

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Sebelumnya

Penelitian yang dilakukan oleh Rifauzi, dkk. [8] bertujuan untuk dapat mengontrol semua pekerjaan TI, membantu menyusun laporan kerja TI serta dapat membantu manajemen. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Hasil penelitian yang di dapat adalah sistem informasi *helpdesk* dalam melakukan pelaporan permasalahan yang ada.

Penelitian yang dilakukan Santi, dkk. [9] Bertujuan untuk pemanfaatan dalam pengaturan sumber daya yang ada. Penelitian ini menggunakan *iteration waterfall*. Hasil penelitian yang di dapat adalah sebuah sistem *helpdesk* *tiketing* yang terintegrasi yang dapat menghasilkan solusi.

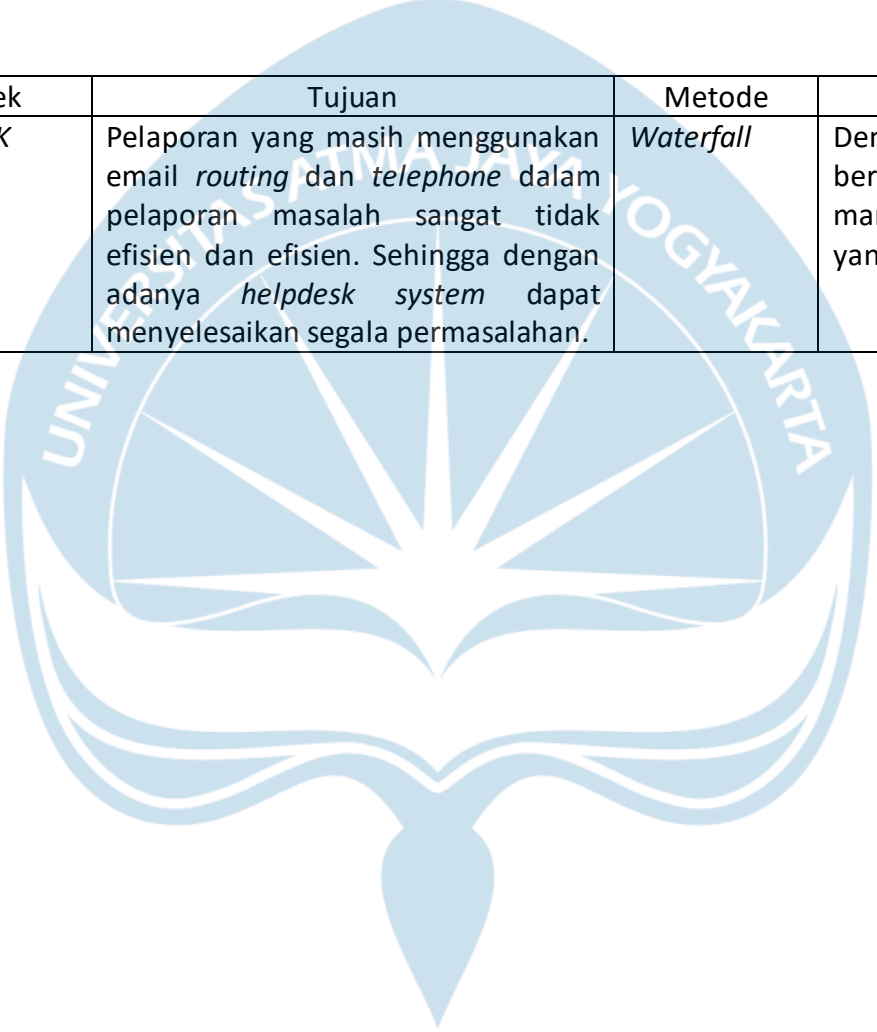
Penelitian yang dilakukan oleh Mazia, dkk. [10] Bertujuan untuk mengatasi pelaporan yang masih menggunakan *telephone* dan *whatsapp* dalam pelaporan permasalahan. Penelitian ini menggunakan *waterfall*. Hasil penelitian yang di dapat adalah merancang sistem informasi *helpdesk* *tiketing*.

Penelitian yang dilakukan oleh Kezaldo. [11] Bertujuan untuk mengatasi pelaporan pencatatan, laporan penyelesaian masalah serta dalam menghubungi teknisi yang menyebabkan terganggunya aktivitas organisasi. Penelitian ini menggunakan *waterfall*. Hasil penelitian yang di dapat adalah mengimplementasikan sistem *monitoring helpdesk*.

Penelitian yang dilakukan oleh Ambo. [12] Bertujuan untuk pembuatan sistem informasi *helpdesk* dalam penanganan setiap laporan yang masuk ke *technical support*. Penelitian ini menggunakan *waterfall*. Hasil penelitian yang di dapat adalah pembuatan sistem informasi *helpdesk* bagi perusahaan.

Tabel 2. 1 Perbandingan Berdasarkan Penelitian Sebelumnya

No	Penulis	Tahun	Subjek	Tujuan	Metode	Hasil
1	Rifauzi, dkk. [8]	2020	HELPDESK Berbasis Web Pada PT. Bank X Rawangun	Keluhan dari <i>user</i> apakah masalah sudah selesai atau belum. Dengan adanya keluhan itu peneliti merancang <i>helpdesk</i> berbasis <i>web</i> .	<i>Waterfall</i>	Dapat membantu unit kerja <i>helpdesk</i> dapat mencatat setiap pelaporan yang diterima dengan baik.
2	Santi, dkk. [9]	2022	HELPDESK TIKETING PT. KLK AGRISERVINDO	Pelaporan yang masih melakukan dengan cara sistem yang sederhana mengakibatkan masalah dan kesulitan. Tujuan dari peneliti ingin membangun sistem yang efektif yaitu sistem <i>helpdesk</i> <i>tiketing</i> .	<i>Waterfall</i>	Membantu proses laporan permasalahan yang diterima dan memudahkan mendokumentasikan setiap laporan.
3	Mazia, dkk. [10]	2021	Sistem Informasi Helpdesk Tiketing PT Mitra Tiga Berlian Bekasi	Karyawan yang masih melakukan pelaporan melalui <i>telephone</i> dan <i>WhatsApp</i> . Dengan adanya Sistem <i>helpdesk</i> dapat membantu karyawan dan pihak IT.	<i>Waterfall</i>	Dengan adanya sistem informasi <i>helpdesk</i> lebih efisien dalam penanganan masalah serta memudahkan pihak IT dalam menerima setiap laporan yang diterima.
4	Kezaldo [11]	2021	SISTEM INFORMASI MONITORING HELPDESK	Dengan adanya sistem informasi monitoring <i>helpdesk</i> dapat mempermudah komunikasi serta melakukan pelaporan dalam penanganan masalah dan setiap laporan masalah tersimpan di <i>database</i> .	<i>Waterfall</i>	Memanfaatkan sistem informasi monitoring <i>helpdesk online</i> dapat mempermudah komunikasi serta melakukan pelaporan dalam penanganan masalah dan setiap laporan masalah dapat tersimpan di <i>database</i> .



No	Penulis	Tahun	Subjek	Tujuan	Metode	Hasil
5	Ambo [12]	2021	<i>HELPDESK SYSTEM HYBRID</i>	Pelaporan yang masih menggunakan email <i>routing</i> dan <i>telephone</i> dalam pelaporan masalah sangat tidak efisien dan efisien. Sehingga dengan adanya <i>helpdesk system</i> dapat menyelesaikan segala permasalahan.	<i>Waterfall</i>	Dengan adanya sistem <i>helpdesk</i> yang berbasis <i>hybrid</i> sehingga dapat dipercaya mampu menyelesaikan segala persoalan yang ada di perusahaan.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kombinasi oleh orang-orang atau entitas, adanya *hardware* dan *software*, adanya jaringan komunikasi serta sumber daya dalam pengumpulan data sehingga bisa mengubah serta menyebarkan informasi yang ada pada sebuah organisasi [13]. Sistem Informasi merupakan kumpulan elemen yang berhubungan satu dengan yang lain untuk membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses data dan menyimpan data yang bertujuan untuk mendistribusikan informasi [14].

2.2.2 Helpdesk

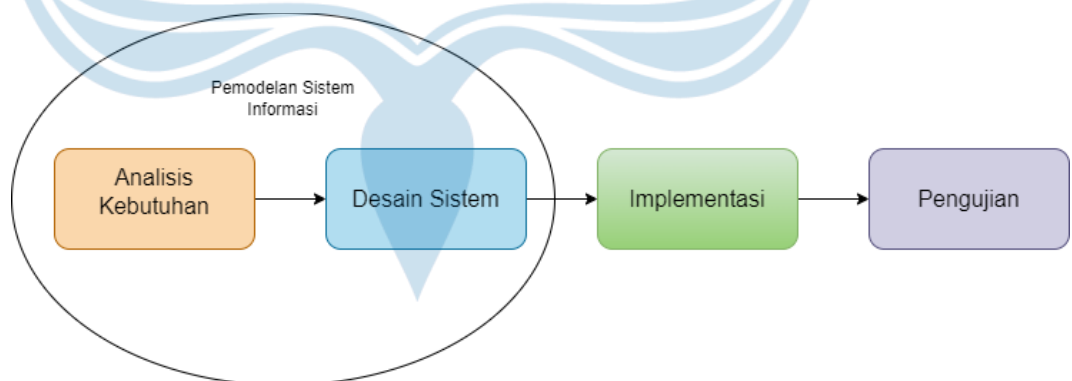
Helpdesk merupakan layanan yang menjadi pusat bantuan dalam penyediaan serta dukungan untuk melaporkan setiap permasalahan yang dialami pengguna. Dengan berkembangnya sebuah teknologi *helpdesk* dapat mempercepat proses dalam penanganan masalah serta meningkatkan kinerja pada *IT-Support* [15]. Dalam penanganan masalah manajemen pada perusahaan dapat diidentifikasi dengan menggunakan *helpdesk* sehingga permasalahan yang muncul dapat diatasi dengan baik [16].

2.2.1 Website

Situs *web* berisikan halaman *web* tertaut yang bisa diakses dengan fasilitas internet. Semua halaman *web* di situs *web* biasanya berisi teks, gambar, video, audio, atau elemen lain yang dapat ditampilkan kepada pengguna di perangkat seperti komputer, tablet, atau ponsel cerdas. Situs *web* dapat melayani berbagai tujuan, termasuk menyediakan informasi, mempromosikan produk atau layanan, menyediakan platform komunikasi, atau berfungsi sebagai sumber daya pendidikan. Beberapa elemen kunci yang biasa ditemukan dalam sebuah *website* adalah *homepage*, *navigation*, *content*, *links*, *design and style*, *database*, *hosting* [17]. Selain *World Wide Web* atau biasa disebut *WWW*, bisa juga disebut *site*, *web*, *website* merupakan aplikasi pada internet yang termasuk sumber daya berbasis multimedia [18].

2.2.3 Waterfall

Gambar 2.1 merupakan model air terjun atau *waterfall* adalah model yang klasik bersifat sekuensial linier sebagai acuan untuk pengembangan *software*. *Waterfall* atau model air terjun adalah proses perkembangan lebih lanjut untuk penerapan sistem atau subsistem yang terkomputerisasi [19]. Metode *waterfall* merupakan metode yang paling sesuai dan tepat untuk perancangan serta pengembangan sebuah sistem dikarenakan dapat mempermudah untuk melakukan kontrol serta menjadwalkan proses dalam perancangan serta pengembangan sistem [20]. Alasan pertama mengapa metode ini digunakan, dikarenakan sudah adanya persyaratan yang sudah matang, yang berarti perancangan sudah direncanakan dengan jelas dari awal. Alasan kedua, kebutuhan terhadap dokumentasi yang kuat pada setiap tahap pengembangan sistem sehingga memberikan panduan yang jelas dan rinci. Oleh karena itu, penelitian ini akan menggunakan metode *waterfall* sebagai pendekatan dan untuk memastikan kesuksesan perancangan sistem pada PT. Berlian Anugerah Transportasi Surabaya [21]. Terdapat empat cabang terhadap siklus hidup perangkat lunak secara berurutan atau bertahap, mulai dari:



Gambar 2.1 Metode Waterfall

1. Requirement Analysis (Analisis)

Tahapan ini diperlukan komunikasi agar dapat memahami perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna. Informasi mengenai hal tersebut dapat dilakukan dengan wawancara, survei atau diskusi secara langsung. Setiap

informasi yang diterima dianalisis agar dapat mendapatkan data yang sesuai dengan yang diinginkan pengguna.

2. Design (Desain)

Pengembang pada tahap ini membuat sebuah desain sistem yang bertujuan agar menentukan perangkat keras serta sistem persyaratan agar dapat mendefinisikan arsitektur sistem keseluruhan

3. Implementation (Implementasi)

Sebagai tahap pertama bagi sistem untuk dikembangkan di program kecil atau bisa disebut dengan unit yang terintegrasi pada tahap-tahap selanjutnya. Setiap unit tersebut akan dikembangkan serta diuji agar fungsionalitas yang biasa disebut dengan unit testing

4. Testing (Pengujian)

Setiap sistem yang ada harus dilakukan verifikasi serta pengujian apakah sistem sudah memenuhi persyaratan. Pengujian dikategorikan sebagai unit testing (kode tersebut biasanya dilakukan pada modul tertentu), sistem pengujian (melihat apakah sistem bereaksi saat semua modul sudah terintegrasi) dan penerimaan pengujian (d disesuaikan dengan kebutuhan pengguna).

Winston Royce merupakan orang yang pertama kali memperkenalkan model *waterfall*. Meski dianggap kuno, metode ini yang paling sering digunakan dalam *Software Engineering* [22].

2.2.4 PHP

PhpMyAdmin adalah *tools* yang mudah digunakan dalam pengelolaan *database* MySQL dan server MySQL, sehingga tidak diharuskan lagi menulis query SQL jika ingin menjalankan operasi *database* [23]. *Hypertext Pre-processor*, umumnya dikenal dengan akronimnya PHP, adalah bahasa pemrograman sisi

server yang banyak digunakan untuk pengembangan *web*. PHP dibuat khusus sebagai pemrosesan data sisi server untuk dapat menghasilkan konten *web* dinamis [24].

2.2.5 MySQL

Sistem Manajemen Basis Data Relasional (RDBMS) sumber terbuka yang memungkinkan pengguna menyimpan, mengelola, dan mengambil data terstruktur secara efisien yang mendefinisikan jika MySQL untuk mengelola data yang ada pada DBMS [25].

2.2.6 Pengujian

Pengujian berfungsi untuk menguji perangkat lunak (*software*) yang memiliki fungsi untuk menemukan fungsi yang tidak benar [26]. Agar dapat mengetahui fungsi-fungsi dari sistem yang sudah berjalan agar dapat sesuai yang diinginkan dan diharapkan oleh penulis, maka dilakukan uji coba aplikasi dari *website* tersebut dengan cara menggunakan model *behaviour* yakni *use case* diagram. Pengujian *use case* diagram dilakukan agar dapat memastikan fungsi dari *input* dan *output* sudah benar [27].