

Tersedia online di [www.journal.unesa.ac.id](http://www.journal.unesa.ac.id)Halaman jurnal di [www.journal.unesa.ac.id/index.php/mitrans](http://www.journal.unesa.ac.id/index.php/mitrans)

# Identifikasi Pengguna Aplikasi Transportasi *Access by KAI* dengan Ulasan dan Rating Menggunakan Analisis Sentimen

Karin Nur Fitria Ariyanti <sup>a</sup>, Anita Susanti <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Program Studi D4 Transportasi, Universitas Negeri Surabaya, Kota Surabaya, Indonesia

<sup>b</sup> Program Studi D4 Transportasi, Universitas Negeri Surabaya, Kota Surabaya, Indonesia

email: <sup>a</sup>[karin.20010@mhs.unesa.ac.id](mailto:karin.20010@mhs.unesa.ac.id), <sup>b</sup>[anitasusanti@unesa.ac.id](mailto:anitasusanti@unesa.ac.id)

## INFO ARTIKEL

### Sejarah artikel:

Menerima 17 April 2024

Revisi 21 April 2024

Diterima 23 April 2024

Online 30 April 2024

### Kata kunci:

Analisis Sentimen

*Access by KAI*

Layanan

Ulasan

Rating

## ABSTRAK

Pengaruh besar teknologi semakin dirasakan pada zaman ini. Salah satu contoh yaitu penggunaan aplikasi *Access by KAI* untuk pengguna jasa moda transportasi kereta. *Access by KAI* merupakan aplikasi dari PT. Kereta Api Indonesia yang menyediakan layanan terhadap pengguna moda transportasi kereta. Analisis sentimen merupakan analisis pendapat atau opini seseorang tentang suatu hal baik berupa layanan dan operasional secara otomatis. Analisis sentimen mempermudah seseorang untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna moda transportasi kereta sekaligus pengguna aplikasi *Access by KAI* terhadap layanan yang diberikan tanpa harus membaca ribuan sampai ratusan komentar atau ulasan sekaligus. Analisis sentimen menggunakan data ulasan dan *rating* sebagai indikator penilaian terhadap layanan aplikasi dari PT. Kereta Api Indonesia. Metode pemrograman yang dilakukan menggunakan *long short term memory* (LSTM) dan kuantitatif deskriptif untuk metode penelitiannya. Satu-satunya data yang digunakan yaitu data primer dari ulasan dan rating aplikasi *Access by KAI* yang didapat dari *website google playstore* halaman aplikasi *Access by KAI*. Hasil analisis yang didapat menunjukkan mayoritas pengguna aplikasi *Access by KAI* memberikan sentimen negatif pada ulasan dan sangat tidak puas pada rating perolehan terbanyak diraih bintang 1 dengan jumlah 1834 terhadap layanan aplikasi *Access by KAI*. Penelitian ini memberikan solusi bagi pembuat aplikasi (*developer*) dan pengguna aplikasi untuk mengatasi masalah tersebut.

# Identification of *Access by KAI* Transportation Application Users through Reviews and Ratings Using Sentiment Analysis

## ARTICLE INFO

### Keywords:

Sentiment Analysis

*Access by KAI*

Services

Reviews

Ratings

## ABSTRACT

The significant influence of technology is increasingly felt in this era. One example is the use of the *Access by KAI* application for users of railway transportation services. *Access by KAI* is an application developed by PT. Kereta Api Indonesia that provides services to users of railway transportation. Sentiment analysis is the analysis of an individual's opinions or views on something, whether it's about services or operations, done automatically. Sentiment analysis makes it easier for someone to measure the level of satisfaction of railway transportation users as well as users of the *Access by KAI* application regarding the services provided, without having to read thousands to hundreds of comments or reviews at once. Sentiment analysis uses review data and

Ariyanti, K. N. F., & Susanti, A. (2024). Identifikasi Pengguna Aplikasi Transportasi Access by Kai dengan Ulasan dan Rating Menggunakan Analisis Sentimen. MITRANS: Jurnal Media Publikasi Terapan Transportasi, v2 (n1), 30 - 40.

*ratings as indicators of assessment for the application services provided by PT. Kereta Api Indonesia. The programming method used is long short-term memory (LSTM) and descriptive quantitative methods for the research method. The only data used is primary data from reviews and ratings of the Access by KAI application obtained from the Google Play Store website's Access by KAI application page. The analysis results show that the majority of Access by KAI application users give negative sentiment in their reviews and are very dissatisfied with the ratings, with the most frequent being 1-star ratings totaling 1834 against the Access by KAI application services. This research provides solutions for application developers and users to address these issues.*

© 2023 MITRANS : Jurnal Media Publikasi Terapan Transportasi. Semua hak cipta dilindungi undang-undang.

## 1. Pendahuluan

Pengaruh besar teknologi semakin dirasakan pada zaman ini. Semua orang saat ini menginginkan segala sesuatu dapat berjalan dengan cepat dan tentunya mudah dilakukan. Salah satu pengaruh dari perkembangan teknologi adalah semakin maraknya penggunaan transportasi online melalui media internet (Wahyudi & Kusumawardhana, 2021). Sistem berbasis *online* menjadikan segala kegiatan masyarakat menjadi lebih mudah (Indarwati & Februariyanti, 2023). Saat ini sektor transportasi di Indonesia telah mulai memanfaatkan internet guna menunjang sistem transportasi yang lebih berkualitas (Fikria, 2018). Salah satu contoh yaitu penggunaan aplikasi *Access by KAI* untuk pengguna jasa moda transportasi kereta.

*Access by KAI* yang sebelumnya bernama *KAI Access* merupakan aplikasi dari PT. Kereta Api Indonesia yang bertujuan mempermudah pengguna jasa transportasi kereta api dalam melakukan transaksi pemesanan tiket, pembatalan tiket dan mendapatkan layanan perjalanan kereta api yang telah disediakan oleh pihak PT. Kereta Api Indonesia lainnya. Berkat kemajuan teknologi internet dan perangkat lunak, kini masyarakat umum dapat membeli tiket secara *online* dan mendapatkan layanan perjalanan kereta api terbaik (Sidauruk & Riza, 2023). Peluncuran aplikasi *Access by KAI* dikonversi menjadi peluang dan tantangan untuk memuaskan dan memudahkan pengguna transportasi kereta api mendapatkan tiket kereta hanya sekali *klik* saja (Fikria, 2018).

Analisis sentimen adalah semuanya tentang apa yang dipikirkan orang lain tentang sesuatu yang berguna karena memberikan kesimpulan dan juga membantu untuk memahami opini publik tentang suatu produk atau layanan (Bodapati. J. D, dkk., 2019). Analisis sentimen adalah alat klasifikasi teks yang paling banyak digunakan untuk menganalisis pesan atau ulasan yang masuk dan memberi tahu apakah opini penting ini bersifat positif atau negatif (Murthy, dkk., 2020). Tugas dasar analisis sentimen adalah mengklasifikasikan beberapa teks dari dokumen, kalimat atau fitur, kalimat dari *fitur* tersebut bisa bersifat positif, negatif dan netral (Fahlevvi, 2022). Artinya, ulasan yang diberikan pengguna aplikasi dapat mengandung umpan balik yang bisa bersifat positif, negatif maupun netral.

Berpijak pada uraian diatas, penelitian tentang Evaluasi Aplikasi Transportasi *Access by KAI* dengan Ulasan dan *Rating* Menggunakan Analisis Sentimen ini diharapkan mampu mengklasifikasikan ulasan dan *rating* dari pengguna moda transportasi kereta sekaligus pengguna aplikasi *Access by KAI* untuk diekstraksi dengan menghasilkan informasi yang berguna bagi pihak yang membutuhkan, terutama pembuat aplikasi *Access by KAI* sendiri yaitu PT. Kereta Api Indonesia.

## 2. Studi Literatur

Studi literatur berisi penelitian terdahulu yang diambil penulis untuk merancang penelitian ini. Studi literature yang dipakai ada lima sebagai berikut.

### 2.1 (Radiena & Nugroho, 2023)

Penelitian yang dilakukan (Radiena & Nugroho, 2023) yang berjudul “Analisis Sentimen Berbasis Aspek Pada Ulasan Aplikasi KAI ACCES Menggunakan Metode *Support Vector Machine*” melakukan analisis dengan 1.261 data menghasilkan rata-rata nilai akurasi kepuasan mencapai 87,26%. Secara umum, sentimen positif pada aplikasi KAI Access berkaitan dengan bisa membeli tiket tanpa perlu pergi ke stasiun. Sentimen negatif terhadap aplikasi KAI Access terkait adanya *error* pada aplikasi setelah *update* dan kesulitan tiket kereta saat lebaran.

### 2.2 (Nurwahyuni, 2019)

Penelitian (Nurwahyuni, 2019) memperoleh akurasi mencapai 84.00% dari 150 data *review* positif dan 150 data *review* negatif. Data *review* positif yang termasuk ke dalam prediksi negatif yaitu 31 data, data *review* negatif yang termasuk ke dalam prediksi negatif yaitu 119 data dan data data *review* negatif yang termasuk ke dalam prediksi positif yaitu 17 data. Sedangkan klasifikasi *review* positif yang sesuai prediksi yaitu sebanyak 133 data.

### 2.3 (Sidauruk & Riza, 2023)

Analisis sentimen pada aplikasi KAI Access yang dilakukan oleh (Sidauruk & Riza, 2023) mendapatkan sumber data ulasan dari *google playstore*. Ulasan yang digunakan mulai dari ulasan positif, ulasan negatif maupun ulasan netral. Sumber data ulasan didapat dari *google playstore*. Analisis sentimen ini menggunakan 17 literatur bacaan yang menghasilkan lebih banyak sentimen negatif terhadap aplikasi KAI Access.

### 2.4 (Izunnahdi, Aburrahman, & Wardoyo, 2021)

*Review* pada *google playstore* yang diteliti oleh (Izunnahdi, Aburrahman, & Wardoyo, 2021) dengan judul “Sentimen Analisis Pada Data Ulasan Aplikasi KAI Access Di *Google playstore* Menggunakan Metodel *Multinomial Naive Bayes*” mengolah sebanyak 7500 ulasan yang telah divalidasi oleh pihak PT. Kereta Api Indonesia Daerah Banyuwangi menghasilkan akurasi 89%. *Rating* 1,2 dan 3 mengarah pada *sentiment* negatif atau ketidakpuasan konsumen, sedangkan nilai 4 dan 5 menunjukkan kecenderungan positif atau kepuasan konsumen terhadap aplikasi KAI Access.

### 2.5 (Yunus, M., dkk, 2019)

Sistem aplikasi *driver* pada transportasi *online* diteliti oleh (Yunus, M., dkk, 2019). Penelitian ini menunjukkan terdapat dampak yang besar dari cara kerja sistem aplikasi terhadap peningkatan kinerja *driver* dalam bekerja. Pembagian akun prioritas, akun normal dan akun tidak prioritas memberikan dampak pada cara kerja *driver*. Data didapat dari 30 informan *driver* ojek dan grab.

## 3. Metode Penelitian

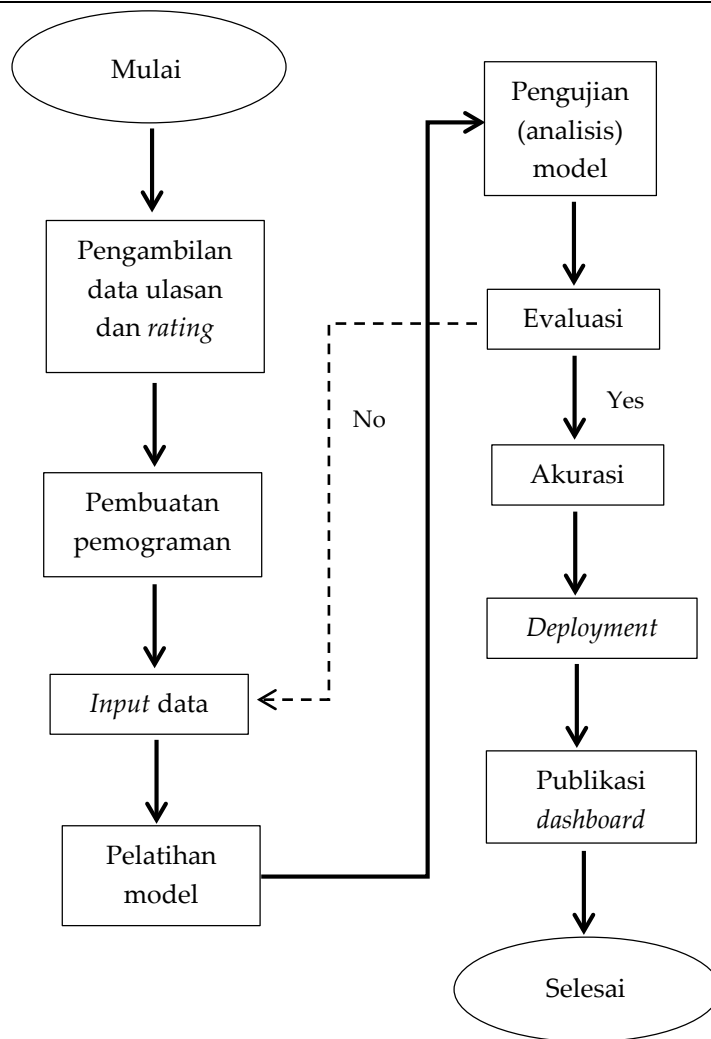
Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif deskriptif. Pemilihan jenis penelitian kuantitatif deskriptif dalam penelitian ini, didasarkan dengan melihat hubungan antara pelayanan PT. Kereta Api Indonesia yaitu fasilitas atau aplikasi *Access by KAI* dengan pengguna moda transportasi kereta. Bentuk instrumen penelitian berupa observasi dari ulasan dan *rating* yang sudah ada di *google playstore*.

### 3.1 Teknik Pengumpulan Data

Sumber data utama yang digunakan penulis yaitu data primer. Halaman *website google playstore* pada aplikasi *Access by KAI* saat ini telah menyediakan beberapa ulasan dan *rating* dari pengguna. Penulis mengajukan pengambilan 2557 data ulasan dan *rating* secara umum. Pengambilan data dilakukan secara acak tanpa melihat ulasan tersebut positif, negatif maupun netral

### 3.2 Diagram Alir

Diagram alir merupakan garis besar dalam suatu penelitian. Hal ini di karena kan, Diagram alir berisi alur pemikiran dari seorang peneliti. Tahapan dalam kerangka konseptual dimulai dari pengambilan data ulasan dan *rating* yang tersedia di aplikasi *google playstore* sampai publikasi *dashboard* pada *website tableau*. Untuk lebih detailnya, akan diuraikan pada Gambar 3.1 Diagram Alir sebagai berikut:



**Gambar 1.** Diagram Alir

### 3.3 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan metode *long short term memory* (LSTM). Metode ini digunakan untuk melihat nilai presisi (*precision*), *recall*, akurasi (*accuracy*) dan hasil pemrosesan data ulasan dan *rating*. Hasil pemrosesan dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

**Tabel 1.** Klasifikasi Ulasan dan *Rating* (Penulis, 2024)

Kategori	Range	Uraian
Ulasan	Positif	Berisi kata puas sampai sangat puas.
	Negatif	Berisi kata sangat tidak puas sampai tidak puas.
	Netral	Berisi kata netral, dimana ulasan ini tidak memihak.
Kategori	Range	Uraian
Rating	Bintang 1	Artinya pengguna aplikasi sangat tidak puas.
	Bintang 2	Artinya pengguna aplikasi tidak puas.
	Bintang 3	Artinya pengguna aplikasi bersifat netral.
	Bintang 4	Artinya pengguna aplikasi puas.
	Bintang 5	Artinya pengguna aplikasi sangat puas.

Dalam kategori ulasan, akan tersedia awan kata (*word cloud*). Awan kata (*word cloud*) dikelompokkan menjadi 2, terdiri dari:

1. Awan kata (*word cloud*) positif
2. Awan kata (*word cloud*) negatif

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Hasil Ulasan dan Rating

Hasil ulasan pengguna aplikasi *Access by KAI* terdiri dari berbagai ulasan yang bermacam-macam. Penulis mengambil 2557 data ulasan secara acak melalui pemograman khusus. Klasifikasi dalam bentuk tabel mempermudah penulis menguraikan ulasan-ulasan yang ada. Klasifikasi dibantu dengan awan kata untuk mempermudah pencarian. Berikut ditampilkan 20 ulasan umum dari pengguna aplikasi *Access by KAI*.

**Tabel 2.** Hasil Ulasan (Penulis, 2024)

No	Sampel Ulasan	Word Cloud	Jumlah
1	Tampilan aplikasi bagus dan cukup mudah digunakan	tampilan	59
2	Minta tolong tambahkan pembayaran ke DANA	pembayaran	246
3	Aplikasi susah ngilang2 terus error2 terus udah pesen tiket udah dibayar eh gak berhasil	error	169
4	Nyaman dan cepat... fitur membantu	nyaman	45
5	Sudah bagus, tingkatkan terus supaya jadi lebih baik lagi	lebih baik	50
6	Pengembalian dananya lama bgt	lama	386
7	Udh aktifkan kaipay tetep aja suruh ngaktifin, bener2 ribet banget sekarang	ribet	119
8	Pokoknya aplikasi ini bagus harga kereta murah, daftar premium juga sangat gampang	gampang	22
9	Fungsi antrian buat apa tujuannya buat memperlancar tapi malah g bisa2	antrian	154
10	Pesan tiket bayar pakai kai pay saldo sudah terpotong tapi tiket gagal transaksi	saldo	280
11	Jadwalnya nggk akurat, waktunya sering berubah	jadwal	167
12	Kok habis update mau login gabisa sih, terus harus gimana? Tau gitu ga update tadi	update	318
13	Ga jelas banget ini aplikasi, udh top up harus nunggu dulu 15 menit baru masuk duitnya	menit	128
14	Top up KAI pay nunggu 15 menit akhirnya ketinggalan kereta	kai pay	99

No	Sampel Ulasan	Word Cloud	Jumlah
15	Versi terbaru sangat sangat tidak memuaskan, sistem antrean dengan waktu yang benar benar tidak tepat	sistem	158
16	Aplikasi ga bisa diandalkan. Ikut pesan tiket lebaran, sudah masuk antiran, sudah berhasil pilih kereta, tapi saat proses pembayaran statusnya 'time out' terus.	berhasil	55
17	Good	good	15
18	Recommended, mudah dan gak pakai ribet	mudah	168
19	Praktis dan simpel, sesuai kebutuhan	sesuai	45
20	Senang dan lancar aja	lancar	64

Selain hasil ulasan ada juga hasil *rating* dari pengguna aplikasi *Access by KAI*. Sama seperti ulasan, pengmabilan hasil *rating* dilakukan secara acak melalui pemograman khusus. Berikut diuraikan hasil *rating* dari pengguna aplikasi *Access by KAI* secara umum:

**Tabel 3.** Hasil *Rating* (Penulis, 2024)

No	Rating	Jumlah
1	Bintang 1	1834
2	Bintang 2	259
3	Bintang 3	137
4	Bintang 4	83
5	Bintang 5	244

## 4.2 Pembahasan Hasil

Pada tahap ini akan menjelaskan hasil ulasan dan *rating* pengguna aplikasi *Access by KAI*. Klasifikasi dalam bentuk tabel membantu penulis menguraikan ulasan terbanyak yang diberikan oleh pengguna aplikasi. Berikut pada ditampilkan klasifikasi 10 ulasan terbanyak berdasarkan dengan sampel.

**Tabel 4.** Sampel Ulasan (Penulis, 2024)

No	Sampel Ulasan	Word Cloud	Jumlah
1	Pengembalian dananya lama bgt	lama	386
2	Kok habis update mau login gabisa sih, terus harus gimana? Tau gitu ga update tadi	update	318
3	Pesan tiket bayar pakai kai pay saldo sudah terpotong tapi tiket gagal transaksi	saldo	280
4	Minta tolong tambahkan pembayaran ke DANA	pembayaran	246
5	Aplikasi susah ngilang2 terus error2 terus udah pesen tiket udah dibayar eh gak berhasil	error	169
6	Recommended, mudah dan gak pakai ribet	mudah	168

No	Sampel Ulasan	Word Cloud	Jumlah
7	Jadwalnya nggak akurat, waktunya sering berubah	jadwal	167
8	Versi terbaru sangat sangat tidak memuaskan, sistem antrean dengan waktu yang benar benar tidak tepat	sistem	158
9	Fungsi antrian buat apa tujuannya buat memperlancar tapi malah g bisa2	antrian	154
10	Ga jelas banget ini aplikasi, udh top up harus nunggu dulu 15 menit baru masuk duitnya	menit	128

Ulasan diklasifikasikan untuk mencari kendala yang sering terjadi pada aplikasi *Access by KAI*. Salah satu cara yaitu melakukan klasifikasi kembali terhadap ulasan negatif pada 10 besar ulasan yang di klasifikasikan Awan kata mempermudah pengklasifikasian. Pada Gambar 2 ditampilkan hasil awan kata negatif yang didapat.



Gambar 2. Awan Kata Negatif  
Sumber: Pemograman Penulis, 2024

Terlihat dari Gambar 2 terdapat kata yang memiliki ukuran besar, sedang sampai kecil. Ukuran besar pada gambar menunjukkan kata tersebut sering diulas, sedangkan kata dengan ukuran kecil menunjukkan kata tersebut jarang diulas. Sepuluh awan kata yang dipilih diantaranya:

1. Aplikasi
2. Error
3. Sistem
4. Pembatalan
5. Jelek
6. Ribet
7. Lama
8. Gagal
9. Update
10. Susah

Awan kata negatif diatas disesuaikan dengan 10 ulasan terbanyak untuk dibandingkan dalam bentuk tabel. Berikut ditampilkan klasifikasi masalah sesuai awan kata yang telah dioperasikan dari jumlah terbanyak.

**Tabel 5.** Klasifikasi Masalah/Ulasan Negatif (Penulis, 2024)

No	Sampel Ulasan Negatif	Word Cloud	Jumlah
1	Pengembalian dananya lama bgt	lama	386
2	Kok habis update mau login gabisa sih, terus harus gimana? Tau gitu ga update tadi	update	318
3	Aplikasi susah ngilang2 terus error2 terus udah pesen tiket udah dibayar eh gak berhasil	error	169
4	Versi terbaru sangat sangat tidak memuaskan, sistem antrean dengan waktu yang benar benar tidak tepat	sistem	158

Jumlah pengguna aplikasi yang memberi ulasan negatif bisa menjadi pokok indikator dari persentase yang dihitung dari pembagian pengguna aplikasi yang memeberi ulasan dengan seluruh data yang didapat. Persentase didapat dengan dikali 100%. Selanjutnya, pada klasifikasi tabel menambahkan point persentase masalah yang terjadi pada aplikasi *Access by KAI*. Klasifikasi persentase masalah ditampilkan pada tabel berikut.

**Tabel 6.** Klasifikasi Presentese Masalah (Penulis, 2024)

No	Sampel Ulasan Negatif	Rating Terbanyak	Persentase
1	Pengembalian dananya lama bgt	Bintang 1	15,10%
2	Kok habis update mau login gabisa sih, terus harus gimana? Tau gitu ga update tadi	Bintang 1	12,44%
3	Aplikasi susah ngilang2 terus error2 terus udah pesen tiket udah dibayar eh gak berhasil	Bintang 1	6,61%
4	Versi terbaru sangat sangat tidak memuaskan, sistem antrean dengan waktu yang benar benar tidak tepat	Bintang 1	6,18%

Pada Tabel 6 terlihat persentase terbesar didapat dari ulasan “Pengembalian dana lama”. Sedangkan untuk persentase terkecil didapat dari ulasan terkait sistem antrean pada pemesanan tiket versi terbaru. Masalah akan muncul pada tiap versi aplikasi, jika solusi belum diberikan maka masalah tersebut akan semakin menumpuk sehingga penyelesaian memakan waktu dan biaya yang cukup banyak di kemudian hari. Solusi merupakan hal wajib yang dicari dalam menagatasi masalah yang ada. Dengan demikian, solusi tersebut membantu pengguna aplikasi *Access by KAI*. Merasa nyaman dan berguna disaat yang dibutuhkan. Solusi yang diberikan juga diharapkan mampu menjadi indikator penilaian kualitas pelayanan dari PT. Kereta Api Indonesia terhadap pengguna moda transportasi reta sekaligus pengguna aplikasi *Access by KAI*.

Tahapan akhir yang dilakukan yaitu menemukan solusi untuk masalah yang dihadapi oleh pengguna aplikasi *Access by KAI*. Solusi .yang dikemukakan dimulai dari segi *developer* aplikasi *Access by KAI* sampai pelayanan yang diberikan PT. Kereta Api Indonesia. Solusi diberikan pada lima masalah/ulasan negatif dengan presentase teratas. Berikut pada tabel ditampilkan solusi dari masalah yang terjadi pada aplikasi *Access by KAI*.



Tabel 7. Klasifikasi Masalah dengan Solusi (Penulis, 2024)

No	Sampel Ulasan Negatif	Solusi Bagi <i>Developer</i>	Solusi Bagi Pengguna
1	Pengembalian dananya lama bgt	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membuat <i>tools</i> ter - <i>update</i> yang tujuannya mempercepat pengembalian dana</li> <li>b. Diberi batas waktu koordinasi dengan nit terkait sesuai kategori pengembalian</li> </ul>	
2	Kok habis update mau login gabisa sih, terus harus gimana? Tau gitu ga update tadi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengurangi atau menghapus <i>fitur</i> yang tidak terlalu diperlukan</li> <li>b. Melakukan pemeliharaan aplikasi sesering mungkin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lihat jaringan internet apakah sudah stabil</li> <li>b. Pastikan RAM dan penyimpanan masih ada sisa pengelolaan</li> </ul>
3	Aplikasi susah ngilang2 terus error2 terus udah pesen tiket udah dibayar eh gak berhasil	Melakukan pemeliharaan aplikasi sesering mungkin	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lihat jaringan internet apakah sudah stabil</li> <li>b. Versi aplikasi dipastikan <i>update</i> terbaru</li> </ul>
4	Versi terbaru sangat sangat tidak memuaskan, sistem antrean dengan waktu yang benar benar tidak tepat	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengurangi atau menghapus <i>fitur</i> seperti <i>fitur</i> antrean yang tidak terlalu diperlukan</li> <li>b. Melakukan pemeliharaan aplikasi sesering mungkin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lihat jaringan internet apakah sudah stabil</li> <li>b. RAM dan penyimpanan masih ada sisa pengelolaan</li> </ul>

Pada Tabel 7 ditunjukkan solusi bagi indikator utama yaitu pembuat aplikasi (*developer*) dengan pengguna aplikasi. Masalah atau kendala yang terjadi pada aplikasi tidak hanya dari pihak pembuat aplikasi (*developer*), melainkan dari pihak pengguna seperti perangkat yang digunakan kurang mendukung untuk menjalankan sistem aplikasi *Access by KAI*. Dengan demikian, solusi yang diberikan bisa dilakukan oleh pembuat aplikasi (*developer*) dengan pengguna aplikasi untuk mengurangi permasalahan yang terjadi pada aplikasi. Jika dari pengguna sudah menggunakan perangkat yang sesuai, maka pihak pembuat aplikasi (*developer*) yang akan mengembangkan aplikasi tersebut agar bisa dipakai oleh semua jenis perangkat pengguna moda transportasi kereta.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan data yang telah diolah menggunakan pemograman analisis sentimen didapatkan jumlah pengguna aplikasi yang sangat tidak puas terhadap pelayanan aplikasi *Access by KAI* sejumlah 1834 dengan ulasan yang paling banyak dikeluhkan pengguna aplikasi yaitu "Pengembalian dana yang lama". Dengan demikian, penulis memberikan solusi bagi 2 indikator utama yaitu pembuat aplikasi (*developer*) dengan pengguna aplikasi untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada aplikasi *Access by KAI*.

## 6. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih untuk orang tua saya, dosen pembimbing, dosen penguji, serta pihak PT. Kereta Api Indonesia yang telah memberi dukungan *financial*, moral dan kelengkapan data pada penelitian ini, juga rekan-rekan D4 Transportasi yang memberikan semangat motivasi dalam menyelesaikan penelitian ini.

## 7. Referensi

Bodapati, J. D., dkk. (2019). Sentiment Analysis From Movie Reviews Using Lstms.

*Ingenierie Des Systemes d'Information Vol 24 No 1, 125-129.*

Fahlevvi, M. (2022). Analisis Sentimen Terhadap Ulasan Aplikasi Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi Kementrian dalam Negeri Republik Indonesia di Google Playstore Menggunakan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan Vol 4 No 1, 1-13.*

Fikria, N. (2018, Mei 15). *Analisis Klasifikasi Sentimen Review Aplikasi E-Ticketing Menggunakan Metode Support Vector Machine Dan Asosiasi*. Dipetik January 17, 2024, dari Undegraduate Thesis Universitas Islam Indonesia: <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/7717>

Indarwati, K., & Februariyanti, H. (2023). Analisis Sentimen Terhadap Kualitas Pelayanan Aplikasi Go-Jek Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier.

Izunnahdi, M., Aburrahman, G., & Wardoyo, A. (2021). Sentimen Analisis pada Data Ulasan Aplikasi Kai Acces Di Google Playstore Menggunakan Metode Multinomial Naive Bayes. *Jurnal Smart Teknologi Vol 1 No 1, 100-102.*

Murthy, D., dkk. (2020). Text Based Sentiment Analysis Using Lstm. *International Journal of Rngineering Research and Technology Vol 9 Issue 5, 299-303.*

Nurwahyuni, S. (2019). Analisis Sentimen Aplikasi Transportasi Online KRL Acces Menggunakan Metode Naive Bayes. *Jurnal Swabumi Vol 7 No 1, 31-38.*

Radiena, G., & Nugroho, A. (2023). Analisis Sentimen Berbasis Aspek pada Ulasan Aplikasi Kai Access Menggunakan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Vol 6 No 1, 1-10.*

Sidauruk, N., & Riza, N. (2023). Sentimen Analisis Data Pengguna Terhadap Kai Acces Systematic Literature Review. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika Vol 7 No 2, 1297-1303.*

Wahyudi, R., & Kusumawardhana, G. (2021). Analisis Sentimen pada Review Aplikasi Grab di Google Play Store Menggunakan Support Vector Machine. *Jurnal Informatika Vol 8 No 2, 200-207.*

Yunus, M., dkk. (2019). Analisis Sistem Kerja Aplikasi Transportasi Online dalam Penigkatan Kinerja Driver. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (pp. 1039-1043). Semarang: Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.