

## PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI *HELPDESK* PADA KANTOR ABC

**Dwi Andrian Susanto**

Universitas Dian Nusantara, Jakarta, Indonesia

Corresponding author: [dwi.andrian.susanto@undira.ac.id](mailto:dwi.andrian.susanto@undira.ac.id)



Diterima : 28/01/2022  
Direvisi : 19/09/2022  
Dipublikasi : 30/09/2022

**Abstrak:** Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan penunjang kegiatan-kegiatan yang terdapat pada Kantor ABC. Tak dapat dipungkiri dengan adanya pandemic Covid-19 seperti sekarang ini, kebutuhan terkait TIK sangatlah penting dibutuhkan untuk kegiatan aktifitas sehari-hari. Serta penggunaan perangkat-perangkat IT sangatlah penting untuk di monitor dan dikelola agar umur perangkat IT pada kantor ABC dapat terkontrol. Dengan meningkatnya penggunaan perangkat IT sebagaimana keterangan diatas, tak hayal permasalahan yang terjadipun kerap muncul seperti jaringan internet mati, *website* kantor ABC bermasalah, serta perangkat keras seperti *hardisk*, Leptop, bahkan PC computer bermasalah. Untuk membantu permasalahan yang sering terjadi, adapun tujuan dari pembuatan penelitian ini adalah (1) memonitoring kejadian kedala TIK agar dapat direspon cepat oleh Tim IT kantor ABC (2) membantu menginventarisasi Infrastruktur TIK yang sering mengalami kendala pada kantor ABC.

**Kata Kunci:** Helpdesk, Perangkat IT, Infrastruktur TIK

**Abstrak:** *Information and Communication Technology (ICT) infrastructure is supporting the activities contained in the ABC Office. It is undeniable that with the current Covid-19 pandemic, ICT-related needs are very important for daily activities. As well as the use of IT equipment is very important to be monitored and managed so that the age of IT equipment in the ABC office can be controlled. With the increasing use of IT equipment as described above, it is not uncommon for problems to occur, such as dead internet networks, problematic ABC office websites, and hardware such as hard drives, laptops, and even problematic PC computers. To help with problems that often occur, the objectives of this research are (1) to monitor the occurrence of ICT problems so that the ABC office IT team can respond quickly (2) to help make an inventory of ICT infrastructure that often experiences problems at the ABC office.*

**Keywords:** Helpdesk, IT Tools, ICT Infrastructure

### PENDAHULUAN

Teknologi informasi berkembang sejalan dengan perkembangan peradaban manusia di muka bumi. Di awal peradaban manusia informasi disampaikan menggunakan Bahasa baik Bahasa verbal maupun isyarat. Selanjutnya berbagai alat yang menimbulkan bunyi-bunyian atau suara untuk menyampaikan pesan-pesan kepada pihak lain. Lama kelamaan manusia menyadari bahwa penggunaan Bahasa baik verbal maupun isyarat atau bunyi-bunyian lainnya, khususnya penyampaian atas peristiwa-peristiwa, data atau informasi yang memerlukan rentang waktu tertentu atau lama sesudahnya, menimbulkan keraguan akan otentitas/keasliannya karena tidak disimpan. Keberadaan teknologi informasi tersebut terus

berkembangan untuk memenuhi tuntutan kebutuhan manusia. Saat ini teknologi informasi mampu melewati batas-batas, hambatan-hambatan apapun yang bersifat fisik seperti yang selama ini dikenal dengan seperti batas-batas negara, pulau, benua dan samudera bahkan ruang-ruang pribadi pun dapat ditembus dengan begitu mudahnya oleh kecanggihan teknologi informasi (Bagaskoro, 2019).

Pentingnya pemanfaatan teknologi informasi saat ini harus didukung dengan adanya *support system* yang menunjang untuk performa agar terciptanya teknologi informasi yang baik dan cepat. Di saat masa pandemi saat ini Perusahaan-perusahaan berlomba-lomba untuk keluar dari keterpurukan akibat pandemi Covid-19 yang sedang melanda di seluruh Negeri. Dengan pemanfaatan teknologi informasi ini lah yang tanpa batas, tanpa ruang untuk bekerja dimana saja dan kapan saja selama adanya koneksi internet yang terhubung.

Kantor ABC merupakan sektor pemerintahan yang melayani masyarakat untuk mendukung visi dan misi presiden. Melihat dari permasalahan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) yang ada pada Kantor ABC, belum adanya sistem pendukung *support* pada kantor ABC, apabila terjadi permasalahan terkait jaringan internet, *hardware* maupun *software* hanya melalui *message/whatsapp* langsung, sehingga tidak dapat terdokumentasi dengan baik untuk bahan evaluasi dikemudian hari untuk pembelian *hardware* ataupun pemilihan ISP (*Internet Service Provider*). Untuk permasalahan seperti diatas dibutuhkan suatu aplikasi *helpdesk ticketing* menjadi wadah *user* melaporkan permasalahan yang terjadi sehingga memudahkan staff IT terkait untuk memonitoring keluhan-keluhan atau kendala-kendala yang terjadi selama ini dan dapat terdokumentasi dengan baik.

## KAJIAN PUSTAKA

### Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan sasaran tertentu (Antonio dan Safriadi, 2012). Suatu system pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi Bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana, suatu system dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variable yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu (Anggraeni dan Irviani, 2017).

Sistem merupakan kumpulan berbagai komponen yang saling bekerja sama mengerjakan suatu proses untuk mencapai tujuan tertentu. Proses yang dilakukan oleh system biasanya merupakan proses pencatatan transaksi, pemeliharaan data, serta penyediaan laporan dan informasi. Transaksi dalam pengertian ini tidaklah sekedar transaksi penjual dan pembeli, tetapi semua kegiatan yang perlu dicatat oleh perusahaan atau organisasi, sehingga suatu saat data tersebut dapat diolah untuk dijadikan informasi (Winarno, 2021)

### Helpdesk

*Helpdesk* sebagai Single Point Of Contact (SPOC) menjadi fasilitas komunikasi antara pelanggan atau pengguna dengan tim pendukung di perusahaan di penyedia produk dan jasa untuk penyampaian keluhan atau pertanyaan melalui telepon atau email adapun yang juga melalui telepon atau email (Chafid *et al.*, 2017).

*Helpdesk* pada dasarnya adalah sebuah *center point* dimana masalah atau *issue* dilaporkan dan diatur secara terurut dan diorganisasikan. Dari prespektif umum, *helpdesk* merupakan bagian pelengkap dari sebuah fungsi pelayanan dan bertanggung jawab sebagai sumber dari pemecahan masalah lainnya. *Helpdesk* merupakan bagaian dari perusahaan yang menyediakan dokumen fungsi produk, servis atau teknologi dari perusahaan tersebut. *Helpdesk* digunakan untuk menjawab pertanyaan *user* terkait permasalahan IT. Menurut (Tarmuji, 2008), lebih rinci tentang tujuan diadakan *helpdesk* ini antara lain:

1. Mampu memberikan solusi pemecahan masalah (*troubleshooting*) terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi oleh pengguna.
2. Me-manage setiap keluhan/permintaan pengguna dan tindak lanjutnya.
3. Mengetahui setiap permasalahan yang sedang/masih dalam proses perbaikan dan memastikan tidak ada yang terlewat dalam penelusuran masalah.
4. Meningkatkan respon terhadap permintaan pengguna dalam menyempurnakan dan menciptakan aplikasi.
5. Memperoleh *database* permasalahan dan solusinya yang dapat digunakan sebagai acuan dalam menyelesaikan setiap permasalahan.

## XAMPP

Xampp merupakan salah satu paket instalasai *Apache*, PHP dan MySQL instan yang dapat kita gunakan untuk membantu proses instalasi ketiga. Xampp adalah perangkat lunak yang bebas yang mendukung banyak sistem operasi, Xampp merupakan perangkat yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall xampp maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server Apache*, PHP dan MySQL secara manual (Elgamar, 2020).

## PHP

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang memiliki arti sebuah bahasa scripting yang terpasang pada *HyperText Markup Language* (HTML). Sebagian besar sintaks meyerupai dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk menmungkinkan perancangan web menulis halaman web dinamik dengan cepat. Hubungan PHP dengan HTML, halaman web biasanya disusun kode-kode HTML yang disimpan dalam sebuah file berektensi *.html.file*, HTML ini dikirim oleh server ke browser, kemudian browser menerjemahkan kode-kode tersebut sehingga menghasilkan tampilan yang indah (Elgamar, 2020).

PHP merupakan Bahasa pemograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *website*. Sebagai sebuah aplikasi, *website* tersebut hendaknya memiliki sifat dinamis dan interaktif. Memiliki sifat dinamis artinya, *website* tersebut bisa berubah tampilan kontennya sesuai kondisi tertentu (misalnua, menampilkan produk yang berbeda-beda untuk setiap pengunjung). Interaktif artinya, *website* tersebut dapat memberikan feedback bagi *user* (misalnya, menampilkan hasil pencarian produk) (Jubilee, 2017).

## METODE PENELITIAN

### Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui *ebook*, jurnal, buku dan observasi lapangan ataupun informasi lain di internet.

### Model Proses *Prototyping*

Model proses yang digunakan dalam penelitian ini adalah model proses prototyping, yaitu:

1. Komunikasi  
 Tahap komunikasi adalah sebuah tahapan dimana tim peneliti mengadakan komunikasi dengan calon responden di tempat penelitian.
2. Perencanaan cepat  
 Tahap perencanaan cepat adalah sebuah tahapan dimana dibuat perencanaan sumber daya dan fitur-fitur dalam aplikasi yang akan dirancang.
3. Pemodelan  
 Pada tahap pemodelan menggunakan model desain pembelajaran ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implementation dan Evaluation*)
4. Konstruksi  
 Tahap konstruksi dilakukan pengembangan aplikasi dengan coding codeigniter 3
5. *Deployment*  
 Pada tahap ini dilakukan pengantaran aplikasi kepada *user* untuk dieksekusi atau dicoba.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada system pengelolaan basis data ini memerlukan table sebagai tempat untuk menginput data *ticketing* untuk menuliskan keluhan-keluhan dari *user*.

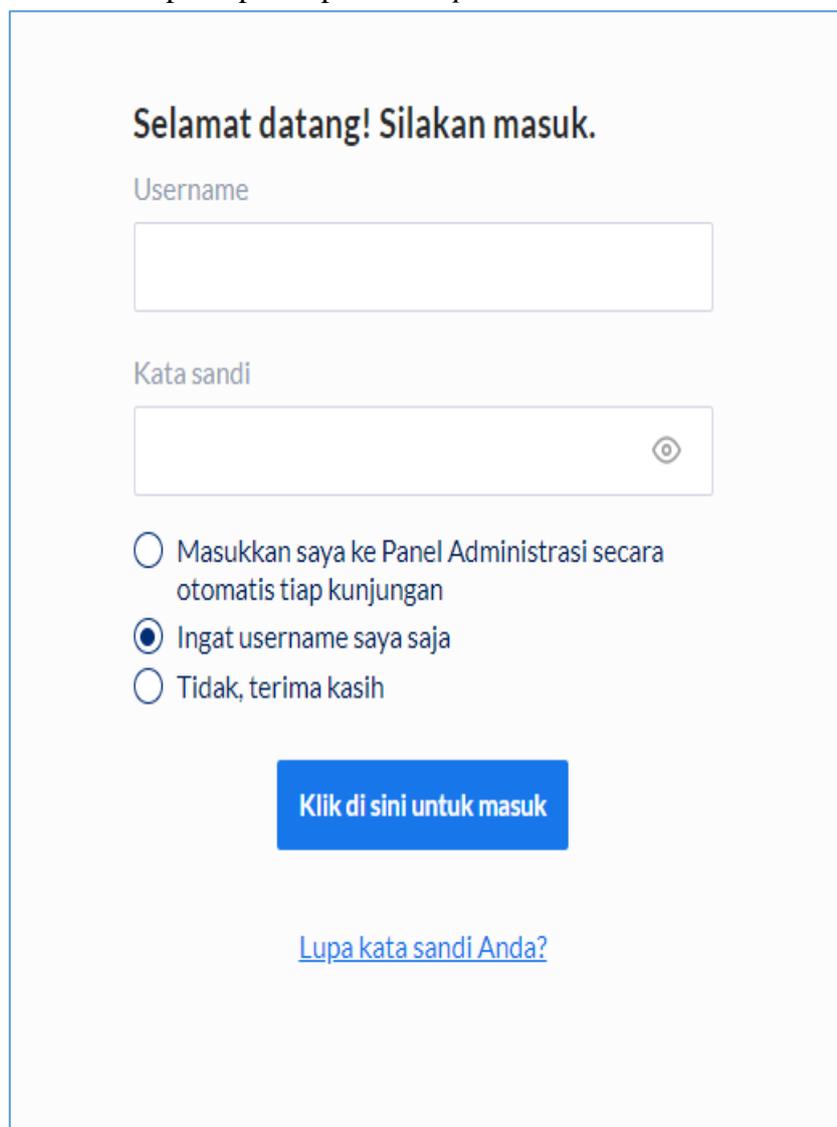
Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
<input type="checkbox"/> hesk_attachments	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_banned_emails	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_general_ci	4.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_banned_ips	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_general_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_categories	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	MyISAM	utf8_unicode_ci	3.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_custom_fields	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	50	MyISAM	utf8_unicode_ci	4.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_custom_statuses	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_kb_articles	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_kb_attachments	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_kb_categories	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	MyISAM	utf8_unicode_ci	4.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_logins	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	2.0 K1B	20 B
<input type="checkbox"/> hesk_log_overdue	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_mail	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	MyISAM	utf8_unicode_ci	8.7 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_notes	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_online	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_pipe_loops	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	4.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_replies	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_reply_drafts	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_reset_password	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_general_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_service_messages	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_std_replies	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_tickets	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	2.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_ticket_templates	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 K1B	-
<input type="checkbox"/> hesk_users	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	MyISAM	utf8_unicode_ci	3.1 K1B	-
23 tables	Sum	54	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.9 K1B	20 B

Gambar 1. Tabel Aplikasi Sistem Informasi *Helpdesk*

Pada gambar 1 menunjukkan bahwa pada aplikasi terdiri dari 23 tabel yang di buat pada aplikasi sistem informasi *helpdesk* ini yakni diantaranya : *tabel hesk\_attachments*, *tabel hesk\_banned\_ips*, *tabel hesk\_categories*, *tabel custom\_fields*, *tabel hesk\_custom\_statuses*, *tabel hesk\_kb\_articles*, *tabel hesk\_kb\_attachments*, *tabel hesk\_logins*, *tabel hesk\_log\_overdue*, *tabel hesk\_mail*, *tabel hesk\_notes*, *tabel hesk\_online*, *tabel hesk\_pipe\_loops*, *tabel hesk\_replies*, *tabel hesk\_reply\_drafts*, *tabel hesk\_reset\_password*, *tabel hesk\_services\_messages*, *tabel hesk\_std\_replies*, *tabel hesk\_tickets*, *tabel hesk\_ticket\_templates*, dan *tabel hesk\_user*. pada tabel tersebut saling keterkaitan antara satu dengan yang lainnya.

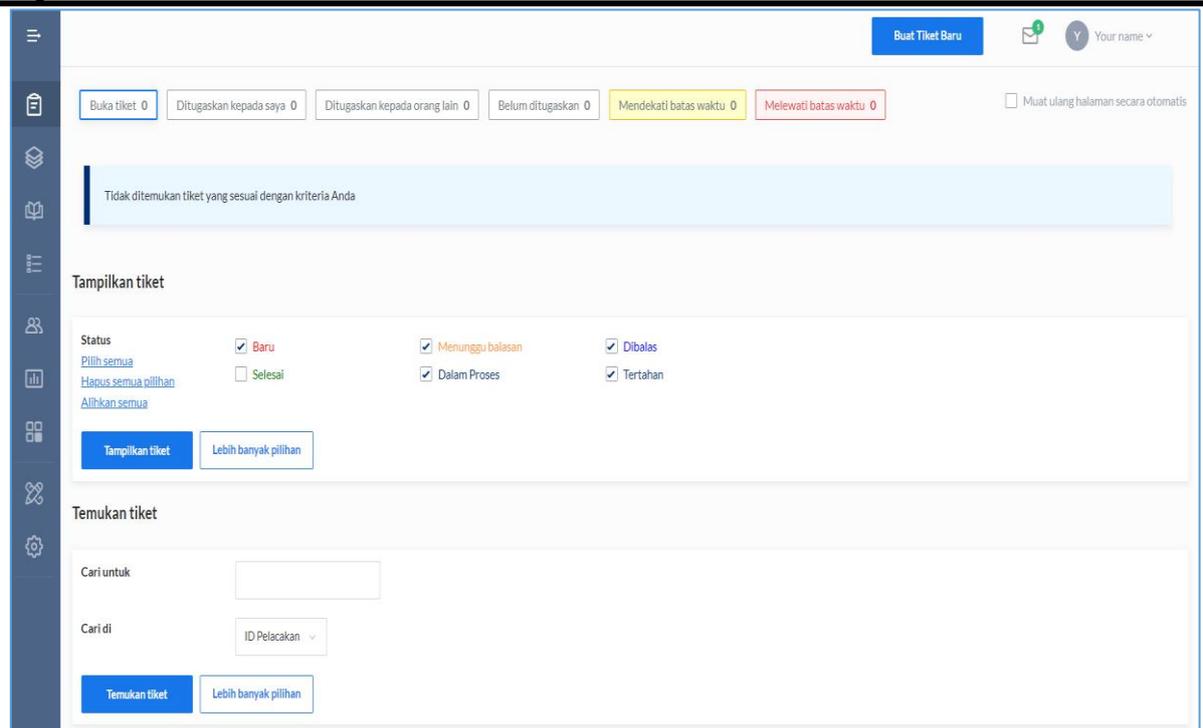
### Hasil Tampilan Pada Aplikasi

Berikut adalah contoh tampilan pada aplikasi *helpdesk*.



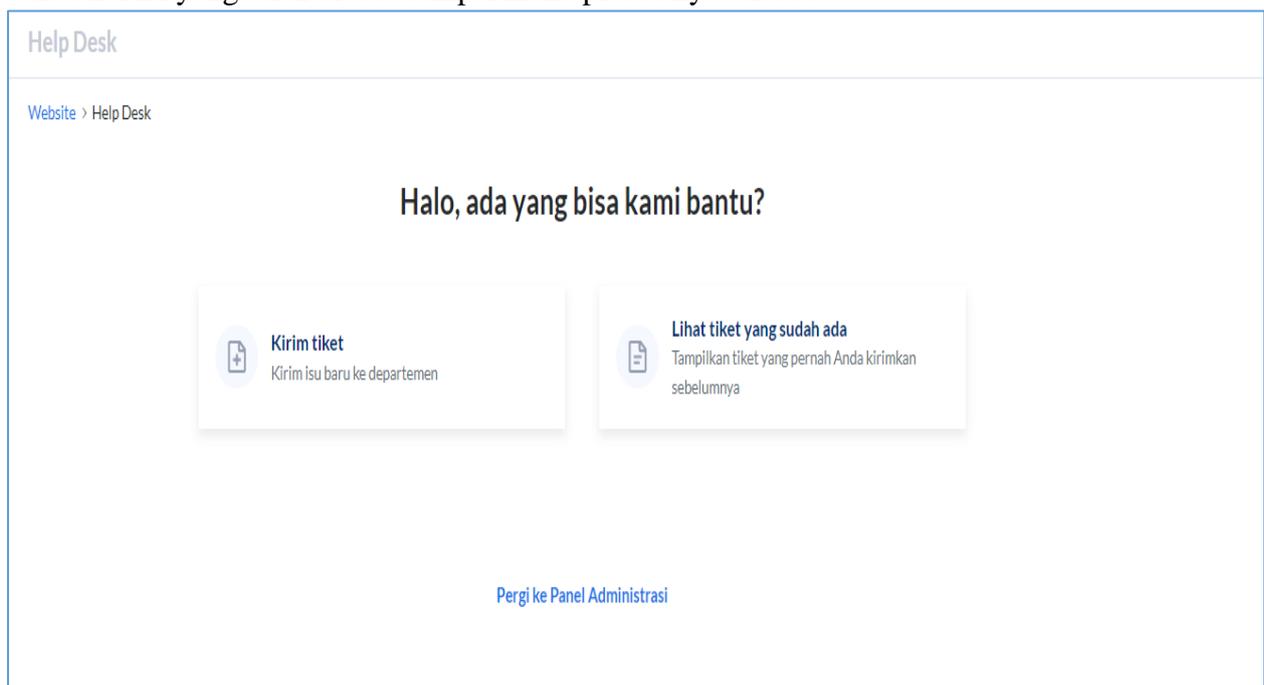
Gambar 2. Tampilan Login Aplikasi pada Administrator

Pada gambar 2 menjelaskan tentang halaman login pada sisi administrator Untuk mengecek kendala apa saja yang terjadi melalui tiket pengaduan.



Gambar 3. Dashboard Tampilan Aplikasi Sistem Informasi Helpdesk

Pada gambar menjelaskan mengenai tampilan *dashboard* pada aplikasi sistem informasi *helpdesk*, dimana terdapat beberapa sub-sub menu yang berada pada sisi kiri aplikasi. Untuk tampilan dalam *dashboard* ini apabila *user* menginputkan keluhan yang akan di adukan pada aplikasi otomatis kendala tersebut akan muncul pada kolom atas. Sehingga admin bisa menindaklanjuti bantuan kendala tersebut dengan cepat. Pada aplikasi ini pun terdapat waktu pengerjaan kendala tersebut oleh sisi admin sehingga *user* dapat memonitoring kendala bantuan TIK yang telah dibuat sampai mana proses nya tersebut.



Gambar 4. Tampilan *User* Pengisian Kendala Terkait TIK

Pada gambar 4 menjelaskan terkait dari sisi *user* atau pengguna apabila ingin melakukan pengaduan kendala teknis terkait TIK, *user* dapat memilih kirim tiket pada menu aplikasi untuk membuat bantuan kendala teknis sehingga didalamnya terdapat sub menu Kembali yang diantara di kelompokkan menjadi beberapa kendala yakni kendala di bagian jaringan internet, kendala pada bagian aplikasi, kendala pada bagian hardware dan kendala bagian umum. *User* dapat memilih sub-sub tersebut sesuai dengan kendala yang terjadi pada unit masing-masing.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian Aplikasi Sistem Informasi *helpdesk*, maka penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi *helpdesk* ini merupakan sebuah aplikasi yang dapat menyajikan informasi monitoring keluhan secara *real-time*.
2. Sistem informasi *helpdesk* ini dapat mencatat semua keluhan yang tersimpan pada database dan untuk dijadikan bahan evaluasi kepada Pimpinan Kantor ABC.
3. Sistem informasi *helpdesk* ini memberikan kemudahan baik untuk karyawan Kantor ABC maupun staff IT untuk keluhan-keluhan kendala TIK

### Saran

Sistem informasi *helpdesk* ini dibuat sampai tahap implementasi dan uji coba, namun masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki untuk tahapan yang lebih baik. Berikut saran yang dapat penulis berikan :

1. Diharapkan sistem Informasi *helpdesk* ini dapat dikembangkan tidak hanya berbasis *website* saja, namun dikembangkan dalam bentuk *mobile application*.
2. Fitur chat yang terintegrasi dengan database interaktif dapat diaplikasikan dalam *website*.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anggraeni, E. Y. dan Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Antonio, H dan Safriadi, N. (2012). *Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Informatika (SI-ADIF)*, Diakses 12 November 2021, dari Universitas Tanjungpura.
- Bagaskoro. (2019). *Pengantar Teknologi Informatika dan Komunikasi Data*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Chafid, N., Kusumawati, K., dan Imami, R. (2017) Analisis dan Perencanaan Aplikasi Ticketing Pada Layanan Atm dengan Menggunakan Arsitektur 3 Tier. *Jurnal Satya Informatika*, 2(2), 9-21.
- Elgamar. (2020). *Buku Ajar Konsep Dasar Pemrograman Website Dengan Php*. In Ndari Pangesti (Ed.), CV. Multimedia Edukasi (Vol. 1).
- Enterprise, Jubilee. 2017. *Otodidak Pemrograman Database dengan Visual Basic*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Helpdesk Trouble Ticket PT. Satkomindo Mediyasa". *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*. Vol 2. No.2.

- 
- Iga Wulandari. dan Ahmar Adil. (2020). "Perancangan Aplikasi Helpdesk Pelayanan Lalu Lintas Berbasis Andorid". Jurnal BITe, Vol.2 No,1 22-30.
- Indah Permana. (2021). "Model Aplikasi Helpdesk Ticketing System Berbasis Web Menggunakan Metode RAD". Jurnal Informasi dan Komputer. Vol.9. No.2
- Jogiyanto, (2017). *Analisis dan Desain Sistem Informasi..* Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Maulana A. (2019). "Penerapan Model Rapid Application Development pada Aplikasi Helpdesk Trouble Ticket PT. Satkomindo Mediyasa". Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi. Vol 2. No.2.