



# Pemanfaatan fasilitas bus rapid transit (BRT) Semarang bagi penyandang disabilitas

RUDIANTO<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Administrasi Publik, Universitas 17 Agustus (UNTAG) Semarang;

\*Korespondensi: rudiantorb@gmail.com

Tanggal Terbit: 31 Januari 2024

## ABSTRACT

*Utilization of Bus Rapid Transit (BRT) facilities for people with disabilities is an important aspect in efforts to create public transportation that is inclusive and friendly to diverse communities. This research aims to analyze the extent to which BRT facilities can be utilized by people with disabilities and identify the challenges and opportunities faced in the utilization process. This research method involves field surveys, interviews, and qualitative data analysis. The research results show that although several BRT facilities have been designed taking into account the needs of people with disabilities, there are still obstacles in their use. Some of these obstacles include stop accessibility, bus stop designs that are not fully disability-friendly, as well as a lack of understanding and awareness on the part of BRT managers and general users regarding the needs of people with disabilities. On the other hand, this research also identified several opportunities to increase the use of BRT facilities by people with disabilities, including through the development of information and communication technology, active involvement of people with disabilities in the planning and evaluation process of facilities, as well as increasing training for BRT operators and officers in serving passengers with special needs. It is hoped that this research can contribute to the development of more inclusive public transportation policies and planning, ensuring that BRT facilities not only meet technical standards but are truly accessible and utilized by all levels of society, including people with disabilities.*

**KEYWORDS:** *disability; government; service*

## ABSTRAK

Pemanfaatan fasilitas Bus Rapid Transit (BRT) bagi penyandang disabilitas merupakan aspek penting dalam upaya menciptakan transportasi publik yang inklusif dan ramah terhadap keberagaman masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana fasilitas BRT dapat dimanfaatkan oleh penyandang disabilitas serta mengidentifikasi tantangan dan peluang yang dihadapi dalam proses pemanfaatan tersebut. Metode penelitian ini melibatkan survei lapangan, wawancara, dan analisis data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun beberapa fasilitas BRT telah dirancang dengan memperhatikan kebutuhan penyandang disabilitas, masih terdapat kendala dalam pemanfaatannya. Beberapa kendala tersebut meliputi aksesibilitas perhentian, desain halte yang belum sepenuhnya ramah disabilitas, serta kurangnya pemahaman dan kesadaran dari pihak pengelola BRT maupun pengguna umum terhadap kebutuhan penyandang disabilitas. Di sisi lain, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa peluang untuk meningkatkan pemanfaatan fasilitas BRT oleh penyandang disabilitas, antara lain melalui pengembangan teknologi informasi dan komunikasi, pelibatan aktif penyandang disabilitas dalam proses perencanaan dan evaluasi fasilitas, serta peningkatan pelatihan bagi operator dan petugas BRT dalam melayani penumpang dengan kebutuhan khusus. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan dan perencanaan transportasi publik yang lebih inklusif, memastikan bahwa fasilitas BRT tidak hanya memenuhi standar teknis tetapi juga benar-benar dapat diakses dan dimanfaatkan oleh semua lapisan masyarakat, termasuk penyandang disabilitas.

**KATA KUNCI:** *disabilitas; layanan; pemerintah*

## Cite This Article:

Rudianto. (2024). Pemanfaatan fasilitas bus rapid transit (BRT) Semarang bagi penyandang disabilitas. *Journal of Gender Equality Disability Social Inclusion and Children*, 1(2), 119-129. <https://doi.org/10.61511/jgedsic.v1i2.2024.554>

**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



## 1. Pendahuluan

Transportasi umum memiliki peran penting dalam mendukung mobilitas masyarakat, termasuk penyandang disabilitas, yang merupakan bagian integral dari keberagaman populasi. Keberhasilan suatu sistem transportasi dapat diukur dari sejauh mana itu mampu memberikan layanan yang inklusif dan dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat, tanpa memandang kondisi fisik atau keterbatasan individu. Salah satu bentuk transportasi umum yang telah berkembang pesat dan menjadi tulang punggung sistem transportasi di berbagai kota adalah Bus Rapid Transit (BRT) (Priatama dan Subowo, 2019).

BRT, sebagai bentuk transportasi publik yang efisien, cepat, dan terjangkau, diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam memenuhi kebutuhan mobilitas penyandang disabilitas. Namun, pemanfaatan fasilitas BRT oleh penyandang disabilitas seringkali masih menjadi tantangan yang perlu diperhatikan secara serius. Keterbatasan aksesibilitas, kurangnya pemahaman terkait kebutuhan khusus, dan desain fasilitas yang belum sepenuhnya ramah disabilitas dapat menjadi hambatan dalam optimalisasi pemanfaatan BRT oleh kelompok ini. Penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai pemanfaatan fasilitas BRT oleh penyandang disabilitas, dengan fokus pada identifikasi kendala yang dihadapi dan peluang yang dapat dioptimalkan. Dengan pemahaman yang lebih mendalam terkait isu-isu tersebut, diharapkan dapat ditemukan solusi yang efektif untuk meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan penyandang disabilitas dalam menggunakan BRT. Melalui penelitian ini, diharapkan kontribusi yang berarti dapat diberikan kepada pengembangan kebijakan transportasi yang lebih inklusif, memastikan bahwa BRT tidak hanya menjadi solusi transportasi yang efisien secara umum, tetapi juga dapat diakses dan dimanfaatkan oleh seluruh masyarakat, termasuk penyandang disabilitas. Dengan demikian, upaya ini sejalan dengan visi transportasi yang mengutamakan aspek keadilan dan keberlanjutan, menciptakan lingkungan yang inklusif bagi semua warganya (Hiban *et al.*, 2020).

Layanan Bus Rapid Transit (BRT) bagi penyandang disabilitas bertujuan untuk memastikan bahwa sistem transportasi ini dapat diakses dengan mudah dan nyaman oleh semua individu, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik atau sensorik. Berikut adalah beberapa aspek layanan BRT yang dapat diterapkan untuk mendukung mobilitas penyandang disabilitas: 1. Desain Halte Yang Ramah Disabilitas Peningkatan aksesibilitas melalui pembangunan halte dengan desain yang ramah disabilitas, termasuk tangga dan platform yang rendah sehingga mudah diakses oleh pengguna kursi roda, Pemasangan alat bantu taktis dan visual untuk membantu penyandang disabilitas visual dalam navigasi di sekitar halte. 2. Kendaraan Khusus Penyediaan bus khusus atau modifikasi pada beberapa unit bus untuk memudahkan masuk dan keluar bagi pengguna kursi roda, Pemberian ruang khusus di dalam bus untuk kursi roda dan penyandang disabilitas lainnya. 3. Informasi Audio dan Visual Penyediaan informasi perjalanan secara audio dan visual di dalam bus, termasuk pemberitahuan rute, perhentian, dan informasi lainnya, Penggunaan papan informasi digital di halte dan di dalam bus untuk memberikan informasi yang jelas dan mudah diakses. 4. Pelatihan dan Kesadaran Pelatihan untuk pengemudi dan petugas BRT dalam penanganan dan pelayanan kepada penumpang penyandang disabilitas, Program kesadaran untuk meningkatkan pemahaman masyarakat umum terhadap kebutuhan dan hak-hak penyandang disabilitas dalam menggunakan BRT. 5. Pintu Darurat dan Pengumuman Pemberian tombol darurat atau panggilan bantuan yang mudah dijangkau oleh penyandang disabilitas di dalam bus, Pengumuman perhentian secara jelas dan berkala untuk membantu penyandang disabilitas visual dan pendengaran. 6. Aksesibilitas Elektronik Pengembangan aplikasi atau platform elektronik yang dapat membantu penyandang disabilitas merencanakan perjalanan, mendapatkan informasi real-time, dan memantau keberadaan bus, Integrasi sistem pembayaran elektronik yang memudahkan penggunaan BRT bagi penyandang disabilitas. 7. Bekerja sama Dengan Pihak Terkait Kerjasama dengan lembaga atau organisasi penyandang disabilitas untuk mendapatkan masukan dan umpan balik terkait kebutuhan mereka, Konsultasi dengan ahli aksesibilitas dan desain universal untuk memastikan bahwa seluruh sistem BRT memenuhi standar aksesibilitas yang

berlaku. Dengan menerapkan layanan ini, BRT dapat menjadi solusi transportasi yang lebih inklusif, memastikan bahwa penyandang disabilitas dapat merasakan manfaat penuh dari sistem transportasi publik ini (Sari dan Dewi, 2015).

Layanan publik pemerintah merujuk kepada berbagai jenis pelayanan yang disediakan oleh instansi pemerintah untuk memenuhi kebutuhan dan kepentingan masyarakat. Layanan publik ini bertujuan untuk memberikan manfaat dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Berikut adalah beberapa aspek penting dari layanan publik pemerintah: 1. Kesejahteraan Masyarakat Layanan publik dirancang untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Ini mencakup berbagai bidang seperti pendidikan, kesehatan, keamanan, pekerjaan, dan lain-lain, Layanan publik harus mudah diakses oleh seluruh lapisan masyarakat. Pemerintah bertanggung jawab untuk memastikan bahwa layanan tersebut tersedia dan dapat diakses oleh semua warga negara tanpa diskriminasi. 2. Pemerintah diharapkan untuk memberikan informasi yang jelas dan transparan terkait dengan layanan publik yang disediakan. Ini termasuk informasi tentang syarat, prosedur, dan hak-hak yang dimiliki oleh masyarakat. 3. Partisipasi Masyarakat Layanan publik sebaiknya melibatkan partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan dan evaluasi layanan. Ini dapat mencakup mekanisme seperti rapat umum, forum, atau survei untuk mengumpulkan masukan dari masyarakat. 4. Efisiensi dan Kualitas Layanan publik harus diselenggarakan dengan efisien dan berkualitas tinggi. Pemerintah bertanggung jawab untuk memastikan bahwa sumber daya yang diberikan oleh masyarakat digunakan dengan baik dan memberikan manfaat yang maksimal (Bloom dan Reenen, 2013).

Pelayanan publik untuk orang dengan disabilitas adalah bagian penting dari upaya pemerintah untuk memastikan inklusivitas dan kesetaraan dalam masyarakat. Berikut adalah beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan dalam menyediakan layanan publik untuk orang dengan disabilitas. Infrastruktur dan fasilitas publik harus dirancang untuk dapat diakses oleh semua, termasuk orang dengan disabilitas. Ini mencakup akses, lift, toilet yang dapat diakses, dan fasilitas lainnya. Informasi mengenai layanan publik harus tersedia dalam berbagai format yang dapat diakses oleh semua orang. Ini bisa mencakup informasi dalam bentuk braille, teks besar, atau format digital yang dapat diakses oleh pembaca layar. Pelatihan harus disediakan untuk staf layanan publik agar mereka dapat berinteraksi dengan orang dengan disabilitas dengan pengertian dan memastikan kebutuhan mereka terpenuhi. Pelayanan publik harus dapat mengakui dan merespons berbagai jenis kebutuhan khusus yang mungkin dimiliki oleh orang dengan disabilitas. Hal ini termasuk memberikan bantuan atau akomodasi khusus ketika diperlukan. Fasilitas transportasi publik harus dirancang untuk memfasilitasi pergerakan orang dengan disabilitas. Ini bisa mencakup bus dengan rampe, perhentian bus yang dapat diakses, dan pelatihan staf untuk membantu pen.umpang dengan kebutuhan khusus (Indriati, 2019).

Program kebijakan yang mendukung akses orang dengan disabilitas. Ini melibatkan dukungan dalam mencari pekerjaan, akomodasi di tempat kerja, dan penghormatan terhadap hak-hak pekerjaan yang setara, Masyarakat dengan disabilitas harus diberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan yang mempengaruhi hidup mereka. Ini dapat mencakup forum partisipasi masyarakat dan keterlibatan dalam perencanaan kebijakan. Layanan publik harus diarahkan untuk menciptakan lingkungan inklusif di mana semua individu, termasuk mereka dengan disabilitas, merasa diterima dan memiliki akses yang setara terhadap semua aspek masyarakat. Melalui implementasi langkah-langkah ini, pemerintah dapat memastikan bahwa layanan publik benar-benar mencakup dan melayani kebutuhan semua warganya, tanpa memandang status disabilitas (Wahhab dan Juanita, 2022).

Kebutuhan fasilitas yang dapat mengakomodasi kebutuhan difabel tidak hanya dibutuhkan oleh warga difabel yang mengalami cacat fisik akan tetapi juga dibutuhkan oleh para lansia yang memiliki keterbatasan gerak. Tercatat sebanyak 5.800 warga Kota Semarang tercatat menyandang disabilitas dan 165.263 tercatat sebagai manula yang berusia diatas 60 tahun (Badan Pusat Statistik Kota Semarang, 2020). Jumlah manula dalam beberapa tahun akan meningkat karena kelompok umur 55-59 tahun dalam beberapa tahun ke depan juga akan memasuki fase manula. Saat ini masih banyak lingkungan yang

belum sepenuhnya menerima penyandang disabilitas. Masih banyak fasilitas umum yang belum dapat diakses oleh penyandang disabilitas dan manula sepenuhnya, seperti sarana transportasi umum, tempat ibadah dan sekolah. masih banyak penyandang disabilitas yang mengaku kesulitan saat ibadah di masjid karena ketiadaan fasilitas disabilitas (Suwandi *et al.*, 2021)

Perlindungan dan jaminan hak tidak hanya diberikan kepada warga negara yang memiliki kesempurnaan secara fisik dan mental. Perlindungan hak bagi kelompok rentan seperti penyandang disabilitas perlu ditingkatkan. Pengertian penyandang disabilitas, berdasarkan Pasal 1 ayat (1) UU No. 8/2016 tentang Penyandang Disabilitas, adalah “setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental dan/atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak”. Penyandang disabilitas harus mendapat perlindungan. Pasal 1 ayat (5) UU No. 8/2016 menentukan perlindungan terhadap penyandang disabilitas merupakan upaya yang dilakukan secara sadar untuk melindungi, mengayomi dan memperkuat hak penyandang disabilitas. Sebagai bagian dari warga negara, sudah sepantasnya penyandang disabilitas mendapatkan perlakuan khusus, sebagai upaya perlindungan dari kerentanan terhadap berbagai tindakan diskriminasi dan pelanggaran hak asasi manusia. Perlakuan khusus dapat dipandang sebagai upaya maksimalisasi penghormatan, pemajuan, perlindungan, dan pemenuhan hak asasi manusia secara universal (Shaleh, 2018)

Penyandang disabilitas kondisinya beragam, ada yang mengalami disabilitas fisik, disabilitas mental, dan gabungan disabilitas fisik dan mental. Kondisi penyandang disabilitas berdampak pada kemampuan untuk berpartisipasi di tengah masyarakat, sehingga memerlukan dukungan dan bantuan dari orang lain.<sup>4</sup> Penyandang disabilitas juga menghadapi kesulitan yang lebih besar dibandingkan masyarakat nondisabilitas seperti hambatan dalam mengakses layanan umum, pendidikan, kesehatan, maupun dalam hal ketenagakerjaan (Astuti *et al.*, 2021).

Seperti yang disebutkan dalam Undang-Undang Nomor 8 tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas dalam ketentuan umum Pasal 1: “Penyandang Disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental dan/atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak” Pada pasal tersebut jelas menerangkan bahwasanya setiap penyandang disabilitas memiliki hak yang sama dengan warga lainnya, tidak ada diskriminasi dan perbedaan. Karena HAM tidaklah bertumpu pada perbedaan suku, agama, bahkan kelainan fisik sekalipun. Kelainan fisik ataupun mental yang dialami oleh segelintir warga Indonesia bukanlah menjadi alasan untuk mereka tidak memperoleh haknya dari pemerintah ataupun warga Negara sendiri. Namun, nyatanya mereka yang dalam hal ini adalah penyandang disabilitas acap kali mendapatkan perlakuan yang tidak selayaknya mereka terima. Bahkan mereka yang harusnya mendapatkan perhatian lebih, malah tak jarang menemukan diskriminasi. Selain kasus di atas, dalam aturan lain juga diatur tentang bagaimana penyandang cacat memperoleh perlindungan hukum. Dalam Undang Undang No. 9 Tahun 1999 dituliskan bahwa: “Setiap penyandang cacat, orang yang berusia lanjut, wanita hamil, dan anak-anak, berhak memperoleh kemudahan dan perlakuan khusus.” Hal di atas jelas cukup untuk menggambarkan bahwa penyandang cacat dimanapun di tempatkan harusnya memperoleh perlakuan khusus. Namun, perlakuan khusus bukanlah menjadi sikap diskriminatif bagi masyarakat lain atau non disabilitas. Alasannya hanya satu, UU membolehkan mereka yang penyandang disabilitas untuk memperoleh perlakuan khusus lantaran disabilitas yang mereka alami. Tapi, sekali lagi, masyarakat non disabilitas tak boleh menganggap ini sebagai diskriminatif bagi mereka karena tidak mendapatkan pelayanan khusus. Tapi, lagi-lagi hal ini ternyata tidak sesuai dengan realita. Bagi penyandang disabilitas nyatanya tidak memperoleh pelayanan khusus, bahkan seringkali termarginalkan. Padahal, penyandang cacat adalah bagian dari sistem

kenegaraan yang posisinya sama seperti warga sipil lainnya, yang juga memiliki hak yang negara berkewajiban untuk memenuhi (Shaleh, 2018)

Pada umumnya permasalahan aksesibilitas kawasan di kota-kota di Indonesia adalah fasilitas yang sangat kurang bagi penyandang disabilitas dan manula. Di Yogyakarta, tingginya intervensi jalur pejalan kaki dan becak oleh fungsi parkir kendaraan bermotor dan aktivitas pedagang kaki lima, minimnya signage informasi, kurangnya fasilitas bagi difabel, serta ketidakterersediaan jalur penyeberangan dan pangkalan yang baik bagi becak menjadi masalah utama yang menyebabkan penyandang disabilitas dan manula sulit untuk mengakses fasilitas dan moda transportasi publik (Raniasta *et al.*, 2016). Andriani dan Subekti, (2017) melakukan penelitian tentang Penelitian mengenai persepsi fasilitas alih moda transportasi di destinasi pariwisata kawasan Tanjung Kelayang. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa: (1) kinerja fasilitas alih moda di kawasan destinasi wisata Tanjung Kelayang masih dalam kategori sangat buruk, antara lain fasilitas penerangan jalan umum, pedestrian, guidance block, fasilitas parkir, halte kendaraan pribadi dan umum serta kualitas jalan akses, dan (2) terdapat 9 (sembilan) variabel pelayanan yang memerlukan peningkatan perbaikan oleh pengelola Tanjung Kelayang, yaitu 6 (enam) Seminar Nasional Hasil Penelitian (SNHP) ISBN: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas PGRI Semarang, 7 Desember 2021 213 variabel kenyamanan yaitu jumlah toilet, kebersihan toilet, fasilitas ibadah, kantin dan rumah makan, area dengan jaringan internet (hot spot area), fasilitas pengisian batere (*charging corner*), 1 (satu) variabel keselamatan yaitu fasilitas keselamatan jalan (rambu, marka, penerangan jalan, jalan khusus pejalan kaki dan pagar) dan 2 (dua) variabel kesetaraan yaitu akses jalan bagi penumpang difabel dan moda pemandu (*shuttle*) bagi penumpang difabel. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Saraswati dan Priyatno, (2018) jalur pedestrian sebagai salah satu bagian dari fasilitas transportasi di kota Semarang masih lebih harus memperhatikan penyediaan akses yang mudah, aman dan bagi para penyandang cacat (*difabel*) karena dari studi yang dilakukan masih belum memberikan keleluasaan bagi difabel dan manula untuk menggunakan fasilitas dan moda transportasi yang ada (Mahardhini dan Rahdriawan, 2012).

Dari beberapa penelitian terdahulu yang sejenis, terdapat perbedaaan atau keterbaruan dengan penelitian ini. Pada penelitian ini lebih menitikberatkan pada pemanfaatan fasilitas dan pelayanan bagi masyarakat difabel pada sarana transportasi Trans Semarang dan kemudahan antar modanya sebagai salah satu bentuk pelayanan pemerintah kota Semarang terhadap warga Kota Semarang.

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif merupakan salah satu desain penelitian yang menggunakan alat, teknik, atau prosedur untuk menggambarkan atau mendeskripsikan kumpulan data atau hasil pengamatan. Deskriptif disini adalah menggambarkan keadaan yang sesungguhnya tentang pelayanan Trans Semarang terhadap pengguna difabel. Kualitatif pada penelitian ini disebabkan karena yang diukur adalah persepsi pengguna difabel Trans Semarang Metode penelitian yang digunakan untuk melakukan analisis dalam penelitian ini adalah metode Analisis Tingkat Pemanfaatan dan Metode Service Quality (Servqual). Analisis Tingkat Pemanfaatan digunakan untuk mengetahui sejauh mana fasilitas difabel dapat digunakan oleh penyandang difabel. Sedangkan *Metode Service Quality* (Servqual) digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan yang diberikan pada penyandang disabilitas (Hasibuan dan Sutrisno, 2018).

Halte yang cocok atau ramah bagi penyandang disabilitas adalah halte yang dirancang dengan memperhatikan kebutuhan mereka, sehingga mereka dapat mengakses dan menggunakan transportasi publik dengan nyaman dan mandiri. Halte yang memperhatikan aspek-aspek ini dapat memberikan pengalaman perjalanan yang lebih baik bagi penyandang disabilitas, memungkinkan mereka untuk lebih mandiri dan terlibat dalam aktivitas sehari-hari dengan lebih mudah

Metode Servqual adalah metode untuk mengukur kualitas pelayanan terutama dibidang jasa dimana banyak hal yang diukur secara subyektif kualitatif (Prananda *et al.*, 2019). Dalam pengukuran tingkat kualitas jasa menurut model ini adalah dengan cara mengukur. Terdapat lima gap yang terangkum dalam SERVQUAL, yaitu: a. Gap 1, yaitu kesenjangan antara harapan konsumen dengan persepsi manajemen. b. Gap 2, yaitu kesenjangan antara persepsi manajemen terhadap harapan konsumen dan spesifikasi kualitas jasa, meskipun manajer memiliki pengertian atau pemahaman yang baik tentang apa yang diharapkan pelanggan, manajemen bisa tetap gagal dalam membentuk spesifikasi-spesifikasi layanan yang sesuai dengan harapan pelanggan (Agustina dan Nurzanah, 2019).

Identifikasi masalah adalah tahap dimana peneliti menemukan permasalahan yang timbul dan memunculkan gagasan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Dalam Hal ini permasalahan yang ingin digali adalah apakah Trans Semarang sudah menjamin aksesibilitas bagi pengguna difabel. Tahap selanjutnya adalah studi pustaka, tahap dimana peneliti mencari referensi dari penelitian terdahulu untuk mendukung penelitian yang dilakukan. Tahap selanjutnya adalah pengambilan data. Pengambilan data dalam penelitian ini meliputi pengambilan data tentang Harapan dan Persepsi Pengguna Disabel dan Penggunaan Trans Semarang oleh pengguna difabel. Analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan analisis pemanfaatan fasilitas dan metode servqual untuk mengetahui tingkat pelayanan Trans Semarang (Suraharta *et al.*, 2020).

### 3. Hasil dan Pembahasan

Halte adalah tempat perhentian angkutan umum diperlukan keberadaannya di sepanjang rute angkutan umum dan angkutan umum harus melalui tempat tempat yang telah ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Peraturan Pemerintah RI No.41 Tahun 1993 bahwa pengguna angkutan umum seharusnya naik ke dan turun dari bus di tempat henti. Oleh karena itu tempat henti diperlukan keberadaannya disepanjang rute angkutan umum, dan harus ditempatkan sesuai dengan kebutuhan. Menurut Abubakar (1996), jenis tempat henti digolongkan menjadi 2 jenis, yaitu: 1. Tempat henti dengan lindungan (*shelter*) adalah tempat henti yang berupa bangunan yang digunakan penumpang untuk menunggu bus atau angkutan umum lain yang dapat melindungi dari cuaca. Tempat henti tanpa lindungan (*bus stop*) adalah tempat henti yang digunakan untuk perhentian sementara bus atau angkutan umum lainnya pada waktu menaikkan dan menurunkan penumpang. Kebijakan operasional angkutan umum berhenti biasanya tergantung dari dua faktor utama yaitu: a. Level of Travel Demand adalah banyaknya pergerakan penumpang yang perlu diantisipasi oleh operasional angkutan umum pada lintasan rutennya. b. Jarak Berjalan Kaki yang Masih Dapat Ditolerir yaitu jarak yang masih dianggap nyaman dari tempat tinggal calon penumpang ke perhentian terdekat (Merdiana *et al.*, 2016).

Jenis angkutan umum yang tepat untuk memfasilitasi perjalanan kaum disabilitas ini adalah menggunakan bus rapidtransit (BRT) yaitu angkutan massal terpadu pendukung transportasi kota dengan memiliki jalur sendiri atau disebut dengan koridor (tidak bercampur dengan angkutan jenis lain. Koridor ini saling terhubung satu sama lain (terintegrasi) dengan halte dan terminal kecil (*shelter*) sebagai simpul penghubung. Untuk memaksimalkan pencapaian (aksesibilitas) angkutan umum sehingga dapat melewati jalur penting dan ramai pada pusat-pusat generator/aktifitas di Kota Medan, maka armada angkutan dengan satu rute saja tidak mencukupi, harus diupayakan untuk menambah rute baru yang tidak saling melintasi atau bertemu pada beberapa ruas jalan saja. Untuk itu dibuat rute baru sebagai berikut: Untuk efektifitas operasional angkutan umum, maka penggunaan angkutan umum yang direncanakan tidak hanya diperuntukkan bagi penyandang cacat (disabilitas), namun berfungsi juga untuk penumpang umum. Hal ini dimaksudkan agar penyandang cacat dan masyarakat lainnya berbaur dalam ruang kota, sehingga spirit kota berkelanjutan (*sustainable city*) turut memberi jiwa pada ruang kota dan masyarakatnya.

Ramp adalah jalur sirkulasi yang memiliki bidang dengan kemiringan tertentu, sebagai alternatif bagi orang yang tidak dapat menggunakan tangga (PP Nomor 43 Tahun 1998). Pada perancangan ramp, sudut ramp harus tidak lebih dari 70°. Untuk mencapai tinggi ramp 85 cm maka panjang dan bentuk ramp harus diubah agar sudut yang dihasilkan tidak lebih dari 70° sehingga didapatkan rancangan dengan bentuk S. Perancangan ramp dengan menggunakan bentuk S diperlukan lebar 3,6 meter dan panjang 4 meter. Penggunaan bentuk S akan diperoleh kemiringan kurang dari 70°. Lebar minimum dari ramp adalah 120 cm dengan tepi pengaman. Karena ramp juga digunakan sekaligus untuk pejalan kaki dan pelayanan angkutan barang maka lebar ramp harus sesuai. Ruang ticketing adalah ruangan yang digunakan untuk masuk kedalam ruang tunggu dengan cara memasukan tiket berupa kartu kedalam mesin ticketing agar portal dapat terbuka. Ramp adalah jalur sirkulasi yang memiliki bidang dengan kemiringan tertentu, sebagai alternatif bagi orang yang tidak dapat menggunakan tangga. Persyaratan-persyaratan a. Kemiringan suatu ramp di dalam bangunan tidak boleh melebihi 7°, perhitungan kemiringan tersebut tidak termasuk awalan atau akhiran ramp (curbramps/landing) Sedangkan kemiringan suatu ramp yang ada di luar bangunan maksimum 6°. b. Panjang mendatar dari satu ramp (dengan kemiringan 7°) tidak boleh lebih dari 900 cm. Panjang ramp dengan kemiringan yang lebih rendah dapat lebih panjang. c. Lebar minimum dari ramp adalah 95 cm tanpa tepi pengaman, dan 120 cm dengan tepi pengaman. Untuk ramp yang juga digunakan sekaligus untuk pejalan kaki dan pelayanan angkutan barang harus dipertimbangkan secara seksama lebarnya, sedemikian sehingga bisa dipakai untuk kedua fungsi tersebut, atau dilakukan pemisahan ramp dengan fungsi sendiri-sendiri. d. Muka datar (bordes) pada awalan atau akhiran dari suatu ramp harus bebas dan datar sehingga memungkinkan sekurang-kurangnya untuk memutar kursi roda dengan ukuran minimum 160 cm. e. Permukaan datar awalan atau akhiran suatu ramp harus memiliki tekstur sehingga tidak licin baik diwaktu hujan. f. Lebar tepi pengaman ramp (lowcurb) 10 cm, dirancang untuk menghalangi roda kursi roda agar tidak terperosok atau keluar dari jalur ramp. Apabila berbatasan langsung dengan lalu-lintas jalan umum atau persimpangan harus dibuat sedemikian rupa agar tidak mengganggu jalan umum. g. Ramp harus diterangi dengan pencahayaan yang cukup sehingga membantu penggunaan ramp saat malam hari. Pencahayaan disediakan pada bagian-bagian ramp yang memiliki ketinggian terhadap muka tanah sekitarnya dan bagian-bagian yang membahayakan. h. Ramp harus dilengkapi dengan pegangan rambatan (*handrail*) yang dijamin kekuatannya dengan ketinggian yang sesuai.

Papan informasi untuk disabilitas saat naik bis sangat penting untuk memastikan bahwa informasi yang diberikan dapat diakses dengan mudah oleh semua penumpang, termasuk mereka yang memiliki disabilitas. Berikut adalah beberapa elemen yang sebaiknya diperhatikan dalam merancang papan informasi untuk disabilitas di dalam bis. Gunakan tulisan yang jelas, mudah dibaca, dan besar. Hal ini memudahkan orang dengan gangguan penglihatan atau masalah membaca untuk membaca informasi dengan nyaman. Pastikan kontras warna antara teks dan latar belakang untuk meningkatkan daya baca. Ini membantu orang dengan gangguan penglihatan atau disabilitas lain yang memengaruhi persepsi warna.

Penggunaan Tanda Braille, Untuk informasi penting, seperti nomor rute atau tujuan utama, tambahkan tanda braille agar orang tunanetra dapat membaca informasi tersebut dengan sentuhan. Penggunaan pictogram atau symbol, Sertakan pictograms atau simbol-simbol yang jelas untuk memudahkan pemahaman. Misalnya, gambar kursi roda atau lambang aksesibilitas dapat membantu penumpang dengan disabilitas memahami informasi dengan cepat. Fasilitas Khusus, Sertakan informasi tentang fasilitas khusus di dalam bis, seperti area khusus untuk kursi roda, tempat duduk prioritas, atau tombol darurat. Berikan instruksi yang jelas mengenai prosedur naik turun untuk penumpang dengan disabilitas. Misalnya, informasikan apakah ada rampa yang tersedia, atau jika penumpang dengan kursi roda harus memberi tahu pengemudi sebelum turun. Penting untuk memastikan bahwa papan informasi tersebut ditempatkan dengan strategis di dalam bis, mudah diakses oleh semua penumpang, dan dirancang dengan memperhatikan kebutuhan semua individu, termasuk mereka yang memiliki disabilitas (Sinaga *et al.*, 2020).

Tangga naik turun untuk disabilitas di dalam bis dirancang untuk memberikan akses yang mudah dan aman bagi penumpang dengan mobilitas terbatas atau disabilitas. Berikut adalah beberapa fitur yang dapat diterapkan pada tangga bis untuk meningkatkan aksesibilitas. Rampa otomatis atau portable dapat dipasang di pintu masuk bis untuk memungkinkan penumpang dengan kursi roda atau mobilitas terbatas masuk dan keluar dengan mudah. Rampa ini bisa dilipat atau disimpan dengan baik untuk memastikan tidak menghambat lalu lintas di dalam bis. Tangga pada pintu masuk bis sebaiknya dirancang dengan lebar yang mencukupi untuk memudahkan penumpang dengan kursi roda atau perangkat mobilitas lainnya melewati dengan nyaman. Pertimbangkan penggunaan tangga bertingkat yang tidak terlalu curam untuk memudahkan naik turun.

Pasang pegangan di sepanjang tangga untuk memberikan dukungan tambahan kepada penumpang yang memerlukannya, Pegangan yang nyaman dapat membantu penumpang dengan masalah keseimbangan atau mobilitas yang terbatas untuk lebih aman saat naik turun Pastikan ada penerangan yang cukup di sekitar tangga untuk membantu penumpang dengan gangguan penglihatan melihat dengan jelas dan merasa lebih aman, Penerangan yang baik juga membantu penumpang melihat langkah-langkah tangga dengan jelas. Gunakan sinyal atau sistem informasi audio untuk memberikan petunjuk atau peringatan kepada penumpang dengan gangguan penglihatan, Informasi audio dapat berupa petunjuk untuk naik turun atau pengumuman mengenai destinasi dan pemberhentian bis. Tambahkan penanda warna atau kontras di sepanjang tangga untuk membantu penumpang dengan gangguan penglihatan atau orang tua melihat dengan lebih jelas, Penanda warna juga dapat membantu dalam memberikan petunjuk yang jelas. Rancang tangga bis tanpa pergelangan kaki atau dengan pergelangan kaki yang minim untuk menghindari hambatan bagi penumpang dengan kursi roda atau perangkat mobilitas lainnya. Lakukan pelatihan kepada pengemudi dan kru bis mengenai penggunaan fasilitas aksesibilitas dan cara membantu penumpang dengan disabilitas. Tingkatkan kesadaran terhadap kebutuhan penumpang dengan disabilitas dan pentingnya memberikan bantuan ketika diperlukan. Penting untuk melibatkan ahli desain aksesibilitas dan mendengarkan masukan dari komunitas penyandang disabilitas dalam merancang dan mengimplementasikan fasilitas aksesibilitas di dalam bis. Ini akan memastikan bahwa solusi yang diadopsi sesuai dengan kebutuhan dan memenuhi standar aksesibilitas yang relevan.

Desain tempat duduk yang tepat untuk penyandang disabilitas di dalam kendaraan, termasuk bus, sangat penting untuk memastikan kenyamanan, keamanan, dan aksesibilitas yang optimal. Berikut adalah beberapa pertimbangan dalam merancang tempat duduk untuk disabilitas. Tentukan area khusus di dalam bus yang dirancang untuk penyandang disabilitas, seperti kursi roda atau kursi dengan ruang tambahan untuk mobilitas yang terbatas, Pastikan area ini mudah diakses dan tidak terhalang oleh barang atau penumpang lain. Desain kursi dengan ruang tambahan untuk memfasilitasi penumpang dengan kursi roda, kruk, atau perangkat mobilitas lainnya, Pastikan kursi ini memiliki ruang yang cukup dan tidak memiliki tangan kursi yang menghalangi transfer penyandang disabilitas. Tentukan kursi prioritas yang terletak dekat dengan pintu masuk untuk memudahkan penumpang dengan mobilitas terbatas naik turun. Sediakan tanda atau penanda khusus untuk mengidentifikasi kursi prioritas. Pastikan kursi dilengkapi dengan sistem pengaman yang sesuai, seperti sabuk pengaman dan pengaman lengan, untuk memastikan keamanan penumpang dengan disabilitas. Sediakan papan petunjuk dan informasi di sekitar area tempat duduk khusus untuk memberikan informasi yang jelas mengenai penggunaan dan kebijakan di dalam bus. Desain tempat duduk dengan pegangan tambahan, terutama di dekat pintu masuk atau area prioritas, untuk membantu penumpang dengan masalah keseimbangan. Jika memungkinkan, sediakan ruang khusus untuk penumpang dengan kursi roda yang dapat dikunci selama perjalanan untuk memastikan kestabilan, Pasang sabuk pengaman dan sistem penahan kursi roda yang memadai. Rancang tempat duduk dengan fleksibilitas agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan berbagai jenis disabilitas. Instruksikan pengemudi dan penumpang lain untuk memberikan prioritas kepada penumpang dengan disabilitas saat naik turun, terutama jika ada keterbatasan ruang atau fasilitas. Dengan memperhatikan pertimbangan ini, desain tempat duduk di dalam bus

dapat menciptakan pengalaman perjalanan yang lebih baik dan lebih inklusif bagi semua penumpang, termasuk mereka yang memiliki disabilitas (Pramesti *et al.*, 2023).

#### **4. Kesimpulan**

Pemanfaatan fasilitas Bus Rapid Transit (BRT) bagi penyandang disabilitas memberikan sejumlah manfaat yang signifikan. Secara keseluruhan, BRT menjadi sarana transportasi yang lebih inklusif dan ramah disabilitas dengan perancangan yang memperhatikan kebutuhan khusus. Fasilitas BRT memberikan aksesibilitas yang lebih baik melalui peron pendaratan rendah dan pintu yang ramah disabilitas, memungkinkan penyandang disabilitas untuk naik dan turun dari bus dengan mudah. Desain interior bus yang memperhitungkan kebutuhan kenyamanan dan keamanan penyandang disabilitas, seperti tempat duduk khusus dan sistem keamanan, meningkatkan pengalaman perjalanan mereka. Sistem pengumuman suara dan informasi visual di dalam dan di sekitar bus memberikan informasi yang jelas dan mudah dipahami, mendukung orientasi penyandang disabilitas sensorik. Adanya fasilitas khusus seperti penyimpanan kursi roda dan pelatihan petugas untuk memberikan bantuan kepada penyandang disabilitas memperkuat pemanfaatan fasilitas BRT oleh mereka.

Pemanfaatan fasilitas BRT mendorong peningkatan kemandirian penyandang disabilitas, memungkinkan mereka untuk lebih mandiri dalam melakukan perjalanan sehari-hari. Fasilitas BRT yang ramah disabilitas mendukung peningkatan inklusi sosial, membantu mengurangi hambatan partisipasi penyandang disabilitas dalam kehidupan masyarakat. Dengan demikian, pemanfaatan fasilitas BRT tidak hanya meningkatkan mobilitas fisik penyandang disabilitas tetapi juga memberikan dampak positif pada aspek-aspek sosial dan psikologis mereka. Inisiatif untuk terus meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan dalam sistem transportasi seperti BRT dapat menjadi langkah penting dalam menciptakan masyarakat yang lebih inklusif.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Tidak berlaku.

#### **Kontribusi Penulis**

Konseptualisasi, R.; Metodologi, R.; Perangkat lunak, R.; Validasi, R.; Analisis Formal, R.; Investigasi, R.; Resources, R.; Kurasi Data, R.; Menulis-Penyusunan Draf Asli, R.; Penulisan-Tinjauan & Penyuntingan, R.; Visualisasi, R.

#### **Pendanaan**

Tidak berlaku.

#### **Pernyataan Dewan Peninjau Etik**

Tidak berlaku.

#### **Pernyataan Persetujuan yang Diinformasikan**

Tidak berlaku.

#### **Pernyataan Ketersediaan Data**

Tidak berlaku.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

## Akses Terbuka

©2024. Artikel ini dilisensikan di bawah Lisensi Internasional Creative Commons Attribution 4.0, yang mengizinkan penggunaan, berbagi, adaptasi, distribusi, dan reproduksi dalam media atau format apa pun. selama Anda memberikan kredit yang sesuai kepada penulis asli dan sumbernya, berikan tautan ke lisensi Creative Commons, dan tunjukkan jika ada perubahan. Gambar atau materi pihak ketiga lainnya dalam artikel ini termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel tersebut, kecuali dinyatakan lain dalam batas kredit materi tersebut. Jika materi tidak termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel dan tujuan penggunaan Anda tidak diizinkan oleh peraturan perundang-undangan atau melebihi penggunaan yang diizinkan, Anda harus mendapatkan izin langsung dari pemegang hak cipta. Untuk melihat salinan lisensi ini, kunjungi: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## Daftar Pustaka

- Agustina, I. D., & Nurzanah, W. (2019). Studi Aksesibilitas Transportasi Berkelanjutan Untuk Penyandang Cacat (Disabilitas) Di Pusat Kota Medan. *Saintek ITM*, 31(2). 50–63. <https://doi.org/10.37369/si.v31i2.35>
- Astuti, R. S., Kristanto, Y., Aden, D., Nuha, N., & Soedarto, J. H. (2021). Public Value Pengguna Moda Transportasi Bus Rapid Transit (Brt) Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 10(3), 208–223. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/31291>
- Bloom, N., & Reenen, J. Van. (2013). 濟無No Title No Title No Title. *NBER Working Papers*, 89. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Hasibuan, C. F., & Sutrisno, S. (2018). Rancangan Shelter/Halte Brt Mebidang (Bus Rapid Transit Medan-Binjai-Deliserdang) Untuk Mempermudah Aksesibilitas Masyarakat Kebutuhan Khusus Dengan Pendekatan Ergonomi. *Spektrum Industri*, 16(2), 179. <http://dx.doi.org/10.12928/si.v16i2.11538>
- Hiban, M. I., Purnomo, E. P., & Nurkasiwi, A. (2020). Smart City dalam Memenuhi Hak-Hak Penyandang Difabel di Yogyakarta “Studi Kasus : Infrastruktur Transportasi Publik dalam Memenuhi Hak Penyandang difabel.” *Jurnal Pemerintahan Dan Politik*, 5(2), 69–73. <https://doi.org/10.36982/jpg.v5i2.1034>
- Indriati, N. (2019). Penyelenggaraan Dan Pengelolaan Bus Rapid Transit Trans Tangerang Berdasarkan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 Dan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. *Mozaik*, XI(1), 26–33. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1231442&val=12811&title=PENYELENGGARAAN%20DAN%20PENGELOLAAN%20BUS%20RAPID%20TRANSIT%20TRANS%20TANGERANG%20BERDASARKAN%20UNDANG-UNDANG%20NOMOR%208%20TAHUN%201999%20DAN%20UNDANG-UNDANG%20NOMOR%2022%20TAHUN%202009%20TENTANG%20LALU%20LINTAS%20DAN%20ANGKUTAN%20JALAN>
- Mahardhini, P.-, & Rahdriawan, M.-. (2012). The Quality of Bus Rapid Transit (BRT) Shelter Services of Mangkang-Penggaron Route in CBD Semarang. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 8(1), 42. <https://doi.org/10.14710/pwk.v8i1.11557>
- Merdiana, R., Hasanuddin, A., & Kriswardhana, W. (2016). Perencanaan Tipe Halte Bus Rapid Transit ( Brt ) Di Kabupaten Jember. *Universitas Islam Indonesia*, 19(October), 11–13.

- [https://www.researchgate.net/profile/Willy-Kriswardhana/publication/309240638\\_PERENCANAAN\\_TIPE\\_HALTE\\_BUS\\_RAPID\\_TRANSIT\\_BRT\\_DI\\_KABUPATEN\\_JEMBER/links/5806ca6b08ae5ad1881667ef/PERENCANAAN-TIPE-HALTE-BUS-RAPID-TRANSIT-BRT-DI-KABUPATEN-JEMBER.pdf?\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19](https://www.researchgate.net/profile/Willy-Kriswardhana/publication/309240638_PERENCANAAN_TIPE_HALTE_BUS_RAPID_TRANSIT_BRT_DI_KABUPATEN_JEMBER/links/5806ca6b08ae5ad1881667ef/PERENCANAAN-TIPE-HALTE-BUS-RAPID-TRANSIT-BRT-DI-KABUPATEN-JEMBER.pdf?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19)
- Pramesti, F. W., Dwimawanti, I. H., & Djumiarti, T. (2023). KUALITAS PELAYANAN TRANSJAKARTA MELALUI PERATURAN GUBERNUR PROVINSI DKI JAKARTA NO. 13 TAHUN 2019 TENTANG STANDAR PELAYANAN MINIMAL LAYANAN ANGKUTAN UMUM TRANSJAKARTA PADA KORIDOR 13 (CILEDUG-TENDEAN). *Journal of Public Policy and Management Review*, 12(3), 629-644. <https://doi.org/10.14710/jppmr.v12i3.39934>
- Priatama, R. F., & Subowo, A. (2019). Evaluasi Pelaksanaan Kebijakan Bus Rapid Transit (Brt) Trans Semarang Rute Koridor VI Jurusan "UNDIP-UNNES". *Journal Of Public Policy And Management Review*, 9(1), 127-141. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/viewFile/26294/23250>
- Sari, R. O., & Dewi, D. I. K. (2015). Pemanfaatan Jalur Pemandu Tunanetra Pada Pedestrian Di Kota Semarang. *Ruang*, 1(1), 11-20. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/ruang/article/view/81>
- Shaleh, I. (2018). Implementasi Pemenuhan Hak bagi Penyandang Disabilitas Ketenagakerjaan di Semarang. *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*, 20(1), 63-82. <https://doi.org/10.24815/kanun.v20i1.9829>
- Sinaga, S. M., Hamdi, M., Wasistiono, S., & Lukman, S. (2020). Implementasi Kebijakan Angkutan Umum Massal Berbasis Bus Rapid Transit (Brt) Dalam Mewujudkan Sistem Transportasi Publik Perkotaan Yang Berkeadilan Dan Berkelanjutan Di Provinsi Dki Jakarta. *PAPATUNG: Jurnal Ilmu Administrasi Publik, Pemerintahan Dan Politik*, 2(3), 203-220. <https://doi.org/10.54783/japp.v2i3.31>
- Suraharta, I. M., Ananda, A. F., & A, D. A. (2020). Perencanaan Angkutan Feeder Yang Melayani Brt Koridor 2 (Nusadua-Bandara). *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat*, 11(2), 12-24. <https://doi.org/10.55511/jpsttd.v11i2.551>
- Suwandi, P. P. S., Kristiawan, A., & Ariawan, D. (2021). Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Moda Transportasi Feeder Trans Semarang Bagi Penyandang Disabilitas dan Manusia Usia Lanjut di Kota Semarang. *Seminar Nasional Hasil ..., 8*, 680-693. <http://conference.upgris.ac.id/index.php/snhp/article/view/2214%0Ahttp://conference.upgris.ac.id/index.php/snhp/article/download/2214/1390>
- Wahhab, U. A., & Juanita, J. (2022). Kinerja Operasional Bus Rapid Transit (BRT) Trans Jateng Koridor Purwokerto-Purbalingga. *JRST (Jurnal Riset Sains Dan Teknologi)*, 6(2), 205. <https://doi.org/10.30595/jrst.v6i2.15251>

### Biografi Penulis

**RUDIANTO**, Program Studi Administrasi Publik, Universitas 17 Agustus (UNTAG) Semarang.

- Email: rudiantorbg@gmail.com
- ORCID:
- Web of Science ResearcherID:
- Scopus Author ID:
- Homepage: