

RANCANG BANGUN APLIKASI HELPDESK DENGAN PENDEKATAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM SMAN 99 JAKARTA

Lulu Kamila Susanto^{1)*}, Evy Nurmiati²⁾

^{1,2)} Sistem Informasi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta
email: lulu.kml18@mhs.uinjkt.ac.id¹⁾, evy.nurmiati@uinjkt.ac.id²⁾

Abstrak

Sekolah Menengah Atas Negeri 99 Jakarta adalah sebuah lembaga pendidikan yang memiliki peran dalam memberikan pengajaran, ilmu pengetahuan, serta pendidikan yang berkualitas bagi peserta didik. Pada era digital saat ini sebuah knowledge merupakan hal harus yang dikelola oleh sebuah instansi khususnya instansi pendidikan. Dalam mengimplementasikan hal tersebut, dibutuhkan sebuah implementasi dari teknologi informasi yaitu dengan perangkat lunak Knowledge Management System berbasis online. Pada sektor pendidikan sebuah aplikasi helpdesk banyak membantu dalam peningkatan kinerja serta keahlian. Tujuan aplikasi helpdesk ini yaitu membantu memudahkan permasalahan pekerjaan bagian teknisi sekolah. Selain itu juga, aplikasi helpdesk memudahkan para peserta didik untuk melaporkan fasilitas-fasilitas sekolah yang rusak, sehingga pihak teknisi akan segera melakukan perbaikan secepat mungkin. Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi helpdesk yaitu dengan menggunakan Waterfall Model dan dirancang dengan menggunakan diagram Unified Modeling Language (UML). Dengan dibangunnya aplikasi helpdesk ini menggunakan pendekatan knowledge management system diharapkan dapat menjadi alat untuk membantu pengelolaan laporan kerusakan serta solusi yang sempurna untuk menyelesaikan kerusakan sesuai basis pengetahuan yang telah ada.

Kata Kunci : helpdesk, waterfall, knowledge.

Abstract

State High School 99 Jakarta is an educational institution that has a role in providing quality teaching, knowledge, and education for students. In the current digital era, knowledge is something that must be managed by an agency, especially an educational institution. In implementing this, an implementation of information technology is needed, namely the online-based Knowledge Management System software. In the education sector, a Helpdesk application helps a lot in improving performance and expertise. The purpose of this helpdesk application is to help facilitate the work problems of the school technician. In addition, the helpdesk application makes it easier for students to report damaged school facilities, so that the technician will immediately make repairs as soon as possible. The method used in building the helpdesk application is by using the Waterfall Model and designed using Unified Modeling Language (UML) diagrams. With the construction of this helpdesk application using a knowledge management system approach, it is hoped that it can be a tool to help manage damage reports as well as the perfect solution to solve the problem. Damage according to the existing knowledge base.

Keywords: helpdesk, waterfall, knowledge



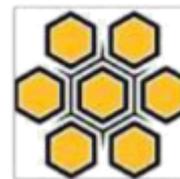
PENDAHULUAN

Penerapan dan pemanfaatan teknologi dan informasi pada bidang pendidikan sangatlah berperan pada era digital saat ini, hal tersebut berkontribusi untuk mempermudah segala bentuk kegiatan yang berada didalam lingkup pendidikan. Perkembangan teknologi yang cukup pesat saat ini diharapkan dapat melayani segala kebutuhan manusia dengan cepat. Salah satu peran teknologi yang paling dibutuhkan adalah dalam menggali ilmu, informasi atau pengetahuan. Ketentuan kebutuhan akan informasi serta penggunaan aplikasi komputer mendorong terbentuknya suatu aplikasi yang dapat memuat aktivitas dan permasalahan pada peserta didik, guru dan karyawan selama proses pembelajaran berlangsung di lingkungan sekolah.

Salah satu yang ikut berperan dalam perkembangan teknologi dan informasi dilingkup pendidikan adalah SMAN 99 Jakarta. SMAN 99 Jakarta merupakan instansi pendidikan tingkat menengah atas yakni mempunyai tugas untuk memberikan pengajaran, pengetahuan, serta pendidikan yang berkualitas untuk para peserta didik. Tentu saja sekolah ini sudah banyak menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti computer dan perangkat pendukung lainnya. Dan juga sekolah ini memiliki banyak kelas serta laboratorium untuk menunjang pembelajaran yang mengharuskan adanya penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan kemampuan para peserta didik, guru serta karyawan. Seiring digunakannya fasilitas teknologi informasi yang computer atau perangkat pendukung lainnya maka pasti akan terjadi beberapa masalah-masalah yang timbul dan hambatan dalam pengoperasiannya.

Terkhusus pada SMAN 99 Jakarta ini memiliki fasilitas penunjang pembelajaran yang dapat dipergunakan oleh peserta didik dan juga guru, apabila terdapat kerusakan barang maka siswa/I akan melaporkan hal tersebut kepada teknisi secara langsung, tetapi dengan banyaknya laporan yang masuk sehingga akibatnya seringkali terjadi kehilangan data bahkan para teknisi pun lupa bahwa terdapat fasilitas pembelajaran yang rusak sehingga akan mengganggu kegiatan pembelajaran. Berdasarkan masalah tersebut, maka dibutuhkan sebuah Knowledge Management System yang berupa aplikasi helpdesk berbasis website untuk mempermudah pihak teknisi dalam menuntaskan permasalahan tanpa harus kehilangan data. Aplikasi helpdesk merupakan aplikasi yang dapat memudahkan para user untuk berkomunikasi dengan pihak teknis kampus untuk menyelesaikan masalah dengan cepat. Aplikasi ini sudah banyak digunakan di dalam perusahaan dan juga instan (Wibowo & Metandi, 2017). Aplikasi ini juga bisa menyimpan data-data barang yang rusak sesuai yang telah dilaporkan oleh user. Aplikasi ini juga membuat para teknisi mengidentifikasi barang yang rusak secara cepat. Aplikasi helpdesk diharapkan dapat membantu para user dalam memberikan penyelesaian permasalahan yang dihadapi user, mengelola setiap keluhan/ permintaan pengguna serta tindaklanjutnya.

Knowledge management merupakan pendekatan kolaboratif dan terintegrasi untuk menciptakan, mengambil, mengelola, mengakses, dan menggunakan aset intelektual perusahaan. Knowledge Management System (KMS) adalah Sistem Informasi yang diterapkan untuk mengelola pengetahuan organisasi dengan mendukung dan meningkatkan proses organisasi kreasi



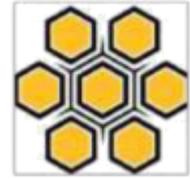
pengetahuan, penyimpanan / pengambilan, transfer dan aplikasi. Penerapan Knowledge Management System menjadi hal yang penting bagi perusahaan, pengelolaan pengetahuan yang sukses akan lebih mempermudah dalam membantu perusahaan mempercepat inovasi, mengurangi kesalahan berulang serta mempercepat tujuan strategis organisasi.

Maka dari itu, penelitian ini akan membentuk rancang bangun aplikasi helpdesk berbasis website sehingga dapat menjadikan suatu aplikasi yang mudah diakses oleh peserta didik, guru dan juga teknisi sekolah. Aplikasi helpdesk juga mempermudah peserta didik, guru serta karyawan dalam melaporkan kerusakan terhadap fasilitas sekolah agar dapat diidentifikasi oleh pihak teknisi secara cepat. Teknisi juga akan mengetahui dengan cepat fasilitas apa saja yang sedang mengalami kerusakan dan dapat melihat rekam jejak kerusakan tersebut sehingga permasalahan ini tidak menjadi sebuah alasan untuk mengganggu aktivitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya (Bahrudin, Ridwan, & Darmojo, 2019), Ridwan, & Darmojo, 2019), penelitian ini membahas perihal penerapan helpdesk ticketing system dalam penanganan keluhan penggunaan sistem informasi berbasis web pada Unit Pelaksana Tugas Information Technology (UPT IT) yang merupakan pusat penyedia informasi Akademik yang terdapat di kampus Universitas Islam Syekh-Yusuf. ketika terjadi keluhan tentang gangguan Sistem Informasi Akademik (SINA) seperti nilai tidak sesuai, masalah registrasi atau masalah keuangan, pengguna masih harus datang langsung ke kantor teknisi IT untuk melaporkan keluhannya, user juga bingung harus melapor kepada siapa ketika terjadi

sebuah kendala karena teknisi IT tidak berada ditempat laporan - laporan yang masuk tidak terdokumentasi dengan baik. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan suatu aplikasi helpdesk ticketing sebagai wadah user melaporkan masalah. Pendekatan pengembangan sistem ini menggunakan metode prototype, aplikasi ini dirancang memanfaatkan web application sebagai platformnya dengan MySQL sebagai databasenya. Hasil dari penelitian adalah terbentuknya aplikasi helpdesk ticketing untuk mempermudah user dalam melakukan pelaporan masalah, dan memudahkan Teknisi IT pada mengelola laporan. Mengacu pada penelitian selanjutnya (Turifah Machfudin, 2017) membahas tentang strategi penerapan knowledge management system pada aplikasi IT helpdesk studi kasus PT Asuransi Tri Pakarta. PT. Asuransi Tripakarta saat ini sudah menerapkan aplikasi IT Helpdesk yang bertujuan untuk memberikan layanan kepada user dan berfungsi sebagai bantuan dalam langkah awal penyelesaian permasalahan IT dan seputar proses bisnis asuransi. Selain helpdesk, user (karyawan) juga dituntut untuk meningkatkan kemampuan skill mengenai TI, karena user tidak bisa sepenuhnya bergantung kepada helpdesk dalam menyelesaikan permasalahan TI, user juga diharapkan mampu mandiri mengatasi permasalahan yang muncul berulang.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka masalah penelitian yang akan diangkat adalah belum adanya strategi penentuan standar knowledge management untuk meningkatkan kinerja karyawan PT. Asuransi Tripakarta. Hasil dari penelitian adalah untuk membantu perusahaan dalam menentukan strategi terbaik dalam memberikan keputusan pada



pengembangan aplikasi IT helpdesk dan berharap dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam hal masalah pekerjaan yang terkait dengan peningkatan kinerja.

Pada penelitian selanjutnya (Maulana Ardiansyah, 2019) penelitian ini membahas tentang penerapan model Rapid Application Development pada aplikasi helpdesk trouble ticket Pt. Satkomindo Mediyasa. Pada upaya pelayanan koneksi jaringan VSAT di pelanggan, PT. Satkomindo Mediyasa sering pula mendapat berbagai laporan keluhan dari pelanggannya. Selama ini, pihak pelanggan akan melaporkan keluhan yang dialami pada bagian helpdesk melalui telepon atau email. Tetapi pada proses pencatatan laporan keluhan dari pelanggan, team helpdesk masih melakukannya secara manual di form Excel. Tentu saja dengan proses yang masih manual menggunakan input form excel serta penggunaan email sangat tidak praktis. Ketika jumlah laporan keluhan yang masuk cukup banyak maka team helpdesk akan sangat lambat dalam melakukan kegiatannya serta membutuhkan waktu yang lebih lama. Kemudian dalam hal eskalasi melalui email sering terhambat karena banyaknya email yang masuk ke bagian masing - masing, sehingga tindak lanjut kepada penanganan keluhan pelanggan juga akan terhambat. Lalu belum adanya rekap laporan setiap bulan atas laporan-laporan keluhan yang sudah ditangani. Berdasarkan uraian diatas maka masalah penelitian adalah belum adanya integrasi pada masing - masing sistem tersebut.

Hasil dari penelitian adalah dengan adanya sistem informasi helpdesk trouble tickets, maka proses pencatatan serta update penanganan laporan keluhan pelanggan dapat dilakukan dengan lebih

efektif dan efisien. Proses eskalasi antar bagian bisa berjalan lebih cepat karena user hanya perlu memilih team yang dituju untuk eskalasi pada trouble ticket terdaftar di sistem. Serta dilengkapi dengan fitur mencetak laporan, dengan perhitungan durasi waktu penanganan dari masing-masing laporan keluhan pelanggan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode Waterfall. Metode waterfall merupakan metode yang memberikan urutan kegiatan penelitian secara sekuensial, dimulai dengan menganalisa, membuat gambar desain, mengimplementasikan gambaran desain, menguji dan memelihara sistem sampai siap untuk digunakan.

A. Pengumpulan Data

Metode – metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini dengan berbagai cara, yaitu:

1. Observasi
Pada penelitian ini dilakukan dengan pengamatan langsung pada lokasi yang akan dijadikan sebuah objek penelitian yaitu sebagian teknisi pada sekolah SMAN 99 Jakarta sehingga akan menghasilkan data yang dibutuhkan dalam penelitian..
2. Studi Pustaka
Penelitian ini menggunakan berbagai referensi yang relevan sebagai acuan berupa jurnal – jurnal penelitian serta artikel lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini serta dengan mencari teori-teori untuk dijadikan sebuah landasan teori yang akan sangat membantu dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan.



B. Analisis Sistem

Analisa pada penelitian mencakup Analisa pengguna dan analisa kebutuhan, yaitu :

1. Analisa Pengguna

Pengguna / user adalah seseorang yang membutuhkan aplikasi helpdesk untuk membantu dalam merampungkan permasalahan yang dihadapi. Admin adalah pengguna sistem yang memiliki akses dalam mengedit, menginput dan menghapus data – data yang terdapat di dalam aplikasi helpdesk. Pihak teknisi merupakan karyawan sekolah yang mempunyai hak akses dalam menerima informasi permasalahan pada kerusakan fasilitas sekolah. Peserta didik dan guru merupakan pengguna sistem yang melaporkan masalah – masalah kerusakan fasilitas di lingkungan sekolah.

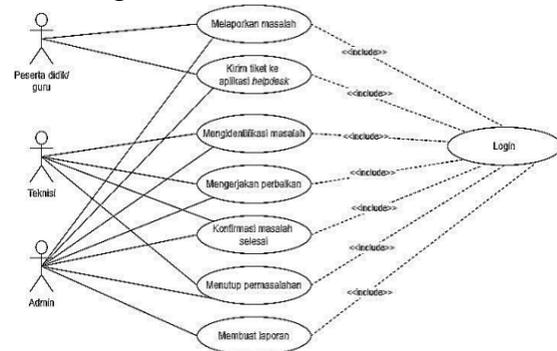
2. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan sistem pada penelitian ini adalah proses mengumpulkan, menganalisis kebutuhan dari sistem. Pada analisa aplikasi helpdesk sebelumnya pada SMAN 99 Jakarta dibutuhkan ketelitian pada pengolahan data. Dilihat dari segi waktu penyelesaian masalah yang dilaporkan tidak efisien karena masih memakai sistem manual tanpa adanya aplikasi. Penelitian ini mengusulkan pada pihak SMAN 99 Jakarta untuk menggunakan aplikasi yang dapat meningkatkan produktivitas sehingga dapat menyelesaikan permasalahan dengan efektif dan efisien. Proses pendataan permasalahan merupakan sebuah

kebutuhan akan adanya konsistensi yang sesuai dengan tujuan sistem. Dari permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah rancang bangun aplikasi helpdesk berbasis web dalam memecahkan permasalahan.

C. Perancangan Sistem

Tahap perancangan pada penelitian aplikasi helpdesk ini dibutuhkan salah satu diagram yang digunakan yaitu perancangan Use Case Diagram, berikut tampilan use case diagram:



Gambar 1. Perancangan Sistem

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian rancang bangun aplikasi helpdesk menggunakan pendekatan Knowledge Management System dengan metodologi waterfall pada SMAN 99 Jakarta yang dirancang untuk memudahkan peserta didik dan guru untuk melaporkan kerusakan pada fasilitas – fasilitas di lingkup sekolah dengan menggunakan metode waterfall dan juga untuk merekam pengetahuan sebagai solusi untuk pihak sekolah. Berikut adalah interface pada aplikasi helpdesk yang dirancang sebagai berikut:

1. Halaman Login

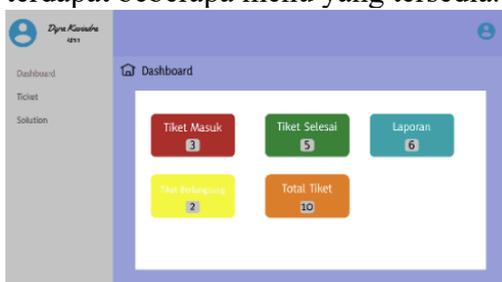
Halaman login merupakan halaman pertama yang akan muncul pada aplikasi helpdesk saat user pertama kali mengakses.



Gambar 2. Halaman Login

2. Halaman Dashboard

Halaman Dashboard merupakan halaman yang akan tampil setelah user melakukan login, yang dimana terdapat beberapa menu yang tersedia.



Gambar 3. Halaman Dashboard

3. Halaman Tiket

Halaman tiket merupakan halaman menu yang bisa diakses user untuk membuat permintaan tiket permasalahan. Lalu teknisi akan segera memperbaiki permasalahan terjadi.

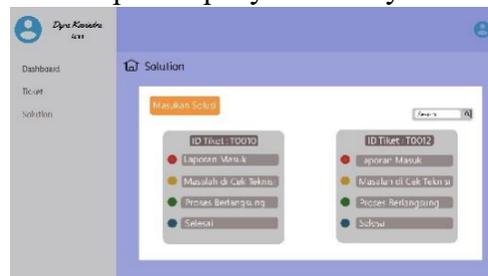


Gambar 4. Halaman Tiket

4. Halaman Solusi

Halaman solusi merupakan halaman menu solusi dari permasalahan-permasalahan yang telah dilaporkan

oleh user, pada halaman solusi teknisi menginput user dan user juga dapat melihat proses penyelesaiannya.



Gambar 5. Halaman Solusi

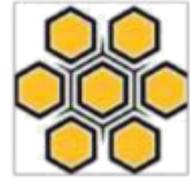
SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dari rancang bangun aplikasi helpdesk dengan pendekatan knowledge management system yang telah dibuat, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi helpdesk membantu peserta didik serta guru dalam melaporkan masalah yang ada pada fasilitas sekolah di SMAN 99 Jakarta, pengguna tidak harus bertemu langsung oleh pihak teknisi dalam melaporkan permasalahan.
2. Proses pengerjaan kendala dari peserta didik dan guru kepada pihak sekolah menjadi lebih efektif dan efisien.
3. Aplikasi helpdesk memudahkan pihak teknisi dalam menyelesaikan masalah yang dilaporkan serta terdapat rekam jejak digital.
4. Pihak admin dapat melihat laporan permasalahan, sehingga laporan tersebut akan menjadi pembaruan bagi pihak sekolah untuk kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ratwiyanti, P., Munsaidah, Y., & Dewi, R. (2020). KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM READINESS DI UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO



-
- BERDASARKAN ASPEK
PEOPLE, PROCESS,
TECHNOLOGY. Sistemasi: Jurnal
Sistem Informasi, 9(1), 166-175.
- [2] Bahrudin, R. M., Ridwan, M., & Darmojo, H. S. (2020). Penerapan Helpdesk Ticketing System Dalam Penanganan Keluhan Penggunaan Sistem Informasi Berbasis Web.
- [3] Machfudin, T. (2017). Strategi Penerapan Knowledge Management System Pada Aplikasi It Helpdesk: Studi Kasus Pt Asuransi Tri Pakarta. JURNAL LENTERA ICT, 2(1), 103-126.
- [4] Ardhiansyah, M. (2019). Penerapan Model Rapid Application Development pada Aplikasi Helpdesk Trouble Ticket PT. Satkomindo Mediyasa. Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, 2(2), 43-52.
- [5] Chasanah, N., Abda'u, P. D., & Faiz, M. N. (2021). Implementasi Metode Waterfall dalam Sistem Informasi Knowledge Management untuk Digital Marketing. Infotekmesin, 12. (1),71-80.