

Application Helpdesk User Friendly IT Solution Berbasis Android

Djodi Maulana¹, Rahmat Tullah², Siti Maisaroh³

^{1,2,3}Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Indonesia

Email: ¹jodymaulana26@gmail.com, ²bimbingan.global@gmail.com, ³maekayla27@lmn.com

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan *user* dengan pihak teknis dan admin dalam menangani suatu masalah teknis IT secara terkonsep dan data, meminimalisir hambatan serta kendala pada teknis IT. Teknik pengumpulan data tersebut melalui observasi, yaitu mengamati langsung objek yang diteliti. Penelitian ini dilaksanakan pada PT. Dharma Poliplast yang beralamat Jl. Industri Imam Bonjol Km. 2,6 No.6 Nusa Jaya, Karawaci – Tangerang. Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat kendala pada sistem pelaporan permasalahan teknis IT yaitu : Pendataan masih melakukan metode manual, ketidak akuratan untuk mengetahui asset mana yang rusak atau tidak, sering terjadinya keterlambatan penanganan teknis IT dan terbengkalainya asset IT. Solusi yang ditawarkan oleh penulis yaitu Sistem Informasi Helpdesk IT Solution untuk meningkatkan pelayanan bagi para karyawan terkait teknis IT berupa pelaporan perbaikan yang akan menjadi lebih cepat dan terinformasi. Selain itu juga terdatanya pelaporan kendala teknis IT yang bisa dijadikan pegangan oleh *administrator*.

Kata Kunci – Helpdesk, Hardware, Teknis IT, berbasis Android

Abstract - This study aims to facilitate the users with the technicalities and administration in handling an IT technical problem conceptually and minimizing obstacles related to IT work. The data collection technique is through observation, which is directly observing the object under study. This research was conducted at PT. Dharma Polyplast located at Jl. Imam Bonjol Industri Km. 2,6 No.6 Nusa Jaya, Karawaci - Tangerang. From the results of the research that has been carried out, there are obstacles in the IT technician problem reporting system, namely: Data collection is still using manual methods, inaccuracy to find out which assets are damaged or not, often the delay in IT technical handling and the neglect of IT assets. The solution offered by the author is the IT Solution Helpdesk Information System to improve services for employees related to IT engineering in the form of reporting improvements that will be faster and more informed. In addition, the reporting of IT technical constraints that can be held by the administrator is also recorded.

Keywords – Helpdesk, Hardware, Technical IT, Based on Android

I. PENDAHULUAN

Perkembangan perusahaan saat ini tidak lepas dari semakin bertambah majunya teknologi informasi[1]. Kebutuhan akan teknologi informasi semakin diminati oleh perusahaan-perusahaan di segala bidang, baik perusahaan swasta maupun instansi-instansi pemerintah. Hal ini berkaitan dengan pekerjaan yang biasanya selalu dilakukan secara manual oleh manusia akan semakin efektif dan efisien bila dilakukan dengan sistem *mobile application*[2].

Bahkan dengan kecanggihan teknologi *mobile application* yang digunakan pada *android* yang semakin berkembang dengan pesat dapat memudahkan perusahaan-perusahaan tersebut meningkatkan efisiensi kerja karena pekerjaan yang dilakukan dengan *mobile application* dapat menghemat baik dari segi waktu, ruang, tenaga, dan biaya. Pada mulanya *handphone* belum ada *android* hanya digunakan sebagai alat komunikasi manusia saja.

Masalah besar muncul ketika kasus lembaga tidak memiliki *helpdesk*[3] untuk dipakai oleh kepala bagian dan *staff*. Tidak memiliki tempat untuk melaporkan masalah perbaikan aset *IT* yang sedang terjadi untuk ditindaklanjuti dengan cepat karena operasional harus tetap berjalan, sehingga saat dibutuhkan saat itu juga, penanganan belum siap untuk diberikan. Sering terjadinya keterlambatan perbaikan penanganan aset *IT* [4]maka hal ini bisa membuat pekerjaan tertunda karena lamanya proses perbaikan teknis *it*. Dan tidak adanya status perbaikan aset *IT* yang bersifat *urgent* atau *slowly* mengakibatkan kebingungan teknis *it* dalam menindak perbaikan *asset it*.

Maka hal ini membutuhkan teknologi komputer[5] yang nantinya akan mengalami permasalahan kerusakan komputer tentunya informasi permasalahan kerusakan komputer[5] masih menggunakan sistem manual dengan mendatangi ruang *staff it* ataupun menelepon langsung *staff it*. Kepala bagian dan *staff* biasanya mendatangi ruang *staff it* atau menelepon *staff it* untuk pelaporan masalah teknis *aset it* yang digunakannya.

Dan hal itu sangat membuang waktu karena kepala bagian & *staff* memiliki pekerjaan lain untuk dikerjakan. Oleh karena itu perlu dibuatkan sistem informasi yang bisa memudahkan dalam penanganan perbaikan aset *it* yang

terstruktur dan terdata dengan jelas. Dan bisa memberikan laporan apa saja aset it yang sering rusak ataupun status perbaikan aset it mana yang *urgent* dan *slowly*.

Dalam permasalahan ini penulis merancang sistem informasi helpdesk[3] menjadi terbagi 3 jenis data yaitu Software, Hardware, Networking[2]. Tentunya sangat memudahkan teknisi untuk membagi tugasnya sesuai keahlian masing-masing teknisi. Aplikasi ini disediakan report helpdesk tentunya data helpdesk bisa di arsip atau dijadikan untuk mengontrol *asset it*. Aplikasi ini memiliki sistem keamanan yaitu jika user register data tersebut akan di konfirmasi terlebih dahulu oleh teknisi.

Pada sistem informasi helpdesk ini berbasis android agar karyawan bisa melakukan input helpdesk kapanpun dan dimanapun dengan perangkat *handphone*. Sistem ini dibangun dengan menggunakan framework ionic[5] dan databasenya menggunakan MySQL.

Tujuan dan Manfaat penelitian ini adalah untuk mempermudah pekerjaan it dalam perbaikan aset it menjadi terstruktur dan terdata dengan jelas. Dan teknisi pun bisa mengontrol kendala aset it karena memiliki data setiap perbaikan.

II. METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada PT.Dharma Poliplast adalah perusahaan yang memproduksi plastik injection yang berdiri sejak pada tahun 2002. Saat ini perusahaan memiliki 2 lokasi terletak di kota Cikarang dan Tangerang. Menjaga kepercayaan customer, perusahaan menerapkan prinsip manajemen mutu ISO 9001 dan manajemen lingkungan ISO 14001.

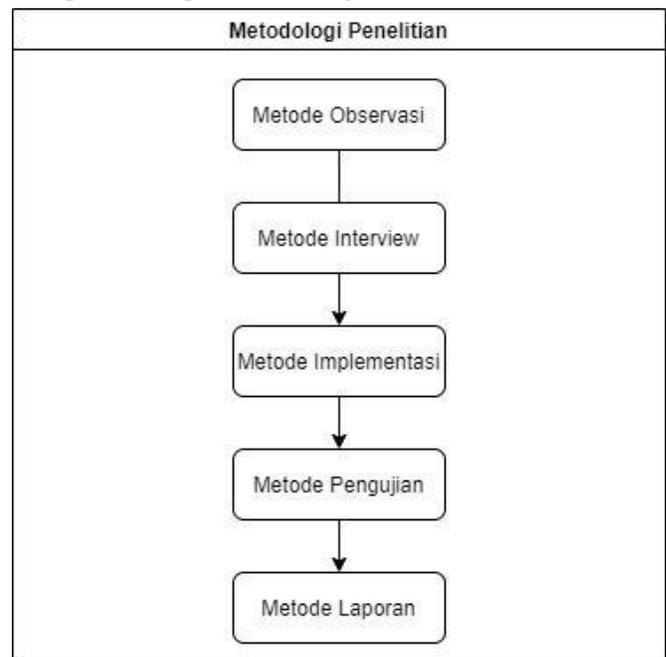
Adapun tahapan yang dilakukan oleh penulis dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi, proses pengamatan objek penelitian secara langsung di lapangan pada saat melakukan penelitian. Penulis melakukan pengamatan langsung ke instansi untuk mendapatkan segala sesuatu yang ada kaitannya dengan kegiatan pengelolaan perbaikan *asset it* untuk mengetahui masalah yang sering terjadi pada sistem berjalan.
2. Metode Interview, Suatu bentuk metode riset dengan mengajukan beberapa pertanyaan terhadap orang yang mempunyai peran penting pada objek penelitian penulis. Penulis melakukan *interview* secara langsung kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan perbaikan *asset it*.
3. Metode Implementasi, pada metode ini dilakukan proses implementasi perancangan sistem menyesuaikan permasalahan perbaikan aset it yang terjadi pada perusahaan tersebut. Dalam aplikasi ini menggunakan

bahasa pemrograman framework ionic dan database MySQL

4. Pengujian, pada metode ini dilakukan pengujian data yang telah ada untuk memastikan kebutuhan sistem informasi sesuai dengan kendala perbaikan aset it yang sering terjadi di perusahaan tersebut. Dalam sistem informasi ini sudah memberikan hasil sesuai kebutuhan kendala perbaikan it dengan metode yang terstruktur dan terdata dengan jelas.
5. Dokumentasi dan laporan, pada metode ini dilakukan dokumentasi hasil dan penyusunan laporan hasil dari kenyamanan karyawan dalam membuat laporan helpdesk it menggunakan. aplikasi helpdesk it.

Berikut ini adalah wujud dari tahapan metodologi yang merupakan alur penelitian sebagai berikut :



Gambar 1. Alur Metodologi Penelitian

B. Masalah yang dihadapi

Adapun permasalahan yang dialami perusahaan terhadap perbaikan aset it setelah dilakukan analisis sistem yang berjalan yaitu :

- a. Sering terjadinya keterlambatan penanganan perbaikan aset it menyebabkan lamanya proses perbaikan pada aset it karyawan
 - b. Ketidaknyamanan karyawan dalam pelaporan kerusakan aset it mengakibatkan adanya kerusakan yang tidak diketahui teknisi it.
 - c. Tidak akuratnya status helpdesk it yang urgent atau slowly.
- C. Alternatif pemecahan masalah

Berdasarkan analisis permasalahan diatas, penulis memberikan solusi terhadap kendala perbaikan[6][7] aset it pada perusahaan tersebut. Maka penulis mengusulkan alternatif pemecahan masalah yang dihadapi yaitu :

1. Perlu dibuatnya sistem informasi yang mendata perbaikan aset it secara terstruktur dan terdata.
2. Perlu dibuatnya sistem informasi yang bisa digunakan kapanpun dan dimanapun.
3. Dengan adanya sistem informasi yang mendata laporan perbaikan aset it. Data tersebut perlu dibuatkan status helpdesk urgent dan slowly.

D. Analisis sistem yang direncanakan

Application Helpdesk IT (android) dapat direncanakan sebagai aplikasi yang dapat meminimalisir terjadinya keterlambatan perbaikan aset it dan mudahnya teknisi it menyampaikan informasi kepada karyawan. Tentunya pekerjaan teknisi it terstruktur dan terdata dengan jelas.

Teori-teori yang menggunakan yang berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi dapat digunakan sebagai teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung kegiatan operasi teknologi manajemen yang ingin dilakukan.
2. Tujuan dari sistem informasi mengolah data menjadi bentuk yang berguna oleh pemakainya. Kemudian data diproses menyesuaikan kebutuhan pemakainya.
3. Helpdesk[5] dapat digunakan sebagai sistem informasi pengolahan data yang dikhususkan memudahkan pekerjaan yang terintegrasi, terstruktur dan terdata dengan jelas.
4. *UML (Unified Modeling Language)* dapat digunakan sebagai alat yang menjelaskan gambaran proses sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. Hal ini dikarenakan UML Sebagai penyedia untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk baku dalam pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat rancangan sistem., mudah dipahami serta dilengkapi dengan pemodelan yang efektif untuk berbagi (sharing) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.
5. Bahasa pemrograman framework ionic dijadikan bahasa untuk membuat pemrograman berbasis android. Ini untuk dalam penggunaannya berfungsi untuk menjadikan aplikasi yang dinamis.
6. Bahasa pemrograman HTML (*Hypertext Markup Language*)[8] . dijadikan bahasa untuk membuat halaman

sistem informasi. Dan menampilkan bagian data dan informasi pada sistem informasi dengan menggunakan hypertext biasa sederhana yang mewujudkan tampilan pada rancangan sistem informasi.

7. Database MySQL (My Structured Query Language) digunakan sebagai database dalam pembuatan rancangan sistem informasi, ini karena MySQL yang berjalan pada server juga mengakses ke sejumlah server dan menyediakan multiuser.
8. Teknologi informasi[6] sebagai sarana teknologi untuk membantu, membuat, mengkomunikasikan, memudahkan, menyimpan atau menyebarkan informasi. Teknologi informasi telah banyak ditemukan di segala aspek kegiatan manusia.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Usulan Prosedur yang Baru

Dalam analisis sistem yang berjalan pada saat ini, terdapat berbagai macam prosedur baru yang diusulkan untuk dikembangkan dan disempurnakan pada sistem yang berjalan pada saat ini. Prosedur yang diusulkan yaitu Aplikasi Helpdesk IT Solution.

Sistem informasi yang diusulkan *helpdesk IT* berbasis *android* adalah sebuah aplikasi android yang membantu suatu pekerjaan pada PT.Dharma Poliplast khususnya di bagian *IT Staff*. Dengan berbasis android memudahkan bagian *IT Staff*[8] untuk pengelolaan *hardware* dan memudahkan kepala bagian dan *staf* lainnya untuk melapor kerusakan kendala[9] apa saja pada *hardware* dan teknis it perusahaan yang sedang bermasalah. Aplikasi *android* ini sangat mudah diakses, karena hanya perlu mengklik aplikasi tersebut kemudian melapor kerusakannya.

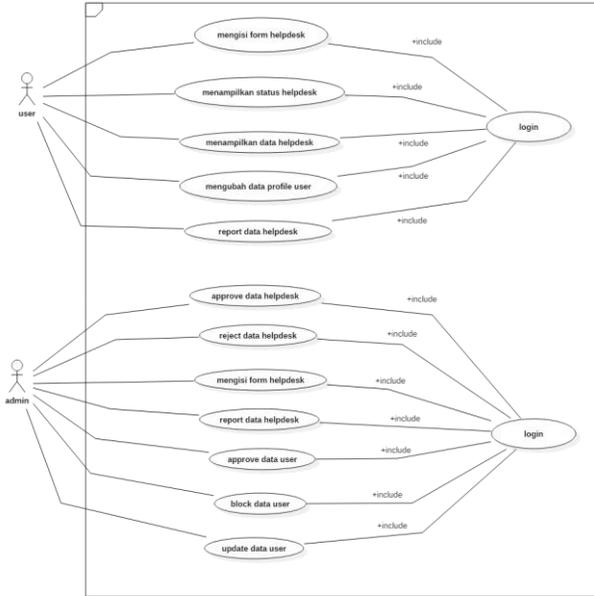
Untuk membuat suatu usulan sistem informasi helpdesk dengan menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*)[10]. UML sebagai pemodelan visual yang mudah dipahami dan serta dilengkapi dengan pemodelan efektif mudah dikomunikasikan untuk berbagi (sharing). UML terdiri dari 3 belas pemodelan visual perancangan aplikasi ini hanya memakai 4 diagram perancangan, diantaranya :

1. Activity Diagram
2. Sequence Diagram
3. Use Case Diagram
4. Class Diagram

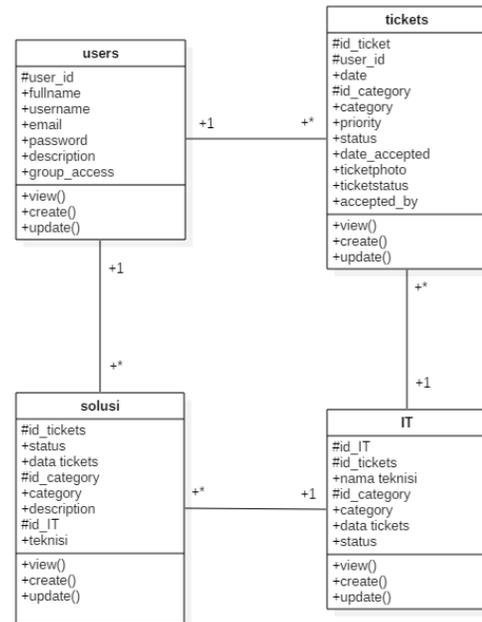
B. Diagram Rancangan

Rancangan pada sistem informasi ini adalah tahapan perancangan sistem informasi yang akan dibuat pemodelan visual yang dapat berupa penggambaran usulan sistem informasi pada suatu elemen-elemen dari suatu komponen, proses perancangan ini merupakan

suatu tahapan awal dari perancangan aplikasi sistem informasi helpdesk.



Gambar 2. Use Case Diagram[11] helpdesk yang diusulkan, ada dua aktor yang terlibat dalam sistem yaitu diantaranya karyawan dan teknisi it.



Gambar 3. Class diagram yang diusulkan

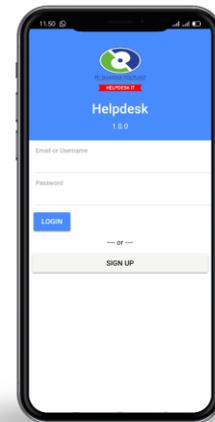
Tabel 1. Deskripsi Use Case Diagram

No	Pengguna Aplikasi	Hak Akses
1	Kepala Bagian	Input, Update, Report
2	Staff	Input, Update, Report
3	Teknisi IT	Input, Update, Approval, Report

Tabel 2. Deskripsi Use Case Skenario

No	Case	Deskripsi
1	Input Helpdesk	Sebagai penginputan perbaikan kerusakan aset it yang akan ditangani oleh teknisi it yang dilakukan oleh user.
2	Approve Helpdesk	Sebagai untuk mengkonfirmasi data helpdesk karyawan yang dilakukan oleh teknisi it/
3	Aprove data user	Sebagai untuk mengkonfirmasi data user setelah register yang dilakukan oleh teknisi it.
4	Report data helpdesk	Sebagai untuk melakukan report output helpdesk menjadi pdf yang bisa dilakukan oleh user dan teknisi.

C. Rancangan tampilan



Gambar 4. Tampilan halaman login

Pada tampilan halaman login ini aktor melakukan mengisi kolom username dan kolom password jika berhasil masuk ke halaman dashboard helpdesk it ataupun jika salah kemungkinan salah pengetikan dari dua kolom tersebut.



Gambar 5. Tampilan halaman dashboard

Menampilkan halaman dashboard helpdesk it yang dimana terdapat profile user, menu tickets, menu reports. Dashboard adalah sebagai menu utama setelah berhasil login.



Gambar 7. Tampilan add tickets

Halaman ini digunakan untuk menginput pelaporan perbaikan asset it. Dan terdapat kolom title, kolom category, kolom priority, kolom description, dan file browse untuk mengambil foto kerusakan.



Gambar 6. Tampilan tickets

Menampilkan halaman view tickets helpdesk it. Terdapat data helpdesk it yang telah dibuat oleh user kemudian data tersebut di konfirmasi oleh teknisi.



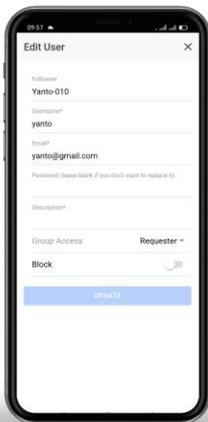
Gambar 8. Tampilan detail views ticket

Menampilkan halaman view data ticket secara keseluruhan. Terdapat foto kerusakan, title, date, category, priority, status, description, action edit dan cancel.



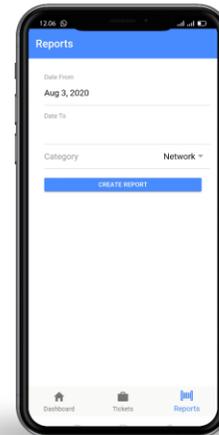
Gambar 9. Tampilan detail view ticket

Halaman ini digunakan untuk mengkonfirmasi data helpdesk oleh teknisi. Jika data itu valid sesuai kriteria helpdesk it maka teknisi menyetujui data helpdesk tersebut, Jika tidak maka teknisi tidak setuju dengan helpdesk tersebut.



Gambar 10. Tampilan edit user

Pada halaman ini digunakan untuk teknisi melakukan konfirmasi user. Apabila user selesai sign up kemudian data tersebut harus melalui konfirmasi teknisi kemudian setelah di konfirmasi user pun dapat dengan log in di aplikasi tersebut.



Gambar 11. Tampilan report helpdesk

Halaman ini digunakan untuk melakukan report data helpdesk. Terdapat kolom tanggal dan kolom category untuk mencari report helpdesk yang ingin dicari.

D. Hasil Pengujian

Pada tahap ini dilakukan testing secara black box testing untuk menguji kelayakan terhadap menu yang ada didalam sistem informasi helpdesk it. Dan menggunakan metode Uji Kuesioner untuk mengukur tingkat kelayakan dan kenyamanan user untuk menggunakan aplikasi tersebut. Berikut hasil uji black box sistem aplikasi.

No.	Link	Hasil yang diharapkan	Hasil Akurat
1	Login user dan admin	Dapat masuk ke halaman helpdesk	Valid
2	Tickets pada halaman user	Tampil data helpdesk dan input data helpdesk	Valid
3	View ticket pada halaman teknisi	Menampilkan data form helpdesk dan konfirmasi accept dan reject	Valid
4	Report	Dapat preview data pdf dan download pdf	Valid
5	Edit Users pada halaman teknisi	Teknisi dapat mengedit data user dan konfirmasi data user	Valid

E. Analisis Hasil Evaluasi

Setelah di evaluasi aplikasi helpdesk it (android) maka diperoleh hasil evaluasi sebagai berikut:

1. Sistem dapat mempermudah pekerjaan teknisi
2. Sistem sebagai solusi pemecahan masalah kendala yang sering terjadi
3. Meningkatnya kenyamanan karyawan dalam pelaporan helpdesk it.
4. Mudah nya informasi helpdesk it tersampaikan kepada karyawan

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan kesimpulan pada pembahasan dan hasil penelitian dibuat oleh penulis pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penulis membuat sistem informasi helpdesk it ini untuk membuat teknisi menjadi memiliki sistem yang memudahkan pekerjaan dalam perbaikan asset it. Aplikasi ini juga dibuat menggunakan framework ionic dan databasanya menggunakan MySQL.
2. Aplikasi ini diterapkan berbasis android sehingga karyawan bisa melakukan input helpdesk kapanpun dan dimanapun.
3. Dengan sistem ini karyawan bisa langsung mengetahui laporannya sudah ditanggapi oleh teknisi. Dan teknisi pun bisa meminimalisir adanya keterlambatan penanganan perbaikan asset it.

B. SARAN

Adapun saran-saran dari hasil penelitian dan analisis selama melakukan pengumpulan data pada PT. Dharma Poliplast sebagai berikut :

1. Sistem aplikasi *android* ini perlu diterapkan pada PT. Dharma Poliplast walaupun pada saat ini sistem belum efektif untuk dapat diterapkan secara menyeluruh karena akan dapat merubah keadaan dari sistem yang lama.
2. Jika hasil yang uji coba menunjukkan hasil yang positif maka perlu tindakan pelatihan bagi pengguna yang terlibat pemakaian sistem ini.
3. Diharapkan penelitian lain dapat lebih mengembangkan aplikasi helpdesk it dengan metode yang lebih canggih terstruktur dan terdata dengan jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rico, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi It- Helpdesk (Studi Kasus : Pt . LontaRico. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi It- Helpdesk (Studi Kasus : Pt . Lontar Papyrus Pulp &

Paper Industry). Teknologi Informasi, 10(2), 296–305.r Papyru," *Teknol. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 296–305, 2016.

- [2] P. Pt and B. Mega, "Sistem Informasi Helpdesk Ticketing," vol. 22, no. 2, pp. 201–207, 2020.
- [3] E. M. Sipayung, C. Fiarni, and E. Aditya, "Perancangan Sistem Informasi Helpdesk Menggunakan Framework ITIL V3," *J. Nas. Tek. Elektro dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, 2017, doi: 10.22146/jnteti.v6i2.308.
- [4] A. Z. Arif, "Rancang Bangun Aplikasi IT Support Berbasis Android Menggunakan Metode SDLC (System Development Life Cycle) PT . Adhi Karya (Persero) Tbk ., Departemen EPC Design and Build Android-Based IT Support Applications Using the SDLC (System Development Life Cycle) Method of PT . Adhi Karya (Persero) Tbk ., EPC Department," vol. 2, no. 2, 2020.
- [5] S. H. Prastya, R. M. Akbar, U. I. Majapahit, J. Timur, R. Masalah, and L. Belakang, "RANCANG BANGUN HELPDESK (ANDROID) SISTEM INFORMASI."
- [6] A. Mustopa *et al.*, "Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (a-Desk) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus Di Pdam Surya Sembada Kota Surabaya)," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 2, pp. 79–96, 2017, doi: 10.1523/JNEUROSCI.4432-12.2013.
- [7] S. K. Ermaya and Drs Apit Yuliman, "Aplikasi Database Solusi Helpdesk is Center Telkom Bandung," vol. 5, pp. 1–5, 2017.
- [8] Muhtadibillah, "Perancangan sistem informasi helpdesk dengan konsep gamification berbasis web," 2019.
- [9] I. Wulandari and A. Adil, "Perancangan Aplikasi Helpdesk Pelayanan Lalu Lintas Berbasis Android Jurnal BITE: Jurnal Bumigora Information Technology Jurnal BITE: Jurnal Bumigora Information Technology," vol. 2, no. 1, pp. 22–30, 2020, doi: 10.30812/bite.v2i1.768.
- [10] H. U. H, S. T. L. Hendrawan, K. Helpdesk, P. Gangguan, and P. Lunak, "Di Pt . Pln (Persero) Jawa Barat Dan Banten," vol. 1, no. 1, pp. 18–21, 2012.
- [11] A. A. Azeta *et al.*, "MOTIVATING EFFECTIVE ICT USERS' SUPPORT THROUGH AUTOMATED MOBILE EDU-HELPDESK SYSTEM ISSN : 0975-766X CODEN : IJPTFI Research Article," *Int. J. Pharm. Technol.*, vol. 8, no. 4, pp. 22915–22925, 2016.

{Bibliography