



Sistem Informasi *Helpdesk* Berbasis Website Pada PT. Carbay Service Indonesia

Hendra Dwi Putra¹, Sita Anggraeni^{*2}, Melan Susanti³

^{1, *2} Jurusan Program Studi Informatika, Universitas Nusa Mandiri, Jakarta Indonesia

³ Jurusan Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Jakarta Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: sita.sia@nusamandiri.ac.id

Abstrak

PT Carbay Service Indonesia merupakan perusahaan yang menyediakan layanan IT dengan beragam layanan dan dukungan teknis. Saat ini perusahaan menghadapi tantangan dalam penanganan permintaan layanan IT yang dilakukan melalui telepon dan WhatsApp. Metode komunikasi yang ada sering kali mengakibatkan proses penanganan masalah menjadi lambat dan tidak terstruktur dengan baik, mempengaruhi efisiensi operasional dan kualitas layanan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem helpdesk berbasis web. Diharapkan bagian IT mampu mengelola dan memantau tiket secara real-time serta melaporkan status penyelesaian secara lebih terstruktur, dapat mempercepat proses penyelesaian masalah, meningkatkan dokumentasi dan pelacakan, serta secara keseluruhan memperbaiki kualitas dan efisiensi layanan IT di perusahaan. Implementasi sistem ini diharapkan akan memberikan solusi yang lebih cepat dan efektif, serta meningkatkan pengalaman layanan bagi seluruh pengguna di PT Carbay Service Indonesia.

Kata kunci— *Sistem Helpdesk, Berbasis Web, PHP, CodeIgniter, MySQL, Tiket Layanan*

Abstract

PT Carbay Service Indonesia is a company that provides IT services with a variety of services and technical support. Currently, the company faces challenges in handling IT service requests via telephone and WhatsApp. The existing communication methods often result in a slow and poorly structured problem handling process, affecting operational efficiency and service quality. To overcome these problems, researchers designed and implemented a web-based helpdesk system. It is expected that the IT department will be able to manage and monitor tickets in real-time and report on the status of resolution in a more structured manner, can accelerate the problem resolution process, improve documentation and tracking, and overall improve the quality and efficiency of IT services in the company. Implementing this system is expected to provide faster and more effective solutions and enhance the service experience for all users at PT Carbay Service Indonesia

Keywords— *Helpdesk System, Web-Based, PHP, CodeIgniter, MySQL, Service Tickets*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan pesat dalam teknologi informasi telah mendorong perkembangan ilmu komputer yang sangat cepat. Setiap hari, teknologi terus berkembang, dan hal ini menuntut keterlibatan manusia yang mampu mengelola serta memanfaatkan teknologi tersebut secara optimal. Fokusnya tidak cukup untuk kualitas layanan, namun tentu saja juga pada ketepatan dan kecepatan dalam penyampaian informasi untuk memperbaiki performa bisnis [1]. Kemajuan di bidang teknologi memerlukan tenaga ahli dan profesional yang dapat menangani berbagai masalah, termasuk dalam sektor layanan teknologi. Seperti halnya melakukan usaha agar perusahaan dapat menyediakan kebutuhan karyawan terkait kebutuhan alat kerja guna menunjang produktivitas dan efisiensi dalam bekerja sehingga mampu tumbuh serta berkembang berdasarkan kemampuannya.

PT. Carbay Service Indonesia adalah perusahaan yang beroperasi di sektor otomotif dan asuransi kendaraan. Mereka memiliki sistem informasi yang mencakup perangkat lunak dan perangkat keras untuk mendukung operasional. Karyawan dan pengguna sistem ini berupaya memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik [2]. Namun, penggunaan teknologi belum optimal, terutama karena belum tersedia sistem informasi yang memadai pada perusahaan, seperti sistem *helpdesk*. Akibatnya, masalah yang dihadapi pegawai dalam pekerjaan mereka tidak dapat diselesaikan dengan efisien dan maksimal, terutama dalam hal penyediaan laptop memerlukan waktu yang cukup lama, dan keluhan-keluhan pegawai terkait *software* dan *hardware* permintaan sangat padat sehingga tidak ada parameter dalam pengerjaannya. Di samping itu, pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual tidak memiliki pencatatan dan pengarsipan yang aman mengakibatkan laporan seringkali tercampur dengan pesan pribadi staf IT, karena pelaporan dilakukan melalui aplikasi pesan seperti *WhatsApp*. Metode pengolahan data manual tidak dapat memenuhi kebutuhan untuk menyajikan informasi dengan cepat dan akurat [3].

Dalam Penelitian terkait dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan Sarpras di Universitas Teknologi Sumbawa Berbasis Web" menyelesaikan kendala pengaduan dengan sebuah website Informasi sehingga mempermudah sivitas akademika di Universitas Teknologi Sumbawa dalam melaporkan kerusakan serta memberikan saran dan masukan terkait pelayanan dan fasilitas sarana dan prasarana di universitas tersebut. Permasalahan yang ada adalah sulitnya sivitas akademika dalam melaporkan masalah secara terstruktur, sehingga implementasi sistem informasi pengaduan ini diharapkan dapat digunakan oleh Biro Sarana dan Prasarana serta sivitas akademika UTS untuk membuat dan mengelola pengaduan [4].

Dalam Penelitian lainnya dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi *Helpdesk Ticketing* Berbasis Web pada PT. Mitra Tiga Berlian Bekasi" menyelesaikan serta mengevaluasi sistem pelaporan yang terkait dengan dukungan TI. Permasalahan yang diidentifikasi adalah tidak terdeteksinya antrian proses penanganan keluhan di bagian IT *support*, sehingga status komplain dari karyawan tidak jelas, apakah sedang diproses, ditolak, atau ditunda. Oleh karena itu, dibangun sistem aplikasi *helpdesk ticketing* berbasis web untuk mempermudah dokumentasi laporan gangguan teknologi informasi di PT. Mitra Tiga Berlian [5].

Adapun penelitian terkait dengan perbankan dengan judul "Sistem Informasi *Helpdesk Ticketing* pada PT. Bank Mega Tbk" mampu mengidentifikasi permasalahan dalam sistem *helpdesk ticketing* yang masih dilakukan secara manual, menyebabkan proses tidak optimal, memakan waktu lama, dan sering terjadinya duplikasi data. Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun masalah dapat diselesaikan, sistem yang belum terkomputerisasi mengakibatkan proses yang tidak terkontrol [6].

Terakhir penelitian dengan judul "Implementasi Sistem Informasi *Helpdesk* Berbasis Web pada SKK Migas" mengenai manajemen laporan kerja di SKK Migas mempermudah berbagi informasi antar divisi dan meningkatkan pengelolaan dokumen laporan secara tertata dan efisien. Sistem ini mempercepat akses informasi bagi divisi lain [7].

Penelitian yang telah dipaparkan menjadi gambaran jelas bahwa permasalahan *Helpdesk* penting diregulasi dalam sebuah Sistem Informasi berbasis Website, sehingga monitoring dari

sebuah kendala yang diajukan dalam setiap divisi bisa dikontrol dalam waktu pengerjaannya dan mudah dilaporkan dalam penyelesaian akhirnya. Hal ini membantu dalam kegiatan operasional sebuah perusahaan dengan efektif dan efisien.

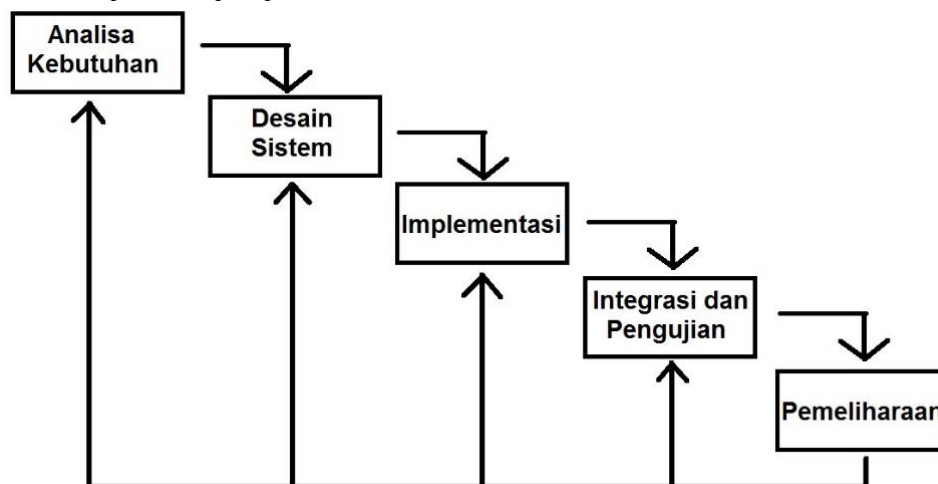
2. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang penulis gunakan dalam pengembangan sistem adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) merupakan siklus hidup pengembangan sistem atau perangkat lunak, yakni merupakan sebuah metodologi umum yang biasa dipergunakan dalam proses mengembangkan sebuah perangkat lunak. Biasanya dalam pengembangan suatu sistem, akan melewati beberapa tahap pengembangan, yang dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap implementasi. Jika sistem tersebut sudah diimplementasikan, dan dalam proses implementasinya terdapat permasalahan, maka sistem tersebut masih perlu dikembangkan dan terus dievaluasi hingga sistem berjalan sesuai dengan fungsinya, siklus tersebutlah yang dinamakan dengan SDLC. SDLC ini merupakan sebuah tahapan pengembangan sistem atau proses evaluasi suatu sistem dengan memakai metodologi yang biasa dipakai untuk mengembangkan perangkat lunak berdasarkan tahapan yang sudah diuji dengan baik. *Waterfall* merupakan sebuah metodologi pengembangan sistem informasi yang termasuk kedalam bagian dari SDLC. Metode ini mengharuskan pengerjaannya dilaksanakan secara berurutan atau sekuensial, yang dimulai dari tahapan perencanaan konsep (*requirement analysis*), pemodelan sistem (desain sistem), implementasi, pengujian dan pemeliharaan (*maintenance*) [8].

Pengumpulan data dalam studi literatur meliputi mengumpulkan informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang sedang diteliti. Kemudian mengumpulkan data dari buku, artikel-artikel di internet, serta referensi-referensi lain yang diperoleh dalam mendukung penelitian ini. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian, termasuk dalam penerapan metode *waterfall*. Selain itu penulis mengamati secara langsung kegiatan observasi pada PT Carbay Service Indonesia untuk memahami setiap proses sistem bisnis yang berjalan pada sistem *IT Helpdesk* serta melakukan tanya jawab dengan secara langsung dari narasumber sebagai divisi Supervisor IT di PT Carbay Service Indonesia dan meminta keterangan terkait sistem informasi yang akan dikembangkan.

Metodologi *Waterfall* telah menjadi landasan untuk pengembangan perangkat lunak selama beberapa periode. Dalam model ini, pengembangan perangkat lunak dipecah menjadi serangkaian fase linear, mulai dari analisis, desain, implementasi, hingga pengujian. Setiap fase harus selesai sebelum fase berikutnya dimulai [9].

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah metode *waterfall* meliputi analisa kebutuhan, desain sistem, implementasi, integrasi dan pengujian, serta pemeliharaan seperti tampak pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode *Waterfall*

Berdasarkan Gambar 1 analisa kebutuhan dari di PT Carbay Service Indonesia membutuhkan perangkat lunak secara rinci untuk memahami dengan jelas apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Dalam pengembangan sistem ini, penulis akan menyediakan fitur-fitur seperti form login, form untuk membuat akses login baru, data karyawan, sistem tiket keluhan, dan laporan penanganan. Data yang dikumpulkan akan digunakan untuk mengembangkan sistem *Helpdesk* yang lebih baik dan lebih efisien.

Pada tahap desain sistem *helpdesk* pada PT Carbay Service Indonesia sesuai dengan kebutuhan team IT support yang mudah dimengerti oleh user, oleh karena itu penulis fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data dengan menggunakan ERD, LRS dan UML serta arsitektur sistem antarmuka dan prosedur pengkodean.

Pada tahap pengkodean penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework CodeIgneter* dan HTML untuk membantu dalam pembuatan *website*, untuk *database* menggunakan MySQL, melakukan teknik pemrograman yang terstruktur dan berbasis objek.

Pengujian dilakukan untuk mengurangi terjadinya kesalahan dan untuk memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan. Pada tahap ini penulis menguji dengan menggunakan metode *black box testing*.

Upaya-upaya pengembangan terhadap sistem yang sedang dibuat dalam menghadapi mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem bersangkutan terkait dengan *hardware* dan *software* yang akan digunakan.

Diketahui sebuah sistem secara keseluruhan bagiannya terdiri dari atas elemen-elemen yang saling berhubungan dan bekerja bersama untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap bagian dari sistem tidak dapat berfungsi secara terpisah, sehingga kolaborasi antara semua elemen dan subsistem sangat penting untuk mencapai tujuan sistem secara keseluruhan [10].

Helpdesk berfungsi sebagai pusat utama untuk menerima, mengelola, dan mengoordinasikan laporan masalah, yang dikelola oleh departemen yang bertanggung jawab. Dalam konteks yang lebih luas, *helpdesk* dapat dianggap sebagai elemen inti dari fungsi layanan, yang bertugas menggabungkan berbagai sumber daya untuk menyelesaikan masalah [11].

Helpdesk adalah sistem manajemen yang membantu memenuhi kebutuhan pengguna terkait pertanyaan, layanan, dukungan teknis, atau keluhan mengenai layanan organisasi, dengan menggunakan sistem penomoran (*request ticket*) untuk memudahkan pelacakan dan koordinasi penyelesaian masalah oleh tim [12].

Adapun pembahasan mengenai *ticketing* merupakan bagian dari karcis gangguan (kadang-kadang disebut laporan masalah) adalah mekanisme yang digunakan dalam suatu organisasi untuk melacak deteksi, pelaporan, dan resolusi dari beberapa jenis masalah [6].

Sebelum perancangan Aplikasi diperlukan bagan UML (*Unified Modeling Language*) yakni sebuah alat digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan *artifact* (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak). *Artifact* bisa berupa model, deskripsi, atau perangkat lunak dari sistem perangkat lunak, serta dapat diterapkan dalam pemodelan bisnis dan sistem non-perangkat lunak lainnya [6].

Untuk menggambarkan hubungan antar tabel dan relasi dibutuhkan sebuah bagan yakni *Entity Relationship Diagram* atau dikenal dengan ERD adalah diagram yang berfungsi memodelkan data dan dapat mendeskripsikan relasi antara objek data. Ada tiga komponen pokok ERD: relasi, atribut dan entitas [13].

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk pengembangan web, Rasmus Lerdorf adalah tim apache pengembang web yang menggunakan Bahasa PHP untuk mengembangkan *software*. Bahasa ini pertama kali diperkenalkan pada akhir tahun 1994. Pada awalnya, PHP dikembangkan dengan tujuan yang cukup sederhana, yaitu untuk melacak pengunjung pada situs web pribadi Rasmus Lerdorf. Seiring waktu, PHP telah berkembang menjadi salah satu diantara bahasa pemrograman web yang paling terkenal dan umum dipakai [14].

Bahasa pemrograman web yang digunakan adalah PHP, dengan *framework CodeIgniter*. Microsoft Visual Studio Code digunakan sebagai text editor, dan MySQL dipilih sebagai sistem basis data [14].

Web program telah berjalan dan digunakan oleh client bila tiba-tiba terjadi kerusakan pada sistem maka web tersebut akan ditangani oleh developer web tersebut. Namun, jika klien ingin menambahkan fitur atau fungsi lain, maka proses tersebut akan dilakukan kembali sesuai urutan metode *waterfall* [14].

CSS, atau *Cascading Style Sheets*, merupakan teknologi dimana fungsinya untuk menyusun tata letak tampilan program dan format dokumen HTML. CSS memungkinkan Penulis untuk menentukan gaya visual elemen-elemen HTML dengan cara yang lebih terperinci dan fleksibel dibandingkan dengan kemampuan *styling* bawaan yang disediakan oleh elemen HTML itu sendiri. Dengan menggunakan CSS, User dapat mengontrol berbagai aspek dari tampilan web, seperti warna teks, ukuran font, spasi, tata letak, dan banyak lagi, tanpa perlu mengubah struktur atau markup HTML. Sebagai contoh, untuk mengatur warna teks, User juga bisa menggunakan aturan CSS yang spesifik untuk menentukan warna yang diinginkan, tanpa harus menyertakan tag HTML tambahan yang hanya berfungsi untuk mengatur warna. Ini membuat CSS sangat efektif dalam memisahkan konten dari presentasi, sehingga mempermudah pemeliharaan dan desain situs web secara keseluruhan [14].

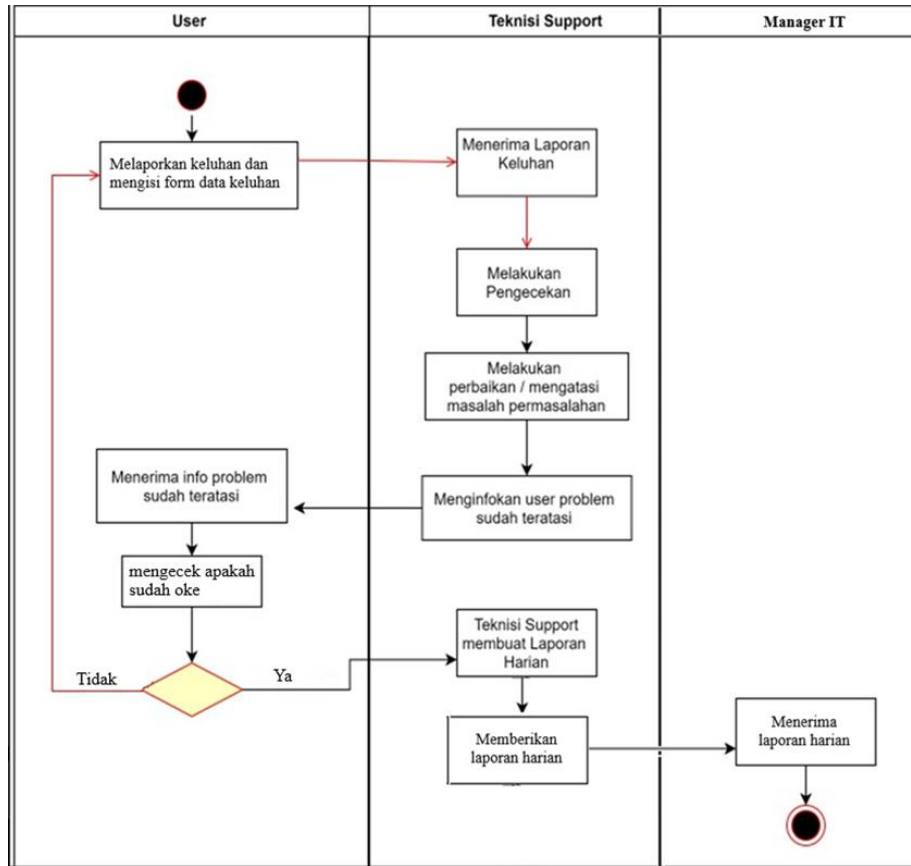
Pada bagian implemetasi, penulis menggunakan metode pengujian yang menerapkan pendekatan *black box testing*. *Black box testing* adalah teknik yang digunakan untuk menemukan kesalahan atau bug dan untuk menunjukkan bagaimana aplikasi berfungsi saat dijalankan. Fokus utama dari metode ini adalah memastikan bahwa input yang diberikan diproses dengan benar dan bahwa output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan. Selain memeriksa fungsionalitas dasar aplikasi, *black box testing* juga mencakup evaluasi aspek keamanan dan performa sistem. Dengan pendekatan ini, pengujian dilakukan tanpa melihat struktur internal atau kode sumber aplikasi, melainkan hanya berdasarkan pada hasil dari input dan output yang diinginkan. Metode ini merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang mudah dilakukan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Proses Bisnis Sistem

PT. Carbay Services Indonesia, yang lebih dikenal dengan nama OTO.Com, adalah portal yang ditujukan khusus untuk pecinta dunia otomotif dibangun untuk dapat memenuhi kebutuhan dan ketertarikan penggunanya. Oto.com berfungsi sebagai situs autoportal yang merupakan bagian dari CarDekho, sebuah portal otomotif terkemuka di India.

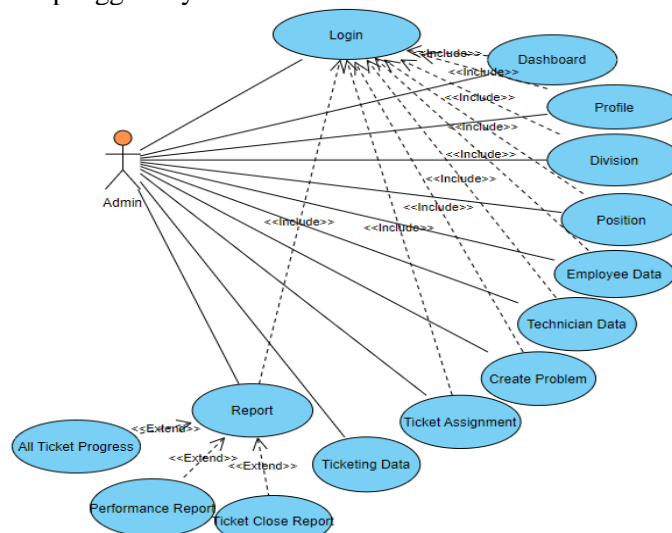
Dalam Gambar 2 diuraikan kegiatan saat pegawai mengajukan kendala secara langsung atau via *whatsapp* kepada Teknisi *Support* kemudian mengisi form data kendala, Teknisi *Support* langsung memproses kendala berdasarkan sistem antrian pengajuan kendala yang terlebih dahulu, melakukan pengecekan jika kendala pada *software* akan dapat diselesaikan saat itu juga, namun jika kendala pada hardware maka Teknisi *Support* akan melakukan pengecekan terlebih dahulu part apa yang harus diganti dengan estimasi perbaikan paling lambat 3 (tiga) hari, setelah kendala teratasi Teknisi *Support* akan menginfokan ke pegawai terkait kendalanya sudah teratasi. Pegawai mengecek kembali dan memastikan kendala teratasi dengan baik, jika kendala belum teratasi pegawai akan meminta pengecekan dan perbaikan kembali, jika kendala sudah teratasi, Teknisi *Support* akan membuat laporan harian, laporan harian tersebut kemudian akan diberikan kepada Manager IT.



Gambar 2 Activity diagram sistem berjalan

3.2 Analisa Kebutuhan Software

Berdasarkan hasil riset pada PT Carbay Service Indonesia, terdapat kebutuhan dalam sistem penanganan keluhan yakni sistem *helpdesk* dan dijelaskan dalam bentuk kebutuhan fungsi dari setiap user penggunaanya.

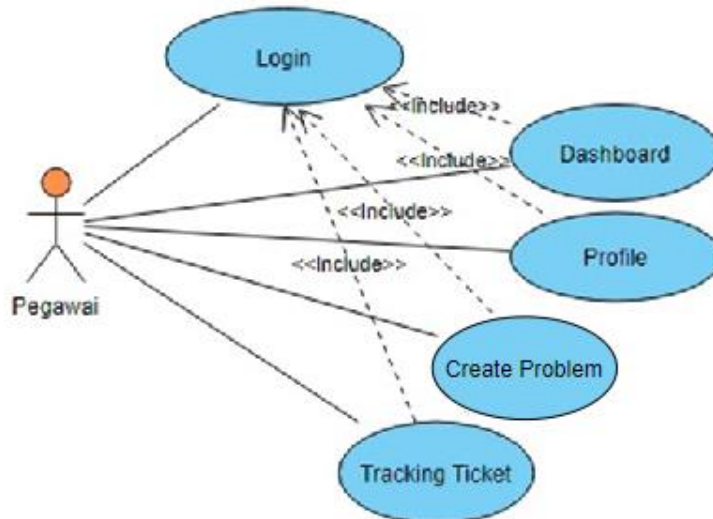


Gambar 3 Use Case Diagram User Admin

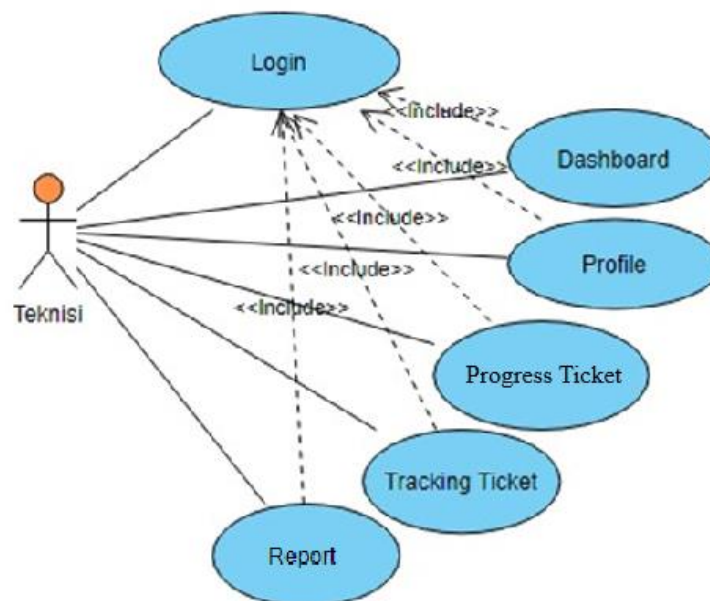
Dalam Bagan Gambar 3 menjelaskan fungsi *User Admin* dalam Sistem *Helpdesk* yang mampu melakukan kegiatan operasional meliputi data *master* divisi, posisi, data pegawai, data teknisi, membuat tugas permasalahan dari *ticketing* kemudian persetujuan *ticketing* hingga pelaporan dari *progress* dari permasalahan *ticketing* yang ada.

Pada Gambar 4 menjelaskan fungsi *User Pegawai* dalam sistem *helpdesk* yang mampu melakukan kegiatan operasional meliputi pembuatan tugas permasalahan dari *ticketing* kemudian mampu melihat *tracking ticketing* yang telah dibuat sehingga dapat terkontrol secara *realtime*.

Fungsi User Teknisi pada Gambar 5 dalam sistem *helpdesk* yang mampu melakukan kegiatan operasional meliputi pembuatan alur *tracking ticketing* yang telah dibuat pegawai dan mampu membuat laporan terselesaikannya permasalahan sehingga dapat jelas termonitoring secara *realtime* oleh pihak manager.

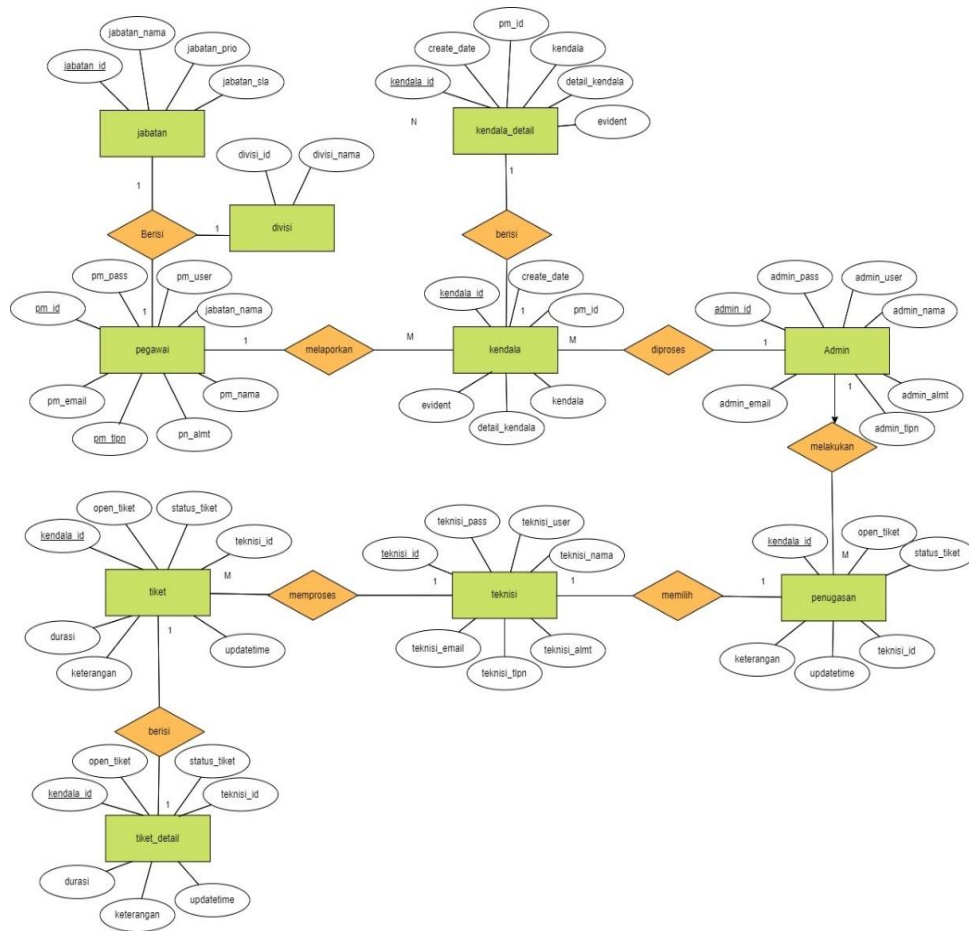


Gambar 4 Use Case Diagram User Pegawai



Gambar 5 Use Case Diagram User Teknisi

Pada Gambar 6 memaparkan hubungan antar tabel dan atribut dari setiap tabel yang digunakan dalam sistem *helpdesk*. Dalam *Entity Relationship Diagram* terlihat kegiatan Operasional PT Carbay Service Indonesia pada tabel pegawai yang terkategori tabel jabatan dalam pembuatan kendala permasalahan dari *ticketing* dan Admin mengatur alur dari tabel teknisi dan penugasan terhubung dalam kendala serta *ticketing* yang terintegrasi dalam meng-efektifkan dan meng-efisiensi kegiatan PT Carbay Service Indonesia.



Gambar 6 Entity Relationship Diagram

3.3 Rancangan Antarmuka

Dalam tampilan utama pada Gambar 7 sistem *helpdesk* ini menampilkan *layout* dari PT. Carbay Service Indonesia. Dan saat memasuki menu *dashboard* diwajibkan setiap user login sebagai pihak admin, pegawai, teknisi dan pihak manager dalam kebutuhan laporan perwaktunya.

Dalam tampilan Menu *Progress Ticket* pada Gambar 8 sistem *helpdesk* ini menampilkan *layout* No Id Problem dan alur proses penyelesaiannya dimulai dengan nama pengajuan masalah dari pegawai yang tertera kemudian lengkap beserta bagian divisinya dan detail permasalahan yang akan diselesaikan oleh team IT *Support* sebagai teknisi dari PT Carbay Service Indonesia. Hasil penyelesaian dari kegiatan tersebut dapat ditampilkan keseluruhan dengan adanya menu *Laporan Keseluruhan Data Ticketing* pada Gambar 9 dengan jelas dan lengkap.



Gambar 7 Halaman Utama Sistem *Helpdesk*

No.	ID	Problem	Progress Date	Employee Name	Division	Position	Problem	Detail Problem	Priority	Ticket Status	Keterangan	IT Support	Actions
1.	INC0018	0000-00-00 00:00:00	Dita	Divisi Konten dan Media	General Manager	Website Campaign	tidak dapat diakses error	Med-High	Waiting for third party		Rohny	Progress Closed	
2.	INC0021	2024-07-10 12:02:00	Aldi	Divisi Operasional	CFO	Dialer/ Zoiper	call tidak bisa putus2	Critical	Progress	lanjut		Rohny	Progress Closed
3.	INC0023	0000-00-00 00:00:00	Hafany	Divisi Used Car	SPV	CRM	isara terputus2	Med-High	Waiting for third party		Rohny	Progress Closed	

Gambar 8 Halaman Progress Tiket
Report Ticketing Data

No	ID	Progress Date	Last Update	Durasi	SLA	Employee Name	Division	Position	Problem	Detail Problem	Priority	Ticket Status	Note	IT Support
1.	INC0022	0000-00-00 00:00:00	2024-07-10 12:03:00	838:59:59	Out SLA				Website Campaign	loading		Close	sudah dilakukan pengecekan bahwa jaringan internet down dan sudah diperbaiki website sudah kembali normal	Aldi Maulana Akbar
2.	INC0021	2024-07-21 21:12:00	2024-07-21 21:12:00	00:00:00	In SLA	Aldi	Divisi Operasional	CFO	Dialer/ Zoiper	call tidak bisa putus2	Critical	Close	ok	Rohny
3.	INC0018	2024-07-21 21:08:00	2024-07-21 21:08:00	00:00:00	In SLA	Dita	Divisi Konten dan Media	General Manager	Website Campaign	tidak dapat diakses error	Med-High	Close	ok	Rohny
4.	INC0010	2024-07-21 20:40:00	2024-07-21 21:07:00	00:27:00	In SLA	Salwa	Divisi New Car	Vice President	Lainnya	Ke hang up terus	Critical	Close	ok	Rohny
5.	INC0009	2024-07-21 20:34:00	2024-07-21 20:37:00	00:03:00	In SLA	Mutiara	Divisi Used Car	Staff	Lainnya	fuso no more leads	High	Close	test	Aldi Maulana Akbar

Gambar 9 Halaman Laporan Keluruhan Data Ticket

4. KESIMPULAN

Dalam temuan penulis penanganan permintaan layanan IT yang dilakukan melalui telepon dan *WhatsApp*. Metode komunikasi yang ada sering kali mengakibatkan proses penanganan masalah menjadi lambat dan tidak terstruktur dengan baik, mempengaruhi efisiensi operasional dan kualitas layanan. Sistem informasi *helpdesk* diharapkan dapat membantu bagian IT mampu mengelola dan memantau tiket secara *real-time* serta melaporkan status penyelesaian secara lebih terstruktur, dapat mempercepat proses penyelesaian masalah, meningkatkan dokumentasi dan pelacakan, serta secara keseluruhan memperbaiki kualitas dan efisiensi layanan IT di perusahaan.

5. SARAN

Dalam waktu mendatang, untuk mengurangi kesalahan dalam proses *ticketing* yang ada, dengan mempermudah pengelolaan data pelaporan kendala sesuai parameter *Service Level Agreement (SLA)*. Sistem ini juga akan mendokumentasikan pelaporan kendala dengan lebih baik, mengurangi resiko data hilang atau rusak, serta mempercepat dan mempermudah pembuatan laporan yang akurat berkat penyimpanan berbasis *database*. Untuk menjaga kestabilan sistem *helpdesk* berbasis web dengan memastikan pengguna memahami dan menggunakan sistem dengan benar melalui pelatihan, melakukan pemeliharaan rutin pada *software* dan *hardware*, serta membuat salinan data (*backup*) untuk menghindari kehilangan data akibat masalah perangkat lunak atau perangkat keras.

Penulis juga akan mengevaluasi metodologi *waterfall* yang telah memberikan struktur yang jelas dan terorganisir, namun kurang responsif terhadap perubahan yang mungkin terjadi

selama siklus pengembangan. Kedepannya akan digunakan model *Iterative* atau *Iterative* model, yang merupakan metodologi dengan mengandalkan pembangunan aplikasi perangkat lunak satu langkah pada satu waktu dalam bentuk memperluas. Metodologi ini didasarkan pada spesifikasi awal model dasar dari aplikasi yang dibangun. Setelah model diuji dan umpan balik diterima dari spesifikasi proyek, maka selanjutnya disesuaikan dengan model yang akan dikembangkan. Proses ini diulang sampai model menjadi aplikasi yang berfungsi penuh untuk memenuhi semua kebutuhan pemilik perusahaan [15].

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Redaksi Jurnal Teknik Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi kesempatan, sehingga artikel ilmiah ini dapat diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Fatihah Amani et al., "Perancangan Helpdesk Ticketing System Berbasis Web," Jurnal TEKINKOM, vol. 6, no. 2, p. 2023, 2023, doi: 10.37600/tekinkom.v6i2.1096.
- [2] R. M. Bahrudin, M. Ridwan, and H. S. Darmojo, "Penerapan Helpdesk Ticketing System Dalam Penanganan Keluhan Penggunaan Sistem Informasi Berbasis Web," JUTIS, vol. 7, no. 1, 2019.
- [3] S. Nur Khasanah, S. Jamu Kuryanti, and C. Adiwihardja, "IT-Helpdesk System Design With Waterfall Model (Case Study: Agung Podomoro Group)," 2020. [Online]. Available: <https://iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/index>
- [4] Y. S. N. A. E. S. S. Herfandi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan Sarpras Di Universitas Teknologi Sumbawa Berbasis Web," 2021.
- [5] L. Mazia, L. A. Utami, and F. K. Bintang, "Rancang Bangun Sistem Informasi Helpdesk Ticketing Berbasis Web pada PT. Mitra Tiga Berlian Bekasi," Jurnal Informatika Universitas Pamulang, vol. 6, no. 1, p. 85, Mar. 2021, doi: 10.32493/informatika.v6i1.8323.
- [6] R. Novita Wardhani et al., "SISTEM INFORMASI HELPDESK TICKETING PADA PT. BANK MEGA Tbk," Jurnal Ilmiah Matrik, vol. 22, no. 2, 2020.
- [7] M Jundi Hakim et al., "Implementasi Sistem Informasi Helpdesk Berbasis Web Pada SKK Migas," 2019.
- [8] J. Alif Ramadhan, D. Tresya Haniva, and A. Suharso, "Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall, Agile, dan Hybrid," 2023.
- [9] K. D. Wulandari and I. Komputer, "Evolusi Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak: Dari Waterfall Hingga Agile," 2024.
- [10] P. Y. Pratiwi and G. Aditra Pradnyana, "BUKU AJAR PENGANTAR SISTEM INFORMASI," 2024. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/377153671>
- [11] M. Wali, Modul Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak. 2020. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/344693016>
- [12] S. I. Adam, J. H. Moedjahedy, and O. Lengkong, "Pengembangan IT Helpdesk Ticketing Sistem Berbasis Web di Universitas Klabat Development of Web-based IT Helpdesk Ticketing System at Universitas Klabat," Cogito Smart Journal |, vol. 6, no. 2, 2020.
- [13] L. Mazia, L. A. Utami, and F. K. Bintang, "Rancang Bangun Sistem Informasi Helpdesk Ticketing Berbasis Web pada PT. Mitra Tiga Berlian Bekasi," Jurnal Informatika Universitas Pamulang, vol. 6, no. 1, p. 85, 2021, doi: 10.32493/informatika.v6i1.8323.
- [14] Muhammad Wali, "PEMOGRAMAN WEB," 2022.
- [15] A. Z. D. Nur Adiya, D. L. Anggraeni, and Ilham Albana, "Analisa Perbandingan Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, Iterative, Spiral, Rapid Application Development (RAD))," Mercurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika, vol. 2, no. 4, pp. 122–134, Jun. 2024, doi: 10.61132/mercurius.v2i4.148.