

# ***Aplikasi Handling Problem Unit IT Infrastruktur Divisi Teknologi dan Sistem Informasi Pada Bpd Sumsel Babel Berbasis Website***

## ***Application for Handling IT Infrastructure Unit Problems in the Technology and Information Systems Division at BPD Sumsel Babel with a Website-Based Approach***

**Darmawan Susilo<sup>1)</sup>, Faradillah<sup>2)</sup>, Hendra Di Kesuma<sup>3)</sup>**

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indo Global Mandiri  
Jl. Jend. Sudirman, 20 Ilir D. IV, Kec. Ilir Tim. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30129  
Telp : +62 811-7322-710

Email : darma.awan.susilo@gmail.com<sup>1)</sup>, faradillah@uigm.ac.id<sup>2)</sup>, hendra.dikesuma@uigm.ac.id<sup>3)</sup>

### ***Abstract***

*The Regional Development Bank (BPD) of South Sumatra and Bangka Belitung (Sumsel Babel) is a financial institution with a complex and important IT infrastructure system in its operations. The purpose of this research is to develop an application that can help in handling these problems. The method used in this research is the waterfall method which consists of requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The proposed solution design is a website-based problem handling application. This application will provide access to the IT Infrastructure Team to submit problem reports and monitor repair status in real-time. Additionally, this application will also be equipped with user management features, access rights management, and notification systems that will inform users of repair status. It is hoped that with this application, the efficiency and effectiveness of IT infrastructure problem handling can be better, thus speeding up response time in problem solving and increasing customer satisfaction. In conclusion, the use of website-based problem handling applications at the Regional Development Bank (BPD) of South Sumatra and Bangka Belitung (Sumsel Babel) can help improve the performance of the IT infrastructure unit of the Technology and Information Systems Division, thereby expected to better meet user needs.*

***Keywords:*** Handling Problem Application, BSB, BPD, IT Infrastructure, Website

### **Abstrak**

Bank Pembangunan Daerah (BPD) Sumatera Selatan dan Bangka Belitung (Sumsel Babel) merupakan lembaga keuangan yang memiliki sistem IT infrastruktur yang kompleks dan penting dalam menjalankan operasionalnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam menangani permasalahan tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Rancangan solusi yang diusulkan adalah berupa sebuah aplikasi handling problem yang berbasis website. Aplikasi ini akan memberikan akses kepada Tim IT Infrastruktur untuk mengirimkan laporan masalah dan memonitor status perbaikan secara real-time. Selain itu, aplikasi ini juga akan dilengkapi dengan fitur manajemen pengguna, manajemen hak akses, serta sistem notifikasi yang akan memberitahu pengguna mengenai status perbaikan. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, efisien waktu dan efektifitas dalam penanganan masalah IT infrastruktur dapat menjadi lebih baik, sehingga mempercepat respon time dalam penyelesaian masalah dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Kesimpulannya, penggunaan aplikasi handling problem berbasis website pada Bank Pembangunan Daerah (BPD) Sumatera Selatan dan Bangka Belitung (Sumsel Babel) dapat membantu meningkatkan kinerja unit IT infrastruktur Divisi Teknologi dan Sistem Informasi, sehingga diharapkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik.

**Kata Kunci:** Aplikasi Handling Problem, BSB, BPD, IT Infrastruktur, Website

## 1. Pendahuluan

“Bank Pembangunan Daerah (BPD) Sumatera Selatan dan Bangka Belitung (Sumsel Babel) merupakan salah satu bank yang memiliki peran penting dalam memajukan sektor perbankan di wilayah Sumatera Selatan dan Bangka Belitung. Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi saat ini telah menunjukkan kemajuan yang luar biasa. Banyak hal dalam ranah kehidupan yang memanfaatkan kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi itu sendiri [1].

Saat ini, Bank Sumsel Babel memiliki 29 kantor cabang, 31 kantor cabang pembantu, dan 23 kantor kas yang menyebar di seluruh daerah Provinsi Sumatera Selatan dan Bangka Belitung. Pada BPD Sumsel Babel memiliki beberapa divisi diantaranya, Divisi Kredit, Divisi Teknologi Sistem dan Informasi, Divisi Manajemen Resiko dan Divisi Umum [2].

Divisi Teknologi dan Sistem Informasi dalam melakukan operasional perbankan tidak lepas dari permasalahan terutama dalam operasional perbankan dan Unit yang melakukan penyelesaian terdiri dari 3 (tiga) tim yaitu Tim Operasional & Core Banking, Tim Jaringan & Komunikasi dan Tim IT Infrastruktur. Permasalahan dalam pengelolaan Teknologi Informasi di BPD Sumsel Babel kerap terjadi. Beberapa masalah sudah dicoba diatasi berulang kali, namun kesulitan muncul ketika tidak semua user memahami teknologi dan pembatasan akses yang diterapkan pada setiap personal komputer. Penerapan *Policy Active Directory*, *firewall*, dan akses jaringan komunikasi juga menjadi kendala tersendiri dalam penyelesaian masalah, sehingga seringkali sulit untuk mencari solusi tanpa melibatkan tim dari IT Infrastruktur. Hal ini membuat Unit IT infrastruktur di sebuah organisasi menjadi semakin penting dalam menjamin kelancaran operasional perusahaan. Unit yang menjadi ruang lingkup adalah unit IT Infrastruktur sebagai unit pengelolaan yang menyelesaikan masalah *Hardware* dan *Software* diantaranya adalah Email, EDC, Finger Print Customer Service, Pinpad pada *Teller*, *First PIN ATM*, *Vision Sign* dan lainnya termasuk didalamnya perihal Perangkat Komputer sampai dengan *Server Surrounding*.

IT Infrastruktur memiliki tim yang berpengalaman dalam menyelesaikan masalah secara *online* maupun *offline*. Meski begitu, pelaporan terkadang tidak dilakukan dengan baik karena terlalu banyak hal yang harus diselesaikan, sehingga kesempatan untuk membuat laporan tertunda. Pelaporan merupakan hal yang penting, terutama untuk keperluan audit baik *intern* maupun *ekstern*. Pelaporan bukan hanya melihat dari segi pelaporan, tetapi juga kondisi permasalahan yang terselesaikan yang dapat menyimpulkan performa dari sebuah perbankan dan terutama suatu Divisi yang memiliki laporan tersebut bisa dikatakan baik atau buruk. Pelaporan juga diperlukan untuk melihat performa tim, berapa banyak

permasalahan yang masuk, berapa banyak yang selesai, dan tidak terselesaikan. Namun, kendala yang dihadapi adalah setiap user harus melakukan pelaporan secara mandiri dan manual sehingga menyebabkan tertundanya pelaporan tersebut [3].

Mengatasi masalah tersebut, penelitian dilakukan untuk merancang sebuah sistem informasi problem report pada BPD Sumsel Babel dengan berbasis Website yang dikelola menggunakan PHP dan MySQL. Penelitian ini diperlukan untuk dapat membantu proses penanganan masalah dengan lebih efektif dan efisien dan bertujuan untuk mengembangkan aplikasi handling problem unit IT infrastruktur divisi Teknologi dan Sistem Informasi pada BPD Sumsel Babel berbasis *website*. Aplikasi ini dirancang untuk membantu unit IT infrastruktur dalam hal pelaporan baik penyiapan *IT Form* (Form Penanganan Masalah) dan Laporan yang diberikan harian, mingguan atau bulanan secara berkala dan berkenaan dengan kebutuhan regulator dan audit *Intern/Ekstern*. Menurut Yuliansyah, Y., & Maulana (2022), Pelaporan merupakan hal yang penting terutama karena untuk keperluan audit baik *intern* dan *ekstern*, dimana audit bukan hanya melihat dari segi pelaporan namun kondisi permasalahan yang terselesaikan yang dapat menyimpulkan performa dari sebuah perbankan dan terutama suatu Divisi yang memiliki laporan tersebut bisa dikatakan baik atau buruk. Pelaporan juga diperlukan untuk melihat performa tim, berapa banyak permasalahan yang masuk, berapa banyak yang selesai dan tidak terselesaikan semua harus dapat dirangkum dalam sebuah laporan bulanan dan tahunan [4].

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas mendorong peneliti untuk melakukan penelitian terhadap pengelolaan *Handling Problem* pada BPD Sumsel Babel dengan judul penelitian “**Aplikasi Handling Problem Unit IT Infrastruktur Divisi Teknologi Dan Sistem Informasi Pada BPD Sumsel Babel Berbasis Website**”

### 1.1. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini mencakup tiga aspek utama. Pertama, bagaimana merancang dan mengimplementasikan Aplikasi berbasis website menggunakan PHP untuk mengatasi permasalahan dalam Unit IT Infrastruktur di Divisi Teknologi dan Sistem Informasi pada BPD Bank Sumsel Babel? Kedua, bagaimana merancang dan menerapkan sistem laporan yang efisien guna memfasilitasi pelaporan dan pencatatan insiden penyelesaian masalah di Unit IT Infrastruktur di Divisi Teknologi dan Sistem Informasi pada BPD Bank Sumsel Babel? Terakhir, bagaimana merancang dan menerapkan mekanisme penyimpanan dokumen pelaporan yang memungkinkan penyediaan informasi yang cepat dan informatif? Melalui pertanyaan-pertanyaan ini,

penelitian bertujuan untuk mengatasi tantangan dalam manajemen masalah IT Infrastruktur dan meningkatkan efisiensi serta kualitas layanan di lingkungan Divisi Teknologi dan Sistem Informasi pada BPD Bank Sumsel Babel.

### 1.2. Tujuan Penelitian

Melalui penelitian ini, Peneliti bertujuan untuk mencapai sejumlah hasil penting dari pembuatan laporan ini, di antaranya adalah: pertama, menciptakan Aplikasi Handling Problem Unit IT Infrastruktur di Divisi Teknologi dan Sistem Informasi yang mampu mengatasi masalah dengan efektif dan meningkatkan performa sistem secara menyeluruh. Kedua, merancang aplikasi untuk mempermudah proses pelaporan dengan menginput permasalahan ke dalam database, sehingga informasi dapat tersimpan dengan teratur dan terstruktur, serta tetap tersedia ketika dibutuhkan. Tujuan-tujuan khusus dari pembuatan laporan ini meliputi: a) memberikan informasi tentang jenis dan jumlah masalah teknis yang muncul dalam sistem informasi BPD Sumsel Babel, b) menyajikan waktu yang diperlukan oleh tim untuk menyelesaikan masalah teknis, c) mengungkapkan tren masalah teknis yang timbul dalam sistem informasi BPD Sumsel Babel, d) memberikan wawasan tentang solusi yang diterapkan oleh tim untuk menyelesaikan masalah teknis, e) memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kinerja sistem informasi BPD Sumsel Babel, dan f) menghasilkan IT Form untuk dokumentasi pelaporan sesuai standar operasional, saat permasalahan diteruskan ke pihak lain (vendor atau pengembang), log insiden yang berguna bagi tim dalam menangani masalah serupa, serta pelaporan yang diperlukan sebagai indikator kinerja utama (KPI) dan kebutuhan audit IT lainnya. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan manajemen masalah dan performa sistem informasi dalam lingkungan Divisi Teknologi dan Sistem Informasi di BPD Bank Sumsel Babel.

## 2. Tinjauan Pustaka

Teori merupakan konsep, definisi, proposisi yang berguna untuk menganalisis suatu fenomena yang dilakukan secara sistematis menggunakan pola hubungan antar variabel yang dikaji [5].

### 2.1 Handling Problem

Penanganan komplain/keluhan adalah serangkaian tindakan yang dilakukan oleh organisasi untuk memperbaiki masalah yang dilaporkan oleh pelanggan dan memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan. Penanganan keluhan yang efektif melibatkan penerimaan, penanganan, dan tindak lanjut terhadap keluhan pelanggan dengan tujuan untuk membangun hubungan yang baik dengan pelanggan dan meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Selain itu, penanganan keluhan juga dapat

memberikan peluang untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk dan layanan organisasi [6].

Dalam artikel "*The Impact of Complaint Handling on Customer Satisfaction and Loyalty: A Systematic Review*" yang dipublikasikan di *Journal of Service Theory and Practice*, Ojala I. (2020), menjelaskan bahwa pengelolaan keluhan merupakan elemen penting dalam manajemen hubungan pelanggan dan bahwa cara perusahaan menangani keluhan dapat memengaruhi kepuasan dan loyalitas pelanggan [7]. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *handling* komplain adalah teknik dalam melakukan penyelesaian suatu masalah sehingga mendapatkan respon yang diharapkan dan mendapatkan kepuasan dengan cepat, tepat, efektif dan efisien

### 2.2 Aplikasi

Dalam artikel "*Understanding Web Application Development: A Review of Key Concepts and Techniques*" yang diterbitkan di *Journal of Engineering, Design and Technology*, Doshi, A., & Doshi. (2020) mendefinisikan aplikasi *web* sebagai program komputer yang dirancang untuk dijalankan pada *platform web*. Aplikasi *web* ini dibangun dengan menggunakan berbagai teknologi *web* seperti *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, dan *server-side scripting*. Aplikasi *web* ini dapat diakses melalui *internet* melalui *browser web* dan memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai tindakan seperti mengisi formulir, melakukan pencarian, dan berinteraksi dengan pengguna lain [8].

Aplikasi juga memiliki pengertian suatu perangkat lunak yang dirancang untuk melakukan tugas tertentu dengan tujuan membantu manusia dalam mengelola informasi atau memperoleh informasi yang diperlukan [9].

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak yang dapat diakses oleh pengguna untuk mempermudah tugas-tugas tertentu sesuai dengan manfaat yang dikembangkan oleh pihak pengembang.

### 2.3 Aplikasi Berbasis Web

Menurut Muis, A., & Harahap. (2020) aplikasi berbasis *web* adalah aplikasi yang berjalan di lingkungan *web* dan dapat diakses melalui *internet* [10]. Aplikasi tersebut terdiri dari beberapa komponen seperti *server*, *database*, dan *client* yang masing-masing memiliki tugas dan fungsi yang berbeda. Aplikasi *web* dapat diakses oleh pengguna dari berbagai perangkat seperti komputer, laptop, *smartphone*, dan tablet asalkan terhubung dengan jaringan *internet*. Aplikasi *web* biasanya digunakan untuk keperluan bisnis, pendidikan, hiburan, sosial, dan lain sebagainya.

Aplikasi berbasis *web* juga merupakan aplikasi yang dijalankan di dalam *web browser* dan dapat diakses

melalui internet. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan teknologi web seperti *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* serta dapat berinteraksi dengan server yang menyimpan data dan melakukan operasi yang diperlukan. Aplikasi berbasis web dapat diakses dari berbagai perangkat seperti laptop, tablet, atau *smartphone* [11].

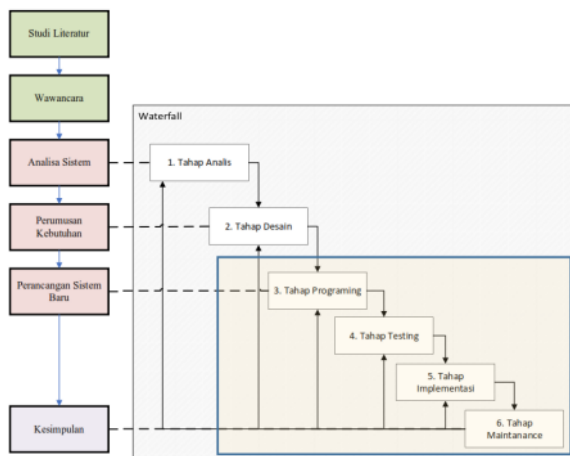
Dari pengertian diatas disimpulkan bahwa Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dilakukan akses secara daring dengan memanfaatkan browser dan tersambung pada jaringan untuk berkomunikasi.

#### 2.4 BlackBox

Menurut Puthiya Veettil, A., & Bala Subramanian. (2022), Black Box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang memeriksa fungsionalitas suatu aplikasi tanpa melihat struktur atau detail internal dari sistem tersebut [12]. Pada pengujian black box, fokus diberikan pada masukan dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem dan bagaimana sistem merespons masukan yang diberikan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan yang telah ditentukan, tanpa memperhatikan bagaimana proses pengolahan data terjadi di dalam sistem. Metode Black Box Testing sangat berguna dalam menemukan bug atau kesalahan pada aplikasi yang mungkin tidak terlihat ketika melihat detail internal dari sistem

### 3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tahapan dalam mengeksplorasi dan mengembangkan metodologi pengembangan sistem yang akan dibahas dengan cara yang terstruktur, sistematis, dan terukur. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metodologi *waterfall*, proses pengembangan sistem di dalam metode *waterfall* dilakukan secara *linear* dan berurutan.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian dan Metode *Waterfall*

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian dan Metode *Waterfall*, menunjukkan tahapan pada penelitian ini diantaranya studi literatur mengenai sistem handling problem pada unit IT infrastruktur di perusahaan, wawancara

dengan pihak-pihak terkait di divisi teknologi dan sistem informasi serta unit IT infrastruktur di BPD Sumsel Babel untuk memperoleh gambaran tentang sistem yang digunakan saat ini, analisa terhadap sistem yang sudah ada dan identifikasi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem tersebut, perumusan kebutuhan pengguna terhadap sistem baru dan perancangan sistem baru yang memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem lama dan memenuhi kebutuhan pengguna

#### 3.1 Prosedur Yang Berjalan

Prosedur handling problem pada unit IT infrastruktur di BPD Sumsel Babel saat ini dilakukan dengan cara pengguna melakukan telepon, email atau datang langsung ke Tim IT Infrastruktur. Setelah ada laporan permasalahan diterima, Tim IT Infrastruktur akan menindaklanjuti masalah tersebut. Prosedur ini dapat memakan waktu dan tidak efisien.

Proses pengaduan masalah, penyelesaian sampai dengan pelaporan dilakukan tidak dengan sistematis dimana tahapan-tahapan dilakukan tidak dengan terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan pada prosedur handling problem agar lebih efektif dan efisien.

Proses dimulai dengan pelaporan masalah oleh pengguna secara manual, misalnya melalui formulir fisik atau melalui komunikasi langsung dengan tim IT. Pengguna memberikan informasi tentang masalah yang dihadapi, termasuk detail mengenai jenis masalah, keterangan rinci, dan tampilan error yang muncul pada perangkat IT yang terdampak.

Sistem informasi yang efektif dan efisien menjadi poin penting, Peneliti melakukan analisa kebutuhan pemakai dengan melakukan survei dan wawancara dengan beberapa pengguna di BPD Sumsel Babel. Tujuan dari survei dan wawancara ini adalah untuk mengetahui masalah yang sering terjadi dalam penggunaan sistem informasi serta menentukan prioritas masalah yang perlu diatasi terlebih dahulu.

#### 3.2 Usulan Pemecahan Masalah

Usulan pemecahan masalah dalam proposal skripsi ini adalah dengan mengembangkan suatu sistem pengaduan masalah yang efektif dan efisien untuk pengguna di Unit IT Infrastruktur BPD Sumsel Babel. Sistem ini akan memudahkan pengguna dalam melaporkan masalah dan mempercepat penanganan masalah oleh Tim IT Infrastruktur. Selain itu, sistem ini juga akan dilengkapi dengan fitur pelacakan status masalah yang dilaporkan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat mengetahui status penanganan masalah secara real-time.

#### 3.2 Prosedur Sistem

Prosedur Sistem yang Diusulkan pada Aplikasi *Handling Problem* pada Unit IT Infrastruktur bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan

efisiensi dalam menangani masalah. Dalam menghadapi berbagai masalah yang mungkin timbul, dibutuhkan sebuah sistem yang terstruktur dan efisien dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Prosedur Sistem yang diusulkan pada aplikasi Handling Problem pada Unit IT Infrastruktur di BPD Sumsel Babel adalah sebagai berikut :

1. Pengguna mengakses sistem handling problem pada website.
2. Pengguna melakukan login menggunakan akun yang sudah terdaftar.
3. Pengguna memilih kategori masalah yang dilaporkan dengan skema waktu yang disesuaikan dengan SLA (Service Level Agreement) yang ditetapkan oleh TIM maupun Peraturan yang berlaku.
4. Pengguna mengisi form yang sudah disediakan dengan detail masalah yang dilaporkan.
5. Sistem memberikan nomor tiket sebagai identitas untuk masalah yang dilaporkan dan pengguna dapat melacak status penanganan masalah pada sistem.
6. Tim IT Infrastruktur akan menerima tiket masalah yang dilaporkan melalui notifikasi dan menindaklanjuti masalah tersebut sesuai dengan prioritas dan urgensi yang ditetapkan.
7. Tim IT Infrastruktur akan melakukan analisis terhadap masalah yang dilaporkan.
8. Jika masalah tersebut dapat diatasi, Tim IT Infrastruktur akan memberikan solusi dan menyelesaikan masalah tersebut.
9. Jika masalah tersebut tidak dapat diatasi, Tim IT Infrastruktur akan memberikan informasi terkait hal tersebut kepada pengguna dan meminta persetujuan untuk melakukan tindakan lebih lanjut.
10. Jika tindakan lebih lanjut diperlukan, Tim IT Infrastruktur akan melaporkan masalah tersebut kepada atasan atau pihak yang bertanggung jawab.
11. Tim IT Infrastruktur akan melakukan pelaporan secara berkala yang selanjutnya dilakukan pengesahan oleh pimpinan.
12. Laporan tersebut akan disimpan dalam database melalui aplikasi yang telah disediakan guna pengarsipan dan saat dokumen tersebut dibutuhkan dapat secara cepat disampaikan.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Implementasi merupakan tahap penting dalam pengembangan aplikasi *handling problem* unit IT infrastruktur Divisi Teknologi dan Sistem Informasi pada Bank Pembangunan Daerah (BPD) Sumatera Selatan dan Bangka Belitung (Sumsel Babel) berbasis website. Pada tahap ini, dilakukan pemasangan dan pengujian dengan metode *blackbox* pada aplikasi yang telah dikembangkan untuk memastikan fungsionalitasnya. Setelah dilakukan implementasi maka akan didapatkan hasil, hasil tersebut mencakup evaluasi kinerja aplikasi, keberhasilan

fungsionalitas, interaksi pengguna, serta kecocokan dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Berbagai metrik dan indikator evaluasi akan dianalisis untuk mengevaluasi kesuksesan implementasi aplikasi.

Untuk menjalankan aplikasi melalui *web browser*, maka diperlukan instllasi sebagai berikut :

1. Installasi XAMPP, MySQL dan aplikasi pendukung
2. Konfigurasi *database* untuk dapat dilakukan akses dan jika diperlukan diberikan keamanan password akses
3. Untuk menjalankan aplikasi ini diperlukan *web browser* seperti *Internet Explorer, Mozilla, google chrome* dan lainnya.
4. Masukkan alamat aplikasi pada kolom *address media browser* dan selanjutnya akan muncul tampilan *dashboard* untuk dilakukan *login* aplikasi.

#### 4.1 Hasil Implementasi

Hasil tampilan dan penjelasan dalam bagian ini menjelaskan mengenai hasil implementasi program website aplikasi handling problem unit IT infrastruktur di divisi Teknologi dan Sistem Informasi pada Bank Pembangunan Daerah (BPD) Sumatera Selatan dan Bangka Belitung (Sumsel Babel), diantaranya :

##### a. Halaman Dashboard Depan

Halaman utama merupakan tampilan pertama yang dilihat oleh pengguna saat membuka aplikasi. Halaman Dashboard depan terdapat beberapa fungsi, Pada Gambar 4.1. Halaman Utama yang merupakan halaman utama untuk melakukan login awal, Gambar 4.2 Halaman Pencarian Manual, yang merupakan pencarian dokumen manual untuk melakukan pencarian manual dalam penyelesaian masalah dan bantuan jika terkendala dalam melakukan implementasi.



Gambar 4.1 Halaman Utama



Gambar 4.2 Halaman Pencarian Manual

b. Halaman *Dashboard*

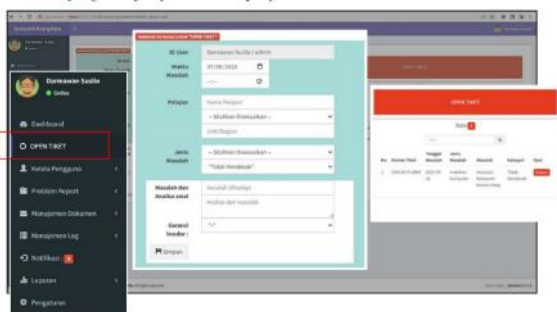
Halaman utama merupakan tampilan pertama yang dilihat oleh pengguna saat login awal, dimana login awal tersebut disesuaikan dengan hak akses yang dikaitkan pada tipe user dan menu yang di akses. Pada Gambar 4.3. Halaman *Dashboard* yang merupakan halaman pembuka dimana pengguna dapat melakukan implementasi terhadap aplikasi



Gambar 4.3 Halaman *Dashboard*

c. Halaman *OPEN TIKET*

Inisiasi dapat dilakukan oleh user yang didaftarkan, pada Gambar 4.4. Halaman *OPEN TIKET* dapat dilihat form yang digunakan untuk melakukan penginputan permasalahan baru untuk mendapatkan kode tiket yang selanjutnya dilakukan penyelesaian.

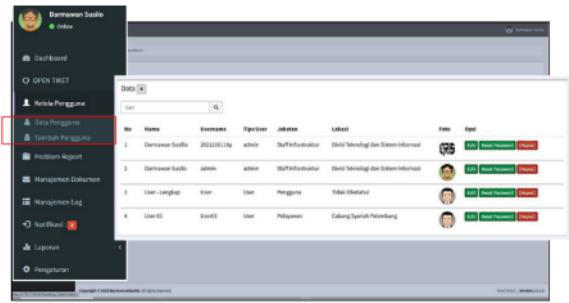


Gambar 4.4 Halaman *OPEN TIKET*

d. Menu *Kelola Pengguna*

Menu *Kelola Pengguna* adalah menu yang digunakan untuk mengelola pengguna dalam aplikasi. Pada menu ini, terdapat beberapa fitur dan informasi yang dapat dilihat dan dikelola oleh administrator. Berikut adalah beberapa deskripsi dari halaman *Kelola Pengguna*:

1. *Data Pengguna*, berisi data pengguna yang ada dalam aplikasi serta informasi tipe user dan sebagainya dapat dilihat pada Gambar 4.5 *Data Pengguna*.



Gambar 4.5 *Data Pengguna*

2. *Tambah Pengguna*, berisi formulir untuk melakukan penambahan pengguna baru, dapat dilihat pada Gambar 4.6 *Tambah Pengguna*

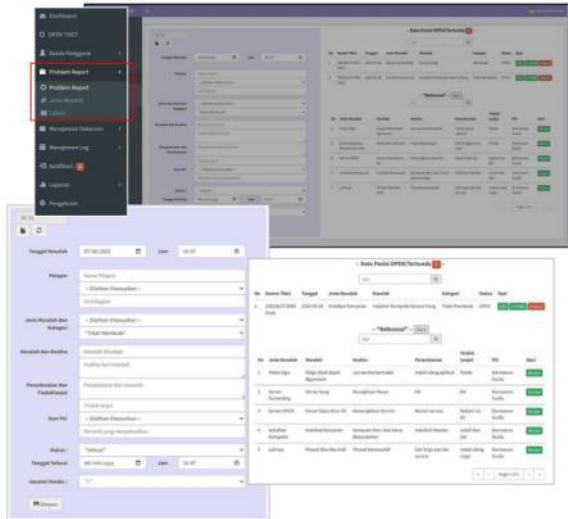


Gambar 4.6 *Tambah Pengguna*

e. Menu *Problem Report*

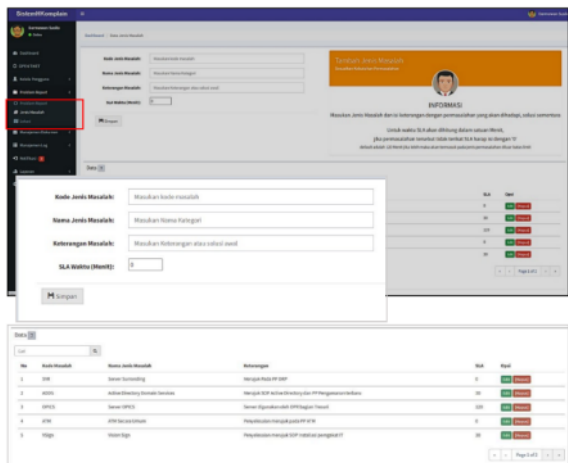
Halaman *Problem Report* adalah menu yang digunakan oleh pengguna untuk melaporkan masalah atau kendala yang mereka alami terkait dengan infrastruktur IT. Pada halaman ini, pengguna dapat mengisi formulir atau kolom-kolom yang disediakan untuk melaporkan masalah mereka secara detail. Berikut adalah beberapa isi dari menu *Problem Report*:

1. *Problem Report* yang berisi halaman yang menampilkan data permasalahan yang dilaporkan oleh tim IT Infrastruktur. Halaman ini berisi tabel atau daftar yang menampilkan informasi terkait setiap permasalahan yang dilaporkan, seperti nomor tiket, judul masalah, status, prioritas, dan tanggal pelaporan, dapat dilihat pada Gambar 4.7 *Problem Report*.



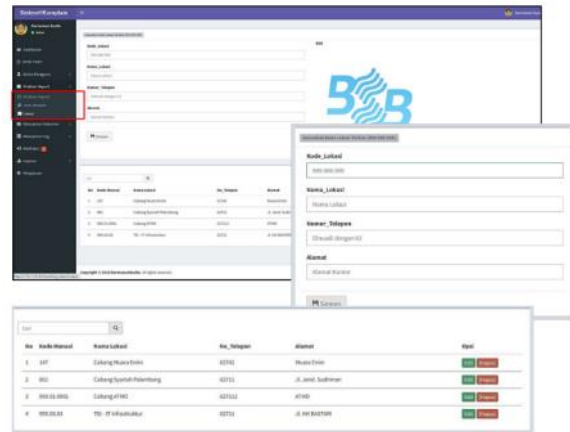
Gambar 4.7 Problem Report.

2. Jenis Masalah yang berisi formulir untuk melakukan penambahan jenis masalah serta SLA yang merupakan batas limit waktu penyelesaian permasalahan, dapat dilihat pada Gambar 4.8 Jenis Masalah



Gambar 4.8 Jenis Masalah

3. Lokasi yang merupakan form yang berisi formulir untuk melakukan penambahan lokasi (Kantor, Unit, Bagian, Cabang dsb.) yang merupakan batas limit waktu penyelesaian permasalahan, dapat dilihat pada Gambar 4.9 Lokasi

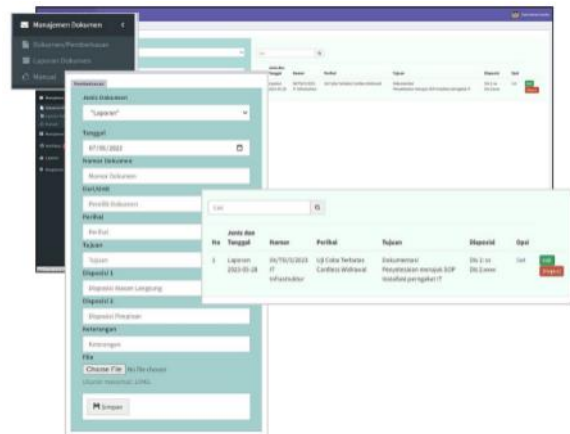


Gambar 4.9 Lokasi

#### f. Menu Manajemen Dokumen

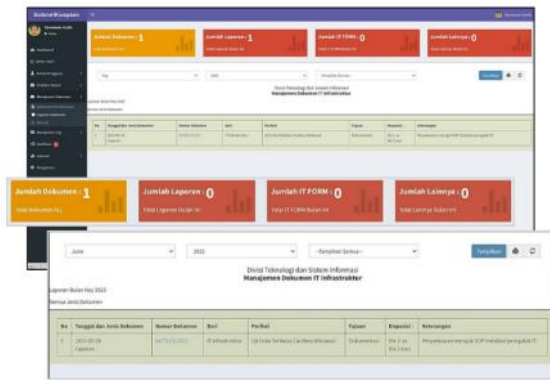
Merupakan halaman dalam sebuah aplikasi atau sistem yang dirancang untuk mengelola dokumen. Menu ini menyediakan fitur-fitur yang memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai tindakan terkait dokumen terkait penyelesaian masalah seperti penyimpanan dan dokumentasi laporan, IT FORM dan lainnya. Beberapa fitur pada menu manajemen dokumen diantaranya.

1. Dokumen/ Pemberkasan, merupakan halaman formulir yang dapat diisi sebagai daftar dokumen yang ada dalam sistem, formulir tersebut termasuk judul, deskripsi, tipe file, tanggal pembuatan, atau atribut lainnya. Pengguna dapat melihat dan menavigasi melalui daftar ini untuk menemukan dokumen yang dibutuhkan, dapat dilihat pada Gambar 4.10 Dokumen/ Pemberkasan.



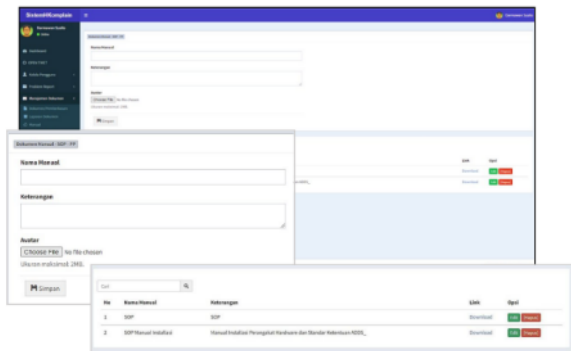
Gambar 4.10 Dokumen/Pemberkasan

2. Laporan Dokumen, merupakan halaman yang menampilkan laporan dari dokumen yang dimasukkan dalam, dapat dilihat pada Gambar 4.11 Laporan Dokumen



Gambar 4.11 Laporan Dokumen

- Manual, merupakan halaman yang memungkinkan pengguna melakukan pemberkasan terakit manual yang dapat menjadi acuan dalam penyelesaian masalah dimana isi konten dapat dilihat juga pada halaman depan tanpa melakukan login, dapat dilihat pada Gambar 4.12 Manual

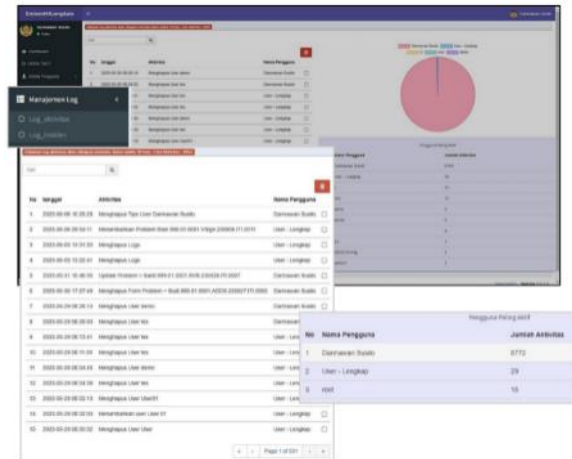


4.12 Manual

g. Menu Manajemen Log

Menu Manajemen Log adalah sebuah menu dalam sebuah aplikasi atau sistem yang digunakan untuk mengelola dan melihat log atau catatan aktivitas yang terjadi dalam sistem tersebut. Log atau catatan aktivitas ini mencatat berbagai peristiwa atau kejadian yang terjadi di dalam sistem, seperti perubahan data, tindakan pengguna, atau kejadian sistem lainnya. Dalam manajemen log terdapat fitur-fitur sebagai berikut:

- Log Aktivitas adalah log atau catatan yang mencatat aktivitas atau kejadian yang terjadi di dalam sebuah aplikasi atau sistem, dapat dilihat pada Gambar 4.13. Log Aktivitas



Gambar 4. 13 Log Aktivitas

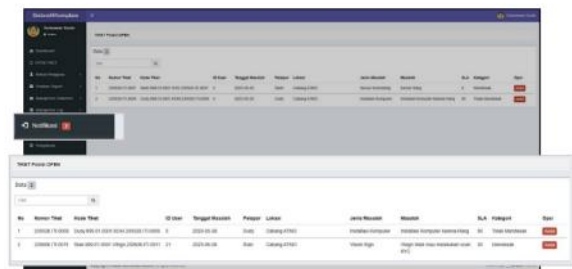
- Log Insiden, adalah log atau catatan yang mencatat semua kejadian insiden yang terjadi, dapat dilihat pada Gambar 4.14 Log Insiden



4.14 Log Insiden

h. Halaman Notifikasi

Halaman Notifikasi merupakan halaman dalam sebuah aplikasi atau sistem yang digunakan untuk menampilkan dan mengelola pemberitahuan permasalahan pada posisi "OPEN", dapat dilihat pada Gambar 4.15 Halaman Notifikasi



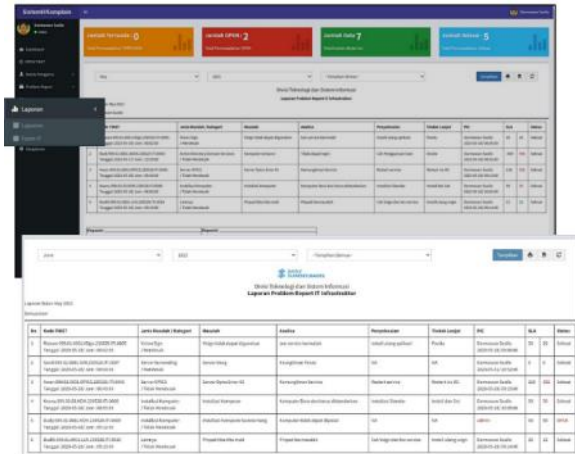
4.15 Halaman Notifikasi

i. Menu Laporan

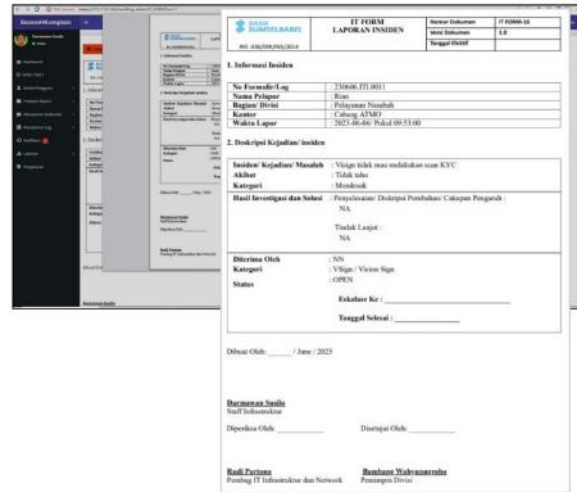
Menu Laporan adalah sebuah menu dalam sebuah aplikasi yang menyediakan akses halaman laporan, diantaranya :

- Halaman laporan merupakan halaman dalam aplikasi yang digunakan untuk pelaporan penyelesaian masalah sehingga didapatkan hasil performa tim yang dapat digunakan sebagai pelaporan, penilaian maupun audit, dapat dilihat pada Gambar 4.16 Halaman Laporan dan 4.17 Cetakan Laporan





Gambar 4.16 Halaman Laporan



Gambar 4. 18 IT FORM

**Divisi Teknologi dan Sistem Informasi**  
**Laporan Problem Report IT Infrastruktur**

Laporan Bulan May 2023

Sistem User

No	Kode TIKET	Jenis Masalah / Kategori	Masalah	Analisa	Penyelesaian	Tindakan Lanjut	PIC	SLA	Status	
1	Birwan.999.01.0001.VSign.230528.ITI.0001 Tanggal: 2023-05-28/ Jan : 00:02:00	Visign Sign Mendesk	Visign tidak dapat digunakan	Leo service bermalah	Instal ulang aplikasi	Pindah	Darmawan Susilo 2023-05-28/ 09:06:00	10	26	Selesai
2	Sani.999.01.0001.SVR.230528.ITI.0007 Tanggal: 2023-05-28/ Jan : 08:04:00	Server Surrounding Mendesk	Server Hang	Ketungkinan Pemas	NA	NA	idhais	0	0	OPEN
3	Awan.999.01.0001.OPCS.230528.ITI.0006 Tanggal: 2023-05-28/ Jan : 00:43:00	Server OPCS Tidak Mendesk	Server OPCS Error 13	Kemungkinan Service	Restart service	Restart via DC	Darmawan Susilo 2023-05-28/ 09:15:00	120	092	Selesai
4	Kemu.999.03.03.KOM.230528.ITI.0008 Tanggal: 2023-05-28/ Jan : 08:05:00	Instalasi Komputer Tidak Mendesk	Instalasi Komputer	Komputer Baru dan harus diawatkan	Instalasi Standar	Instal dan Set	Darmawan Susilo 2023-05-28/ 10:05:00	90	10	Selesai
5	Dady.999.01.0001.KOM.230528.ITI.0009 Tanggal: 2023-05-28/ Jan : 09:12:00	Instalasi Komputer Tidak Mendesk	Instalasi Komputer karena Hang	Komputer tidak dapat dipakai	NA	NA	idhais	90	90	OPEN
6	Idhais.999.01.0001.LLN.230528.ITI.0010 Tanggal: 2023-05-28/ Jan : 09:13:00	Lainnya Tidak Mendesk	Pipal tiba-tiba mati	Pipal bermasalah	Cek Vign dan ko service	Instal ulang vign	Darmawan Susilo 2023-05-28/ 09:14:00	13	12	Selesai

Dipositi: \_\_\_\_\_

Dibuat Oleh: \_\_\_\_\_ Dikoreksi Oleh: \_\_\_\_\_ Disetujui Oleh: \_\_\_\_\_

Darmawan Susilo Staff Infrastruktur      Rudi Partono Penanggung Jawab IT Infrastruktur dan Network      Bambang Wahyungraha Penanggung Jawab

Gambar 4.17 Cetakan Laporan

- Halaman Form IT, merupakan halaman untuk pencetakan IT FORM yang digunakan sebagai penugasan, dapat dilihat pada Gambar 4.18 IT FORM

## 4.2 Pengujian

Pengujian yang dilakukan dalam implementasi Aplikasi handling problem unit IT infrastruktur adalah metode black box, Pada Tabel 4.3. Tabel Pengujian akan dijelaskan hasil dari simulasi berdasarkan pengembangan system.

Tabel 4.1 Tabel Pengujian

N O	SIMULASI	TEST DAN YANG DIHARAPKAN	CASE DAN HASIL		PENGUJIAN	
			Fitur	logins	Hasil	Validasi
1	Fungsionalitas	1. Terdapat halaman login yang meminta pengguna untuk memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> . Setelah berhasil <i>login</i> , pengguna akan diarahkan ke halaman utama aplikasi.	Sesuai	Valid	ai	Valid
		2. Pembuatan tiket masalah: Terdapat formulir atau antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk membuat tiket masalah baru dengan mengisi informasi seperti judul masalah, deskripsi, dan prioritas.	Sesuai	Valid	ai	Valid
		3. Pemantauan status tiket: Pengguna dapat melihat daftar tiket masalah yang sedang aktif beserta statusnya, seperti "OPEN", "Tertunda", atau "Selesai".	Sesuai	Valid	ai	Valid
		4. Pengelolaan pengguna: Terdapat halaman yang memungkinkan admin untuk mengelola pengguna, termasuk menambahkan pengguna baru, mengubah informasi pengguna, atau menghapus pengguna yang tidak aktif.	Sesuai	Valid	ai	Valid
2	Integrasi	1. Integrasi dengan Aplikasi	Sesuai	Valid	ai	Valid
		Integrasi database: menggunakan	Sesuai	Valid	ai	Valid

		database untuk menyimpan dan mengelola data tiket masalah, informasi pengguna, dan data terkait lainnya.		
		2. <b>Integrasi dengan layanan jaringan:</b> Aplikasi dapat berinteraksi dengan layanan jaringan.	Sesuai	Valid
3	Keamanan	1. <b>Mekanisme otentikasi:</b> Pengguna harus memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang valid untuk dapat mengakses aplikasi. Sistem akan memverifikasi keabsahan informasi login sebelum memberikan akses	Sesuai	Valid
		2. <b>Otorisasi:</b> Hak akses pengguna dapat ditentukan berdasarkan peran atau level keanggotaan, memastikan bahwa setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur yang sesuai dengan perannya dan pengguna akan masuk sesuai <i>policy</i> yang dikaitkan pada tipe user.	Sesuai	Valid
		3. <b>Pengendalian akses:</b> Aplikasi mengatur akses pengguna terhadap data dan fitur berdasarkan kebijakan keamanan yang telah ditentukan.	Sesuai	Valid
4	Kinerja	1. Pengujian beban: Aplikasi telah diuji untuk menangani beban pengguna yang tinggi dimana ujicoba dilakukan dengan melakukan penginputan yang disimpan dalam <i>log</i> sebanyak Kurang lebih 1000 kali, sehingga dapat menjaga kinerja yang baik bahkan saat digunakan secara bersamaan oleh banyak pengguna.	Sesuai	Valid
		2. Respons waktu: Aplikasi memberikan respons yang cepat terhadap tindakan pengguna, seperti saat mengirim permintaan tiket masalah atau memperbarui status tiket dengan waktu tidak sampai 2 detik (uji coba dengan <i>localhost</i> ).	Sesuai	Valid
5	Usability	1. Antarmuka pengguna: Antarmuka aplikasi dirancang secara intuitif dan responsif, memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan fitur-fitur yang disediakan.	Sesuai	Valid
		2. Navigasi: Sistem navigasi dalam	Sesuai	Valid

		aplikasi disusun dengan baik, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah berpindah antara halaman-halaman yang berbeda.		
		3. Kemudahan penggunaan: Aplikasi dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang nyaman dan mudah dipahami, bahkan bagi pengguna yang tidak memiliki latar belakang IT yang mendalam.	Sesuai	Valid

## 5. Kesimpulan

Sebagai kesimpulan, Aplikasi Handling Problem ini telah membuka peluang baru bagi tim IT dalam melacak serta mengelola permasalahan dengan lebih efektif. Keberadaan aplikasi ini memungkinkan tim untuk dengan mudah mengidentifikasi akar penyebab masalah, mengambil langkah-langkah perbaikan yang akurat dan segera, serta merespons insiden dengan lebih cermat. Dalam konteks ini, dampak positif yang dapat diamati meliputi pengurangan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah, peningkatan efisiensi dalam penanganan insiden, dan pengurangan risiko dampak negatif pada sistem secara keseluruhan. Aplikasi Handling Problem ini mewakili upaya nyata untuk meningkatkan performa dan responsifitas tim IT dalam mengatasi tantangan teknis, serta berpotensi mengoptimalkan kinerja keseluruhan lingkungan teknologi informasi.

### 5.1 Simpulan

Adapun dari implementasi yang dilakukan memiliki hasil dari tujuan yang dijelaskan, diantaranya :

1. Aplikasi Handling Problem Unit IT Infrastruktur ini merupakan alat yang berharga dan strategis dalam meningkatkan layanan penyelesaian masalah IT di Divisi Teknologi dan Sistem Informasi BPD Sumsel Babel. Dengan adanya aplikasi ini, proses penanganan masalah menjadi lebih efisien, transparan, dan terorganisir.
2. Penggunaan Aplikasi Handling Problem ini juga memberikan manfaat tambahan dalam hal pencetakan IT Form dokumen untuk reporting standar operasional, penanganan masalah oleh pihak lain, serta kebutuhan audit IT lainnya. Log insiden yang tersedia dalam aplikasi membantu tim dalam menghadapi masalah yang serupa di masa mendatang dan pelaporan yang dibutuhkan sebagai Key Performance Indicator (KPI) untuk evaluasi dan pemantauan kinerja system, diantaranya :
  - a. Memberikan informasi tentang jumlah dan jenis masalah teknis yang terjadi pada sistem informasi BPD Sumsel Babel.

Laporan ini bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai masalah teknis yang sering terjadi dalam sistem informasi Bank Pembangunan Daerah (BPD) Sumatera Selatan dan Bangka Belitung (Sumsel Babel). Data tersebut dapat memberikan wawasan tentang jenis masalah yang sering muncul dan memungkinkan tim untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki.

- b. Memberikan informasi tentang waktu yang dibutuhkan oleh tim untuk menyelesaikan masalah teknis: Tujuan ini adalah untuk melacak waktu yang dibutuhkan oleh tim untuk menyelesaikan masalah teknis dalam sistem informasi. Informasi ini dapat membantu dalam mengukur efisiensi dan produktivitas tim dalam menangani masalah serta mengidentifikasi area di mana perbaikan waktu tanggap diperlukan.
- c. Memberikan informasi tentang trend masalah teknis yang terjadi pada sistem informasi BPD Sumsel Babel: Laporan ini akan mencatat tren masalah teknis yang terjadi dalam sistem informasi BPD Sumsel Babel. Hal ini berguna untuk memahami pola dan frekuensi masalah serta membantu dalam mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian lebih dalam upaya meningkatkan kualitas sistem.
- d. Memberikan informasi tentang solusi yang digunakan oleh tim dalam menyelesaikan masalah teknis: Tujuan ini adalah untuk mencatat solusi- solusi yang telah digunakan oleh tim dalam menyelesaikan masalah teknis pada sistem informasi. Informasi ini dapat menjadi referensi untuk masalah serupa di masa mendatang dan membantu dalam mempercepat proses pemecahan masalah.
- e. Memberikan rekomendasi bagi tim dalam meningkatkan kinerja sistem informasi BPD Sumsel Babel: Laporan ini akan memberikan rekomendasi bagi tim dalam upaya meningkatkan kinerja sistem informasi BPD Sumsel Babel. Rekomendasi ini dapat mencakup perbaikan proses, peningkatan infrastruktur, pengembangan keahlian tim, atau perubahan strategi yang dapat membantu dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem.
- f. Pencetakan IT Form dokumen yang digunakan untuk pelaporan standar operasional dan audit: Laporan ini akan mencakup informasi mengenai formulir IT yang digunakan untuk melaporkan permasalahan, baik untuk keperluan berita acara penugasan, laporan standar operasional maupun laporan dalam

memenuhi kebutuhan audit. Hal ini bertujuan untuk menjaga transparansi dan standar dalam pelaporan masalah serta memenuhi persyaratan audit yang relevan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil implementasi Aplikasi Handling Problem Unit IT Infrastruktur di Divisi Teknologi dan Sistem Informasi pada BPD Bank Sumsel Babel serta pengalaman dalam pembuatan laporan, berikut adalah beberapa saran yang dapat diberikan :

1. Perlu dilakukan evaluasi dan pemeliharaan rutin terhadap Aplikasi Handling Problem. Pastikan bahwa aplikasi tetap berjalan dengan baik, mengikuti perkembangan teknologi, dan memenuhi kebutuhan yang mungkin berubah dari waktu ke waktu. Jika ditemukan kekurangan atau perbaikan yang perlu dilakukan, sebaiknya dilakukan pembaruan atau upgrade.
2. Perlu dilakukan pemantauan dan analisis terhadap laporan yang dihasilkan. Gunakan laporan sebagai alat untuk mengidentifikasi pola masalah, tren, dan area yang perlu ditingkatkan. Dengan memahami data yang terdapat dalam laporan, tim dapat mengambil tindakan yang tepat untuk meningkatkan performa sistem dan mengurangi masalah yang muncul secara berulang.
3. Jaga dokumentasi yang baik terkait proses penyelesaian masalah, pastikan bahwa dokumen pelaporan dan log insiden terus diperbarui dan tersedia untuk referensi dan audit. Dokumentasi yang lengkap dan teratur akan memudahkan tim dalam mengakses informasi yang diperlukan dan mempercepat proses penyelesaian masalah.

## Daftar Rujukan

- [1] A. N. Astuti, A. P., & Rps, "Teknologi komunikasi dan perilaku remaja," *J. Anal. Sosiologi*, 3(1), 2018.
- [2] I. Wahid, G.A. And Effendy, "Sistem Informasi Eksekutif Berbasis Web," *Qual. Life Res.*, vol. 2(1), hal. P. 119, 2020.
- [3] P. Mauliana, W. Wiguna, dan A. Y. Permana, "Pengembangan E-Helpdesk Support System Berbasis Web di PT Akur Pratama," *J. Responsif Ris. Sains dan Inform.*, vol. 2, no. 1, hal. 19–29, Feb 2020, doi: 10.51977/jti.v2i1.158.
- [4] A. I. Yuliansyah, Y., & Maulana, "Penerapan Activity Diagram pada Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Sampah di Kelurahan Sei Agul, Kabupaten Deli Serdang," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 8(1), hal. 29–35, 2022.
- [5] H. S. Ence Surahman, Andri Satrio, "Kajian Teori Dalam Penelitian," *JKTP J. Kaji. Teknol. Pendidik.*, vol. 3 No 1, hal. 49–58, 2020.
- [6] Y. Nikbin, D., & Zhang, "Handling customer

- complaints in the digital era: an analysis of online customer reviews,” *J. Retail. Consum. Serv.*, vol. 57, hal. 102188, 2020.
- [7] K. P. Ojala I, “The impact of complaint handling on customer satisfaction and loyalty: a systematic review,” *J Serv Theory Pr.*, vol. 30(1), hal. 2–23, 2020.
- [8] S. Doshi, A., & Doshi, “Understanding Web Application Development: A Review of Key Concepts and Techniques,” *J. Eng. Des. Technol.*, vol. 18(2), hal. 301–318, 2020.
- [9] A. N. Santoso, H. B., Arief, A., & Hidayanto, “Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Informasi Pengelolaan Stok Barang pada PT. XYZ Berbasis Android,” *J. Sist. Inf.*, vol. 15(2), hal. 47–58, 2020.
- [10] S. S. Muis, A., & Harahap, “Analisis dan Perancangan Aplikasi Berbasis Web untuk Mengelola Data Akademik pada Sekolah Menengah Pertama,” *J. Sist. Inf.*, vol. 15(2), hal. 37–46, 2020.
- [11] J. Arini, N. R., & Fadlil, “Pengembangan Aplikasi Berbasis Web Penjualan Produk Otomotif pada PT XYZ,” *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 11(1), hal. 11(1),6, 2021.
- [12] V. Puthiya Veetil, A., & Bala Subramanian, “A Review of Black Box Testing Techniques in Software Testing,” *Int. J. Softw. Eng. Its Appl.*, vol. 16(1), hal. 1–14, 2022.