

PERANCANGAN TERMINAL PENGGUNG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU



Disusun sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik

Oleh:

Ananda Putri Miftakhul Jannah

D 300 190 121

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN TERMINAL PENGGUNG DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

Ananda Putri Miftakhul Jannah

D 300 190 121

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T

NIK. 720

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN TERMINAL PENGGUNG DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU

Oleh:

Ananda Putri Miftakhul Jannah
D 300 190 121

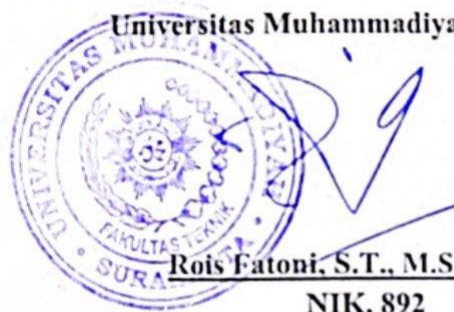
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Hari Kamis 13, Juli 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T
(Ketua Dewan Penguji)
2. Wisnu Setiawan, S.T., M.Arch., Ph.D
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dyah Widi Astuti, S.T., M.Sc.
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....
.....
.....)

Dekan
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta


Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK. 892

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 27 Juli 2023

Penulis



Ananda Putri Miftakhul Jannah

D 300 190 121

PERANCANGAN TERMINAL PENGUNGUNG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU

Ananda Putri Miftakhul Jannah; Nur Rahmawati Syamsiyah
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Dewasa ini aktivitas pergerakan moda transportasi darat di Kabupaten Klaten meningkat dari tahun ke tahun, mengingat letaknya berada pada jalur ekonomi regional yang menghubungkan pusat-pusat perekonomian Indonesia khususnya 2 (dua) kota besar yang dimilikinya, yaitu Solo dan Yogyakarta. Volume kendaraan yang melewati lintasan tersebut akan meningkat dikala *week end* maupun masa liburan tiba baik menuju kota wisata Jogjakarta ataupun ke kota Solo dan tentunya wisata air alami yang ada di kota Klaten yaitu Jatinom, Polanharjo, dan Tulung. Sejalan dengan hal tersebut diperlukannya sarana prasarana yang mampu mendukung perkembangannya. Namun nyatanya hal tersebut justru menjadi salah satu problematika yang tengah dihadapi pemerintah Kabupaten Klaten yaitu keberadaan sub terminal yang tengah lesu, termasuk di dalamnya pula Terminal Penggung. Keadaan tersebut terjadi bukanlah tanpa alasan. Permasalahan yang terjadi di dalam Terminal Penggung menjadi alasan yang melatarbelakanginya, seperti kondisi fasad dan fungsi bangunan belum optimal, lokasi yang strategis berbanding terbalik dengan kurangnya pemanfaatan potensi terminal, dan rendahnya intensitas pengunjung. Metode yang digunakan ialah observasi secara langsung, wawancara, dan studi literatur guna mencari referensi dari suatu rumusan masalah. Berdasarkan hasil evaluasi dan analisis *site* yang telah dilakukan terhadap Terminal Penggung, maka perlu adanya peningkatan status klasifikasi dari terminal tipe C menjadi terminal tipe B dan perluasan *site* menjadi 3 ha untuk memenuhi standart yang ada dan berlaku di Indonesia khususnya pulau Jawa. Proses perancangan akan menggunakan pendekatan arsitektur perilaku yang dirasa tepat mengingat permasalahan-permasalahan yang ada sebelumnya berkaitan erat dengan perilaku pengguna Terminal Penggung itu sendiri.

Kata kunci: Terminal, Penggung, Arsitektur, Perilaku.

Abstrack

Currently, the movement of land transportation modes in Klaten Regency is increasing from year to year, considering that it is located on a regional economic route that connects Indonesia's economic centers, especially its 2 (two) major cities, namely Solo and Yogyakarta. The volume of vehicles passing through the track will increase when the week end and holiday period arrives both to the tourist city of Jogjakarta and to the city of Solo and of course natural water tourism in the city of Klaten, namely Jatinom, Polanharjo, and Tulung. In line with this, infrastructure facilities that are able to support its development are needed. But in fact, this is actually one of the problems being faced by the Klaten Regency government, namely the existence of sub-terminals that are sluggish, including the Penggung Terminal. This situation occurs not without reason. The problems that occur in the Terminal are the reasons behind it, such as the condition of the façade and function of the terminal building is not optimal, the strategic location is inversely proportional to the lack of utilization of the potential that exists in the terminal, and the low intensity of visitors. The method used is to conduct direct observation, interviews, literature studies to find references from a problem statement with the intention of collecting data which is then processed and analyzed into qualitative

descriptive data. Based on the results of site evaluation and analysis that has been carried out on the Insurer Terminal, it is necessary to increase the classification status from type C terminal to type B terminal and expand the site to 3 ha to meet existing standards and apply in Indonesia, especially the island of Java. The design process will use a behavioral architecture approach that is considered appropriate considering the problems that existed previously closely related to the behavior of the Terminal user itself.

Keywords: Terminal, Penggung, Architecture, Behavior.

1. PENDAHULUAN

Terminal Penggung merupakan terminal cabang (*sub*) yang terletak Jl. Klaten-Solo, Jetis, Blanceran, Kec. Karanganyar, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah yaitu merupakan terminal penumpang tipe C.

Kondisi fasad Terminal Penggung dapat dikatakan kurang terawat serta adanya kerusakan pada bagian-bagian komponen fasad bangunannya yang dibiarkan begitu saja. Hal tersebut sejalan dengan pendapat seorang narasumber Agung Sularso, “Tempat pemberhentian sementara bagi bus khususnya wilayah antara Jogja-Solo. Kebersihan kurang terjaga. Tempat duduk untuk pengunjung seharusnya ditambah karena sebagian justru digunakan untuk pedagang makanan dan ojek pangkalan” (Sularso, 2018). Terminal Penggung menyediakan berbagai fasilitas penunjang seperti kios-kios yang diperuntukkan untuk pedagang, mushola, maupun toilet. Namun, sangat disayangkan adanya ketika fasilitas penunjang yang ada ini tidak dipergunakan secara efisien.

Kini dengan meningkatnya perekonomian masyarakat, maka banyak yang beralih pada transportasi Penulis yang dianggap lebih efisien dalam penggunaannya. Menurut kepala Dinas Perhubungan (Dishub) Klaten, Bambang Giyanto bahwasannya kondisi sub terminal yang ada di Klaten saat ini hanya mencapai 25 % kendaraan yang beroperasi. Selain itu penyebab rendahnya intensitas pengunjung Terminal Penggung ini tidak lain adalah kurangnya minat pengunjung terhadap Terminal Penggung itu sendiri. Penurunan jumlah pengguna tersebut disebabkan oleh penurunan kinerja Angkutan Umum Pedesaan pada terminal itu sendiri (Handayani, MHM, & Kurniawan, 2016).

Terminal Penggung dilewati oleh jalan utama antara Kota Solo-Jogja yang terletak di Simpang Empat Sub Terminal Penggung. Terdapat pula Jalan Penggung-Jatinom yang tidak jauh dari simpang empat merupakan akses menuju wisata air alami yang ada di Jatinom, Polanharjo, dan Tulung. Dimana, akses ke beberapa lokasi wisata air alami tersebut masih dapat dijumpai yang sulit dijangkau oleh bus wisata sehingga perlunya terminal yang berperan sebagai area transit moda transit bus wisata untuk beralih ke moda transportasi lebih kecil yang memungkinkan untuk melewati jalan akses tersebut. Dari permasalahan-permasalahan yang timbul tersebut maka Terminal Penggung yang semula adalah terminal bus tipe C akan di desain ulang menjadi terminal bus tipe B yang memerlukan perluasan *site existing* guna memenuhi standar yang ada, selain dari pada itu pula peningkatan klasifikasi ini guna

memproyeksikan Terminal Penggung yang mana merupakan salah satu terminal bus yang ada di Indonesia ke masa yang akan datang sesuai dengan rencana Kementerian Perhubungan (Kemenhub) dalam membangun kualitas terminal ke arah yang lebih baik.

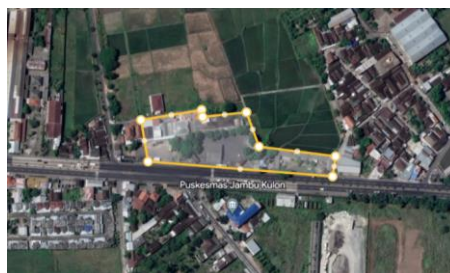
2. METODE

Adapun metode teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi, (1) Observasi, yaitu melakukan pengamatan dan meninjau Terminal penggung secara langsung. Peneliti melakukan pengamatan pada kondisi *site* yang ada di lapangan dan lingkungan sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan. (2) Studi Literatur, dilakukan dengan mencari literatur yang berhubungan dengan penelitian ini, seperti jurnal dan penelitian-penelitian sebelumnya yang digunakan sebagai pembanding atau landasan teori. (3) Wawancara, dilakukan dengan pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tinjauan Tapak

Lokasi tapak berada di Kabupaten Klaten tepatnya pada Jl. Klaten - Solo, Jetis, Blanceran, Karanganom. Area tapak ini memiliki batasan *site*, yaitu di sebelah utara (Jalan Solo-Jogja), sebelah selatan (Persawahan warga), sebelah timur (Pasar Penggung), dan sebelah barat (CV. Wijaya Sakti Metalindo/Showroom). Luas tapak yaitu 0,96 ha.



Gambar 1. Site Existing Terminal Penggung
Sumber: *Google Earth*, 2023

Berdasarkan profil *site* Terminal Penggung tersebut, maka perlu adanya perluasan *site* guna memenuhi standart sebagai bangunan terminal tipe B menjadi 3,1 ha atau 31.043 m² luasan *site* dari yang mulanya *site* Terminal Penggung hanya mencakup luasan *site* sebesar 0,96 ha. Hal ini guna mewadahi seluruh aktivitas yang terjadi di dalam terminal serta mengoptimalkan potensi letaknya yang tergolong strategis sebagai terminal dengan klasifikasi tipe B. Dari kondisi *existing site* yang ada maka perluasan yang dilakukan berorientasi ke arah selatan *site*. Hal ini dilakukan mengingat di sisi selatan *site* lebih memungkinkan untuk dilakukannya perluasan karena berupa persawahan warga setempat.



Gambar 2. Gambaran Perluasan *Site* Terminal Penggung
Sumber: *Google Earth*, 2023

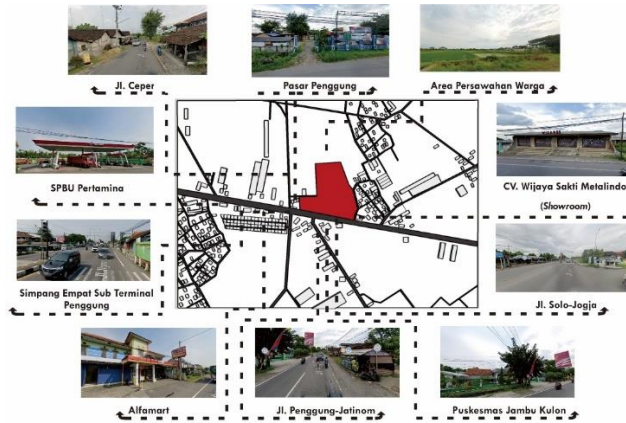
3.2. Gagasan Perancangan

Gagasan perancangan ini mengacu pada judul yang diambil yaitu perancangan Terminal Penggung yang berklasifikasi sebagai terminal bus tipe B dengan pendekatan arsitektur perilaku. Penerapan arsitektur perilaku pada perancangan Terminal Penggung dirasa tepat mengingat permasalahan-permasalahan yang ada sebelumnya berkaitan erat dengan perilaku pengguna Terminal Penggung itu sendiri. Dengan menghadirkan fasilitas-fasilitas pengguna yang dapat menjawab permasalahan-permasalahan yang ada seperti ruang tunggu, *rest area*, dan area shelter makanan. Adapun fasilitas utama berupa area kedatangan, keberangkatan, dan shelter bus di dalam Terminal Penggung nantinya tidak hanya sebatas melayani angkutan umum penumpang AKDP, angkutan kota, maupun angkutan desa saja tetapi juga melayani angkutan umum pariwisata berupa sebagai sarana transit bus-bus pariwisata menuju objek wisata yang dituju dengan peralihan moda transportasi umum lebih kecil agar dapat mengakses jalan yang tidak dapat dilalui oleh bus-bus pariwisata menuju Jatinom, Polanharjo, dan Tulung. Selain itu Terminal Penggung sebagai fasilitas bangunan umum akan mengikut sertakan masyarakat sekitar untuk terlibat didalamnya baik dalam mata pencaharian seperti berdagang, pengelola, dan lain sebagainya yang memerlukan suatu wadah yang mampu mendukung kegiatan tersebut seperti kios, kantin, dan ruang pengelola.

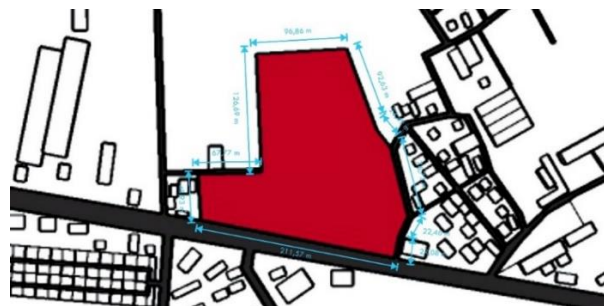
Untuk tampilan bangunan Terminal Penggung sendiri, penerapan arsitektur perilaku dengan menghadirkan prinsip-prinsip arsitektur perilaku menurut pendapat dari Carol Simon Weisten dan Thomas G David dan (Wicaksono, 2018) dalam (Suwandi & Nur'aini, 2021). Yang mana tidak hanya penerapan elemen fisik/bentuk bangunan yang modern tetapi juga harus mempertimbangkan unsur-unsur yang menyesuaikan perilaku pengguna terminal ke dalam rancangan desain bangunannya. Desain tampilan bangunan Terminal Penggung juga mempertimbangkan curah hujan di Kabupaten Klaten yang tergolong cukup banyak terjadi sepanjang tahun, dengan melakukan penyesuaian bangunan terminal yang mampu melindungi penggunanya dari perubahan iklim/curah hujan yang terjadi baik berupa bahan penutup bangunan (atap), pengaplikasian penaung tambahan pada spot-spot bangunan yang dirasa memerlukannya seperti pada bukaan jendela, dan lain sebagainya.

3.3. Analisis dan Konsep Makro

Lokasi *site* Terminal Penggung berlokasi di Kabupaten Klaten. Sebagai bangunan yang memiliki fungsi bangunan sebagai sarana transportasi angkutan bus letaknya yang berada di jalan lintas regional Solo-Jogja sangatlah mendukung akan adanya sebuah bangunan terminal. Hal tersebut didukung pula oleh tersedianya banyak fasilitas pendukung di sekitar *site* seperti pos jaga polisi Penggung, Puskesmas Jambu Kulon, SPBU Pertamina, penginapan, dan masih banyak lagi.



Gambar 3. Kondisi Eksiting di Sekitar Site
Sumber: Dokumen Penulis, 2023



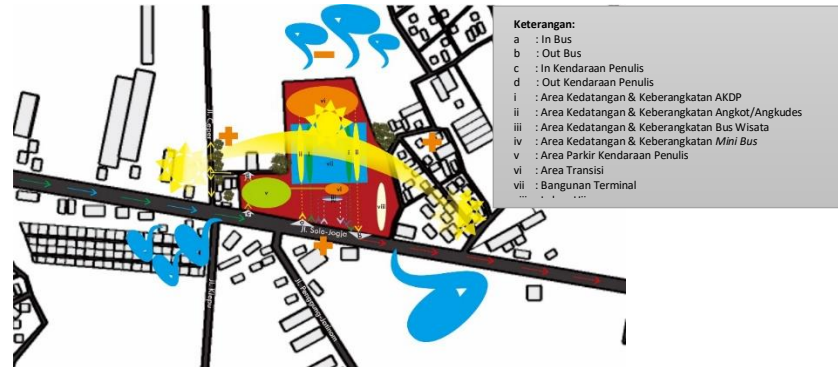
Gambar 4. Detail Ukuran Luasan Site
Sumber: Dokumen Penulis, 2023

Site Terminal Penggung lebih tepatnya beralamat di Jl. Klaten - Solo, Jetis, Blanceran, Kec. Karanganyar, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah ini memiliki luasan sebesar 3,1 ha (31.043 m²) yang merupakan luas *site existing* yang ditambah dengan perluasan site ke arah selatan. Pengolahan *site* akan disesuaikan dengan RTRW Kabupaten Klaten sebagai dasar rancangan bangunan Terminal Penggung, yaitu sebagai berikut:

Table 1. Ketentuan Penggunaan Luas Site

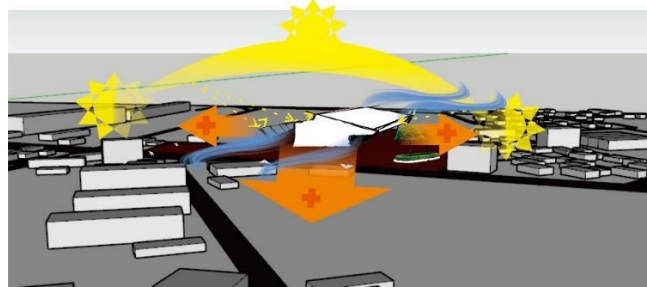
RTRW Kabupaten Klaten	Persyaratan	Hasil
KDB (Koefisien Dasar Bangunan)	40-60%	$31.043 \text{ m}^2 \times 60\%$ $= 18.625,8 \text{ m}^2$
KLB (Koefisien Lantai Bangunan)	1,2 - 2,0	-
KDH (Koefisien Dasar Hijau)/RTH	30%	$31.043 \text{ m}^2 \times 30\%$ $= 9.312,9 \text{ m}^2$

3.4. Analisis dan Konsep Tapak



Gambar 5. Analisa dan Konsep Tapak

Sumber: Dokumen Penulis, 2023



Gambar 6. Perspektif Analisa dan Konsep Tapak

Sumber: Dokumen Penulis, 2023

3.4.1 Analisa dan Konsep Matahari

Table 2. Analisis dan konsep matahari pada tapak

Analisa	Konsep
Kondisi yang ada di sekitar <i>site</i> meliputi bangunan-bangunan komersial di sisi timur, barat, ataupun utara <i>site</i> . Sedangkan di sisi selatan diisi oleh sebagian besar area persawahan warga setempat.	Bangunan berorientasi hadap ke arah utara yang menghadap langsung ke Jl. Solo-Jogja sebagai akses utama terminal. Sedangkan, orientasi hadap bukaan ke arah timur dan barat untuk memaksimalkan pencahayaan alami baik dengan mekanisme pencahayaan langsung (dengan tambahan penaung guna meminimalisir silau cahaya matahari) maupun melalui pantulan.

Sumber: Analisis Penulis, 2023

3.4.2 Analisis dan Konsep Angin

Table 3. Analisis dan konsep angin pada tapak

Analisa	Konsep
Pergerakan angin yang terjadi pada <i>site</i> yaitu didominasi oleh angin yang datang dari arah selatan dan barat daya. Akan tetapi angin dengan tekanan yang dapat dikatakan cukup kuat datang	Arah orientasi bukaan bangunan terminal nantinya menghadap ke arah selatan dan utara dengan mempertimbangan arah datangnya angin pada <i>site</i> .

dari arah tenggara bila dibandingkan yang datang dari arah selatan *site*.

Sumber: Analisis Penulis, 2023

3.4.3 Analisis dan Konsep Pencapaian

Table 4. Analisis dan konsep pencapaian

Analisa	Konsep
<i>Site</i> terminal dapat dicapai melalui Jl. Solo-Jogja dan Jl. Ceper. Tujuan dari dilakukannya analisa terhadap pencapaian <i>site</i> ini agar dapat mengetahui jalur mana saja yang dapat digunakan sebagai akses mencapai Terminal Penggung dengan mudah, yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaannya.	Akses pencapaian utama melalui Jl. Solo-Jogja yang diperuntukkan untuk angkutan umum bus. Adapun untuk akses kendaraan Penulis mencakup 2 (dua) akses pencapaian melalui Jl. Solo-Jogja dan Jl. Ceper. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir terjadinya penumpukan kendaraan pada terminal.

Sumber: Analisis Penulis, 2023

4.1.2 Analisa dan konsep Sirkulasi

Table 5. Analisis dan konsep sirkulasi

Analisa	Konsep
<i>Site</i> di lalui oleh 3 (tiga) jalan yang meliputi Jl. Solo-Jogja, Jl. Ceper, dan jalan desa (pada sisi barat). Namun, kendati pada sisi barat merupakan jalan desa dengan luas jalan yang relatif sempit sehingga tidak memungkinkan digunakan sebagai akses keluar maupun masuk <i>site</i> yang akan difungsikan sebagai bangunan terminal.	Pintu masuk dan keluar kendaraan dibedakan antara satu dan yang lainnya baik itu yang diperuntukkan untuk kendaraan angkutan umum maupun kendaraan Penulis para pengguna terminal. Hal ini dimaksudkan agar terciptanya kelancaran pola sirkulasi yang terjadi di dalam terminal serta meminimalisir terjadinya hal yang tidak diinginkan seperti kres antar kendaraan maupun penumpukan jumlah kendaraan.

Sumber: Analisis Penulis, 2023

3.4.4 Analisa dan Konsep View

Table 6. Analisis dan konsep view

Analisa	Konsep
<i>Site</i> terletak berdampingan dengan persawahan warga pada sisi selatan, permukiman pada sisi barat, dan pasar pada sisi timur. Adapun di sisi utara berhadapan langsung dengan jalan utama yang ada pada <i>site</i> yaitu Jl. Solo-Jogja.	View bangunan terminal ini akan dihadapkan ke 3 (tiga) sisi <i>site</i> (timur, barat, dan utara) dengan tujuan memberikan pengalaman yang berbeda dan tersendiri kepada pengguna di setiap area tersebut.

Sumber: Analisis Penulis, 2023

3.4.5 Analisa dan Konsep Vegetasi

Table 7. Analisis dan konsep Vegetasi

Analisa	Konsep
Vegetasi yang terdapat di sekitar <i>site</i> dapat dikatakan sudah cukup baik. Sehingga hal tersebut harus didukung pula oleh perencanaan vegetasi di dalam terminal, area resapan air, peneduh, dll.	Penyediaan lahan hijau yang dirancang sebagai resapan air, estetika, dan peneduh.

Sumber: Analisis Penulis, 2023

3.4.6 Analisa dan Konsep Zonasi

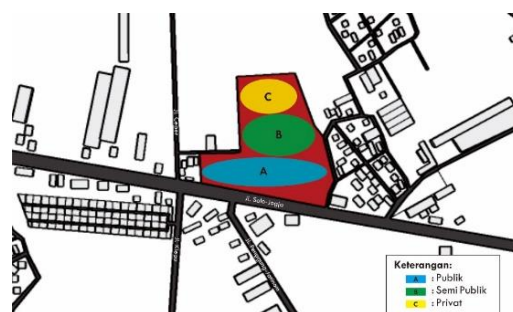
Table 8. Analisis dan konsep zonasi

Analisa	Konsep
Telah diketahui sebelumnya dari penjelasan sirkulasi dan capaian <i>site</i> di lalui oleh 3 (tiga) jalan yang meliputi Jl. Solo-Jogja, Jl. Ceper, dan jalan desa (pada sisi barat).	Dalam hal ini dilakukanlah penzoningan masing-masing area kedatangan, keberangkatan, dan transisi yang berbeda berdasarkan jenis kendaraannya yang meliputi area kedatangan (AKDP, angkot, angkudes, bus wisata, mini bus), area keberangkatan (AKDP, angkot, angkudes, bus wisata, mini bus), 3 (tiga) kelompok area transisi, dan area penunjang lainnya (parkir kendaraan Penulis dan jalur pejalan kaki bagi non/pun pemilik kendaraan pribadi).

Sumber: Analisis Penulis, 2023

3.4.7 Konsep Zonasi Site

Pertama, pada perencanaan bangunan Terminal Penggung ini, daerah yang bertanda warna biru (A) merupakan peletakan fungsi bangunan terminal yang sifatnya publik. Ini artinya daerah tersebut akan disungsikan sebagai fasilitas pendukung yang dapat dijangkau dengan mudah oleh pengguna karena didukung oleh kemudahan akses untuk mencapai bangunan. Contoh pemanfaatannya yaitu sebagai *entrance* dan area parkir pada bangunan terminal. Kedua, pada daerah yang bertanda warna hijau (B) dialokasikan sebagai pemenuhan fasilitas utama pada bangunan Terminal Penggung. Dengan kata lain akan difungsikan sebagai zona semi publik yang mendukung segala keberlangsungan aktivitas utama pada bangunan terminal. Contoh pemanfaatannya ialah sebagai area kedatangan/keberangkatan penumpang, ruang tunggu, dan lain sebagainya. Ketiga, untuk daerah yang bertanda warna kuning (C) difungsikan sebagai zona privat pada bangunan Terminal Penggung yaitu sebagai fasilitas pendukung bangunan terminal lainnya.



Gambar 7. Zoning

Sumber: Dokumen Penulis, 2023

3.5. Analisis dan Konsep Ruang

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan besaran ruang yang dibutuhkan sebagai berikut:

Table 9. Total Seluruh Besaran Ruang

Jenis Kebutuhan Ruang	Luas
<i>In Door</i>	
Kegiatan Pengelola	589,42 m ²
Kegiatan Utama	1.058,304 m ²
Kegiatan Supir Bus	490,1 m ²
Kegiatan ME	347,23 m ²
Kebutuhan Angkutan Umum	10.020 m ²
Kegiatan Pendukung	4.477,5549 m ²
Total	15.842,6089 m²
<i>Out Door</i>	
Kebutuhan Shelter Bus dan Kendaraan Pribadi (Parkir)	4.234,4 m ²
Total	4.234,4 m²

Sumber: Analisis Penulis, 2023

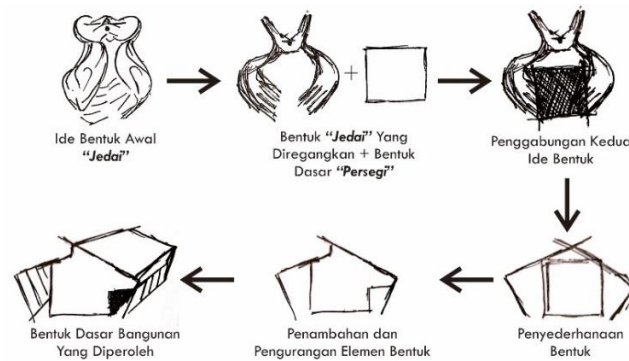
Total kebutuhan ruang yang dibangun yaitu 15.842,6089 m², diaman angka tersebut telah sesuai atau tidak melebihi RTRW Kab. Klaten. Untuk KDH dengan ketentuan 30% dari luas lahan, juga telah dipenuhi tepatnya RTH yang ada pada bangunan sekolah inklusi memiliki luasan 15.200,3911 m², angka tersebut telah lebih dari 30% dari luas lahan dan memenuhi RTRW Kab. Klaten.

3.6. Analisis dan Konsep Massa

Perencanaan konsep tata massa bangunan Terminal Penggung yang mana memiliki fungsi utama sebagai pemenuhan sarana moda transportasi umum, maka akan menerapkan pola massa bangunan tunggal. Pola tata massa bangunan tunggal dirasa tepat diterapkan pada perancangan bangunan terminal karena dengan menempatkan satu massa bangunan sebagai pusat seluruh kegiatan yang ada di dalamnya akan memudahkan dalam perencanaan sirkulasi dalam operasional moda transportasi yang ada. Sehingga pola sirkulasi yang ada lebih sederhana untuk meminimalisir keruwetan lalu lintas serta memaksimalkan kemudahan, kelancaran, dan kenyamanan arus moda transportasi yang berlangsung di dalam terminal. Selain itu pola tata massa bangunan tunggal dapat emngakomodasi jumlah pengguna/penumpang dalam jumlah yang besar pula dalam satu tempat, sehingga keberlangsungan seluruh kegiatan di dalam terminal dapat efisien dengan adanya kemudahan berinteraksi antara pelaku kegiatan yang satu dengan pelaku kegiatan lainnya.

Ide bentuk dari bangunan Terminal Penggung ini berawal dari bentuk “Jedai”. Alasan penerapan “Jedai” sebagai ide bentuk awal bangunan ini karena “Jedai” yang memiliki fungsi utama sebagai pengikat sama halnya dengan filosofi terminal yang mana sebagai pengikat moda transportasi darat serta antar kebutuhan yang ada di dalamnya termasuk berakomodasi dalam pemenuhan kebutuhan akan informasi pariwisata. Dari bentuk awal dari sebuah “Jedai” kemudian diregangkan akan terlihat gigi-gigi

penjepit yang berongga di kedua sisinya. Gigi-gigi penjepit tersebut akan diumpakan sebagai struktur kolom yang diekspos pada tampilan bangunan terminal nantinya .



Gambar 8. Gubahan Bentuk Massa Bangunan
Sumber: Dokumen Penulis, 2023

3.7. Analisis dan Konsep Tampilan Arsitektur

3.7.1 Eksterior

Tampilan eksterior bangunan Terminal Penggung akan memperlihatkan ketegasan bentuk bangunannya dengan mengadopsi bentuk dasar persegi yang dimodifikasi sedemikian rupa. Disisi lain untuk mendeskripsikan fungsi bangunan yang ada di baliknya, maka tampilan fasad banyak mengekspos struktur agar terlihat kekokohnya sebagai bangunan terminal yang juga dapat difungsikan sebagai penauang dikala hujan melanda sebagai respon terhadap pengaruh iklim/curah hujan hujan di Kabupaten Klaten yang tergolong cukup banyak terjadi sepanjang tahun. Sehingga dapat dikatakan bahwasannya tidak hanya penerapan elemen fisik/bentuk bangunan yang modern tetapi juga mempertimbangkan unsur-unsur yang menyesuaikan perilaku pengguna dan lingkungan di sekitar terminal ke dalam rancangan tampilan desain bangunan terminal ini.

3.7.2 Interior

Pertama, ruang dan bentuk. Bentuk ruang maupun bentuk dasar dari suatu massa bangunan Terminal Penggung mengadopsi bentuk dasar persegi yang tentukan akan dimodifikasi sedemikian rupa. Bentuk persegi sendiri akan memengaruhi psikologis seseorang yang memungkinkan akan keleluasaan gerak, bebas, dan tidak terikat. Pertimbangan ini diambil karena fungsi bangunan ini utamanya berhubungan dengan banyak orang di dalamnya yang bahkan melibatkan benda (dalam hal ini moda transportasi umum). Kedua, warna yang memegang peranan penting dalam mewujudkan nuansa dan suasana ruang bangunan terminal dengan mendukung terciptanya perilaku pengguna. Penggunaan warna yang menciptakan nuansa nyaman, sejuk, dan ramah akan di pilih sebagai bentuk pengaplikasiannya pada bangunan terminal seperti biru (yang mewakili air sebagai pengingat bahwasannya Klaten merupakan sentranya wisata air alami), coklat (melambangkan warna alam sekitar yaitu kayu), dan putih (warna netral dan mudah di kenali). Ketiga, perabot/furnitur dan penataannya. Pada Terminal Penggung akan

disesuaikan dengan sifat dari masing-masing kegiatan yang terjadi di dalam suatu ruang baik secara simetris maupun asimetris.

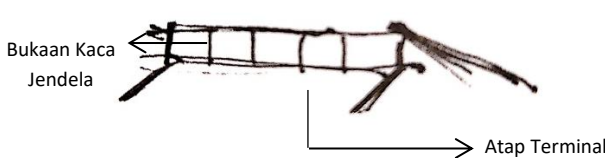
3.8. Analisis Konsep Struktur dan Utulitas

3.8.1 Struktur

Bangunan ini utamanya merupakan bangunan tunggal dengan 2 lantai, sistem struktur pada bangunan Terminal Penggung menggunakan tiga jenis pembagian sistem struktur yaitu (1) *Sub structure* yang akan menggunakan pondasi tiang pancang yang mampu menerima maupun menyalurkan beban yang ia terima ke dalam tanah sampai pada ke dalaman tertentu. Selain atas dasar pertimbangan beban pondasi penggunaan pondasi tiang pancang atas dasar pertimbangan tanah dasar yang dirasa cocok digunakan di site terminal ini, (2) *Super Structure* yang akan dirancang menggunakan struktur tengah berupa kolom berbahan baja yang berlapis beton. Dimana pada bagian tampilan fasad bangunan penggunaan kolom akan diekspos sebagai estetika bangunan terminal. Untuk dinding menggunakan susunan batu bata yang dilapisi acian dan cat dinding., dan (3) *Upper structure* menggunakan struktur atap bangunan terminal ini akan menggunakan struktur rangka baja.

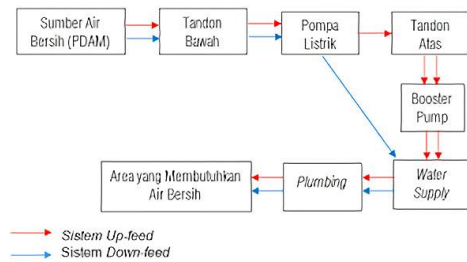
3.8.2 Utilitas

Tabel 10. Konsep Utilitas

Sistem Utilitas	Keterangan
Pencahayaannya  Gambar 9. Pencahayaannya Alami Melalui Pantulannya Cahaya Sumber: Dokumen Penulis, 2023	<u>Pencahayaannya Alami</u> Bangunan terminal akan memanfaatkan 2 (dua) mekanisme pencahayaannya alami yaitu pertama, melalui pencahayaannya langsung dengan memasukkan cahaya matahari langsung ke dalam bangunan. Kedua, melalui pantulannya cahaya. Pengaplikasiannya yaitu pada atap bangunan terminal yang dibuat memotong secara asimetris (tidak tepat ditengah bangunan), dengan menghadirkan bukaan jendela diantara pertemuan keduanya sehingga cahaya yang masuk akan memantul melalui atap bangunan sebelum masuk melalui bukaan yang ada. <u>Pencahayaannya Buatan</u> Merupakan pencahayaannya bangunan dengan cara penggunaan lampu sebagai sumber cahayanya.
Penghawaannya	<u>Penghawaannya Alami</u> Bertujuan mengoptimalkan pergerakan sirkulasi pergerakan udara yang masuk ke dalam bangunan terminal melalui bukaan-bukaan pada dinding maupun atap bangunan. <u>Penghawaannya Buatan</u> Terminal Penggung akan menggunakan AC sebagai penghawaannya buatan di dalam ruangan. Hal ini dilakukan atas pertimbangan penggunaan

penghawaan alami saja tidak akan cukup mengingat fungsi bangunan sebagai terminal yang akan mengalami kepadatan jumlah pengguna di dalam ruangan.

Plumbing



Gambar 10. Bagan Sistem Pengelolaan Air Bersih
Sumber: Ciadi, 2018

Air Bersih

Sistem jaringan air bersih yang nantinya akan diterapkan pada Terminal Penggung ialah menggunakan air yang dialirkan dari PDAM menggunakan kombinasi dari sistem *up-feed* dan *down-feed*.

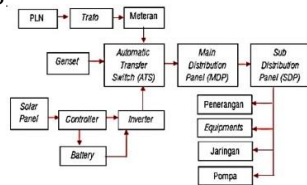
Air Kotor

Untuk sistem pembuangan air kotor yang berupa air bekas pakai dari dalam gedung akan dikumpulkan di bak kontrol untuk dialirkan ke saluran pembuangan kota.

Limbah

Pembuangan limbah akan dikelompokkan sesuai dengan jenis sampah yang ada sebagaimana umumnya seperti organik/anorganik dan sampah logam untuk dikumpulkan di TPS dilanjutkan ke TPA.

Sistem Jaringan Mekanikal dan Elektrikal



Gambar 11. Bagan Sistem Jaringan Mekanikal dan Elektrikal
Sumber: Ciadi, 2018

Dalam prosesnya terutama pada pelaksanaan berbagai kegiatan yang ada di dalam terminal, sistem jaringan mekanikal dan elektrikal sangat diperlukan untuk mendukung hal tersebut mulai dari pencahayaan buatan, penghawaan buatan (AC), sumber informasi, pengaliran air, dan sebagainya memerlukan listrik sebagai sumber energi yang berasal dari PLN.

Proteksi Kebakaran



Gambar 12. Bagan Sistem Proteksi Kebakaran
Sumber: Ciadi, 2018

Terminal Penggung menggunakan 2 (dua) sistem proteksi kebakaran yaitu pertama, penanggulangan pasif yang penerapannya berupa tangga darurat, sprinkle system, dan smoke detector system. Kedua, dengan penanggulangan aktif berupa hydrant system dan APAR (Alat Pemadam Api Ringan).

Sumber: Analisis Penulis

3.9. Penekanan Konsep Arsitektur

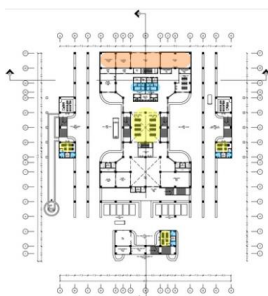
3.9.1 Analisis Perilaku Pengguna Terminal Penggung

Permasalahan-permasalahan yang ada pada Terminal Penggung sebelumnya dapat dikatakan sangat berkaitan erat dengan perilaku pengguna Terminal Penggung itu sendiri baik pengunjung, pengelola, maupun pelaku usaha yang ada di dalamnya. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, hal tersebut ditunjukkan oleh fasilitas yang disediakan di dalam Terminal Penggung tidak di pergunakan sebagaimana

mestinya dengan banyaknya ditemukan kendaraan Penulis pengunjung yang diparkirkan disembarang tempat (selasar toilet, garasi bus), banyaknya Pedagang Kaki Lima (PKL) maupun pedagang asongan yang berjualan dengan membuka lapak di area utama Terminal Penggung (garasi bus) maupun diarea sisi pagar pembatas terminal, kerusakan bebrapa komponen fasad bangunan yang dibiarkan begitu saja (kebocoran atap terminal/garasi bus, sitting group sebagai area tunggu penumpang yang sudah lapuk termakan usia, dll), dan minimnya penerangan.

3.9.2 Konsep dan Perancangan

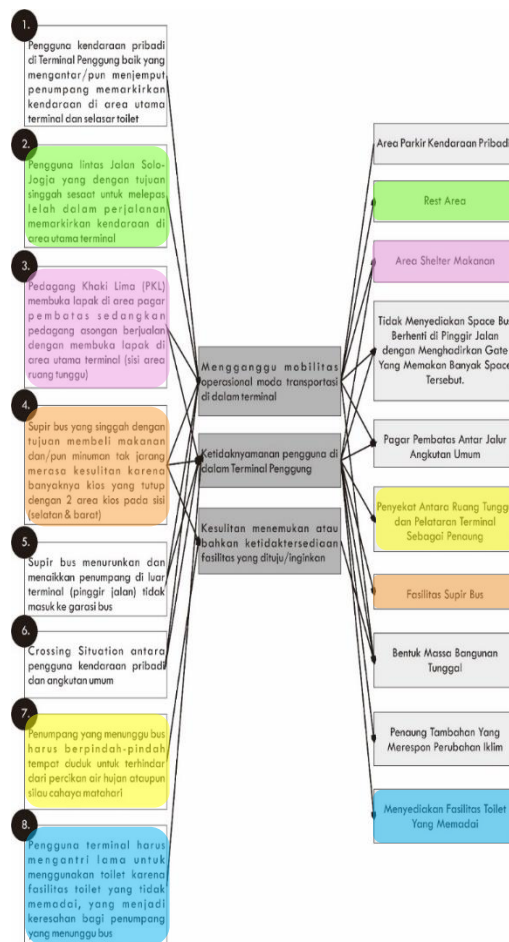
Dalam perencanaan Terminal Penggung dengan penekanan pada arsitektur perilaku menurut pendapat prinsip-prinsip arsitektur perilaku menurut pendapat Carol Simon Weisten dan Thomas G David dan (Wicaksono, 2018) dalam (Suwandi & Nur'aini, 2021) dengan melakukan pemetaan terhadap perilaku, respon exsisting, dan konsep yang akan diaplikasikan pada bangunan sebagai berikut:



Gambar 14. Asitektur Perilaku Pada Denah Lantai 1
Sumber: Dokumen Penulis, 2023



Gambar 15. Asitektur Perilaku Pada Denah Lantai 2
Sumber: Dokumen Penulis, 2023



Gambar 13. Skema Pemetaan Perilaku, Respon Exsisting, dan Konsep Desain Bangunan
Sumber: Analisa Penulis, 2023



Gambar 16. Area Parkir Kendaraan Penulis
Sumber: Dokumen Penulis, 2023



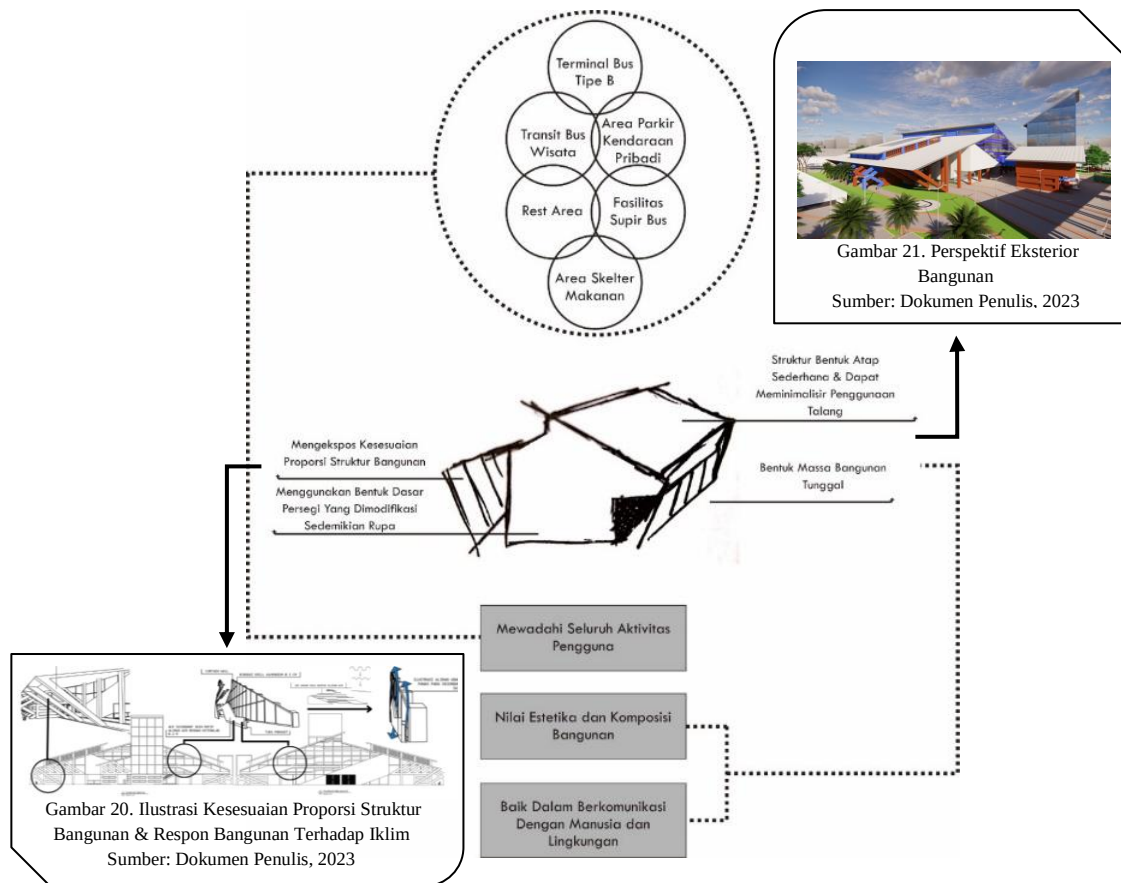
Gambar 17. Area Shelter Makanan (Food Court)
Sumber: Dokumen Penulis, 2023



Gambar 18. Pagar Pembatas Antar Jalur Angkutan Umum (Crossing Situation)
Sumber: Dokumen Penulis, 2023

Berdasarkan Gambar 4.12 di atas, maka visualisai gambar desain bangunan Terminal Penggung terhadap kesesuaian prinsip-prinsip arsitektur perilaku menurut pendapat Carol Simon

Weisten dan Thomas G David dan (Wicaksono, 2018) dalam (Suwandi & Nur'aini, 2021) dapat diilustrasikan seperti pada Gambar 4.13 di bawah ini:



Gambar 19. Visualisasi Gambar Desain Bangunan Terhadap Penekanan Pada Arsitektur Perilaku
Sumber: Dokumen Penulis, 2023

4. PENUTUP

Perancangan Terminal Penggung ini berklasifikasi sebagai terminal bus tipe B dengan pendekatan arsitektur perilaku tentunya telah disesuaikan dengan standar bangunan terminal tipe B. Sebagaimana penerapan arsitektur perilaku pada perancangan Terminal Penggung juga disesuaikan dengan keadaan dan kebutuhan semua pengguna di dalamnya, mengingat permasalahan-permasalahan yang ada sebelumnya berkaitan erat dengan perilaku pengguna Terminal Penggung itu sendiri. Sehingga harapannya berdasarkan pertimbangan aspek dan konsep di atas, maka perancangan Terminal Penggung dengan pendekatan arsitektur perilaku dapat menjadikannya sebagai salah satu wadah di Kabupaten Klaten dalam melayani kendaraan penumpang umum kearah yang lebih baik, dengan menggunakan konsep perancangan yang berorientasi pada perencanaan arsitektur dengan mempertimbangkan perilaku pengguna terminal serta hubungannya dengan lingkungan.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Allah SWT. kemudian orang tua beserta kerabat/saudara terdekat, teman-teman, Ibu Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T selaku dosen pembimbing Tugas Akhir, dan pihak-pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu tentunya telah ikut berkontribusi dalam memberikan kritik/saran yang membantu dalam proses penyusunan Tugas Akhir maupun Naskah Publikasi ini sehingga terselesaikan tepat pada waktunya. Tidak luput pula ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada seluruh dosen Pengajar Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianata, R., Waloejo, B. S., & Utomo, D. M. (2019). Evaluasi Kinerja Operasional Terminal Bus Brawijaya Banyuwangi. *Planning for Urban Region and Environment*, 1-10.
- Budhianto, & Ares. (2014). Terminal Bus Induk Tipe A Di Kabupaten Klaten. *e-journal uajy*, 47-56.
- Ciadi, Y. M. (2018). Pusat Pelatihan Pembuatan dan Pemasaran Industri Mebel Kreatif Terintegrasi di Semarang. *Other thesis Unika Soegijapranata Semarang*, 312-315.
- Ghani, I. Y. (2022). Evaluasi Fungsi Terminal Tipe C Tuah Tualang Di Kabupaten Siak. *Jurnal Tugas Akhir Fakultas Teknik Universitas Islam Riau*, 1-20.
- Handayani, D., MHM, A., & Kurniawan, R. (2016). Performance Of Service and User Perception Rural Transport (Case Study Minibus PO Putra Jaya Utama route Solo- Kartosuro , Sukoharjo - Penggung , Klaten - Semin , Gunung Kidul). *e-Jurnal Matriks Teknik Sipil*, 38-43.
- Klaten, B. K. (2021). *Statistik Ketenagakerjaan Kabupaten Klaten 2021*. Klaten: BPS Kabupaten Klaten.
- Klaten, B. K. (2022). *Kabupaten Klaten Dalam Angka Klaten Regency In Figures 2022*. Klaten: BPS Kabupaten Klaten.
- Klaten, P. K. (2017, November 23). *klatenkab.go.id* . Diambil kembali dari Tempat Wisata Klaten : <https://klatenkab.go.id/tempat-wisata-klaten/>
- Kristiana, B. P., Yuliarso, H., & Daryanto, T. J. (2018). Penerapan Olah Massa Bangunan Terminal Bandar Udara Tunggul Wulung di Kabupaten Cilacap. *Jurnal SENTHONG* , 321.
- Marlina, H., & Ariska, D. (2019). *Arsitektur Perilaku*. RumÔh, 47.
- Muthia, F. (2022). Redesain Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen. *Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry*, 62-76.
- Pusat, U. S. (2020, November 5). Terminal Kepuhsari. Diambil kembali dari *Ensiklopedia Dunia* : https://p2k.stekom.ac.id/ensiklopedia/Terminal_Kepuhsari
- Putri, S. A., & Nur'aini, R. D. (2022). Konsep Arsitektur Perilaku Di Lasalle College Of The Arts, Singapore. *Jurnal Arsitektur Zonasi*, 382-383.
- Saputro, B. W., Musywaroh, & Handayani, K. N. (2018). Penerapan Desain Arsitektur Perilaku Pada Perancangan Redesain Pasar Panggungrejo Surakarta. *Jurnal SENTHONG*, 203-204.
- Sularso, A. (2018, Februari 22). Sub Terminal Penggung. Diambil kembali dari *PetaLokasi.org*: <https://petalokasi.org/Kabupaten-Klaten/Sub-Terminal-Penggung-330186/>