

Sosialisasi Pelayanan Teman Bus Sebagai Upaya Meningkatkan Minat Masyarakat Menggunakan Layanan Angkutan Umum Di Kota Palembang

M.Agustien^{1*}, E.Buchari², M.Foralisa³, Rosidawani⁴, D.Y.Permata⁵, F.Alia⁶, C.Indriyati⁷, Rhaptialyani⁸, dan F.Hadinata⁹

¹ Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya, Palembang

Corresponding author: melawatyagustien@ft.unsri.ac.id

Diterima: 12 Januari 2022 Revisi: 13 Maret 2022 Disetujui: 10 April 2022 Online: 20 April 2022

ABSTRAK: Teman Bus merupakan singkatan dari Transportasi Ekonomis Mudah Andal dan Nyaman. Teman Bus merupakan angkutan umum jenis bis yang pertama dalam program Buy The Service oleh Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Operator yang menjalankan operasional layanan Teman Bus di Kota Palembang adalah PT. Transmusi Palembang Jaya. Angkutan Semi Bis Rapid Transit (BRT) ini menjadi penunjang mobilisasi masyarakat Kota Palembang yang terkoneksi dengan layanan angkutan massal LRT dan Trans Musi. Namun hingga saat ini tingkat penggunaan Teman Bus hanya mencapai 50% dan hal ini tentu saja perlu ditingkatkan agar angkutan massal yang ada di Kota Palembang dapat dimanfaatkan secara optimal. Pemberian informasi dan sosialisasi mengenai trayek, rute dan karakteristik operasional angkutan umum Teman Bus sangat penting dilakukan karena Teman Bus merupakan angkutan umum jenis semi BRT dengan pelayanan sistem monitoring dan informasi yang berbeda dengan layanan angkutan umum yang ada di kota Palembang sebelumnya seperti Bis Trans Musi. Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, diketahui bahwa Sebanyak 70% khlayak sasaran pada kegiatan PPM belum mengetahui dengan jelas informasi mengenai Teman Bus dan belum pernah menggunakan teman bus. Berdasarkan hasil kuesioner diketahui bahwa paling banyak responden merasa puas dengan pelayanan keamanan dari Teman Bus. Hasil pengamatan karakteristik operasional Teman Bus, diketahui rata-rata load faktor 24%, rata-rata headway time 8 menit, rata-rata waktu perjalanan antar halte 2 menit dan rata-rata kecepatan perjalanan 20-30 Km/Jam

Kata Kunci: Buy The Service, Teman Bus, monitoring, informasi, karakteristik operasional

ABSTRACT : *Teman Bus is an acronym for Easy, Reliable and Convenient Economical Transportation. Teman Bus is the first bus type public transportation in the Buy The Service program by the Ministry of Transportation of the Republic of Indonesia. The operator that runs the Teman Bus service operations in the city of Palembang is PT. Palembang Jaya Transmission. This Semi Bus Rapid Transit (BRT) transportation supports the mobilization of the people of Palembang City which is connected to the LRT and Trans Musi mass transportation services. However, until now the usage rate of Teman Bus has only reached 50% and this of course needs to be increased so that mass transportation in Palembang City can be utilized optimally. The provision of information and socialization regarding the routes, routes and operational characteristics of the Teman Bus public transportation is very important because Teman Bus is a semi-BRT type of public transportation with a different monitoring and information system service from the previous public transportation services in the city of Palembang such as the Trans Musi Bus. Based on the community service activities that have been carried out, it is known that as many as 70% of the target audience in PPM activities do not know clearly information about the Teman Bus and have never used Teman Bus. Based on the results of the questionnaire it is known that most respondents are satisfied with the security services of Teman Bus. Observation of the operational characteristics of Teman Bus shows that the average load factor is 24%, the average headway time is 8 minutes, the average travel time between stops is 2 minutes and the average travel speed is 20-30 km/hour.*

Keywords: Buy The Service, Teman Bus, monitoring, information, operational characteristics

PENDAHULUAN

Berdasarkan penilaian Indikator Kinerja Daerah (IKD) Kota Palembang tahun 2019 diketahui bahwa

penyelesaian masalah titik kemacetan di Kota Palembang sampai dengan tahun 2019 hanya mencapai 48,39% [1]. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan kemacetan di Kota Palembang diantaranya adalah

tingginya penggunaan kendaraan pribadi, kapasitas jalan perkotaan yang terbatas, tata ruang yang tidak optimal, dwi fungsi trotoar yang di gunakan selain untuk pejalan kaki juga di gunakan untuk pedagang kaki lima, rendahnya disiplin berlalu lintas serta yang tidak kalah penting adalah masih sedikitnya minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum baik untuk keperluan bekerja, sekolah, belanja maupun kegiatan sosial. Kecenderungan masyarakat untuk menggunakan kendaraan pribadi dibandingkan dengan menggunakan transportasi umum perlu menjadi perhatian bagi pemerintah Kota Palembang. Berdasarkan hasil kajian yang di lakukan diketahui bahwa pengguna angkutan kota sebanyak 8,87%, Bis Trans Musi sebesar 6,2% dan LRT sebesar 4,28% [2]. Jumlah pengguna angkutan umum konvensional yang lebih kecil dibandingkan dengan pengguna kendaraan pribadi dan angkutan umum *on line* di Kota Palembang dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya disebabkan oleh masyarakat belum mempunyai informasi yang cukup mengenai trayek dan rute angkutan umum. Selain karena sebagian masyarakat belum mempunyai informasi yang lengkap mengenai trayek dan rute angkutan umum, seperti angkutan umum yang baru dioperasikan selama 1 tahun, yaitu Teman Bus, masyarakat juga selama ini mempunyai persepsi yang kurang baik mengenai pelayanan angkutan umum. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh UNESCAP tahun 2020 di Kota Palembang, diketahui rata-rata tingkat kepuasan pengguna angkutan umum masih di bawah 50%, yaitu sebesar 48,05% [3]. Parameter tingkat kepuasan yang di nilai adalah pelayanan (kenyamanan, kebersihan, keselamatan dan kepercayaan), waktu pelayanan, tarif, fasilitas infrastruktur, ketepatan waktu, pelayanan penyedia jasa angkutan umum, ketersediaan informasi dan pelayanan operator angkutan umum.

Walaupun persentase pengguna angkutan umum masih rendah di Kota Palembang, namun perkembangan prasarana dan sarana transportasi angkutan umum di Kota Palembang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Di mulai sejak tahun 2010 sejak dioperasikannya bis Trans Musi sebagai pengganti bis kota yang secara berangsur di hilangkan karena tidak diperpanjang lagi izin trayeknya. Angkutan umum jenis bis kota dengan kapasitas sekitar 40 orang, dimiliki oleh Perusahaan Otobis (PO) dan dikelola oleh swasta tidak lagi diizinkan beroperasi, di ganti dengan angkutan umum jenis bis yang dinamakan Bis Trans Musi. Armada Bis Trans Musi merupakan sumbangan dari pemerintah pusat yang dikelola oleh Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yaitu PT Sarana Pembangunan Palembang Jaya (SP2J). Pelayanan angkutan umum jenis bis sebelum dan setelah Trans Musi beroperasi, sangat jauh berbeda.

Tidak ada standar operasi minimum yang ditetapkan untuk bis kota yang beroperasi sebelum Trans Musi sehingga banyak ditemui armada bis yang sudah tidak layak digunakan karena kondisinya yang tidak terawat, supir bis yang tidak mentaati peraturan lalu lintas dan hal ini mengakibatkan tingkat keamanan dan kenyamanan di dalam bis yang sangat rendah. Berbeda dengan Bis Trans Musi yang pengoperasiannya telah di ambil alih oleh pemerintah Kota Palembang sehingga diupayakan memenuhi standar pelayanan minimum angkutan umum seperti yang di jelaskan pada Peraturan Menteri Perhubungan No. 27 tahun 2015 yang harus memenuhi beberapa komponen standar pelayanan minimum yaitu keamanan, keselamatan, kenyamanan, kesetaraan dan keteraturan. Dinas Perhubungan Kota Palembang terus mengupayakan agar pelayanan kepada masyarakat terkait komponen-komponen tersebut terus mengalami peningkatan.

Selain Bis Trans Musi, terdapat angkutan umum semi *Bus Rapid Transit* (BRT), yaitu Teman Bus. Teman Bus didedikasikan sebagai Transportasi Ekonomis Mudah Andal dan Nyaman. Teman Bus merupakan angkutan umum jenis bis yang pertama dalam program *Buy The Service* oleh Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Operator yang menjalankan pelayanan operasional Teman Bus di Kota Palembang adalah PT. Transmusi Palembang Jaya. Transportasi Semi *Bus Rapid Transit* (BRT) ini menjadi penunjang mobilisasi masyarakat Kota Palembang yang terkoneksi dengan layanan angkutan massal LRT dan Trans Musi. Teman Bus Palembang sebanyak 61 unit dengan rute layanan di empat koridor, yaitu ;

1. Koridor 1; Terminal Alang Alang Lebar – Dempo
2. Koridor 2; Asrama Haji – Terminal Sako
3. Koridor 3; Terminal Plaju – Pasar Induk Jakabaring
4. Koridor 4; Terminal Alang Alang Lebar – Talang Jambe

Teman Bus memiliki keunggulan lainnya, yaitu penggunaan teknologi *Internet of Things (IoT)* dalam bis, dengan beragam fasilitas yang ada diantaranya *passenger counting*, *GPS tracking*, kamera pengawas, serta CP4 yakni perangkat untuk monitoring kendaraan pada *dashboard panel driver*. Beberapa perangkat ini di pasang dengan tujuan untuk dapat mengontrol kinerja dari masing-masing koridor Teman Bus.

Beberapa penelitian sebelumnya menjelaskan teknologi monitoring dan informasi angkutan umum dengan trayek tetap sangat bermanfaat bagi masyarakat [4]. Penyediaan informasi ini dapat mengubah perilaku perjalanan terkait daerah asal-tujuan, waktu melakukan perjalanan, moda dan rute yang di gunakan. Informasi yang dikirimkan melalui *smart phone* dapat mempengaruhi perilaku para

pengguna angkutan massal di Inggris sehingga masyarakat menggunakannya untuk menargetkan bis tertentu dan dengan demikian mengurangi waktu tunggu bis [5]. Penelitian lainnya menjelaskan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kebutuhan informasi sebelum melakukan perjalanan. Model penjelasan multivariat dari perilaku pencarian informasi pra-perjalanan dikembangkan dengan menggunakan regresi logistik binomial. Faktor-faktor yang dipertimbangkan meliputi sosio-demografi, konteks perjalanan, frekuensi penggunaan angkutan umum, sumber informasi yang digunakan, dan kepemilikan dan penggunaan *smartphone* [6].

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai trayek dan rute Teman Bus serta bagaimana sistem pelayanan Teman Bus yang menggunakan sistem monitoring dan informasi yang sangat bermanfaat. Dengan adanya sistem monitoring berupa *GPS tracking*, kamera pengawas, serta CP4 yakni perangkat untuk monitoring kendaraan pada *dashboard panel driver* dapat meningkatkan keamanan supir dan pengguna bis serta ketepatan waktu bis tiba di halte atau terminal. Selain itu terdapat juga sistem informasi yang dapat diakses oleh masyarakat melalui <https://temanbis.com> Palembang.

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan cara memberikan penyuluhan pada masyarakat yang tinggal di kawasan pemukiman dengan radius sekitar 200 meter dari rute Teman Bus. Kegiatan sosialisasi akan dilakukan pada kelompok masyarakat pada kawasan pemukiman yang dilalui oleh Teman Bus, yaitu pemukiman di Kecamatan Alang-Alang Lebar dan Kecamatan Sako. Dari dua kecamatan tersebut di pilih kawasan pemukiman yang dilalui oleh jalur Teman Bus, yaitu kawasan pemukiman Centre Park di Kecamatan Alang-Alang Lebar dan kawasan pemukiman di sekitar Terminal Sako

Pengabdian kepada masyarakat ini termasuk dalam kegiatan pengabdian skema pengabdian terintegrasi. Skema kegiatan ini adalah pengabdian kepada masyarakat yang melibatkan kegiatan akademik lain, yaitu perkuliahan dan riset. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa yang diakui sebagai subjek akademik dengan perhitungan ekuivalensi satuan kredit semester. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terintegrasi dengan mata kuliah Perencanaan Angkutan Umum Massal yang merupakan mata kuliah pilihan di semester VII. Kegiatan ini diterapkan atau dilaksanakan di kelompok masyarakat pada beberapa kawasan pemukiman di Kota Palembang. Kemudian daripada itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga

mendukung penelitian yang dilakukan oleh tiga orang mahasiswa yang sedang melaksanakan penelitian tugas akhir dengan topik mengenai perencanaan jadwal perjalanan Teman Bus.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini akan dilakukan selama satu semester, sehingga diharapkan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan penelitian ini dapat melakukan kegiatan praktek lapangan berupa pengamatan mengenai karakteristik operasional angkutan umum massal jenis Teman Bus serta mengevaluasi kinerja bis tersebut. Hasil pengamatan dan evaluasi tersebut nantinya akan disosialisasikan kepada masyarakat sehingga masyarakat dapat memiliki informasi yang memadai mengenai Teman Bus dan mau menggunakan Teman Bus sebagai moda alternatif melakukan perjalanan harian untuk aktivitas bekerja, belanja dan sosial. Demikian juga untuk mahasiswa yang sedang melakukan penelitian tugas akhir, data-data yang diperoleh seperti karakteristik operasional Teman Bus dapat digunakan untuk melakukan analisis lebih lanjut.

TUJUAN KEGIATAN

Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah mewujudkan kesadaran masyarakat untuk turut berpartisipasi dalam mensukseskan program pemerintah pusat dan Kota Palembang untuk menggunakan semaksimal mungkin angkutan umum yang telah disediakan. Tujuannya juga agar dapat mengurangi penggunaan kendaraan pribadi sehingga lebih memilih menggunakan angkutan umum dan tentunya akan membantu mengurangi masalah transportasi berupa kemacetan yang ada di Kota Palembang.

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah:

- 1) Mengadakan sosialisasi serta penyuluhan tentang Teman Bus, bagaimana layanan yang di sediakan seperti trayek, rute, jam operasional, jadwal kedatangan dan keberangkatan pada setiap titik-titik pemberhentian seperti halte dan terminal serta bagaimana sistem monitoring dan informasi yang di gunakan pada Teman bis. Selain itu juga akan di lakukan sosialisasi bagaimana operator Teman Bus melakukan protokol kesehatan selama masa Pandemi Covid 19.
- 2) Memberikan kuesioner kepada masyarakat setelah sosialisasi dilakukan, untuk mengetahui apakah masyarakat dapat memahami apa yang disampaikan dan bersedia menggunakan Teman Bus sebagai alternatif pilihan moda transportasi untuk melakukan perjalanan melakukan berbagai aktivitas seperti bekerja, sekolah, belanja dan kepentingan

- sosial.
- 3) Memberikan kuesioner kepada masyarakat setelah sosialisasi dilakukan, untuk mengetahui permasalahan yang di hadapi oleh masyarakat dalam menggunakan angkutan umum di Kota Palembang khususnya dalam penggunaan Teman Bus.

TINJAUAN PUSTAKA

Transportasi

Transportasi merupakan kebutuhan turunan dari kebutuhan ekonomi masyarakat. Peranan transportasi pada pembangunan wilayah secara menyeluruh telah membawa dampak besar terutama pada aksesibilitas masyarakat. Transportasi mencakup beberapa hal yang berkaitan dengan perpindahan dari satu tempat ke tempat lainnya, sarana transportasi seperti infrastruktur jalan raya, moda transportasi, hingga pada manajemen penyelenggaraan oleh pengambil kebijakan maupun perencana [7].

Teknologi transportasi dalam perkembangannya telah mengubah wajah dunia, sehingga perubahan dari banyak kota-kota tradisional menuju kepada kota-kota modern saat ini memiliki hubungan transparan pada pengaruh teknologi transportasi sebagai jembatan perkembangan suatu wilayah. Oleh karena itu transportasi telah menjadi kebutuhan yang tidak dapat diabaikan lagi. Teknologi transportasi merupakan perkembangan lebih lanjut dari pilihan orang untuk mempermudah mobilitas dalam memenuhi kebutuhan. Adanya zona atau wilayah sebagai kesatuan asal dan tujuan pergerakan dengan menggunakan angkutan yang dilengkapi teknologi transportasi yang memadai dan memuaskan penggunaannya akan membentuk sebuah sistem pergerakan yang disebut dengan sistem transportasi. Perkembangan sistem transportasi saat ini ditunjang oleh majunya manajemen pengelolaan yang mengkombinasikan hubungan antar zona pergerakan dengan kebutuhan alat angkutnya.

Sistem merupakan suatu bentuk yang memiliki kaitan antar variabel atau komponen dalam tatanan yang terstruktur, sehingga berkelakuan sebagai suatu elemen penting dalam menghadapi kontradiksi yang dari manapun. Jika satu komponen dalam sistem berubah, akan berpengaruh terhadap komponen yang lain secara keseluruhan. Oleh karena itu sistem transportasi dapat diartikan sebagai suatu bentuk keterikatan antara penumpang, barang, sarana dan prasarana yang berkegiatan dalam rangka melakukan perpindahan orang atau barang yang tercakup dalam tatanan baik secara alami maupun buatan. Sistem

transportasi diselenggarakan dengan maksud untuk mengkoordinasikan proses pergerakan penumpang dan barang dengan cara mengatur komponen-komponennya yaitu prasarana sebagai media dan sarana sebagai alat yang digunakan dalam proses transportasi. Bentuk koordinasi antar komponen transportasi menyatukan beberapa komponen diantaranya prasarana, sarana dan sistem pengelolaannya. Sistem transportasi diselenggarakan dengan tujuan agar proses transportasi penumpang dan barang dapat dicapai secara optimum dalam ruang dan waktu tertentu dengan pertimbangan faktor keamanan, kenyamanan, kelancaran dan efisiensi atas waktu dan biaya.

Kegiatan transportasi terjadi karena aktivitas tidak dapat untuk hanya dilakukan di tempat tinggalnya maka dari itu telah disebutkan bahwa seluruh aktivitas manusia cenderung ke arah pemenuhan kebutuhan pokok dimana membutuhkan ruang gerak sehingga transportasi merupakan turunan dari pemenuhan kebutuhan ekonomi dan tak dapat disangkal bahwa perkembangan teknologi transportasi juga merupakan dampak dari usaha manusia untuk mempermudah perjalanan baik dari segi waktu tempuh, jarak perjalanan maupun penghematan biaya perjalanan.

Angkutan Umum Multimoda

Angkutan umum multimoda adalah serangkaian perjalanan menggunakan dua atau lebih moda transportasi untuk sampai ke tujuan. Angkutan umum multimoda dikelompokkan menjadi enam komponen yaitu Moda Terusan (*Connecting modes*), Moda Utama (*Main Modes*), Jaringan Multimoda (*Multimodal Network: Main route, Feeder Route*), Fasilitas peralihan moda (*Transfer Point*), Fasilitas peralihan antar moda dengan jaringan berbeda (*Intermodal Transfer Point*), dan Peraturan.

Adapun 6 komponen pengembangan tersebut diatas dapat diuraikan sebagai berikut [8] :

- a) Moda Penghubung (*Connecting Modes*)
Setiap perjalanan dengan angkutan umum, selalu terjadi penggunaan lebih dari satu moda untuk bisa sampai ketujuan. Penumpang harus mencapai moda transportasi utama atau jalur layanan angkutan umum (kereta api, bus, trem atau metro) yang hanya melewati titik-titik tertentu dan melakukan perjalanan ketempat yang dituju dari titik pemberhentian angkutan umum terdekat. Moda yang digunakan sebelum menggunakan moda transportasi utama atau sesudah menggunakan transportasi utama disebut sebagai moda penghubung. Moda yang digunakan dari

tempat asal menuju transportasi utama (tempat pemberhentian angkutan umum) disebut moda sebelum atau “*access mode*”. Selanjutnya moda yang digunakan setelah menggunakan transportasi utama ke tempat tujuan disebut moda sesudah atau “*egress mode*”.

- b) **Moda Utama (*Main Modes*)**
Moda utama adalah moda yang paling utama atau paling panjang melakukan perjalanan ke tempat tujuan.
- c) **Jaringan Multimoda (*Multimodal Network*)**
Jaringan multimoda adalah suatu jaringan yang terpadu dan saling ketersambungan antara moda satu ke moda lainnya sehingga penumpang bisa sampai ke tempat tujuan. Karakteristik utama dari jaringan multimoda adalah memiliki jaringan yang terhubung antarjenis (moda) dan mengetahui perbedaan jenjang jaringan. Jaringan tertinggi untuk moda kecepatan yang tinggi dan akses terbatas, sedangkan jaringan tingkat terendah adalah untuk moda jarak pendek, memiliki akses ke jaringan yang lebih tinggi, kecepatan rendah dan kepadatan jaringan yang tinggi.
- d) **Fasilitas Peralihan Moda (*Transfer Point*)**
Fasilitas transfigurasi moda seperti fasilitas parkir sehingga penumpang memperoleh keamanan untuk meninggalkan kendaraannya dan melanjutkan perjalanannya menggunakan angkutan umum.
- e) **Fasilitas Peralihan Antarmoda (*Intermodal Transfer Point*)**
Fasilitas peralihan antarmoda merupakan titik sambung antara dua jenis moda dari dua jenis jaringan yang berbeda. Contohnya antara jaringan sungai dan jaringan jalan, atau kereta api.
- f) **Peraturan**
Peraturan merupakan komponen yang penting dalam pengembangan angkutan umum multimoda karena peraturan merupakan alat pengontrol kinerja angkutan umum.

Kajian terdahulu dan saat ini pada negara-negara maju berdasarkan ketersediaan pengukuran seperti jadwal perjalanan, jaringan yang tetap (tempat berhenti tidak berubah ubah), jumlah kepadatan jalur yang jelas, kepadatan tempat berhenti, dan frekuensi. Hal ini tidak diperoleh di banyak negara berkembang, dimana rute angkutan umum belum memiliki jadwal, tanpa jaringan tetap (titik pemberhentian berubah-ubah, karena bisa berhenti dimana saja), tanpa adanya informasi kepadatan jalur dan frekuensi yang tidak beraturan.

Masalah-Masalah Berhubungan dengan Transportasi

Masalah transportasi di Indonesia terjadi pada bagaimana pemenuhan terhadap permintaan jumlah pelayanan yang semakin meningkat sehingga dapat membantu mengatasi kemacetan arus lalu lintas. Permasalahan transportasi bukan hanya pada kemacetan, tetapi juga terhadap sistem perencanaan regionalnya.

Meningkatnya kebutuhan akan transportasi tidak lepas dari krisis ekonomi yang terjadi di Indonesia, mobil pribadi tetap menjadi moda transportasi yang dominan. Populasi kendaraan pribadi yang meningkat mengakibatkan perubahan sosial ekonomi yang sangat besar pada waktu tempuh yang lebih lama, pemborosan bahan bakar untuk kendaraan, kecelakaan lalu lintas, hilangnya opportunity cost, timbulnya stress, pencemaran udara, dan kebisingan. Bertumbuhnya jumlah golongan kelas menengah keatas di Indonesia menyebabkan transportasi umum mulai menurun kuantitas penggunaannya sedangkan kendaraan pribadi menjadi moda transportasi paling unggul di daerah urban.

Pengadaan angkutan umum seperti Bus di Indonesia memiliki berbagai permasalahan. Beberapa diantaranya yaitu:

1. Minimnya mutu dan pilihan moda transportasi
2. Kurangnya kedisiplinan pengemudi dalam berkendara sehingga mengakibatkan macet atau kecelakaan.
3. Dana yang dibutuhkan untuk perbaikan mutu kendaraan masih minim.
4. Kontrol naik turun penumpang dalam pemberhentian.
5. Kurangnya keamanan
6. Kompleksitas pada aturan yang ada
7. Manajemen administrasi yang kurang efektif
8. Kepemilikan kendaraan pribadi yang meningkat setiap tahunnya.

Sebagai transportasi angkutan umum, bus harus memberikan kualitas pelayanan yang dapat menyesuaikan dengan permintaan. Saat ini, kebanyakan penumpang bus hanyalah golongan menengah kebawah, dikarenakan kebanyakan masyarakat menengah ke atas lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi. Umumnya kualitas kenyamanan dan keamanan pada angkutan umum masih sangat rendah. Oleh karena itu, mereka yang memiliki kendaraan pribadi akan jarang menggunakan angkutan umum.

Standar Pelayanan Angkutan

Standar pelayanan angkutan dalam suatu trayek adalah persyaratan penyelenggaraan angkutan mengenai variasi dan kualitas suatu pelayanan yang diperoleh dari setiap pemakai jasa angkutan. Standar Pelayanan Angkutan meliputi [9]:

- 1) Keamanan
Standar pelayanan minimal keamanan adalah suatu standar untuk menjamin terbebasnya setiap orang dari gangguan kejahatan atau rasa takut dalam menggunakan angkutan umum. Keamanan dimaksudkan pada 2 hal yaitu, keamanan halte dan keamanan di dalam angkutan meliputi tersedianya petugas keamanan, informasi gangguan keamanan, lampu penerangan, identitas kendaraan, identitas pengenalan pengemudi, dan lampu isyarat bahaya.
- 2) Keselamatan
Standar pelayanan minimal keselamatan menjamin terhindarnya setiap orang sebagai pengguna jasa angkutan dari resiko kecelakaan yang disebabkan dari faktor manusia, maupun faktor medianya. Keselamatan yang dimaksudkan terdiri dari keselamatan bagi manusianya, keselamatan pada angkutan, keselamatan pada prasarana. Keselamatan pada prasarana meliputi Standar Operasional Prosedur (SOP) pengoperasian kendaraan dan penanganan kendaraan darurat, dan kelayakan kendaraan, peralatan keselamatan, pemeliharaan kendaraan.
- 3) Kenyamanan
Standar pelayanan minimal kenyamanan menjamin dimana pengguna jasa angkutan merasakan kondisi yang tidak berdesakan, kebersihan, keindahan, dan suhu udara yang optimal. Kenyamanan dimaksudkan pada 2 hal yaitu, kenyamanan halte dan di dalam bus yakni: lampu penerangan, fasilitas pengatur suhu ruangan, fasilitas kebersihan, dan luas kursi penumpang.
- 4) Kesetaraan
Standar pelayanan minimal kesetaraan menjamin tersedianya sarana fasilitas bagi penyandang cacat, wanita hamil, orang lanjut usia, anak-anak, wanita dan orang sakit. Kesetaraan dimaksudkan pada tersedianya kursi prioritas dan ruang khusus kursi roda.
- 5) Keteraturan
Standar pelayanan minimal keteraturan menjamin ketepatan waktu pemberangkatan dan kedatangan serta ketersediaan fasilitas informasi

perjalanan angkutan. Keteraturan dimaksudkan pada : waktu tunggu, kecepatan perjalanan, informasi pelayanan, ketepatan dan kepastian jadwal keberangkatan mobil bus, informasi gangguan perjalanan bus dan sistem pembayaran.

Sistem Monitoring dan Informasi pada Angkutan Umum Massal Bis

Tujuan penerapan sistem monitoring dan *passenger information system* adalah agar dapat memberikan informasi kedatangan secara lebih akurat untuk *Bus Rapid Transit* (BRT) serta mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam bidang transportasi dengan memanfaatkan sistem informasi. Hal ini juga akan mendukung pengembangan teknologi dalam bidang informasi untuk Sistem Monitoring dan *Passenger Information System* penumpang *Bus Rapid Transit* (BRT)

Implementasi sistem monitoring dan *passenger information system*, dapat dilakukan dengan menempatkan GPS pada setiap bus kota. Sistem monitoring dan *passenger information system*, dirancang *stand alone* untuk menampilkan lokasi bus secara *real time*, dilengkapi *tracking* GPS untuk mendapatkan informasi lokasi bus ke sentral kontrol unit. Metode monitoring menggunakan web server untuk memonitor bus secara *real time* dan *mobile application* untuk pengguna bus. Dari beberapa hasil penelitian yang dilakukan Handajani (2016), menunjukkan transportasi massal dapat berjalan dengan baik jika *land use* kompak (*mix used*). Semakin kompak *land use*, maka konsumsi BBM/kapita akan turun. Solusi hemat BBM menuju transportasi berkelanjutan, dengan cara: memindahkan penggunaan kendaraan pribadi beralih ke kendaraan umum massal yang handal (berwawasan lingkungan, nyaman, aman, terjangkau, teratur dan terjadwal) serta modern. Jika terjadi tumpang tindih rute maka perlu dilakukan evaluasi dan penataan kembali, [9] pengembangan teknologi sistem monitoring dan *passenger information system* untuk transportasi massal dapat ditinjau dalam berbagai segi ekonomis, segi teknis dan segi lingkungan.

Passenger Information System (PIS) merupakan teknologi yang digunakan agar dapat memberikan informasi kepada penumpang mengenai status moda transportasi. *Passenger Information System* (PIS) adalah elemen penting dari sistem transportasi modern. *Passenger Information System* (PIS) diciptakan untuk mengurangi keterlibatan penumpang mencari informasi, menghemat waktu dan meningkatkan kenyamanan. Cara tradisional yang digunakan untuk

menginformasikan kepada penumpang perlahan mulai memudar digantikan dengan solusi yang lebih mudah, efisien dan dengan tingkat ruang lingkup lebih besar ("The-Alcatel-Lucent," 2016). Matsumoto, Nakada, dan Azuma (2016) menyatakan sistem informasi transportasi saat ini adalah sebagai berikut:

1. *Display* informasi menggunakan layar LED untuk aplikasi *indoor* atau *outdoor*.
2. *Drivers* untuk pengawasan dan integrasi tiap perangkat.
3. Sistem navigasi GPS digunakan untuk mendefinisikan posisi kendaraan dalam sistem koordinat.
4. Modul digunakan untuk memanifestasikan informasi dan *announcer* pemberhentian kendaraan.
5. Modul komunikasi *wireless* dengan sistem jaringan computer pusat.

Sistem informasi penumpang yang baik adalah sistem yang menggunakan media digital, sehingga penumpang dengan mudah mendapatkan informasi yang diperlukan ketika berpergian dimanapun dan kapanpun.

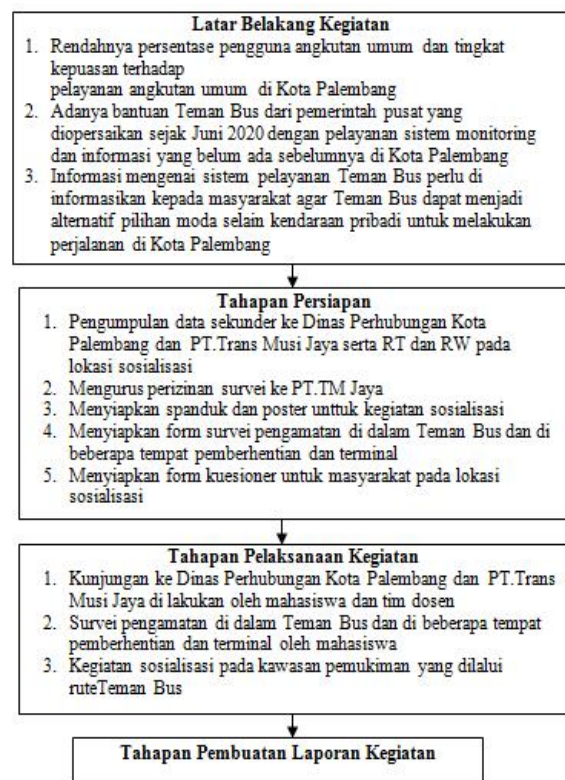
TAHAPAN KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah pengamatan mengenai karakteristik operasional Teman Bus dan sosialisasi pelayanan angkutan umum massal Teman Bus yang merupakan angkutan umum massal jenis bis yang baru beroperasi di Kota Palembang pada Bulan Juni 2020. Perbedaan angkutan umum massal Teman Bus dengan angkutan massal lainnya di Kota Palembang adalah jangkauan trayek dan rute yang lebih luas sehingga menjangkau kawasan pemukiman di beberapa kecamatan Kota Palembang yang tidak terlayani oleh angkutan massal lainnya seperti Bis Trans Musi dan LRT. Selain itu pelayanan Teman Bus yang menggunakan sistem monitoring dan informasi merupakan sistem pelayanan angkutan umum yang baru pertama kali di terapkan di Kota Palembang dimana dengan sistem ini di harapkan dapat meningkatkan pelayanan angkutan umum di Kota Palembang. Selain itu pelayanan protokol kesehatan selama masa pandemi Covid 19 juga di terapkan pada pelayanan Teman Bus. Kebersihan armada, peraturan jaga jarak antar penumpang di dalam bis serta kewajiban menggunakan masker bagi penumpang telah diterapkan sejak beroperasi setahun yang lalu. Berbagai informasi mengenai Teman Bus sangat penting di sampaikan kepada masyarakat Kota Palembang agar masyarakat yang belum mendapatkan informasi ini

dapat segera mengetahuinya dan mau menggunakan Teman Bis.

Berdasarkan keterbatasan dalam kegiatan ini, maka sosialisasi mengenai Teman Bus hanya dapat dilakukan pada beberapa orang perwakilan masyarakat yang nantinya di harapkan dari perwakilan masyarakat ini informasi mengenai Teman Bus dapat tersebar lebih luas lagi pada masyarakat Kota Palembang. Kegiatan pengabdian ini juga sangat bermanfaat bagi mahasiswa yang mengikuti mata kuliah pilihan bidang transportasi yaitu perencanaan angkutan umum massal, karena dengan mengikuti kegiatan pengabdian ini, mahasiswa dapat melakukan praktek lapangan dengan mengamati secara langsung bagaimana karakteristik operasional Teman Bus dan bagaimana kendala serta harapan masyarakat mengenai pelayanan angkutan umum yang ada di Kota Palembang terutama pelayanan Teman Bus. Dengan mengetahui kondisi di lapangan maka di harapkan mahasiswa dapat melakukan perencanaan angkutan umum massal di wilayah perkotaan seperti tujuan yang ingin di capai dari mata kuliah perencanaan angkutan umum massal.

Agar tujuan dari kegiatan pengabdian ini dapat tercapai, maka perlu di buat kerangka pemecahan masalah dalam bentuk bagan alir. Kerangka tersebut menjelaskan tahapan kegiatan yang akan dilakukan dalam pengabdian, seperti pada Gambar 1.



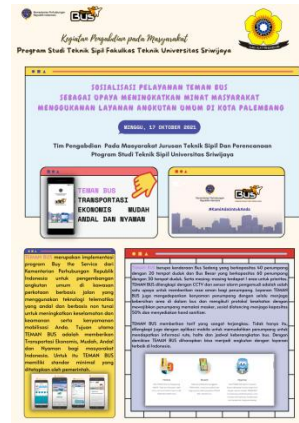
Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

HASIL KEGIATAN

Sasaran yang menjadi target pada pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat pada kawasan pemukiman di jalur yang dilalui Teman Bus, diantaranya adalah masyarakat yang tinggal di kawasan pemukiman Centre Park di Kecamatan Alang-Alang Lebar dan kawasan pemukiman di sekitar Terminal Sako. Dua kawasan pemukiman ini dipilih karena jumlah penduduk pada kawasan ini cukup padat dan terdapat keberagaman kondisi sosial ekonomi masyarakat pada dua kawasan pemukiman tersebut. Lokasi kegiatan terletak di pemukiman di Kecamatan Alang-Alang Lebar dan di Kecamatan Sako. Untuk jumlah khalayak yang mengikuti kegiatan sosialisasi dalam satu kawasan pemukiman sekitar 20 orang. Hal ini mengingat keterbatasan tempat melakukan kegiatan yang kemungkinan dilakukan di rumah penduduk. Selain itu kegiatan pengabdian dilakukan juga pada PT. Trans Musi Palembang Jaya dan pengamatan di dalam bis. Hasil kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dijelaskan pada foto-foto berikut.



Gambar 4 (a)& (b) Kegiatan Sosialisasi Pada Kawasan Pemukiman Yang Dilalui Rute Teman Bus



(a)



Gambar 2. Kunjungan ke Ruang Monitoring Kantor PT. Trans Musi Palembang Jaya



Gambar 3. Pengamatan di dalam Teman Bus



(b)

Gambar 5(a) dan (b) tampilan depan dan belakang brosur kegiatan sosialisasi

Kegiatan yang dilakukan di PT. Trans Musi Palembang Jaya bertujuan untuk mengumpulkan data karakteristik perjalanan Teman Bus yang meliputi jam operasional, jumlah armada yang beroperasi, rata-rata tingkat kepenyusutan armada bus atau *load factor* dan rata-rata waktu perjalanan antar halte pada masing-masing koridor Teman Bus. Selain memperoleh data sekunder, dikumpulkan juga data primer di lapangan untuk mengetahui langsung karakteristik perjalanan Teman Bus. Data-data tersebut kemudian dijadikan

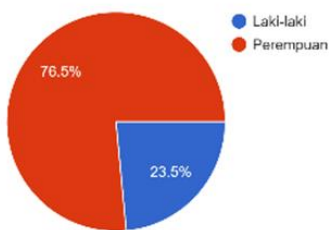
dasar untuk membuat kuesioner bagi masyarakat yang menjadi khalayak sasaran kegiatan pengabdian ini.

Penyajian Data

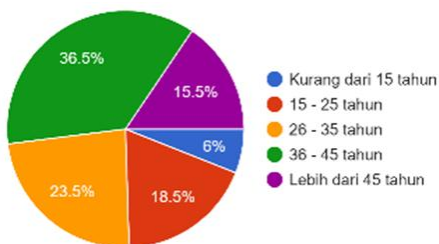
Data-data sekunder dan primer yang dikumpulkan dijadikan dasar dalam pembuatan kuesioner penilaian pelayanan Teman Bus oleh masyarakat khalayak kegiatan di dua lokasi yaitu di kawasan pemukiman *Centre Park* di Kecamatan Alang-Alang Lebar dan kawasan pemukiman di sekitar Terminal Sako. Jumlah responden sebanyak 40 orang dengan data-data sosial ekonomi sebagai berikut :

1. Responden berjenis kelamin laki-laki sebesar 23,5% dan responden wanita sebesar 76,5%.
2. Usia responden paling banyak berusia 36-45 tahun sebesar 36,5%.
3. Pekerjaan responden paling dominan adalah ibu rumah tangga 29,5%
4. Persentase jumlah responden menggunakan armada Teman Bus lebih dari dua kali adalah sebesar 71,5%

Diagram pie yang menunjukkan kondisi kondisi sosial ekonomi responden di tunjukan pada gambar-gambar diagram berikut.



Gambar 6. Persentase responden berdasarkan jenis kelamin



Gambar 7. Persentase responden berdasarkan usia



Gambar 8. Persentase responden berdasarkan jenis pekerjaan



Gambar 9. Persentase rata-rata responden menggunakan Teman Bus dalam satu minggu

Kuesioner yang di bagikan berisi penilaian responden terhadap pelayanan Teman Bus yang meliputi enam parameter yaitu :

1. Keamanan
2. Keselamatan
3. Kesetaraan
4. Kenyamanan
5. Keteraturan

Masing-masing parameter memiliki sub parameter yang dinilai oleh responden. Berdasarkan hasil kuesioner diketahui bahwa paling banyak responden merasa puas dengan pelayanan keamanan dari Teman Bus. Sub parameter yang dinilai dari parametr keamanan adalah :

1. Tersedianya identitas kendaraan dan pengemudi
2. Tersedianya kamera monitor di dalam bis
3. Tersedianya lampu penerangan di halte atau tempat pemberhentian
4. Tersedianya petugas kermanan

Berdasarkan hasil kuesioner diketahui bahwa masyarakat yang menggunakan Teman Bus merasa puas dengan tingkat pelayanan bis tersebut dari sisi keamanan karena bis tersebut dilengkapi dengan sisem monitoring yang dapat menjaga kermanan penumpang yang menggunakannya.

Berdasarkan hasil pengamatan karakteristik operasional Teman Bus, diketahui data-data operasional Teman Bus, seperti :

1. Rata-rata load faktor : 24%
2. Rata-rata headway time : 8 menit
3. Rata-rata waktu perjalanan antar halte 2 menit
4. Rata-rata kecepatan perjalanan 20-30 Km/Jam

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah :

1. Sebanyak 70% khalayak sasaran pada kegiatan PPM belum mengetahui dengan jelas informasi mengenai Teman Bus dan belum pernah menggunakan teman bus

2. Berdasarkan hasil kuesioner diketahui bahwa paling banyak responden merasa puas dengan pelayanan keamanan dari Teman Bus. Sub parameter yang dinilai dari parameter keamanan adalah :
 - a. Tersedianya identitas kendaraan dan pengemudi
 - b. Tersedianya kamera monitor di dalam bis
 - c. Tersedianya lampu penerangan di halte atau tempat pemberhentian
 - d. Tersedianya petugas keamanan
3. Setelah di beri informasi mengenai Teman Bus 90% khalayak sasaran berminat menggunakan Teman Bus

Saran

Saran dari kegiatan ini adalah:

1. Kegiatan sosialisasi mengenai angkutan umum di Kota Palembang perlu di adakan secara berkala mengingat perkembangan di Kota Palembang terjadi setiap tahun nya baik perkembangan tata guna lahan, sistem jaringan transportasi dan sistem pergerakan
2. Selain sosialisasi perlu juga dipasang informasi-informasi mengenai pelayanan angkutan umum di Kota Palembang di beberapa lokasi yang strategis di Kota Palembang
3. Berdasarkan informasi mengenai pergerakan masyarakat do lokasi kegiatan maka perlu di lakukan integrasi antar moda angkutan umum seperti Teman Bus dengan LRT , Teman Bus dengan angkutan kota (angkot)

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak yang telah berkontribusi dalam kegiatan pengabdian masyarakat, diantaranya:

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. PT. Trans Musi Palembang Jaya (PT.TMPJ)
3. Masyarakat Perumahan Center Park, Cluster Willow Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang
4. Masyarakat Perumahan di Jl.Batubara Kecamatan Sako Kota Palembang

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bappeda Litbang Kota Palembang (2019), Rancangan Awal Perubahan RPJMD Kota Palembang Tahun 2019-2023
- [2] Agustien, M., D.Yulinar, A.Y. Kurnia, M. Trisullah, A. P. Pratama dan J. M. Kifli, (2019) Kajian Penilaian Sistem Transit Pada Kawasan Sekitar Stasiun *Light*

Rail Transit (LRT) Kota Palembang , prosiding Seminar Nasional AVoER XI.

- [3] UNESCAP, (2020), Monograph Series on Sustainable and Inclusive Transport, Assessment of Urban Transport Systems, UNESCAP, Bangkok
- [4] Handajani, M., Nugroho A.K., Harmini, 2020 Sistem Monitoring dan Passanger Information System Bus Trans Semarang, Universitas Diponegoro.
- [5] Skelley T., Namoun A., Mehandijev N., (2013), The Impact of a Mobil Information System on Changing Travel Behaviour and Improving Travel Experience, International Conference on Mobile Web and Information Systems
- [6] Yeboah., G., dkk., (2019) Understanding factors influencing public transport passengers' pre-travel information-seeking behavior, Journal of Public Transport
- [7] Tamin O., (2018) Perencanaan dan Pemodelan Transportasi, Insitut Teknologi Bandung.
- [8] Buchari, E. (2009) multimodal public transport planning guidance for sustainable transport in developing countries, Int. J. Environment and Sustainable Development, Vol. 8, Nos. 3/4, 2009
- [9] Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2002). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur. Jakarta: Departemen Perhubungan Darat.