



Analisis Manajemen Pelayanan PT. KAI Sebagai Pengguna pada Aplikasi KAI ACCESS Berbasis Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* ITIL *Version* 3

Muhammad Idzha Adhitya Ranius¹, Tata Sutabri², A. Yani Ranius³

^{1,2}Magister Teknik Informatika, Program Pascasarjana, Universitas Bina Darma

³Fakultas Vokasi, Universitas Bina Darma

¹idzhaadhityaranius@gmail.com, ²tata.sutabri@binadarma.co.id, ³ay_ranius@binadarma.ac.id

Abstrak

Masyarakat dituntut mengubah gaya hidup terutama pada pengguna aplikasi yang ada dalam sistem erakomunikasi, diantaranya dengan menggunakan aplikasi KAI Access yang merupakan sebuah aplikasi untuk mengakomodasi proses pemesanan tiket dan mengetahui jadwal keberangkatan kereta api. Aplikasi KAI Access digunakan untuk melakukan pembelian dan mencari jadwal keberangkatan kereta api dengan mudah melalui *smartphone* yang dapat diunduh secara *playstore* atau *appstore*. Aspek yang mempengaruhi perkembangan aplikasi tersebut diperoleh dari persepsi pengguna atau biasa disebut pengalaman pengguna. Observasi yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan TI pada kinerja aplikasi KAI Access berdasarkan pengalaman pengguna dengan menggunakan kerangka kerja yakni *framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL) Version 3*. Hasil penelitian ini dapat mengidentifikasi peningkatan sistem layanan pelanggan dengan *framework* ITIL, yang mencakup *service strategy*, *service design*, *service transition*, *service operation*, dan *continual service improvement*. Demikian maka keluhan pelanggan bisa langsung diterima pada PT. KAI, jadi penanganan permasalahan pada pelanggan bisa diselesaikan dengan jangka waktu yang sangat singkat.

Kata kunci: Aplikasi, KAI Access, Pelayanan, Smartphone, ITIL V3

1. Pendahuluan

Pada era teknologi kini semakin hari semakin ter-*update* dengan sangat cepat perubahannya, sehingga dapat mempermudah kegiatan manusia di dunia dalam melakukan berbagai macam aktifitas diberbagai pekerjaan. Dalam aksi penjualan atau *marketing* tugas teknologi saat ini sangatlah penting serta vital, karena itu dapat melakukan pengecekan ketersediaan stok, mengetahui keinginan konsumen, segmentasi pasar, dsb. Beberapa contoh di atas menunjukkan bahwa pemasaran suatu perusahaan tepat sasaran sehingga dapat mencapai tujuannya, terutama dalam hal pendapatan atau *income*. Ini tidak cukup, agar pelanggan dapat menjalin kemitraan dengan bisnis yang menguntungkan kedua belah pihak, dukungan purna jual atau hubungan pelanggan juga harus ada.

ITIL adalah *framework best practice* pada *IT service management*. ITIL menyediakan *framework* untuk mengelola dan mengendalikan TI. Penggunaan ITIL untuk situasi ini dianggap sangat tepat, karena akan fokus pada penilaian konstan dan peningkatan dukungan kualitas dari kebutuhan perusahaan dan pelanggannya. ITIL dibagi menjadi lima segmen yang menekankan pada pola keberadaan administrasi TI. Kelima bagian tersebut adalah *Service Strategy*, *Service*

Design, *Service Transition*, *Service Operation*, dan *Continual Service Improvement*.

Aplikasi KAI Access adalah aplikasi yang secara otoritatif dikerjakan oleh PT KAI, dan diberikan atau dibuat untuk mengatasi permasalahan pemudik, baik kereta api jarak jauh, sedang dan terdekat atau penumpang. Diluncurkan pada 4 September 2014, KAI Access awalnya hanya digunakan untuk reservasi tempat dan melihat rencana penerbangan KA jarak pendek, namun saat ini KAI Access mencakup pemesanan tiket KA lokal, gosok, pergantian nomor tempat duduk, dan perubahan waktu tempuh, serta melalui aplikasi KAI Access, para pemudik tentunya dapat mengikuti jadwal penerbangan dan mengecek status permintaan tiket.

Pihak PT. KAI banyak melakukan *update* terhadap aplikasi KAI Access dalam upaya untuk mengembangkan aplikasi serta untuk menyesuaikan kebutuhan para pengguna aplikasi KAI Access. Pada awal pembuatan PT. KAI melakukan kerja sama dengan pihak *provider* Indosat untuk meluncurkan sebuah aplikasi, yang dimana aplikasi itu diberi nama KABILA (Kereta Api Indonesia *Mobile Application*), guna memberikan rasa nyaman terhadap para pengguna untuk melakukan pembelian tiket kereta api dan untuk

melakukan pencarian mengenai informasi keberangkatan kereta api.

Studi ini diharapkan dapat mengarahkan pemeriksaan estimasi interaksi bantuan yang diberikan oleh aplikasi KAI Access terhadap struktur ITIL versi 3. Pemeriksaan dilakukan pada kejadian para eksekutif dan mengeluarkan siklus dewan, dan hasil penilaian akan diberikan sebagai proposal berdasarkan pertimbangan hasil investigasi yang diperoleh.

2. Metode Penelitian

Dalam evaluasi ini, metode penelitian yang akan digunakan adalah deskriptif kualitatif. Metode penelitian deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk menganalisis dan mendeskripsikan terkait data yang bersifat kualitatif, seperti pengalaman, opini, dan persepsi terhadap responden.

Untuk melakukan pemeriksaan administrasi pengurus sebagai client pada aplikasi KAI Access, strategi yang cocok adalah dengan memanfaatkan struktur ITIL v3. Administration Board Lifecycle merupakan siklus yang telah dicirikan pada ITIL v3, PT. KAI dapat mengembangkan lebih lanjut kualitas administrasi, mengurangi beban fungsional, dan menaikkan rasa kepercayaan pelanggan terhadap janji temu tiket. Selain itu, ITIL v3 juga dapat membantu menaikkan fleksibilitas dalam menjawab perubahan minat pasar dan mempercepat penyajian layanan yang diperbarui.



Gambar 1. Siklus Layanan ITIL[10]

Service Management Lifecycle terdapat lima tahapan, yaitu sebagai berikut:

- ❖ **Strategi Layanan (*Service Strategy*)**
Tahapan pertama ini secara prinsip memiliki strategi yang berisi tentang bagaimana cara serta mekanisme pelayanan yang diterapkan serta perlu dilakukan oleh pihak perusahaan terhadap

usahanya guna memberikan kebutuhan konsumen terhadap pelayanan yang sesuai.

- ❖ **Desain Layanan (*Service Design*)**
Pada tahap kedua ini merupakan kaitan terhadap merancang sebuah layanan sehingga menjadi efektif serta efisien. Maka dari itu perusahaan membangun layanan yang sesuai terhadap kebutuhan konsumen, serta memastikan layanan tersebut bisa diterapkan dengan bijak.
- ❖ **Transisi Layanan (*Service Transition*)**
Di tahapan ketiga ini bertujuan untuk memastikan bahwa bagian apa yang telah dirancang agar bisa direalisasikan dengan baik, sehingga dapat memastikan perubahan atau pengenalan layanan bisa dilakukan dengan sukses.
- ❖ **Operasi Layanan (*Service Operation*)**
Lalu pada tahapan keempat ini guna untuk membantu penyedia layanan terhadap penyampaian layanan IT yang efektif dan efisien agar dapat menjaga kepuasan serta kepercayaan konsumen. Sehingga dapat memenuhi pada SLA (*Service Level Agreement*) yang ditetapkan.
- ❖ **Pemantauan Layanan (*Continual Service Improvement*)**
Tahapan terakhir ini adalah bertujuan untuk mengidentifikasi, menentukan, dan mengimplementasikan hal-hal yang mampu meningkatkan kualitas pelayanan. Maka dari itu perusahaan perlu memantau pada kinerja layanan serta mengambil kebijakan untuk meningkatkan pada kualitas pelayanan.

2.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian yang ditentukan adalah menerapkan pendekatan terhadap metode *User Experience Curve* (*UX Curve*). *UX Curve* atau *User experience Curve* merupakan sebuah metode evaluasi terhadap pengalaman pengguna yang telah menggunakan sebuah sistem informasi, aplikasi ataupun produk serta untuk mengamati dan menyelidiki kualitas dari pengalaman pengguna itu sendiri terhadap produk tersebut.

Tahapan pemeriksaan dimulai dari perincian masalah, studi literatur, pengumpulan informasi, identifikasi dan interpretasi siklus tujuan TI, dan perkiraan tingkat pemenuhan TI. Sumber informasi yang digunakan adalah sumber informasi esensial yang diperoleh melalui pertemuan dan penyampaian jajak pendapat dan sumber informasi opsional yang diperoleh melalui kajian tertulis dari web.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pada tahapan ini bertujuan untuk membahas peneliti menyiapkan kuesioner sebagai bahan evaluasi terhadap

penggunaan aplikasi KAI Access, penyebaran kuesioner dilakukan melalui *google form*, lalu kuesioner dibagi dalam 5 pertanyaan yang dimana skala penilaiannya 1 sampai 7. Berikut merupakan variabel dari kuesioner serta pertanyaan yang diajukan:

- *General UX*,
- *Attractiveness*,
- *Ease of Use*,
- *Utility*,
- *Degree of Usage*.

Berikut merupakan pertanyaan yang akan dijawab oleh responden.

Tabel 1. Kuesioner Penelitian

No.	Pertanyaan	Variabel
1.	Apakah aplikasi KAI Access baik terhadap kamu?	<i>General UX</i>
2.	Apakah aplikasi KAI Access memenuhi ekspektasi kamu?	<i>Attractiveness</i>
3.	Berapa besar kamu akan terus menggunakan aplikasi tersebut?	<i>Ease of Use</i>
4.	Apabila teman kamu akan memakai aplikasi KAI Access juga, apakah kamu memberikan saran terhadap aplikasi ini kepada mereka?	<i>Utility</i>
5.	Berapa pentingnya aplikasi ini bagi kamu?	<i>Degree of Usage</i>

2.3 Pemilihan Responden

Pemilihan responden diambil dari pengguna aplikasi KAI Access, yang dimana akan dikumpulkan seluruh hasil kuesioner dalam jangka waktu 1 minggu, peneliti akan menyebarkan kuesioner dalam bentuk *google form*. Terdapat responden yang digunakan untuk pemilihan informasi sebanyak 20 orang, untuk setiap item dapat menghasilkan informasi yang sah untuk ditangani.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Responden

Berikut merupakan hasil dari penyebaran data responden yang merupakan pengguna aplikasi KAI Access.

Tabel 2. Deskripsi Data Responden

No.	Responden	Umur	Jenis Kelamin	Pekerjaan
1.	Della	Generasi Z (1996-2010)	Perempuan	Mahasiswa
2.	Rahma	Generasi Z (1996-2010)	Perempuan	Mahasiswa
3.	Ningsih	Generasi Alpha (2010-Sekarang)	Perempuan	Mahasiswa
4.	Rama	Generasi Z (1996-2010)	Laki-laki	Mahasiswa
5.	Jonson	Generasi Z (1996-2010)	Laki-laki	Mahasiswa
6.	Andri	Generasi Z (1996-2010)	Laki-laki	Swasta
7.	Putri	Generasi Z (1996-2010)	Perempuan	Mahasiswa
8.	Tata	Generasi Z (1996-2010)	Perempuan	Mahasiswa

9.	Rizki	Generasi Milenial (1977-1995)	Laki-laki	Swasta
10.	Amin	Generasi Z (1996-2010)	Laki-laki	PNS
11.	Talia	Generasi Z (1996-2010)	Perempuan	Mahasiswa
12.	Mulyani	Generasi Z (1996-2010)	Perempuan	Mahasiswa
13.	Andre	Generasi Milenial (1977-1995)	Laki-laki	Wirausaha
14.	Sindi	Generasi Milenial (1977-1995)	Perempuan	Mahasiswa
15.	Nadilla	Generasi Z (1996-2010)	Perempuan	Mahasiswa
16.	Irna	Generasi Z (1996-2010)	Perempuan	Mahasiswa
17.	Dony	Generasi Z (1996-2010)	Laki-laki	Mahasiswa
18.	Brondon	Generasi Z (1996-2010)	Laki-laki	Mahasiswa
19.	Puspita D.	Generasi Z (1996-2010)	Perempuan	Mahasiswa
20.	Doni P.	Generasi Milenial (1977-1995)	Laki-laki	Swasta

Berikut adalah data responden berdasarkan dari umur atau tahun kelahiran responden yang telah dirangkum dan dapat dilihat berikut.

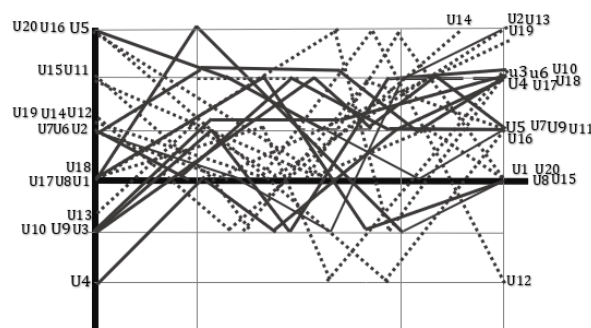
Tabel 3. Data Responden Berdasarkan Umur atau Tahun Kelahiran

No.	Keterangan	Jumlah
1.	Generasi Milenial (1977-1995)	4
2.	Generasi Z (1996-2010)	15
3.	Generasi Alpha (2010-Sekarang)	1
Total		20

3.2 Hasil Pengolahan Data

Informasi yang didapat berdasarkan 20 responden ini sifatnya subjektif. Dimana informasi subjektif ini sebagai belokan dalam melihat jawaban dari responden yang telah menjawab 5 pertanyaan yang berkaitan dengan faktor *General UX*, *Attractiveness*, *Ease-of-Use*, *Utility*, dan *Degree of Usage*.

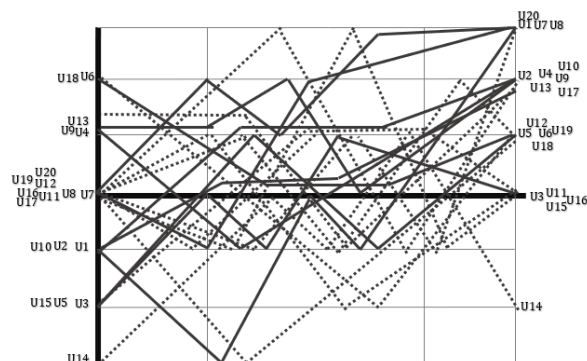
General UX adalah tikungan yang memiliki persepsi tentang bagaimana responden menggambarkan pertemuan mereka dalam melibatkan aplikasi secara keseluruhan.



Gambar 2. Curva General UX

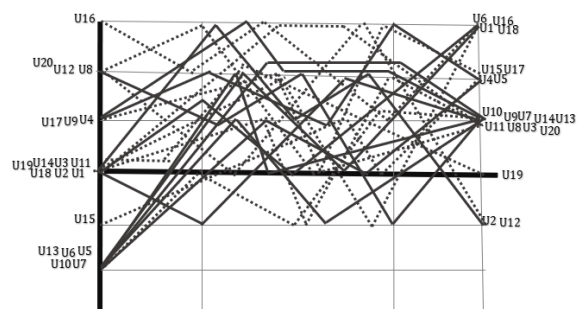
Pada aspek *Attractiveness* terdapat tentang kesan-kesan yang dirasakan responden pada bagian tampilan atau

user interface selama menggunakan aplikasi KAI Access dari awal penggunaan hingga saat ini.



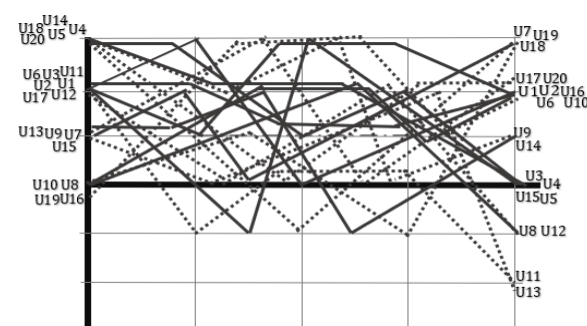
Gambar 3. Curva Attractiveness

Pada aspek *Ease-of-Use* merupakan kurva yang memiliki perspektif bagaimana responden menilai betapa sederhananya aplikasi KAI Access dan kesan yang dirasakan oleh responden yang melakukan survey bahwa pemanfaatan aplikasi tersebut begitu natural.



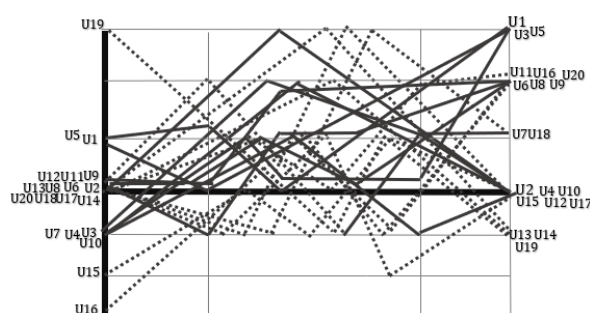
Gambar 4. Curva Ease of Use

Aspek *Utility* ialah kurva yang mempunyai perspektif tentang bagaimana penilaian responden terhadap seberapa membantu aplikasi KAI Access serta tentang kebutuhan yang dialami responden terhadap *highlight* yang ada saat menggunakan aplikasi tersebut.



Gambar 5. Curva Utility

Pada aspek *Degree of Usage* merupakan kurva yang memiliki perspektif tentang bagaimana responden menilai derajat tujuan aplikasi KAI Access dan memuat derajat tujuan responden selama memanfaatkan aplikasi tersebut.



Gambar 6. Curva Degree of Usage

3.3 Hasil Penelitian

Dari hasil penanganan informasi yang dilakukan pada kurva yang ada, diantaranya *curva General UX*, *curva Attractiveness*, *curva Ease-of-Use*, *curva Utility* dan *curva Degree of Usage*. Setiap kurva memperlihatkan pola yang bergantian, mulai dari pertama tujuannya sangat terlihat bahwa ada beberapa responden yang memulai dari tahap pengenalan yang positif serta juga responden yang menyampaikan dari tahap awal yang negatif. Namun dalam jangka panjang garis lengkung tersebut akan mengalami perubahan sesuai pengalaman klien yang dirasakan oleh responden, garis lengkung tersebut dapat bertambah atau berkurang. Garis lengkung ini menunjukkan pengalaman klien saat menggunakan aplikasi KAI Access. Jika responden menganggap sulit atau dapat dilakukan tanpa pembaruan yang diberikan saat menggunakan aplikasi KAI Access, maka responden dapat menggambar kurva menurun. Sementara itu, jika responden mengalami pengalaman yang menyenangkan saat menggunakan aplikasi KAI Access, maka responden dapat menggambarkan garis lengkung naik.

Efek terhadap pemenuhan klien akan memberikan hasil proposal dari klien (skala 1 sampai 7, dimana 1 bernilai Sangat Berbeda kemudian 7 bernilai Sangat Setuju).

Tabel 4. Data Rata-Rata Jawaban

No.	Pertanyaan	Rata-Rata
1.	Apakah aplikasi KAI Access baik terhadap kamu?	5.6
2.	Apakah aplikasi KAI Access memenuhi ekspektasi kamu?	5.1
3.	Berapa besar kamu akan terus menggunakan aplikasi tersebut?	5.3
4.	Apabila teman kamu akan memakai aplikasi KAI Access juga, apakah kamu memberikan saran terhadap aplikasi ini kepada mereka?	5.2
5.	Berapa pentingnya aplikasi ini bagi kamu?	5.4

Berdasarkan hasil dari evaluasi, maka ditemukan beberapa rekomendasi yang dapat diberikan mengenai aplikasi KAI Access, sebagai berikut:

❖ Strategi Layanan (*Service Strategy*)

Pada bagian strategi layanan, pihak PT. KAI perlu memperhatikan terhadap pelayanan yang disediakan agar dapat memenuhi kebutuhan konsumen dalam menggunakan aplikasi. Dalam konteks aplikasi KAI Access ini, pihak perusahaan perlu memastikan lagi terhadap aplikasi agar kebutuhan konsumen terwujud dalam melakukan pemesanan tiket atau melakukan transaksi.

- ❖ **Desain Layanan (*Service Design*)**
Ditahapan desain layanan ini, pihak PT. KAI perlu menyesuaikan kembali terhadap rancangan layanan yang disesuaikan terhadap kebutuhan konsumen, serta memastikan layanan tersebut telah diimplementasikan dengan benar. Dalam konteks aplikasi KAI Access, perlu disesuaikan kembali terhadap layanan yang mudah digunakan, aman, serta memenuhi kebutuhan konsumen.
- ❖ **Transisi Layanan (*Service Transition*)**
Kemudian ditahapan transisi layanan ini, sebaiknya pihak PT. KAI agar dapat memastikan perubahan atau pengenalan layanan baru sehingga dapat memenuhi persyaratan yang telah ditentukan. Dalam konteks aplikasi KAI Access ini diperlukan untuk memastikan kembali agar dapat diterapkan dengan baik pada sistem pemesanan tiket yang telah ada serta dapat berjalan dengan efektif.
- ❖ **Operasi Layanan (*Service Operation*)**
Lalu pada operasi layanan para pihak PT. KAI perlu menjamin bahwa bantuan telah diberikan secara tepat dan produktif, serta memenuhi ketentuan SLA (*Service Level Agreement*) yang disepakati. Kemudian, terkait dengan aplikasi KAI Access, penting untuk memastikan aplikasi tersebut dapat bekerja dengan stabil dan mudah sehingga dapat menangani pertukaran secara tepat dan tegas, serta efektif dan aman.
- ❖ **Pemantauan Layanan (*Continual Service Improvement*)**
Terakhir pada tahapan pemantauan layanan ini pihak PT. KAI perlu memantau sistem kinerja pada administrasi dan bergerak untuk bekerja pada sifat dari administrasi tersebut. Kemudian, pada saat itu, untuk pengaturan aplikasi KAI Access penting untuk menyaring tampilan aplikasi dan melakukan langkah mendasar untuk mengerjakan sifat administrasi, misalnya menyederhanakan presentasi aplikasi, memperluas sifat keselamatan, dan menambahkan elemen baru yang diperlukan oleh pengguna.

Hasil dari review menunjukkan bahwa eksekusi sistem ITIL v3 pada aplikasi KAI Access dapat bekerja pada administrasi permintaan tiket. Penerapan *framework*

ITIL v3 *Service Management Lifecycle* serta mencakup strategi layanan, desain layanan, transisi layanan, operasi layanan, dan pemantauan layanan dapat membimbing perusahaan dalam mengola dan juga menaikkan kualitas pelayanan pada aplikasi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *framework* ITIL v3 sangat efektif dan relevan dalam meningkatkan pelayanan pada aplikasi pemesanan tiket KAI Access. Dengan mengikuti ITIL v3 *Service Management Lifecycle*, maka pihak PT. KAI bisa memastikan terhadap layanan yang telah disediakan agar memenuhi kebutuhan pelanggan dan dapat dioperasikan secara efisien dan efektif.

Pihak KAI juga dapat meningkatkan kualitas pelayanan melalui pemantauan dari pengalaman para pengguna dalam menggunakan aplikasi yang diterbitkan, serta mengevaluasi terus menerus sehingga mendapatkan masukan untuk meng-*improvement* dari kekurangan yang dirasakan pengguna saat memakai aplikasi.

Kemudian untuk hasil yang didapat dalam pengukuran yang menggunakan *UX Curve* dapat menunjukkan performa setuju dikarenakan perolehan rata-rata penilaian diatas angka 5.

Reference

- M. F. Kamal dan R. Apriani, "Pengaruh Perkembangan Teknologi Di Era Digital Terhadap Investasi Dan Pasar Modal," *JUSTITIA J. Ilmu Huk. dan ...*, 2022.
- F. Al Farizi dan S. Noviaristanti, "Analisis Implementasi Strategi Pada Bidang Marketing Dengan Menggunakan Segmenting, Targeting, Positioning Pada Unit Usaha Rsv Helmts," *e-Proceeding Manag.*, 2022.
- S. Wijaya, T. Yoyo, M. H. Mubarak, dan ..., "PELATIHAN ENTREPRENEURSHIP DAN DIGITAL MARKETING SEBAGAI UPAYA MENCETAK WIRAUSAHAWAN MUDA DI TENGAH PANDEMI COVID 19," *URGENSEI J.* ..., 2021.
- M. Blumberg, A. Cater-Steel, M. M. Rajaeian, dan J. Soar, "Effective organisational change to achieve successful ITIL implementation: Lessons learned from a multiple case study of large Australian firms," *J. Enterp. Inf. Manag.*, 2019, doi: 10.1108/JEIM-06-2018-0117.
- I. B. Suban, A. Wahju, dan R. Emanuel, "Peran Framework ITIL V3 Mengukur Kualitas Layanan TI (Studi Kasus : Perpustakaan UAJY)," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, 2020.
- A. V. R. Akbar, T. L. M. Suryanto, dan E. M. Safitri, "Analisis User Experience Pengguna Aplikasi KAI ACCESS Menggunakan Metode IPA (Studi Kasus: Masyarakat Surabaya)," *Pros. Semin. Nas. Inform. Bela Negara*, 2020, doi: 10.33005/santika.v1i0.61.
- H. Setiawan dan D. Novita, "Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi KAI Access Sebagai Media Pemesanan Tiket Kereta Api Menggunakan Metode EUCS," *J. Teknol. Sist. Inf.*, 2021, doi: 10.35957/jtsi.v2i2.1375.

Rukin, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. 2022.

M. Fischbach, T. Puschmann, dan R. Alt, "Service lifecycle management," *Bus. Inf. Syst. Eng.*, 2013, doi: 10.1007/s12599-012-0241-5.

Amelia Dwi Rachmawati, "Analisis Kualitas Layanan TRAVELOKA," *Anal. Kualitas Layanan Travel.*, 2019, [Daring]. Tersedia pada: https://ameliadwirachmawati.files.wordpress.com/2019/03/siklus_layanan_itil_2.png?w=292&h=292.

I. E. Lestari, W. Cholil, D. Antoni, D. Syamsuar, dan M. Akbar, "Perancangan Service Catalogue Pada Layanan IT Di Industri Pulp and Paper Divisi Teknikal Dokumen Kontrol Berdasarkan Framework ITIL Versi 3," *POSITIF J. Sist. dan Teknol. Inf.*, 2021, doi: 10.31961/positif.v7i2.1137.

Y. Rombe, "Strategi Meningkatkan Kualitas Layanan Melalui Digitalisasi Jasa Perbankan Di PT . Bank Negara Indonesia," *J. Ekon.*, 2020.

E. D. Anwar, "Pendampingan Desain Layanan Madrasah berbasis Website pada YPI Nahdhotusy Syubban," *Dimas J. Pemikir. Agama untuk Pemberdaya.*, 2018, doi: 10.21580/dms.2018.181.2913.

N. S. Wati dan T. B. Prasetya, "Relasi Kualitas Layanan Dan

Kepuasan Pelanggan," *J. Enersia Publika Energi, Sos. ...*, 2019.

A. S. Yani dan D. N. Aslamiyah, "PENGARUH KEUNGGULAN SISTEM OPERASI SMARTPHONE DAN LAYANAN PURNA JUAL TERHADAP KEPUASAN DAN LOYALITAS PELANGGAN YANG DIMODERASI OLEH KUALITAS PRODUK," *Cap. J. Ekon. dan Manaj.*, 2022, doi: 10.25273/capital.v5i2.12017.

R. Yulia, A. Syafiq, H. Pratomo, dan N. E. Sulastri, "DAMPAK PANDEMI COVID-19 PADA LAYANAN KESEHATAN IBU DAN ANAK (KIA) DI KOTA DEPOK," *IKESMA*, 2021, doi: 10.19184/ikesma.v17i2.25067.

S. Kujala, V. Roto, K. Väänänen-Vainio-Mattila, E. Karapanos, dan A. Sinnelä, "UX Curve: A method for evaluating long-term user experience," *Interact. Comput.*, 2011, doi: 10.1016/j.intcom.2011.06.005.
