

HELPDESK SYSTEM UNTUK TECHNICAL SUPPORT BERBASIS HYBRID PADA PT.PANCA PUTRA SOLUSINDO

Mulyohadi winoto¹, Sitti Nurbaya Ambo²

¹ Mahasiswa Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta,

² Dosen Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta.

2015470129@ftumj.ac.id¹, sitti.nurbaya@ftumj.ac.id²

Abstrak

Dalam sebuah bisnis Pelayanan merupakan hal yang sangat penting, pelayanan yang baik akan membuat hubungan bisnis antara pelaku bisnis dan pengguna dapat berjalan baik. Dalam bisnis yang berbasis layanan kecepatan salah satu yang diutamakan Hal ini salah satu faktor pendorong pelaku bisnis melakukan inovasi terhadap layanannya, dan salah satu inovasi pada masa sekarang yaitu aplikasi *Helpdesk*, *Helpdesk* merupakan sebuah bagian atau departemen yang melakukan proses untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber yang ada dan dituntut aktif melayani dan menanggapi kebutuhan pengguna, *Helpdesk System* PT.Panca Putra Solusindo saat ini menggunakan email dan telepon untuk pelaporan masalah, dalam praktiknya *Helpdesk system* PT.Panca putra solusindo masih banyak ditemukan masalah, seperti keterlambatan penanganan dikarenakan email dari pengguna telat diterima serta kehilangan unit karena tidak tercatat, maka dari itu penulis merancang *helpdesk system* berbasis *Hybrid*. Aplikasi *hybrid* menggabungkan kelebihan web dan aplikasi native. Aplikasi *hybrid* dikembangkan menggunakan HTML5 dan JavaScript tanpa perlu adanya pengetahuan terperinci pada target platform. Aplikasi Helpdesk tersebut diimplementasikan berdasarkan analisis dan desain sistem yang sudah dibuat. Aplikasi tersebut dibuat dengan menggunakan *framework Laravel* untuk *backend* dan *framework vue js* untuk *frontend* serta database MYSQL dan menggunakan metode *water fall*. Serta pengujian Aplikasi dengan *Black box Testing*. Sehingga Dapat diperoleh kesimpulan Bahwa aplikasi mampu menyelesaikan masalah yang dialami perusahaan.

Kata Kunci : Helpdesk , Pelaporan masalah, Hybrid

Abstract

In a business, service is very important, good service will make business relations between business people and users run well, In a service-based business, speed is one of the main things, This is one of the factors driving business people to innovate their services, and one of the innovations today is the Helpdesk application, The helpdesk is a section or department that carries out a process to collect data from various existing sources and is required to actively serve and respond to user needs. PT.Panca Putra Solusindo's Helpdesk System currently uses email and telephone for reporting problems, in practice PT.Panca Putra Solusindo's Helpdesk system still has many problems, such as delays in handling due to late receipt of emails from users and loss of units because they are not recorded, so from that the author designed a Hybrid-based helpdesk system, Hybrid applications combine the advantages of web and native applications. Hybrid applications are developed using HTML5 and JavaScript without the need for detailed knowledge of the target platform. The Helpdesk application is implemented based on the analysis and system design that has been made. The application was created using the Laravel framework for the backend and the Vuejs framework for the frontend as well as the MYSQL database and using the water-fall method. As well as application testing with Black box Testing. So it can be concluded that the application is able to solve the problems experienced by the company.

Keywords: Helpdesk, Problem Reporting, Hybrid

Pendahuluan

PT. Panca Putra Solusindo merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang *IT Solution*, yaitu berupa layanan perawatan dan penyewaan perangkat unit barang di pasar lokal yang tersebar di seluruh Indonesia. Sebagai perusahaan yang sedang berkembang, PT. Panca Putra Solusindo terus berupaya meningkatkan pelayanan untuk mewujudkan layanan profesional berkualitas tertinggi yang memberikan nilai bisnis sejati kepada klien. Dalam menangani keluhan dan permintaan sewa perangkat unit barang oleh klien, pada saat ini PT. Panca Putra Solusindo masih menggunakan sistem email *routing* dan telepon sebagai sarana untuk berkomunikasi dan pembuatan tiket oleh klien kepada admin helpdesk. Sistem email *routing* merupakan sistem yang memungkinkan sebuah pesan email akan diteruskan kepada beberapa email lainnya sesuai dengan *rule* yang sudah dibuat sebelumnya. Kemudian tiket yang telah dibuat yang akan diteruskan oleh *admin helpdesk* kepada teknisi untuk melakukan penanganan permintaan klien tersebut.

Masalah yang terjadi dalam pengelolaan tiket keluhan dan permintaan sewa perangkatoleh klien adalah semakin banyaknya tiket dari klien maka penggunaan email dan telepon dinilai kurang efektif dan efisien karena akan semakin sulit untuk melakukan kontrol pada tiket-tiket tersebut. Selain itu, dengan semakin banyaknya tiket yang dibuat klien maka kinerja teknisi (*Technical Support*) yang menerima keluhan akan semakin sulit dipantau. Hal tersebut dapat dilihat dari sering terlambatnya penangan masalah yang dilaporkan klien dikarenakan pemberian tugas yang terlewatkan dari *admin helpdesk* ke teknisi. Kemudian laporan kerugian proyek, dimana banyak unit barang yang disewakan pada klien tidak tercatat dan membuat data pada sisi klien tidak sama dengan bagian gudang PT. Panca Putra Solusindo hal tersebut dikarenakan pencatatan data unit barang yang disewakan masih menggunakan manual Microsoft Excel sehingga harus input manual satupersatu kemudian sering terjadi kehilangan unit.

Selain itu mobilitas teknisi PT. Panca Putra Solusindo juga sangat tinggi, pengerjaan permasalahan klien yang berpindah-pindah

tempatdiperlukannya kemudahan akses informasi melalui seluler pintar. Namun di sisi lain, melihat peningkatan jenis *mobile platform* seperti Android, Ios, Windows Phone menyebabkan pengembangan aplikasi *mobile*

native menjadi tidak efisien baik dalam hal waktu dan biaya pengembangan. Aplikasi *hybrid* menggabungkan kelebihan web dan aplikasi *native*. Aplikasi *hybrid* dikembangkan menggunakan HTML5 dan JavaScript tanpa perlu adanya pengetahuan terperinci pada target platform. Keuntungan utama dari aplikasi *hybrid* adalah kemampuannya untuk menjalankan *source code* dalam berbagai *platform* dan pengembangannya *source code* yang menggunakan teknologi pengembangan web yang banyak digunakan.

Tinjauan Pustaka

A. Helpdesk

Menurut Irawan dan Setiyorini (2017), “*Helpdesk* merupakan sebuah aplikasi yang memiliki tanggung jawab dalam memberikan pelayanan terhadap laporan kerusakan. Dengan penambahan fitur *knowledge management* untuk menyelesaikan permasalahan kerusakan dengan mencari dalam basis pengetahuan yang direkam untuk menentukan solusi apa yang tepat, berdasarkan pengetahuan yang dimiliki oleh tiap-tiap teknisi untuk dibagikan kepada teknisi lain yang memiliki permasalahan yang sama dalam menyelesaikan kerusakan.

Menurut Machfudin (2014), “*Helpdesk* merupakan fungsi *support* yang memiliki implikasi pada dukungan operasional sistem, karena banyak bisnis yang saat ini sangat tergantung pada implementasi teknologi informasi. *Helpdesk* berfungsi untuk mensupport guna menjamin agar pengguna atau *user* dari sistem teknologi informasi dapat terus berjalan dengan baik.

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa *helpdesk* adalah sistem *support* untuk menangani berbagai keluhan *customer* atau klien yang terdapat pada komunikasi antara pihak perusahaan jasa.

B. Kelebihan Helpdesk

Helpdesk dapat menyediakan pelayanan yang terbaik kepada para karyawan serta pelanggan juga mengurangi biaya pada organisasi yang dapat

memberikan produktifitas. Hal ini disebabkan karena kelebihan-kelebihan yang ada pada *helpdesk*, antara lain :

1. *Helpdesk* dapat memberikan solusi atas pertanyaan-pertanyaan maupun keluhan yang masuk dalam waktu yang lebih singkat.
2. *Helpdesk* dapat mengecek status permasalahan yang ada dan mengatur pembagian kerja staf.
3. *Helpdesk* dapat meningkatkan efisiensi perusahaan dalam menangani pertanyaan dan keluhan dari pelanggan.

Helpdesk dapat memberikan laporan kerja perkembangan kinerja para staff kepada pemimpin.

C. Definisi Keluhan

Menurut Fatmawati dan Affandes dalam jurnalnya (2017), “Keluhan (*complain*) merupakan sebuah kata yang sering berkonotasi *negative*, pada umumnya dipersepsikan sebagai kesalahan, masalah, stress, frustasi, kemarahan, konflik, hukuman, tuntutan, ganti rugi dan sejenisnya. *Complain* merupakan bagian dari proses yang berawal dari konsumen yang merasakan ketidakpuasan setelah menerima pelayanan atau melakukan transaksi. Dari pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa keluhan (*complain*) merupakan sebuah keluh kesah dari klien atau *customer* yang disampaikan kepada pembuat produk atau jasa yang diberikan oleh perusahaan atau usaha perorangan.

D. Hybrid Application

Aplikasi *helpdesk* yang dikembangkan merupakan *mobile hybrid application*. *Mobile hybrid application* merupakan bagian dari aplikasi *native* dan bagian dari *mobile web app*. Seperti aplikasi *native*, *hybrid app* dapat diupload ke toko penyedia aplikasi dan pengguna harus menginstallnya terlebih dahulu. *Hybrid Application* adalah teknologi menggabungkan dua Bahasa pemrograman atau dua teknologi menjadi satu, dengan adanya teknologi ini akan memperingan pekerjaan *developer* dalam mengembangkan aplikasinya ke segala jenis sistem operasi *smartphone*. (Firdausy, 2019)

Seperti *mobile web app*, *hybrid app* dibuat dengan menggunakan teknologi yang sama dengan teknologi *mobile web app* yaitu HTML, CSS, dan Javascript yang di banyak

digunakan.

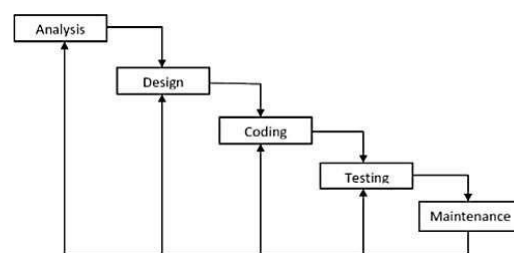
E. SDLC

Waterfall Model merupakan salah satu model dari *Software Development Life Cycle*. *Waterfall model* merupakan dasar dari aktivitas proses yang terdiri dari spesifikasi, pengembangan, validasi, evolusi dan semua proses itu direpresentasikan dalam tahapan proses yang terpisah seperti spesifikasi kebutuhan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian, pemeliharaan dan sebagainya. (Sommerville, 2011).

Menurut Zahruddin, Handayani, dan Santika (2018), metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model *waterfall*, metode ini memberikan pendekatan-pendekatan sistematis dan berurutan bagi pengembangan piranti lunak. Model *waterfall* adalah contoh dari sebuah proses yang bersifat *plan-driven* yang harus merencanakan seluruh proses kegiatan terlebih dahulu sebelum mulai melaksanakan pembangunan suatu *software*.

Medologi Penelitian

Salah satu metode pengembangan perangkat lunak (*System Development Life Cycle*) adalah Metode *Waterfall*. Menurut (Saputra & Agustin, 2012) Metode *Waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang secara umum dilakukan oleh para peneliti sistem, melalui beberapa tahapan penelitian yaitu:



Gambar 1 Metode Waterfall (Saputra & Agustin, 2012)

1. Analysis

Tahap ini merupakan tahap mencari informasi mengenai sistem yang akan dibuat dengan melakukan metode-metode pengumpulan data sehingga dapat ditemukan kelebihan dan kekurangan dari sistem yang ada serta mendapatkan data kebutuhan pengguna. Tahap ini juga dilakukan untuk mencari pemecah masalah dan menganalisis bagaimana sistem akan dibangun untuk memecahkan masalah pada sistem sebelumnya.

2. Design

Tahap ini merupakan tahapan perancangan sistem yang di dalamnya dilakukan pemodelan sistem dengan use case, relasi tabel, diagram konteks dan activity diagram.

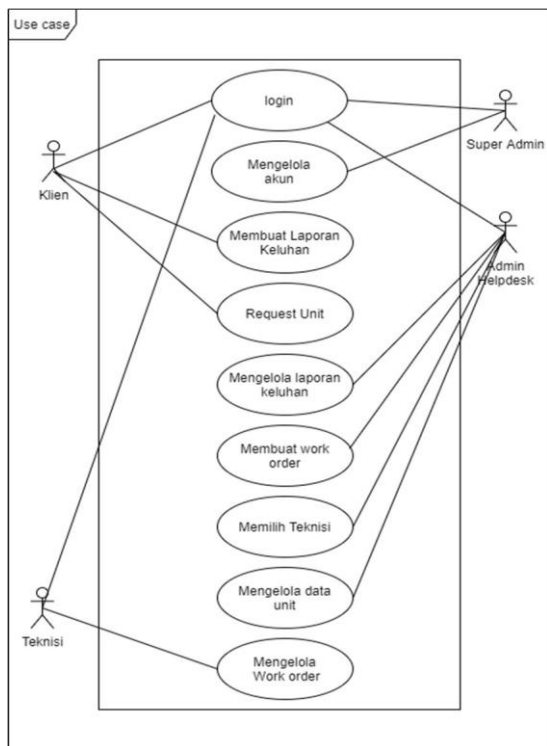
3. Coding

Tahap ini merupakan tahapan dalam pengimplementasian sistem yang sudah dirancang dan dilakukan pengujian secara unit, agar dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang terdapat dalam sistem dan segera dilakukan perbaikan.

4. Testing

Tahap ini merupakan tahap pengujian sistem secara keseluruhan. Tahap ini sistem yang sudah dibuat dilakukan pengujian.

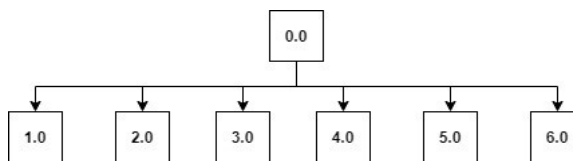
Use Case Sistem Usulan



Gambar 2 Use Case sistem usulan

Pada gambar diatas terdapat 4 aktor pada sistem yang akan dibangun, yaitu Superadmin, klien ,Admin helpdesk dan juga Teknisi.

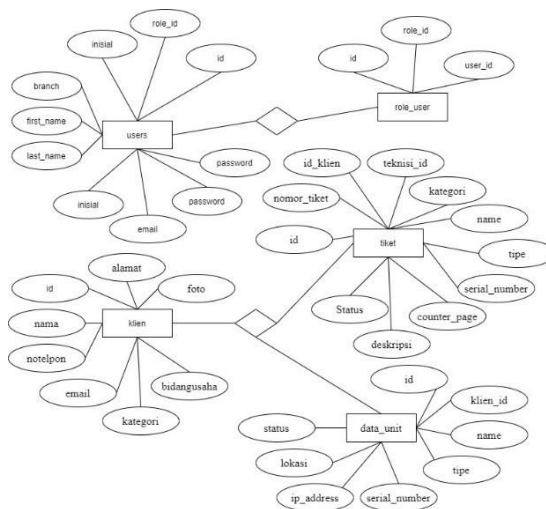
Hierarchy Input Proses Output (HIPO)



| No | Nama Menu | Keterangan |
|-----|--------------------|-------------------------------------|
| 0.0 | Halaman Utama | Menu awal tampilan website |
| 1.0 | Halaman Sign | Menu untuk login ke website |
| 2.0 | Halaman Dashboard | Halaman untuk melihat utama website |
| 3.0 | Halaman Ticket | Halaman untuk melihat ticket |
| 4.0 | Halaman Request | Halaman untuk melihat request |
| 5.0 | Halaman Work Order | Halaman untuk melihat work order |
| 6.0 | Halaman Data Unit | Halaman untuk melihat data unit |

Entity Relantionship Diagram (ERD)

Tahap perancangan basis data pada aplikasi yang akan dibuat adalah menggunakan Entity Relantionship Diagram (ERD), di manaterdapat beberapa tabel yang digunakan dalam database Helpdesk System Berbasis Hybrid ini.



Gambar 3 ERD sistem usulan

B. Saran

Berdasarkan hasil implementasi aplikasi, ditemukan saran-saran pengembangan aplikasi yang dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Perlu dilakukannya pengembangan dan pemeliharaan yang lebih baik terhadap sistem yang telah dibuat maupun perangkat lunak yang dibangun, sehingga sistem dapat dipergunakan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
2. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan penambahan data dan informasi yang sesuai pada perusahaan, seperti menambahkan logo perusahaan, alamat perusahaan, dll.
3. Bagi peneliti lain yang akan mengembangkan sistem ini selanjutnya diharapkan agar mampu mengembangkan sistem ini jauh lebih baik dari sebelumnya.

Daftar Pustaka

- Ambo, S. N., Jumail, & Kusurnama, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Implementasi Proyek Perangkat Lunak Berbasis Web. *Jurnal PROSIDING SEMNASTEK*.
- Babu, N., & Bhat, A. (2016). *Development of Hybrid Applications*.
- Fatmawati, & Affandes, M. (2017). Klasifikasi Keluhan Menggunakan Metode Support Vector Machine (SVM). *Jurnal CoreIT, Vol. 3*.
- Irawan, A., & Setiyorini, N. K. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk Dengan Menggunakan Pendekatan Knowledge Management System Pada Seksi Teknisi PT. Indah Kiat Pulp & paper Tbk. *Jurnal ProTekInfo, Vol. 4*.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan sistem informasi edisi revisi*. Yogyakarta: Andi.
- Krismiaji. (2015). *Sistem informasi akuntansi*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Ladjamudin, A.-B. B. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha.
- Machfudin, T. (2014). STRATEGI PENERAPAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM. *JURNAL LENTERA ICT, Vol. 2*.
- Oktavian, D. P. (2010). *Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP*. Yogyakarta: MediaKom.
- Rizky, S. (2011). *Pengujian black box*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sembiring, S. (2013). Perancangan Aplikasi Seganografi Untuk Menyisipkan Pesan Teks Pada Gambar Dengan Metode End of File. *Jurnal Pelita Informatika Budi Darma, IV, No.2*.
- Shalahuddin, M., & R. A. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)/Edisi6/Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Sukamto, R. A., & Shalahudin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Trimawangsari, M. B. (2010). *Pengembangan Aplikasi Webtools Helpdesk Support dengan Online Attendance dan Real-Time Report pada PT. Dexa Medica*. Depok: Universitas Gunadarma.
- Widodo, P. P., & Herlawati. (2011). *"Menggunakan UML", 1st ed*. Bandung: Informatika.
- Zahrudin, M., Handayani, I., & Santika, N. (2018). Merancang Sistem Pengolahan ATK berbasis WEB Pada PT. Arthaasia Finance. *Journal CCIT. STMIK Raharja*.