

PERENCANAAN ANGKUTAN KARYAWAN UNTUK KAWASAN INDUSTRI KABUPATEN NGANJUK (Studi Kasus Di Daerah Kabupaten Nganjuk)

M. ROMANIZA WAHYUDI
Taruna Program Studi Diploma III
Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

FAUZI
Dosen Program Studi Diploma III
Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

AAN SUNANDAR
Dosen Program Studi Diploma III
Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

ABSTRACT

Transportation is used to meet the needs of someone in carrying out daily activities. Transportation facilitates humans in daily activities such as education, economy, industry and as a support for community mobility services. Employee transportation or employee shuttle transportation comes from the word Car Pool, meaning a vehicle used for transportation or a vehicle to work or go for other activities whose place and time are certain or determined. Some techniques that can be used to obtain primary data are questionnaires, observations and interviews. In this study, the data obtained by conducting a survey on respondents who are company employees. The research methods used are quantitative methods and descriptive research properties. The data needed has been obtained, then the next is data processing. The data that has been obtained and collected needs to be processed first with the aim of simplifying all collected data and then presenting it in a better and neat arrangement for later analysis for employee transportation planning for industrial estates in Nganjuk district.

Keywords : Employee transportation, transportation planning, industry

ABSTRAK

Transportasi digunakan untuk memenuhi kebutuhan seseorang dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Transportasi memudahkan manusia dalam aktifitas sehari-hari seperti aspek pendidikan, ekonomi, industri dan sebagai penunjang pelayanan mobilitas masyarakat. Angkutan karyawan atau angkutan antar jemput karyawan berasal dari kata Car Pool, artinya kendaraan yang dipakai untuk transportasi atau alat kendaraan untuk bekerja atau pergi untuk kegiatan lain yang tempat dan waktunya sudah tertentu atau ditentukan. Beberapa teknik yang dapat digunakan untuk memperoleh data primer adalah kuisioner, observasi dan wawancara. Pada penelitian ini data yang diperoleh dengan melakukan survei pada responden yang merupakan karyawan perusahaan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan sifat penelitian deskriptif. Data – data yang dibutuhkan telah diperoleh, maka selanjutnya adalah pengolahan data. Data yang telah diperoleh dan terkumpul perlu diolah terlebih dahulu dengan tujuan menyederhanakan seluruh data yang terkumpul dan kemudian menyajikan dalam susunan yang lebih baik dan rapi untuk kemudian dilakukan analisis untuk perencanaan angkutan karyawan untuk Kawasan industri di kabupaten nganjuk.

Kata Kunci : *Angkutan karyawan, perencanaan angkutan, industri*

PENDAHULUAN

Transportasi juga sangat erat kaitannya dengan tata guna lahan. Perkembangan tata guna lahan akan mengakibatkan adanya kegiatan transportasi. Dapat dianalogikan jika suatu area pengembangan dijadikan suatu bangkitan dan tarikan misalnya pemukiman maupun pertokoan, maka secara tidak langsung area pengembangan tersebut akan memicu kegiatan transportasi. Salah satu tujuan utama perencanaan setiap tata guna lahan dan sistem transportasi adalah untuk menjamin adanya keseimbangan yang efisien antara aktifitas tata guna lahan dengan kemampuan transportasi (*Sumber : Blunden dan Black, 1984; ASCE, 1986 di dalam Buku Transportation Engineering karangan C. Jotin Khisty dan B. Kent Lall*).

1. Bagaimana kondisi eksisting kinerja angkutan umum di kawasan industri kabupaten nganjuk?
2. Berapa jumlah permintaan terhadap rencana angkutan karyawan?

3. Bagaimana asal dan tujuan perjalanan karyawan di Kabupaten Nganjuk dan penggunaan sepeda motor untuk maksud bekerja?
4. Bagaimana usulan pengoperasian angkutan karyawan tersebut?

.Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan sifat penelitian deskriptif. Data – data yang dibutuhkan telah diperoleh, maka selanjutnya adalah pengolahan data. Data yang telah diperoleh dan terkumpul perlu diolah terlebih dahulu dengan tujuan menyederhanakan seluruh data yang terkumpul dan kemudian menyajikan dalam susunan yang lebih baik dan rapi untuk kemudian dilakukan analisis. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dari berbagai sumber data di lapangan. Beberapa teknik yang dapat digunakan untuk memperoleh data primer adalah kuisisioner, observasi dan wawancara. Pada penelitian ini data yang diperoleh dengan melakukan survei pada responden yang merupakan karyawan perusahaan.

Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan dari berbagai sumber yang ada. Teknik pengumpulan data untuk memperoleh data sekunder dilakukan dengan cara berkoordinasi dengan instansi terkait.:

- 1) Bappeda
- 2) Dinas kependudukan catatan sipil
- 3) Dinas perhubungan
- 4) Dinas PU
- 5) Dinas perindustrian dan perdagangan
- 6) Polres

Teknik Analisis Data

Langkah – langkah analisis kondisi saat ini dilakukan menggunakan data primer maupun sekunder dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Menghitung demand
2. Penentuan jenis moda
3. Penentuan rute
4. Manajemen operasional angkutan karyawan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Inventarisasi

Table 1 Hasil Inventarisasi Angkutan Trayek

 SISTEM INFORMASI DAN MANAJEMEN POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD SURVEI INVENTARISASI ANGKUTAN UMUM TIM PKL KABUPATEN NGANJUK 2023 		
DATA INVENTARISASI ANGKUTAN PEDESAAN		
Nama Trayek	: J	Visualisasi  <p style="font-size: small;">17 Mar 2023 08:13:49 Jalan Mayend Di Panjaitan I Piyamban Kecamatan Nganjuk Kabupaten Nganjuk Jawa Timur</p>
Tipe Kendaraan	: Mitsubishi L 300	
Kapasitas	: 9 Orang	
Warna	: Abu-abu	
Panjang Trayek (Km)	: 25 Km	
Panjang Rute PP (Km)	: 50 Km	
Umur Rata-Rata Kendaraan	: 24 th	
Kepemilikan Kendaraan	: Koperasi	
Jumlah Armada (Unit)	: 20	
Tarif (Rp)	Umum : 15.000 Pelajar : 5.000	
Prosedur Pemberangkatan	: Tidak Terjadwal	
Rute	Awal : Nganjuk Akhir : Sudimoroharjo	
Instansi Pemberi Izin	: Dinas Perhubungan	

Sumber: Tim PKL Kabupaten Nganjuk 2023

Dilihat dari inventarisasi angkutan pedesaan diatas yang berada di kecamatan bagor dilalui trayek J yang tidak bisa melayani seluruh kawasan industri serta dilihat dari waktu pengoperasiannya angkutan karyawan ini tidak dapat melayani pada jam pulang maupun pergi

Table 2 sampel wawancara karyawan

NO	Industri	Jumlah Karyawan	Sampel
1	PT. Langgeng Jaya Makmur	1700	324
2	PT. Kharisma Baru Indonesia	1200	300

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Dari hasil tabel diatas menunjukkan perhitungan sampel untuk masing-masing industri. Survey wawancara karyawan mempunyai tujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk analisis berikutnya sehingga analisis yang dilakukan dapat lebih maksimal dan tercapai.

Table 3 Matriks Asal Tujuan PT Langgeng Jaya Makmur

Zona	Kecamatan	Jumlah
1	NGANJUK	61
2	SUKOMORO	86
3	LOCERET	106
4	BERBEK	0
5	BAGOR	251
6	REJOSO	402
7	GONDANG	0
8	TANJUNGANOM	94
9	PACE	259
10	NGETOS	0
11	SAWAHAN	0
12	WILANGAN	324
13	NGLUYU	0
14	LENGKONG	0
15	PATIANROWO	0
16	BARON	61
17	JATIKALEN	0
18	KERTOSONO	56
19	NGRONGGOT	0
20	PRAMBON	0

Sumber : Hasil hasil analisis

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa asal perjalanan karyawan terbesar yaitu berasal dari zona 6 yang berada dikecamatan Rejoso, Dikarenakan zona tersebut adalah memiliki tata guna lahan yang didominasi oleh Pemukiman.

Table 4 Matriks Asal Tujuan PT Langgeng Jaya Makmur

Zona	Kecamatan	Jumlah
1	NGANJUK	61
2	SUKOMORO	86
3	LOCERET	106

4	BERBEK	0
5	BAGOR	251
6	REJOSO	402
7	GONDANG	0
8	TANJUNGANOM	94
9	PACE	259
10	NGETOS	0
11	SAWAHAN	0
12	WILANGAN	324
13	NGLUYU	0
14	LENGKONG	0
15	PATIANROWO	0
16	BARON	61
17	JATIKALEN	0
18	KERTOSONO	56
19	NGRONGGOT	0
20	PRAMBON	0

Sumber : Hasil Analisis

Pada tabel diatas zona yang menjadi bangkitan tertinggi adalah zona 6 pada kecamatan Rejoso. Zona 6 sendiri merupakan zona yang memiliki karakteristik wilayah pemukiman dan pusat kegiatan.

Table 5 OD Matriks Demand Potensial (Populasi)

OD	OD MATRIKS POPULASI		Tj
	ZONA 5		
	PT. Langgeng Jaya Makmur	PT. Kharisma Baru Indonesia	
1	50	64	114
2	47	56	103
3	200	98	298
4	0	0	0
5	242	72	314
6	368	244	612
7	0	0	0
8	45	50	95
9	168	142	310
10	0	0	0
11	0	0	0
12	305	156	461
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
16	57	56	113
17	0	0	0
18	46	66	112
19	0	0	0
20	0	0	0
Aj	1528	1004	2532

Sumber : Hasil Analisis

Demand Potensial adalah jumlah karyawan sebagai objek penelitian yang bersedia berpindah dari moda sebelumnya yaitu kendaraan pribadi atau sepeda motor untuk menuju perusahaan. Tingkat kemauan berpindah dari hasil survei wawancara adalah 87%. Dari Tabel diatas pada total permintaan potensial sebesar 2.532 karyawan dengan permintaan perjalanan tertinggi berasal dari zona 6 yaitu sebesar 612 perjalanan

Table 6 Perbandingan Jumlah Kendaraan

Industri	Jenis Kendaraan	Jumlah Perkiraan Armada	Jumlah Armada Minimal
PT. Langgeng Jaya Makmur	Bus Besar	2	50
	Bus Sedang	3	20
	Bus Kecil	4	20
	MPU	6	20
PT. Kharisma Baru Indonesia	Bus Besar	2	50
	Bus Sedang	2	20
	Bus Kecil	3	20
	MPU	4	20

Sumber : Hasil Analisis,

Dari kesimpulan diatas jenis kendaraan yang lebih efektif digunakan sebagai angkutan karyawan untuk PT. Langgeng Jaya Makmur dan PT. Kharisma Baru Indonesia MPU sebab hasil perhitungan jumlah kendaraan yang dibutuhkan adalah mendekati jumlah minimal armada yang telah ditentukan.

Table 7 Ruas Jalan Rute Rencana

KODE	NAMA JALAN	ZONA	Orang/Hari	Panjang Jalan
A	Jl. Kertosono	18	112	3350
B	Jl. Baron	2,8,16	311	13.000
C	Jl. Bengawan Solo	1,2	217	6.700
D	Jl. Gatot Subroto 1	1	114	6.300
E	Jl. Kedondong	5	314	1.300
F	Jl. Nganjuk-Wilangan	5,12	775	700
G	Jl. Raya Bagor	5	314	1.000
H	Jl. Raya Wilangan	12	461	2.600
I	Jl. Lurah Surodarmo	1	114	1.000
J	Jl. Anjuk Ladang	1	114	800
K	Jl. Panglima Soedirman 1	1	114	500
L	Jl. Panglima Soedirman 2	1	114	1.200
M	Jl. Nganjuk-Kediri	9	310	2.800
N	Jl. Raya Guyangan	5	314	1.800
O	Jl. Raya Mdiun	5	314	1.600
P	Jl. Arum Dalu	5	314	1.200
Q	Jl. Raya Pace	3,9	608	3.300
R	Jl. Nganjuk-Bojonegoro 1	6	612	10.000
S	Jl. Nganjuk-Loceret	3,9	608	2.200

Sumber : Hasil Analisis

Permintaan potensial dipilih untuk menentukan rute angkutan karyawan karena dari permintaan potensial dapat diketahui permintaan terhadap rencana pengoperasian angkutan karyawan. Permintaan tersebut berasal dari daerah yang sudah dilalui angkutan umum ataupun yang belum terlayani oleh angkutan umum untuk menuju ke kawasan industri. Pendekatan ini dilakukan dengan mempertimbangkan zona asal dan zona tujuan karyawan yang memiliki demand paling banyak pada sesuai zona asal disesuaikan dengan ruas jalan yang dilaluinya dengan titik awal dimulai dari centroid atau sesuai kondisi pola tata guna lahan di setiap zona

Table 8 Alternatif Rute Terpilih pada setiap zona studi menuju zona 6

ASAL	Tujuan	Ruas							Demand Potensial
		1	2	3	4	5	6	7	
1	5	D	E	N					428
2	5	B	C	G	N				417
3	5	Q	S	N					612
5	5	G	N						314
6	5	R	N						926
8	5	B	K	L	I	N			626
9	5	M	Q	S	P	N			922
12	5	O	H	F	N				775
16	5	B	C	G	N				739
18	5	A	B	C	G	N			851

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Table 9 Rencana Rute Angkutan Karyawan

NO	JALAN	Panjang (Km)	Kode Ruas Jalan yang Dilalui							Zona Dilayani	Demand Potensial
			1	2	3	4	5	6	7		
Rute 1	Jl. Kertosono, Jl. Baron, Jl. Panglima Soedirman, Jl. Raya Bagor, Jl, Raya Guyangan	13,20	A	B	C	G	N			18-16-8-2-1-5	615
Rute 2	Jl. Nganjuk-Kediri, Jl. Raya Pace, Jl. Nganjuk-Loceret, Jl. Lurah Sudadarmo Jl. Jl. Arum Dalu, Jl Raya Guyangan	11,30	M	Q	S	P	N			9-3-5	686

Rute 3	Jl. Raya Madiun ,Jl. Raya Wilangan,Jl. Nganjuk-Wilangan. Jl. Raya Guyangan	6,70	O	H	F	N					12 - 5	541
Rute 4	Jl. Nganjuk-Bojonegoro, Jl. Raya Guyangan	11,80	R	N							6 - 5	690

Sumber : Hasil Analisis

Setelah ditetapkan rute yang akan digunakan dalam rencana rute pengoperasian angkutan Karyawan maka dapat diketahui jumlah demand potensial pada tiap rute angkutan Karyawan yang berasal dari zona yang dilalui oleh masing-masing rute.

Table 10 Tabel Waktu Operasi Angkutan Karyawan

No	Nama Industri	Jam Masuk Pegawai Shift 1		Jam Masuk Pegawai Shift 2		Waktu Operasi	
		Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Shift 1 (Pagi)	Shift 2 (Malam)
1	PT. LANGGENG JAYA MAKMUR	07:30	17:00	17:30	07:00	05:30 - 07:30 WIB	15:30 - 17:30 WIB
2	PT. KHARISMA BARU INDONESIA	07:30	17:00	17:30	07:00		

Sumber : Hasil Analisis

Angkutan karyawan ini beroperasi selama hari kerja, yaitu hari senin sampai hari sabtu. Total waktu operasi angkutan karyawan dalam satu hari untuk PT. Langgeng Jaya Makmur dan PT. Kharisma Baru Indonesia ini sama yaitu masing-masing 120 Menit.

Table 11 Waktu Tempuh Masing-Masing Rute Angkutan Karyawan

Rute	Panjang Rute (km)	Kecepatan Rencana (km/jam)	Waktu Tempuh (Menit)
1	13,2	35	22,63
2	11,3	35	19,37
3	6,7	35	11,49
4	11,8	35	20,23

Sumber : Hasil Analisis

Dari tabel diatas bahwa waktu tempuh paling lama adalah rute 1 yaitu dengan 23 menit 06 detik, sedangkan untuk waktu tempuh terendah adalah rute 3 dengan 11 menit 49 detik.

Table 12 Waktu Sirkulasi Angkutan Karyawan

Rute	Panjang Rute (km)	Kecepatan Rencana (km/jam)	Waktu Tempuh (Menit)	Panjang Rute Kembali (km)	Waktu Tempuh Kembali (Menit)	Sirkulasi Armada (Menit)
1	13,20	35	22,63	13,20	22,63	49,78
2	11,30	35	19,37	11,30	19,37	42,62
3	6,70	35	11,49	6,70	11,49	25,27
4	11,80	35	20,23	11,80	20,23	44,50

Dari tabel diatas sirkulasi waktu yang paling lama adalah untuk rute 1 dengan 50 menit 18 detik , dan waktu sirkulasi paling cepat adalah rute 3 dengan 25 menit 27 detik.

Table 13 Jumlah Rit Angkutan Karyawan

RUTE	SHIFT 1	SHIFT 2	TOTAL
1	1	1	2
2	2	2	4
3	3	3	6
4	2	2	4

Sumber : Hasil Analisis

Dari perhitungan jumlah rit diatas dapat diketahui rata-rata jumlah rit yang diperoleh untuk setiap kendaraan dalam satu rute angkutan karyawan.

Table 14 Waktu Antar Kendaraan

WAKTU ANTAR KENDARAAN	
RUTE	HEADWAY(Menit)
1	1,56
2	1,4
3	1,77
4	1,39

Sumber : Hasil Analisis

Dari tabel diatas waktu antar kendaraan (headway) paling lama adalah di rute 3 yaitu 1,77 menit.

Table 15 Jumlah kebutuhan armada

RUTE	KEBUTUHAN ARMADA
1	32
2	30
3	14
4	31

Sumber : Hasil Analisis

Tabel 1 Tabel Frekuensi angkutan Karyawan

RUTE	FREKUENSI(Kend/Jam)
1	38
2	43
3	34
4	43

Sumber : Hasil Analisis

Dilihat dari tabel tersebut frekuensi paling banyak adalah rute 2 dan 3 yaitu dengan 43 kendaraan/jam

Tabel 2 Parameter Manajemen Operasional Kawasan Industri

LOT (MENIT)	Headway	TITIK 1	TITIK 2	TITIK 3	TITIK 3	TITIK 2	TITIK 1
00:02:18	00:01:56	00:07:29	00:10:14	00:05:21	00:05:21	00:10:14	00:07:29
00:01:58	00:01:40	00:08:47	00:11:23	-	-	00:11:23	00:08:47
00:01:11	00:02:17	00:11:49	-	-	-	-	00:11:49
00:02:02	00:01:39	00:10:08	00:09:45	-	-	00:09:45	00:10:08

Sumber : Hasil Analisis

UPAYA PEMECAHAN MASALAH

Maksud dari penelitian ini adalah merencanakan Angkutan karyawan untuk kawasan industri kabupaten nganjuk, jawa timur. Upaya pemecahan masalahnya adalah untuk Mengetahui kinerja lalu lintas dan angkutan umum di kawasan industri kabupaten nganjuk., Menganalisis jumlah permintaan terhadap rencana pengoperasian angkutan karyawan di kawasan industri kecamatan Bagor, Mengidentifikasi asal dan tujuan perjalanan karyawan di Kabupaten Nganjuk dan moda transportasi yang digunakan untuk maksud bekerja.,Merencanakan usulan pengoperasian angkutan karyawan.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian Perencanaan Angkutan Karyawan di Kawasan Industri Kabupaten Nganjuk adalah :

1. Berdasarkan kondisi eksisting Angkutan Pedesaan yang melayani Kawasan Industri Nganjuk Yaitu kecamatan Bagor belum terjadwal untuk waktu operasinya.
2. Berdasarkan hasil survei wawancara, diketahui bahwa jumlah permintaan untuk angkutan karyawan adalah 2532 karyawan untuk permintaan potensial.
3. Jenis moda yang akan digunakan untuk angkutan karyawan ini adalah MPU berjenis hiace dengan kapasitas 15 seat penumpang dan 1 seat untuk pengemudi.
4. Manajemen Operasional angkutan karyawan pada kawasan industri Kabupaten Nganjuk dibagi menjadi 4 rute dengan pelayanan rute berbeda.

SARAN

Beberapa saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan antara lain sebagai berikut :

1. Dalam pengelolaannya angkutan karyawan ini dikelola oleh industri dan dibantu oleh pemerintah untuk regulasi dan pengadaannya serta diperlukan pengawasan dalam pelaksanaan operasional angkutan karyawan tersebut serta pengawasan terhadap perawatan armada. Agar tercipta

keamanan, kenyamanan dan keselamatan dalam pengoperasian angkutan karyawan, didalam pengawasannya pihak penyelenggara yaitu perusahaan dapat bekerja sama dengan pemerintah daerah dalam hal ini Dinas Perhubungan untuk mengawasi dalam Pengoperasian angkutan karyawan tersebut.

2. Untuk meningkatkan pelayanan angkutan karyawan, maka disarankan agar pemerintah bekerja sama dengan pihak yang bersangkutan yaitu industri membuat kebijakan mengenai pengaturan berangkat bekerja harus menggunakan angkutan karyawan serta melakukan sosialisasi kepada karyawan yang ada di industri yang adaterkait angkutan karyawan yang akan beroperasi.
3. Pihak industri yaitu perusahaan dalam pengoperasian angkutan karyawan ini, disarankan memiliki angkutan cadangan guna mengantisipasi jika terjadi hal-hal diluar perkiraan seperti faktor kerusakan system kendaraan dan lain-lain sehingga tidak kan mengganggu manajemen operasional angkutan karyawan tersebut.

REFERENSI

- _____.2009, Undang – Undang No. 22 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- _____.Peraturan Pemerintah RI. Nomor 74 Tahun 2014. Tentang Angkutan Jalan
- _____.Peraturan Menteri Perhubungan RI. Nomor 117 Tahun 2018. Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Tidak Dalam Trayek
- _____.Peraturan Menteri Perhubungan RI. Nomor 29 Tahun 2015. Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.
- _____.Departement Perhubungan RI. 2002. Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRDJ/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur. Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- _____.Andriansyah. 2015. Manajemen Transportasi Dalam Kajian dan Teori. Cetakan Pertama. Jakarta: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Prof. Dr. Moestopo Beragama.
- _____.Badan Pusat Statistik. 2022. Kabupaten Nganjuk Dalam Angka, 2022. Nganjuk
- _____.Hamdani, Acep. 2018. Pengaruh Lokasi dan Promosi Terhadap Proses Keputusan Pembelian Pada Clothing Scooter Scoot. Bandung: Universitas Pasundan
- _____.Nasution, M. Nur. 2003. Manajemen Transportasi. Edisi Kedua. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- _____.Pratama, Panji Pasa, Sulstio, Harnen, dan Wicaksono Ahmad. 2016. Kajian Kinerja Operasional dan Pelayanan Angkutan Karyawan di Kawasan Industri Jababeka 1 Cikarang. Malang : Universitas Brawijaya
- _____.Pratiwi, Ida, Nurul, Handayani, Dwi, dan MHM, Amirotul. 2017. Model Pemilihan Moda Antar Jemput Karyawan di UNS. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- _____.Rima, Deangga. 2022. Perencanaan Angkutan Karyawan di kawasan industri Kabupaten Jepara. Bekasi : Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD
- _____.Supoyo. 2004. Prospek Angkutan Antar Jemput Bis Karyawan Studi Kasus Kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah. Semarang: Universitas Diponegoro
- _____.Tamin, Z. Ofyar. 1997. Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Bandung.
- _____.Tim PKL Kabupaten Nganjuk. 2023. Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Nganjuk. Bekasi: Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD
- _____.Zil'Arifah. 2012. Penentuan Rute Bus Karyawan Menggunakan Pemrograman Linear Integer. Bogor: Institut Pertanian Bogor.