

ISSN 2527 - 5542

REKAYASA

JURNAL TEKNIK SIPIL



UNIRA
UNIVERSITAS
MADURA

FT
FAKULTAS TEKNIK

Volume 5 , Nomer 2
DESEMBER 2020

REKAYASA TEKNIK SIPIL

Media Publikasi Karya Ilmiah di Bidang Teknik Sipil

Volume 5, Nomer 2.

Desember 2020

Penanggung Jawab :

Ir. Moch. Hazin Mukti, MT., MM

Mitra Bestari :

Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT

Dr. Ir. Kustamar, MT

Dr. Ir. Subandiyah Azis, CES

Dr. Faisal Estu Yulianto, ST., MT.

Dr. Gusfan Khalik, ST., MT.

Komite Pelaksana :

Dedy Asmaroni, ST., MT.

Taurina Jemmy Irwanto, ST., MT.

Ahmad Fatoni ST., M.MT.

Aldi Setiawan, ST., MT.

Ahmad Fausi, ST.

Komite Pelaksana :

Fakultas Teknik – Universitas Madura

Jl. Raya Panglegur KM. 3,5 Pamekasan 69317

Telp. (0324) 322231 psw 114 Fax (0324) 327418

Email : Jurnal.rekayasa.unira@gmail.com

REKAYASA TEKNIK SIPIL

Media Publikasi Karya Ilmiah di Bidang Teknik Sipil

Volume 5, Nomer 2.

Desember 2020

DAFTAR ISI

- 1. Analisis Keterbacaan Informasi Bahasa Inggris di Stasiun Madiun**
Armyta Puspitasari dan Arinda Leliana 1-6
- 2. Urgensi *Technical Skill* Bagi Tenaga Kerja Konstruksi Dalam Era Industri 4.0**
Blima Oktaviastuti, Riana Nurmalasari, dan Fifi Damayanti 7-10
- 3. Evaluasi Tarif Angkutan Umum Lyn N Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, *Ability To Pay*, Dan *Willingness To Pay* (Studi kasus: Angkot Lyn N, Rute Terminal Bratang – JMP, Kota Surabaya)**
Abraham Kambuaya dan Theresia MCA 11-18
- 4. Kinerja Angkutan Umum Ag (Arjosari - Gadang) Pada Masa Pandemi Covid-19 Kota Malang**
Rifky Aldila Primasworo dan Andreas Joni 19-22
- 5. Pengaruh Penerapan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) Pada Pembangunan Laboratorium Komputer SMP It Al-Haromain, SMPS Darul Ulum, Dan SMP Badrul Ulum**
Dedy Asmaroni dan Ahmad Fatoni 23-29

Analisis Keterbacaan Informasi Bahasa Inggris di Stasiun Madiun

Armyta Puspitasari¹ dan Arinda Leliana²

¹ *Teknologi Bangunan dan Jalur Perkeretaapian, Politeknik Perkeretaapian Indonesia, Madiun*

² *Manajemen Transportasi Perkeretaapian, Politeknik Perkeretaapian Indonesia, Madiun*

E-mail: armyta@api.ac.id, arinda@ppi.ac.id.

ABSTRAK: Stasiun Madiun merupakan salah satu stasiun Besar yang berada di bawah DAOP 7 wilayah Madiun yang melayani perjalanan antar kota. Madiun merupakan salah satu daerah yang menjadi tujuan baik turis lokal maupun internasional. Studi ini bertujuan untuk mengetahui keterbacaan informasi berbahasa Inggris yang ada di Stasiun Madiun, dan adanya penambahan informasi selama diberlangsungkannya tatanan *new normal* dalam mengatasi penyebaran Covid-19. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi kemudian dianalisis menggunakan metode triangulasi. Keterbacaan informasi berbahasa Inggris di Stasiun Madiun dinilai cukup baik dengan ketersediaan informasi baik menggunakan bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris. Selama pandemic Covid-19, Stasiun Madiun menambahkan informasi yang berkaitan dengan pencegahan penyebaran Corona virus. Informasi tambahan tersebut meliputi ruang isolasi, alur evakuasi calon penumpang dengan hasil rapid test menunjukkan reaktif, SOP pemeriksaan rapid test, dan persyaratan dan alur penumpang kereta api.

Kata Kunci : Keterbacaan, Informasi, , Stasiun Madiun

1. PENDAHULUAN

Stasiun kereta api berfungsi sebagai tempat kereta api berangkat maupun berhenti serta melayani naik turun penumpang, bongkar muat barang dan keperluan operasi kereta api. Stasiun dibedakan menjadi stasiun kecil, stasiun sedang, dan stasiun besar. Stasiun Madiun merupakan salah satu stasiun besar yang melayani perjalanan kereta api antar kota. Di dalam stasiun kereta api Madiun, terdapat beberapa fasilitas yang disediakan kepada calon penumpang. Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api pasal 5 ayat (1) menyatakan bahwa SPM di Stasiun Kereta Api mencakup, Keselamatan, Keamanan, Keandalan, Kenyamanan, Kemudahan, dan Kesetaraan. Mengacu pada Standar Pelayanan Minimum tersebut, maka perlu adanya sistem informasi yang mempermudah para calon penumpang kereta api. Fasilitas-fasilitas yang ada di setiap stasiun yang menunjang kenyamanan dan keamanan para calon penumpang tentunya akan lebih mudah diketahui dengan adanya papan informasi tersebut. Papan informasi merupakan salah satu media yang efektif dan efisien dalam memberikan informasi terkait keamanan dan fasilitas yang ada di stasiun tersebut dibandingkan dengan media lainnya.

Madiun merupakan salah satu kota yang banyak dikunjungi wisatawan. Banyak destinasi yang dapat dikunjungi oleh para wisatawan seperti kuliner, wisata alam, dan tempat transit yang nyaman bagi para wisatawan baik domestik maupun internasional. Tidak jarang terdapat banyak turis asing yang singgah ke kota Madiun untuk berwisata dan urusan bisnis. Tentunya, kedatangan para turis internasional ke Madiun menggunakan berbagai macam moda transportasi, salah satu diantaranya adalah Kereta Api. Sebagai penunjang layanan yang ada di stasiun kereta api, tentu perlu adanya informasi bilingual yang digunakan.

Bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang menjadi *basic* untuk berkomunikasi dengan para wisatawan asing. Dengan hal ini, maka informasi yang ada di Stasiun tidak hanya berbahasa Indonesia,

melainkan juga perlu adanya informasi berbahasa Inggris untuk memudahkan para wisatawan baik domestik maupun internasional. Di masa Pandemi Covid 19 yang merajalela di seluruh penjuru daerah baik nasional maupun internasional, tentunya sangat berpengaruh bagi pelayanan yang ada di stasiun kereta api. Salah satunya untuk mencegah hal tersebut, adanya pembatasan jumlah kereta api yang beroperasi selama pandemi Covid-19. Dan dengan adanya tatanan *new normal*, kereta api merupakan salah satu pilihan moda transportasi yang digemari karena keamanan dan kenyamanannya selama pandemi ini. Tentunya ada beberapa fasilitas tambahan yang diberikan untuk menunjang kemudahan dan keamanan dalam hal kesehatan pada tatanan *new normal* untuk meminimalisir adanya penularan dan atau penyebaran virus Covid 19 kepada seluruh penumpang dan calon penumpang kereta api. Perlu adanya penelitian tentang keterbacaan informasi berbahasa Inggris di Stasiun Madiun, dan melakukan analisis mendalam tentang adanya informasi dan fasilitas tambahan yang diberikan di Stasiun Madiun selama tatanan *new normal*.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2011:9) metode kualitatif adalah metode dimana untuk meneliti pada objek alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara triangulasi (gabungan). Analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui ketersediaan informasi berbahasa Inggris di Stasiun Madiun. Apakah informasi berbahasa Inggris pada stasiun Madiun telah sesuai dengan Standar Pelayanan Minimum yang telah ditetapkan oleh kementerian Perhubungan.

Teknik yang digunakan pada penelitian ini selain observasi, juga dilakukan wawancara. Moloeng (2010:186) mengungkapkan wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu percakapan itu

dilakukan dengan dua belah pihak yaitu pewawancara (*interviewer*) dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih dalam tentang informasi berbahasa Inggris yang tersedia di stasiun Madiun. Wawancara dilakukan kepada *Customer Service* dan calon penumpang yang ada di Stasiun Madiun.

Dokumen menurut Sugiono (2009:82) bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumentasi pada penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan bukti dan keterangan yang berupa informasi berbahasa Inggris dan membandingkan dengan Peraturan Menteri Nomor 63 Tahun 2019.

3. PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, peneliti menganalisa terkait dengan keterbacaan informasi berbahasa Inggris yang ada di Stasiun Madiun selama tatanan *new normal* selama Pandemi Covid 19. Terkait dengan informasi berbahasa Inggris tentang keselamatan yang ada di stasiun Madiun. Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang telah dilakukan, berikut ini pembahasan dan hasil analisisnya;



Gambar 1. Informasi di Stasiun Madiun

Gambar 1 menunjukkan adanya papan informasi berbahasa Inggris di stasiun Madiun. Penempatan papan informasi tersebut sangatlah strategis dan dapat dilihat dengan mudah oleh calon penumpang kereta api yaitu di beberapa titik seperti di ruang tunggu dan tempat kedatangan calon penumpang di stasiun madiun sebelum dilakukannya *check in*. Papan informasi tersebut juga dapat terbaca dengan jelas. Sesuai dengan PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang di Stasiun, penanda penunjuk arah dengan proporsi ukuran huruf/teks penanda lebih besar dari informasi lain. Papan informasi yang ada di stasiun madiun sudah memenuhi standar tersebut, dapat terbaca dengan jelas serta memiliki bahasa bilingual, bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.



Gambar 2. Tanda Informasi fasilitas kesehatan

Pada petunjuk keselamatan yang ada di PM 63 tahun 2019, salah satunya adalah tanda dan informasi fasilitas kesehatan (Gambar 2) yang ada di stasiun madiun telah memenuhi syarat tersebut dengan adanya tanda pos kesehatan bilingual yang ditempatkan ditempat yang mudah terbaca. Papan informasi tersebut berada di pintu masuk keberangkatan calon penumpang kereta api. Sehingga fasilitas tersebut diberikan kepada calon penumpang kereta api yang telah melakukan proses *check in* (verifikasi data sebelum keberangkatan). Selain informasi tentang pos kesehatan, informasi lain terkait dengan keamanan berupa pos keamanan, kenyamanan yang mencakup adanya petunjuk arah toilet, area merokok, petunjuk arah tempat ibadah, dan arah keluar calon penumpang telah tersedia dan menggunakan translasi berbahasa Inggris.



Gambar 3. Titik Kumpul/ Assembly point

Salah satu indikator adanya keamanan yang baik adalah dengan adanya titik kumpul (*assembly point*) seperti pada Gambar 3 yang tersedia pada stasiun besar. Hal ini untuk mencegah adanya kejadian darurat seperti gempa bumi dan kejadian darurat lainnya, sehingga para calon penumpang dapat berlindung dengan mencari titik aman yang ada di area stasiun tersebut.



Gambar 4. Petunjuk Jalur dan Prosedur Evakuasi

Petunjuk jalur dan prosedur evakuasi merupakan indicator keselamatan yang ada di stasiun. Gambar 4 menunjukkan ketersediaan jalur dan prosedur evakuasi di area Stasiun Madiun. Terdapat beberapa titik penunjuk arah jalur evakuasi yang ada di dalam stasiun madiun. Ada sebanyak 5 penunjuk jalur evakuasi yang berkesinambungan menuju pintu keluar dan titik kumpul yang ada di stasiun. Namun, jalur evakuasi dan petunjuk keselamatan belum menggunakan multi bahasa. Namun, dengan adanya gambar yang menunjukkan petunjuk berbahasa Inggris, akan mempermudah calon penumpang asing yang ada di stasiun madiun.



Gambar 5. Nomor telephone informasi layanan darurat

Pada gambar 5 menunjukkan nomor telepon informasi layanan darurat untuk menunjang keamanan dan keselamatan calon penumpang. Diantaranya nomor Rumah sakit yang ada di Madiun, kantor polisi/polsek/polres terdekat, ambulans, info layanan PLN, dan PMI. Terdapat 2 (dua) titik Nomor telepon darurat yang ada di dalam stasiun madiun. Namun, keduanya belum menggunakan bilingual, sehingga informasi tersebut hanya dapat dipahami oleh calon penumpang domestic. Namun akan lebih mudah jika penempatan papan informasi ditempatkan ditempat strategis dan tulisan yang lebih besar, sehingga mempermudah para calon penumpang untuk menemukan nomor telephone darurat yang ada di Stasiun Madiun.



Gambar 6. Tanda adanya CCTV di area stasiun

Tanda adanya CCTV (*Close Circuit Television*) merupakan indicator keamanan di dalam stasiun. Gambar 6 menunjukkan stasiun Madiun dalam area pengawasan CCTV yang mana keamanan calon penumpang sangatlah dijaga.



Gambar 7. Papan informasi tata cara pembelian manual dan layanan Customer Service

Kehandalan/keteraturan yang ada di stasiun yang menjadi indicator adalah dengan adanya papan informasi tata cara pembelian dan top up, informasi papan jadwal operasi, kedatangan dan keberangkatan kereta. Selain itu yang menjadi indicator kemudahan informasi antara lain informasi perjalanan kereta api dan layanan pengaduan (*Customer Service*). Pada papan informasi (Gambar 7) tentang tatacara pembelian masih menggunakan bahasa Indonesia, sehingga informasi tersebut belum dapat menjangkau para turis asing saat melakukan pembelian tiket secara manual.



Gambar 8. Informasi papan jadwal operasi dan peta

jaringan pelayanan kereta api

Informasi papan jadwal operasi dan ketersediaan tiket tersedia pada papan informasi yang tertera pada Gambar 8 (delapan). Adanya informasi bilingual mempermudah para calon penumpang untuk memahami jadwal dan ketersediaan tiket yang beroperasi di Stasiun Madiun.



Gambar 9. Informasi kedatangan dan keberangkatan kereta

Informasi kedatangan dan keberangkatan kereta merupakan salah satu indikator kehandalan/keteraturan yang ada di stasiun Madiun (Gambar 9). Informasi yang diberikan sudah memenuhi standar dengan adanya papan informasi dan menggunakan bilingual, baik bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris, sehingga mempermudah para calon penumpang baik domestic maupun internasional.



Gambar 10. Tanda himbauan larangan merokok, area boarding dan ruang tunggu

Untuk menunjang kenyamanan para calon penumpang yang ada di stasiun madiun, pihak operator memberikan ruang tunggu penumpang dan ruangan terbuka untuk para calon penumpang yang ingin merokok seperti pada Gambar 10. Tentunya area stasiun secara keseluruhan merupakan area bebas asap rokok sehingga memberikan kenyamanan pada calon penumpang yang ada di Stasiun madiun. Informasi tersebut dipermudah

dengan adanya tanda larangan merokok di area stasiun madiun.



Gambar 11. Petunjuk arah tempat ibadah

Petunjuk informasi tempat ibadah merupakan salah satu indikator kehandalan/keteraturan di area stasiun Madiun. Terdapat papan informasi di tempat strategis yang menunjukkan dimana tempat ibadah berada (Gambar 11), dan dimana tempat ibadah tersebut dapat terlihat jelas dengan adanya informasi yang menggunakan 2 bahasa, baik bahasa Indonesia maupun Inggris.



Gambar 12. Informasi angkutan lanjutan/integrasi transportasi lain

Pada Gambar 12 terdapat papan informasi angkutan lanjutan/integrasi transportasi lain di stasiun Madiun terletak pada arah sebelum keluar stasiun. Hal ini memudahkan para penumpang yang datang/turun di stasiun Madiun untuk melakukan perjalanan dan berpindah ke moda transportasi lain yang ada di kota Madiun meliputi Terminal Bus, Terminal angkutan kota, Pool taksi, stasiun dan bandara terdekat dengan kota Madiun. Pada petunjuk angkutan lanjutan ini juga terdapat denah/layout kota Madiun dan tempat pariwisata yang ada di Kota madiun. Dengan adanya petunjuk angkutan lanjutan dengan menggunakan bilingual memberikan kemudahan kepada penumpang kereta api yang datang di Stasiun Madiun baik penumpang domestic, maupun internasional.



Gambar 13. Informasi pelayanan berupa denah/layout stasiun, nama stasiun, jadwal operasi kereta api, tarif kereta api

Untuk memberikan kemudahan kepada calon penumpang yang ada di stasiun madiun, informasi pelayanan berupa denah/layout stasiun, nama stasiun, jadwal operasi kereta api, tarif kereta api telah tersedia sesuai dengan SPM yang berlaku seperti yang terdapat pada Gambar 13.



Gambar 14. Informasi himbuan

Gambar 14 memberikan informasi papan himbuan merupakan informasi tambahan yang dibutuhkan untuk calon penumpang kereta api agar memudahkan untuk mengetahui himbuan yang menjadi aturan dan tata cara selama menggunakan moda transportasi kereta api. Di stasiun Madiun terdapat beberapa himbuan tentang apa saja yang tidak boleh dibawa selama menggunakan moda kereta api demi menjaga kenyamanan dan keamanan para penumpang dengan menggunakan 2 bahasa. Serta ada informasi tambahan selama tatanan *new normal* untuk mencegah penyebaran virus Covid-19. Informasi protocol penumpang kereta api di era *new normal* masih menggunakan bahasa Indonesia, belum adanya informasi

protocol penumpang berbahasa inggris yang ada di Stasiun Madiun.



Gambar 15. Ruang Isolasi untuk *Suspect Covid 19*

Selain informasi himbuan protocol penumpang kereta api, stasiun Madiun memberikan petunjuk informasi terkait dengan ruang isolasi untuk calon penumpang yang menjadi *suspect Covid 19* (Gambar 15). Berdasarkan wawancara dengan petugas Stasiun Madiun, Ruang yang sebelumnya menjadi ruang laktasi berubah fungsi menjadi ruang isolasi untuk *suspect Covid 19*. Terdapat 2 (dua) ruang untuk *suspect Covid 19*. Satu ruangan berada di bagian luar Stasiun Madiun, sedangkan satu lagi berada di ruang tunggu calon penumpang Stasiun Madiun untuk menangani kejadian darurat jika ada yang terindikasi *suspect Covid-19* dari calon penumpang yang melakukan Rapid di Stasiun Madiun dan penumpang yang datang dan turun dari kereta api. Dikarenakan keterbatasan ruangan yang ada di stasiun Madiun dan masih adanya kegiatan renovasi yang dilakukan di Stasiun Madiun.



Gambar 16. Informasi *Check* suhu dan penggunaan *Hand Sanitizer*

Selama era *new normal*, protokol kesehatan haruslah dilakukan, diantaranya adalah pengecekan suhu badan, serta penggunaan *hand sanitizer*. Stasiun Madiun melakukan protokol kesehatan selama Pandemi Covid-19 dengan menyediakan fasilitas pengecekan suhu mandiri, dan menempatkan himbuan untuk mencuci tangan dan menggunakan *hand sanitizer* dan cara penggunaannya

agar mencegah penularan Covid-19 kepada para pengguna moda transportasi kereta api (Gambar 16).



Gambar 17. SOP Penanganan Covid 19

Sebagai penunjang berlakunya tatanan *new normal*, stasiun Madiun memberikan fasilitas berupa *test rapid* kepada calon penumpang yang akan bepergian menggunakan moda transportasi kereta api. Hal ini sebagai wujud dukungan pihak KAI kepada pemerintah untuk mencegah penyebaran Covid-19. Dengan adanya hal tersebut, di Stasiun Madiun terdapat informasi terkait dengan alur evakuasi calon penumpang dengan hasil *rapid test* menunjukkan reaktif, SOP pemeriksaan *rapid test*, dan persyaratan dan alur penumpang kereta api (Gambar 17). Informasi tersebut sangat dibutuhkan bagi calon penumpang yang ingin menggunakan moda transportasi kereta api, hanya saja dikarenakan informasi tersebut tersedia hanya menggunakan bahasa Indonesia, maka akan sulit bagi para penumpang internasional untuk memahami informasi tersebut.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan untuk keterbacaan informasi berbahasa Inggris di Stasiun Madiun dinilai cukup baik dengan ketersediaan informasi baik menggunakan bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris, namun ada beberapa informasi yang hanya berbahasa Indonesia. Adapun informasi yang perlu adanya penambahan bahasa Inggris antara lain petunjuk jalur evakuasi, nomor telephone darurat, area pengawasan CCTV, tata cara pembelian tiket manual, dan *layout* Stasiun Madiun. Selama pandemic Covid-19, Stasiun Madiun menambahkan informasi yang berkaitan dengan pencegahan penyebaran Corona virus. Informasi

tersebut meliputi ruang isolasi, alur evakuasi calon penumpang dengan hasil *rapid test* menunjukkan reaktif, SOP pemeriksaan *rapid test*, dan persyaratan dan alur penumpang kereta api.

5. Daftar Pustaka

Aristantie, Fiki. (2011). Karya Tugas Akhir Perancangan Sign System Taman Satwa Taru Jurug. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.

Baines, Phil. (2008). Sign: Lettering in the Environment. London : Laurence King Publishing.

Creswell, John W. (2010). *Research Design*, Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed. Yogyakarta : Pustaka pelajar.

Leliana, Arinda., Widyastuti, Hera. (2018). *Analisis Kepuasan Penumpang Terhadap Kinerja Pelayanan Di Stasiun Madiun*. Teknologi Penerbangan, ISSN : 2548-8090 e-ISSN : 2548-8104. 2(2), 43-48.

Moleong, Lexy J. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya Offset.

Peraturan Menteri Nomor PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api, Jakarta.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : ALFABETA.

URGENSI *TECHNICAL SKILL* BAGI TENAGA KERJA KONSTRUKSI DALAM ERA INDUSTRI 4.0

Blima Oktaviastuti¹, Riana Nurmalasari², dan Fifi Damayanti³

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tribhuwana Tungadewi, Malang

²Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang

³Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tribhuwana Tungadewi, Malang

E-mail: blima.oktavia90@gmail.com, riana.nurmalasari.ft@um.ac.id, ffidamayanti197408@yahoo.co.id

ABSTRAK: Tulisan ini bertujuan untuk memaparkan kajian tentang: (1)tenaga kerja konstruksi; (2) *technical skill*; dan (3)pentingnya *technical skill* bagi tenaga kerja konstruksi. Kesimpulan yang diperoleh dari kajian ini bahwa, tenaga kerja yang kompeten secara langsung memiliki *technical skill* mumpuni dalam melaksanakan pekerjaannya. Perkembangan pembangunan infrastruktur di Indonesia semakin banyak membutuhkan tenaga kerja dengan *technical skill* mumpuni sesuai kompetensi keahliannya. Kebutuhan tenaga kerja konstruksi menjadi hal yang utama. Perlunya pengembangan dan penerapan *technical skill* sejak di bangku sekolah atau lembaga pelatihan, diharapkan dapat membiasakan serta membekali siswa dengan *technical skill* sebelum memasuki dunia kerja.

Kata Kunci: Konstruksi; Tenaga Kerja; *Technical Skill*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini mengalami perkembangan pesat. Hal ini turut andil dalam perkembangan industri atau jasa konstruksi Indonesia secara tidak langsung. Sebagai contoh banyak proyek pembangunan yang dilaksanakan oleh pemerintah maupun pihak swasta dengan berbagai teknologi dan inovasi yang ditawarkan. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) tahun 2005-2025 juga diarahkan untuk lebih memantapkan pembangunan secara menyeluruh di berbagai bidang (Kementerian Bappenas, 2017).

Penekanan pembangunan bertujuan untuk mencapai daya saing kompetitif pada perekonomian dengan berlandaskan keunggulan Sumber Daya Manusia (SDM) dan Sumber Daya Alam (SDA) berkualitas, dengan diimbangi kemampuan IPTEK yang terus meningkat. Konstruksi juga merupakan sektor perekonomian yang sangat penting untuk menghasilkan suatu produk bangunan, baik sebagai infrastruktur maupun properti (Taufik, A.I., 2012:216).

Peningkatan kualitas jasa konstruksi telah tertuang dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi (UUJK). Perkembangan pesat tersebut diharapkan dapat mengembangkan peran serta jasa konstruksi nasional agar meningkatkan kualitas hasil kerja konstruksi. Salah satu faktor peningkatan kualitas tersebut dengan adanya peran serta tenaga kerja konstruksi yang kompeten.

Memasuki era industri 4.0 secara tidak langsung memberikan dampak signifikan pada perkembangan ekonomi di Indonesia. Sektor jasa konstruksi juga tidak lepas terkena dampaknya. Peran serta tenaga kerja menjadi salah satu kunci keberhasilan pelaksanaan suatu proyek jasa konstruksi. Berdasarkan artikel medan bisnis oleh Pasaribu (2016), dibutuhkan sedikitnya 750.000 orang tenaga kerja konstruksi bersertifikat ahli muda, madya dan utama serta tenaga kerja konstruksi bersertifikat terampil kelas satu, kelas dua dan tiga.

Dilanjutkan artikel sindo oleh Gliemourinsie (2015) menyatakan bahwa Indonesia memiliki jumlah tenaga kerja konstruksi yang cukup banyak, namun sebagian besar belum bersertifikasi yang mengakibatkan investor asing lebih memilih mendatangkan tenaga kerja dari luar negeri. Data tersebut menunjukkan bahwa Indonesia masih kekurangan tenaga kerja yang ahli. Tenaga kerja Indonesia harus memiliki *technical skill* yang mumpuni agar dapat bersaing dengan tenaga kerja luar negeri.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka tulisan ini bertujuan untuk memaparkan kajian tentang: (1) pekerja konstruksi, (2) *technical skill*, dan (3) pentingnya *technical skill* bagi tenaga kerja konstruksi.

2. TENAGA KERJA KONSTRUKSI

Simanjuntak (1998), tenaga kerja mencakup penduduk yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari pekerjaan dan yang melakukan kegiatan lain seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga. Husni, L. (2003) menyatakan bahwa tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga kerja mereka dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktifitas tersebut. Pengertian tenaga kerja menurut Undang-undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat.

Saputri dan Rejekiningsih (2011) tenaga kerja dibagi dalam dua kelompok yaitu angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja adalah penduduk dalam usia kerja yang terlibat atau berusaha untuk terlibat dalam kegiatan produktif yaitu memproduksi barang dan jasa. Angkatan kerja terdiri dari golongan bekerja serta golongan menganggur dan mencari pekerjaan. Bukan angkatan kerja adalah penduduk dalam usia kerja yang tidak bekerja, tidak mempunyai pekerjaan dan sedang

tidak mencari pekerjaan. Bukan angkatan kerja terdiri dari golongan yang bersekolah, golongan yang mengurus rumah tangga dan golongan lain-lain atau penerima pendapatan. Ketiga golongan dalam kelompok ini sewaktu-waktu dapat menawarkan jasanya untuk bekerja. Oleh sebab itu, kelompok ini sering juga dinamakan sebagai angkatan kerja potensial (*potensial labor force*).

Ukuran produktivitas dalam pekerjaan yang sering diamati adalah pelakunya (tenaga kerja). Haryadi, B. (2010), kompetensi tenaga kerja konstruksi harus dapat ditunjukkan secara realitas, legalitas dan akademik, serta tenaga kerja harus memiliki kompetensi dan bersertifikat, sedangkan untuk meningkatkan kompetensi tenaga kerja konstruksi dapat dilakukan dengan banyak melakukan pelatihan-pelatihan.

Berdasarkan UU No.13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan, fungsi dan tugas-tugas tenaga kerja berdasarkan keahliannya meliputi: (1)Mandor adalah orang yang mempunyai keahlian dalam bidang tertentu sesuai dengan jenis pekerjaan tertentu. Mandor membawahi langsung pekerja-pekerja atau tukang-tukang; (2)Kepala tukang adalah orang yang mempunyai keahlian dalam bidang pertukangan untuk jenis pekerjaan tertentu dan memberi petunjuk-petunjuk kepada para tukang yang berhubungan dengan jenis pekerjaan tersebut; (3)Tukang adalah orang yang langsung mengerjakan pekerjaan dilapangan dalam bidang tertentu sesuai petunjuk kepala tukang. Orang-orang ini biasanya memiliki sedikit keterampilan; (4)Pekerja (buruh) adalah orang yang membantu tukang atau kepala tukang untuk semua jenis pekerjaan tanpa harus memiliki keahlian atas pekerjaan tertentu.

Pekerjaan di bidang konstruksi disamping menghasilkan jasa (misal menggambar denah bangunan) juga dapat menghasilkan barang (misal material bangunan keramik). Tidak hanya di bidang konstruksi, pekerjaan yang lain juga selalu membutuhkan *skill* yang mumpuni. Jika tenaga kerja tidak memiliki bekal *skill* yang mumpuni, maka akan kalah saing dengan tenaga kerja yang memiliki *skill*. *Skill* dijadikan tolok ukur utama dikarenakan dapat meningkatkan produktivitas suatu pekerjaan. Mengingat sudah memasuki era industri 4.0, maka tidak mengherankan jika persaingan dalam mencari pekerjaan semakin selektif, utamanya untuk pekerja konstruksi.

3. TECHNICAL SKILL

Technical skill merupakan bagian dari kompetensi yang harus dimiliki oleh tenaga kerja. Undang-Undang (UU) No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan menyebutkan bahwa kompetensi adalah kemampuan kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan. Hakikat kompetensi merupakan perpaduan dari pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak.

Mulyasa (2013:67) menggolongkan beberapa aspek yang terkandung dalam konsep kompetensi meliputi: (1) pengetahuan (*knowledge*); (2) pemahaman

(*understanding*); (3) kemampuan (*skill*); (4) nilai (*value*); (5) sikap (*attitude*); dan (6) minat (*interest*).

Maman (Fernando,dkk., 2015:586) *technical skill* merupakan kecakapan menangani atau memecahkan suatu masalah melalui penggunaan peralatan, prosedur, metode, dan teknik dalam proses operasional, terutama menyangkut dengan pekerjaan yang berhubungan alat-alat yang harus digunakan dalam menyelesaikan pekerjaan. *Technical skill* diperlukan untuk menangani gangguan pada pekerjaan yang disebabkan oleh kerusakan peralatan, kelemahan kualitas, kecelakaan, keterbatasan material, dan masalah-masalah koordinasi.

Nurmalasari, R., dkk. (2019); Oktaviastuti, B., dkk. (2018) Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memberikan pelajaran berupa teori dan praktek sesuai kompetensi yang telah dipilih oleh siswa. Keberadaannya sangat membantu dalam membekali calon tenaga kerja konstruksi, disamping adanya balai latihan kerja yang dinaungi oleh pemerintah.

4. PENTINGNYA TECHNICAL SKILL BAGI TENAGA KERJA KONSTRUKSI

Oktaviastuti, B., dkk. (2016) kepemilikan tenaga kerja yang kompeten dan memiliki *technical skill* yang mumpuni, secara tak langsung meningkatkan produktivitas suatu negara. Tenaga kerja dengan *technical skill* yang kompeten sesuai bidangnya, memiliki nilai lebih dibandingkan dengan yang tidak.

Tenaga kerja yang memiliki *technical skill*, cenderung memiliki tingkat produktivitas lebih unggul daripada yang tidak memiliki *technical skill*. Hal ini secara langsung dapat memberikan keuntungan terhadap industri jasa konstruksi. Oleh karenanya, *technical skill* sangat dibutuhkan tenaga kerja saat melaksanakan pekerjaannya. Jika tenaga kerja tidak memiliki *technical skill*, sudah jelas akan kalah saing dengan yang memiliki. Apalagi di era industri 4.0 dengan saingan yang tidak hanya berasal dari dalam negeri.

5. KESIMPULAN

Technical skill dapat diperoleh melalui pendidikan, pelatihan motivasi, *update* teknologi, dan berbagai usaha kelompok lainnya. Penerapan *technical skill* pada sektor jasa konstruksi, secara tidak langsung akan berpengaruh pada peningkatan produktivitas tenaga kerja. Tenaga kerja yang kompeten akan dibekali *technical skill* mumpuni sesuai keahliannya. Pembekalan dapat melalui balai latihan kerja dan menambah kuota pendidikan di bidang kejuruan. Di Indonesia sendiri, masih perlu pengembangan dan penerapan *technical skill* sejak di bangku sekolah (utamanya untuk sekolah kejuruan).

6. DAFTAR PUSTAKA

Fernando, Z.A., Inra, A., dan Yustisia, H. 2015. Kesiapan Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan di Bidang Teknik Sipil. *CIVED ISSN 2302-3341*. 3(1): 584-590

- Glienmourinsie, Disfiyant. 2015. Sebagian Besar Tenaga Kerja Konstruksi Belum Bersertifikasi, (Online), <https://ekbis.sindonews.com>, diakses 10 November 2020.
- Haryadi, Bada. 2010. Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi Dalam Menghadapi Era Liberalisasi. *Jurnal Inersia*. 6(1): 33-40.
- Husni, L. 2003. *Hukum Ketenagakerjaan Indonesia*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kementerian Bappenas. 2017. Dokumen Perencanaan dan Pelaksanaan RPJPN 2005-2025. (Online) <https://www.bappenas.go.id>, diakses 15 November 2020.
- Kementerian PUPR RI. 2015. Pasar Konstruksi Indonesia Besar, Jumlah Insinyur Masih Kurang. (online), <http://www.pu.go.id>., diakses 12 November 2020.
- Kemenperin RI. 2003. *Undang-Undang Ketenagakerjaan: Pasal 86 Nomor 13*.
- Kemenperin RI. 2003. *Undang-Undang Ketenagakerjaan: Pasal 1 Nomor 13 ayat 10*
- Mulyasa. 2013. Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurmalasari, R., Oktaviastuti, B., dan Nafiah, A. 2019. *The Role and Teacher's Understanding in Implementing Curriculum on Vocational High School*. JPP (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran). 26(2): 57-59.
- Oktaviastuti, B., Dardiri, A., Nindyawati, and Nurmalasari, R. 2016. The correlation between industrial support and vocational attitude toward the increasing of student's technical skill on building drawings engineering. *Jurnal AIP Conference Proceedings*. 1778(1): 030039.
- Oktaviastuti, B., dan Indana, L. 2018. *Warna Pembelajaran PSG: Peningkatan Technical Skill Siswa SMK Sebagai Kebutuhan Dunia Kerja*. *Jurnal Bangunan*. 23(1).
- Pasaribu, B. 2016. Dibutuhkan 750.000 Tenaga Kerja Konstruksi Bersertifikat. (online), <http://www.medanbisnisdaily.com>., diakses 10 November 2020.
- Saputri, O.D. dan Rejekiningsih, T.W. 2011. Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Salatiga. (Online). <http://www.eprints.undip.ac.id>., diakses 12 November 2020.
- Simanjuntak, P.J. 1998. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Taufik, A.I. 2012. Pembaharuan Regulasi Jasa Konstruksi dalam Upaya Mewujudkan Struktur Usaha yang Kokoh, Andal, Berdaya Saing Tinggi dan Pekerjaan Konstruksi yang Berkualitas. *Jurnal Rechts Vinding Media Pembinaan Hukum Nasional*, 1(2): 215-235.
- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi (UUJK).

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan

EVALUASI TARIF ANGKUTAN UMUM LYN N BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN, *ABILITY TO PAY*, DAN *WILLINGNESS TO PAY* (Studi kasus: Angkot Lyn N, Rute Terminal Bratang – JMP, Kota Surabaya)

Abraham Kambuaya¹, Theresia MCA²

^{1,2} Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
Email : longteyes@gmail.com

ABSTRAK: Terminal Bratang – JMP adalah lokasi yang terletak di kota Surabaya, dimana lokasi tersebut dapat digunakan untuk melakukan penelitian, sehingga penentuan tarif sendiri harus dilihat dari sisi operator dan penumpang agar memuaskan keduanya. Diketahui bahwa tarif yang berlaku dilapangan berbeda dengan tarif menurut PERWALI Surabaya Nomor 76 Tahun 2014. Dari penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay* (ATP), dan *Willingness To Pay* (WTP) terhadap tarif yang berlaku dan mengetahui karakteristik penumpang. Pengumpulan data dilapangan yaitu wawancara dengan pemilik kendaraan untuk mengetahui biaya berdasarkan BOK dan penyebaran kuisioner kepada penumpang untuk mengetahui kemampuan, kemauan, dan karakteristik terhadap tarif yang berlaku. Hasil perhitungan berdasarkan BOK Rp 9.023,44 /pnp, berdasarkan pada hari kerja dan hari libur sebesar Rp 5.000 /pnp untuk umum dan pelajar/mahasiswa berdasarkan WTP tarif pada hari kerja sebesar Rp 5.906,664 /pnp untuk umum, sedangkan untuk pelajar/mahasiswa sebesar Rp 5.416,66 dan pada hari libur tarif sebesar Rp 5.736,664 untuk umum, sedangkan tarif untuk pelajar/mahasiswa sebesar Rp 5.000 /pnp. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tarif berdasarkan BOK dan WTP lebih besar dari tarif menurut PERWALI Rp 4.000 /pnp kategori umum dan tarif yang berlaku dilapangan Rp 5.000 /pnp, maka pemerintah setempat harus mengevaluasi tarif BOK dan peningkatan fasilitas angkot lyn N dikota Surabaya.

Kata Kunci: Evaluasi, tarif Biaya Operasional, Kendaraan, *Ability To Pay*, *Willingness To Pay*

1. LATAR BELAKANG

Kota Surabaya memiliki perkembangan transportasi sangat cepat, khususnya pada angkutan umum, sehingga diperlukan peraturan dan pengawasan yang maksimal agar dapat melayani pengguna jasa secara baik.

Untuk menentukan besaran tarif angkot diperlukan kebijakan dari pemerintah, hal ini sangat penting agar dapat memuaskan pengguna jasa dan penyedia jasa. Angkutan kota di Surabaya banyak dijumpai karena sangat ekonomis dan memiliki rute yang dilalui cukup banyak mencapai 57 rute, sehingga untuk angkot lyn N pada rute Terminal Bratang – JMP sendiri memiliki jarak 12 km dengan waktu tempuh 40 – 50 menit. Rute tersebut melayani daerah yang melewati tengah kota yaitu pada kawasan kampus, rumah sakit, tempat perbelanjaan, stasiun, dan lain-lain.

Studi terdahulu mengenai tarif angkutan sudah dilakukan oleh Pandia, IJ dan Simamora RM (2014), dimana penelitian ini menunjukkan bahwa dari hasil perhitungan BOK pengusaha angkutan umum mendapatkan keuntungan dimana tarif yang berlaku saat ini wajar untuk menutupi Biaya Operasional Kendaraan. Studi terdahulu mengenai *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay* juga sudah dilakukan oleh Lestari (2016). Berdasarkan hasil penelitian dilapangan dapat diketahui bahwa mayoritas penumpang BST adalah berjenis kelamin perempuan, jenis pekerjaan terbanyak yaitu pelajar, dominan tujuan perjalanan untuk keperluan bisnis, pendapatan terbanyak berkisar pada Rp 900.001,00 - Rp 1.009.050,00 dan penilaian pelayanan BST cukup memuaskan. Dari hasil perhitungan ATP sebesar Rp 2.000 /pnp untuk pelajar dan untuk umum sebesar Rp 3.670 pnp. Hasil perhitungan WTP untuk pelajar sebesar Rp 1.555 dan untuk umum sebesar Rp 3.458. Tarif yang berlaku saat ini lebih besar dari tarif berdasarkan perhitungan ATP dan WTP, sehingga dari hasil diatas maka perlu ada kajian ulang penerapan tarif di lapangan agar sesuai dengan kemampuan dan kemauan para penggunanya.

Penetapan tarif angkot menurut PERWALI sebesar Rp 4000 /pnp, bagi pelajar tarif angkot memiliki potongan 50% atau Rp 2.000 dengan jarak tempuh 15 km, selebihnya penambahan Rp 200/pnp per km. Tetapi kenyataan dilapangan tidak sesuai dengan peraturan Walikota Surabaya tahun 2014, dimana tarif angkot naik menjadi Rp 5000 /pnp dan khusus buat pelajar tarifnya naik sebesar Rp 3000 /pnp. Melihat tarif yang berlaku dilapangan dapat diketahui bahwa kondisi ekonomi masyarakat khusus penyedia jasa semakin naik dan banyak penilaian angkutan umum (angkot) membuat masyarakat memiliki pilihan terhadap angkutan online dan kendaraan pribadi sehingga mempengaruhi Biaya Operasional Kendaraan serta kemampuan dan kemauan terhadap pengguna angkot. Dari permasalahan tersebut perlu melakukan penelitian mengenai Biaya Operasional Kendaraan (BOK), kemampuan (*Ability To Pay*) dan kemauan (*Willingness To Pay*) terhadap tarif yang berlaku menurut PERWALI dan tarif yang berlaku saat ini untuk mengetahui secara detail tarif atau biaya apa saja yang dikeluarkan bagi pengguna angkot lyn N, trayek Bratang – JMP berdasarkan BOK dan daya beli penumpang.

2. METODE PENELITIAN

Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan merupakan tahapan awal penelitian untuk secara langsung mengetahui keadaan dilapangan pada angkot lyn N trayek Bratang – JMP. Survei pendahuluan dilakukan pada :

Hari/Tanggal	: Sabtu, 29 Februari 2020
Jam	: 09.00 - 11.00 WIB
Jumlah surveyor	: Dua orang

Survei pendahuluan dapat dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

1. Penentuan lokasi survey dan menentukan serta mengenal trayek yang telah dilalui oleh angkot.
2. Penentuan waktu survey dilakukan pada saat jam sibuk dan jam tidak sibuk.

3. Penentuan jumlah surveyor dimana agar dapat membantu proses jalannya pengambilan data yang efisien dan efektif.
4. Pengecekan kembali form survey.

Pengumpulan Data

Pada tahapan ini pengumpulan data secara langsung dapat diperoleh dari hasil survey dilapangan. Pengumpulan data dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

1. Data Primer
Adapun data primer, yaitu :
 - Tujuan perjalanan
 - Jumlah penumpang
 - Biaya transportasi penumpang
 - Penilaian terhadap pelayanan angkot
 - Penilaian terhadap tarif yang sesuai
 - Frekuensi pengguna angkor
 - Penghasilan penumpang per bulan
2. Data Sekunder
Adapun data sekunder, yaitu:
 - Biaya Langsung
 - Biaya Tidak Langsung

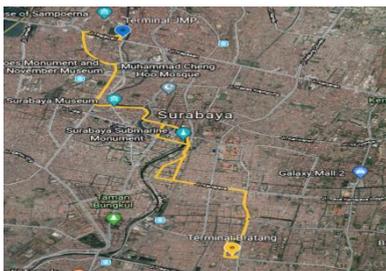
Analisis Dan Pembahasan

Analisis dan pembahasan adalah hasil dari data survey yang didapat dari sopir dan penumpang angkutan umum. Data survey berdasarkan dari hasil:

1. Wawancara, yaitu data dari hasil survey Biaya Operasional Kendaraan (BOK) angkot lyn N, trayek Terminal Bratang – JMP.
2. Kuisioner, yaitu hasil dari responden untuk menganalisis besarnya nilai ATP dan WTP penumpang angkot lyn N, trayek Bratang – JMP.

Lokasi Survei

- Lokasi survey : Trayek Terminal Bratang – JMP
 - Alamat : Jl. Nginden Kota II, No.1 dan Jl. Rajawali, Kec. Krembangan–Kota Surabaya.
 - Jarak tempuh : 12 km
- Survey awal dilakukan secara kecil pada tanggal 29 Februari 2020 seperti bawah ini,
- No. polisi kendaraan : L 1279 UD
 - Merek : Mitsubishi
 - Tipe / model : Colt T120 SS
 - Tipe mesin : 1300 CC
 - Jenis bahan bakar : Bensin atau Premium
 - Transmisi : Manual



Gambar 1. Lokasi Survey, Terminal Bratang – JMP

3. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Survei

Survei untuk BOK dilaksanakan pada tanggal 29 Februari 2020, survei dilakukan jam 09.00 – 11.00 WIB. Sedangkan untuk survei ATP dan WTP dilaksanakan tiga hari dimana pada hari kerja dan hari libur. Survei pada hari kerja dilaksanakan dua hari yaitu tanggal 03 Agustus 2020 dan 04 Agustus 2020 yaitu survei pada jam sibuk 08.00 – 10.30 dan pada jam tidak sibuk 11.30 – 14.00 WIB. Survei pada hari libur dilaksanakan satu hari yaitu pada 09 Agustus 2020 dengan jam yang sama pada hari kerja, dimana survei pada jam sibuk 08.00 – 10.30 WIB dan jam tidak sibuk 11.30 – 14.00 WIB. Survei dilaksanakan dari terminal Bratang – terminal JMP –Terminal Bratang dengan tenaga bantu survei dilapangan 2 orang.

Pengambilan Data

Pengambilan data atau sampel kepada pengguna jasa angkot lyn N dimana untuk mengetahui penilaian penumpang angkutan umum (angkot) terhadap tarif yang berlaku, ditinjau dari Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability To Pay* (kemampuan membayar) dan *Willingness To Pay* (kemauan membayar). Hasil survei data populasi pengguna jasa angkot lyn N terdapat pada Tabel 1:

Tabel 1. Populasi Pengguna Angkot Lyn N

Jenis Hari	Rata-rata Penumpang/angkot/hari	Jumlah angkot	Populasi/hari
Hari kerja	10	2	20
Hari libur	7	2	14

Perhitungan besarnya sampel menggunakan rumus *Slovin*:

1. Hari kerja

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{20}{1 + (20 \times 0,04^2)} = 19,37984496$$
2. Hari libur

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{14}{1 + (14 \times 0,04^2)} = 13,69327074$$

Analisis Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan

1. Karakteristik Kendaraan
 - a. Type : Mitsubishi Colt T120 SS
 - b. Jenis Pelayanan : Angkutan Dalam Kota
 - c. Kapasitas/Daya Angkut : 12 Orang
 - d. Load Factor : 70%
 - e. Kapasitas oli mesin : 4 Liter
 - f. Kapasitas BBM : 42 Liter
2. Produksi Per Kendaraan
 - a. Km Tempuh/Rit (12 km-tempuh/trip) = 24 km/rit
 - b. Frekuensi/Hari (4 trip/hari) = 2 rit
 - c. Km-Tempuh/Hari (a x b) (KMH) = 48 km/hari
 - d. Hari Operasi/Bulan = 24 hari
 - e. Km Tempuh/Bulan (c x d) (KMB) = 1.152 km/bln
 - f. Frekuensi/Bulan (b x d) = 48 Rit
 - g. Km-Tempuh /Tahun (e x12Bln) (KMT) = 13.824 km/tahun
 - h. Penumpang /Rit = 10 pnp/rit
 - i. Penumpang /Hari (h x b) (PH) = 20 pnp/hr
 - j. Penumpang /Bulan (h x f) (PB) = 480 pnp/bulan

- k. Penumpang /Tahun (j x 12Bln) (PT) = 5.769 pnp/thn
3. Biaya Per Kendaraan Mpu-Km
- a. Biaya Langsung
- Biaya Penyusutan
 - Harga Kendaraan (HK) = Rp 130.000.000
 - Masa Penyusutan (MS) = 5 Tahun
 - Nilai Residu (20% dari HK) (0,2xHK) = Rp 26.000.000
 - Penyusutan Per Pnp
$$= \frac{130.000.000 - 26.000.000}{13.824 \times 5} = \text{Rp } 1504,63 / \text{Angkot-Km}$$
 - Biaya Awak Angkot
 - Jumlah Awak
 - Sopir = 1 Orang
 - Kondektur = 0 Orang
 - Jumlah = 1 Orang
 - Biaya Awak Angkot /Hari
 - Pendapatan = Rp 100.000
 - Tunjangan Kerja (makan, rokok, dll) = Rp 30.000
 - Jumlah = Rp 130.000
 - Biaya Awak Angkot /Bulan
 - Pendapatan (100.000 x 24hari) = Rp 2.400.000
 - Tunjangan kerja (30.000 x 24hari) = Rp 720.000
 - Jumlah = Rp 3.120.000
 - Biaya Awak Angkot /Tahun
 - Pendapatan 1 x 100.000 x 24hari x 12 bulan = Rp 28.800.000
 - Tunjangan kerja 1 x 30.000 x 24 hari x 12 bulan = Rp 8.640.000
 - Tunjangan sosial (THR) = Rp 0
 - Jumlah = Rp 37.440.000
 - Biaya Gaji /Pendapatan Pnp Biaya Awak Angkot /thn
$$= \frac{37.440.000}{13.824} = \text{Rp } 2.708,33 / \text{Angkot-Km}$$
 - Biaya BBM
 - Pemakaian BBM = 10 Lt/Hari
 - Harga BBM (premium) = Rp 6.550
 - Pemakaian BBM /Rit (24/10Lt) = 2,40 Liter
 - Biaya BBM /Angkot /Hari (10lt x 6.550) = Rp 65.500
 - Biaya BBM /Km
$$\frac{\text{Harga BBM}}{\text{KMH}} = \frac{65.500}{48} = \text{Rp } 1364,58 / \text{Angkot-Km}$$
 - Ban
 - Jumlah Ban = 4 Buah
 - Daya Tahan Ban = 20.000 Km
 - Harga Ban = Rp 380.000
 - Biaya Ban /Angkot (1x3) = Rp 1.520.000
 - Biaya Ban / Km
$$\frac{\text{Biaya Ban}}{\text{Daya Tahan Ban}} = \frac{1.520.000}{20.000} = \text{Rp } 76,00 / \text{Angkot-Km}$$
 - Servis Kecil
 - Servis kecil dilakukan setiap = 5.000 Km
 - Biaya Bahan :
 - Oli Mesin (4lt x Rp 50.000/lt) = Rp 200.000
 - Gemuk (0,5kg x Rp 9.500/lt) = Rp 2.000
 - Minyak Transmisi (0lt x Rp 9.500/lt) = Rp 0
 - Kanvas rem (2 ban x Rp 115.000) = Rp 310.000
 - Ongkos service = Rp 145.000
 - Jumlah = Rp 657.000
 - Biaya service kecil /Pnp
$$= \frac{657.000}{5.000} = \text{Rp } 131,40 / \text{Angkot-Km}$$
 - Servis Besar
 - Service besar dilakukan setiap = 10.000 Km
 - Biaya Bahan:
 - Oli Mesin (4lt x Rp 50.000) = Rp 200.000
 - Oli Gardan (1lt x Rp 40.000) = Rp 40.000
 - Oli Persneling (1lt x Rp 80.000) = Rp 80.000
 - Oli Filter (1bh x Rp 30.000) = Rp 30.000
 - Gemuk (0,5kg x Rp 9.500/lt) = Rp 2.000
 - Minyak rem 0,5lt (1 x 40.000/bh) = Rp 40.000
 - Ongkos service = Rp 500.000
 - Jumlah = Rp 892.000
 - Biaya Service Besar /Km Jum. Biaya Service Besar
$$= \frac{892.000}{10.000} = \text{Rp } 89,20 / \text{Angkot-Km}$$
 - Biaya General Overhaul
 - General overhaul dilakukan setiap= 300.000 km
 - Biaya overhaul:
 - Suku cadang (5% dari harga kend), 0,05 x harga kend = Rp 2.000.000
 - Perbaikan Body = Rp 4.000.000
 - Ongkos service = Rp 700.000
 - Jumlah = Rp 6.700.000
 - Biaya overhaul /Km Biaya overhaul
$$= \frac{6.700.000}{300.000} = \text{Rp } 22,33 / \text{Angkot-Km}$$
 - Penambahan Oli Mesin
 - Penambahan oli mesin /hari = 0,25 Lt
 - Km tempuh /hari (KMH) = 48 Km
 - Harga Oli /Lt = Rp 50.000
 - Biaya Penambahan Oli Mesin /Pnp
$$= \frac{\text{Penambahan Oli x Harga Oli}}{\text{KMH}} = \frac{0,25 \times 50.000}{48} = \text{Rp } 260,42 / \text{Angkot-Km}$$
 - Cuci Angkot
 - Biaya cuci angkot /bulan = Rp 20.000
 - Biaya Cuci Angkot /Km
$$= \frac{20.000}{1.152} = \text{Rp } 17,36 / \text{Angkot-Km}$$
 - Retribusi Terminal
 - Retribusi Terminal /Hari = Rp 2.000
 - Biaya Retribusi Terminal /Pnp:
$$= \frac{2.000}{48} = \text{Rp } 41,67 / \text{Angkot-Km}$$
 - STNK
 - Biaya STNK /Angkot /Thn = Rp 210.000
 - Biaya STNK /Km
$$= \frac{210.000}{13.824} = \text{Rp } 15,19 / \text{Angkot-Km}$$

- KIR
 - Frekuensi KIR /Thn = 2 Kali
 - Biaya setiap kali KIR = Rp 90.000
 - Biaya KIR /Thn = Rp 180.000
 - Biaya KIR /Pnp Angkot
 $= \frac{180.000}{13,824} = \text{Rp } 13,02 /\text{Angkot-Km}$
- Asuransi
 - Asuransi Kend/Thn = Rp 120.000
 - Asuransi Awak Angkot/Thn = Rp 0
 Jumlah = Rp 120.000
 - Biaya Asuransi /Pnp /Angkot
 $\frac{\text{Asuransi Kend}}{\text{KMT}} = \frac{120.000}{13,824} = \text{Rp } 8,68 /\text{Kend-Km}$

b. Biaya Tidak Langsung

- Biaya Pengelolaan /Tahun
 - Biaya izin Trayek = Rp 50.000
 - Biaya izin Usaha = Rp 25.000
 - Biaya lain-lain (Diluar unsur diatas) = Rp 500.000
 - Sub Total (b) = Rp 575.000
- Total Biaya Tidak Langsung /thn (a) + (b) = Rp 575.000
- Total biaya tidak langsung /Angkot/Thn
 $= \frac{575.000}{1} = \text{Rp } 575.000 /\text{Angkot /Thn}$
- Biaya tidak langsung /angkot-km
 $= \frac{575.000}{13.824} = \text{Rp } 41,59 /\text{Angkot-Km}$

c. Rekapitulasi Biaya Langsung dan Biaya Tidak Langsung /Angkot-Km

Tabel 2. Rekapitulasi Biaya Langsung dan Biaya Tidak Langsung

No	A. Biaya Langsung	/Angkot-Km
1	Penyusutan	Rp 1504,63
2	Gaji dan Tunjangan	Rp 2708,33
3	Bbm	Rp 1364,58
4	Ban	Rp 76,00
5	Service kecil	Rp 131,40
6	Service besar	Rp 89,20
7	General overhaul	Rp 22,33
8	Penambahan oli mesin	RP 260,42
9	Cuci kend	RP 17,36
10	Retribusi terminal	Rp 41,67
11	STNK	Rp 15,19
12	KIR	Rp 13,02
13	Asuransi	Rp 8,68
Jumlah		Rp 6.267,82 /Ankot-km
B	Biaya Tidak Langsung	Rp 41,59 /Angkot-km

- Biaya Pokok /Angkot-km:
 - Biaya Langsung = Rp 6.267,82 /Angkot-km
 - Biaya Tidak Langsung = Rp 41,59 /Angkot-km
 - Jumlah = Rp 6.309,41 /Angkot-km
- Biaya Pokok Per Pnp-Km

$$= \frac{6.309,41}{12} = \text{Rp } 525,78 /\text{Pnp-Km}$$

Perhitungan faktor muat (*load factor*) eksisting sebesar 70% (Peraturan Jendral Perhubungan Darat Tahun 2002), dimana menentukan biaya pokok pada *load factor* sebesar:

- Tarif Pokok
 $= \frac{6.309,41}{70\% \times 12} = \frac{6.309,41}{8,4} = \text{Rp } 751,12 /\text{Pnp /Km}$
- Biaya per penumpang :
 $= (751,12 \times 12) + 10\%$
 $= \text{Rp } 9.023,44 /\text{Pnp-Km}$

Perhitungan Ability To Pay

1. ATP Hari Kerja

Tabel 3. Rakapitulasi ATP pada hari kerja

Pekerjaan	It (Rp)	Pp (%)	Pt (%)	Tt	ATP (Rp)
Pelajar/ mahasiswa	6.200.000	9,83	28,68	35	5.000
Pegawai swasta	8.100.000	10,37	62,5	10 5	5.000
IRT	8.700.000	6,78	43,22	45	5.666
Wiraswasta	9.000.000	8,33	60	90	5.000
Lainnya	3.500.000	10,71	26,66	20	5.000

$$= \frac{9.000.000 \times 10,71\% \times 26,66\%}{90} = \text{Rp } 5.000 /\text{pnp}$$

2. ATP Hari Libur

Tabel 4. Rekapitulasi ATP hari libur

Pekerjaan	It (Rp)	Pp (%)	Pt (%)	Tt	ATP (Rp)
Pelajar/ mahasiswa	1.650.000	10,90	19,44	7	5.000
Pegawai swasta	4.840.000	14,66	59,15	84	5.000
IRT	5.000.000	12,9	41,86	54	5.000
Wiraswasta	7.800.000	8,33	50,9	56	5.000
Lainnya	4.500.000	9,79	27,27	24	5.000

Sumber: Hasil perhitungan

$$= \frac{7.800.000 \times 8,33\% \times 50,9\%}{56} = \text{Rp } 5.000 /\text{pnp}$$

Perhitungan Willingnes To Pay

1. WTP Hari Kerja

Tabel 5. Jumlah responden berdasarkan kemauan membayar pada hari libur

Pekerjaan	Tarif yang dibayar (Rp)				%
	5.000	6.000	6.500	7.000	
Pelajar/ Mhswa	4	1	1		30
Peg. Swasta	1	2		1	20
IRT	2	2	1		25
Wiraswasta		2	1		15
Lainnya	1	1			10
Jumlah	3	8	3	1	100

a. WTP Jenis Pekerjaan

- Kategori pelajar/mahasiswa
 $= \frac{(4 \times \text{Rp } 5000) + (1 \times \text{Rp } 6000) + (1 \times \text{Rp } 6.500)}{6}$

$$= \text{Rp } 5.416,66 / \text{pnp}$$

- Kategori pegawai swasta

$$= \frac{(1 \times \text{Rp } 5000) + (2 \times \text{Rp } 6000) + (1 \times \text{Rp } 7.000)}{4}$$

$$= \text{Rp } 6.000 / \text{pnp}$$
- Kategori IRT (Ibu rumah tangga)

$$= \frac{(2 \times \text{Rp } 5000) + (2 \times \text{Rp } 6000) + (1 \times \text{Rp } 6.500)}{5}$$

$$= \text{Rp } 5.700$$
- Kategori wiraswasta

$$= \frac{(2 \times \text{Rp } 6.000) + (1 \times \text{Rp } 6.500)}{3}$$

$$= \text{Rp } 6.166,66 / \text{pnp}$$
- Kategori lain-lain

$$= \frac{(1 \times \text{Rp } 6.000) + (1 \times \text{Rp } 6.500)}{2} = \text{Rp } 6.250 / \text{pnp}$$

b. WTP Total Pekerjaan

$$= \frac{5.416,66 + 6.000 + 5.700 + 6.166,66 + 6.250}{5}$$

$$= \text{Rp } 5906,664 / \text{pnp}$$

2. Hari Libur

Tabel 6. Jumlah responden berdasarkan kemauan membayar pada hari libur

Pekerjaan	Tarif yang dibayar (Rp)				%
	5.000	6.000	6.500	7.000	
Pelajar/ Mhs wa	2				13
Peg. Swasta		2		1	20
IRT	2	2			34
Wiraswasta		2	1		20
Lainnya		1	1		13
Jumlah	4	7	2	1	100

Sumber: Hasil Perhitungan

a. WTP pekerjaan

- Kategori pelajar/mahasiswa

$$= \frac{(2 \times \text{Rp } 5.000)}{2} = \text{Rp } 5.000 / \text{pnp}$$
- Kategori pegawai swasta

$$= \frac{(2 \times \text{Rp } 5.000) + (1 \times \text{Rp } 7.000)}{3} = \text{Rp } 5.666,66 / \text{pnp}$$
- Kategori IRT

$$= \frac{(2 \times \text{Rp } 5000) + (2 \times \text{Rp } 6000)}{4} = \text{Rp } 5.500 / \text{pnp}$$
- Kategori wiraswasta

$$= \frac{(2 \times \text{Rp } 6.000) + (1 \times \text{Rp } 6.500)}{3} = \text{Rp } 6166,66 / \text{pnp}$$
- Kategori lain-lain

$$= \frac{(1 \times \text{Rp } 6.000) + (1 \times \text{Rp } 6.500)}{2} = \text{Rp } 6.250 / \text{pnp}$$

b. WTP Kategori Umum

$$\text{Rp } 5.000 + \text{Rp } 5.666,66 + \text{Rp } 5.500 + \text{Rp } 6166,66 + \text{Rp } 6.250$$

$$= \text{Rp } 5.736,664 / \text{pnp}$$

Rekapitulasi Tarif Berdasarkan BOK, ATP dan WTP

Tabel 7. Rekapitulasi tarif BOK, ATP, dan WTP

Jenis Tarif	Nilai Tarif (Rp /Pnp)
-------------	-----------------------

Berdasarkan perhitungan BOK	9.023,44
Berdasarkan WTP (penumpang umum dan pelajar)	Hari kerja: umum = 5906,664 pelajar = 5.416,66 Hari libur: umum = 5.736,664 pelajar = 5.000
Berdasarkan ATP (penumpang umum dan pelajar)	Hari kerja: umum = 5.000 pelajar = 5.000 Hari libur: umum = 5.000 pelajar = 5.000
Tarif berdasarkan PERWALI 2014	Kategori : umum = 4.000 pelajar = 2.000
Tarif yang berlaku saat ini	5.000

Dari Tabel 7 dapat dilihat bahwa tarif berdasarkan BOK, sedangkan berdasarkan PERWALI tahun 2014 untuk kategori umum sebesar Rp 4.000 dan tarif pelajar potongan 50% atau Rp 2.000, tarif yang berlaku saat ini yaitu Rp 5.000 kategori umum sedangkan untuk pelajar tarif sebesar Rp 4.000. Dari hasil perhitungan BOK dapat dilihat bahwa lebih besar dari tarif yang berlaku dan tarif berdasarkan perhitungan ATP serta WTP. Hal ini karena biaya penyusutan, gaji/tunjangan, BBM sangat besar sehingga berpengaruh pada hasil perhitungan BOK. Dilihat pada hasil perhitungan ATP sama dengan tarif yang berlaku sebesar Rp 5.000 /pnp dan lebih kecil dari kemauan (WTP) membayar, sedang untuk hasil perhitungan WTP lebih besar dari tarif yang berlaku dan hasil perhitungan ATP. Hal ini terjadi dikarenakan kemauan membayar penumpang lebih besar tetapi harus diimbangi dengan fasilitas angkot lyn N. Menurut PERWALI tahun 2014 tentang perbedaan tarif berdasarkan penumpang umum dan pelajar karena dilihat dari sisi usia dan kemampuan ekonomi, dimana untuk penumpang umum dapat diketahui bahwa berkecukupan untuk membayar dari segi usia dan mampu membayar dari sisi ekonomi karena ada penghasilan, begitupun sebaliknya untuk pelajar dimana karena pelajar dilihat dari sisi ekonomi dan usia belum mampu membayar karena tidak ada penghasilan.

Karakteristik Penumpang

1. Hari Kerja

- Jenis Kelamin

Tabel 8. Persentase jenis kelamin responden

Jenis kelamin	Jumlah	%
Perempuan	12	60
Laki-laki	8	40
Total	20	100

Tabel 8 diatas menunjukkan bahwa jumlah responden jenis kelamin pada hari kerja, yaitu terdapat 20 jenis kelamin dimana presentase sebesar 60% untuk penumpang dengan jenis kelamin wanita dan 40% penumpang dengan jenis kelamin pria. Dari hasil presentase tersebut dilihat bahwa penumpang dengan jenis kelamin perempuan yang

terbanyak, hal ini karena kebanyakan perempuan ada yang belanja dipasar, berjualan, dan bekerja.

• **Pendapatan Penumpang**

Pendapatan penumpang pada pengguna jasa angkot lyn N dapat mempengaruhi kemampuan membayar, jika penumpang tersebut memiliki pendapatan tinggi, maka kemampuan membayar juga tinggi dan begitupun sebaliknya.

Tabel 9 Persentase pendapatan penumpang pada hari kerja

Pendapatan (Rp)	Jumlah	%
500.000-1.000.000	8	40
1.500.000-2.000.000	5	25
2.000.000-2.500.000	3	15
2.500.000-3.000.000	3	15
> 3.000.000	1	5
Total	20	100

Dilihat pada Tabel 9, pendapatan pengguna jasa angkot lyn N memiliki pendapatan rendah, dimana dari hasil presentase pendapatan penumpang terendah, yaitu 40% atau sebesar Rp 500.000 – Rp 1.000.000. Di karenakan tidak membeli kendaraan pribadi.

- Responden Berdasarkan Tujuan Perjalanan dan Jenis Pekerjaan Pada Hari Kerja.

Tabel 10 Jumlah responden berdasarkan maksud perjalanan dan pekerjaan pada hari kerja

Pekerjaan	Maksud Perjalanan					
	Bekrja/	Sekolah	Bel	Kunjungan/	Rek	Lai
Pelajar/Msw		4	1		1	
Peg. Swasta	3					1
IRT			5			
Wiraswasta	2			1		
Lainnya	1			1		
%	30	20	30	10	5	5

Dari Tabel 10 dapat dilihat bahwa berdasarkan maksud perjalanan dan pekerjaan pelajar/mahasiswa dan IRT yang terbanyak dalam maksud perjalanan. Hal ini karena pelajar/mahasiswa memilih transportasi angkot lyn N untuk tujuan ke kampus.

Tabel 11 Jumlah responden berdasarkan kemauan membayar tarif dan jenis pekerjaan pada hari kerja

Pekerjaan	Tarif yang dibayar (Rp)				%
	5.000	6.000	6.500	7.000	
Pelajar/Mhswa	4	1	1		30
Peg. Swasta	1	2		1	20
IRT	2	2	1		25
Wiraswasta		2	1		15
Lainnya	1	1			10
Jumlah	3	8	3	1	100

Pada Tabel 11 dilihat bahwa dari jenis pekerjaan, keinginan membayar dominan Rp 6.000 dan yang terbanyak melakukan tujuan perjalanan adalah

pelajar/mahasiswa karena jalur angkutan tersebut melalui kampus.

2. Hari Libur

- Jenis Kelamin

Tabel 12 Persentase jenis kelamin responden pada hari libur

Jenis kelamin	Jumlah	%
Perempuan	8	57
Laki-laki	6	43
Total	14	100

Berdasarkan Tabel 12, hasil peresentase tersebut dilihat bahwa penumpang dengan jenis kelamin perempuan yang terbanyak, hal ini karena kebanyakan perempuan ada yang melakukan aktivitas bertujuan belanja dipasar, berjualan, dan bekerja.

- Pendapatan Penumpang

Pendapatan penumpang pada pengguna jasa angkot lyn N dapat mempengaruhi kemampuan membayar, jika penumpang tersebut memiliki pendapatan tinggi, maka kemampuan membayar juga tinggi. Begitupun sebaliknya, jika pendapatan rendah maka kemampuan membayar pun rendah.

Tabel 13 Persentase pendapatan penumpang pada hari libur

Pendapatan (Rp)	Jumlah	%
500.000-1.000.000	4	29
1.500.000-2.000.000	5	36
2.000.000-2.500.000	2	14
2.500.000-3.000.000	3	21
> 3.000.000	0	0
Total	14	100

Dilihat pada Tabel 13, persentase pendapatan pengguna jasa angkot lyn N dapat ketahui memiliki pendapatan terbesar, yaitu Rp 1.500.000 – 2.000.000.

Tabel 14 Persentase responden berdasarkan maksud perjalanan dan pekerjaan pada hari libur

Pekerjaan	Maksud Perjalanan					
	Bekrja/	Sekolah/	Bel	Kunjungan/	Rek	Lai
Pelajar/Mhswa			1		1	
Peg. Swasta			1		2	
IRT			3		1	
Wiraswasta	2			1		
Lainnya			1			1
%	14		43	7	29	7

Tabel 15 Jumlah responden berdasarkan kemauan membayar tarif dan jenis pekerjaan pada hari libur

Pekerjaan	Tarif yang dibayar (Rp)				%
	5.000	6.000	6.500	7.000	
Pelajar/Mhswa	2				13
Peg. Swasta		2		1	20

Lanjutan Tabel 15

IRT	2	2			34
Wiraswast		2	1		20
Lainnya		1	1		13
Jumlah	4	7	2	1	100

Pada Tabel 15 dilihat bahwa dari jenis pekerjaan, keinginan membayar pada hari libur dominan Rp 6.000.

Tabel 16 Persentase karakteristik berdasarkan usia responden pada hari kerja dan libur angkot lyn N

Usia	Orang	%
20-26	9	26
27-35	7	21
35-48	11	32
48-54	6	18
>54	1	3
Jumlah	34	100

Tabel 17 Persentase status perkawinan responden pada hari kerja dan libur angkot lyn N

Status perkawinan	Orang	%
Menikah	23	68
Belum menikah	11	32
Jumlah	34	100

Tabel 18 Persentase karakteristik jumlah tanggungan responden pada hari kerja dan libur angkot lyn N

Jumlah tanggungan	Orang	%
Tidak ada	14	41
1	3	9
2	7	20
3	6	18
>3	4	12
Jumlah	34	100

Tabel 19 Persentase penumpang terhadap kualitas pelayanan angkot lyn N pada hari kerja dan libur

Kualitas pelayanan	Penilaian Penumpang				Total
	Baik (1)	Kurang baik (2)	%		
			1	2	
Waktu tempuh perjalanan	15	19	44	56	34
Kenyamanan dan keselamatan	28	6	82	18	34
Kebersihan	12	22	35	65	34
Kelayakan	24	8	75	25	34
Jumlah			100	100	

Tabel 20 Persentase prioritas utama pelayanan angkot lyn N pada hari kerja dan libur.

Prioritas utama	Orang	%
Waktu tempuh perjalanan	7	21
Kenyamanan/keselamatan	9	26
Kebersihan	14	41
Kelayakan	4	12
Jumlah	34	100

Tabel 20 dapat dilihat bahwa penumpang memiliki keinginan membayar lebih jika pelayanan pada angkot lyn N dapat ditingkatkan

Pembahasan

Dari tarif yang berlaku dan tarif yang dikeluarkan dari PERWALI tahun 2014 dapat dilihat bahwa berbeda dengan hasil perhitungan BOK, ATP, dan WTP. Hal ini dapat terjadi karena dari survei dilapangan, dimana dari perhitungan BOK mendapatkan tarif penumpang sangat besar yaitu Rp 9.023,44 /pnp dari tarif yang berlaku Rp 5.000 /pnp. Sedangkan tarif berdasarkan Peraturan Walikota Surabaya Nomor 76 Tahun 2014 ditentukan Tarif Batas Bawah (TBB) untuk mikrolet atau angkot sebesar Rp 4.000 /pnp jarak tempuh 15 km (lima belas kilo meter) dan Tarif Batas Atas (TBA) sebesar Rp 200 per km (200 rupiah per kilo meter). Maka dari hasil ini pemerintah kota Surabaya harus mengambil kebijakan atau memberikan solusi agar pengusaha penyedia jasa angkutan umum (angkot) dapat bertahan mencari penghasilan. Dari hasil survei dilapangan dapat diketahui bahwa banyak penumpang lebih memilih angkutan online atau kendaraan pribadi sehingga ketertarikan untuk menggunakan MPU atau angkot semakin berkurang dan hal ini mengakibatkan pendapatan penyedia jasanya pun angkutan semakin berkurang.

Tarif berdasarkan ATP dari hasil perhitungan:

- Hari kerja
 - Tarif penumpang umum : Rp 5.000 /pnp
 - Tarif pelajar : Rp 5.000 /pnp
- Hari libur
 - Tarif penumpang umum : Rp 5.000 /pnp
 - Tarif pelajar : Rp 5.000 /pnp

Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan membayar pada hari kerja dan libur sama dengan tarif yang berlaku saat ini.

Tarif berdasarkan WTP dari hasil perhitungan:

- Hari kerja
 - Tarif penumpang umum: Rp 5906,664 /pnp
 - Tarif pelajar : Rp 5.416,66 /pnp
- Hari libur
 - Tarif penumpang umum: Rp 5.736,66 /pnp
 - Tarif pelajar : Rp 5.000 /pnp

Dari hasil perhitungan WTP atau kemauan membayar dapat dilihat lebih besar dari hasil perhitungan ATP. Di mana hasil ini dapat dilihat bahwa penghasilan penumpang besar dan mereka mau membayar lebih jika fasilitas, keamanan, kebersihan dan lain-lain harus ditingkatkan lagi.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan pada bab IV, hasil yang diperoleh sebagai berikut:

1. Tarif penumpang dari hasil perhitungan BOK kepada pengguna jasa angkutan umum (angkot) lyn N sebesar sebesar Rp 9.023,44 /pnp, sehingga dari perhitungan dapat dilihat bahwa tarif berdasarkan BOK lebih besar dari tarif yang berlaku, yaitu Rp 5.000 /pnp.
2. Tarif penumpang dari hasil perhitungan *Ability To Pay* (ATP) pada hari kerja dan hari libur sebesar Rp 5.000 /pnp. Dari hasil perhitungan, dapat dilihat besaran kemampuan membayar sama dengan tarif yang berlaku dilapangan yaitu Rp 5.000 /pnp, karena pendapatan penumpang rata-rata dengan kemampuan membayar. Sedangkan tarif yang berlaku pada hasil perhitungan *Willingness To Pay* (WTP) pada hari kerja sebesar Rp 5906,664 /pnp untuk penumpang kategori umum, untuk kategori pelajar/mahasiswa sebesar Rp 5.416,66 /pnp dan WTP pada hari libur untuk kategori umum sebesar 5.736,664 /pnp dan tarif yang berlaku untuk pelajar sebesar Rp 5.000 /pnp, sedangkan tarif yang berlaku dilapangan sebesar Rp 5.000 /pnp. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa kemauan membayar lebih besar dari tarif yang berlaku, sehingga dapat diketahui bahwa penumpang memiliki kemauan membayar lebih besar karena harus diimbangi dengan fasilitas angkot lyn N.
3.
 - a. Persentase karakteristik responden berdasarkan usia pada hari kerja dan hari libur yaitu dominan pada usia 35 – 48 sebesar 32% karena di era modern seperti saat ini lebih dominan pengguna angkot rata-rata umur diatas 28 tahun.
 - b. Persentase jumlah responden berdasarkan jenis kelamin dominan jenis kelamin perempuan, yaitu pada hari kerja jenis kelamin perempuan berjumlah 60% dan pada hari libur berjumlah 57%, hal ini terjadi kebanyakan perempuan ada yang melakukan aktivitas bertujuan belanja dipasar, berjualan, bekerja dan rekreasi.
 - c. Persentase responden berdasarkan status perkawinan pada hari kerja dan hari libur yaitu dominan sudah menikah berjumlah 68%.
 - d. Persentase responden berdasarkan jumlah tanggungan pada hari kerja dan libur dominan tidak ada tanggungan berjumlah 41%.
 - e. Persentase rata-rata pendapatan responden per bulan pada hari kerja yaitu dominan 40% dengan pendapatan Rp 500.000 – Rp 1.000.000 dan pada hari libur berjumlah 36% dengan pendapatan Rp 1.500.000 – Rp 2.000.000.
 - f. Persentase jenis pekerjaan responden pada hari kerja yaitu dominan mahasiswa berjumlah 30% dan persentase pada hari libur yaitu dominan IRT berjumlah 29%
 - g. Persentase responden berdasarkan tujuan perjalanan pada hari kerja yaitu dominan bekerja/bisnis berjumlah 30% dan pada hari libur

berjumlah 43% dengan tujuan perjalanan yaitu belanja.

- h. Persentase responden berdasarkan penilaian kualitas pelayanan angkot lyn N pada hari kerja dan libur yaitu waktu tempuh perjalanan sebesar 19% kurang baik, keamanan sebesar 28% baik, kebersihan sebesar 22% kurang baik, dan kelayakan 24% baik.
- i. Persentase berdasarkan biaya perjalanan pada hari kerja yaitu dominan 40% yaitu kemauan membayar Rp 5.000 - Rp 6.000, pada hari libur dominan 50% yaitu kemauan membayar Rp 6.000.

Saran

1. Tarif pada hasil perhitungan BOK dan WTP lebih tinggi dari tarif yang berlaku sehingga perlu ada kebijakan yang diambil dari pemerintah Kota Surabaya untuk mengevaluasi tarif angkutan umum.
2. Peningkatan pelayanan angkot dalam hal ini kenyamanan, kebersihan, waktu tempuh perjalanan dan kelayakan angkot.
3. Adanya pembatasan kendaraan pribadi dan angkutan online agar kapasitas muat (*load factor*) semakin meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas salim, 2008. *Manajemen Transportasi*, graha ilmu Yogyakarta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK.687/AJ.206/DRJD/2002, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur*, Direktorat Perhubungan Darat.
- Indra Jaya Pandia, Rico Mark Simamora (2014). *Evaluasi Tarif Bus Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP) Berdasarkan Biaya Operasional Sumatera Trayek Medan-Doloksanggul*, Universitas Sumatera Utara.
- Lestari (2016), *Analisis Kelayakan Tarif Batik Solo Trans (BST) Ditinjau Dari Ability To Pay (ATP) Dan Willingness To Pay (WTP)*, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Muhammad Rahmad Permata (2012), *Analisa Ability To Pay dan Willigness To Pay Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai*, Universitas Indonesia.
- Pedoman Skripsi Terdahulu Jurusan Teknil Sipil Institut Teknologi Adhi Tama Suarabaya.
- Peraturan Walikota (PERWALI) Surabaya Nomor 76 Tahun 2014.
- Rahman (2012), *Analisa Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Angkutan Umum Antar Kota Dalam Propinsi Rute Palu – Poso*, Universitas Tadulako Palu
- Rustian Kamaludin (1987), *Ekonomi Transportasi*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Tamin, O.Z. (1997). *Perencanaan dan Permodelan Transportasi Edisi 1*. Bandung : Penerbit ITB Bandung.
- Warpani. (1990). *Tujuan dan Peranan Angkutan Kota*. Konsep Pelayanan Angkutan Kota website : perencanaankota.blogspot.co.id/2013/10/konsep-pelayanan-angkutan-kota.html.

KINERJA ANGKUTAN UMUM AG (ARJOSARI - GADANG) PADA MASA PANDEMI COVID-19 KOTA MALANG

Rifky Aldila Primasworo¹ dan Andreas Joni²

¹Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, Malang

² Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, Malang

E-mail: Rifky.unitrimalang@gmail.com, andreasjoni96@gmail.com.

ABSTRAK: Angkutan umum penumpang yang disebut juga sebagai angkutan kota adalah salah satu sarana transportasi yang digunakan untuk melayani aktifitas masyarakat di Kota Malang. Pada saat Pandemi, volume jumlah penumpang pengguna jasa angkutan umum penumpang semakin hari semakin berkurang, namun pada dasarnya angkutan umum penumpang masih dibutuhkan oleh masyarakat Kota Malang dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Dalam pelayanannya waktu tempuh angkutan umum penumpang jalur AG \pm 1 jam dengan jarak tempuh \pm 16 km. Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pelayanan angkutan umum penumpang trayek AG (Terminal Arjosari-Gadang) selama masa pandemi covid-19. Metode analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dan kuantitatif. Survey yang dilakukan menggunakan survey statis, dinamis dan wawancara atau interview. Hasil penelitian didapatkan bahwa Parameter kinerja lalu lintas yang perlu ditingkatkan selama pandemi covid-19 meliputi frekuensi angkutan umum, jumlah kendaraan yang beroperasi, waktu pelayanan (awal dan akhir waktu pelayanan).

Kata Kunci : angkutan umum, kinerja, pandemi

1. PENDAHULUAN

Kota Malang merupakan kota terbesar kedua di Jawa Timur setelah Kota Surabaya dan merupakan salah satu kota yang memiliki posisi sangat strategis secara geografis, selain itu Kota Malang terkenal dengan semboyan Tri Bina Citra yaitu sebagai Kota Pendidikan, Kota Industri dan Kota Pariwisata yang mencerminkan profil potensi ekonomi Kota Malang. Padatnya kegiatan berbanding lurus dengan perkembangannya pergerakan masyarakat yang menuntut kebutuhan transportasi yang lebih berkembang. Perkembangan tersebut menghadapkan Kota Malang pada keseimbangan antara supply dan demand, meningkatkannya jumlah pengguna kendaraan pribadi akibat rendahnya tingkat pelayanan dan Kinerja Angkutan Umum.

Angkutan umum penumpang di Kota Malang yang disebut angkutan kota adalah salah satu sarana transportasi yang digunakan untuk melayani aktifitas masyarakat di Kota Malang. Meskipun saat ini volume jumlah penumpang pengguna jasa angkutan umum penumpang yang semakin hari semakin berkurang, namun angkutan umum penumpang masih dibutuhkan oleh masyarakat kota malang dalam melakukan aktifitas sehari-hari.

Permasalahan yang terjadi adalah dari data di lapangan ternyata kondisi angkutan umum penumpang AG (terminal arjosari-Gadang/Hamid Rusdi) mulai mencemaskan karena kurangnya penumpang yang berminat menggunakan jasa angkutan umum penumpang AG. hal ini di karena adanya kendaraan online seperti Grab atau Gojek, dan masyarakat Kota Malang banyak yang mempunyai kendaraan pribadi (motor/ mobil). Sedangkan jumlah kendaraan yang beroperasi di trayek AG sangat besar, sehingga berpengaruh terhadap pendapatan angkutan umum penumpang AG, waktu tempuh angkutan umum penumpang jalur AG \pm 1 jam dengan jarak tempuh \pm 16 km.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kinerja angkutan umum AG pada masa pandemi di

tahun 2020 dan memberikan solusinya dalam meningkatkan kinerja angkutan umum.

2. METODE PENELITIAN

A. Diagram alir Penelitian

Dapat dilihat pada Gambar 1

B. Lokasi dan Waktu Survey

Lokasi penelitian angkutan umum penumpang trayek AG (Terminal Arjosari-Terminal Hamid Rusdi/Gadang) Kota Malang dengan panjang rute adalah AG \pm 16 km. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.

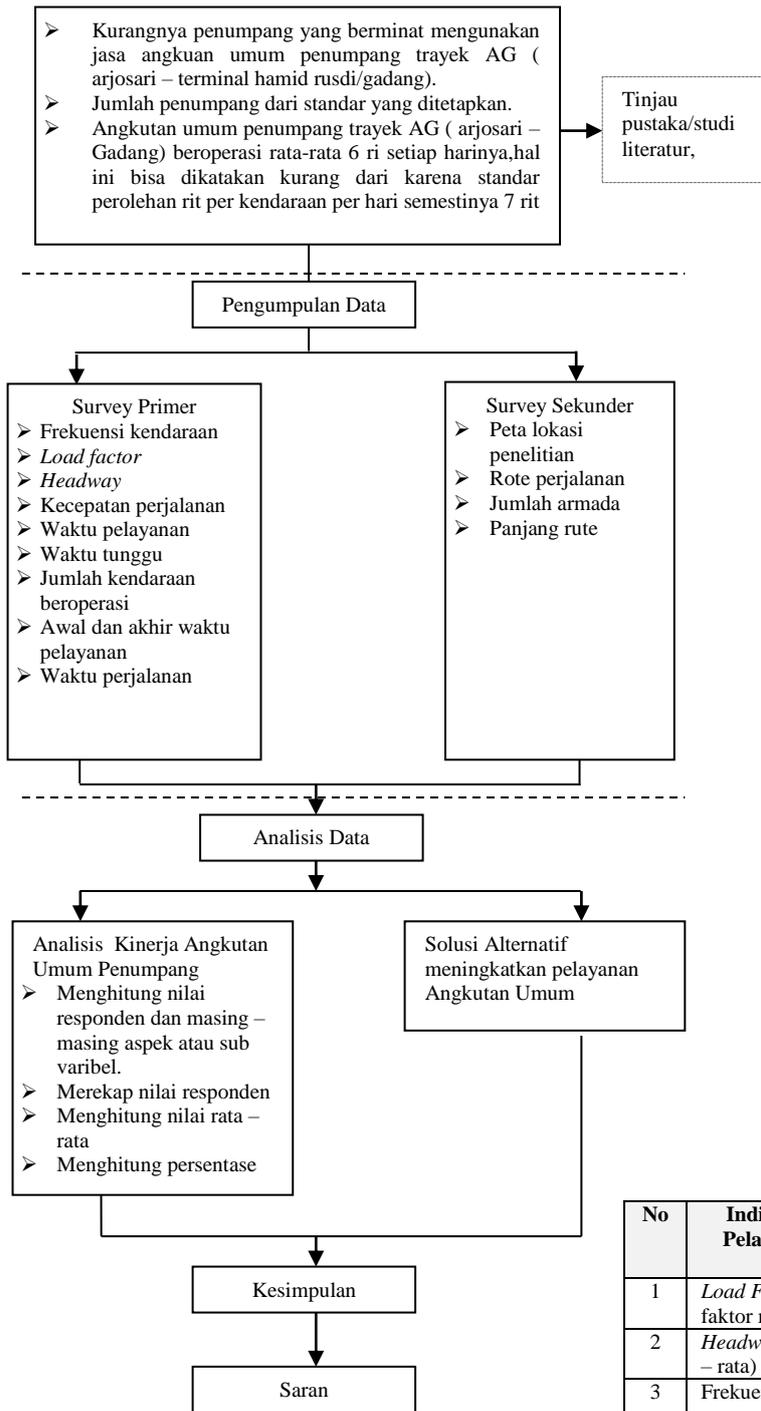
3. METODE PENGUMPULAN DATA

Pengambilan data diperoleh dari data primer yaitu data yang diperoleh dengan cara pengamatan langsung dilapangan. Pengumpulan data dilakukan selama tiga (3) hari yaitu pada hari kerja dan hari libur dari pukul 07:00-17:00, karena jam tersebut diasumsikan berlangsungnya kegiatan penduduk dan data sekunder. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

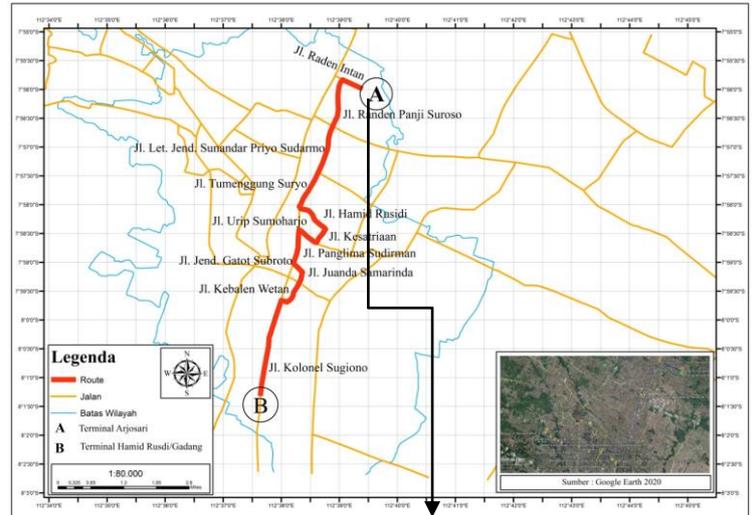
Tabel 1 Kebutuhan Data Sekunder

No	Kebutuhan Data	Instansi
1	Jumlah armada trayek AG	Dinas perhubungan
2	Rute angkutan trayek AG	Dinas perhubungan
3	Panjang rute trayek AG	Dinas perhubungan
4	Jumlah rit trayek AG	Dinas perhubungan
5	Jam operasi trayek AG	Perum angkutan

Metode pengumpulan data meliputi data primer yaitu survey statis adalah survey yang dilakukan pada titik tertentu dengan mengamati dan mencatat informasi dari setiap angkutan umum trayek Terminal Arjosari-Gadang/terminal hamid rusdi, survey dinamis adalah dengan cara menaiki angkutan umum rute Terminal Arjosari – Gadang/terminal hamid rusdi. Survey dinamis ini untuk jumlah data naik dan data turun penumpang, waktu keberangkatan dari terminal keberangkatan dan waktu angkutan tiba di terminal tujuan dan wawancara.



Gambar 1 Diagram Alir



Gambar 2 Lokasi Studi

4. DISKUSI HASIL PENELITIAN

A. Analisis Kinerja Trayek Angkutan Umum

Untuk mengetahui kesesuaian antara kinerja angkutan umum trayek AG (Arjosari–Gadang) dengan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 2002 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Perkotaan, maka dilakukan perbandingan seperti pada Tabel 2.

Tabel 2 Tingkat Pelayanan Angkutan Umum AG

Penilaian kinerja trayek berdasarkan perbandingan parameter penilaian kinerja trayek angkutan dengan standard pelayanan angkot (tabel 4.10), diketahui bahwa

No	Indikator Pelayanan	Sebesar	Satuan	Kriteria Penilaian			Perolehan Kriteria
				Baik (3)	Sedang (2)	Kurang (1)	
1	Load Factor (faktor muat)	15,33	%	<0,7	0,7 – 1	>1	3 Baik
2	Headway (rata – rata)	3,33	Menit	<10	10 – 15	>15	3 Baik
3	Frekuensi rata – rata	3	Kend/ja m	>6	4 – 6	<4	1 Kurang
4	Jumlah kendaraan yang beroperasi	44,44	%	>100	82 – 100	<82	1 Kurang
5	Kecepatan Perjalanan rata – rata	4,80	Km/ja m	>10	5 – 10	<5	1 kurang
6	Waktu Pelayanan	13	Jam	>15	13 – 15	<13	1 Kurang
7	Waktu Tunggu penumpang rata – rata	1,67	Menit	<20	20 – 30	>30	3 Baik
8	Waktu perjalanan	74	Menit/k m	<6	6 – 12	>12	3 Baik
9	Awal dan akhir waktu pelayanan	6-18	Jam	5-8	8-12	<12	3 Baik
Jumlah							19 Baik

penilaian Load Factor, headway, frekuensi, Jumlah kendaraan yang beroperasi, Kecepatan perjalanan, waktu pelayanan, waktu tunggu penumpang, dan waktu perjalanan, Awal dan akhir waktu pelayanan pada angkutan umum penumpang trayek AG (Arjosari – Gadang) termasuk kategori baik sesuai standard penilaian.

Sementara parameter frekuensi, jumlah kendaraan yang beroperasi, waktu pelayanan, Awal dan akhir waktu pelayanan termasuk kategori kurang pada standard penilaian angkutan umum berdasarkan standard Dishub. Dan untuk load factor, kecepatan perjalanan, dan waktu perjalanan termasuk kategori baik. Secara keseluruhan diperoleh nilai 19. Nilai tersebut diartikan bahwa secara keseluruhan tingkat pelayanan angkutan umum penumpang trayek AG (Arjosari – Gadang) berdasarkan standard pelayanan angkutan umum berdasarkan nilai bobot termasuk kriteria “Baik”. Dari keseluruhan penilaian terhadap moda dan trayek angkutan, pada trayek AG (Arjosari – Gadang) diketahui bahwa kinerja pelayanan trayek yang tidak berjalan sesuai ketetapan tetap memberikan layanan yang baik walaupun parameter, frekuensi, jumlah kendaraan yang beroperasi, waktu pelayanan, dan Awal dan akhir waktu pelayanan termasuk kategori kurang.

Penelitian Sebelum Pandemi

Untuk mengetahui kesesuaian antara kinerja angkutan umum trayek AG (Arjosari – Gadang) dengan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 2002 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Perkotaan, maka dilakukan perbandingan.

Penilaian kinerja trayek berdasarkan perbandingan parameter penilaian kinerja trayek angkutan dengan standard pelayanan angkot, diketahui bahwa penilaian Load Factor, headway, frekuensi, Jumlah kendaraan yang beroperasi, Kecepatan perjalanan, waktu pelayanan, waktu tunggu penumpang, dan waktu perjalanan pada angkutan umum penumpang trayek AG (Arjosari – Gadang) termasuk kategori baik sesuai standard penilaian.

Sementara parameter jumlah kendaraan yang beroperasi, load factor, waktu pelayanan, termasuk kategori kurang pada standard penilaian angkutan umum berdasarkan standard Dishub. Dan untuk Frekuensi,headway,kecepatan perjalanan, dan waktu perjalanan termasuk kategori baik. Secara keseluruhan diperoleh nilai 20. Nilai tersebut diartikan bahwa secara keseluruhan tingkat pelayanan angkutan umum penumpang trayek AG (Arjosari – Gadang) berdasarkan standard pelayanan angkutan umum berdasarkan nilai bobot termasuk kriteria “Baik”. Dari keseluruhan penilaian terhadap moda dan trayek angkutan, pada trayek AG (Arjosari – Gadang) diketahui bahwa kinerja pelayanan trayek yang tidak berjalan sesuai ketetapan tetap memberikan layanan yang baik walaupun parameter jumlah kendaraan yang beroperasi, waktu pelayanan termasuk kategori kurang.

Perbandingan antara penelitian sebelum dan masa pandemi covid 19 pada trayek AG (Arjosari – Gadang). Adalah penelitian saat covid 19 load factor 15,33%,Headway 3,33 Menit, Frekuensi 3 kend/jam,

Jumlah kendaraan yang beroperasi 44,44%, Waktu perjalanan 74 Menit/km Kecepatan perjalanan 4,80 Km/jam, Waktu pelayanan 13 jam dan Awal dan Akhir waktu pelayanan 6-18 jam. Waktu tunggu 1,67 Menit. Nilai tersebut diartikan bahwa secara keseluruhan tingkat pelayanan angkutan umum penumpang trayek AG (Arjosari – Gadang) berdasarkan standard pelayanan angkutan umum berdasarkan nilai bobot termasuk kriteria “Baik”. Sedangkan sebelum covid 19 Adalah Load Factor 189,15% , Headway 0,88 Menit, frekuensi 62 kend/Jam, jumlah kendaraan yang beroperasi 53%, kecepatan perjalanan 16,44 Km/jam, waktu pelayanan 12 Jam, Waktu Tunggu 2 Menit dan waktu perjalanan 58 Menit/km. Nilai tersebut diartikan bahwa secara keseluruhan tingkat pelayanan angkutan umum penumpang trayek AG (Arjosari – Gadang) berdasarkan standard pelayanan angkutan umum berdasarkan nilai bobot termasuk kriteria “Baik”.

B. Solusi Alternatif Untuk Meningkatkan Kinerja Pelayanan Angkutan Umum trayek AG (Arjosari- Gadang)

Setelah mengetahui permasalahan kinerja pelayanan angkutan umum penumpang yang ada, selanjutnya dapat ditentukan solusi alternatif untuk meningkatkan kinerja pelayanan angkutan umum trayek AG (Arjosari- Gadang). Adapun solusi alternatif yang diusulkan penulis terdapat pada Tabel 3 :

Tabel 3 Solusi Masala Dari Parameter Kinerja Angkutan Umum

No	Parameter Kinerja Angkutan	Masalah	Solusi	Output
1	Frekuensi	Frekuensi terlalu singkat (kurang)	Mengatur kembali waktu frekuensi <ul style="list-style-type: none"> waktu beroperasi waktu perjalanan 	Frekuensi sesuai standar yang ditentukan oleh Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 2002 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Perkotaan
2	Jumlah kendaraan yang beroperasi	Jumlah kendaraan banyak tetapi yang beroperasi optimal kurang	Mengatur kembali kendaraan yang beroperasi <ul style="list-style-type: none"> waktu kendaraan beroperasi standar rit per hari 	Jumlah kendaraan yang beroperasi sesuai standar yang ditentukan oleh Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 2002 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Perkotaan
3	Waktu pelayanan	Waktu pelayanan masi kurang standsar	Mengatur kembali waktu pelayanan <ul style="list-style-type: none"> mengatur waktu istirahat waktu kendaraan yang beroperasi 	Jumlah kendaraan yang beroperasi sesuai standar yang ditentukan oleh Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 2002 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Perkotaan

Lanjutan Tabel 3				
4	Awal dan akhir waktu pelayana	Waktu pelayanan masih kurang standar	Mengatur kembali waktu pelayanan <ul style="list-style-type: none"> • waktu operasi • waktu istirahat 	Awal dan akhir waktu pelayanan yang beroperasi sesuai standar yang ditentukan oleh Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 2002 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Perkotaan

Sumber: Hasil Analisis 2020

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Allah SWT yang memberikan kesempatan, kesehatan dan kelancaran proses penelitian, Ucapan terima kasih juga kepada Dinas Perhubungan Kota Malang, Bappeda Kota Malang yang telah diperbolehkan untuk mengambil data dan melakukan penelitian. Tak lupa kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian dari awal sampai dengan akhir.

6. KESIMPULAN

- 1) Hasil kinerja dari angkutan masa pandemi covid 19 trayek AG (Arjosari- Gadang) antara lain : Jumlah penumpang rata-rata = 2, Load factor = 15,33 %, kecepatan perjalanan = 4,80 km/jam, waktu antara (Headway) = 3,33 menit, waktu perjalanan = 4,56 menit/km, waktu pelayanan = 13 jam/hari, jumlah kendaraan yang beroperasi = 44,44 %, waktu tunggu penumpang = 1,67 menit dan awal dan akhir pelayanan = 06:30 – 18:00 WIB. Dengan kategori penilaian BAIK. Adapun beberapa tingkat pelayanan yang kriteria kurang seperti waktu pelayanan, dan Awal dan akhir waktu pelayanan. Hasil kinerja dari angkutan sebelum covid 19 trayek AG (Arjosari- Gadang) antara lain : Load factor = 189,15 %, kecepatan perjalanan = 4,80 km/jam, waktu antara (Headway) = 0,88 menit, Frekuensi 62 ken/jam, waktu perjalanan = 16,44 menit/km, waktu pelayanan = 12 jam/hari, jumlah kendaraan yang beroperasi = 53%, waktu tunggu penumpang = 2 menit. Dengan kategori penilaian BAIK. walaupun ada beberapa tingkat pelayanan yang kriteria kurang seperti Load Factor, jumlah kendaraan yang beroperasi , waktu pelayanan.
- 2) Solusi Alternatif Kinerja Angkutan Umum
 - a. Frekuensi

Mengatur kembali waktu frekuensi dengan cara waktu beroperasi, waktu perjalanan
 - b. Jumlah Kendaraan yang Beroperasi

Mengatur kembali kendaraan yang beroperasi dengan cara waktu kendaraan beroperasi, standar rit per hari

c. Waktu Pelayanan

Mengatur kembali waktu pelayanan dengan cara mengatur waktu istirahat, waktu kendaraan.

d. Awal dan Akhir Waktu Pelayanan

Mengatur kembali Awal dan Akhir Waktu Pelayanan dari segi waktu beroperasi dan waktu istirahat.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Asikin, Muslich Zainal. 2001. Sistem Manajemen Transportasi Kota. Yogyakarta : Penerbit UGM.
- Undang – undang No. 22 tahun 2009, Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan.
- Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK. 678/AJ. 206/DRJD/2002. *Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum Penumpang Umum Diwilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur.*
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (2002), *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan dalm Trayek Tetap dan Teratur.*
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (2002), *Panduan Pengumpulan Data Angkutan Umum Perkotaan.*
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (1996), *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur.*
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (1995), *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Yang Tertip.*
- Morlok, E.K., (1978), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Terjemahan oleh Johan Kelanaputra Hainim 1985. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Nasution, H.M.N., (2008), *Manajemen Transportasi, Ghalia Indonesia*, Jakarta. Tamin, O.Z, (1997), *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*, penerbit ITB, Bandung.
- Warpani, Suwardjoko. (2002), *Pengolahan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Penerbit ITB, Bandung.

Pengaruh Penerapan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) Pada Pembangunan Laboratorium Komputer SMP It Al-Haromain, SMPS Darul Ulum, Dan SMP Badrul Ulum

Dedy Asmaroni¹ dan Ahmad Fatoni²

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Madura, Pamekasan

²Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Madura, Pamekasan
E-mail: dedyasmaroni@gmail.com

ABSTRAK: Dalam mewujudkan suatu pembangunan konstruksi yang baik, tentunya kita harus melihat keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Karena secara umum proyek pembangunan direncanakan untuk mendirikan sebuah gedung yang berfungsi untuk kepentingan orang banyak, dimana pembangunan tersebut memiliki standart pembangunan gedung berbasis pemerintah dan semaksimal mungkin dalam pelaksanaan tersebut tidak mengalami resiko-resiko yang mempengaruhi dalam pekerjaan, khususnya pada keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pembangunan konstruksi gedung. Pada Penelitian ini membahas mengenai pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja pekerja proyek konstruksi pembangunan ruang laboratorium komputer SMP IT Al-Haromain, SMPS Darul Ulum dan SMP Badrul Ulum. Dari hasil Uji t : Ketiga variabel tidak berpengaruh terhadap variabel (Y), sedangkan dari hasil uji f didapat Kecelakaan Kerja memiliki pengaruh yang paling dominan terhadap Pengaruh K3 Terhadap Produktivitas Pekerja pada proyek Pembangunan Laboratorium Komputer di Kabupaten Pamekasan.

1. PENDAHULUAN

1) Latar Belakang

Pembangunan proyek konstruksi bangunan gedung di Indonesia provinsi Jawa Timur khususnya di wilayah Pamekasan Madura. Setiap proyek konstruksi selalu di hadapkan pada kemungkinan terjadinya berbagai macam resiko. Semakin tinggi tingkat kompleksitas suatu proyek, maka semakin besar pula tingkat resiko yang akan di terima. Resiko ini akan memberikan pengaruh terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam pelaksanaan proyek itu sendiri.

Dalam mewujudkan suatu pembangunan konstruksi yang baik, tentunya kita harus melihat keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Karena secara umum proyek pembangunan direncanakan untuk mendirikan sebuah gedung yang berfungsi untuk kepentingan orang banyak, dimana pembangunan tersebut memiliki standart pembangunan gedung berbasis pemerintah dan semaksimal mungkin dalam pelaksanaan tersebut tidak mengalami resiko-resiko yang mempengaruhi dalam pekerjaan, khususnya pada keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pembangunan konstruksi gedung.

Dalam pembangunan tentunya ada resiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3), hal ini dapat di katakan suatu akibat yang mungkin terjadi secara tidak terduga pada suatu proyek. Walaupun suatu kegiatan telah di rencanakan sebaik mungkin, namun tetap mengandung ke tidak pastian pada suatu proyek untuk tidak terkendala oleh keselamatan dan kesehatan kerja. Karena resiko pada suatu proyek tidak dapat di

hilangkan akan tetapi bisa di kurangi atau di minimalisir.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan salah satu faktor penting agar tercapai kualitas produk yang baik dan tercapainya keselamatan kerja dalam pelaksanaan suatu pekerjaan yang terjamin, sehingga kesejahteraan pekerja dapat lebih ditingkatkan. Sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang baik dapat meminimalkan resiko terjadinya kecelakaan kerja yang menimpa fisik ataupun mental dari pekerja.

Perusahaan merupakan spesialisasi dalam ilmu kesehatan beserta prakteknya dengan mengadakan penilaian kepada faktor-faktor penyebab penyakit dalam lingkungan kerja dan perusahaan melalui pengukuran yang hasilnya dipergunakan untuk dasar tindakan korektif dan bila perlu pencegahan kepada lingkungan tersebut, agar pekerja dan masyarakat sekitar perusahaan terhindar dari bahaya akibat kerja, serta dimungkinkan untuk mengecap derajat kesehatan setinggi-tingginya (Anies, 2005).

Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman baik itu bagi pekerjaannya, perusahaan maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar pabrik atau tempat kerja tersebut. Keselamatan dan kesehatan kerja juga merupakan suatu usaha untuk mencegah setiap perbuatan atau kondisi tidak selamat, yang dapat mengakibatkan kecelakaan.

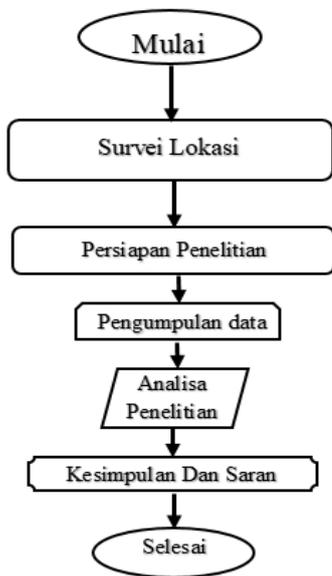
Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebagai salah satu aspek perlindungan tenaga kerja memiliki peran yang

besar dalam upaya meningkatkan produktivitas perusahaan (Sedarmayanti, 2009).

Menyadari pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) agar dapat memberi rasa aman dan mencegah kecelakaan kerja sehingga dapat meningkatkan semangat ataupun kinerja para pekerja lainnya. Penelitian membahas mengenai pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja pekerja proyek konstruksi pembangunan ruang laboratorium komputer SMP IT Al-Haromain, SMPS Darul Ulum dan SMP Badrul Ulum.

2. METODE PENELITIAN

Langkah-langkah pada penelitian ini terdapat pada diagram alir Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1) Pengumpulan Data

Penelitian telah dilakukan terhadap 25 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan kuesioner. Untuk membantu dan memperjelas jawaban dari pertanyaan dilakukan juga wawancara kepada beberapa pekerja yang telah mengisi kuisisioner.

Pelaksanaan pengumpulan data penelitian dilakukan pada tiga proyek Pembangunan Laboratorium komputer di Kabupaten Pamekasan.

- SMPS Darul Ulum, Kec. Waru, Sana Laok, Kabupaten Pamekasan sebanyak 10 responden.
- SMPI Badrul Ulum, Kec. Waru, Du’uman, Kabupaten Pamekasan sebanyak 10 responden

- SMP It Al-haromain Kec. Pasean, Batu Kerbuy, Kabupaten Pamekasan sebanyak 5 responden.

2) Uji Validitas

Hipotesis : H_0 : Data yang diperoleh telah valid

H_1 : Data yang diperoleh tidak valid

Pengambilan Keputusan :

Jika *pearson correlate* $\geq r$ tabel maka terima H_0

Jika *pearson correlate* $< r$ tabel maka terima H_1

Berikut ini merupakan hasil menghitung r:

- **Data Informasi Statistik Keselamatann Kerja (X1)**

Tabel 1 Data Informasi Statistik Keselamatan Kerja (X1)

Variabel	Indikator	Koefisien Korelasi	Nilai r Tabel	p-value	Hasil
Keselamatan Kerja (X1)	X1.A1	0,681	0,396	0,000	Valid
	X1.A2	0,548	0,396	0,000	Valid
	X1.A3	0,745	0,396	0,000	Valid

Tabel 1 merupakan hasil pengujian validitas Keselamatan Kerja (X1) menggunakan *software* SPSS. Dari data Keselamatan Kerja (X1), pertanyaan X1.A1, X1.A2 dan X1.A3 diperoleh nilai koefisien korelasi lebih besar dari r tabel yaitu 0,396 sehingga dapat diputuskan bahwa data terima hipotesa nol dan kesimpulannya yaitu data yang diperoleh telah valid.

- **Data Informasi Statistik Kesehatan Kerja (X2)**

Tabel 2 Data Informasi Statistik Kesehatan Kerja (X2)

Variabel	Indikator	Koefisien Korelasi	Nilai r Tabel	p-value	Hasil
Kesehatan Kerja (X2)	X2.B1	0,722	0,396	0,000	Valid
	X2.B2	0,765	0,396	0,000	Valid

Tabel 2 merupakan hasil pengujian validitas Kesehatan Kerja (X2) menggunakan *software* SPSS. Dari data Kesehatan Kerja (X2), pertanyaan X2.B1 dan X2.B2 diperoleh nilai koefisien korelasi lebih besar dari r tabel yaitu 0,396 sehingga dapat diputuskan bahwa data terima

hipotesa nol dan kesimpulannya yaitu data yang diperoleh telah valid.

• **Data Informasi Statistik Kecelakaan Kerja (X3)**

Tabel 3 Data Informasi Statistik Kecelakaan Kerja (X3)

Variabel	Indikator	Koefisien Korelasi	Nilai r Tabel	p-value	Hasil
Kecelakaan Kerja (X3)	X3.C1	0,812	0,396	0,000	Valid
	X3.C2	0,926	0,396	0,000	Valid

Tabel 3 merupakan hasil pengujian validitas Upah Bulanan (X3) menggunakan *software* SPSS. Dari data Metode Pelaksanaan (X3), pertanyaan X3.C1 dan X3.C2 diperoleh nilai koefisien korelasi lebih besar dari r tabel yaitu 0,396 sehingga dapat diputuskan bahwa data terima hipotesa nol dan kesimpulannya yaitu data yang diperoleh telah valid.

• **Data Informasi Statistik PK3TPP (Y)**

Tabel 4 Data Informasi Statistik PK3TPP (Y)

Variabel	Indikator	Koefisien Korelasi	Nilai r Tabel	p-value	Hasil
PK3TPP (X4)	Y.D1	1,000	0,396	0,000	Valid

Tabel 4 merupakan hasil pengujian validitas Pengaruh Keselamatan, Kesehatan dan Kecelakaan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja (Y) menggunakan *software* SPSS. Dari data PK3TPP (X4), pertanyaan Y1.D1. diperoleh nilai koefisien korelasi lebih besar dari r tabel yaitu 0,396 sehingga dapat diputuskan bahwa data terima hipotesa nol dan kesimpulannya yaitu data yang diperoleh telah valid.

3) Uji Reliabilitas

Tabel 5 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Indikator	N on Items	Cronbach's Alpha	Keterangan
X	Keselamatan kerja	4	0,746	Reliabel
	Kesehatan Kerja	3	0,786	Reliabel
	Kecelakaan Kerja	3	0,903	Reliabel
Y	PK3TPP	2	1,000	Reliabel

Dari keterangan pada Tabel 4.5 di atas dapat diketahui bahwa masing-masing variabel memiliki *Cronbach Alpha* > 0,60. Dengan demikian variabel X dan variabel Y dapat dikatakan reliabel.

4) Asumsi Klasik

• **Uji Normalitas**

Tabel 6 Uji Normalitas

Uji kolmogorov-smirnov	Unstandarize Residual
Nilai kolmogorov-smimov	0,890
Sig	0,200 ^{a,d}

Berdasarkan pada Tabel 6, uji Kolomorov Smirnov menunjukkan bahwa residual data yang didapat tersebut mengikuti distribusi normal, berdasarkan hasil output menunjukkan nilai Kolmogorov-Smirnov signifikan pada 0,200 > 0,05. Dengan demikian, residual data berdistribusi normal dan model regresi telah memenuhi asumsi normalitas.

• **Uji Multikolinearitas**

Tabel 7 Uji Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistic	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
X1 (Keselamatan Kerja)	0,643	1,555
X2 (Kesehatan Kerja)	0,949	1,054
X3 (Kecelakaan Kerja)	0,651	1,536

Dari hasil pengujian multikolinearitas yang ada pada Tabel 7 diketahui bahwa nilai *variance inflation factor* (VIF) ke tiga variabel, yaitu lebih kecil dari 10 dan nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel *independent* dalam model regresi.

• Uji Heteroskedastisitas

Tabel 8 Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Sig	Kriteria
X ₁	0,148	Tidak terjadi heteroskedastisitas
X ₂	0,737	Tidak terjadi heteroskedastisitas
X ₃	0,106	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Berdasarkan Tabel 8 uji heteroskedastisitas dengan metode *glejser* tidak ada variabel yang terjadi heteroskedastisitas karena diperoleh nilai signifikansi lebih besar 0,05, sehingga dapat disimpulkan data tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

• Uji Autokorelasi

Tabel 9 Uji Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0,357 ^a	0,128	0,003	0,76254	2,387

Berdasarkan nilai uji statistik Durbin-Watson pada Tabel 9 dalam penelitian ini yaitu 2,387, selanjutnya dibandingkan dengan nilai tabel signifikan 5% (0,05) dengan jumlah sampel 25 dan jumlah variabel *independent* 3 (K=3) = 5,24 sehingga didapatkan hasil dU dari tabel r = 1,902. Nilai dL 1,228 lebih kecil dari batas dU 1,6540 kurang dari (4-dU) = 4 - 1,6540 = 2,346. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi *autocorrelation*.

5) Analisa Deskriptif

• Keselamatan Kerja (X1)

Tabel 10 Uji Analisa Deskriptif Keselamatan Kerja

Pernyataan	Variabel Keselamatan Kerja (X1)					
	X1.A1		X1.A2		X1.A3	
	Frequency	Percent (%)	Frequency	Percent (%)	Frequency	Percent (%)
Sangat Tidak Setuju	1	4,0	-	-	-	-
Tidak Setuju	2	8,0	7	28,0	4	16,0
Ragu-Ragu	6	24,0	11	44,0	5	20,0
Setuju	14	56,0	7	28,0	14	56,0
Sangat Setuju	2	8,0	-	-	2	8,0
Total	25	100,0	25	100,0	25	100,0

Berdasarkan Tabel 10 maka didapat untuk pernyataan pertama X1.A1 sebanyak 14 responden lebih berpendapat setuju dengan persentase 56%. Untuk

pernyataan kedua X1.A2 sebanyak 11 responden yang menjawab ragu-ragu dengan persentase 44% dan Untuk pernyataan ketiga X1.A3 sebanyak 14 responden yang menjawab setuju dengan persentase 56% .

• Kesehatan Kerja (X2)

Berdasarkan Tabel 12 maka didapat untuk pernyataan pertama X2.B1 sebanyak 15 responden lebih berpendapat setuju dengan persentase 60%. Untuk pernyataan kedua X2.B2 sebanyak 11 responden yang menjawab setuju dengan persentase 44%.

Tabel 11 Uji Analisa Deskriptif Kesehatan Kerja

Pernyataan	Variabel Kesehatan Kerja (X2)			
	X2.B1		X2.B2	
	Frequency	Percent (%)	Frequency	Percent (%)
Sangat Tidak Setuju	1	4,0	1	4,0
Tidak Setuju	9	36,0	7	28,0
Ragu-Ragu	5	20,0	6	24,0
Setuju	9	36,0	8	32,0
Sangat Setuju	1	4,0	3	12,0
Total	25	100,0	25	100,0

Berdasarkan Tabel 11 maka didapat untuk pernyataan pertama X2.B1 sebanyak 9 responden lebih berpendapat setuju dan 9 responden tidak setuju dengan persentase 56%. Untuk pernyataan kedua X2.B2 sebanyak 8 responden yang menjawab setuju dengan persentase 44%.

• Kecelakaan Kerja (X3)

Tabel 12 Uji Analisa Deskriptif Kecelakaan Kerja

Pernyataan	Variabel Kecelakaan Kerja (X3)			
	X3.C1		X3.C2	
	Frequency	Percent (%)	Frequency	Percent (%)
Sangat Tidak Setuju	-	-	1	4,0
Tidak Setuju	-	-	2	8,0
Ragu-Ragu	1	4,0	10	40,0
Setuju	15	60,0	11	44,0
Sangat Setuju	9	36,0	1	4,0
Total	25	100,0	25	100,0

• **Pengaruh K3 Terhadap Produktivitas Pekerja (Y)**

Berdasarkan Tabel 13 maka didapat untuk pernyataan Y1.D1 sebanyak 13 responden dengan persentase 52% menjawab setuju.

Tabel 13 Uji Analisa Deskriptif Pengaruh K3 Terhadap Produktivitas Pekerja (Y)

Pernyataan	PK3TPP (Y)	
	Y1.D1	
	Frequency	Percent (%)
Sangat Tidak Setuju	-	-
Tidak Setuju	1	4,0
Ragu-ragu	7	28,0
Setuju	13	52,0
Sangat Setuju	4	16,0
Total	25	100,0

6) Uji Regresi Linier Berganda

Dari hasil perhitungan analisis regresi linier ganda pada Tabel 14 diperoleh koefisien masing-masing variabel dan dapat disusun persamaan linier berganda sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1.X_1 + b_2.X_2 + b_3.X_3$$

Maka persamaan tersebut menjadi :

$$Y = 2,066 + -0,083X_1 + -0,197X_2 + -0,366X_3$$

Tabel 14 Uji Regresi Linier Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficient	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
	1 (Constant)	2,066	1,256		
X1 (Keselamatan Kerja)	-0,083	0,344	-0,061	-0,242	0,812
X2 (Kesehatan Kerja)	-0,197	0,199	-0,207	0,990	0,334
X3 (Kecelakaan Kerja)	-0,366	0,309	-0,299	1,184	0,250

• **Uji Parsial atau Uji t**

Uji parsial atau uji t dilakukan dengan meliputi variabel terikat dan variabel bebas. Untuk variabel bebas terdiri dari Keselamatan Kerja, Kesehatan Kerja dan

Kecelakaan Kerja sedangkan untuk variabel terikat yaitu PK3TPP. Untuk hasil uji sendiri terdapat pada Tabel 15 berikut

Tabel 15 Nilai t_{hitung}

Model	T	Sig.
1 (Constant)	1,645	0,115
X1 (Keselamatan Kerja)	-0,242	0,812
X2 (Kesehatan Kerja)	0,990	0,334
X3 (Kecelakaan Kerja)	1,184	0,250

✓ Analisa Uji Parsial atau Uji t Variabel X1

Berdasarkan hasil dari Tabel 15 didapat nilai t_{hitung} untuk variabel X1 yaitu -0,242, sedangkan t_{tabel} dengan menggunakan α/k = 0,05/5 = 0,01 diketahui df : n - k - 1 = 25 - 3 - 1 = 21 adalah sebesar 2,518. Berdasarkan hasil tersebut maka t_{hitung} (-0,242) < t_{tabel} (2,518). Berdasar pada hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesa 0 tidak dapat diterima, sehingga hipotesis “tidak pengaruh variabel Keselamatan Kerja (X1) terhadap variabel PK3TPP (Y1) ” dapat diterima. Hal tersebut berarti bahwa variabel Keselamatan Kerja (X1) tidak berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu PK3TPP (Y1).

✓ Analisa Uji Parsial atau Uji t Variabel X2

Berdasarkan hasil dari Tabel 4.15 didapat nilai t_{hitung} untuk variabel X2 yaitu 0,990, sedangkan t_{tabel} dengan menggunakan α/k = 0,05/5 = 0,01 diketahui df : n - k - 1 = 25 - 3 - 1 = 21 adalah sebesar 2,518. Berdasarkan hasil tersebut maka t_{hitung} (0,990) < t_{tabel} (2,518). Berdasar pada hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesa 0 dapat diterima, sehingga hipotesis “tidak ada pengaruh variabel Kesehatan Kerja (X2) terhadap variabel PK3TPP (Y1)” dapat diterima. Hal tersebut berarti bahwa variabel Kesehatan Kerja (X2) tidak berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu PK3TPP (Y1).

✓ Analisa Uji Parsial atau Uji t Variabel X3

Berdasarkan hasil dari Tabel 15 didapat nilai t_{hitung} untuk variabel X3 yaitu 1,184, sedangkan t_{tabel} dengan menggunakan α/k = 0,05/5 = 0,01 diketahui df : n - k - 1 = 25 - 3 - 1 = 21 adalah sebesar 2,518. Berdasarkan hasil tersebut maka t_{hitung} (1,184) < t_{tabel} (2,518). Berdasar pada hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesa 0 dapat diterima, sehingga hipotesis “tidak ada pengaruh variabel Kecelakaan Kerja (X3) terhadap variabel PK3TPP (Y1)” dapat diterima. Hal tersebut berarti bahwa variabel Kecelakaan Kerja (X3) tidak berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu kualitas pekerjaan.

7) Uji Koefisien Determinasi Berganda

Uji ini digunakan untuk menentukan persentase total variasi dalam variabel terikat yang diterangkan oleh variabel bebas, secara bersama-sama. Berikut hasil uji pada Tabel 16 menggunakan *software* SPSS :

Tabel 16 Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,357 ^a	0,128	0,003	0,76254

Dari Tabel 4.16 dapat diketahui hasil nilai koefisien determinasi berganda (R^2) dari analisis regresi linier berganda untuk masing-masing variabel baik secara parsial maupun simultan. Nilai R Square = 0,357 yang artinya pengaruh dari ketiga variabel sebesar 35,7% selebihnya dipengaruhi oleh variabel lain.

Berdasarkan pembahasan dari tiga variabel tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat dengan persentase 35,7% selebihnya 34,3% dipengaruhi oleh penelitian lain atau variabel lain. Sedangkan faktor yang dominan dari ketiga variabel yaitu variabel Kecelakaan Kerja (X3) dari pada variabel lainnya.

Dari hasil uji, dengan membandingkan nilai koefisien beta masing- masing variabel dapat diketahui variabel Kecelakaan Kerja memiliki nilai koefisien beta terbesar yaitu -0,299. Dengan nilai koefisien beta terbesar yaitu -0,299 dapat disimpulkan bahwa variabel Kecelakaan Kerja memiliki pengaruh yang paling dominan terhadap Pengaruh K3 Terhadap Produktivitas Pekerja pada proyek Pembangunan Laboratorium Komputer di Kabupaten Pamekasan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

• KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

- ✓ Dari hasil Uji t : Ketiga variabel tidak berpengaruh terhadap variabel (Y) yaitu Pengaruh Penerapan K3 terhadap Produktivitas Pekerja di Kabupaten Pamekasan khususnya pada Pembangunan Laboratorium Komputer di SMP It Al-Haromain, SMPS Darul Ulum, SMP Badrul Ulum.
- ✓ Uji f : dengan membandingkan nilai koefisien beta masing- masing variabel dapat diketahui variabel Kecelakaan Kerja memiliki nilai koefisien beta terbesar yaitu -0,299. Dengan nilai koefisien beta terbesar yaitu -0,299 dapat

disimpulkan bahwa variabel Kecelakaan Kerja memiliki pengaruh yang paling dominan terhadap Pengaruh K3 Terhadap Produktivitas Pekerja pada proyek Pembangunan Laboratorium Komputer di Kabupaten Pamekasan.

- ✓ Uji Koefisien Determinasi Berganda dapat diketahui determinasi berganda (R^2) dari analisis regresi linier berganda untuk masing-masing variabel baik secara parsial maupun simultan. Nilai R Square = 0,357 yang artinya pengaruh dari ketiga variabel sebesar 35,7% selebihnya dipengaruhi oleh variabel lain.

• SARAN

- ✓ Dalam penelitian ini hanya menggunakan 3 variabel yaitu Keselamatan Kerja, Kesehatan Kerja dan Kecelakaan Kerja Untuk penelitian selanjutnya, perlu menambahkan variabel lain yang tidak masuk dalam penelitian ini, dan mungkin dapat memperoleh hasil yang lebih efisien.
- ✓ Disarankan untuk tiap pekerjaan terutama bagi para kontraktor atau perencana menjaga keselamatan dan kesehatan agar tidak terjadi kecelakaan yang tidak di inginkan akibat ke tidak pahaman tentang K3.
- ✓ Disarankan penelitian ini dapat di lanjutkan untuk tiap pembangunan-pembanguna proyek khususnya di Kabupaten Pamekasan.

4. DAFTAR PUSTAKA

A.A. Anwar Prabu Mangkunegara. 2002. Manajemen Sumber Daya Manusia. Perusahaan. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Anies. Penyakit Akibat Kerja. Jakarta: PT Elex Media Komputindo; 2005.

Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI. Jakarta : Rineka Cipta

AzmiD, Rahimah. 2009. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja oleh P2K3 Untuk Meminimalkan Kecelakaan Kerja di PT.

Wijaya Karya Beton Medan Tahun 2008. (di akses pada bulan Desember 2012) (<http://repository.usu.ac.id>).

- Candra, Lian. (2016). Analisis Potensi Kecelakaan Akibat Kerja Dengan Prosedur Hazard Identification, Risk Assesment, and Determing Control (HIRADC) Di PT Aneka Adhilogam Karya. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Elvianthi Elsa, 2011. Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di PT. Pembangunan Perumahan (PP) (Persero) Pada Proyek Pembangunan Fakultas Kedokteran UISU. Medan: Unimed
- Santoso G. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Prestasi Pustaka; 2004.
- Sedarmayanti. 2009. Tata Kerja dan Produktifitas Kerja; Suatu tinjauan dari Aspek Ergonomi Atau Kaitan Antara Manusia Dengan Lingkungan Kerjanya. Bandung: Mandar Maju.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Tarwaka. 2012. Dasar-dasar Keselamatan Kerja Serta Pencegahan Kecelakaan Di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press
- Tarwaka. (2016). Dasar-dasar Keselamatan Kerja Serta Pencegahan Kecelakaan Di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press

