

ANALISIS TINGKAT KETEPATAN WAKTU KRL *COMMUTER LINE* LINTAS TANAH ABANG-RANGKASBITUNG (STUDI KASUS: STASIUN CISAUK)

Giovanni Bintang¹, Dewi Linggasari², dan Hokbyan Angkat³

¹Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No.1 Jakarta
Giovanni.325160098@stu.untar.ac.id

² Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No.1 Jakarta
Dewil@ft.untar.ac.id

³ Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No.1 Jakarta
Hokbyan@gmail.com

Masuk: 06-07-2020, revisi: 28-07-2020, diterima untuk diterbitkan: 30-07-2020

ABSTRACT

Commuter Line trains are one of the modes of transportation that are very popular with the Jabodetabek community. KRL Commuter Line is capable of reducing the level of congestion in urban areas, so it is expected that the KRL Commuter Line is able to meet the needs of the community with punctuality in performance. This study's purpose is to identify the timeliness of Green Line KRL departures by scheduling it and classify the level of Green Line KRL departure delays and determine solutions that can be applied to reduce the level of KRL Green Line departure. The research method used to collect data by online surveys and field studies. Then analyzed with Gap Analysis in order to obtain information about individual characteristics, characteristics of travel, and perceived delays according to KRL Green Line users. From the results of the analysis, it was found that KRL users have 3 late tolerance limits according to the Ministerial Regulation set a delay tolerance limit of 5 minutes while the results of the perception of KRL users on the Green Line lane tolerance limit of 5 minutes and finally according to KRL users at Cisauk Station tolerate delays by 10 minutes.

Keywords: Green Line KRL; Gap Analysis; Punctuality.

ABSTRAK

Kereta *Commuter Line* adalah salah satu moda transportasi yang sangat diminati masyarakat Jabodetabek. KRL *Commuter Line* juga dinilai mampu mengurangi tingkat kemacetan di perkotaan, sehingga diharapkan KRL *Commuter Line* mampu memenuhi kebutuhan masyarakat dengan ketepatan waktu dalam kinerjanya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi ketepatan waktu keberangkatan KRL *Green Line* dengan penjadwalannya serta mengklasifikasikan tingkat keterlambatan keberangkatan KRL *Green Line* dan menentukan solusi yang dapat diterapkan untuk mengurangi tingkat keterlambatan keberangkatan KRL *Green Line*. Metode Penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan *survey online* dan studi lapangan. Lalu dianalisis dengan *Gap Analysis* agar didapatkan informasi mengenai karakteristik individu, karakteristik perjalanan, dan persepsi keterlambatan menurut pengguna KRL *Green Line*. Dari hasil analisis, didapat bahwa pengguna KRL mempunyai 3 batasan toleransi keterlambatan yaitu menurut Peraturan Menteri ditetapkan batas toleransi keterlambatan sebesar 5 menit sedangkan hasil dari persepsi pengguna KRL jalur *Green Line* batas toleransi keterlambatan sebesar 5 menit dan yang terakhir menurut pengguna KRL di Stasiun Cisauk menoleransikan keterlambatan sebesar 10 menit.

Kata kunci: KRL *Green Line*; *Gap Analysis*; Ketepatan Waktu.

1. PENDAHULUAN

Transportasi darat adalah bagian terpenting dalam dunia transportasi di Indonesia. Transportasi umum di darat terdiri dari bis, kereta, dan angkot. Kemudian dari segi pelayanan terlihat sudah mengalami kemajuan walaupun tidak banyak. Dengan kondisi transportasi umum dan pribadi di jalan raya yang sangat banyak akan menimbulkan kemacetan. Kini kereta api merupakan alat transportasi massal yang umumnya terdiri dari lokomotif dan rangkaian kereta atau gerbong yang memiliki peranan penting dalam hal pengangkutan barang maupun penumpang. Hal ini tentunya akan menimbulkan permasalahan transportasi yang rumit apalagi pertumbuhan kendaraan pribadi yang tinggi sedangkan minat masyarakat yang kurang untuk menggunakan kendaraan umum dapat menyebabkan kemacetan total.

Dengan kemampuan kereta api yang dapat mengangkut dalam jumlah besar dan tarif yang memadai, maka dari itu Kereta Rel Listrik (KRL) harus menjadi pertimbangan prioritas dalam pertumbuhan transportasi. Namun, harus kita akui dalam penggunaan kereta api ada beberapa faktor penting seperti pengaruh tarif dengan penjadwalan yang mempengaruhi kualitas pelayanan. Pengaruh jadwal dengan kualitas pelayanan lebih besar daripada pengaruh tarif dengan kualitas pelayanan (Saidah).

Pemerintah Pusat dan operator (PT. KAI dan PT. KCI) telah melakukan beberapa cara untuk meningkatkan kualitas prasarana dan sarana KRL yaitu dengan menambahkan sarana secara berkala, meningkatkan prasarana, meningkatkan frekuensi perjalanan kereta, dan menambah kapasitas listrik. Namun harus diakui itu semua belum mampu meningkatkan ketepatan waktu datang ataupun berangkat kereta. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada beberapa permasalahan, baik teknis maupun nonteknis yang harus segera diselesaikan, agar kualitas pelayanan perkeretaapian dapat meningkat.

Rumusan masalah yang akan dibahas adalah:

- Bagaimana cara mengidentifikasi ketepatan waktu keberangkatan KRL *Green Line* dengan penjadwalannya?
- Bagaimana mengklasifikasikan tingkat keterlambatan keberangkatan KRL *Green Line*?
- Apa saja solusi yang bisa diterapkan agar keterlambatan keberangkatan KRL *Green Line*?

Adapun beberapa tujuan dari penelitian ini adalah:

- Mengidentifikasi ketepatan waktu keberangkatan KRL *Green Line* dengan penjadwalannya di Stasiun Cisauk.
- Mengklasifikasikan tingkat keterlambatan keberangkatan KRL *Green Line* di Stasiun Cisauk.
- Menentukan solusi yang dapat diterapkan agar dapat mengurangi tingkat keterlambatan keberangkatan KRL *Green Line* di Stasiun Cisauk.

Kereta rel listrik

Kereta Rel Listrik adalah kereta yang bergerak dengan motor listrik untuk mengangkut barang dan/atau orang dalam jumlah besar. PLN mendistribusikan listriknya melalui gardu-gardu secara langsung ke KRL melalui sistem Pusat Listrik Aliran Atas (PLAA). Perkembangan Kereta Rel Listrik (KRL) sangat mempengaruhi perkembangan transportasi di Indonesia.

Listrik sebagai tenaga penggerak sangat efisien dibandingkan dengan bahan bakar batu bara selain menghasilkan polusi udara, tenaga yang dihasilkan pun tidak seefisien tenaga listrik, namun dengan menggunakan tenaga listrik tidak akan menjawab masalah keterlambatan kedatangan kereta di stasiun. Dalam perihal perawatan kereta dibagi menjadi dua yaitu perawatan korektif dan preventif. Menurut (Hartono dan Udin) perawatan korektif adalah perawatan yang dilakukan setelah terjadi kerusakan pada alat sehingga sudah tidak berfungsi dengan baik sedangkan perawatan preventif menurut (Siagian, Napitupulu dan Siregar) yang dimaksud adalah perawatan yang dilaksanakan agar dapat mengetahui umur komponen-komponen mesin berdasarkan fungsinya.

Hubungan ketepatan waktu dengan konsep manajemen

Dalam suatu konsep manajemen, ide dan gagasan selalu muncul diawal perencanaan. Ide dan gagasan tersebut bisa digambarkan dalam bentuk kajian teknis. Sebelum ide atau gagasan dilaksanakan, ide atau gagasan tersebut harus melewati studi kelayakan seperti melihat apakah ada kebutuhan, tingkat resiko, kecukupan dana serta kajian kelayakan lainnya. Ketepatan waktu menurut (Andayani dan Zain) adalah kinerja yang sesuai dengan harapan konsumen dalam hal pelayanan yang sama dengan akurasi yang tinggi. Sedangkan menurut (Nyström) ketepatan waktu operasional kereta berhubungan dengan perencanaan investasi atau anggaran. Dalam konsep manajemen, pembangunan sistem perkeretaapian harus melalui uji kelayakan agar dapat mengetahui kebutuhan pembangunan yang optimal, sehingga infrastruktur pembangunan dan meningkatnya kinerja ketepatan waktu dapat berjalan dengan baik. Dalam hal KRL Jabodetabek pola perjalanan KRL harus ditetapkan terlebih dahulu agar proses peningkatan pembangunan dapat terwujud dengan lancar. Kelancaran pola operasi ini akan menghemat dana dari pembangunan yang tidak diperlukan.

Standar pelayanan minimum

Dalam pelayanan kereta api ada berbagai faktor yang dapat menentukan kualitas pelayanan diantaranya adalah meningkatkan ketepatan waktu perjalanan kereta api. Faktor ketepatan waktu dapat diukur dan dikelola dari sudut pandang penumpang maka dari itu ketepatan waktu perjalanan kereta api merupakan salah satu indikator penting dalam pelayanan kereta api (Ahren). Kemampuan operator dalam memberikan layanan seperti dalam halnya pemberitahuan ketika kereta api sudah mau sampai atau sudah mau berangkat yang sesuai dengan penjadwalan merupakan salah satu indikator dari ketepatan waktu.

PT. Kereta Api Indonesia (PT. KAI) dalam mewujudkan ketepatan waktu jadwal perjalanan kereta api dituangkan dalam Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA) yang isinya menunjukkan dimana posisi kereta berada dan pada pukul berapa kereta harus berada di stasiun. Dalam Peraturan Pemerintah No. 72 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api menjelaskan bahwa perjalanan kereta api harus sesuai dengan Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA). Sekaligus juga dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah No. 72 tahun 2009 bahwa apabila terjadi keterlambatan dalam proses pengoperasian kereta yang melebihi ijin maka pihak penyelenggara harus mampu mengurangi keterlambatan tersebut.

Peningkatan ketepatan waktu dapat dilakukan apabila ada hubungan yang baik antara pihak regulator dan operator sehingga perjalanan kereta api dapat disesuaikan dan kecepatan rata-rata dapat ditingkatkan (Goverde). Menurut (Saribanon, Sitanggang dan Amrizal) Kualitas pelayanan merupakan salah satu ciri baik buruknya sajian yang diberikan oleh penyedia jasa transportasi yang dinikmati konsumen sedangkan menurut (Pramyastiwi, Hardjanto dan Said) kualitas pelayanan dapat didefinisikan seperti memberikan pelayanan kepada masyarakat yang mempunyai kebutuhan pada organisasi itu sesuai dengan tata cara dan aturan pokok yang sudah dibuat.

Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA)

Indikator ketepatan waktu pada pelayanan transportasi umum adalah ketika pelayanan yang diberikan jasa transportasi sesuai dengan penjadwalan yang sudah ditetapkan. Jadwal perjalanan seluruh Kereta Api Indonesia (KAI) mulai dari berangkat, bersilangan, sampai ditujuan sudah diatur dalam Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA). Ketentuan mengenai tata cara dan pembuatan GAPEKA mengacu pada Kepmenhub No. 22 Tahun 2003 Mengenai Pengoperasian Kereta api.

GAPEKA merupakan jadwal pelaksanaan perjalanan kereta api yang dituangkan dalam pola garis yang menunjukkan kecepatan, stasiun, jarak, waktu, dan posisi kereta dari berangkat, bersilangan, sampai tiba ditujuan akhir. Pada GAPEKA tertera nama kereta, nomor kereta, waktu berangkat dan waktu tiba kereta.

Pada GAPEKA terdapat garis besar perjalanan kereta api yang merupakan rencana operasional KA tentang jumlah, jenis, dan jadwal KA yang akan beroperasi dengan kebutuhan angkutan. Garis besar pengopersian kereta api dapat dilihat dari:

- Keterlambatan operasional rata-rata melampaui jadwal yang sudah ada.
- Tidak ada penyesuaian GAPEKA dengan kebutuhan.
- Perubahan kondisi SDM, prasarana, dan sarana.

Pembuatan GAPEKA dilaksanakan oleh PT. Kereta Api Indonesia (PT. KAI) beserta anak perusahaannya yaitu PT. Kereta *Commuter* Indonesia (PT. KCI). Setelah kerangka GAPEKA disusun, kemudian diserahkan kepada pihak yang mengatur regulasi selambat-lambatnya dua bulan untuk dicek ulang kembali. Setelah pengecekan kembali selesai maka DIRJEN Perkeretaapian menetapkan GAPEKA dan tanggal beroperasinya.

Penyebab keterlambatan waktu perjalanan kereta api

Keterlambatan dalam pengoperasian kereta dapat dilihat ketika kereta yang tiba tidak sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Terkadang ketika kereta mengalami keterlambatan di salah satu stasiun tetapi masih bisa tiba di tujuan akhir tepat waktu itu disebabkan masinis mengoperasikan kereta dengan kecepatan yang melampaui kecepatan rencana untuk mengurangi waktu tempuh perjalanan.

Keterlambatan juga dapat ditimbulkan oleh gangguan. Ciri-ciri gangguan yaitu terjadi kerusakan, kesalahan, atau terjadinya penyimpangan yang mampu mempengaruhi pengoperasian lintas perkeretaapian. Keterlambatan bisa dibagi dalam dua hal yaitu keterlambatan utama dan keterlambatan sekunder.

Teori Gap

Teori *gap* digunakan agar kebijakan yang dibuat mampu menjadi tolak ukur suatu keberhasilan. Dalam hal ini adalah pelayanan publik terhadap implementasi faktualnya. Analisis *gap* ini mampu menjawab kebutuhan apa yang dibutuhkan untuk mengevaluasi sebuah kebijakan publik. Teknik analisis ini lebih cocok ketika sudah adanya dokumen formal mengenai suatu kebijakan, sehingga perbedaan antara kondisi faktualnya dapat dibandingkan dan direkomendasikan.

Dalam analisis *gap* ini ada beberapa faktor yang dapat digunakan untuk menilai sebuah kebijakan publik:

- Efektivitas. Efektivitas merupakan kriteria yang mampu menilai hasil atau akibat dari penerapan sebuah kebijakan publik.
- Efisiensi. Efisiensi adalah kriteria yang mampu menilai perbandingan biaya yang sudah diterapkan terhadap kebijakan publik tersebut.

- Kecukupan. Kecukupan adalah kriteria yang mampu menggambarkan sudah berapa cukupnya kebijakan publik tersebut menyelesaikan masalah yang menjadi latar belakangnya.
- Peralatan. Peralatan merupakan kriteria yang mampu menilai apakah penerapan kebijakan publik tersebut berhasil menghasilkan lebih banyak distribusi yang adil terhadap sumber daya masyarakat.
- Responsivitas. Responsivitas merupakan kriteria yang mampu menggambarkan apakah kebijakan publik itu sudah mampu memuaskan kebutuhan masyarakat.

Langkah-langkah yang bisa dilakukan untuk melaksanakan analisis *gap* ini adalah:

- Mengidentifikasi kebijakan publik yang ingin dinilai.
- Mengidentifikasi indikator program.
- Menyebarkan kuesioner terhadap pihak yang terkait.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kuantitatif guna untuk menggambarkan karakteristik individu, karakteristik perjalanan, dan persepsi keterlambatan menurut penumpang yang menggunakan jasa transportasi KRL *Green Line*.

Lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Stasiun Cisauk dengan alasan:

- Stasiun Cisauk adalah salah satu stasiun kelas 3/kecil pada lintas KRL *Green Line*.
- Lokasi Stasiun Cisauk yang dekat dengan universitas, pemukiman, dan pusat perbelanjaan akan mempengaruhi keberagaman karakteristik.

Responden/objek studi

Responden/objek studi pada penelitian ini adalah penumpang KRL *Green Line* di Stasiun Cisauk. Diharapkan semua responden mampu memberikan informasi yang jujur dan tepat agar penelitian ini dapat menghasilkan *output* yang *valid*.

Metode pengumpulan data

Data pada penelitian ini terdapat dua hal yaitu:

- Data primer yang merupakan data kuesioner *online* untuk menggambarkan karakteristik individu, karakteristik perjalanan, dan persepsi keterlambatan.
- Data sekunder yang merupakan Grafik Perjalanan Kereta Api yang didapat melalui PT. KCI.

Metode analisis data

Metode analisis yang akan digunakan adalah *Gap Analysis*. *Gap Analysis* digunakan untuk mengklasifikasikan tingkat keterlambatan, kemudian hasil tersebut bisa didapat hubungan *Gap* antara GAPEKA dan Realisasi. *Gap* yang dimaksud adalah kesenjangan antara kategori terlambat wajar hingga terlambat parah. Lalu dari tiap kategori wajar hingga parah dianalisis lagi kesenjangan antara terlambat menurut konsumen dan terlambat menurut pihak penyelenggara. Hasil yang didapat diharapkan mampu merepresentasikan hasil publik terhadap ketepatan kedatangan KRL di Stasiun Cisauk.

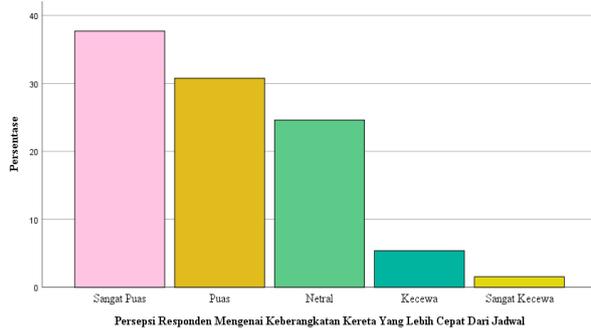
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data responden

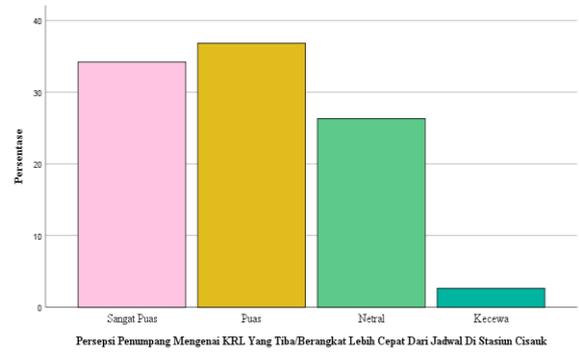
Data responden didapat melalui penyebaran kuesioner *online* dengan menggunakan *Google Forms*. Penyebaran kuesioner ini ditujukan kepada masyarakat yang sering menggunakan jasa transportasi KRL *Green Line*. Didapatkan hasil responden sebanyak 130 data yang pernah menggunakan jasa transportasi KRL *Green Line* dan sebanyak 38 orang yang berangkat dari dan bertujuan ke Stasiun Cisauk.

Persepsi keterlambatan keberangkatan responden

1. Persepsi responden *Green Line* (kereta lebih cepat dari jadwal) dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.

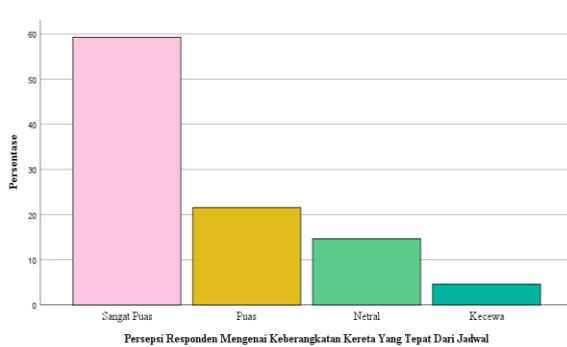


Gambar 1. Persepsi responden *Green Line* (kereta lebih cepat dari jadwal)

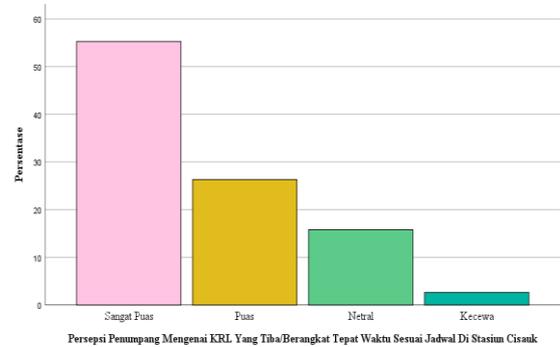


Gambar 2. Persepsi responden Stasiun Cisauk (kereta lebih cepat dari jadwal)

2. Persepsi responden *Green Line* (kereta tepat jadwal) dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.

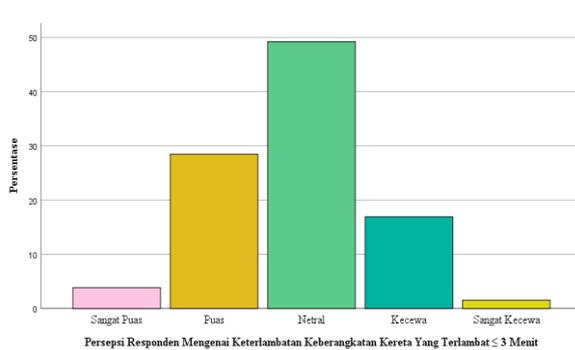


Gambar 3. Persepsi responden *Green Line* (kereta tepat jadwal)

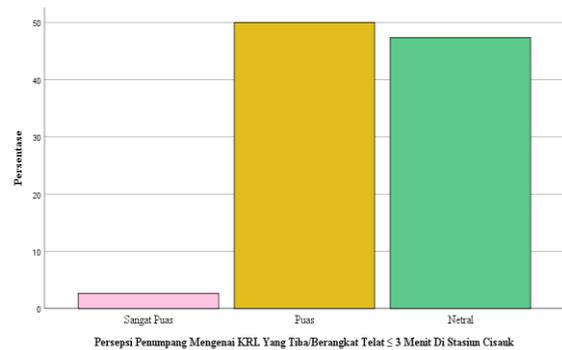


Gambar 4. Persepsi responden Stasiun Cisauk (kereta tepat jadwal)

3. Persepsi responden *Green Line* (kereta terlambat 0-3 menit) dapat dilihat pada Gambar 5 dan Gambar 6.

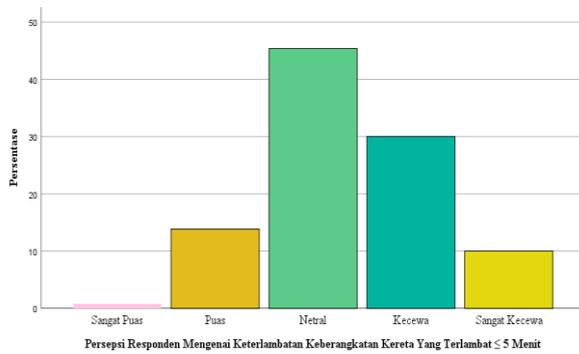


Gambar 5. Persepsi responden *Green Line* (kereta terlambat 0-3 menit)

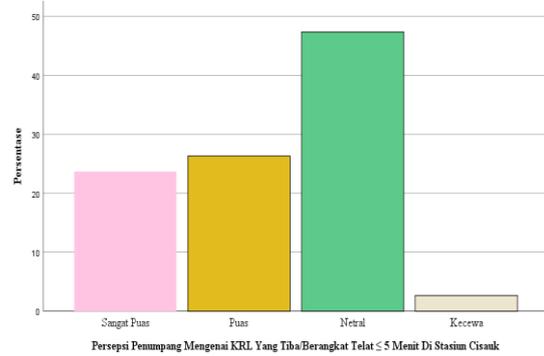


Gambar 6. Persepsi responden Stasiun Cisauk (kereta terlambat 0-3 menit)

4. Persepsi responden *Green Line* (kereta terlambat 3-5 menit) dapat dilihat pada Gambar 7 dan Gambar 8.

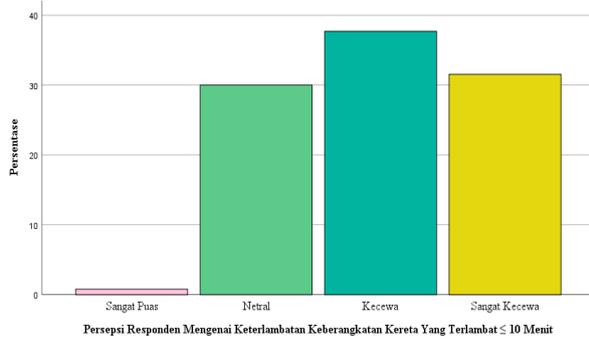


Gambar 7. Persepsi responden *Green Line* (kereta terlambat 3-5 menit)

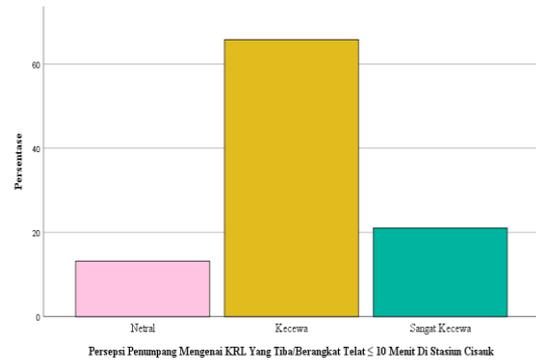


Gambar 8. Persepsi responden Stasiun Cisauk (kereta terlambat 3-5 menit)

5. Persepsi responden *Green Line* (kereta terlambat 5-10 menit) dapat dilihat pada Gambar 9 dan Gambar 10.

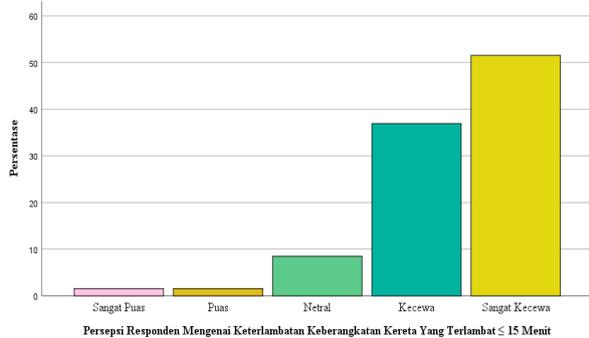


Gambar 9. Persepsi responden *Green Line* (kereta terlambat 5-10 menit)

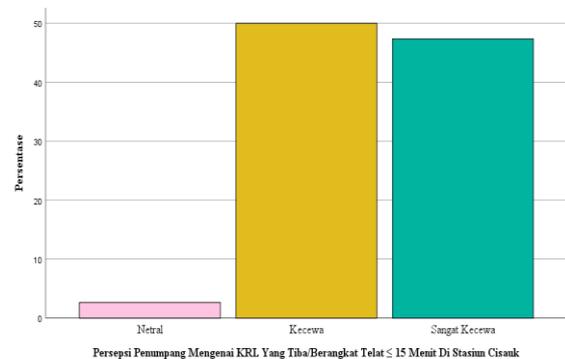


Gambar 10. Persepsi responden Stasiun Cisauk (kereta terlambat 5-10 menit)

6. Persepsi responden *Green Line* (kereta terlambat 10-15 menit) dapat dilihat pada Gambar 11 dan Gambar 12.

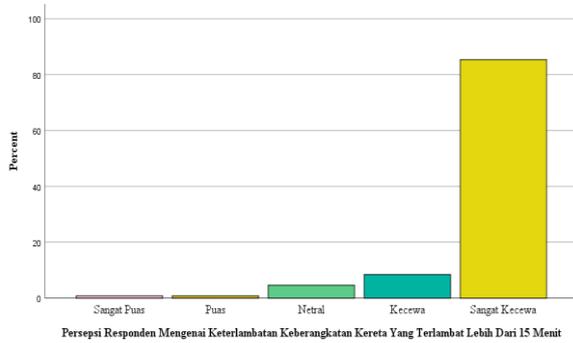


Gambar 11. Persepsi responden *Green Line* (kereta terlambat 10-15 menit)

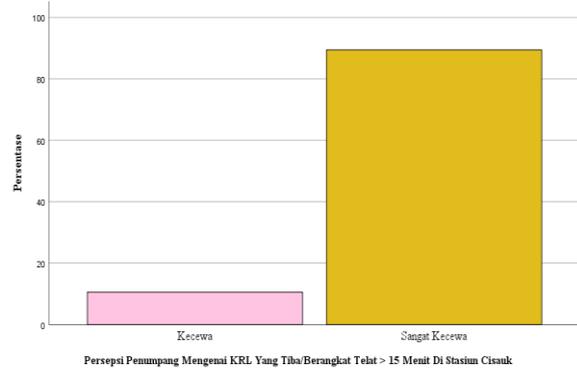


Gambar 12. Persepsi responden Stasiun Cisauk (kereta terlambat 10-15 menit)

7. Persepsi responden *Green Line* (kereta terlambat ≥ 15 menit) dapat dilihat pada Gambar 13 dan Gambar 14.

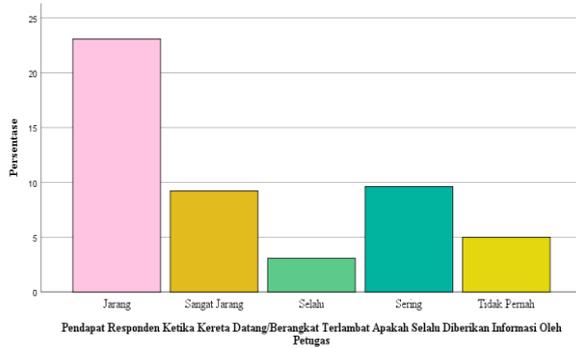


Gambar 13. Persepsi responden *Green Line* (kereta terlambat ≥ 15 menit)

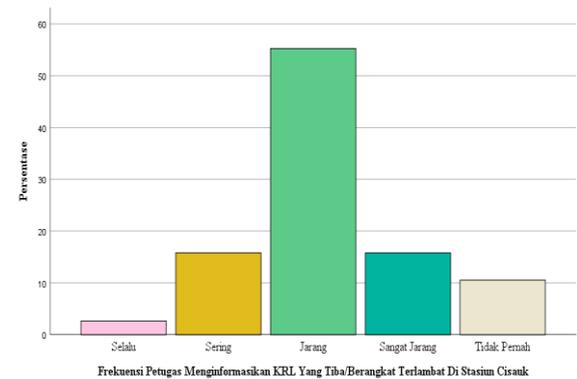


Gambar 14. Persepsi responden Stasiun Cisauk (kereta terlambat ≥ 15 menit)

8. Pendapat responden Stasiun Cisauk ketika kereta terlambat apakah selalu diberikan informasi oleh petugas dapat dilihat pada Gambar 15 dan Gambar 16.



Gambar 15. Pendapat responden *Green Line* ketika kereta terlambat apakah selalu diberikan informasi oleh petugas



Gambar 16. Pendapat responden Cisauk ketika kereta terlambat apakah selalu diberikan informasi oleh petugas

Hasil analisis data persepsi keterlambatan responden *green line*

Toleransi keterlambatan penumpang *Green Line* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Toleransi keterlambatan oleh penumpang di jalur *Green Line*

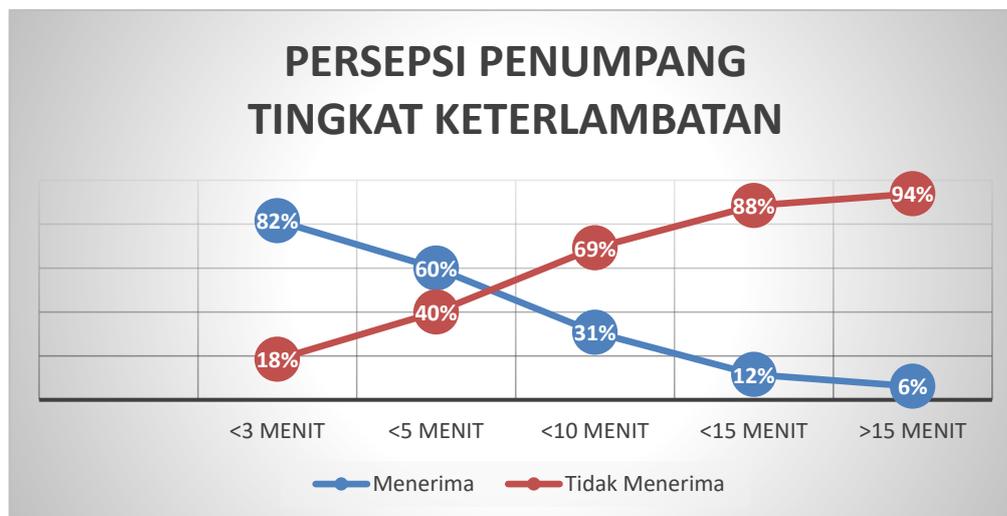
| Waktu Keterlambatan | Menerima | | | Tidak Menerima | |
|---------------------|-------------|------|--------|----------------|---------------|
| | Sangat Puas | Puas | Netral | Kecewa | Sangat Kecewa |
| 0-3 menit | 5 | 37 | 64 | 22 | 2 |
| 3-5 menit | 1 | 18 | 59 | 39 | 13 |
| 5-10 menit | 1 | 0 | 39 | 49 | 41 |
| 10-15 menit | 2 | 2 | 11 | 48 | 67 |
| ≥ 15 menit | 1 | 1 | 6 | 11 | 111 |

Persentase toleransi keterlambatan jalur *Green Line* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase toleransi keterlambatan jalur *Green Line*

| Waktu Keterlambatan | Menerima | Tidak Menerima | Total |
|---------------------|----------|----------------|-------|
| 0-3 menit | 82% | 18% | 100% |
| 3-5 menit | 60% | 40% | 100% |
| 5-10 menit | 31% | 69% | 100% |
| 10-15 menit | 12% | 88% | 100% |
| ≥ 15 menit | 6% | 94% | 100% |

Berdasarkan data tersebut, maka toleransi keterlambatan dapat dilihat pada Gambar 17 berikut.



Gambar 17. Toleransi keterlambatan oleh penumpang jalur *Green Line*

Dari hasil grafik pada Gambar 17 didapatkan bahwa toleransi keterlambatan menurut penumpang jalur *Green Line* adalah 5 menit.

Hasil analisis data persepsi keterlambatan responden Stasiun Cisauk

Toleransi keterlambatan penumpang Stasiun Cisauk dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Toleransi keterlambatan oleh penumpang di Stasiun Cisauk

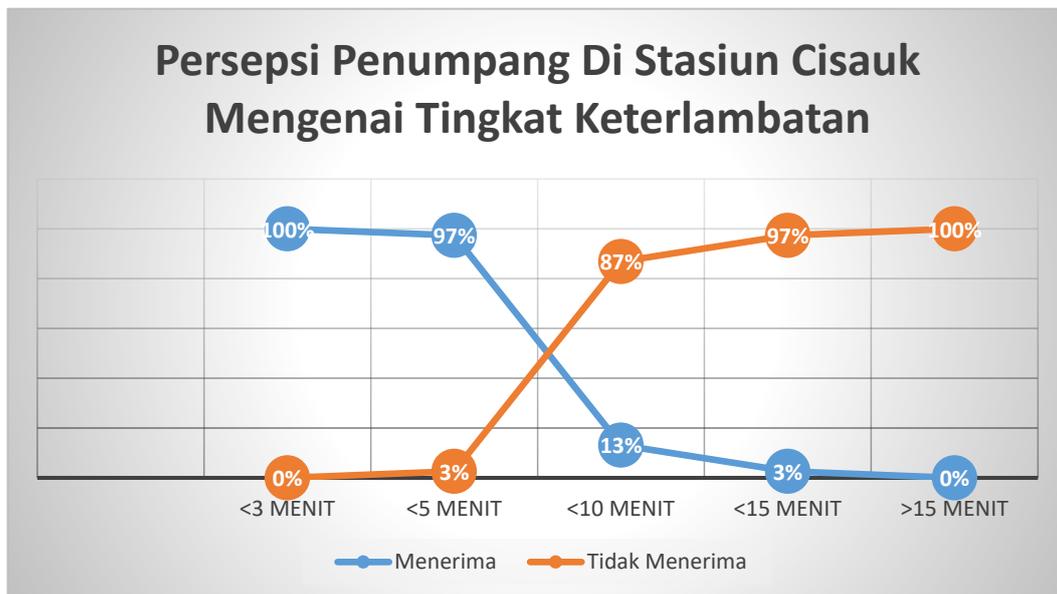
| Waktu Keterlambatan | Menerima | | | Tidak Menerima | |
|---------------------|-------------|------|--------|----------------|---------------|
| | Sangat Puas | Puas | Netral | Kecewa | Sangat Kecewa |
| 0-3 menit | 1 | 19 | 18 | 0 | 0 |
| 3-5 menit | 9 | 10 | 18 | 1 | 0 |
| 5-10 menit | 0 | 0 | 5 | 25 | 8 |
| 10-15 menit | 0 | 0 | 1 | 19 | 18 |
| ≥ 15 menit | 0 | 0 | 0 | 4 | 34 |

Persentase toleransi keterlambatan di Stasiun Cisauk dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Persentase toleransi keterlambatan di Stasiun Cisauk

| Waktu Keterlambatan | Menerima | Tidak Menerima | Total |
|---------------------|----------|----------------|-------|
| 0-3 menit | 100% | 0% | 100% |
| 3-5 menit | 97% | 3% | 100% |
| 5-10 menit | 13% | 87% | 100% |
| 10-15 menit | 3% | 97% | 100% |
| ≥ 15 menit | 0% | 100% | 100% |

Berdasarkan data tersebut, maka toleransi keterlambatan penumpang di Stasiun Cisauk dapat dilihat pada Gambar 18 berikut.



Gambar 18. Toleransi keterlambatan oleh penumpang Stasiun Cisauk

Dari hasil grafik pada Gambar 18 didapatkan bahwa toleransi keterlambatan menurut penumpang Stasiun Cisauk adalah 10 menit.

Toleransi keterlambatan menurut Peraturan Menteri

Toleransi keterlambatan berdasarkan Peraturan Menteri dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Toleransi keterlambatan berdasarkan Peraturan Menteri

| Stasiun Keberangkatan | Stasiun Tujuan | Waktu Tempuh (Menit) | Toleransi Keterlambatan (Menit) |
|-----------------------|----------------|----------------------|---------------------------------|
| Tanah Abang | Cisauk | 42 | 9 |
| Palmerah | Cisauk | 36 | 8 |
| Kebayoran | Cisauk | 29 | 6 |
| Pondok Ranji | Cisauk | 21 | 5 |
| Juramangu | Cisauk | 18 | 4 |
| Sudimara | Cisauk | 14 | 3 |
| Rawa Buntu | Cisauk | 8 | 2 |

Tabel 5. Toleransi keterlambatan berdasarkan Peraturan Menteri (Lanjutan)

| Stasiun Keberangkatan | Stasiun Tujuan | Waktu Tempuh (Menit) | Toleransi Keterlambatan (Menit) |
|-----------------------|----------------|----------------------|---------------------------------|
| Serpong | Cisauk | 4 | 1 |
| Cicayur | Cisauk | 3 | 1 |
| Parung Panjang | Cisauk | 10 | 2 |
| Cilejit | Cisauk | 21 | 5 |
| Daru | Cisauk | 26 | 6 |
| Tenjo | Cisauk | 31 | 7 |
| Tigaraksa | Cisauk | 36 | 8 |
| Cikoya | Cisauk | 40 | 8 |
| Maja | Cisauk | 44 | 9 |
| Citeras | Cisauk | 56 | 12 |
| Rangkasbitung | Cisauk | 71 | 15 |

Setelah dilakukan perhitungan pada Tabel 5 toleransi keterlambatan menurut Peraturan Menteri, maka didapat rata-rata waktu toleransi keterlambatan adalah 7 menit.

Penilaian realisasi waktu keberangkatan terhadap waktu program keberangkatan

Realisasi waktu keberangkatan kereta di Stasiun Cisauk yang menuju Tanah Abang pada pagi hari dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Realisasi waktu keberangkatan Stasiun Cisauk
(menuju Tanah Abang) pagi: 06:00–08:00

| Kode Kereta | Asal Kereta | Program Kedatangan | Realisasi Kedatangan | Keterlambatan (Menit) |
|-------------|----------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| 1937 | Rangkas Bitung | 06.11 | 06.10 | 00.01.00 |
| 1941 | Maja | 06.31 | 06.30 | 00.01.00 |
| 1943 | Rangkas Bitung | 06.41 | 06.40 | 00.01.00 |
| 1945 | Parung Panjang | 06.51 | 06.50 | 00.01.00 |
| 1949 | Rangkas Bitung | 07.11 | 07.10 | 00.01.00 |
| 1951 | Parung Panjang | 07.21 | 07.20 | 00.01.00 |
| 1953 | Maja | 07.31 | 07.30 | 00.01.00 |
| 1955 | Rangkas Bitung | 07.41 | 07.40 | 00.01.00 |
| 1957 | Parung Panjang | 07.51 | 07.50 | 00.01.00 |

Rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk (menuju Tanah Abang) pagi: 06:00–08:00 adalah **1 menit**.

Realisasi waktu keberangkatan kereta di Stasiun Cisauk dari Tanah Abang pada pagi hari dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Realisasi waktu keberangkatan Stasiun Cisauk
 (dari Tanah Abang) pagi: 06:00–08:00

| Kode Kereta | Asal Kereta | Program Keberangkatan | Realisasi Keberangkatan | Keterlambatan (Menit) |
|-------------|----------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1916 | Parung Panjang | 06.07 | 06.07 | 00.00.00 |
| 1918 | Maja | 06.17 | 06.17 | 00.00.00 |
| 1922 | Parung Panjang | 06.37 | 06.35 | 00.02.00 |
| 1928 | Parung Panjang | 06.57 | 06.56 | 00.01.00 |
| 1930 | Rangkas Bitung | 07.07 | 07.07 | 00.00.00 |
| 1932 | Maja | 07.17 | 07.17 | 00.00.00 |
| 1934 | Parung Panjang | 07.27 | 07.26 | 00.01.00 |
| 1936 | Rangkas Bitung | 07.37 | 07.37 | 00.00.00 |
| 1940 | Parung Panjang | 07.57 | 07.57 | 00.00.00 |

Rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk (dari Tanah Abang) pagi: 06:00–08:00 adalah **27 detik**.

Realisasi waktu keberangkatan kereta di Stasiun Cisauk yang menuju Tanah Abang pada siang hari dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Realisasi waktu keberangkatan Stasiun Cisauk
 (menuju Tanah Abang) siang: 11:00–13:00

| Kode Kereta | Asal Kereta | Program Kedatangan | Realisasi Kedatangan | Keterlambatan (Menit) |
|-------------|----------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| 1997 | Rangkas Bitung | 11.11 | 11.09 | 00.02.00 |
| 1999 | Maja | 11.21 | 11.19 | 00.02.00 |
| 2001 | Rangkas Bitung | 11.31 | 11.29 | 00.02.00 |
| 2003 | Parung Panjang | 11.41 | 11.40 | 00.01.00 |
| 2007 | Rangkas Bitung | 12.21 | 12.19 | 00.02.00 |
| 2009 | Parung Panjang | 12.31 | 12.29 | 00.02.00 |
| 2011 | Maja | 12.41 | 12.38 | 00.03.00 |
| 2013 | Rangkas Bitung | 12.51 | 12.50 | 00.01.00 |

Rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk (Menuju Tanah Abang) Siang: 11:00–13:00 adalah **1 menit 52 detik**.

Realisasi waktu keberangkatan kereta di Stasiun Cisauk dari Tanah Abang pada siang hari dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Realisasi waktu keberangkatan Stasiun Cisauk
(dari Tanah Abang) siang: 11:00–13:00

| Kode Kereta | Asal Kereta | Program Keberangkatan | Realisasi Keberangkatan | Keterlambatan (Menit) |
|-------------|----------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1978 | Maja | 11.07 | 11.07 | 00.00.00 |
| 1980 | Parung Panjang | 11.17 | 11.17 | 00.00.00 |
| 1982 | Rangkas Bitung | 11.27 | 11.26 | 00.01.00 |
| 1988 | Rangkas Bitung | 11.57 | 11.57 | 00.00.00 |
| 1990 | Parung Panjang | 12.07 | 12.07 | 00.00.00 |
| 1992 | Parung Panjang | 12.17 | 12.16 | 00.01.00 |
| 1994 | Rangkas Bitung | 12.27 | 12.25 | 00.02.00 |
| 1998 | Parung Panjang | 12.47 | 12.46 | 00.01.00 |
| 2000 | Rangkas Bitung | 12.57 | 12.57 | 00.00.00 |

Rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk (dari Tanah Abang) siang: 11:00–13:00 adalah **33 detik**.

Realisasi waktu keberangkatan kereta di Stasiun Cisauk yang menuju Tanah Abang pada sore hari dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Realisasi waktu keberangkatan Stasiun Cisauk
(menuju Tanah Abang) sore: 16:00–18:00

| Kode Kereta | Asal Kereta | Program Kedatangan | Realisasi Kedatangan | Keterlambatan (Menit) |
|-------------|----------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| 2051 | Rangkas Bitung | 16.11 | 16.08 | 00.03.00 |
| 2053 | Maja | 16.21 | 16.19 | 00.02.00 |
| 2055 | Rangkas Bitung | 16.31 | 16.29 | 00.02.00 |
| 2057 | Parung Panjang | 16.41 | 16.40 | 00.01.00 |
| 2059 | Rangkas Bitung | 16.51 | 16.49 | 00.02.00 |
| 2063 | Parung Panjang | 17.11 | 17.09 | 00.02.00 |
| 2065 | Maja | 17.21 | 17.19 | 00.02.00 |
| 2067 | Rangkas Bitung | 17.31 | 17.28 | 00.03.00 |
| 2069 | Parung Panjang | 17.41 | 17.40 | 00.01.00 |
| 2071 | Parung Panjang | 17.51 | 17.48 | 00.03.00 |

Rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk (Menuju Tanah Abang) Sore: 16:00–18:00 adalah **2 menit**.

Realisasi waktu keberangkatan kereta di Stasiun Cisauk dari Tanah Abang pada sore hari dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Realisasi waktu keberangkatan Stasiun Cisauk
(dari Tanah Abang) sore: 16:00–18:00

| Kode Kereta | Asal Kereta | Program Keberangkatan | Realisasi Keberangkatan | Keterlambatan (Menit) |
|-------------|----------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| 2034 | Parung Panjang | 16.07 | 16.07 | 00.00.00 |
| 2036 | Rangkas Bitung | 16.27 | 16.27 | 00.00.00 |
| 2038 | Maja | 16.37 | 16.36 | 00.01.00 |
| 2042 | Rangkas Bitung | 16.57 | 16.57 | 00.00.00 |
| 2044 | Parung Panjang | 17.07 | 17.07 | 00.00.00 |
| 2046 | Maja | 17.17 | 17.17 | 00.00.00 |
| 2050 | Parung Panjang | 17.37 | 17.37 | 00.00.00 |
| 2054 | Parung Panjang | 17.57 | 17.56 | 00.01.00 |

Rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk (dari Tanah Abang) sore: 16:00–18:00 adalah **15 detik**.

Hasil analisis rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk:

- Rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk (Menuju Tanah Abang) Pagi: 06:00–08:00 adalah 1 menit.
- Rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk (Dari Tanah Abang) Pagi: 06:00–08:00 adalah 27 detik.
- Rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk (Menuju Tanah Abang) Siang: 11:00–13:00 adalah 1 menit 52 detik.
- Rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk (Dari Tanah Abang) siang: 11:00–13:00 adalah 33 detik.
- Rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk (Menuju Tanah Abang) Sore: 16:00–18:00 adalah 2 menit.
- Rata-rata waktu keterlambatan Stasiun Cisauk (Menuju Tanah Abang) Sore: 16:00–18:00 adalah 2 menit.

Setelah mendapatkan nilai waktu keterlambatan yang merupakan nilai realisasi waktu keberangkatan kereta api pada Stasiun Cisauk dikurangi dengan nilai program waktu keberangkatan dari GAPEKA, dilakukan penilaian waktu keterlambatan tersebut dengan acuan sebagai berikut:

- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 63 TAHUN 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Untuk Angkutan Orang Dengan Kereta Api
- Hasil dari persepsi pengguna kereta jalur *green line* mengenai keterlambatan mengenai keterlambatan kereta
- Hasil dari persepsi pengguna kereta di Stasiun Jurangmangu mengenai keterlambatan kereta

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan pada penelitian ini dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

- Terdapat 3 batasan toleransi keterlambatan keberangkatan kereta yaitu:
 - Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 63 TAHUN 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Untuk Angkutan Orang Dengan Kereta Api menetapkan batas toleransi keterlambatan adalah 20% dari waktu tempuh yaitu sebesar 7 menit.
 - Hasil dari persepsi pengguna KRL jalur *green line* mengenai keterlambatan kereta yaitu sebesar 5 menit.
 - Hasil dari persepsi pengguna KRL di Stasiun Cisauk mengenai keterlambatan kereta yaitu sebesar 10 menit.
- Dari data 10 Februari 2020 diperoleh data *survey* kedatangan dan keberangkatan di Stasiun Cisauk pada jam sibuk pagi (06.00-08.00), siang (11.00-13.00), dan sore (16.00-18.00) dan menunjukkan bahwa tingkat keterlambatan kedatangan dan keberangkatannya masih dibawah toleransi menurut Peraturan Menteri PM 63 tahun 2019 dan persepsi penumpang.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian dapat diberikan saran-saran untuk penelitian selanjutnya agar mendapat hasil yang lebih baik, sekiranya saran tersebut adalah sebagai berikut:

- Menunjukkan bahwa Stasiun Cisauk berada dalam pelayanan baik, sehingga disarankan untuk manajemen pelayanan Stasiun Cisauk untuk tetap dipertahankan pelayanannya karena sudah memenuhi tingkat toleransi keterlambatan menurut persepsi konsumen dan menurut Peraturan Menteri.
- Penelitian ini dilakukan pada saat pandemi *Corona Virus* terjadi di Indonesia, karena keterbatasan tersebut hasil data kuesioner merupakan hasil dari *Survey Online (google form)* sehingga tidak maksimal, dan responden merupakan dominan dari Stasiun Tanah Abang, disarankan untuk yang melanjutkan penelitian ini untuk dilengkapi dengan kuesioner berbasis *offline (face to face)* sehingga data lebih valid.
- Dan hasil data *survey* lapangan hanya dilakukan pada 1 hari kerja, disarankan untuk melakukan *survey* pada 2 hari kerja dan 1 hari libur untuk mendapatkan hasil yang lebih mewakili dan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahren. *Maintenance performance indicators (MPIs) for railway infrastructure: identification and analysis for improvement* (2008).
- Andayani, Wiwik dan Agung Yuniarinto dan Djumilah Zain. *Analisis Kualitas Pelayanan Dan Pengaruhnya Terhadap Kepuasan Konsumen* (2010).
- Goverde, Rob M.P. *Punctuality of Railway Operations* (2005).
- Hartono, M. dan Ilyas Mas Udin. *Perencanaan Perawatan Mesin Dengan Metode Markov Chain Guna Menurunkan Biaya Perawatan* (2002).
- Nyström, Birre. *Punctuality and Railway Maintenance* (2005).
- Pramyastiwi, Deasy Elfarischa, Imam Hardjanto dan Abdullah Said. *Perkembangan Kualitas Pelayanan Perkeretaapian Sebagai Angkutan Publik Dalam Rangka Mewujudkan Transportasi Berkelanjutan* (2013).
- Saidah, Deslida. *Kualitas Pelayanan Commuter Line* (2017).
- Saribanon, Euis, Rohana Sitanggang dan Amrizal. *THE SATISFACTION OF TRANSPORTATION'S* (2016).
- Siagian, Devi Costania, Humala Napitupulu dan Ikhsan Siregar. *Usulan Perawatan Mesin Berdasarkan Keandalan Spare Part Sebagai Solusi Penurunan Biaya Pada PT. XYZ* (2013).