

Rancang Bangun Aplikasi Service Desk Berbasis Android Sistem Tiket dan Eskalasi Layanan

Yanti Yosefa Maharani Saragih¹, Mochammad Abdul Aziz²

^{1,2}Universitas Bina Sarana Informatika
Jl. Kramat Raya No. 98 Senen, Jakarta Pusat, Indonesia

e-mail korespondensi: 17190963@bsi.ac.id

Abstrak - Operasional sistem informasi dan infrastruktur teknologi informasi pada sekretariat jenderal DPR-RI merupakan tugas dan tanggung jawab dari Pusat Teknologi dan Informasi (Pustekinfo). Salah satu tugas dan tanggung jawab dari Pustekinfo adalah, menerima layanan permintaan/keluhan terkait kerusakan hardware, software, dan jaringan yang dialami oleh pegawai dan para anggota dewan. Akan tetapi, manajemen layanan yang ada saat ini bisa terbilang kurang baik, karena masih dilakukan secara manual tanpa adanya prosedur yang baik. Maka dari itu, Pusat teknologi dan informasi membutuhkan aplikasi Service Desk yang akan mempermudah layanan teknologi informasi di lingkungan DPR-RI demi mendukung proses layanan pemerintahan dengan menggunakan SOP yang baik dan benar. Mengingat bahwa saat ini aplikasi mobile sangat populer dan dekat dengan user maka, penelitian ini merancang dan membangun aplikasi service desk berbasis android. Aplikasi ini akan membantu user melakukan permintaan layanan secara fleksibel dalam waktu dan tempat. Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi service desk berbasis android Sistem Tiket dan Eskalasi Layanan (STELA).

Kata Kunci : *Service desk, Pusat Teknologi dan Informasi, Mobile, Android*

Abstracts - *Information system operations and information technology infrastructure at the DPR-RI secretariat general are the duties and responsibilities of the Information and Technology Center (Pustekinfo). One of Pustekinfo's duties and responsibilities is to receive service requests/complaints related to hardware, software and network damage experienced by employees and board members. However, the current service management is somewhat poor, because it is still done manually without proper procedures. Therefore, the technology and information center requires a Service Desk application that will facilitate information technology services within the DPR-RI in order to support government service processes by using good and correct SOPs. Given that currently mobile applications are very popular and close to users, this study designed and built an Android-based service desk application. This application will help users make service requests flexibly in time and place. The results of this study are the android-based service desk application System Ticketing and Service Escalation (STELA).*

Keywords : *Service desk, Information and Technology Center, Mobile, Android*

1. Pendahuluan

Dewan Perwakilan Rakyat Indonesia (DPR-RI), merupakan salah satu lembaga tertinggi di pemerintahan negara kita, yang tentu saja memiliki visi untuk menciptakan e-government atau pemerintah elektronik. E-government diketahui memiliki pengaruh yang signifikan dalam pembangunan berkelanjutan seperti meningkatkan tata kelola pemerintahan, pengendalian korupsi, pemerintahan yang efektif, cepat, mudah, serta mampu mendorong e-participation masyarakat yang meningkatkan kemungkinan untuk mencapai pembangunan terutama di negara berkembang (Sudirman & Saidin, 2022).

Dalam rangka memberikan fasilitas pelayanan terhadap fungsi dan wewenang DPR RI khusus dibidang layanan pengaduan di DPR RI yang sebelumnya masih menggunakan layanan manual, maka perlu adanya sebuah layanan yang lebih new era digitalisasi dengan perkembangan teknologi di masa kini. Maka dari itu Setjen DPR RI membutuhkan sebuah aplikasi IT Service Desk. Menuju pembuatan aplikasi ini, maka diperlukan evaluasi template, tampilan dan isi aplikasi IT Service Desk DPR RI saat ini agar aplikasi IT Service Desk DPR RI lebih informatif, efektif dan efisien. Mengingat bahwa saat ini aplikasi mobile sangat populer dan dekat dengan user maka, penelitian ini merancang dan membangun aplikasi service desk berbasis 3 android. Android sebagai sistem operasi yang digunakan oleh sebagian besar smartphone di jaman sekarang. Selain itu, penerapan sistem operasi ini dapat dengan cepat mampu merealisasikan penyebaran dan kebutuhan asupan akan informasi secara realtime, praktis, ringkas, interaktif, dan tentu saja mudah diakses oleh user (Nova Noor Kamala Sari et al., 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis melakukan perancangan dan membangun sebuah



aplikasi service desk berbasis android yang akan membantu user melakukan permintaan layanan secara fleksibel dalam waktu dan tempat. Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi service desk berbasis android Sistem Tiket dan Eskalasi Layanan (STELA).

2. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan melalui kegiatan Magang MDRR DPR RI angkatan ke – 2 yang berlangsung selama 21 minggu, peserta diberikan tugas atau project untuk merancang, membuat sebuah aplikasi IT Service Desk yang berbasis mobile selama 5 bulan dengan tujuan untuk mendukung hak dan kewajiban para anggota Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia dan Pegawai Staff ahli baik ASN maupun Non-ASN guna menunjang pekerjaan yang ada di lingkup DPR- Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab kepada yang bersangkutan dengan beberapa pertanyaan. Hal ini berguna untuk mengetahui seperti apa permintaan user dalam penggunaan layanan tersebut.

2. Observasi

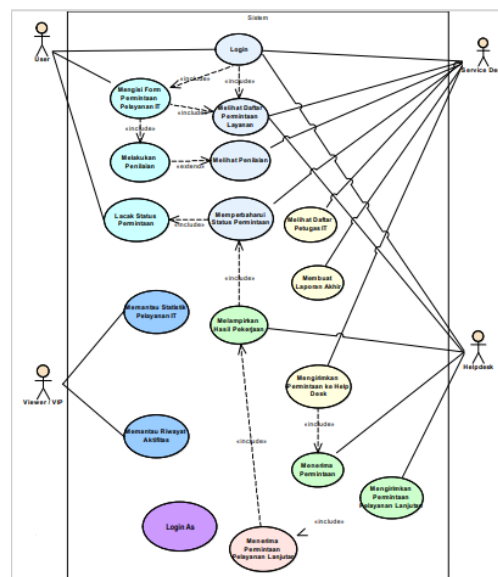
Observasi dilakukan dengan pengamatan atau peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diamati. Hal ini guna mengetahui alur kerja proses layanan TI pada Sekretariat Jenderal DPR RI.

3. Hasil dan Pembahasan

Unified Modelling Language (UML) diperlukan untuk merancang, memodelkan, dan mendokumentasikan suatu sistem. UML ini menyediakan symbol-simbol sebuah grafis yang terstruktur untuk menggambarkan elemen-elemen penting dalam mengembangkan sebuah perangkat lunak. Dalam penelitian ini ada dua jenis UML sebagai berikut:

3.1. Use Case Diagram

Perancangan sebuah *use case* diagram berfungsi untuk menjelaskan interaksi antara sistem dan aktor, *use case* diagram juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya. Gambar 1 adalah *use case* diagram Sistem Tiket dan Eskalasi Layanan (STELA):



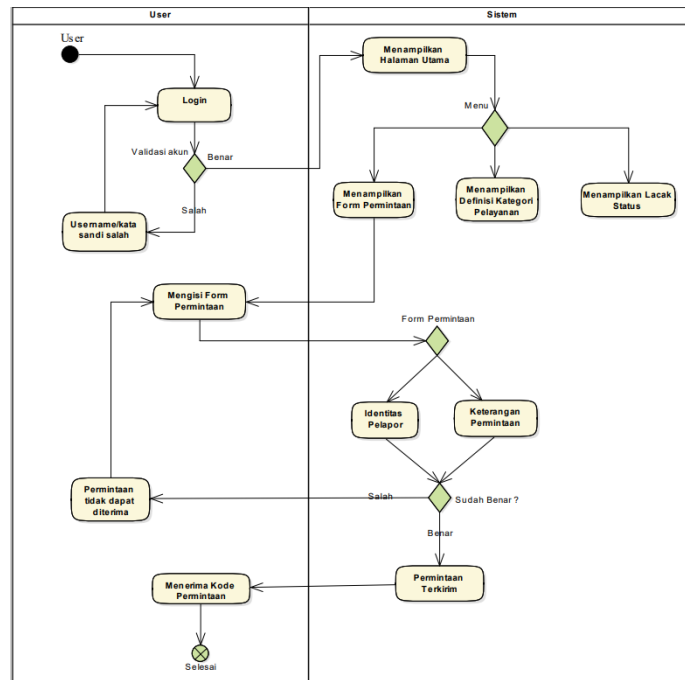
Gambar 1. Use Case Diagram

3.2. Activity Diagram

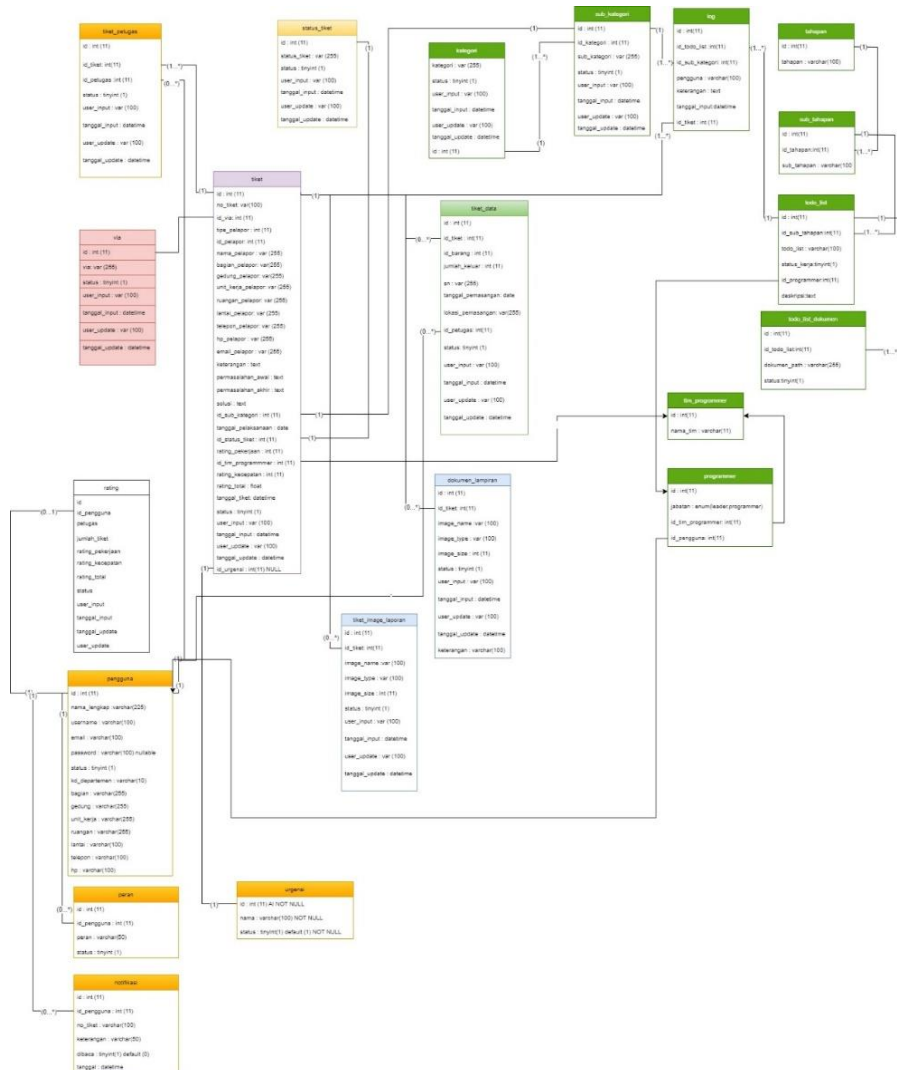
Menggambarkan sebuah proses sebuah sistem pada aplikasi STELA agar mudah memahami yang ada dalam sistem secara keseluruhan dan mengetahui aktivitas aktor berdasarkan *use case* diagram yang dibuat sebelumnya. Gambar 2 adalah activity diagram aplikasi STELA berbasis *android*.

3.3. Class Diagram

Class Diagram adalah salah satu jenis diagram struktur pada *UML* yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi *class*, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Bersifat statis dalam arti, *Class* Diagram bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi. *Class* diagram yang dirancang pada aplikasi STELA ditampilkan pada gambar 3.



Gambar 2. Activity Diagram



Gambar 3. Class Diagram

3.2. Implementasi Aplikasi STELA

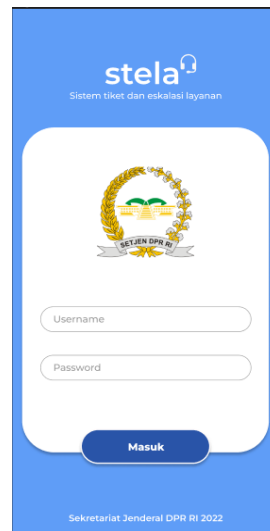
Pada bagian ini akan dijelaskan secara rinci terkait dengan implementasi dari pembuatan dan perancangan aplikasi Sistem Tiket dan Eskalasi Layanan berbasis *android*. Adapun yang akan dibahas oleh penulis adalah dimulai dari Desain Tampilan, Finalisasi *Layout*, Pembuatan *API*, dan Implementasi *API*.

1. Desain Aplikasi

Pada tahap ini, penulis bersama dengan rekan-rekan melakukan perancangan desain terlebih dulu setelah sistem berhasil dirancang. Penulis menggunakan aplikasi Figma untuk merancang dan membuat desain dari aplikasi STELA.



Gambar 4. Splash

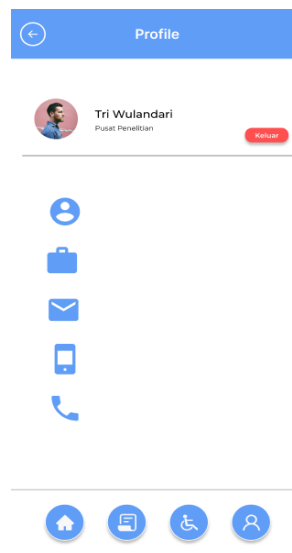


Gambar 5. Form Login

Gambar 4 dan 5 adalah bagian dari desain yang pertama, yaitu untuk tampilan pada saat melakukan *Login*. Saat *user* atau pengguna membuka aplikasi maka akan tampil halaman *Splash* dalam beberapa detik kemudian masuk dalam halaman *Login*.

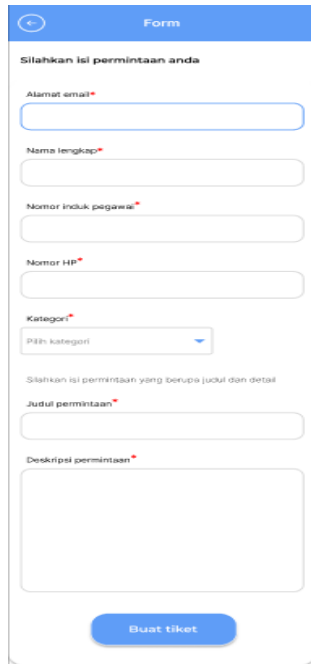


Gambar 6. Halaman Utama

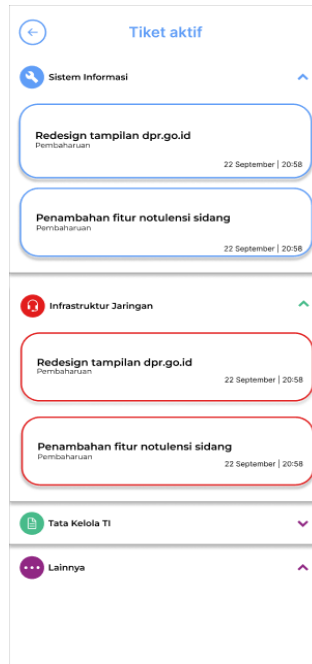


Gambar 7. Form Profil

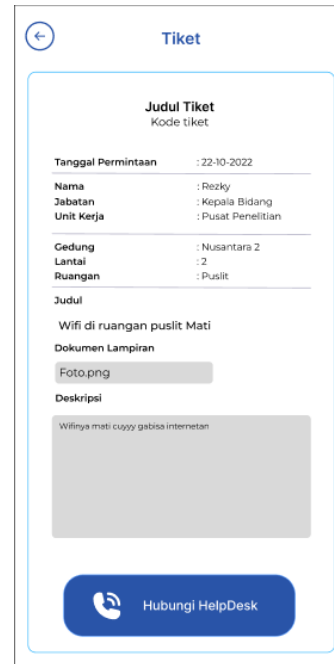
Pada gambar 6 dan 7. Setelah masuk *Login* berhasil, maka *user* akan diarahkan pada halaman *Home*. Pada halaman *Home*, *user* akan disajikan dengan beberapa fitur yang akan membantu *user* dalam melakukan proses permintaan layanan. Selain itu, ada juga Fitur Profil dimana pada fitur ini akan berisi terkait dengan data diri pengguna.



Gambar 8. Form Tiket

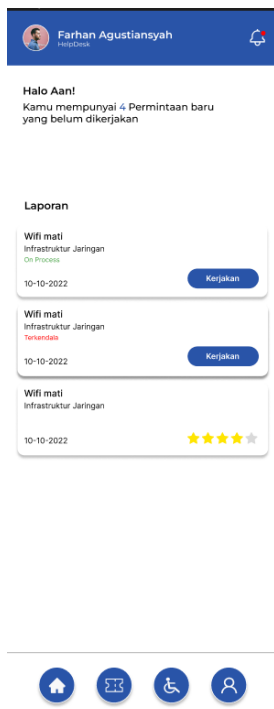


Gambar 9. Halaman Tiket Aktif




Gambar 10. Detail Tiket

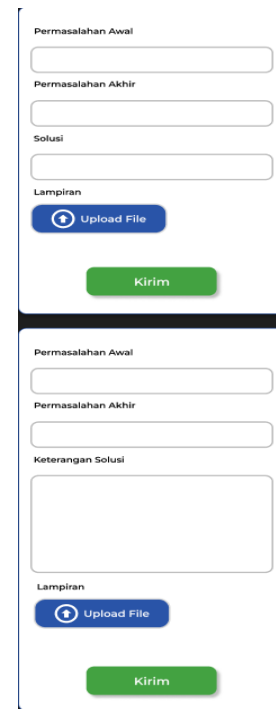
Gambar 8,9, dan 10 aplikasi menampilkan Formulir untuk *user* membuat sebuah permintaan layanan, *user* akan mengisi *form* sesuai dengan kebutuhan yang ada. Ketika *user* sudah membuat tiket, maka status tiket dapat dilihat seperti pada gambar di atas berikut dengan detail dari tiket yang sudah dibuat.



Gambar 11. Home Service Desk



Gambar 12. Tiket Service Desk

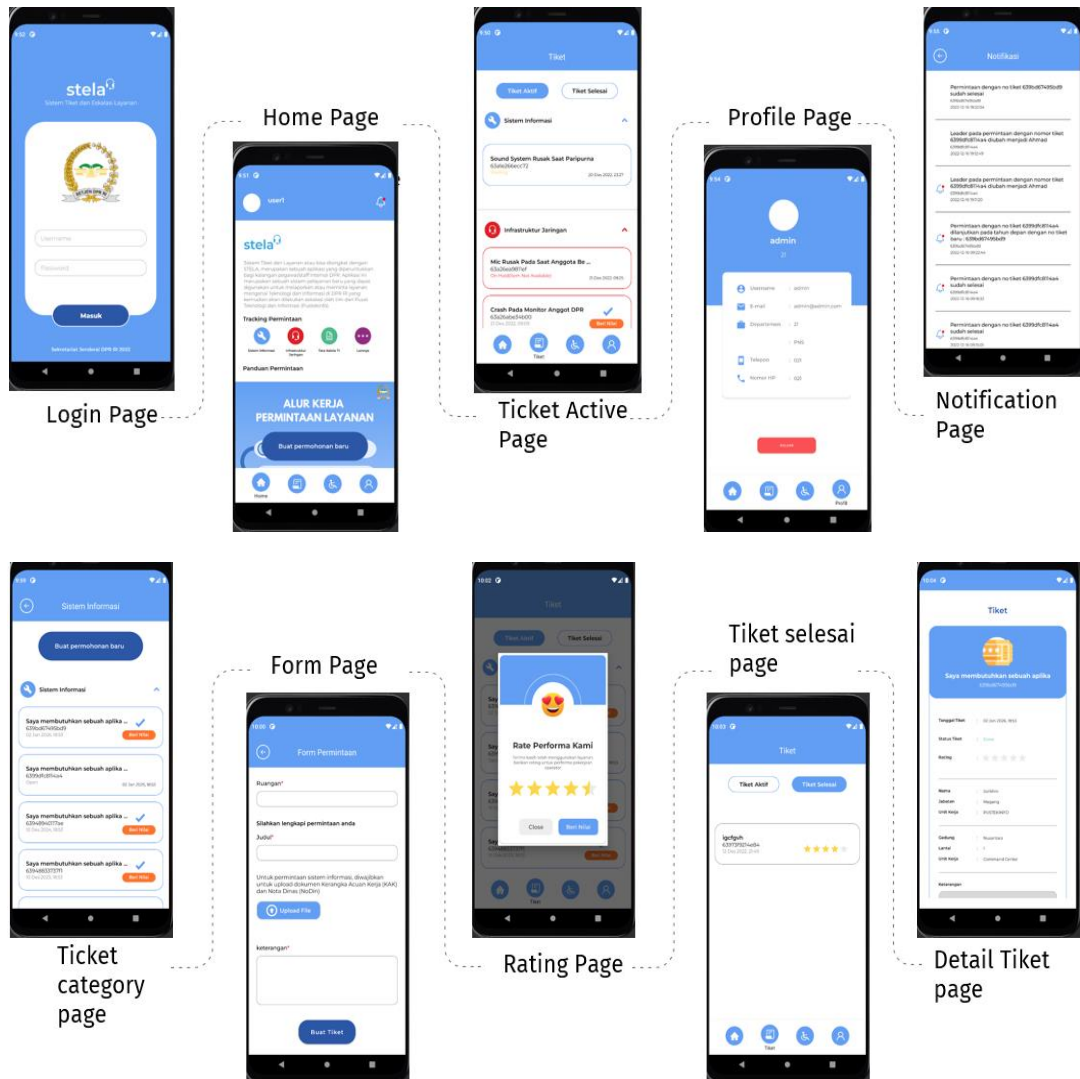


Gambar 13. Eskalasi

Desain tersebut diatas merupakan tampilan yang akan diterima oleh setiap aktor dalam menerima tiket permintaan layanan dari *user* yang ditampilkan pada gambar 11, 12, dan 13.

2. Finalisasi *Layout*

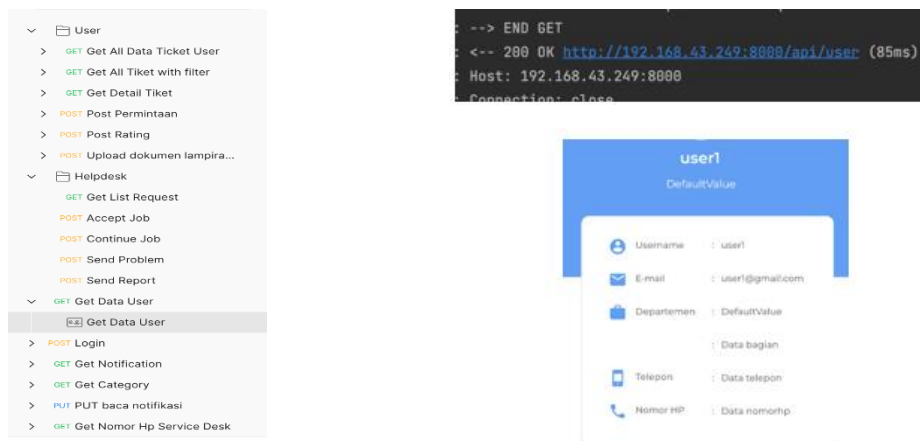
Secara keseluruhan gambar 14 berisi finalisasi dari perancangan tampilan dari aplikasi STELA



Gambar 14. Finalisasi Layout

3. Pembuatan API

API sebagai perantara bagi beberapa aplikasi atau klien dan server, baik pada suatu platform yang sama maupun lintas platform, agar bisa saling berkomunikasi. Maka dari itu aplikasi STELA juga dirancang memiliki API. Karena STELA tidak hanya dirancang dalam basis Android tetapi juga dalam basis Website. Jika implementasi API (Application Programming Interface) berhasil dilakukan build pada PostMan, maka dapat diimplementasikan pada aplikasi STELA seperti gambar 15.:



Gambar 15. API sukses

4. Uji Coba Aplikasi STELA

Tabel 1 sampai dengan tabel 3 berisi pengujian Aplikasi STELA berbasis *Android* dilakukan dengan menggunakan *BlackBox Testing*, yang dimana pengujian ini dilakukan untuk mengetahui fitur-fitur yang terlaksana ataupun yang tidak terlaksana sehingga menjadi sebuah aplikasi yang sesuai.

Tabel 1. Pengujian Halaman *Login* dan *Logout*

No.	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Melakukan <i>Login</i> dengan akun yang sudah disediakan	Mengisi <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang sudah disediakan	Menampilkan halaman beranda atau <i>Home</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2.	Melakukan <i>Login</i> dengan menggunakan akun yang salah	Mengisi <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan sembarang	Tetap di halaman <i>Login</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3.	Melakukan <i>Logout</i>	Klik Profil, lalu <i>Logout</i>	Kembali ke halaman <i>Login</i>	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

Tabel 2. Pengujian Halaman Buat Tiket, Cek Status Tiket, dan Detail Tiket

No.	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Membuat Tiket Baru	Klik Button “Buat Permohonan Baru”	Menampilkan Form Tiket	Sesuai Harapan	Valid
2.	Melakukan Tracking Permintaan untuk melihat status tiket	Klik salah satu icon pada Tracking Permintaan. Misalnya icon “Sistem Informasi”	Menampilkan halaman status tiket aktif dan tiket selesai	Sesuai Harapan	Valid
3.	Melihat Detail Tiket	Klik Form pada Tiket yang baru saja dibuat	Menampilkan halaman Detail Tiket	Sesuai Harapan	Valid

Tabel 3. Pengujian Halaman Notifikasi dan Halaman *Rating*

No.	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Melihat Notifikasi masuk	Klik Icon berbentuk lonceng pada sudut atas kanan halaman beranda	Menampilkan halaman Notifikasi	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2.	Memberikan <i>Rating</i>	Pada Halaman tiket selesai, Klik <i>Icon</i> “Beri Nilai”	Menampilkan <i>PopUp Rating</i> dan Beri Nilai (<i>Submit</i>)	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

4. Kesimpulan

Aplikasi STELA berbasis Mobile dapat mempermudah User atau pengguna untuk melakukan permintaan layanan Teknologi Informasi seperti software, hardware, maupun jaringan dengan antarmuka yang sudah teruji dengan baik. Pada aplikasi STELA masih ada beberapa fitur yang belum diselesaikan, oleh sebab itu perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut.

Referensi

- [1] Alifah, R., Megawaty, D. A., Najib, M., & Satria, D. (2021). Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Koleksi Kain Tapis (Study Kasus: Uptd Museum Negeri Provinsi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 1–7. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>

- [2] Cholil, W., Andryani, R., & Yupika, E. (2019). Sistem Informasi Layanan Komplain (Helpdesk) Mahasiswa Terhadap Dosen Berbasis Android (Studi Kasus : Universitas Bina Darma). *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, 23(2), 124–135. <https://doi.org/10.35760/ik.2018.v23i2.2354>
- [3] Gligorijevic, N., Robajac, D., & Nedic, O. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode Sdlc Pada Pt. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile. *Биохимия*, 84(10), 1511–1518. <https://doi.org/10.1134/s0320972519100129>
- [4] Lubis, J. R., Fauzi, R., Fauzan, M., & Sari, L. P. (2019). Rumus Matematika Sekolah Dasar Berbasis Android Menggunakan Adt (Android Developer Tools). *Jurnal Education and Development*, 7(1), 103. <https://doi.org/10.37081/ed.v7i1.785>
- [5] Metafani, N., Djamaludin, & Hardiyanto, A. (2020). Pengenalan Cagar Budaya Tangerang Berbasis Android di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, 1(1), 66–73. ojs.ejournal.unis.ac.id/article/515
- [6] Muri, M. F. A., Utomo, H. S., & Sayyidati, R. (2019). Search Engine Get Application Programming Interface. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 88–97. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.175>
- [7] Nova Noor Kamala Sari, Putu Bagus Adidyana Anugrah Putra, & Efrans Christian. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Learning Tenses Bahasa Inggris. *Jurnal Teknologi Informasi Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 13(2), 37–46. <https://doi.org/10.47111/jti.v13i2.253>