# ANALISIS KEBUTUHAN HALTE ANGKUTAN PERDESAAN DI KABUPATEN BANDUNG BARAT (STUDI KASUS TRAYEK A01 DAN TRAYEK A02)

**GHANIY NURFANI**
Taruna Program Studi Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No.58, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520
nurfanighani@gmail.com

**ASRIZAL, ATD, MT**
Dosen Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 58, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520

**DIAN VIRDA SEJATI, SE, M.Sc**
Dosen Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 58, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520

Abstract

West Bandung Regency has 10 active rural transportation routes that are still operating with land use in the study area, namely settlements, offices, shops, and education. Of the 10 routes, there are 2 Rural Transport Routes with the highest number of boarding and disembarking passengers, namely Route A01 (Padalarang - Cikalong Wetan - Cipendeuy) and Route A02 (Padalarang - Mt. Bentang). The existence of a bus stop on the two routes is still lacking because there is only 1 bus stop on both routes, so it is necessary to have a new stop. Therefore, an analysis of the needs of the bus stop is made by using the standardization of the minimum number of passengers in determining the needs of the bus stop and using the frequency distribution method. Based on the analysis obtained, it was found that the need for new stops on the A01 route was 9 new proposed stops and on the A02 route, there were 11 new proposed stops at the existing passenger bag location points. The location is determined based on technical guidelines so that the location of the bus stop is ideal for users of public transportation and so that it can be a safe, comfortable and orderly place for passengers to get on and off.

**Keywords :** Bus Stop Planning, Stop Evaluation, Rural Transportation.

Abstrak

Kabupaten Bandung Barat memiliki 10 trayek angkutan perdesaan aktif yang masih beroperasi dengan tata guna lahan wilayah studi yaitu permukiman, perkantoran, pertokoan, dan pendidikan. Dari 10 Trayek tersebut Terdapat 2 Trayek Angkutan Perdesaan dengan data jumlah naik dan turun penumpang tertinggi yaitu Trayek A01 (Padalarang - Cikalong Wetan – Cipendeuy ) dan Trayek A02 (Padalarang – Gn. Bentang). Keberadaan halte pada kedua trayek tersebut masih kurang karena hanya ada 1 halte yang terdapat pada kedua trayek tersebut sehingga diperlukan keberadaan halte baru Oleh karena itu dibuatlah analisis kebutuhan halte dengan menggunakan standarisasi jumlah minimum penumpang pada penentuan kebutuhan halte dan dengan metode distribusi frekuensi. Berdasarkan analisis yang diperoleh didapatkan kebutuhan halte baru pada trayek A01 sejumlah 9 halte usulan baru dan pada trayek A02 sejumlah 11 halte usulan baru pada titik lokasi kantong penumpang yang ada. Lokasi tersebut ditentukan berdasarkan pedoman teknis sehingga didapati titik lokasi halte ideal bagi pengguna

angkutan umum dan agar dapat menjadi tempat naik dan turun penumpang yang aman, nyaman, dan tertib.

**Kata Kunci** : Perencanaan Halte, Evaluasi Halte, Angkutan Perdesaan.

## PENDAHULUAN

Pada angkutan perdesaan trayek A01 dan trayek A02 memiliki data jumlah naik dan turun penumpang yang tinggi yaitu sebesar 245 penumpang per hari pada trayek A01 dan 158 penumpang per hari pada trayek A02 sedangkan berdasarkan data inventarisasi prasarana hanya terdapat 1 halte yang ada pada trayek tersebut yaitu halte Curug Agung yang berada di jalan Gedong Lima dengan kondisi yang kurang baik sehingga perlu dievaluasi karena belum memnuhi standar teknis yang berlaku. Oleh karenanya dengan kondisi seperti itu maka perlu dilakukan beberapa hal guna meningkatkan tingkat keamanan dan kenyamanan pengguna angkutan umum agar tetap berfungsi sesuai dengan fungsinya dan dapat mencegah terjadinya kemacetan sehingga tidak membahayakan pengguna jalan lain. Dengan adanya permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penataan seperti evaluasi halte saat ini, penempatan lokasi, dan desain halte baru agar dapat bermanfaat dan berguna dengan baik bagi pengguna jasa maupun pengusaha angkutan umum itu sendiri. Selain itu keberadaan halte itu sendiri masih dikatakan sangat kurang karena hanya ada 1 halte yang terdapat pada trayek A01 dan trayek A02 sehingga membutuhkan pengadaan halte atau tempat pemberhentian angkutan umum baru yang lebih banyak dan dapat menunjang kegiatain pengguna angkutan umum. Sehingga dengan pentingnya keberadaan halte tersebut maka perlu dilakukan analisis terhadap tempat pemberhentian angkutan umum ini agar dapat berfungsi secara optimal di Kabupaten Bandung Barat.

### Rumusan Masalah

Diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keberadaan dan kondisi halte saat ini agar sesuai dengan pedoman teknis pada wilayah studi?
2. Bagaimana menentukan lokasi dan kebutuhan halte yang ideal agar dapat menjadi tempat naik turun penumpang yang aman, nyaman dan teratur?
3. Bagaimana desain halte angkutan umum yang sesuai dengan kebutuhan penumpang agar masyarakat merasa nyaman?

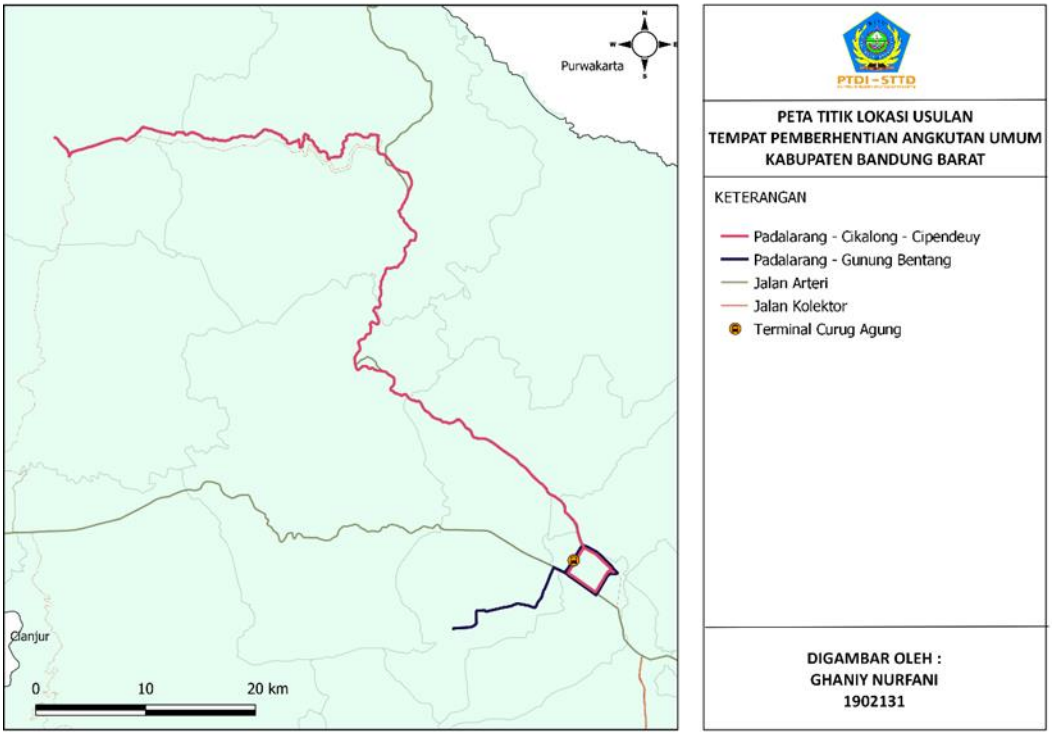
### Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini adalah melakukan analisis kebutuhan halte dan evaluasi fasilitas halte kondisi saat ini di wilayah studi angkutan perdesaan di wilayah Kabupaten Bandung Barat Trayek A01 dan Trayek A02 sesuai pedoman teknis yang bertujuan untuk memudahkan pengguna angkutan umum agar dapat befungsi sebagai tempat naik dan turun penumpang yang aman, nyaman dan teratur. Sedangkan Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menyampaikan usulan penyediaan fasilitas halte berdasarkan standar teknis penentuan fasilitas tempat pemberhentian kendaraan penumpang umum.
2. Mengusulkan lokasi titik halte berdasarkan standar teknis (SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 271/HK.105/DRJD/96) serta penentuan lokasi fasilitas angkutan umum (halte) agar lebih aman, nyaman, dan teratur.
3. Memberikan usulan desain halte sesuai petunjuk teknis pada titik lokasi kantong penumpang yang dibutuhkan.

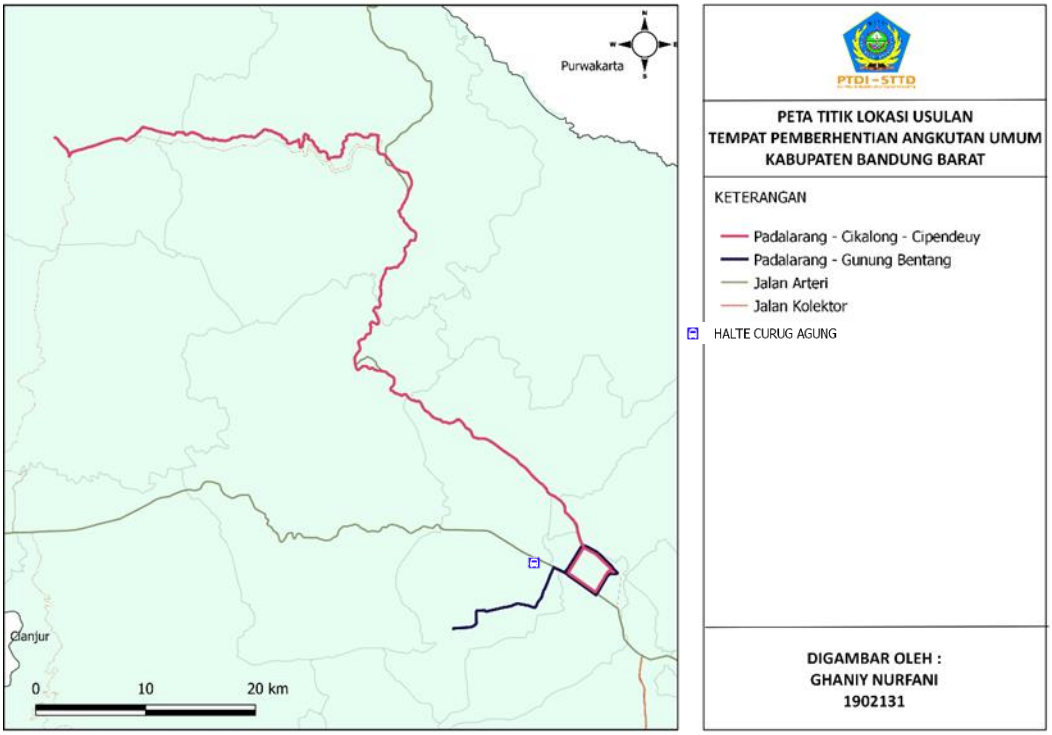
## GAMBARAN UMUM

Pada trayek A01 dan trayek A02 hanya memiliki 1 halte dengan kondisi yang jarang digunakan karena lokasi dan fasilitasnya masih belum memenuhi standar teknik, sehingga belum dapat dijadikan sebagai tempat menaikan dan menurunkan penumpang yang aman, nyaman, dan tertib. Untuk itu agar penumpang merasa nyaman maka infrastruktur angkutan umum akan diperbaiki sesuai dengan standar yang ada. Perhentian angkutan umum yang akan dilakukan analisis kebutuhan dan evaluasi fasiltas halte kondisi saat ini di perhentian pada wilayah studi trayek A01 dan trayek A02 di Kabupaten Bandung Barat. Keberadaan prasarana khususnya halte tersendiri dapat dikatakan belum baik karena tidak berfungsi sesuai dengan ketentuan sehingga kegiatan menunggu dan atau naik turun penumpang belum berjalan sesuai dengan ketentuan.




**Gambar 1** Jaringan Trayek A01 dan A02

Pada kondisi saat ini di wilayah studi trayek A01 dan trayek A02 terdapat 1 halte eksisting di Kabupaten Bandung Barat yang jarang digunakan karena lokasi dan fasilitasnya masih belum memenuhi standar teknis, sehingga belum dapat dijadikan sebagai tempat menunggu kendaraan angkutan umum yang aman, nyaman, dan teratur untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Untuk itu, infrastruktur angkutan umum akan diperbaiki agar fasilitas pendukungnya sesuai dengan standar yang ada sehingga penumpang merasa nyaman. Tempat pemberhentian angkutan umum akan dilakukan analisis kebutuhan dan evaluasi fasiltas halte kondisi saat ini pada wilayah studi trayek A01 dan trayek A02 di Kabupaten Bandung Barat.




**Gambar 2** Titik Lokasi Halte Saat Ini Trayek A01 dan A02

## METODOLOGI

Metodologi Penelitian ini dimulai dari Identifikasi Masalah yang didapatkan di wilayah studi lalu membuat rumusan masalah dan pengumpulan data yang dibutuhkan berupa data primer yaitu data inventarisasi halte dan data tata guna lahan, serta data sekunder yaitu data peta titik lokasi halte saat ini, data peta jaringan jalan, data peta jaringan trayek, dan data survai dinamis angkutan perdesaan. Setelah data terkumpul selanjutnya adalah dilakukan analisis data dengan metode distribusi frekuensi untuk menentukan jumlah minimum penumpang dan penentuan titik lokasi halte yang dibutuhkan berdasarkan standar pedoman teknis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari survei inventarisasi fasilitas halte saat ini didapati yaitu pada trayek A01 dan A02 terdapat 1 halte angkutan perdesaan yang tersedia pada kedua trayek tersebut yaitu halte curug agung yang berada pada ruas jalan gedong lima kecamatan padalarang tepatnya didepan pasar curug agung Kabupaten Bandung Barat, oleh karenanya tata guna lahan sekitar halte tersebut merupakan pusat perbelanjaan atau pasar sehingga terdapat banyak masyarakat yang melakukan kegiatan perpindahan di lokasi tersebut, akan tetapi keberadaan halte curug agung ini masih belum sesuai dengan standar teknis yang ada karena banyak masyarakat yang tidak naik dan turun di halte tersebut melainkan di sembarang tempat. Dengan kondisi eksisting yang kurang baik sehingga perlu adanya evaluasi mengenai standar teknis halte tersebut.

Halte Curug Agung memiliki panjang 6 meter, lebar 2,5 meter, dan tinggi 3 meter. Dilihat dari dimensinya, halte ini mampu menampung penumpang sebanyak 20 orang. Hal tersebut dapat dihitung dari ketentuan ruang gerak bebas orang sebesar 0,54 $m^2$. Fasilitas yang tersedia pada halte Curug Agung yaitu papan nama, tempat duduk dan kanopi. Dari ketiga fasilitas tersebut, hanya papan nama yang sudah rusak dan tidak layak, namun akan lebih baik lagi jika dilakukan pengadaan fasilitas halte seperti lampu dan papan informasi.

## Analisis Kebutuhan Tempat Henti (Halte)

1. Standarisasi Kebutuhan Halte

   Dalam penentuan kebutuhan halte ini saya menggunakan analisis Statistik Distribusi Frekuensi agar dapat dibuat standarisasi jumlah penumpang minimal, untuk menentukan kebutuhan halte tersebut adalah dengan Distribusi Frekuensi Persentil 85. Angka 85 dijadikan sebagai dasar pertimbangan menentukan kebutuhan halte karena persentase 85 dapat dianggap sebagai jumlah perhitungan minimal penumpang dalam menentukan kebutuhan halte.

A. Analisis Dinamis

   Data Dinamis merupakan data dasar untuk menentukan jumlah minimal penumpang pada suatu titik lokasi kantong penumpang yang didapat dari survai dinamis angkutan umum yang dilaksanakan pada saat peak agar mendapatkan jumlah penumpang naik dan turun yang ideal dan dari survai tersebut didapatkan data jumlah naik dan turun penumpang pada setiap segmen trayek A01 dan A02. Berikut merupakan tabel data jumlah penumpang tiap segmen.

Tabel Jumah Penumpang Tiap Trayek Per Segmen

| TRAYEK A01 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NO | SEGMEN BERANGKAT | PNP NAIK | PNP TURUN | PNP DALAM KENDARAAN | PNP TOTAL |
| 1 | SP STASIUN PADALARANG - SP TAGOG | 3 | 1 | 2 | 4 |
| 2 | SP TAGOG - PUSKESMAS TAGOGAPU | 4 | 1 | 5 | 5 |
| 3 | PUSKESMAS TAGOGAPU - PUSKEMAS SUMUR BANDUNG | 2 | 2 | 5 | 4 |
| 4 | PUSKESMAS SUMUR BANDUNG - SP CIKALONG CIPEUNDEUY | 1 | 4 | 2 | 5 |
| 5 | SP CIKALONG CIPEUNDEUY - RENDEH | 2 | 2 | 2 | 4 |
| 6 | RENDEH - TERMINAL CIKALONG CIPENDEUY | 0 | 2 | 0 | 2 |

| TRAYEK A01 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NO | SEGMEN PULANG | PNP NAIK | PNP TURUN | PNP DALAM KENDARAAN | PNP TOTAL |
| 1 | TERMINAL CIKALONG CIPENDEUY - RENDEH | 2 | 2 | 0 | 4 |
| 2 | RENDEH - SP CIKALONG CIPEUNDEUY | 3 | 2 | 1 | 5 |
| 3 | SP CIKALONG CIPEUNDEUY - PUSKESMAS SUMUR BANDUNG | 2 | 2 | 1 | 4 |
| 4 | PUSKEMAS SUMUR BANDUNG - PUSKESMAS TAGOGAPU | 5 | 1 | 5 | 6 |
| 5 | PUSKESMAS TAGOGAPU - SP STASIUN PADALARANG | 2 | 7 | 0 | 9 |

| TRAYEK A02 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NO | SEGMEN BERANGKAT | PNP NAIK | PNP TURUN | PNP DALAM KENDARAAN | PNP TOTAL |
| 1 | SP STASIUN PADALARANG - SP TAGOG | 3 | 1 | 2 | 4 |
| 2 | SP TAGOG - SP GANTUNGAN JAYA MEKAR | 6 | 6 | 2 | 12 |
| 3 | SP GANTUNGAN JAYA MEKAR - KANTOR DESA JAYAMEKAR | 5 | 4 | 3 | 9 |
| 4 | KANTOR DESA JAYAMEKAR - PERUM BINA KARYA | 2 | 4 | 1 | 6 |

| TRAYEK A02 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NO | SEGMEN PULANG | PNP NAIK | PNP TURUN | PNP DALAM KENDARAAN | PNP TOTAL |
| 1 | PERUM BINA KARYA - KANTOR DESA JAYAMEKAR | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 2 | KANTOR DESA JAYA MEKAR - SP GANTUNGAN JAYA MEKAR | 2 | 2 | 0 | 4 |
| 3 | SP GANTUNGAN JAYA MEKAR - SP TAGOG | 4 | 2 | 2 | 6 |
| 4 | SP TAGOG - SP STASIUN PADALARANG | 5 | 7 | 0 | 12 |

B. Penentuan Interval Kelas

Setelah diperoleh jumlah data pada naik turun penumpang yaitu sebanyak 10 karena terdapat 10 segmen yang ada, dilanjutkan dengan penentuan lebar interval kelas. Berikut perhitungan dalam menentukan lebar interval kelas :

**k = 1 + 3.3 log n** (*Sumber: Buku Statistik Untuk Teknik dan Sains,2005)*

Keterangan :

k = jumlah interval kelas

n = jumlah data

Contoh Perhitungan

k = 1 + 3,3 log 19

k = 1 + 3,3 log 19

k = 5,2

C. Penentuan Lebar Interval Kelas

Untuk penentuan lebar interval kelas ini maka menggunakan data yang sudah didapatkan dari perhitungan penentuan interval kelas yaitu 4,3. Selanjutnya diperoleh dengan menggunakan rumus :

C = R / K (Sumber: Prinsip-prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains,2005)

Keterangan:

C = Lebar interval kelas

R = Kisaran data (Range)

Data Terbesar – Data Terkecil

K = Jumlah Interval Kelas
Contoh Perhitungan
R = 12 – 2 = 10
C = 10/5,2
C = 2

D. Analisis Distribusi Frekuensi

Tabel Distribusi Frekuensi

| No | interval kelas (X) | frekuensi (F) | Frekuensi Komulatif (Fpk) | persentase | persentase Komulatif |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.0 - 3.0 | 1 | 1 | 5% | 5% |
| 2 | 3.1 - 5.0 | 9 | 10 | 47% | 53% |
| 3 | 5.1 - 7.0 | 4 | 14 | 21% | 74% |
| 4 | 7.1 - 9.0 | 2 | 16 | 11% | 84% |
| 5 | 9.1 - 11.0 | 1 | 17 | 5% | 89% |
| 6 | 11.1 - 13.0 | 2 | 19 | 11% | 100% |

Data distribusi frekuensi digunakan untuk mengetahui posisi data persentil 85%. Dari tabel di atas diketahui tidak ada posisi persis data pada persentil 85%, jadi ditetapkan yang terdekat yaitu pada kelas interval dan persentil 89% yang berada pada interval kelas 9.1 – 11.0 dengan frekuensi 1 dan frekuensi kumulatif 17.

E. Penentuan Jumlah Minimal Penumpang

Digunakan analisa nilai persentil 85 untuk menetapkan jumlah penumpang yang nantinya dijadikan sebuah syarat untuk dibangunnya sebuah halte. Data yang digunakan merupakan data yang telah didapat dari perhitungan sebelumnya. Ukuran 85% dapat digunakan karena dianggap sudah memenuhi syarat dalam pengambilan keputusan penyediaan halte :

Persentil 85 = b+ ((n 85/100-fk)c)/f

Sumber: Prinsip-prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains,2005

Keterangan:

b = Batas bawah kelas interval analisis distribusi frekuensi
n = Jumlah data frekuensi analisis distribusi frekuensi
fk = Frekuensi kumulatif sebelum kelas persentil analisis distribusi frekuensi
f = Frekuensi analisis distribusi frekuensi
c = Lebar Kelas Interval analisis distribusi frekuensi

Contoh perhitungan:

Persentil 85 = b+ ((n 85/100-fk)c)/f
= 9 + ((19 x 85/100-17)x 2)/1
= 7

2. Penentuan Kebutuhan Halte Berdasarkan Jumlah Naik dan Turun Penumpang

Penentuan kebutuhan halte dilakukan dengan membandingkan jumlah penumpang yang naik dan turun pada setiap segmen dengan jumlah minimal

penumpang yang naik dan turun di wilayah segmen tersebut yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel Penentuan Kebutuhan Halte

| TRAYEK | SEGMEN BERANGKAT | PNP TOTAL | JUMLAH MINIMUM PNP | KEBUTUHAN | KONDISI SAAT INI |
|---|---|---|---|---|---|
| A01 | SP STASIUN PADALARANG - SP TAGOG | 10 | 7 | Butuh | Ada |
| | SP TAGOG - PUSKESMAS TAGOGAPU | 5 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |
| | PUSKESMAS TAGOGAPU - PUSKEMAS SUMUR BANDUNG | 5 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |
| | PUSKESMAS SUMUR BANDUNG - SP CIKALONG CIPEUNDEUY | 6 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |
| | SP CIKALONG CIPEUNDEUY - RENDEH | 5 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |
| | RENDEH - TERMINAL CIKALONG CIPENDEUY | 4 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |
| A02 | SP STASIUN PADALARANG - SP TAGOG | 4 | 7 | Tidak Butuh | Ada |
| | SP TAGOG - SP GANTUNGAN JAYA MEKAR | 12 | 7 | Butuh | Tidak Ada |
| | SP GANTUNGAN JAYA MEKAR - KANTOR DESA JAYAMEKAR | 9 | 7 | Butuh | Tidak Ada |
| | KANTOR DESA JAYAMEKAR - PERUM BINA KARYA | 6 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |

| TRAYEK | SEGMEN KEMBALI | PNP TOTAL | JUMLAH MINIMUM PNP | KEBUTUHAN | KONDISI SAAT INI |
|---|---|---|---|---|---|
| A01 | TERMINAL CIKALONG CIPENDEUY - RENDEH | 4 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |
| | RENDEH - SP CIKALONG CIPEUNDEUY | 5 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |
| | SP CIKALONG CIPEUNDEUY - PUSKESMAS SUMUR BANDUNG | 4 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |
| | PUSKEMAS SUMUR BANDUNG - PUSKESMAS TAGOGAPU | 6 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |
| | PUSKESMAS TAGOGAPU - SP STASIUN PADALARANG | 9 | 7 | Butuh | Tidak Ada |
| A02 | PERUM BINA KARYA - KANTOR DESA JAYAMEKAR | 2 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |
| | KANTOR DESA JAYA MEKAR - SP GANTUNGAN JAYA MEKAR | 4 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |
| | SP GANTUNGAN JAYA MEKAR - SP TAGOG | 6 | 7 | Tidak Butuh | Tidak Ada |
| | SP TAGOG - SP STASIUN PADALARANG | 12 | 7 | Butuh | Tidak Ada |

Tabel diatas merupakan jumlah penumpang yang naik pada setiap segmen. Terdapat 3 segmen berangkat pada trayek A01 dan A02 dengan kebutuhan jumlah penumpang yang melebihi batas minimal penumpang dalam analisis kebutuhan halte yaitu lebih dari 7 PNP/KM, sedangkan pada segmen kembali terdapat 2 segmen arah kembali pada trayek A01 dan A02 dengan kebutuhan jumlah halte yang lebih dari 7 dan pada segmen lainnya belum memenuhi batas minimal penumpang untuk dibangun halte karena kurang dari 7 PNP/KM.

3. Analisis Kebutuhan Halte Berdasarkan Jarak dan Tata Guna Lahan

Berdasarkan analisis kebutuhan halte dari jumlah minimal penumpang didapatkan 3 segmen jalan arah berangkat dan 2 segmen jalan arah kembali yang membutuhkan halte, maka pada analisis ini hanya akan menganalisis 5 segmen jalan tersebut. Berikut

merupakan data tata guna lahan dan jarak antar halte masing – masing segmen menurut standar teknis.

Tabel Jarak Antar Halte Berdasarkan Tata Guna Lahan

| SEGMEN BERANGKAT | | TATA GUNA LAHAN | JARAK STANDAR |
|---|---|---|---|
| TRAYEK A01 | SP STASIUN PADALARANG - SP TAGOG | pertokoan, perkantoran | 300 - 400 |
| | SP TAGOG - SP GANTUNGAN JAYA MEKAR | perkantoran, pertokoan, jasa | 300 - 500 |
| TRAYEK A02 | SP GANTUNGAN JAYA MEKAR - KANTOR DESA JAYAMEKAR | perkantoran, pertokoan, jasa | 300 - 500 |
| **SEGMEN KEMBALI** | | **TATA GUNA LAHAN** | **JARAK STANDAR** |
| TRAYEK A01 | PUSKESMAS TAGOGAPU - SP STASIUN PADALARANG | permukiman, lahan kosong | 500 - 1000 |
| TRAYEK A02 | SP TAGOG - SP STASIUN PADALARANG | pertokoan, perkantoran, jasa | 300 - 400 |

Jarak standar antar halte menurut tata guna lahan pada setiap segmen sesuai standar teknis yaitu pada 300 – 400 meter dan 300 - 500. Untuk menghitung jumlah kebutuhan menggunakan nilai terbesar karena dinilai lebih efektif. Dari penentuan kebutuhan halte diketahui bahwa yang membutuhkan halte ada 3 segmen.

Tabel Panjang Tiap Segmen

| SEGMEN BERANGKAT | | PANJANG SEGMEN |
|---|---|---|
| TRAYEK A01 | SP STASIUN PADALARANG - SP TAGOG | 2600 |
| TRAYEK A02 | SP TAGOG - SP GANTUNGAN JAYA MEKAR | 1400 |
| | SP GANTUNGAN JAYA MEKAR - KANTOR DESA JAYAMEKAR | 1400 |
| **SEGMEN KEMBALI** | | **PANJANG SEGMEN** |
| TRAYEK A01 | PUSKESMAS TAGOGAPU - SP STASIUN PADALARANG | 4000 |
| TRAYEK A02 | SP TAGOG - SP STASIUN PADALARANG | 2000 |

Berikut contoh perhitungan kebutuhan halte berdasarkan jarak antar halte dan tata guna lahan

- Segmen Stasiun Padalarang – Simpang Tagog
  - Panjang Segmen = 2.600 Meter
  - Tata Guna Lahan = perkantoran, jasa, pertokoan
  - Kategori = Padat
  - Standar Tempat Henti = 300 – 400 meter (SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 271/HK.105/DRJD/96)

- Jarak Minimal Halte dari Persimpangan = 50 meter
- Farside & Nearside = 50 x 2 = 100 meter

Kebutuhan Halte Ideal = $\frac{\text{Panjang Segmen – Jarak Minimal dari Persimpangan}}{\text{Standar Tempat Henti Masyarakat}}$

$= \frac{2600 - 100}{400}$

= 6,25

= 6 (Dibulatkan)

Setelah dilakukuan perhitungan maka didapatkan kebutuhan ideal untuk halte di segmen Stasiun Padalarang – Sp. Tagog adalah 6 halte sedangkan pada eksisting hanya terdapat 1 halte maka dari itu perlu adanya 5 halte baru. Perhitungan tersebut juga berlaku untuk semua segmen yang ada. Sehingga diperoleh jumlah kebutuhan halte pada tiap segmennya sebagai berikut :

Tabel Kebutuhan Halte Berdasarkan Jarak

| SEGMEN BERANGKAT | | PANJANG SEGMEN | TATA GUNA LAHAN | JARAK STANDAR | KEBUTUHAN HALTE |
|---|---|---|---|---|---|
| TRAYEK A01 | SP STASIUN PADALARANG - SP TAGOG | 2600 | pertokoan, perkantoran | 300 - 400 | 5 |
| TRAYEK A02 | SP TAGOG - SP GANTUNGAN JAYA MEKAR | 1400 | perkantoran, pertokoan, jasa | 300 - 500 | 3 |
| | SP GANTUNGAN JAYA MEKAR - KANTOR DESA JAYAMEKAR | 1400 | perkantoran, pertokoan, jasa | 300 - 500 | 3 |
| SEGMEN KEMBALI | | PANJANG SEGMEN | TATA GUNA LAHAN | JARAK STANDAR | KEBUTUHAN HALTE |
| TRAYEK A01 | PUSKESMAS TAGOGAPU - SP STASIUN PADALARANG | 4000 | permukiman, lahan kosong | 500 - 1000 | 4 |
| TRAYEK A02 | SP TAGOG - SP STASIUN PADALARANG | 2000 | pertokoan, perkantoran, jasa | 300 - 400 | 5 |

4. Tempat Perhentian Angkutan Umum

Pada segmen dengan jumlah penumpang kurang dari 7 orang akan diusulkan tempat perhentian angkutan umum (TPAU) untuk memfasilitasi calon penumpang saat menggunakan angkutan umum. Fasilitas yang disajikan adalah rambu petunjuk, papan informasi trayek, dan identitas tempat perhentian. Cara menghitung jumlah kebutuhan fasilitas tempat perhentian sama dengan cara menghitung jumlah kebutuhan halte, yaitu dihitung berdasarkan jarak dan tata guna lahan, kemudian diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel Kebutuhan TPAU berdasarkan jarak dan tata guna lahan

| SEGMEN BERANGKAT | | PANJANG SEGMEN | TATA GUNA LAHAN | JARAK STANDAR | KEBUTUHAN TPAU |
|---|---|---|---|---|---|
| TRAYEK A01 | SP TAGOG - PUSKESMAS TAGOGAPU | 4500 | permukiman, Lahan Kosong | 500 - 1000 | 5 |
| | PUSKESMAS TAGOGAPU - PUSKEMAS SUMUR BANDUNG | 5100 | permukiman, Lahan Kosong | 500 - 1000 | 5 |
| | PUSKESMAS SUMUR BANDUNG - SP CIKALONG CIPEUNDEUY | 6500 | permukiman, Lahan Kosong | 500 - 1000 | 7 |
| | SP CIKALONG CIPEUNDEUY - RENDEH | 6000 | permukiman, Lahan Kosong | 500 - 1000 | 6 |
| | RENDEH - TERMINAL CIKALONG CIPENDEUY | 4000 | permukiman, lahan kosong, jasa | 500 - 1000 | 4 |
| TRAYEK A02 | SP STASIUN PADALARANG - SP TAGOG | 2600 | pertokoan, perkantoran | 300 - 500 | 5 |
| | KANTOR DESA JAYAMEKAR - PERUM BINA KARYA | 3500 | perkantoran, pertokoan, perumahan | 300 - 500 | 7 |

| SEGMEN KEMBALI | | PANJANG SEGMEN | TATA GUNA LAHAN | JARAK STANDAR | KEBUTUHAN TPAU |
|---|---|---|---|---|---|
| TRAYEK A01 | TERMINAL CIKALONG CIPENDEUY - RENDEH | 5000 | permukiman, lahan kosong, jasa | 500 - 1000 | 5 |
| | RENDEH - SP CIKALONG CIPEUNDEUY | 6000 | permukiman, Lahan Kosong | 500 - 1000 | 6 |
| | SP CIKALONG CIPEUNDEUY - PUSKESMAS SUMUR BANDUNG | 6500 | permukiman, Lahan Kosong | 500 - 1000 | 6 |
| | PUSKEMAS SUMUR BANDUNG - PUSKESMAS TAGOGAPU | 5100 | permukiman, Lahan Kosong | 500 - 1000 | 5 |
| TRAYEK A02 | PERUM BINA KARYA - KANTOR DESA JAYAMEKAR | 3500 | perkantoran, pertokoan, perumahan | 300 - 500 | 7 |
| | KANTOR DESA JAYA MEKAR - SP GANTUNGAN JAYA MEKAR | 1400 | perkantoran, pertokoan, jasa | 300 - 500 | 3 |
| | SP GANTUNGAN JAYA MEKAR - SP TAGOG | 1400 | perkantoran, pertokoan, jasa | 300 - 500 | 3 |

5. Usulan Lokasi Tempat Perhentian Angkutan Umum (Halte)

Berikut adalah lokasi halte usulan menurut jarak, tata guna lahan dan kantong penumpang:

Tabel Penentuan Lokasi Hate Usulan

| SEGMEN BERANGKAT | | | Halte Eksisting | Kebutuhan Halte | Titik Halte Usulan (Berdasarkan Kantong Pnp) |
|---|---|---|---|---|---|
| TRAYEK A01 | Stasiun Padalarang | Simpang Tagog | 1 | 6 | Jl. Padalarang III, deretan pertokoan dan permukiman |
| | | | | | Jl. Padalarang III, deretan pertokoan dan permukiman |
| | | | | | Jl. Padalarang III, Depan Ramayana |
| | | | | | Jl. Padalarang III, Depan kota baru residence |
| | | | | | Jl. Padalarang III, Seberang Kantor BPJS |

| SEGMEN BERANGKAT | | | Halte Eksisting | Kebutuhan Halte | Titik Halte Usulan (Berdasarkan Kantong Pnp) |
|---|---|---|---|---|---|
| TRAYEK A01 | PUSKESMAS TAGOG APU | SP. STASIUN PADALARANG | 0 | 4 | Jl. Raya Purwakarta, Depan Masjid Jami Al Fatah |
| | | | | | Jl. Raya Purwakarta, Seberang SMA Bina Putra |
| | | | | | Jl. Raya Purwakarta, 100 meter sebelum simpang cihaliwung |
| | | | | | Jl. Cihaliwung, depan SM Mart |

| SEGMEN KEMBALI | | | Halte Eksisting | Kebutuhan Halte | Titik Halte Usulan (Berdasarkan Kantong Pnp) |
|---|---|---|---|---|---|
| TRAYEK A01 | PUSKESMAS TAGOG APU | SP. STASIUN PADALARANG | 0 | 4 | Jl. Raya Purwakarta, Depan Masjid Jami Al Fatah |
| | | | | | Jl. Raya Purwakarta, Seberang SMA Bina Putra |
| | | | | | Jl. Raya Purwakarta, 100 meter sebelum simpang cihaliwung |
| | | | | | Jl. Cihaliwung, depan SM Mart |

| SEGMEN KEMBALI | | | Halte Eksisting | Kebutuhan Halte | Titik Halte Usulan (Berdasarkan Kantong Pnp) |
|---|---|---|---|---|---|
| TRAYEK A02 | SP. TAGOG | SP. STASIUN PADALARANG | 0 | 5 | Jl. Raya Purwakarta, deretan Pertokoan dan jasa |
| | | | | | Jl. Raya Purwakarta, deretan Pertokoan dan jasa |
| | | | | | Jl. Raya Purwakarta, depan Polsek Padalarang |
| | | | | | Jl. Cihaliwung, depan SM Mart |
| | | | | | Jl. Cihaliwung, deretan pertokoan dan jasa |

6. Lokasi Usulan Tempat Perhentian Angkutan Umum (TPAU)
   Pada segmen dengan jumlah penumpang kurang dari 7 orang akan diusulkan tempat perhentian angkutan umum (TPAU) untuk memfasilitasi calon penumpang saat menggunakan angkutan umum. Fasilitas yang disajikan adalah rambu petunjuk, papan informasi trayek, dan identitas tempat perhentian.
   Lokasi yang diusulkan untuk dibuat fasilitas tempat perhentian angkutan umum ini di tempatkan pada titik yang berpotensi adanya penumpang. Jika hanya menggunakan perhitungan berdasarkan tata guna lahan dan jarak, maka titik usulan akan terlalu banyak yaitu sebanyak 38 TPAU. Sehingga untuk mengurangi pengeluaran dan pemborosan, agar lebih efektif usulan TPAU hanya diberikan pada tempat strategis saja yang diberi fasilitas tempat perhentian angkutan umum.

7. Usulan Dimensi dan Desain fasilitas halte angkutan umum
   Menurut SK. Dirjen Perhubungan Darat No. 271/HKI05/DRJD96 tentang pedoman teknis perekayasaan tempat pemberhentian kendaraan penumpang umum, dimensi ukuran minimal halte untuk yang ditetapkan adalah 4 m x 2 m. Ruang gerak bebas penumpang pada halte adalah 0,9 m x 0,6 m per penimpang atau dengan luas 0,54 $m^2$. Untuk melakukan perhitungan ruang gerak bebas penumpang, dibutuhkan jumlah penumpang tertinggi tiap segmen yang didapat dari hasil survey dinamis.
   Berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. 271/HKI05/DRJD96 mengenai dimensi halte tentang ukuran minimal panjang halte adalah 4 meter sedangkan dari hasil perhitungan di atas ukuran panjang halte adalah 2 m, sehingga panjang halte usulan ditetapkan menjadi ukuran standar minimal yaitu 4 m.

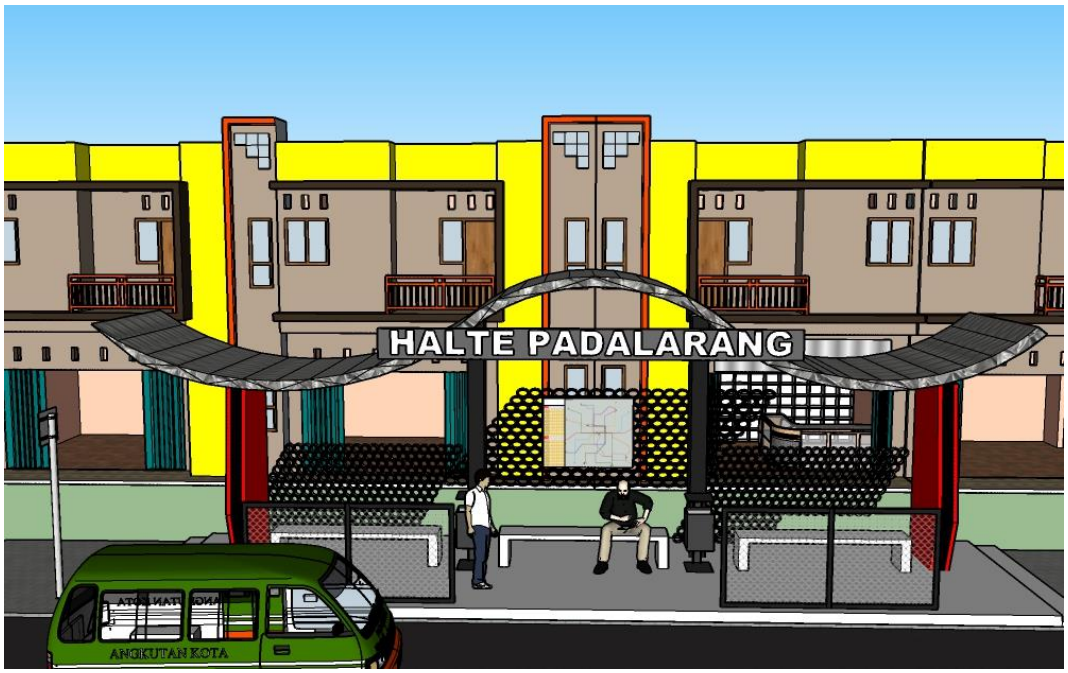
8. Desain Usulan Halte

Desain Halte yang diusulkan memiliki panjang 4 meter, lebar 2 meter, dan tinggi 2,5 meter yang telah dilengkapi dengan :

- Identitas halte yang bermanfaat untuk mengetahui nama dan lokasi halte tersebut.
- Lampu penerangan berguna untuk menerangi halte di malam hari sehingga penumpang merasa aman, nyaman dan mengurangi tidakan kejahatan di halte saat malam hari.
- Tempat duduk pada desain halte usulan dirancang agar penumpang yang menunggu di halte bisa duduk dengan nyaman.
- Papan informasi trayek berguna untuk memberikan informasi terkait trayek angkutan yang melewati halte tersebut.
- Pagar pengaman berfungsi untuk melindungi penumpang yang menunggu angkutan di halte tersebut dari jalan raya dan kendaraan yang melintas sehingga penumpang merasa lebih aman.

9. Usulan Desain Tempat Perhentian Angkutan Umum

Pada Desain tempat perhentian angkutan umum ini sendiri hanya dilengkapi dengan fasilitas rambu petunjuk (Bus Stop) dan identitas tempat perhentian. Identitas tempat perhentian ini terletak di bawah rambu petunjuk tempat perhentian**.**



## Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis dan perhitungan data, maka dapat disimpulkan terkait evaluasi dan kebutuhan prasarana angkutan umum berupa halte dan tempat perhentian angkutan umum sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisia dapat diketahui kelengkapan fasilitas halte saat ini belum sesuai degan standar teknis. Pada wilayah studi trayek A01 dan A02 terdapat 1 halte exsisting yaitu halte Curug Agung di ruas jalan Gedong lima yang belum sesuai dengan ketentuan standar teknis seperti rusaknya identitas halte, tidak terdapatnya papan informasi, rambu petunjuk, dan tempat sampah.
2. Penyediaan kebutuhan halte dilakukan dengan metode analisis distribusi frekuensi melalui data jumlah naik dan turun penumpang. Sehingga setelah dilakukan analisis maka akan didapatkan peyediaan halte baru yaitu sebanyak 9 halte usulan pada trayek A01 dan 11 halte usulan pada trayek A02 serta 11 TPB usulan pada trayek A01 dan 7 TPB usulan pada trayek A02. Sesuai dengan anaisis kebutuhan yang telah dilakukan dan berdasarkan Surat Keputusan Dirjen Hubdat No.271/HK.105/DRJD/96.

## Saran

1. Kepada pemerintah perlu adanya pemeliharaan bagi tempat henti angkutan umum sesuai dengan keberadaan fasilitas di tiap tempat henti baik halte maupun stop bus seperti rambu petunjuk, papan informasi trayek, lampu penerangan, dan tempat duduk yang layak agar pengguna angkutan umum dapat merasa nyaman saat menggunakan faisiltas angkutan umum di wilayah Kabupaten Bandung Barat.
2. Untuk masyarakat agar fasilitas tempat henti dapat dimanfaatkan secara maksimal dan bertahan lama, maka perlu diadakan pengawasan dan pemeiharaan terhadap fasilitas tempat henti yang ada.

## Daftar Pustaka


_____ , 2009, *Undang-Undang RI Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Departemen Perhubungan, Jakarta.

_____ , 2013, *Peraturan Pemerintah RI Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Jakarta.

_____ , 1996, *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum*, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.

_____ , 2005, *Prinsip-prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains*, Erlangga, Jakarta.

_____ , 2022, *PKL Kabupaten Bandung Barat, Laporan Umum Taruna Sekolah Tinggi Transportasi Darat Program D III Manajemen Transportasi Jalan Kabupaten Bandung Barat, Pola Angkutan Umum Manajemen Transportasi Jalan,* PKL Taruna/i Angkatan XLI.

Tamin, O.Z, 1997. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*, Teknik Sipil, ITB, Bandung.

Herawati, 2019, *konsep standar halte dan hentian angkutan perdesaan*, Badan Litbang Perhubungan, Jakarta.