

IDENTIFIKASI GREEN TERMINAL TIRTONADI

Alfizieis Burhan Mustofa

Program Studi Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Surakarta
zhelteren@gmail.com

Syamsudin Raidi

Program Studi Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Surakarta
sr288@ums.ac.id

ABSTRAK

Terminal adalah infrastruktur pendukung moda transportasi Indonesia. Terminal Tirtonadi yang terletak di Kota Surakarta Provinsi Jawa Tengah berfungsi sebagai transit angkutan umum antar provinsi dan antar kota. Perancangan ulang Terminal Tirtonadi dilakukan pada tahun 2010 dengan menggunakan konsep Green Terminal yang dipilih oleh Pemerintah Daerah Surakarta. Kondisi terakhir Terminal Tirtonadi terus mengalami penurunan, dilihat dari kondisi lingkungan terminal yang masih terbalut dengan suasana kumuh dan belum sesuai dengan konsep Green Architecture. Diperlukan adanya evaluasi untuk memaksimalkan penerapan konsep Green Terminal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sampai mana penerapan konsep Green Terminal yang diterapkan di Terminal Tirtonadi. Dilatarbelakangi dengan kondisi lingkungan terminal yang terlihat kumuh akibat aktivitas dan kegiatan didalam dan disekitar terminal. Metode yang digunakan adalah survey, analisis kondisi eksisting dan wawancara dengan pelaku kegiatan di terminal. Hasil survey dan penelitian terdahulu diperoleh 5 (lima) poin dan 9 (sembilan) indikator Green Terminal yang dapat menjadi acuan untuk Identifikasi Green Terminal pada Terminal Tirtonadi.

KEYWORDS:

Green Architecture; Green Terminal; Terminal Tirtonadi; Moda Transportasi

PENDAHULUAN

Terminal merupakan sebuah titik tempat masuk atau keluar bagi penumpang dan barang dari jaringan sistem transportasi. Dalam sistem jaringan transportasi, terminal merupakan simpul pertama dalam jaringan transportasi yang memiliki banyak lintasan rute yang bertemu keseluruhan. Dengan demikian terminal merupakan unsur utama dalam sistem transportasi, tetapi sering juga disebut sebagai prasarana untuk titik kemacetan yang kemungkinan terjadi (Warpani, 2020).

Definisi menurut Surat Keputusan Bersama (SKB) antara Direktorat Jendral Perhubungan Darat dan Jendral Bina Marga Tahun 1981 sebagai berikut:

- a. Terminal merupakan tata ruang yang mempunyai peran yang penting bagi efisiensi kehidupan wilayah dan kota.
- b. Terminal merupakan tempat pengawasan atau pengendalian sistem perizinan arus penumpang dan barang.

- c. Terminal merupakan prasarana angkutan penumpang, tempat kendaran untuk mengambil dan menurunkan penumpang, tempat pertukaran jenis angkutan yang terjadi sebagai akibat tuntutan efisiensi perangkutan.
- d. Terminal merupakan prasarana sistem jaringan jalan raya untuk melancarkan arus angkutan penumpang dan barang.

Kalsifikasi terminal penumpang Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu:

1. Terminal Penumpang tipe A
Merupakan terminal penumpang yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota antar propinsi (AKAP) atau Angkutan Batas Lintas Negara, Angkutan Antar Kota Dalam propinsi (AKDP), Angkutan Kota (AK) dan Angkutan Pedesaan (ADES).
2. Terminal Penumpang tipe B

Merupakan terminal penumpang yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan Kota (AK) dan Angkutan Pedesaan (ADES).

3. Terminal penumpang tipe C

Berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Kota (AK) dan Angkutan Pedesaan (ADES).

Terminal Tirtonadi yang berada di Kota Surakarta merupakan jenis terminal tipe A yang memberi pelayanan untuk angkutan antar kota antar provinsi (AKAP), angkutan antar kota dalam provinsi (AKDP), angkutan kota (AK), serta angkutan pedesaan (ADES). Kota Surakarta meraih penghargaan Piala Wahana Tata Nugraha pada tahun 2010, sehingga menjadi acuan penerapan *Sustainable Transport System* yang diwujudkan dengan pengembangan Terminal Tirtonadi sebagai *Green Terminal* dengan mengalokasikan 10% luas terminal untuk ruang terbuka hijau, *Green Terminal* mempunyai beberapa kriteria penting, antara lain : efisiensi energi, keamanan, kualitas udara, bangunan yang seirama dengan lingkungan penggunaan dan pengelolaan sumber daya alam terbuka (Pedric, 2006).

Pertimbangan konsep *Green Terminal* dilatarbelakangi oleh kondisi eksisting lingkungan terminal akibat aktivitas kegiatan didalam dan diluar Terminal Tirtonadi dengan melakukan identifikasi yang mengacu dari variabel dari jurnal terdahulu sebagai pembandingan terhadap penelitian terbaru. Dari hasil identifikasi tersebut akan menghasilkan bahan evaluasi sebagai upaya untuk memaksimalkan kinerja Terminal Tirtonadi sebagai *Green Terminal*.



Gambar 1. Pintu Masuk Dan Keluar Barat Terminal
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

Masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah penyesuaian Terminal Tirtonadi terhadap variabel-variabel *Green Terminal* dari penelitian terdahulu, sehingga mengetahui variabel yang menjadi kasus dalam permasalahan ini.

KAJIAN PUSTAKA

Definisi menurut Surat Keputusan Bersama (SKB) antara Direktorat Jendral Perhubungan Darat dan Jendral Bina Marga Tahun 1981 sebagai berikut:

- e. Terminal merupakan tata ruang yang mempunyai peran yang penting bagi efisiensi kehidupan wilayah dan kota.
- f. Terminal merupakan tempat pengawasan atau pengendalian sistem perizinan arus penumpang dan barang.
- g. Terminal merupakan prasarana angkutan penumpang, tempat kendaraan untuk mengambil dan menurunkan penumpang, tempat pertukaran jenis angkutan yang terjadi sebagai akibat tuntutan efisiensi perangkutan.
- h. Terminal merupakan prasarana sistem jaringan jalan raya untuk melancarkan arus angkutan penumpang dan barang.

Menurut Morlok EK (1991: 269), terminal adalah titik dimana penumpang dan barang masuk dan keluar di dalam sistem dan merupakan komponen penting dalam sistem transportasi. Berdasarkan Undang-undang nomor 2 tahun 2009, Terminal adalah pangkalan Kendaraan Bermotor Umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikkan dan menurunkan orang dan/atau barang, serta perpindahan moda angkutan.

Klasifikasi terminal penumpang Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu:

1. Terminal Penumpang tipe A

Merupakan terminal penumpang yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota antar propinsi (AKAP) atau Angkutan Batas Lintas Negara, Angkutan Antar Kota Dalam

propinsi (AKDP), Angkutan Kota (AK) dan Angkutan Pedesaan (ADES).

2. Terminal Penumpang tipe B

Merupakan terminal penumpang yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan Kota (AK) dan Angkutan Pedesaan (ADES).

3. Terminal penumpang tipe C

Berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Kota (AK) dan Angkutan Pedesaan (ADES).

Dalam Sanusin 2006, Fungsi Terminal Angkutan dapat ditinjau dari 3 unsur sesuai Petunjuk Teknis Lalu lintas dan Angkutan Jalan 1995, yaitu:

1. Fungsi terminal bagi calon penumpang adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari satu moda atau kendaraan ke moda transportasi lain, tempat fasilitas parkir kendaraan pribadi, tempat fasilitas-fasilitas informasi.
2. Fungsi terminal bagi operator atau pengusaha adalah pengaturan operasi bus, sebagai fasilitas pangkalan, penyediaan fasilitas informasi dan istirahat bagi awak bus.
3. Fungsi terminal bagi pemerintah dari segi perencanaan dan manajemen lalu lintas untuk menata lalu lintas dan angkutan serta menghindari kemacetan, pengendali kendaraan umum dan sebagai sumber pemungutan retribusi.

Green Architecture atau Arsitektur Hijau adalah arsitektur yang minim mengonsumsi energi dan sumber daya alam, termasuk air dan material, serta minim menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan (Arsitektur Hijau, Tri Harso Karyo, 2010). Arsitektur hijau merupakan pendekatan perencanaan bangunan yang berusaha untuk meminimalisasi berbagai pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia dan lingkungan. Sebagai pemahaman dasar dari arsitektur hijau berkelanjutan, elemen-elemen yang terdapat didalamnya adalah lansekap, interior, yang menjadi satu kesatuan dalam segi arsitektur.

Menurut Brenda dan Robert Vale, 1991, *Green Architecture Design of Sustainable Future*, Prinsip-prinsip Arsitektur Hijau adalah:

1. Hemat Energi (*Conserving Energy*)

Pemanfaatan energi secara baik dan benar menjadi prinsip utama. Bangunan yang baik harus memperhatikan pemakaian energi sebelum dan sesudah bangunan dibangun. Desain bangunan harus mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan bukan merubah kondisi lingkungan yang sudah ada. Berikut desain bangunan hemat energi:

- Memanfaatkan energi matahari dalam bentuk energi thermal sebagai sumber listrik.
- Memasang lampu listrik hanya pada bagian yang memiliki intensitas cahaya rendah.
- Menggunakan *Sunscreen* pada jendela yang secara otomatis dapat mengatur intensitas cahaya dan energi panas yang berlebihan masuk ke dalam ruangan.
- Memberi cat ruang dengan warna cerah untuk meningkatkan intensitas cahaya.
- Bangunan tidak menggunakan pemanas buatan, semua pemanas dihasilkan cahaya matahari yang masuk melalui lubang ventilasi.
- Meminimalkan penggunaan energi untuk alat pendingin (AC) dan lift.

2. Memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami (*Working with Climate*)

Green Architecture beradaptasi dengan lingkungannya dengan memanfaatkan kondisi alam, iklim, dan lingkungan sekitar ke dalam bentuk serta pengoperasian bangunan, seperti:

- Menggunakan jendela dan atap yang Sebagian bisa terbuka.
- Orientasi bangunan terhadap sinar matahari.
- Menggunakan tumbuhan dan air sebagai pengatur iklim.
- Menggunakan sistem air *pump* dan *cross ventilation* untuk mendistribusikan udara bersih dan sejuk ke dalam bangunan.

3. Menanggapi keadaan tapak pada bangunan (*Respect for site*)

Perencanaan mengacu pada interaksi antar bangunan dan tapak. Hal ini bertujuan keberadaan bangunan baik dari segi konstruksi, bentuk dan pengoperasiannya tidak merusak lingkungan sekitar, dengan cara sebagai berikut:

- Menggunakan material local dan material yang tidak merusak lingkungan.
- Luas permukaan dasar bangunan yang kecil, yaitu mengikuti bentuk tapak yang sudah ada.
- Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada

4. Memperhatikan pengguna bangunan (*Respect for use*)

Hubungan antara pengguna dan *Green Architecture* mempunyai keterkaitan yang sangat erat. *Green Architecture* harus memperhatikan kondisi pengguna di dalam perencanaan dan perancangan.

5. Meminimalkan Sumber Daya Baru (*Limitting New Resources*)

Bangunan harus dirancang untuk mengoptimalkan material yang ada dengan meminimalkan penggunaan material baru.

6. *Holistic*

Desain bangunan dengan penerapan 5 poin di atas menjadi satu dalam proses perancangan. Prinsip-prinsip *Green Architecture* pada dasarnya tidak dapat dipisahkan, karena saling berhubungan satu dengan yang lain.

Tabel 1 merupakan hasil dari penelitian terdahulu yang menjadi acuan pembandingan terhadap penelitian ini.

Tabel 1. Penelitian terdahulu

Peneliti	Judul Penelitian	Variabel Penelitian
Sedayu (2014)	Evaluasi kinerja <i>Green and Sustainable</i> terminal	Daya tanggap pengelola, Keamanan, Kenyamanan, Keselamatan, Kesehatan, Kendala

		Transportasi, Ketersediaan dan kapasitas fasilitas umum, Penerapan konsep ramah lingkungan, Estetika arsitektural, Kinerja utilitas bangunan, Kemudahan dan keterjangkauan
Mendis (2008)	Konsep ramah lingkungan pada jalan raya dan kawasannya	Media resapan, Beton alami, Vegetaasi, Saluran air, Tampungan air, Sirkulasi, Biorentesi, dan Perawatan tanah.
Pusporini (2013)	Integrasi persyaratan lingkungan untuk produk ramah lingkungan	Penggunaan, Polutan, dan Emisi kendaraan serta Material dan Ukuran produk
Sedayu (2012)	Perancangan standart pelayanan minimum terminal	Manajemen dan Organisasi, Fasilitas teknis, Kualitas pelayanan, dan Kepuasan pengguna
El-Geneidy (2013)	Evaluasi jarak yang aman dan terjangkau bagi pejalan kaki terhadap perhentian bus	Koridor pejalan kaki, Waktu tunggu, Panjang jarak, Vegetasi dan Lansekap

Menurut Beela, 2007 mengatakan bahwa ada beberapa indikator penentu kinerja *Green Terminal*, salah satunya adalah sustainable transportasi. **Tabel 2** menunjukkan indikator sustainable transportasi yang digunakan sebagai penentu *Green Terminal*, selanjutnya akan digunakan sebagai bahan pertanyaan terhadap pengguna terminal.

Tabel 2. Indikator Sustainable Transportasi

NO	Indikator
1.	Keamanan perjalanan bagi pengemudi dan penumpang
2.	Penggunaan energi oleh moda transportasi
3.	Emisi gas CO2 oleh moda transportasi
4.	Pengaruh transportasi terhadap
5.	Kenyamanan pengguna moda transportasi
6.	Emisi dari bahan berbahaya dan polusi udara yang dihasilkan oleh transportasi
7.	Guna lahan terminal bagi moda transportasi seperti lahan parkir
8.	Gangguan terhadap lingkungan sekitar karena moda transportasi
9.	Polusi suara dan kebisingan dari moda transportasi di dalam terminal terhadap bangunan terminal dan kenyamanan calon penumpang

METODE PENELITIAN

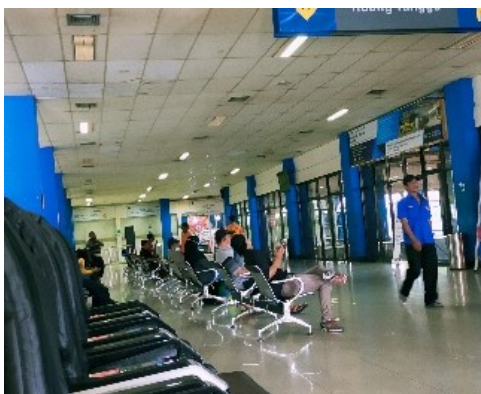
Penelitian ini dilakukan di Terminal Tirtonadi, Surakarta. Penulis menggunakan metode kualitatif yaitu melalui variabel penelitian terdahulu sebagai pembanding dengan penelitian ini, sehingga mendapatkan jawaban persoalan sebagai bahan evaluasi yang disesuaikan dengan kondisi eksisting lingkungan terminal.

Pengembangan metode penelitian selanjutnya dengan pengumpulan data primer melalui observasi ke lapangan, interview dengan pelaku dan pengguna Terminal Tirtonadi, wawancara dengan penumpang dan calon penumpang. Pengumpulan data sekunder dengan jurnal-jurnal ilmiah yang relevan dengan judul penelitian ini. Data analisis dibuat menggunakan metode evaluasi data yaitu dengan mempelajari kembali data analisis yang tersedia dengan cara deskriptif dijelaskan dengan kalimat, gambar dan tabel agar lebih mudah dipahami.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel dalam mengumpulkan data, yaitu variabel persepsi masyarakat dan variabel Terminal Tirtonadi. Terminal dilihat dari aspek arsitektural, keindahan dan juga fasilitas-fasilitas yang disediakan. Pengumpulan data menggunakan indikator guna memudahkan penulis dalam mengelompokan data yang berhasil terkumpul.

PEMBAHASAN

Hasil survey di terminal didapatkan gambar eksisting kondisi Terminal Tirtonadi.



Gambar 2. Ruang Tunggu Terminal
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2021)



Gambar 3. Jalur Tunggu Dan Transit Bus
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

Gambar 2 menunjukkan ruang tunggu bus, sedangkan **Gambar 3** menunjukkan kondisi area jalur keluar bus sisi timur. Hasil survey Terminal Tirtonadi menunjukkan bahwa operasional pada terminal setiap harinya terbilang cukup ramai penumpang dan angkutan umumnya.

Pada tahap ini penulis membuat penentuan dari hasil survey dengan berdasar variabel *Green Terminal* dari penelitian terdahulu. **Tabel 3** menunjukkan hasil penentuan indikator kinerja *Green Terminal* pada Terminal Tirtonadi. Hasil penentuan menunjukkan bahwa Terminal Tirtonadi yang dikembangkan dengan menggunakan konsep *Green Terminal* seharusnya memberi dampak keamanan, kenyamanan dan keselamatan bagi penumpang dan pengguna didalam terminal. Jika dilihat dari hasil kondisi eksisting terminal didapatkan rumusan-rumusan masalah yang mempengaruhi kinerja konsep *Green Terminal*.

Tabel 3. Hasil Penentuan Indikator Kinerja Green Terminal Tirtonadi

NO	Indikator	Hasil Lapangan
1.	Keamanan perjalanan bagi pengemudi dan penumpang	Tidak ada pembatas antara jalur calon penumpang dengan jalur transportasi atau angkutan umum
2.	Penggunaan energi oleh moda transportasi	Seluruh moda transportasi angkutan umum yang ada di Terminal Tirtonadi menggunakan bahan bakar bensin, kecuali becak yang di gunakan untuk

		mengantar dan menjemput calon penumpang
3.	Emisi gas CO2 oleh moda transportasi	Seluruh moda transportasi angkutan umum mengeluarkan emisi gas CO2
4.	Pengaruh transportasi terhadap lingkungan sekitar	Transportasi atau angkutan umum mengeluarkan hawa panas dan mengeluarkan cairan buangan AC (<i>Air Conditioning</i>) menyebabkan genangan di area jalur tunggu dan transit angkutan
5.	Kenyamanan pengguna moda transportasi	Penumpang atau pengguna terminal mendapatkan fasilitas yang kurang akan tetapi penumpang tidak mengalami keterlambatan karena transportasi berangkat sesuai jadwal
6.	Emisi dari bahan berbahaya dan polusi udara yang dihasilkan oleh transportasi	Sebagian besar polusi udara di hasilkan dari asap kendaraan dan hawa panas dari mesin karena kurangnya sirkulasi udara di area jalur tunggu dan transit angkutan
7.	Guna lahan terminal bagi moda transportasi lain seperti lahan parkir	Lahan parkir yang disediakan cukup luas
8.	Gangguan terhadap lingkungan sekitar karena moda transportasi	Lingkungan sekitar terminal menjadi lebih kotor akibat dari cairan buangan AC kendaraan yang menggenang
9.	Ketersediaan fasilitas umum dalam pelengkap kinerja dan penunjang terminal	Fasilitas yang disediakan di Terminal Tirtonadi sudah cukup lengkap

7.	Pos polisi	Ada
8.	restaurant dan toko makanan	Ada
9.	Papan informasi	Ada
10.	Pos pengaduan dan informasi	Ada
11.	Fasilitas penitipan barang	Ada
12.	Papan daftar tarif per trayek	Ada
13.	Kamar mandi/toilet	Ada
14.	Fasilitas ibadah mushola	Ada
15.	Fasilitas ibadah masjid	Ada
16.	Rambu-rambu jalur angkutan umum	Tidak ada
17.	Wartel dan fasilitas telekomunikasi	Tidak ada
18.	Loket agen perjalanan angkutan umum	Ada
19.	Pos kesehatan	Ada
20.	Bank	Tidak ada
21.	ATM center	Ada
22.	Penukaran uang (<i>money changer</i>)	Tidak ada

Selain dari tabel indikator dan rincian fasilitas di atas, didapatkan kondisi eksisting Terminal Tirtonadi yang mempengaruhi kenyamanan pengguna terminal, berikut merupakan temuan hasil observasi dan survey lapangan:

1. Terdapat beberapa bagian plafond di terminal yang belum di restorasi



Gambar 4. Kondisi Plafond Terminal (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

2. Parkir motor masih ada yang di tempatkan bukan di tempat parkir motor yang disediakan



Gambar 5. Kondisi Area Parkir Motor (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

Rincian indikator Ketersediaan fasilitas umum terminal (no. 9) ditunjukkan pada **Tabel 4**. Fasilitas umum terminal diperinci menjadi 22 rincian terhadap fasilitas utama dan penunjang *Green Terminal*. Dilihat dari **Tabel 4**, ketersediaan fasilitas utama dan penunjang pada Terminal Tirtonadi telah memenuhi persyaratan minimal fasilitas terminal seperti yang ditentukan dalam KM 31/1995.

Tabel 4. Rincian Ketersediaan Fasilitas Utama dan Penunjang *Green Terminal* Tirtonadi

NO	Fasiitas	Keterangan
1.	Parkir mobil	Ada
2.	Parkir sepeda motor	Ada
3.	Parkir sepeda kayuh	Ada
4.	Ruang tunggu penumpang	Ada
5.	Kios dan Retail di dalam terminal	Ada
6.	Fasilitas persampahan terminal	Ada

3. Terdapat beberapa titik yang belum disediakan tempat sampah atau tempat penampungan sampah organik dan anorganik



Gambar 6. Sampah yang Dibiarkan Begitu Saja
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

4. Banyak pedagang kaki lima yang belum mendapatkan tempat khusus, sehingga berdampak bagi aktivitas sirkulasi luar terminal yang terganggu akibat pedagang kaki lima



Gambar 6. Kondisi Area Parkir Motor
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

5. Kondisi selokan terminal yang masih kotor dan banyak sampah yang membuat selokan tersumbat



Gambar 7. Kondisi Selokan Terminal
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

KESIMPULAN

Terminal Tirtonadi Kota Surakarta semenjak dilakukan perancangan ulang pada tahun 2010 kondisi secara umum terminal telah mengalami kerusakan. Dari hasil pembahasan berdasarkan indikator *Green Terminal* diketahui bahwa Terminal Tirtonadi belum bisa disebut sebagai *Green Terminal*. Hal ini menunjukkan bahwa konsep ramah lingkungan masih sangat dibutuhkan pada Terminal Tirtonadi, dilihat dari pencemaran lingkungan dan polusi udara sudah cukup tinggi di terminal ini. Penataan parkir sepeda yang masih belum tertata juga menjadi faktor penyebab belum tercapainya konsep *Green Arsitektur*.

Pada rincian ketersediaan fasilitas umum baik fasilitas utama maupun penunjang terminal dapat diketahui bahwa rambu-rambu jalur angkutan sangat dibutuhkan agar transportasi lebih berhati-hati dan bersiap baik sebelum masuk antrian jalur tunggu maupun sebelum keberangkatan transportasi. Fasilitas wartel dan Bank juga dibutuhkan guna kemudahan dan keterjangkauan pengguna. Fasilitas penukaran uang masih belum dibutuhkan mengingat Sebagian besar pengguna terminal merupakan Warga Negara Indonesia (WNI).

Sembilan indikator penentu *Green Terminal* Tirtonadi tersebut dapat diperinci kembali pada tahap survey lanjutan agar dapat dianalisis dan diuji secara lebih lanjut dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

Sedayu, Agung. (2012). *Design of Minimum Services Standart of Public Transport Terminal Infrastructure in Indonesia*. Proceeding of Joint Conference UTM and ITS. e-ISBN: 978-983-44826-3-3. Surabaya

Sedayu, Agung. (2012b). Attributes of a Minimum Services Standard of Public Transport Terminal Infrastructure in Indonesia. *Journal of Basic and Applied Scientific Research* ISSN 2090-4304 (index Copernicus & Thompson ISI)

- Mendis, Mayosha. (2008). Journal of Sustainable Design. Baltimore: US Federal High Way Administration (FHWA) and Maryland State Highway Administration
- Pusporini, Pregiwati. (2013). Integrating Environmental Requirements into Quality Function Deployment for Designing Eco-Friendly Product. International Journal of Materials, Mechanics and Manufacturing, Vol.1, No.1. University of South Australia.
- El-Geneidy, Ahmed. (2013). New evidence on walking distances to transit stops: Identifying redundancies and gaps using variable service areas. Journal of Transportation Research. Transportation Research at McGill: McGill University.
- Anonim. (1995). Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 3t Tahun 1995 Tentang Terminal Transportasi Jalan. Jakarta : Kementerian Perhubungan RI.