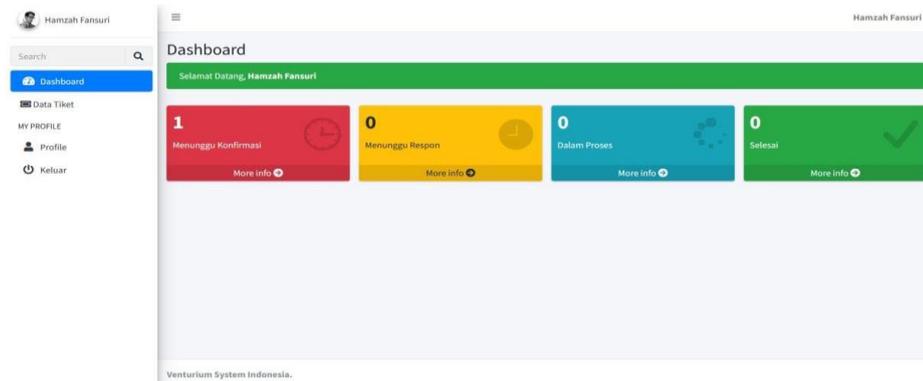


Gambar 3. Halaman Registrasi (Karyawan)

- c. Halaman *Dashboard*. Pada halaman ini admin, karyawan, dan klien dapat melihat semua jumlah tiket yang sedang diajukan, tiket yang sedang diproses dan tiket yang sudah selesai diproses. Selain itu pada *sidebar* terdapat beberapa perbedaan fitur antara admin dengan karyawan dan klien.

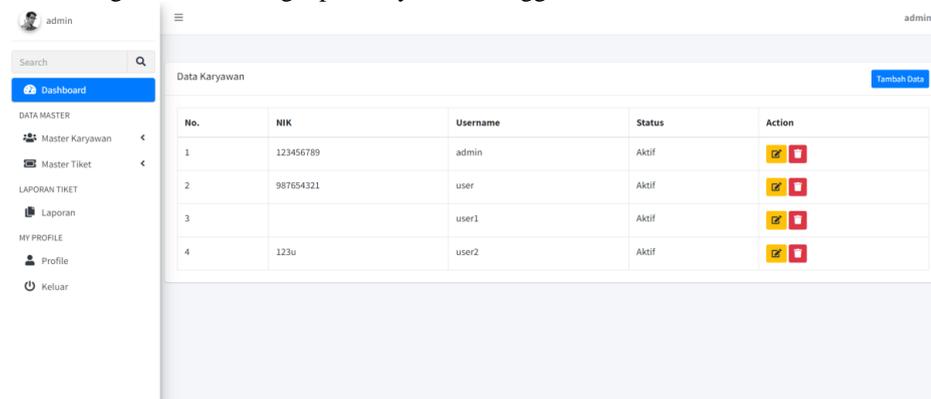


Gambar 4. Halaman *Dashboard* Admin



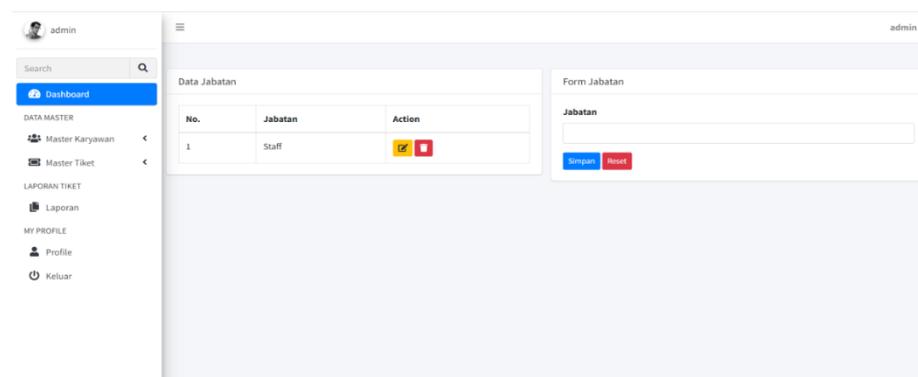
Gambar 5. Halaman *Dashboard* Karyawan dan Klien

- d. Halaman Data Karyawan. Halaman ini hanya dapat diakses oleh Admin dan Admin dapat mengelola seluruh karyawan pada halaman ini. Admin bisa menambah, mengubah, dan menghapus karyawan menggunakan menu ini.



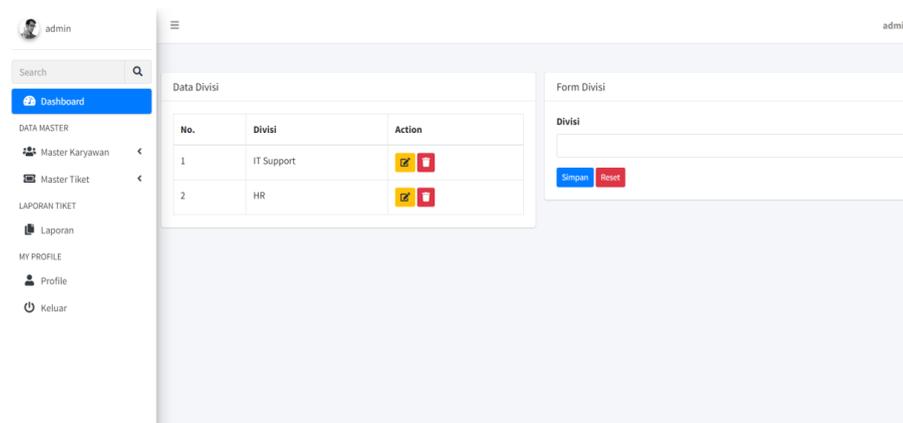
Gambar 6. Halaman Data Karyawan

- e. Halaman Data Jabatan. Pada halaman ini admin adalah satu-satunya pengguna yang dapat mengakses dan mengelola data jabatan seperti menambah, mengubah dan menghapus data jabatan.



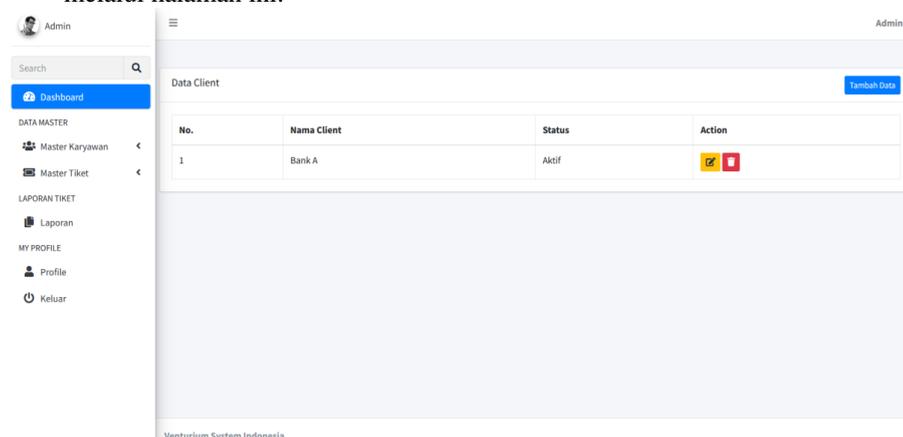
Gambar 7. Halaman Data Jabatan

- f. Halaman Data Divisi. Halaman ini juga hanya bisa diakses oleh Admin. Di halaman ini, admin dapat mengelola data divisi misalnya menambah, mengubah, dan menghapus data divisi.



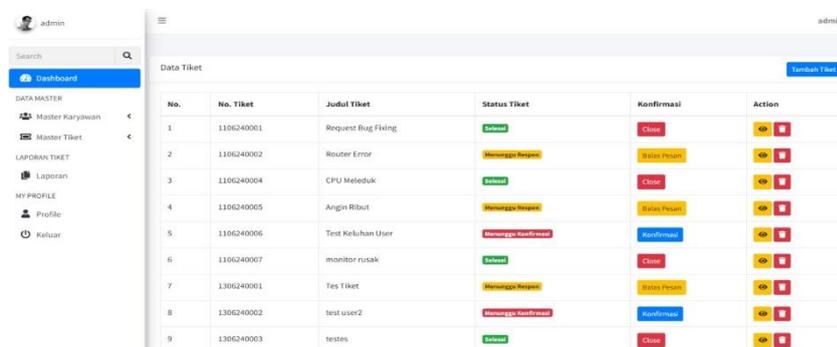
Gambar 8. Halaman Data Divisi

- g. Halaman Data Klien. Halaman ini hanya untuk admin sehingga admin dapat mengelola data klien. Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data klien melalui halaman ini.

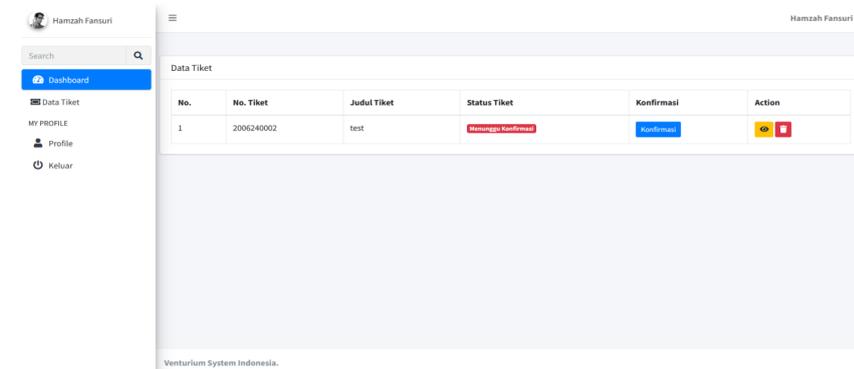


Gambar 9. Halaman Data Klien

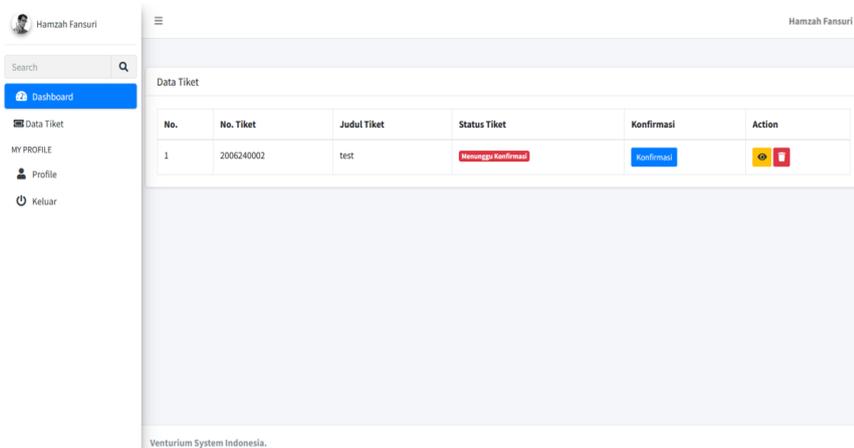
- h. Halaman Data Tiket. Di halaman ini berbagai fitur yang ada dibatasi sesuai dengan perannya masing – masing. Admin bisa mengelola data tiket mulai dari tambah tiket, proses tiket, hingga menghapus tiket. Tetapi karyawan hanya bisa memproses tiket dan menghapus tiket. Sedangkan klien hanya dapat menambahkan tiket baru dan melihat proses tiket tersebut berlangsung.



Gambar 10. Halaman Data Tiket Admin

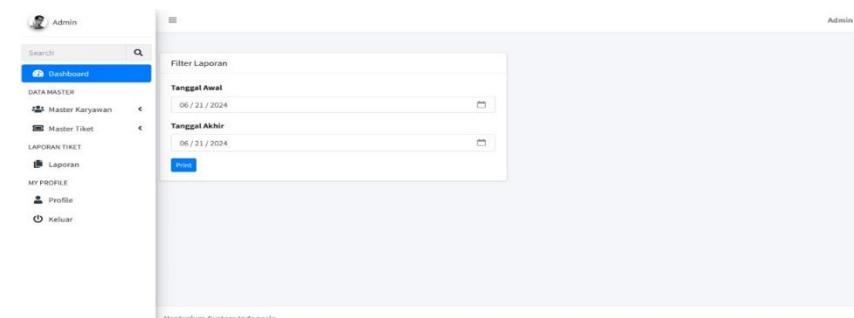


Gambar 10. Halaman Data Tiket Admin

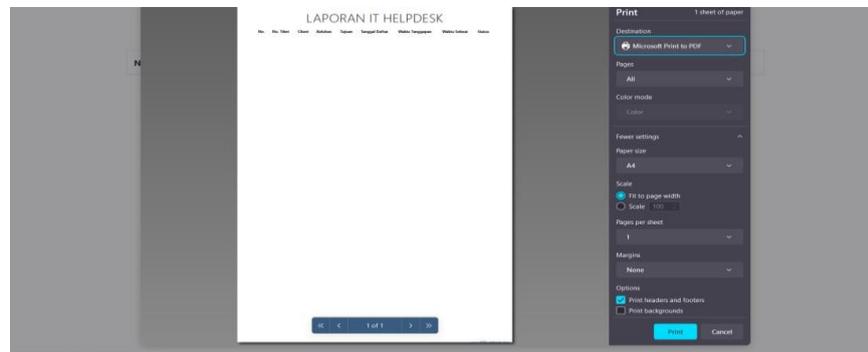


Gambar 11. Halaman Data Tiket Karyawan

- i. Halaman Data Laporan. Admin menggunakan halaman ini untuk mencetak laporan sesuai dengan tanggal yang dipilih. Laporan akan berisi rekap semua tiket yang sudah selesai diproses dengan status “SELESAI”.



Gambar 12. Halaman Laporan



Gambar 13. Halaman Cetak Laporan

6. KESIMPULAN

1. Sistem aplikasi *helpdesk* yang efektif untuk PT.Venturium System Indonesia ini dibentuk menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework* CodeIgniter, dan *database* MySQL yang telah terbukti efektif dalam mengelola, melacak, dan menyelesaikan permintaan dukungan teknis yang diajukan oleh pengguna internal. Desain sistem ini mencakup perancangan basis data yang efisien untuk menyimpan informasi pengguna, jabatan, divisi, klien, tiket, dan detail tiket, serta memanfaatkan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) untuk memisahkan logika bisnis dari tampilan, memudahkan pemeliharaan dan pengembangan lebih lanjut.
2. Aplikasi *Helpdesk* yang dirancang harus memiliki alur kerja yang jelas dalam mengelola permintaan layanan dari pelanggan. Proses ini mencakup penerimaan dan pencatatan tiket layanan, pengalokasian tiket kepada tim atau personel yang sesuai, pemantauan status tiket, komunikasi dengan pelanggan, dan penyelesaian serta penutupan tiket. Aplikasi ini harus menyediakan antarmuka yang *user-friendly* dan sistem notifikasi yang membantu dalam menjaga komunikasi yang efektif antara pelanggan dan tim *Helpdesk*.

REFERENCES

- Azzahra, A., & Afandi, M. N. (2023). Kesiapan Organisasi Dalam Pemanfaatan Teknologi Untuk Meningkatkan Kinerja di Sektor Privat. Konferensi Nasional Ilmu Administrasi 7.0, (pp. 8-15). Bandung.
- Hidayat, A., Yani, A., Rusidi, & Saadulloh. (2019). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MySQL. JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya, 41-52.
- Kurniasari, V., & Memarista, G. (2017). ANALISIS KINERJA PERUSAHAAN MENGGUNAKAN METODE BALANCED SCORECARD (Studi Kasus Pada PT. Aditya Sentana Agro). Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti (AGORA).
- Lestari, A. A., & Merthayasa, A. (2022). Peran Teknologi Dalam Perubahan Bisnis Di Era Globalisasi. Jurnal Ilmiah Indonesia, 16706-16711.
- Likhar, W., & Purwanto, H. (2021). ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TICKETING HELPDESK ONLINE BERBASIS WEB: STUDI KASUS PT XYZ. Jurnal Sistem Informasi (JSI), 103-116.
- Nurbaiti, M.Kom., & Alfariysi, M. F. (2023). Sejarah Internet di Indonesia. Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen, 2336-2344.
- PT. Biznet Gio Nusantara. (2022, November 28). biznetgio. Retrieved from biznetgio: <https://www.biznetgio.com/news/apa-itu-jquery>
- Putra, S. A. (2024). Integrasi Strategis: Pengaruh Implementasi Teknologi Informasi terhadap Efisiensi

- Pengelolaan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Ekonomi dan Ekonomi Syariah*, 933-942.
- Ramadhani, P., Nur'Illiyyien, Indrijawati, A., & Ferdiansyah, M. I. (2023). STUDI LITERATUR SISTEMATIS: FAKTOR PENENTU KEBERHASILAN PENERAPAN ERP DALAM ORGANISASI. *Islamic Accounting and Finance Review*, 58-71.
- Ridha, H. (2013, May 10). *ilmukomputer.org*. Retrieved from [ilmukomputer.org: https://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2013/05/hafiz-implementasibootstrappedadaci.pdf](https://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2013/05/hafiz-implementasibootstrappedadaci.pdf)
- Rifa'uzi, R., Susilo, H., & Sutisna, M. A. (2023). Perancangan IT Helpdesk Berbasis Web Pada PT Bank X Rawamangun. *Jurnal Krisnadana*, 362-374.
- Siregar, L. Y., & Nasution, M. I. (2020). Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 71-75.
- Sukatmi, & Pitri, E. S. (2018). Aplikasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan Dukungan SMS Gateway Pada SMK Krida Wisata Bandar Lampung. *Jurnal Informasi dan Komputer*, 20-29.
- Winoto, M., & Ambo, S. N. (2021). Helpdesk System Untuk Technical Support Berbasis Hybrid Pada PT. Panca Putra Solusindo. *Just IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, 37-42.