

**SKRIPSI**  
**EVALUASI PENEMPATAN DAN KONDISI JEMBATAN**  
**PENYEBERANGAN ORANG DI KOTA MAKASSAR**

Diajukan untuk memenuhi salah satu  
syarat memperoleh Gelar Sarjana Teknik Strata Satu  
( S1 )



**Disusun Oleh :**

**ATIFAH RIDWAN**

**45 16 041 202**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA**  
**MAKASSAR**

**2021**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan proposal ini dapat terselesaikan, dengan judul :

### **"EVALUASI PENEMPATAN DAN KONDISI JEMBATAN PENYEBERANGAN ORANG DI KOTA MAKASSAR"**

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu kami ucapkan terima kasih yang sama pula kamu hanturkan kepada Yth :

1. Kedua Orangtua, dan Keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan, memberi kasih sayang, pengertian dan perhatian serta dorongan, baik berupa moril maupun materi.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. M. Saleh Pallu, M. Eng. Selaku Rektor Universitas Bosowa Makassar.
3. Bapak Dr. Ir. H. Syahrul Sariman, M.,T. selaku Pembimbing I dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. Bapak Ir. Tamrin Mallawangeng, M.,T. selaku pembimbing II dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Bapak Ir. Andi Rumpang Yusuf, M.T., selaku Ketua Jurusan TeknikSipil Universitas Bosowa Makassar.

6. Bapak Ir. H. Abdul Rahim Nurdin, M.,T. selaku Ketua Kelompok Dosen Kajian Transportasi Jurusan Teknik Sipil Universitas Bosowa Makassar.

7. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh Staf dan Karyawan Universitas Bosowa khususnya Jurusan Teknik Sipil Universitas Bosowa Makassar yang telah membantu banyak selama penulisan ini.

8. Rekan-rekan yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis berupa semangat, tenaga dan motivasi.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini kami menyadari berbagai keterbatasan dan kekurangan penulis bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan penulisan tugas akhir ini.

Akhir kata semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat di masa yang akan datang khususnya dalam dunia pendidikan Teknik Sipil.

Makassar, Juli 2021

Atifah Ridwan



**UNIVERSITAS BOSOWA**  
Jalan Urip Sumoharjo Km. 4, Makassar – Sulawesi Selatan  
Telp. 0411 452 901 – 452 789 Fax. 0411 424 568  
<http://www.universitاسbosowa.ac.id>

FAKULTAS TEKNIK

**LEMBAR PENGAJUAN UJIAN TUTUP  
TUGAS AKHIR**

Judul :

**"EVALUASI PENEMPATAN DAN KONDISI JEMBATAN PENYEBERANGAN  
ORANG DI KOTA MAKASSAR"**

Disusun dan diajukan oleh:

Nama Mahasiswa : **ATIFAH RIDWAN**

No. Stambuk : **45 16 041 202**

Sebagai salah satu syarat, untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil / Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.

Telah Disetujui Komisi/Tim Pembimbing :

Pembimbing I : **Dr. Ir. H. Syahrul Sariman, MT**

()

Pembimbing II : **Ir. Tamrin Mallawangeng, MT**

()

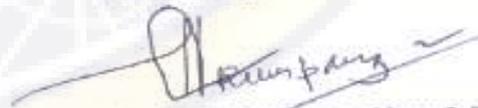
Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik

()

**Dr. Ridwan, S.T., M.Si.**  
NIDN. 0910127101

Ketua Program Studi Teknik Sipil

()

**Dr. Ir. A. Rumpang Yusuf, M.T.**  
NIDN. 001056502





## UNIVERSITAS BOSOWA

Jalan UripSumoharjo Km. 4, Makassar – Sulawesi Selatan  
Telp. 0411 452 901 – 452 789 Fax. 0411 424 568  
<http://www.universitasbosowa.ac.id>

FAKULTAS TEKNIK

### LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Bosowa Nomor A:666/FT/UNIBOS/VIII/2021 tanggal 27 Agustus 2021, perihal Pengangkatan Panitia dan Tim Penguji Tugas Akhir, maka pada:

Hari/tanggal : Jum'at, 27 Agustus 2021  
Nama Mahasiswa : **ATIFAH RIDWAN**  
No. Stambuk : **45 16 041 202**  
Fakultas / Jurusan : Teknik / Teknik Sipil  
Judul : **EVALUASI PENEMPATAN DAN KONDISI JEMBATAN  
PENYEBERANGAN ORANG DI KOTA MAKASSAR**

Telah diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Sarjana Fakultas Teknik Universitas Bosowa setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian Sarjana Strata Satu (S-1) untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.

#### **Tim Penguji Tugas Akhir :**

Ketua / Ex. Officio	: <b>Dr. Ir. H. Syahrul Sariman, M.T.</b>	(.....)
Sekretaris / Ex. Officio	: <b>Ir. Tamrin Mallawangeng, M.T.</b>	(.....)
Anggota	: <b>Ir. Arman Setiawan, S.T., M.T.</b>	(.....)
	: <b>Dr. Ir. Ahmad Yauri Yunus, S.T., M.T.</b>	(.....)

Makassar, 27 Agustus 2021

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Dekan Fakultas Teknik

**Dr. Ridwan, S.T., M.Si**  
NIDN. 0910127101

**Dr. Ir. A. Rumpang Yusuf, M.T.**  
NIDN. 0001056502

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ATIFAH RIDWAN

NIM : 45 16 041 201

Judul Skripsi :

***"EVALUASI PENEMPATAN DAN KONDISI JEMBATAN  
PENYEBERANGAN ORANG DI KOTA MAKASSAR"***

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan Programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Bosowa.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Makassar, Agustus 2021  
Yang membuat pernyataan,



ATIFAH RIDWAN  
NIM. 45 16 041 201

## DAFTAR ISI

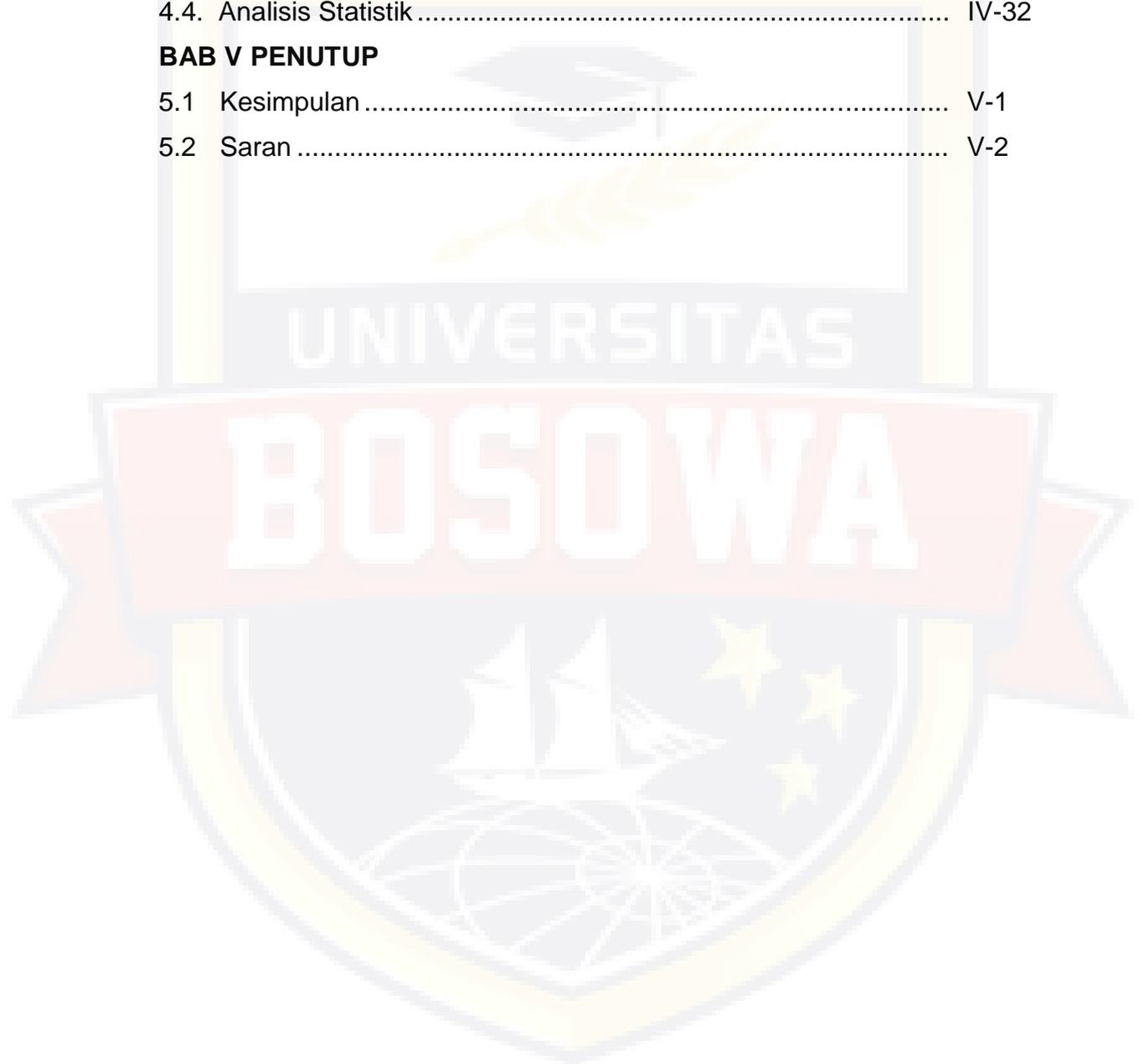
	<b>halaman</b>
LEMBAR JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
LEMBAR PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GRAFIK.....	xi
ABSTRAK .....	xii
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Pokok permasalahan .....	I-4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	I-4
1.4 Ruang Lingkup.....	I-5
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-6
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pejalan Kaki .....	II-1
2.2 Jalan .....	II-3
2.3 Fasilitas Penyeberangan.....	II-4
2.4 Parameter Efektivitas Jembatan Penyeberangan .....	II-10
2.5. Tinjauan Statistik.....	II-13
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Survei Pendahuluan .....	III-1
3.2 Survei Lapangan .....	III-1
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	III-6
3.4 Analisis Data .....	III-6
3.5 Diagram alir .....	III-8

## **BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN**

4.1 Kondisi Umum JPO di Kota Makassar .....	IV-1
4.2 Kompilasi Data.....	IV-4
4.3 Analisis Data .....	IV-6
4.4. Analisis Statistik .....	IV-32

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	V-1
5.2 Saran .....	V-2



## DAFTAR GAMBAR

	<b>halaman</b>
Gambar 2.1. Penyeberangan Zebra Cross .....	II-5
Gambar 2.2. Penyeberangan Pelikan .....	II-6
Gambar 2.3. Jembatan Penyeberangan Orang .....	II-9
Gambar 2.4. Terowongan Penyeberangan Orang .....	II-10
Gambar 3.1. JPO M'toss .....	III-2
Gambar 3.2. JPO SDN Maccini .....	III-2
Gambar 3.3. JPO SDN Sudirman .....	III-2
Gambar 3.4. Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	III-8
Gambar 4.1. JPO M'toss.....	IV-2
Gambar 4.2. JPO SDN Maccini .....	IV-3
Gambar 4.3. JPO SDN Sudirman .....	IV-4

**BOSOWA**





Tabel 4.26. Reabilitas Variabel Y JPO Mtoss.....	IV-40
Tabel 4.27. Nilai <i>Cornbach's Alpha</i> Tiap Item Variabel Y JPO SDN Maccini .....	IV-41
Tabel 4.28. Uji Normalitas JPO SDN Maccini .....	IV-41
Tabel 4.29. Uji Linearitas (Anova) JPO SDN Maccini.....	IV-42
Tabel 4.30. Persamaan Regresi Linear Sederhana JPO SDN Maccini ....	IV-42
Tabel 4.31. Uji Regresi Linear Sederhana JPO SDN Maccini .....	IV-43
Tabel 4.32. Besarnya Hubungan dan Pengaruh Kondisi (variabel X) terhadap penempatan (variabel Y) JPO SDN Maccini .....	IV-43
Tabel 4.33. Hasil Uji Variabel X JPO SDN Sudirman .....	IV-44
Tabel 4.34. Hasil Uji Variabel Y JPO SDN Sudirman.....	IV-45
Tabel 4.35. Reabilitas Variabel X JPO SDN Sudirman .....	IV-46
Tabel 4.36. Nilai <i>Cornbach's Alpha</i> Tiap Item Variabel X JPO SDN Sudirman .....	IV-46
Tabel 4.37. Reabilitas Variabel Y JPO SDN Sudirman .....	IV-46
Tabel 4.38. Nilai <i>Cornbach's Alpha</i> Tiap Item Variabel Y JPO SDN Sudirman .....	IV-47
Tabel 4.39. Uji Normalitas JPO SDN Sudirman .....	IV-47
Tabel 4.40. Uji Linearitas (Anova) JPO SDN Sudirman.....	IV-48
Tabel 4.41. Persamaan Regresi Linear Sederhana JPO SDN Sudirman .	IV-48
Tabel 4.20. Uji Regresi Linear Sederhana JPO SDN Sudirman .....	IV-49
Tabel 4.21. Besarnya Hubungan dan Pengaruh Kondisi (variabel X) terhadap penempatan (variabel Y) JPO SDN Sudirman .....	IV-49

## DAFTAR GRAFIK

	<b>Halaman</b>
Grafik 4.1. Grafik penyeberang Mtoss hari Rabu .....	IV-7
Grafik 4.2. Grafik penyeberang Mtoss hari Minggu .....	IV-8
Grafik 4.3. Grafik penyeberang SDN Maccini hari Rabu .....	IV-10
Grafik 4.4. Grafik penyeberang SDN Maccini hari Minggu .....	IV-11
Grafik 4.5. Grafik penyeberang SDN Sudirman hari Rabu .....	IV-13
Grafik 4.6. Grafik penyeberang SDN Sudirman hari Minggu. ....	IV-14
Grafik 4.7. Umur responden JPO Mtoss .....	IV-17
Grafik 4.8. Umur responden JPO SDN Maccini .....	IV-18
Grafik 4.9. Umur responden JPO SDN Sudirman .....	IV-19
Grafik 4.10. Pekerjaan responden .....	IV-20
Grafik 4.11. Alasan menggunakan JPO .....	IV-21
Grafik 4.12. Frekuensi Penggunaan JPO .....	IV-22
Grafik 4.13 Tujuan Penyeberangan Jalan .....	IV-23
Grafik 4.14 Kondisi JPO .....	IV-24
Grafik 4.15 Persentase efektivitas penggunaan JPO .....	IV-26

## ABSTRAK

Sering kali keberadaan penyeberang jalan pada tingkat tertentu akan mengakibatkan konflik yang tajam dengan arus kendaraan yang berakibat pada tundaan lalu lintas dan tingginya tingkat kecelakaan. Terbukti bahwa 65% kecelakaan di jalan raya melibatkan kematian pejalan kaki, dimana 35% nya adalah anak-anak. Hal tersebut sangat berbahaya karena pejalan kaki yang melintasi ruas jalan akan menimbulkan konflik dengan kendaraan yang melaju pada ruas jalan yang sama. Oleh karena itu perlu dilakukan pembenahan dan peninjauan kembali terhadap fasilitas jembatan penyeberangan yang ada. Penelitian dengan judul "Evaluasi Penempatan dan Kondisi Jembatan Penyeberangan Orang di Kota Makassar" dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan jembatan penyeberangan serta mengetahui tingkat kepuasan responden terhadap jembatan penyeberangan orang di Makassar.

Pada penelitian ini tingkat efektivitas jembatan penyeberangan orang berdasarkan volume penyeberang adalah: M'toss dan SDN Maccini dapat dikategorikan cukup efektif, dan SDN Sudirman dapat dikategorikan sangat tidak efektif. Sedangkan efektivitas berdasarkan perilaku responden dimana lokasi Mtoss dan SDN Maccini memiliki efektivitas yang tinggi dan SDN Sudirman yang memiliki efektivitas yang rendah. Tingkat kepuasan reponden terhadap JPO Mtoss dan JPO SDN Maccini adalah Bagus dengan persentase kepuasan 56.67% dan 53.33%, sedangkan SDN Sudirman tingkat kepuasan tertinggi adalah cukup dengan persentase kepuasan 46.67%.

Kata kunci: jembatan penyeberangan orang, efektivitas, kepuasan responden.



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan sektor pendukung dalam setiap aktifitas manusia baik kegiatan pekerjaan rutin, bisnis, pendidikan, sosial dan lain sebagainya. Sebagai pendukung prasarana, transportasi harus mendapatkan pelayanan yang baik sehingga diperoleh sistem pergerakan yang efektif dan efisien bagi pengguna transportasi.

Peningkatan sistem transportasi penanganan yang diperlukan sangat menyeluruh, mengingat bahwa transportasi timbul karena adanya perpindahan manusia dan barang. Meningkatnya perpindahan tersebut menuntut penyediaan fasilitas penunjang laju perpindahan manusia dan barang yang memenuhi ketentuan keselamatan bagi pejalan kaki dimana pejalan kaki merupakan salah satu komponen lalu lintas yang sangat penting terutama di perkotaan. Keberadaan pejalan kaki ini biasanya terkonsentrasi pada fasilitas umum seperti terminal, pusat pertokoan, pusat pendidikan serta tempat-tempat fasilitas umum lainnya. Keberadaan pejalan kaki tersebut memerlukan fasilitas bagi pejalan kaki, termasuk fasilitas penyeberangan jalan seperti Jembatan Penyeberangan Orang (JPO), dimana JPO tersebut dipasang apabila diharuskan tidak ada pertemuan sebidang antara arus pejalan kaki dengan arus lalu lintas. Agar pejalan kaki mau untuk menggunakan JPO harus dijamin keamanan dan jarak berjalan tidak terlalu bertambah jauh (Malkamah, 1995: 58).

Pembangunan jembatan penyeberangan pejalan kaki menjadi salah satu bentuk bagian dari infrastruktur transportasi perkotaan yang direkomendasikan untuk menghindari dan menyelesaikan konflik antara pejalan kaki dan pengendara kendaraan transportasi di ruas jalan perkotaan. Fungsi dari ketersediaan jembatan penyeberangan pejalan kaki utamanya untuk memberikan kemudahan, kenyamanan, keamanan, dan keselamatan kepada pejalan kaki dan pengguna ruas jalan lainnya agar tidak terjadi pertemuan secara langsung antara arus pejalan kaki yang menyeberang dengan arus kendaraan lalu lintas yang melintas agar tidak terjadi konflik di ruas jalan (Tanan, 2011).

Pergerakan pejalan kaki meliputi pergerakan-pergerakan menyusuri jalan, memotong jalan dan persimpangan. Sebagaimana yang lazim terjadi di berbagai kota besar, karena tuntutan perkembangan ekonomi, perdagangan dan kemudahan jangkauan pelayanan bagi masyarakat, maka fasilitas-fasilitas umum seperti hotel, pertokoan dan lain sebagainya biasanya mengelompok pada suatu daerah tertentu, karena letak gedung satu dengan gedung yang lain menyebar ke seluruh kawasan, maka suatu ketika pejalan kaki harus menyeberangi lalu lintas kendaraan untuk sampai ke tempat tujuan. Namun sering kali keberadaan penyeberang jalan tersebut pada tingkat tertentu akan mengakibatkan konflik yang tajam dengan arus kendaraan yang berakibat pada tundaan lalu lintas dan tingginya tingkat kecelakaan. Seperti yang tertulis pada artikel pada sebuah situs internet [www.Pelanggi.or.id](http://www.Pelanggi.or.id) pada tanggal 22 Oktober, 2003

yang menyebutkan bahwa kurangnya fasilitas pejalan kaki yang memadai di Jakarta, terutama Jembatan Penyeberangan Orang, sangat berdampak pada keselamatan jiwa pejalan kaki. Terbukti bahwa 65% kecelakaan di jalan raya melibatkan kematian pejalan kaki, dimana 35% nya adalah anak-anak. Angka kecelakaan yang mencederai pejalan kaki yang menyeberang jalan relatif tinggi sehingga perlu diambil langkah untuk melindungi pejalan kaki pada saat menyeberang jalan dari kecelakaan dengan kendaraan bermotor perlu dilakukan langkah untuk melindungi pejalan kaki yang disesuaikan berdasarkan faktor jumlah pejalan kaki yang menyeberang jalan serta arus lalu lintas kendaraan.

Kondisi jembatan penyeberangan yang ada saat ini kurang difungsikan secara maksimal, dimana pejalan kaki lebih menyukai menyeberang pada penyeberangan sebidang atau melintasi ruas jalan dibanding harus menggunakan fasilitas penyeberangan yang disediakan (Pever Bottomly, 1987, p202). Hal tersebut sangat berbahaya karena pejalan kaki yang melintasi ruas jalan akan menimbulkan konflik dengan kendaraan yang melaju pada ruas jalan yang sama. Kondisi di lapangan juga menunjukkan ketidaksesuaian terhadap faktor-faktor pendukung seperti :

- pada ruas jalan dengan pejalan kaki dan volume lalu lintas tinggi
- ketiadaan fasilitas alternatif yang disediakan
- topografi lokasi yang kurang baik
- kurangnya arsip kecelakaan

- pendanaan yang cukup

Oleh karena itu perlu dilakukan pembenahan dan peninjauan kembali terhadap fasilitas jembatan penyeberangan yang ada.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **“EVALUASI PENEMPATAN DAN KONDISI JEMBATAN PENYEBERANGAN ORANG DI KOTA MAKASSAR”**

## **1.2 Pokok Permasalahan**

Dari persyaratan yang harus dipenuhi dan melihat kondisi di lapangan dapat didapat permasalahan tidak efektifnya jembatan penyeberangan yang dapat disebabkan oleh beberapa hal sebagai berikut:

- Banyak pejalan kaki yang menyeberang tidak pada Jembatan Penyeberangan
- Keamanan dan keselamatan pejalan kaki yang kurang terjamin.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Penelitian mengenai Kajian Efektivitas Penggunaan Jembatan Penyeberangan Kota Makassar ini bertujuan:

1. Mengetahui tingkat efektivitas penggunaan jembatan penyeberangan bagi penyeberang jalan.
2. Mengetahui tingkat kepuasan penyeberang jalan terhadap fasilitas penyeberangan di Kota Makassar.

### 1.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai usulan kepada pemerintah mengenai penanganan permasalahan yang ada terkait pejalan kaki serta memperbaiki kesadaran pengguna jalan maupun fasilitas pejalan kaki.
2. Sebagai bahan pertimbangan terhadap perencanaan dan pembangunan fasilitas penyeberangan pada masa yang akan datang.

### 1.4 Ruang lingkup

Penelitian yang dilakukan pada tiga Jembatan penyeberangan Orang (JPO) yang terletak di daerah perbelanjaan dan sekolah di Kota Makassar yaitu:

1. Makassar Town Square (M'Tos) yang terletak pada ruas Jalan Perintis Kemerdekaan.
2. SDN Maccini yang terletak pada ruas Jalan Urip Sumoharjo.
3. SDN Sudirman yang terletak pada ruas Jalan Jenderal Sudirman.

Dengan pertimbangan sebagai berikut:

- Terletak pada pusat perbelanjaan modern serta sekolah yang melibatkan banyak aktivitas penyeberangan.
- Pada ruas jalan tidak terdapat pagar pengaman.
- Pada ruas jalan terdapat alternatif penyeberangan lain seperti zebra cross.

Parameter yang ditinjau adalah tingkat efektivitas penggunaan jembatan penyeberangan pejalan kaki dengan melalui pengukuran :

- Volume penyeberang yang melalui jembatan penyeberangan dan tidak melalui jembatan penyeberangan.
- Perilaku penyeberang jalan.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan gambaran mengenai keseluruhan tulisan ini, maka diuraikan secara singkat mengenai bab – bab yang ada di dalamnya sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Merupakan gambaran singkat tentang pola umum penyajian tugas akhir yang berisi uraian latar belakang, pokok permasalahan, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini menjelaskan perihal pejalan kaki, jalan, fasilitas penyeberangan, serta parameter efektivitas jembatan penyeberangan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan tentang kondisi umum jembatan penyeberangan orang di Makassar, tempat dan waktu penelitian, kompilasi data, analisis data, uji analisis, penentuan kesimpulan, serta diagram alir.

### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini merupakan analisis dan pembahasan yang berisi tentang pemaparan data yang telah dikumpulkan serta beberapa analisis untuk mengolah data tersebut sesuai dengan yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini merupakan kesimpulan dan saran yang merupakan kesimpulan dari seluruh penelitian yang telah dilakukan dan diuraikan pada bab-bab sebelumnya, dikemukakan juga saran-saran yang berhubungan dengan penelitian ini.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pejalan Kaki**

##### **2.1.1 Definisi**

Pejalan kaki adalah orang yang melakukan aktifitas berjalan kaki dan merupakan salah satu unsur pengguna jalan. (Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat: SK.43/AJ 007/DRJD/97).

Pejalan kaki harus berjalan pada bagian jalan yang diperuntukan bagi pejalan kaki, atau pada bagian pejalan kaki, atau pada bagian jalan yang paling kiri apabila tidak terdapat bagian jalan yang diperuntukan bagi pejalan kaki (PP No. 43 , 1993).

##### **2.1.2 Keragaman Pejalan Kaki**

Penyeberang jalan dengan kondisi fisik yang mendapat perhatian khusus dapat dibagi menjadi 3 (Dewar R dalam ITE 4th edition, 1992), yaitu :

##### **1. Penyeberang yang cacat fisik**

Adalah pengguna jalan/penyeberang yang cacat fisiknya atau mempunyai keterbatasan fisiknya, oleh karena itu perlu diberikan fasilitas khusus.

Faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam perencanaan fasilitas bagi pejalan kaki antara lain:

- Ruang minimum bagi pengguna kursi roda.
- Penggunaan permukaan yang tidak licin.

- Kemiringan dari tanjakan bagi pengguna kursi roda tidak lebih dari 5%.

- Penerangan yang memadai.
- Penggunaan alat penyeberangan yang mudah digunakan.
- Waktu yang cukup untuk menyeberang.
- Tinggi tangga maksimum adalah 10 inci.
- Pengurangan rintangan-rintangan fisik, tempat sampah, kotak bunga, dan lain-lain.

## 2. Penyeberang anak-anak

Adalah penyeberang pada usia anak-anak (0-12 tahun) yang sering terjadi kecelakaan dibanding dengan golongan lainnya.

Kecelakaan pada penyeberang jalan anak-anak yang sering terjadi biasanya pada situasi:

- Area yang tidak ada kontrol lalu lintasnya.
- Ketika anak-anak tersebut berlari.
- Ketika penglihatan pengemudi mobil terhalang.

Faktor yang menimbulkan kecelakaan pada usia anak-anak, antara lain adalah sebagai berikut:

- Tinggi badan anak yang relatif kecil menyulitkan mereka untuk mengevaluasi situasi lalu lintas dengan tepat.
- Anak-anak sulit untuk membedakan kiri dan kanan.
- Anak-anak merasa yakin bahwa cara teraman untuk menyeberang adalah dengan cara berlari.

- Anak-anak hanya mempunyai pengetahuan yang sedikit tentang penggunaan fasilitas penyeberangan.
- Anak-anak mempunyai kesulitan untuk menerka kecepatan lalu lintas dan asal bunyi klakson kendaraan.

### 3. Penyeberang usia lanjut

Penyeberang usia lanjut lebih cenderung mengalami kecelakaan daripada usia yang lainnya disebabkan oleh :

- Kelemahan fisik
- Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menyeberang (karena faktor usia).

#### 2.1.3 Perilaku pejalan kaki

Karakteristik pejalan kaki menurut Shane & Roess (1990) secara umum meliputi :

- Volume pejalan kaki  $v$  (pejalan kaki/menit/meter)
- Kecepatan menyeberang  $S$  ( meter/menit)
- Kepadatan  $D$  ( pejalan kaki/meter persegi)

## 2.2 JALAN

### 2.2.1 Definisi

Jalan merupakan prasarana perhubungan darat yang didalamnya terdapat bagian-bagian : jalur dengan lajur untuk lalu lintas, persimpangan, ruang parkir, dan perlengkapan jalan seperti:rambu-rambu, marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas, alat pengendali dan pengaman pemakai jalan, alat pengawasan dan pengamanan jalan, dan

fasilitas pendukung termasuk fasilitas pejalan kaki. (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 43 Tahun 1993).

Jalan menurut MKJI 1997 dapat dibagi menjadi 3, yaitu : jalan perkotaan atau semi perkotaan, jalan luar kota, dan jalan bebas hambatan. Jalan perkotaan adalah jalan di atau dekat pusat perkotaan dengan penduduk lebih dari 100.000 dan jalan semi perkotaan adalah jalan dengan penduduk kurang dari 100.000 jika mempunyai perkembangan samping jalan yang permanen dan menerus.

### **2.3 FASILITAS PENYEBERANGAN**

Pada hakikatnya, aktivitas pejalan kaki bertujuan untuk menempuh jarak sesingkat mungkin antara satu tempat dengan tempat lain dengan nyaman dan aman dari gangguan. (Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan : Dirjen Penataan Ruang, 2000). Maka dibutuhkan sarana tersebut yaitu fasilitas penyeberangan. Fasilitas penyeberangan adalah fasilitas pejalan kaki untuk menyeberang jalan. (Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat : SK.43/AJ 007/DRJD/97). Fasilitas penyeberangan dibagi dalam 2 kelompok tingkatan yaitu penyeberangan sebidang dan penyeberangan tidak sebidang.

### 2.3.1 Penyeberangan sebidang

Penyeberangan sebidang merupakan tipe fasilitas penyeberangan yang paling banyak digunakan karena biaya pengadaan dan operasionalnya relatif murah. Bentuk paling umum adalah berupa *uncontrolled crossing* (penyeberangan tanpa pengaturan), *light-controlled crossing* (penyeberangan dengan lampu sinyal), dan *person-controlled crossing* (penyeberangan yang diatur oleh manusia) (TRRL, 1991). Jenis-jenis penyeberangan sebidang diantaranya:

#### 1. Penyeberangan Zebra (zebra cross)

- Diletakkan di persimpangan jalan utama.
- Digunakan untuk memfasilitasi jumlah pejalan kaki dari rendah hingga tinggi dengan disertakan pemarkaan dan penanda lampu selama fase menyebrang.



Gambar 2.1. Penyeberangan Zebra (zebra cross)  
Sumber: Vinenca (2017)

#### 2. Penyeberangan Pelikan (pelican cross)

- Biasanya ditempatkan di antara blok bangunan yang cukup lebar dengan lalu lintas yang cukup tinggi.

- Penyeberang jalan dapat menekan tombol yang otomatis mengaktifkan sinyal lampu untuk memerintahkan kendaraan berhenti.
- Pada lampiran Permen PU Nomor 3 Tahun 2014 disebutkan bahwa penyeberangan pelikan diletakkan minimal 300 meter dari persimpangan.



Gambar 2.2. Penyeberangan Pelikan  
Sumber: Dias Saraswati & Dhio Faiz – CNN (2018)

### 2.3.2 Penyeberangan tidak sebidang

Penyeberangan tidak sebidang berupa pemisahan ketinggian antara pejalan kaki dan kendaraan; pertama kali diperkenalkan oleh Leonardo da Vinci yang merencanakan kota dengan sistem jalan raya berganda dimana para pejalan kaki berada di level atas dan kendaraan berada di level bawah.

Idealnya fasilitas penyeberangan jalan memang harus dipisahkan dari arus kendaraan berupa jembatan penyeberangan, penyeberangan bawah tanah, dan jalan layang sehingga tidak terjadi konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan dan tidak menimbulkan tundaan bagi kendaraan.

Kriteria pemilihan penyeberangan tidak sebidang adalah :

- Pada ruas jalan dengan kecepatan rencana 70 Km/jam.
- Pada kawasan strategis, tetapi tidak memungkinkan para penyeberang jalan untuk menyeberang jalan selain pada jembatan penyeberangan

Faktor yang harus dipertimbangkan dalam penggunaan fasilitas penyeberangan tidak sebidang menurut Pever Bottomley adalah:

- Tingkat keamanan dan keselamatan (safety) untuk menghindari terjadinya kecelakaan.
- Tingkat konflik pejalan kaki dengan kendaraan (traffic) dengan perhitungan secara kuantitatif
- Efisiensi biaya
- Ketepatan penggunaan fasilitas penyeberangan tidak sebidang dari segi desain dan lokasi, serta kenyamanan dan kemudahan penggunaannya.

Sedangkan faktor yang harus dipenuhi untuk penggunaan jembatan penyeberangan menurut DPU Direktorat Jenderal Bina Marga No : 001/T/Bt/1995 adalah sebagai berikut:

- Bila fasilitas penyeberangan dengan menggunakan Zebra Cross dan Pelican Cross sudah mengganggu lalu lintas yang ada.
- Pada ruas jalan dimana frekuensi terjadinya kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki cukup tinggi.
- Pada ruas jalan yang mempunyai arus lalu lintas dan arus pejalan kaki yang tinggi.

Penyeberangan tidak sebidang terdiri atas 2 kategori yaitu :

a) Elevated/Jembatan

Merupakan jembatan yang dibuat khusus bagi para pejalan kaki. Fasilitas ini bermanfaat jika ditempatkan di jalan dengan arus penyeberang jalan dan kendaraan yang tinggi, khususnya pada jalan dengan arus kendaraan berkecepatan tinggi. Jembatan penyeberangan akan dapat berfungsi dengan baik apabila bangunannya landai atau tidak terlalu curam. Jembatan penyeberangan dapat membantu mengurangi kemacetan arus lalu lintas yang salah satu penyebab adalah banyaknya orang yang menyeberang di jalan.

Persyaratan penggunaan jembatan penyeberangan antara lain :

- 1) Jenis/jalur penyeberangan tidak dapat menggunakan penyeberangan zebra.
- 2) Pelikan sudah mengganggu lalu lintas kendaraan yang ada.
- 3) Pada ruas jalan dengan frekuensi terjadinya kecelakaan pejalan kaki yang cukup tinggi.
- 4) Pada ruas jalan yang mempunyai arus lalu lintas dengan kecepatan tinggi dan arus pejalan kaki yang cukup ramai.

Jembatan penyeberangan pejalan kaki adalah jembatan yang hanya diperuntukan bagi lalu lintas pejalan kaki yang melintas diatas jalan raya atau jalan kereta api. (Dirjen Bina Marga : Tata Cara Perencanaan Jembatan Penyeberangan Untuk Pejalan Kaki di Perkotaan, 1995).



Gambar 2.3. Jembatan Penyeberangan Orang  
Sumber: Atifah (2019)

b) Underground/Terowongan

Sama halnya dengan jembatan penyeberangan, namun pembangunan terowongan dilakukan dibawah tanah. Pembuatan terowongan bawah tanah untuk penyeberangan membutuhkan perencanaan yang lebih rumit dan lebih mahal dari pada pembuatan jembatan penyeberangan, namun sistem terowongan ini lebih indah karena bisa dapat menjaga kebersihan dan keindahan lingkungan.

Underground/terowongan digunakan apabila :

- 1) Jenis jalur penyeberangan dengan menggunakan elevated/jembatan tidak dimungkinkan untuk diadakan.
- 2) Lokasi lahan/medan memungkinkan untuk dibangun underground/terowongan.



Gambar 2.4. Terowongan Penyeberangan Orang  
Sumber: Anto Ardyanto (2016)

## 2.4 PARAMETER EFEKTIFITAS JEMBATAN PENYEBERANGAN

Terdapat berbagai parameter yang dapat diukur untuk menentukan efektifitas jembatan penyeberangan antara lain :

### 1. Volume Pejalan Kaki

Volume pejalan kaki yang dimaksudkan disini adalah volume yang dapat dilayani oleh jembatan penyeberangan, sebelum dibangun dan sesudah dibangun pada daerah tersebut.

Setara dengan pendapat Arikunto Suharsimi, Prof. Dr., (2002) dalam tesis Kajian Efektifitas Jembatan Penyeberangan Pejalan Kaki Pada Pusat Perdagangan di Kota Semarang (Listiati Amalia, 2005) kriteria penilaian efektifitas penggunaan jembatan penyeberangan ditinjau dari prosentase volume penyeberang yang melalu jembatan penyeberangan sebagai berikut :

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{\text{jumlah penyeberang yang lewat JPO}}{\text{Total jumlah penyeberang jalan}} \times 100\% \quad \dots (2.1)$$

Tabel 2.1 parameter efektivitas JPO

Efektivitas (%)	Kriteria
0-20	Sangat tidak efektif
20-40	Tidak Efektif
40-60	Cukup Efektif
60-80	Efektif
80-100	Sangat Efektif

Sumber: Tesis Listiati Amalia (2005)

## 2. Kesesuaian persyaratan desain dan lokasi

Persyaratan jembatan penyeberangan sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.43/AJ 007/DRJD/97, yang diberikan berdasarkan keselamatan dan kenyamanan bagi pejalan kaki dengan ketentuan sebagai berikut:

- Kebebasan vertikal antara jembatan dan jalan raya 5.0 m
- Tinggi maksimum anak tangga 0.15 m
- Lebar anak tangga 0.30 m
- Lebar landasan, tangga dan jalur berjalan min 2.0 m

Dasar penetapan tersebut di atas adalah asumsi kecepatan berjalan kaki sebagai berikut:

- Pada jalan datar 1.5 m/detik
- Pada kemiringan 1.1 m/detik
- Pada tangga 0.2 m/detik secara vertical

Fasilitas penyeberangan pejalan kaki ditempatkan sesuai dengan tingkat kebutuhan bagi pejalan kaki dan lalu lintas (kendaraan) yang melintas pada ruas jalan yang bersangkutan Sesuai dengan Tata Cara Perencanaan Jembatan Penyeberangan untuk Pejalan Kaki di

Perkotaan- DPU Direktorat Jenderal Bina Marga persyaratan yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

- Pemilihan Lokasi harus memenuhi syarat : mudah dilihat serta dapat dijangkau dengan aman, jarak maksimum dari pusat kegiatan dan keramaian serta pemberhentian bus adalah 50 m, jarak minimum dari persimpangan jalan adalah 50m.
- Tinggi ruang bebas minimum 5.1 m untuk: jalan yang dilalui bus susun dan 4.6 m untuk jalan yang tidak dilalui bus susun, sedang untuk jalan yang dilalui jalan kereta api 6.5 m
- Lebar jembatan untuk lebar minimum jalur pejalan kaki dan tangga 2 m.
- Bangunan atas jembatan penyeberangan yang melintas di atas jembatan jalan raya dan jalan kereta api harus menggunakan elemen beton pracetak.
- Tinggi minimum sandaran jembatan penyeberangan untuk pejalan kaki adalah 1.35 m terhitung mulai dari permukaan lantai sampai dengan tepi atas sandaran.
- Lebar bebas untuk jalur pejalan kaki minimum adalah 2.00 m.
- Tinggi tanjakan minimum 15 cm dan maksimum 21.5 cm.
- Lebar injakan minimum 21.5 cm dan maksimum 30.5 cm.

## 2.5 TINJAUAN STATISTIK

Tinjauan statistic yang dimaksud adalah tinjauan menggunakan aplikasi SPSS 25. SPSS (*statistical Package for the Social Science*) merupakan sebuah program aplikasi yang memiliki kemampuan untuk menganalisis statistic cukup tinggi dengan system manajemen data pada lingkungan grafis menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana sehingga mudah dipahami untuk cara pengoperasiannya.

Adapun tinjauan statistik yang dilakukan diantaranya adalah sebagai berikut:

### a) Uji Validitas

Secara umum uji validitas adalah untuk melihat apakah item pertanyaan yang dipergunakan mampu mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas berhubungan dengan suatu pengujian butir-butir dalam kuisisioner yang akan digunakan. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*. Rumus yang digunakan yaitu:

$$r_{\text{hit}} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[(N\sum X^2 - \sum X^2)(N\sum Y^2 - \sum Y^2)]}}$$

... 2.2

Dimana:

X = total butir masing-masing pertanyaan

Y = total skor dari seluruh pertanyaan

N = jumlah responden

r hit = koefisien korelasi hasil perhitungan

r tab = koefisien korelasi dari tabel dengan taraf signifikansi

10%

Dasar pengambilan keputusan uji validitas:

- Membandingkan Nilai r hitung dengan r tabel
  1. Jika nilai r hitung > r tabel = valid
  2. Jika nilai r hitung < r tabel = tidak valid
- Cara mencari nilai r tabel dengan N =30 pada signifikansi 10% pada distribusi nilai r tabel statistik. maka diperoleh nilai r tabel sebesar 0,361
- Melihat nilai Signifikansi (Sig.)
  1. Jika nilai Signifikansi < 0,10 = valid
  2. Jika nilai Signifikansi > 0,10 = tidak valid

b) Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2017) uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil dari pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Instrument yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Sebuah faktor dikatakan reliabel jika mempunyai nilai *alpha cronbach* di atas 0,60, melalui rumus:

$$r = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{S_i^2}{S_t^2} \right)$$

... 2.3

Dimana:

k = banyanya butir

$S_i^2$  = jumlah varian butir

$S_t^2$  = varian total

c) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan bagian dari uji asumsi klasik, menggunakan metode kolmogorov smirnov. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang berdistribusi normal.

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika nilai signifikansi  $> 0,10$ , maka nilai residual berdistribusi normal.
2. Jika nilai Signifikansi  $< 0,10$ , maka nilai residual tidak berdistribusi normal.

d) Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui bentuk hubungan antara variable bebas dengan variable terikat.

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika nilai *sig. deviation from linearity* > 0,10, maka terdapat hubungan yang linear antara variable bebas dengan variable terikat.

2. jika nilai *sig. deviation from linearity* < 0,10, maka tidak terdapat hubungan yang linear antara variable bebas dengan variable terikat.

e) Uji Regresi Sederhana

Uji regresi sederhana adalah analisis untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan menggunakan linier. Namun dalam penelitian ini, hanya digunakan satu variabel dependen sehingga disebut regresi linier sederhana. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pengaruh kondisi JPO, sedangkan variabel dependennya adalah penempatan JPO.

Adapun persamaan regresi linier sederhana ialah:

$$Y = a + bX \quad \dots 2.4$$

Dimana:

Y' = Nilai prediksi variabel dependen

a = Konstanta, yaitu nilai Y' jika X = 0

b = Koefisien regresi, yaitu nilai peningkatan atau penurunan variabel Y' yang didasarkan variabel X

X = Variabel Independen

Syarat pengujian:

1. Uji Validitas dan Realibilitas
2. Uji Normalitas dan Linearitas

Dasar pengambilan keputusan:

Pengambilan keputusan dalam uji regresi linear sederhana mengacu pada dua hal berikut. Membandingkan nilai signifikansi dengan nilai probabilitas 0.10 (berdasarkan tingkat kesalahan yang dipilih 10%)

1. Jika nilai signifikansi  $< 0.10$  maka variabel X berpengaruh terhadap variabel Y
2. Jika nilai signifikansi  $> 0.10$  maka variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y

## 2.6 PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian sejenis terdahulu mengenai jembatan penyeberangan orang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1	Muhammad Fathien Azmy & Triyatni Martosenjoyo (2011)	Pemanfaatan Jembatan Penyeberangan Orang di Kota Makassar	Mengetahui Kondisi Jembatan Penyeberangan yang ada	Jembatan Penyeberangan tidak dapat digunakan bagi penderita cacat utamanya pengguna kursi roda karena tidak memiliki rump

2	Listiati Amalia (2005)	Kajian Efektifitas Jembatan Penyeberangan Pejalan Kaki pada Pusat Perdagangan di Kota Semarang	Menilai Efektivitas Penggunaan Jembatan Penyeberangan bagi Pejalan Kaki yang Menyeberang Jalan	fasilitas belum sesuai dan yang sesuai adalah <i>pelican</i> dengan pelindung
3	Aditya Wiguna (2014)	Kajian Efektifitas Jembatan Penyeberangan Pejalan Orang (JPO) di Jalan Gatot Subroto Medan	Menentukan Bentuk Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki	Hasil yang didapat dalam menentukan fasilitas yang sesuai menurut bina marga adalah <i>pelican cross</i> dengan lapak tunggu
4	Aldi Fahmi Tambunan (2020)	Analisis efektivitas penggunaan Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) di Kota Sibolga	Mengetahui Jenis Fasilitas Penyeberangan Orang Yang Lebih Efektif	Fasilitas penyeberangan yang sesuai adalah penyeberangan <i>zebra cross</i>

Sumber: Studi Pustaka

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Sesuai dengan identifikasi permasalahan yang ada yaitu: tidak efektifnya jembatan penyeberangan yang dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti : banyak pejalan kaki yang menyeberang tidak pada jembatan penyeberangan dan keamanan dan keselamatan pejalan kaki yang kurang terjamin, maka perlu dianalisa pemecahannya.

Adapun tahapan penyelesaian dari masalah di atas secara garis besar adalah sebagai berikut:

#### **3.1 Survei Pendahuluan**

Pada tahap ini dilakukan survei pengamatan awal kondisi fisik jalan dan jembatan penyeberangan sebagai pilot survei untuk menentukan ukuran sampel.

#### **3.2 Survei lapangan**

Setelah melakukan persiapan survei yang diharapkan dapat memperlancar survey lapangan, hal-hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut:

##### **3.2.1. Objek Penelitian**

Adapun objek penelitiannya adalah:

- Volume pejalan kaki yang menyeberang jalan baik yang melalui jembatan penyeberangan ataupun yang melintas ruas jalan (tidak menggunakan jembatan penyeberangan).

↗ Penyeberang jalan yang melewati ketiga jembatan penyeberangan baik yang melalui jembatan penyeberangan maupun yang tidak melewati jembatan penyeberangan.

### 3.2.2. Tempat penelitian

Tempat penelitian ini adalah pada Jembatan Penyeberangan Orang pada Jalan Perintis Kemerdekaan, Jalan Urip Sumoharjo, dan Jalan Jenderal Sudirman.



Gambar 3.1.  
JPO M'toss



Gambar 3.2.  
JPO SDN Maccini



Gambar 3.3.  
JPO SDN Sudirman

### 3.2.3. Waktu penelitian

Adapun waktu penelitian adalah dilaksanakan pada hari Rabu s.d. Minggu yaitu dari jam 08.00 s.d. 17.00, untuk mengetahui jumlah pejalan kaki pada rata-rata jam sibuk, yaitu dengan pembagian waktu sebagai berikut:

Tabel 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

No	Lokasi	Ruas Jalan	Hari
1	Makassar Town Square	Perintis Kemerdekaan	Rabu, Minggu
2	SDN Maccini	Urip Sumoharjo	Rabu, Minggu
3	SDN Sudirman	Jendral Sudirman	Rabu, Minggu

Sumber: Rencana penelitian

Adapun pertimbangan dalam memilih waktu diatas adalah:

- Hari rabu mewakili hari kerja/masuk dimana lalu lintas pagi hari dan sore hari lebih banyak yang melintas dibanding hari libur.
- Hari minggu diambil untuk mewakili hari libur, sehingga aktivitas lalu lintas dan pejalan kaki tidak sama pada hari kerja.

### 3.2.4. Menentukan populasi dan sampel

Sampel yang diambil adalah yang merepresentasikan kondisi seluruh populasi dari parameter yang diteliti.

- Data populasi pengguna JPO

Sampel disini diambil dari ketiga lokasi jembatan penyeberangan pada dua hari pengamatan selama 9 jam, yaitu pada hari Rabu untuk mewakili hari kerja serta hari Minggu untuk mewakili hari libur.

Tabel 3.2. populasi penyeberang menggunakan JPO

Waktu	Mtoss	SDN Maccini	SDN Sudirman
08.00-09.00	5	17	1
09.00-10.00	16	23	4
10.00-11.00	17	28	1
11.00-12.00	32	32	2
12.00-13.00	29	39	17
13.00-14.00	36	17	5
14.00-15.00	28	16	8
15.00-16.00	34	37	1
16.00-17.00	18	28	5

Sumber: Hasil Survey

Dari hasil survey pengamatan diatas dapat dilihat bahwa jumlah pejalan kaki yang paling banyak yaitu pada JPO Mtoss sebanyak 36 orang, SDN Maccini sebanyak 39 orang, dan SDN Sudirman sebanyak 17 orang. Maka diperoleh jumlah populasi untuk ketiga JPO adalah  $36+39+17= 92$ .

Dari populasi yang sudah didapat, yakni penjumlahan dari ketiga JPO dapat digunakan untuk menentukan jumlah sampel yang akan menggunakan rumus Slovin dibawah ini:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

N = ukuran populasi

n = ukuran sampel

e = *standar error*, persen kelonggaran / ketidak-telitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan.

Dengan demikian hasil yang diperoleh berdasarkan jumlah sampel yang akan dijadikan responden dengan tingkat kesalahan 10% adalah sebesar 74,79 dibulatkan menjadi 75 sampel. Maka penulis mengambil 75 sampel sebagai bahan penelitian untuk dibagikan kuisisioner yang telah disiapkan dengan masing-masing pembagian kuisisioner sebanyak 30 kuisisioner kepada responden yang ada di setiap JPO.

### **3.2.5. Prosedur Pelaksanaan Survei**

Adapun prosedur pelaksanaan survey adalah:

- Persiapan formulir beserta alat-alat yang akan digunakan.
- Pelaksanaan survey sesuai lokasi dan waktu yang telah ditentukan.
- Pelaksanaan pengamatan dan perhitungan volume pejalan kaki secara keseluruhan pada waktu dan lokasi yang telah ditentukan.
- Membagikan kuisisioner yang berisikan angket penilaian untuk dibagikan kepada pengguna JPO sesuai dengan populasi sampel.
- Hasil survey dikumpulkan untuk diolah.

## **3.3 Teknik pengumpulan data**

### **3.3.1 Data Primer**

Data primer ini diperoleh langsung dari survey/pengamatan pada lokasi penelitian. Adapun data primer adalah:

- a. Observasi volume pejalan kaki  
Pengambilan sampel volume pejalan kaki dilihat dari yang melewati JPO dan yang melewati ruas jalan di kota Makassar.
- b. Penyebaran Kuisisioner

Kuisisioner disini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat penyeberang jalan yang melakukan aktivitas penyeberangan sebagai acuan untuk pengolahan data.

### **3.3.2. Data Sekunder**

Data sekunder yang diambil antara lain ialah:

- Dokumentasi
- Kondisi fisik JPO

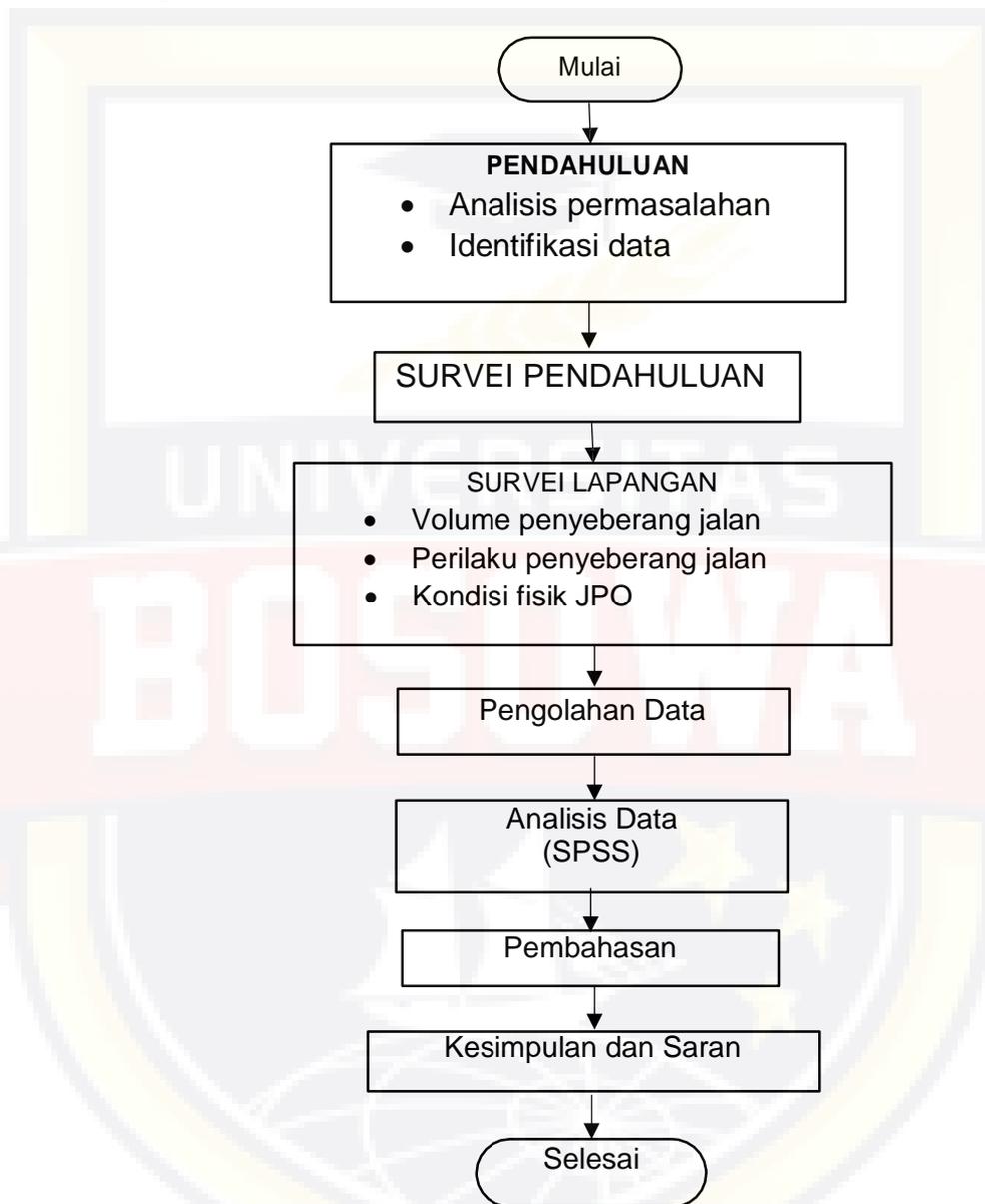
### **3.4 Analisis Data**

Analisis data bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang ada untuk usulan pemecahan masalah serta pertimbangan dari permasalahan pada masa yang akan datang. Adapun langkah analisis yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis perilaku penyeberang jalan ditinjau dari pendapat responden.
- b. Menganalisis efektifitas fasilitas jembatan penyeberangan melalui perbandingan penyeberang pada ruas jalan di bawah jembatan penyeberangan dengan pada ruas jalan yang sama diluar lokasi jembatan penyeberangan.
- c. Menilai kesesuaian kondisi fisik jembatan penyeberangan terhadap persyaratan

### 3.5 Diagram alir

Diagram alir tahap penelitian dapat dilihat di Gambar 3.4:



Gambar 3.4 Diagram alir tahap penelitian

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 KONDISI UMUM JEMBATAN PENYEBERANGAN DI KOTA MAKASSAR**

Kondisi jembatan penyeberangan yang ada di kota Makassar ini sebagian kecil sudah memenuhi persyaratan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat dan Bina Marga , tetapi sebagian besar masih belum disesuaikan. Penggunaan jembatan penyeberangan sebagai fasilitas menyeberang bagi pejalan kaki masih belum digunakan sepenuhnya karena masih banyak pejalan kaki yang menyeberang melintas di jalan raya, hal ini dikarenakan berbagai hal seperti kondisi jembatan yang cukup tinggi sehingga dianggap cukup melelahkan.

##### **4.1.1 Jembatan Penyeberangan M'toss**

Jembatan penyeberangan M'toss terletak di depan pintu masuk Mall Town Square Makassar bagian timur laut. Lokasinya sangat tepat untuk menghubungkan pejalan kaki dari pemukiman dan perkantoran yang ada di sebelah ruas jalan Perintis Kemerdekaan ke M'toss Makassar yang akan mengunjungi mall untuk berbelanja atau sekedar mencari hiburan.

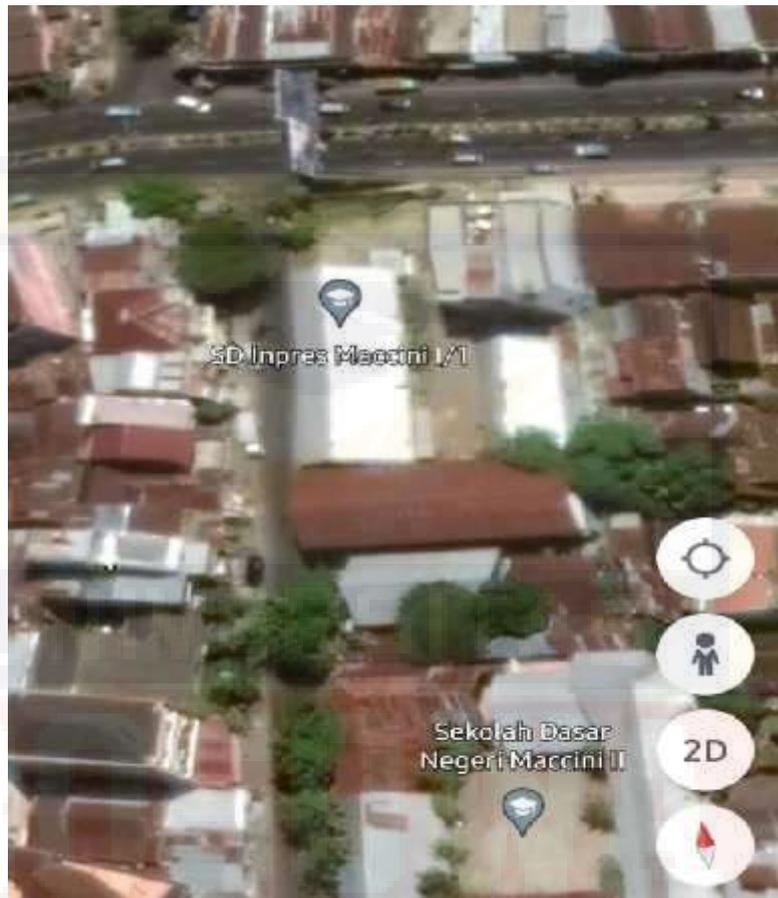


Gambar 4.1. JPO Mtoss Makassar

#### **4.1.2 Jembatan penyeberangan SDN Maccini**

Jembatan terletak disebelah utara SDN Maccini Makassar serta di sebelah barat pertokoan dan bank BRI, pada bagian utara jembatan penyeberangan juga terdapat pertokoan serta pemukiman yang padat.

Daerah belakang SDN maccini merupakan daerah padat penduduk dan terdapat pasar di dalam jalan maccini sawah, terdapat juga SMP Muhammadiyah I di sebelah selatan SDN Maccini.



Gambar 4.2. JPO SDN Maccini

#### 4.1.3 Jembatan penyeberangan SDN Sudirman

Jembatan penyeberangan terletak disebelah barat SDN Sudirman yang menghubungkan dengan Lapangan Karebosi yang memiliki pusat Perbelanjaan di bawah tanah yaitu Karebosi Link. Di sebelah utara SDN Sudirman terdapat Bosowa tower yang menjadi tempat keluar masuknya karyawan.

Dibawah jembatan penyeberangan terdapat Zebra Cross yang membuat pejalan kaki dewasa memilih untuk menyeberang menggunakan zebra cross dibandingkan dengan jembatan penyeberangan yang telah disediakan. Akan tetapi pengguna jembatan penyeberangan orang yang di

dominasi dengan anak-anak yang sering bermain dan menjadikan jembatan penyeberangan sebagai sarana permainan.



Gambar 4.3 JPO SDN Sudirman

## 4.2 KOMPILASI DATA

Dari hasil survei lapangan diperoleh data pejalan kaki dan lalu lintas, serta kondisi fisik jalan serta jembatan penyeberangan.

Data mentah dari hasil survai diolah menjadi data setengah matang yang siap untuk dianalisis. Data-data tersebut adalah seperti di bawah ini:

### 4.2.1. Penyeberang Jalan

Data penyeberang jalan dihitung pada interval waktu 1 jam selama 10 jam dalam 2 hari pengamatan yaitu pada hari kerja (diwakili hari Rabu) dan hari libur (diwakili hari Minggu), pada ketiga lokasi jembatan penyeberangan.

Data tersebut diolah untuk dikelompokkan menurut lokasi masing-masing dan dijumlahkan pada interval waktu tiap jam. Pejalan kaki tersebut dikelompokkan menjadi 2 yaitu: penyeberang jalan yang menyeberang di bawah jembatan penyeberangan atau langsung melintas ruas jalan raya dan penyeberang jalan yang menggunakan fasilitas jembatan penyeberangan.

Kedua kelompok penyeberang jalan dijumlah untuk mengetahui total jumlah penyeberang jalan tiap jam. Data penyeberang jalan yang telah dikelompokkan dianalisis bersamaan dengan data lalu lintas untuk mengetahui tingkat kesesuaian penggunaan jembatan penyeberangan dan juga dianalisis secara statistik untuk menilai tingkat efektifitas penggunaan jembatan penyeberangan dari prosentase volume penyeberang jalan. Data penyeberang jalan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.1. Volume Penyeberang jalan hari rabu

Waktu	Volume Penyeberang Jalan								
	Mtoss			SDN Maccini			SDN Sudirman		
	Lewat Jembatan	Lewat Ruas Jalan	Total	Lewat Jembatan	Lewat Ruas Jalan	Total	Lewat Jembatan	Lewat Ruas Jalan	Total
08.00-09.00	3	3	6	19	15	34	3	28	31
09.00-10.00	12	6	18	15	16	31	2	23	25
10.00-11.00	23	18	41	38	23	61	1	46	47
11.00-12.00	24	23	47	27	17	44	2	34	36
12.00-13.00	33	11	44	32	37	69	12	57	69
13.00-14.00	26	18	44	20	16	36	8	48	56
14.00-15.00	36	22	58	14	21	35	2	13	15
15.00-16.00	27	31	58	32	35	67	4	25	29
16.00-17.00	29	38	67	21	27	48	6	42	48

Sumber: Hasil Survei

Tabel 4.2. Volume Penyeberang jalan hari minggu

Waktu	Volume Penyeberang Jalan								
	Mtoss			SDN Maccini			SDN Sudirman		
	Lewat Jembatan	Lewat Ruas Jalan	Total	Lewat Jembatan	Lewat Ruas Jalan	Total	Lewat Jembatan	Lewat Ruas Jalan	Total
08.00-09.00	2	1	3	14	17	31	2	12	14
09.00-10.00	5	2	7	23	15	38	1	24	25
10.00-11.00	16	19	35	21	18	39	2	18	20
11.00-12.00	19	17	36	9	11	20	1	13	14
12.00-13.00	24	18	42	6	24	30	4	9	13
13.00-14.00	26	14	40	13	20	33	2	16	18
14.00-15.00	13	14	27	14	17	31	2	17	19
15.00-16.00	39	26	65	12	27	39	1	27	28
16.00-17.00	34	31	65	13	24	37	2	32	34

Sumber: Hasil Survei

### 4.3. ANALISIS DATA

#### 4.3.1. Analisis Volume Penyeberang Jalan

Untuk mengetahui efektivitas dari JPO yang telah ditinjau maka pejalan kaki yang menggunakan JPO maupun yang menggunakan ruas jalan akan dihitung dan dianalisis.

Hasil analisis pejalan kaki yang menggunakan JPO maupun menggunakan ruas jalan disesuaikan pada masing-masing JPO seperti dibawah ini.

**a. Jembatan Penyeberangan Orang Mtoss**

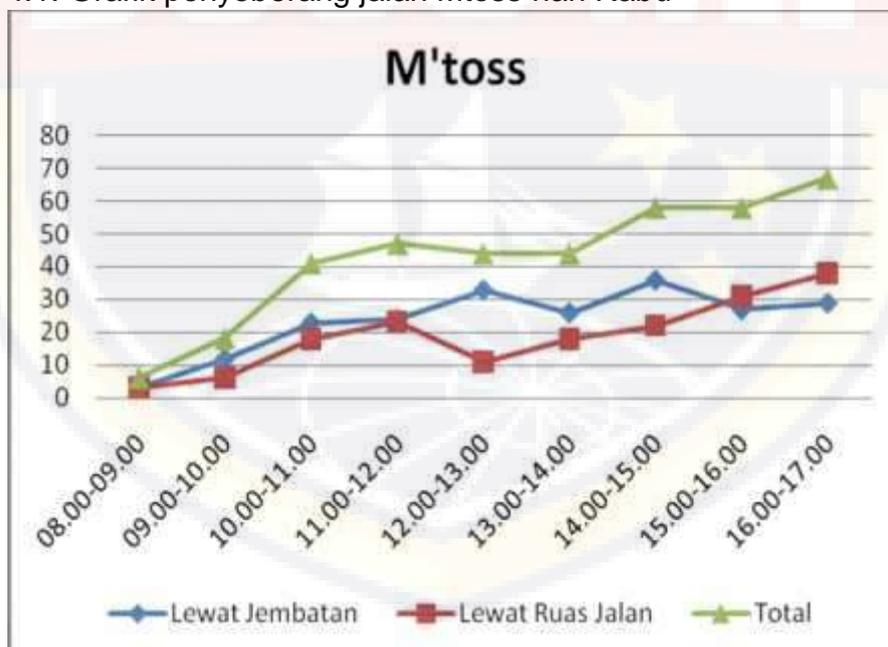
Tabel 4.3. Volume Penyeberang JPO Mtoss hari rabu

Waktu	Volume Penyeberang Jalan		
	Mtoss		
	Lewat Jembatan	Lewat Ruas Jalan	Total
08.00-09.00	3	3	6
09.00-10.00	12	6	18
10.00-11.00	23	18	41
11.00-12.00	24	23	47
12.00-13.00	33	11	44
13.00-14.00	26	18	44
14.00-15.00	36	22	58
15.00-16.00	27	31	58
16.00-17.00	29	38	67

Sumber: Hasil Survei

Sedang grafiknya dapat dilihat di bawah ini.

**4.1. Grafik penyeberang jalan Mtoss hari Rabu**



Sumber: Hasil Survei

Dari hasil grafik diatas menunjukkan bahwa volume tertinggi penyeberang jalan pada pukul 16.00-17.00 pada hari minggu dimana

banyak orang yang ingin berbelanja, pulang kerja, pulang sekolah maupun tujuan lain. Sedangkan pagi hari pukul 08.00-09.00 merupakan volume terendah penyeberang jalan.

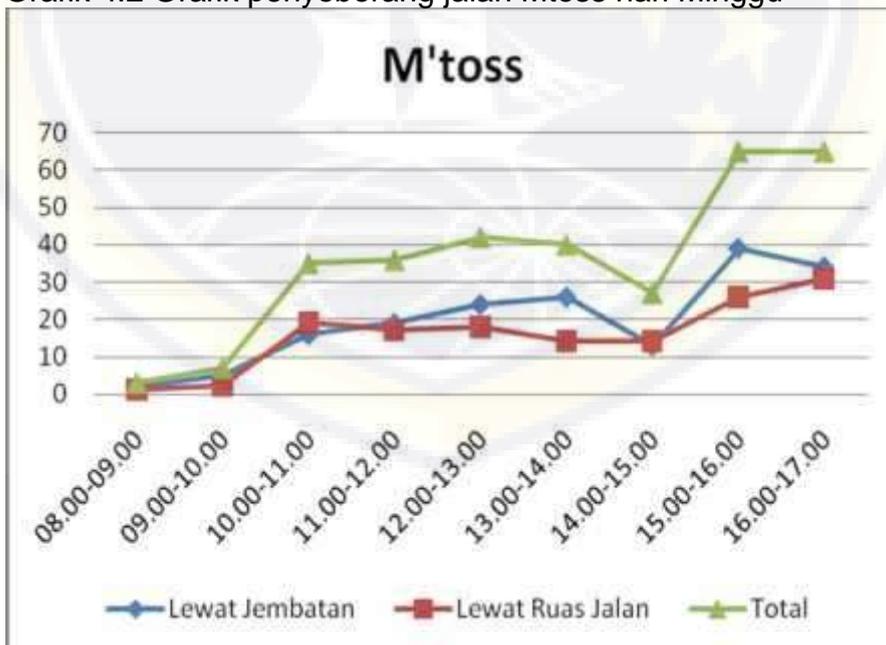
Tabel 4.4. Volume penyeberang JPO Mtoss hari Minggu

Waktu	Volume Penyeberang Jalan		
	Mtoss		
	Lewat Jembatan	Lewat Ruas Jalan	Total
08.00-09.00	2	1	3
09.00-10.00	5	2	7
10.00-11.00	16	19	35
11.00-12.00	19	17	36
12.00-13.00	24	18	42
13.00-14.00	26	14	40
14.00-15.00	13	14	27
15.00-16.00	39	26	65
16.00-17.00	34	31	65

Sumber: Hasil Survei

Sedang grafiknya dapat dilihat di bawah ini.

Grafik 4.2 Grafik penyeberang jalan Mtoss hari Minggu



Sumber: Hasil Survei

Dari hasil grafik diatas menunjukkan bahwa volume tertinggi penyeberang jalan pada pukul 16.00-17.00 pada hari rabu dimana banyak orang yang ingin berbelanja, pulang kerja, pulang sekolah maupun tujuan lain. Sedangkan pagi hari pukul 08.00-09.00 merupakan volume terendah penyeberang jalan. Pada pukul 14.00-15.00 dapat dilihat bahwa penyeberang yang menggunakan JPO dan yang menggunakan ruas jalan hampir sejajar, yang mana pada waktu itu adalah pergantian shift karyawan di mall m'toss tersebut.

**b. Jembatan Penyeberangan Orang SDN Maccini**

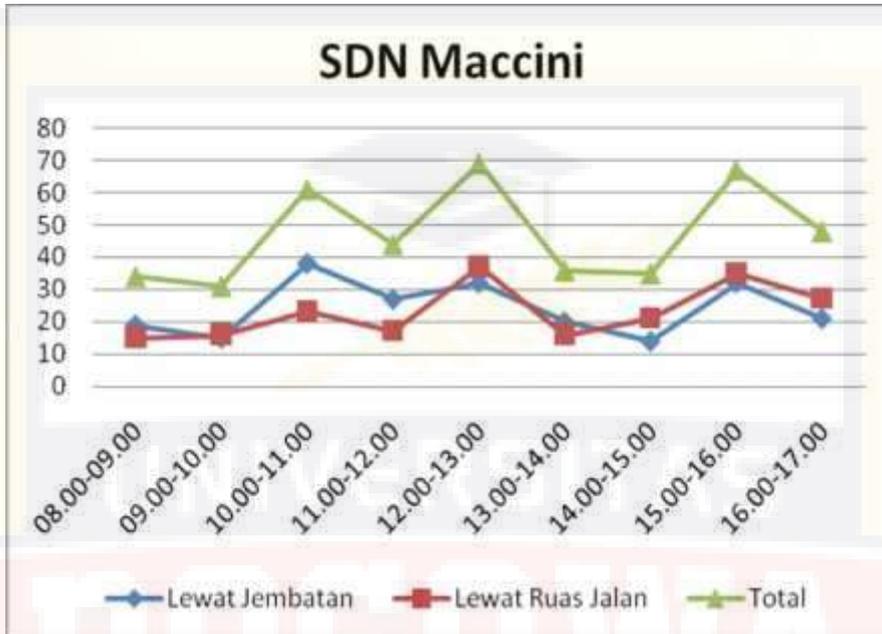
Tabel 4.5. Volume Penyeberang JPO SDN Maccini hari rabu

Waktu	Volume Penyeberang Jalan		
	SDN Maccini		
	Lewat Jembatan	Lewat Ruas Jalan	Total
08.00-09.00	19	15	34
09.00-10.00	15	16	31
10.00-11.00	38	23	61
11.00-12.00	27	17	44
12.00-13.00	32	37	69
13.00-14.00	20	16	36
14.00-15.00	14	21	35
15.00-16.00	32	35	67
16.00-17.00	21	27	48

Sumber: Hasil Survei

Sedang grafiknya dapat dilihat di bawah ini.

#### 4.3. Grafik penyeberang jalan SDN Maccini hari Rabu



Sumber: Hasil Survei

Dari hasil grafik diatas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan volume penyeberang jalan dari pada pukul 10.00-11.00, dimana waktu tersebut merupakan saat anak SDN Maccini pulang sekolah. Sedangkan pada pukul 12.00-13.00 merupakan puncak dar jam sibuk yang juga terjadi peningkatan penyeberang jalan yang dimana banyak anak SDN Maccini dan SMP Muhammadiyah I juga melakukan aktifitas penyeberangan dengan tujuan pulang sekolah, pergi sekolah dan lain sebagainya.

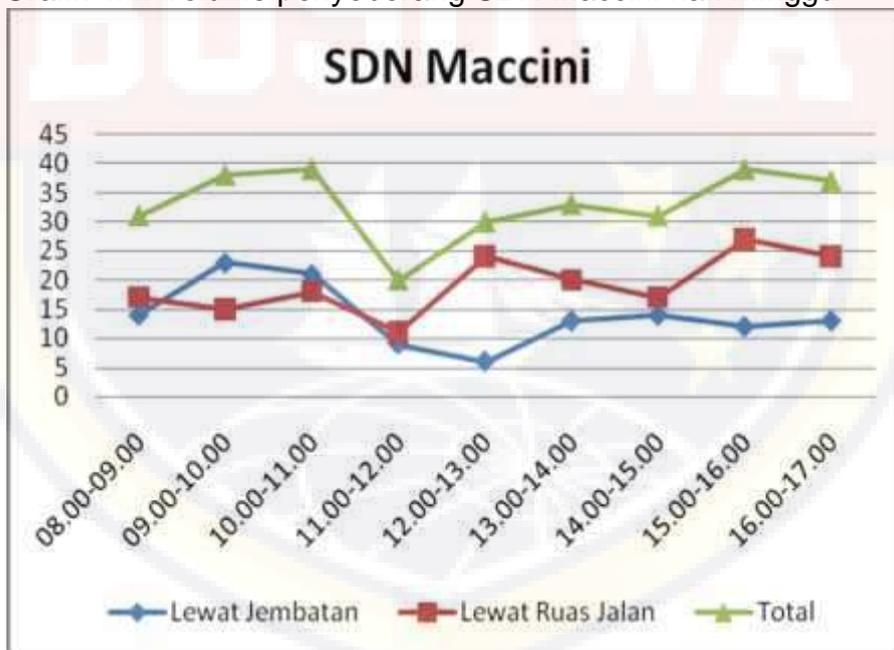
Tabel 4.6. Volume penyeberang JPO SDN Maccini hari Minggu

Waktu	Volume Penyeberang Jalan		
	SDN Maccini		
	Lewat Jembatan	Lewat Ruas Jalan	Total
08.00-09.00	14	17	31
09.00-10.00	23	15	38
10.00-11.00	21	18	39
11.00-12.00	9	11	20
12.00-13.00	6	24	30
13.00-14.00	13	20	33
14.00-15.00	14	17	31
15.00-16.00	12	27	39
16.00-17.00	13	24	37

Sumber: Hasil Survei

Sedang grafiknya dapat dilihat di bawah ini.

Grafik 4.4. Volume penyeberang SDN Maccini hari Minggu



Sumber: Hasil Survei

Dari grafik diatas terdapat penurunan aktivitas penyeberangan pada pukul 11.00-12.00, dimana yang lewat pada ruas jalan lebih banyak di bandingkan dengan yang menggunakan JPO, hal itu

dikarenakan karena pada saat jam tersebut banyak yang beristirahat dari aktivitas sehingga jumlah aktivitas dari penyeberang jalan juga ikut menurun. Jumlah penyeberang jalan yang menggunakan JPO terbanyak adalah pada pukul 09.00-10.00, dimana pada saat itu para responden memulai aktivitas sehingga masih bersemangat untuk menggunakan JPO.

**c. Jembatan Penyeberangan Orang SDN Sudirman**

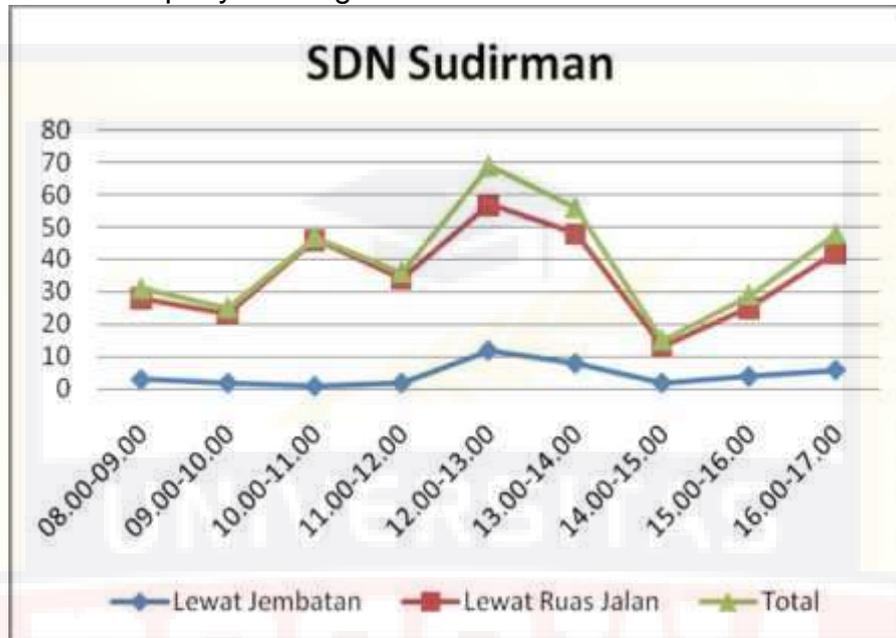
Tabel 4.7. Volume Penyeberang JPO SDN Sudirman hari rabu

Waktu	Volume Penyeberang Jalan		
	SDN Sudirman		
	Lewat Jembatan	Lewat Ruas Jalan	Total
08.00-09.00	3	28	31
09.00-10.00	2	23	25
10.00-11.00	1	46	47
11.00-12.00	2	34	36
12.00-13.00	12	57	69
13.00-14.00	8	48	56
14.00-15.00	2	13	15
15.00-16.00	4	25	29
16.00-17.00	6	42	48

Sumber: Hasil Survei

Sedang grafiknya dapat dilihat di bawah ini.

#### 4.5. Grafik penyeberang SDN Sudirman hari Rabu



Sumber: Hasil Survei

Dari hasil grafik diatas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan volume penyeberang jalan dari pada pukul 12.00-13.00 dimana pada waktu itu adalah jam pulang sekolah anak SDN Sudirman sehingga banyak orang yang melakukan aktifitas penyeberangan. Selain itu, pada jam tersebut juga merupakan waktu istirahat dimana banyak pekerja kantor yang mencari makan pada saat jam tersebut sehingga aktifitas penyeberangan sangat padat pada jam tersebut. Dapat dilihat bahwa pengguna JPO pada lokasi ini sangat sedikit, hal itu dikarenakan terdapat lampu merah dekat lokasi JPO selain itu juga terdapat alternatif fasilitas penyeberangan lain seperti zebra cross yang membuat penyeberang jalan lebih memilih untuk menggunakan zebra cross tersebut.

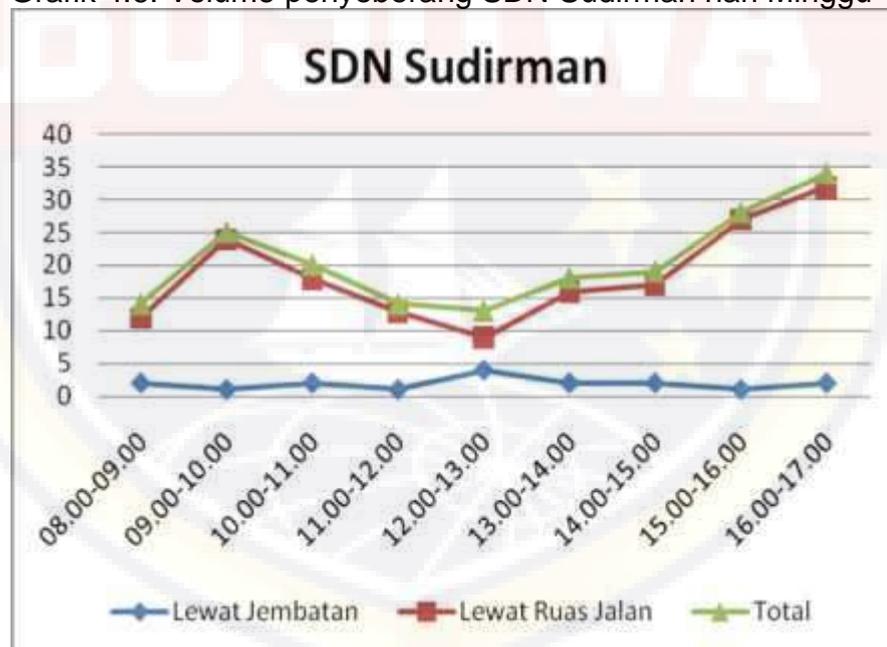
Tabel 4.8. Volume penyeberang JPO SDN Sudirman hari Minggu

Waktu	Volume Penyeberang Jalan SDN Sudirman		
	Lewat Jembatan	Lewat Ruas Jalan	Total
	08.00-09.00	2	12
09.00-10.00	1	24	25
10.00-11.00	2	18	20
11.00-12.00	1	13	14
12.00-13.00	4	9	13
13.00-14.00	2	16	18
14.00-15.00	2	17	19
15.00-16.00	1	27	28
16.00-17.00	2	32	34

Sumber: Hasil Survei

Sedang grafiknya dapat dilihat di bawah ini.

Grifik 4.6. Volume penyeberang SDN Sudirman hari Minggu



Sumber: Hasil Survei

Dari grafik diatas menunjukkan penurunan penyeberang jalan pada pukul 12.00-13.00 dimana pada waktu tersebut merupakan waktu istirahat dan makan siang, sedangkan pedagang kaki lima yang berada disebelah

ruas jalan Karebosi (didepan SDN Sudirman) tidak melakukan aktifitas penjualan sehingga mengakibatkan berkurangnya aktifitas penyeberang jalan. Selain itu, pada hari minggu merupakan hari libur yang dimana kantor dan sekolah tidak melakukan aktifitas mengakibatkan berkurangnya aktifitas penyeberangan.

#### 4.3.2. Analisis Perilaku Penyeberang Jalan

Dari kompilasi data 30 responden penyeberang jalan pada tiga JPO dikategorikan menjadi delapan kelompok seperti dibawah ini.

Tabel 4.9. Rekapitulasi hasil angket penyeberang jalan

Parameter	Kategori	Lokasi					
		M'toss		SDN Maccini		SDN Sudirman	
		jumlah	persen	jumlah	persen	jumlah	persen
Umur	>56	2	6.67	2	6.67	0	0.00
	46-55	2	6.67	3	10.00	0	0.00
	36-45	5	16.67	3	10.00	2	6.67
	26-35	7	23.33	4	13.33	11	36.67
	15-25	11	36.67	12	40.00	13	43.33
	<15	3	10.00	6	20.00	4	13.33
		30	100	30	100	30	100
Pekerjaan Responden	lain-lain	1	3.33	2	6.67	2	6.67
	pelajar / mahasiswa	12	40.00	18	60.00	15	50.00
	karyawan	7	23.33	5	16.67	8	26.67
	wiraswasta	3	10.00	2	6.67	3	10.00
	pensiunan	2	6.67	1	3.33	0	0.00
	ibu rumah tangga	5	16.67	2	6.67	2	6.67
		30	100	30	100	30	100
alasan menggunakan JPO	lain-lain	4	13.33	2	6.67	0	0.00
	aman & nyaman	17	56.67	13	43.33	16	53.33
	takut menyeberang	7	23.33	12	40.00	7	23.33
	kebiasaan	2	6.67	1	3.33	2	6.67
	coba-coba	0	0.00	2	6.67	5	16.67
		30	100	30	100	30	100

Sumber: Hasil Survei

Lanjutan Tabel 4.9.

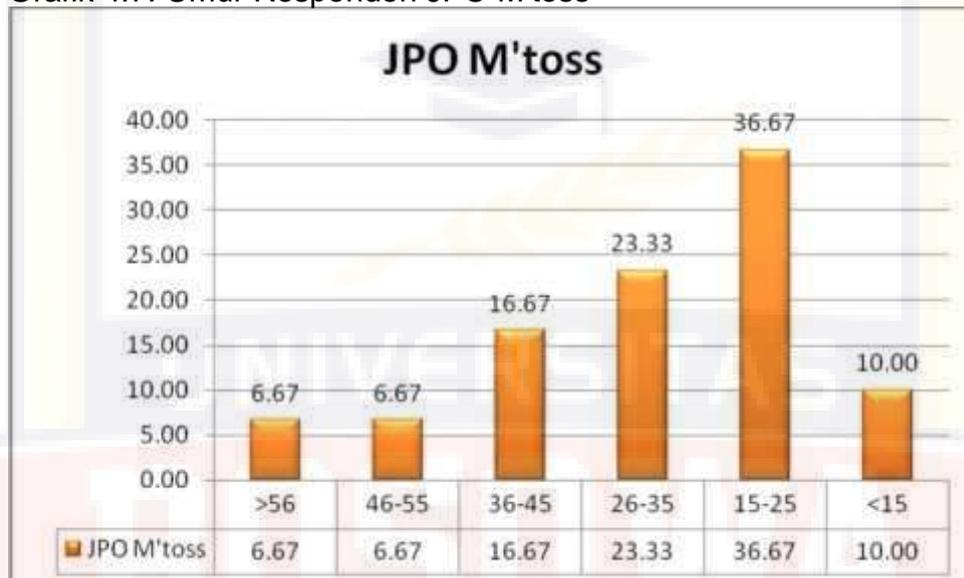
Parameter	Kategori	Lokasi					
		M'toss		SDN Maccini		SDN Sudirman	
		jumlah	persen	jumlah	persen	jumlah	persen
Frekuensi penggunaan JPO	tidak pernah	0	0.00	1	3.33	2	6.90
	kadang-kadang	18	60.00	15	50.00	19	65.52
	sering	10	33.33	13	43.33	5	17.24
	selalu	2	6.67	1	3.33	3	10.34
		30	100	30	100	29	100
tujuan penyeberangan	belanja	16	53.33	2	6.67	5	16.67
	kerja	11	36.67	7	23.33	13	43.33
	sekolah	2	6.67	19	63.33	7	23.33
	numpang lewat	0	0.00	1	3.33	2	6.67
	tujuan lain	1	3.33	1	3.33	3	10.00
		30	100	30	100	30	100
pendapat mengenai kondisi JPO	Sangat Bagus	5	16.67	3	10.00	9	30.00
	Bagus	17	56.67	12	40.00	16	53.33
	cukup	6	20.00	14	46.67	3	10.00
	tidak cukup	2	6.67	1	3.33	2	6.67
		30	100	30	100	30	100
jenis fasilitas yang diinginkan	JPO	18	60.00	14	46.67	9	30.00
	Pelican	3	10.00	4	13.33	3	10.00
	Zebra Cross	7	23.33	7	23.33	15	50.00
	Langsung	2	6.67	5	16.67	3	10.00
		30	100	30	100	30	100

Sumber: Hasil Survei

## 1. Umur Responden

Klasifikasi umur responden penyeberang jalan dapat dilihat dari grafik dibawah ini:

Grafik 4.7. Umur Responden JPO M'toss



Sumber: Hasil Survei

Dari grafik, dapat diketahui bahwa pada umur 15-25 tahun merupakan penyeberang jalan terbesar untuk melewati jembatan penyeberangan dengan jumlah presentase 36.67%, dilanjutkan dengan umur 26-35 tahun dengan jumlah persentase 23.33%. Dan yang paling rendah adalah di umur umur 46-55 tahun dan >56 tahun yaitu sebesar 6.67%.

Grafik 4.8. Umur Responden JPO SDN Maccini



Sumber: Hasil Survei

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa pada umur 15-25 tahun merupakan responden yang paling banyak melakukan aktifitas penyeberangan yaitu sebesar 40%, dimana pada umur ini merupakan pelajar/mahasiswa dikarenakan JPO ini terletak dekat dengan sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas. Sedangkan responden yang paling sedikit melakukan aktifitas penyeberangan adalah pada umur > 56 tahun yaitu sebesar 6.67%.

Grafik 4.9. Umur Responden JPO SDN Sudirman



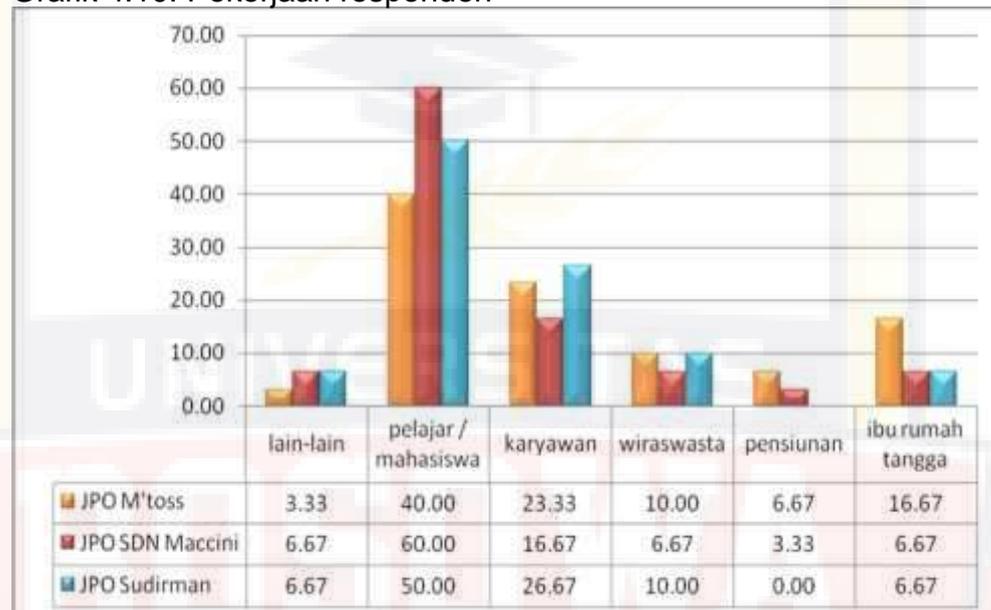
Sumber: Hasil Survei

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa umur 15-25 tahun merupakan responden yang paling banyak melakukan aktifitas penyeberangan, yaitu sebesar 43.33%. Selanjutnya umur 26-35 tahun yang merupakan umur produktif sebesar 36.67%. Sedangkan responden yang paling rendah melakukan aktifitas penyeberangan adalah pada umur >56 tahun dan umur 46-55 tahun yaitu sebesar 0% atau tidak ada yang menggunakan JPO pada umur ini dan memilih untuk menggunakan fasilitas penyeberangan zebra cross yang tersedia di dekat JPO.

## 2. Pekerjaan Responden

Klasifikasi jenis pekerjaan responden penyeberangan jalan dapat dilihat pada grafik berikut:

Grafik 4.10. Pekerjaan responden



Sumber: Hasil Survei

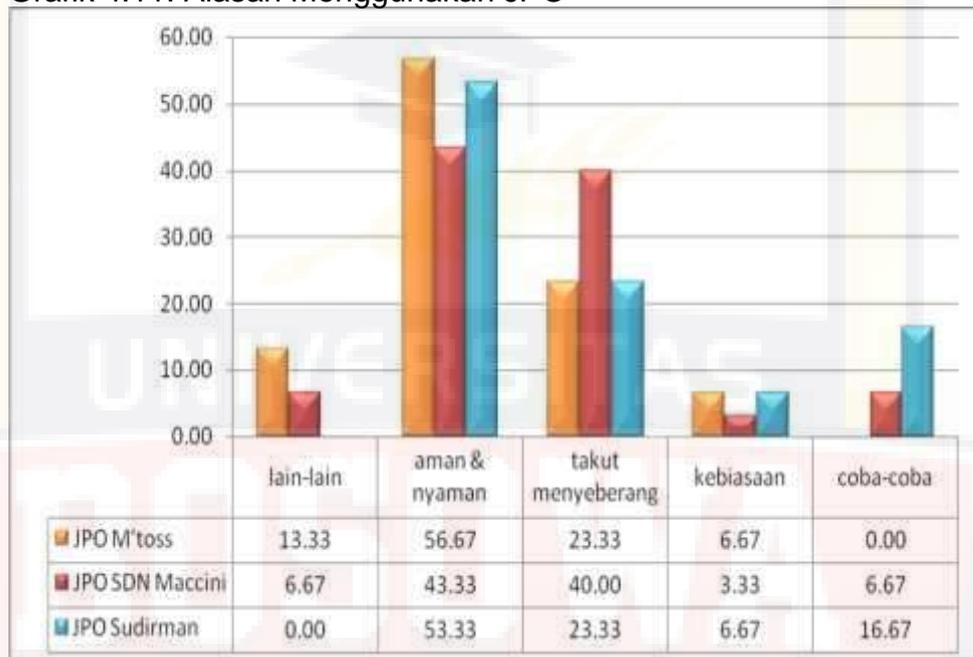
Dari grafik diatas dapat diketahui bahwa penyeberang jalan kebanyakan berasal dari pelajar/mahasiswa, karyawan, wiraswasta, ibu rumah tangga, dan pensiunan. Dapat dilihat bahwa pelajar/mahasiswa adalah pekerjaan yang paling banyak melakukan aktivitas penyeberangan di JPO SDN Maccini dan SDN Sudirman yang memang JPO nya terletak di depan sekolah SD yang banyak melakukan aktivitas belajar.

### 3. Alasan responden menggunakan JPO

Alasan responden menggunakan JPO dapat dilihat dari grafik dibawah

ini:

Grafik 4.11. Alasan Menggunakan JPO



Sumber: Hasil Survei

Dari grafik diatas dapat diketahui bahwa alasan responden menggunakan JPO adalah karena takut menyeberang, alasan lain adalah aman & nyaman, kebiasaan, coba-coba dan lain-lain. Dapat dilihat bahwa alasan menggunakan JPO yang paling banyak adalah aman dan nyaman dibandingkan harus melewati ruas jalan yang memiliki arus lalu lintas yang cukup tinggi.

#### 4. Frekuensi penggunaan JPO

Frekuensi penggunaan JPO oleh pejalan kaki dapat di lihat pada grafik dibawah ini:

Grafik 4.12. Frekuensi Penggunaan JPO



Sumber: Hasil Survei

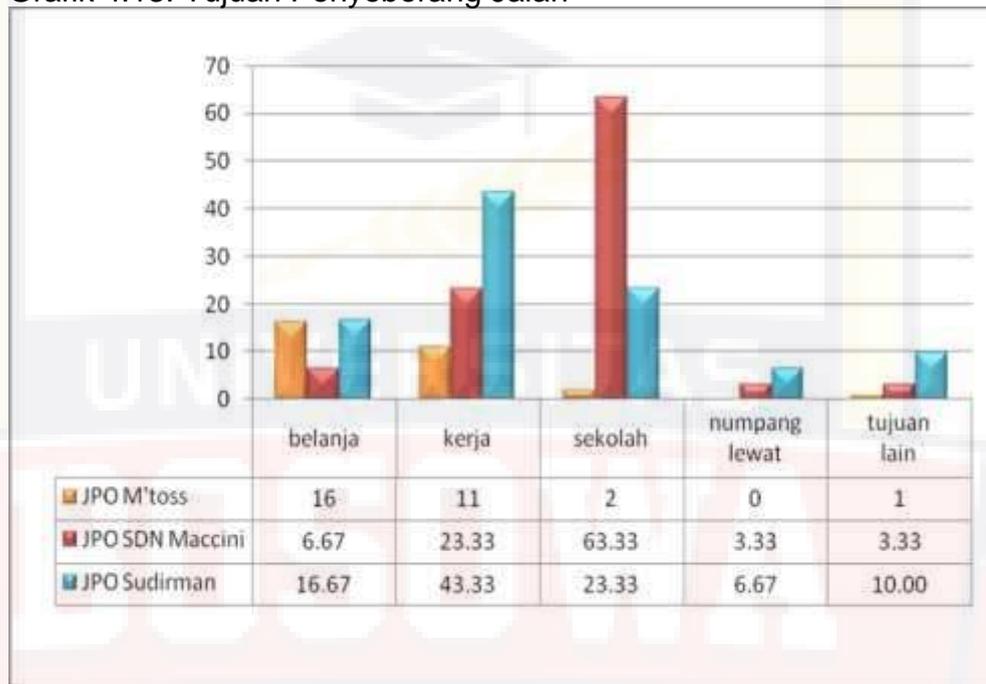
Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa di ketiga JPO frekuensi yang paling banyak menggunakan JPO adalah kadang kadang dengan nilai frekuensi pada JPO Mtoss sebesar 60%, pada JPO SDN Maccini 50%, dan pada JPO Sudirman 65.52%.

Jadi dapat disimpulkan bahwa penyeberang jalan tidak selalu menggunakan JPO tetapi menggunakannya kadang-kadang saja.

## 5. Tujuan Penyeberang Jalan

Untuk melihat tujuan penyeberang jalan dapat digambarkan seperti grafik berikut:

Grafik 4.13. Tujuan Penyeberang Jalan



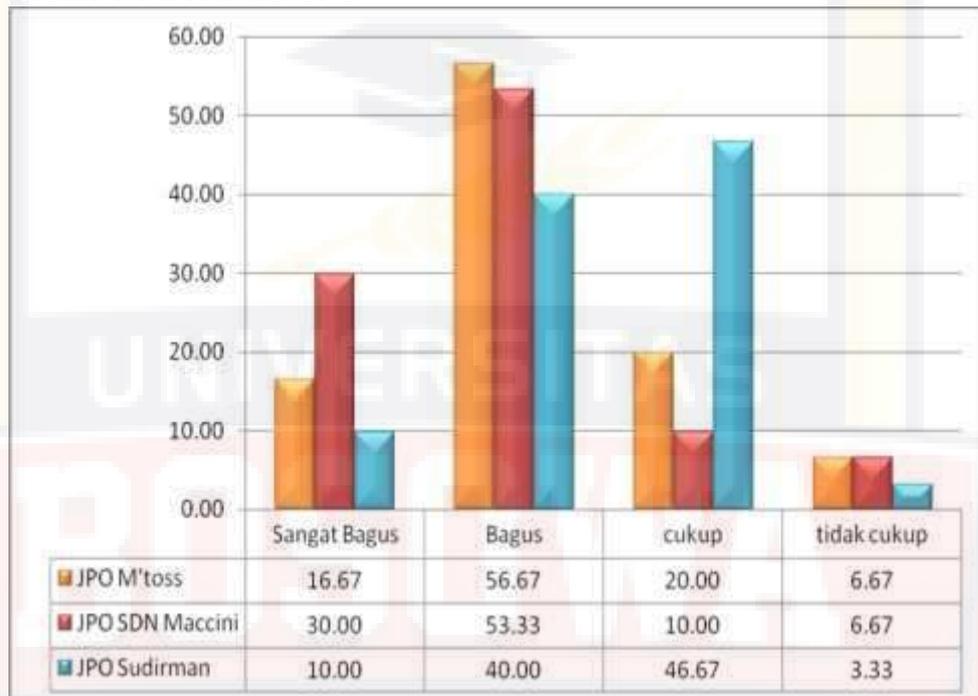
Sumber: Hasil Survei

Dari grafik diatas dapat dilihat pada pejalan kaki yang melakukan penyeberangan dengan tujuan sekolah mendominasi pada JPO SDN Maccini dan SDN Sudirman, sedangkan pada JPO M'toss yang mendominasi adalah tujuan berbelanja. Adapun tujuan lainnya adalah kerja, numpang lewat, dan tujuan lain.

## 6. Kondisi JPO

Pendapat penyeberang jalan mengenai kondisi JPO dapat dilihat pada grafik berikut:

Grafik 4.14. Kondisi JPO



Sumber: Hasil Survei

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa respon penyeberang jalan terhadap kondisi JPO yang tersedia menurut responden terbanyak pada JPO M'toss adalah bagus sebanyak 56.67%, pada JPO SDN Maccini responden terbanyak adalah bagus sebesar 53.33%, dan pada JPO Sudirman yang terbanyak adalah cukup sebesar 46.67%.

### 4.3.3. Efektivitas Jembatan Penyeberangan

#### a. Berdasarkan volume penyeberang jalan

Rumus yang digunakan untuk menentukan efektivitas JPO adalah sebagai berikut, dalam tesis Listiati Amalia (2005:18)

$$\% \text{efektivitas} = \frac{\text{Jumlah penyeberang yang lewat JPO}}{\text{total jumlah penyeberang}} \times 100$$

##### a. JPO M'toss

$$\% \text{efektivitas} = \frac{384}{691} \times 100 = 55.572 = 56\%$$

Dilihat dari tabel 2.1, maka JPO M'toss dapat dikategorikan cukup efektif.

##### b. JPO SDN Maccini

$$\% \text{efektivitas} = \frac{343}{723} \times 100 = 47.441 = 48\%$$

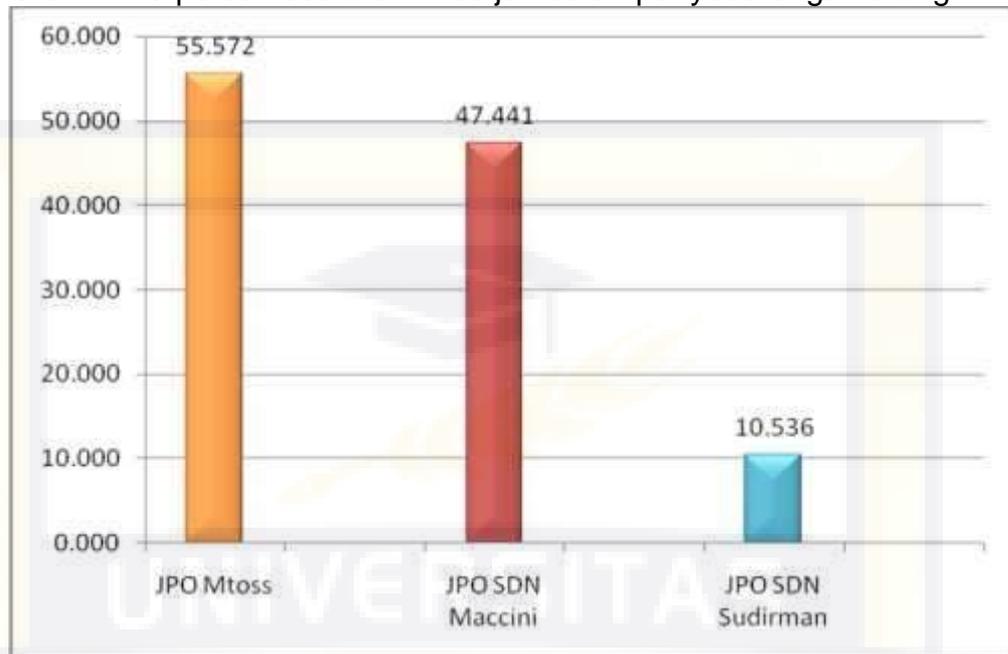
Dilihat dari tabel 2.1, maka JPO SDN Maccini dapat dikategorikan cukup efektif.

##### c. JPO SDN Sudirman

$$\% \text{efektivitas} = \frac{57}{541} \times 100 = 10.536 = 11\%$$

Dilihat dari tabel 2.1, maka JPO SDN Sudirman dapat dikategorikan sangat tidak efektif.

Grafik 4.15 persentase efektivitas jembatan penyeberangan orang



Sumber: Hasil Perhitungan

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa JPO Sudirman memiliki tingkat efektivitas yang sangat tidak efektif sebesar 10.536% berbeda dengan JPO Mtoss dan SDN Maccini yang memiliki tingkat efektivitas yang cukup efektif dengan nilai sebesar 55.572% dan 47.441%. Sehingga diperlukan peran pemerintah untuk mensosialisasikan pentingnya penggunaan jembatan penyeberangan ini.

## b. Berdasarkan perilaku penyeberang jalan

Tingkat efektivitas jembatan berdasarkan perilaku penyeberang jalan dapat dilihat dari parameter yang digunakan untuk menilai penggunaan JPO seperti pada tabel 4.10 dengan parameter yang dipilih adalah frekuensi penyeberangan dan jenis penyeberangan yang diinginkan sesuai pada tesis Listiati Amalia terdahulu.

Untuk rincian perhitungan nilai, jumlah nilai, nilai total dan penentuan “rendah” atau “tinggi” untuk parameter ketiga JPO dapat dilihat dibawah ini:

- Perhitungan parameter “frekuensi penggunaan” pada JPO Mtoss

Nilai	: 2 orang selalu menggunakan JPO	= 2 x 4 = 8
	10 orang sering menggunakan JPO	= 10 x 3 = 30
	18 orang kadang-kadang menggunakan JPO	= 18 x 2 = 36
	0 orang tidak pernah menggunakan JPO	= 0 x 1 = 0

Jumlah nilai:  $8 + 30 + 36 + 0 = 74$

$$\text{Nilai total} = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Jumlah Responden}} = \frac{74}{30} = 2.47$$

- Perhitungan parameter “jenis fasilitas yang diinginkan” pada JPO Mtoss

Nilai	: 18 orang menginginkan JPO	= 18 x 4 = 72
	3 orang menginginkan Lampu Lalu Lintas	= 3 x 3 = 9
	7 orang menginginkan Zebra Cross	= 7 x 2 = 14
	2 orang menginginkan langsung	= 2 x 1 = 2

Jumlah nilai:  $72 + 9 + 14 + 2 = 97$

$$\text{Nilai total} = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Jumlah Responden}} = \frac{97}{30} = 3.23$$

$$\text{Nilai rata-rata total} = \frac{2.47+3.23}{2} = 2.85$$

$$\text{Rata-rata nilai} = \frac{2.85+2.68+2.46}{3} = 2.66$$

Dari perhitungan diatas dapat dilihat bahwa nilai total pada parameter “frekuensi penggunaan JPO” lebih kecil dari nilai rata-rata total yaitu  $2.47 < 2.85$  sehingga dikategorikan “Rendah”. Sedangkan untuk parameter “jenis fasilitas yang diinginkan” nilai total yang diperoleh lebih tinggi dari nilai rata-rata total yaitu  $3.23 > 2.85$  sehingga dapat dikategorikan “Tinggi”. Untuk mengetahui efektivitas dari JPO harus didapatkan rata-rata nilai yaitu sebesar 2.66, karena nilai rata-rata total lebih besar dibandingkan rata-rata nilai yaitu  $2.85 > 2.66$  maka efektivitas pada JPO Mtoss tergolong “Tinggi”.

- Perhitungan parameter “frekuensi penggunaan” pada JPO SDN Maccini

$$\text{Nilai} : 1 \text{ orang selalu menggunakan JPO} = 1 \times 4 = 4$$

$$13 \text{ orang sering menggunakan JPO} = 13 \times 3 = 39$$

$$15 \text{ orang kadang-kadang menggunakan JPO} = 15 \times 2 = 30$$

$$1 \text{ orang tidak pernah menggunakan JPO} = 1 \times 1 = 1$$

$$\text{Jumlah nilai: } 4 + 39 + 30 + 1 = 74$$

$$\text{Nilai total} = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Jumlah Responden}} = \frac{74}{30} = 2.47$$

- Perhitungan parameter “jenis fasilitas yang diinginkan” pada JPO Mtoss

$$\text{Nilai} : 14 \text{ orang menginginkan JPO} = 14 \times 4 = 56$$

$$4 \text{ orang menginginkan Lampu Lalu Lintas} = 4 \times 3 = 12$$

$$7 \text{ orang menginginkan Zebra Cross} = 7 \times 2 = 14$$

$$5 \text{ orang menginginkan langsung} = 5 \times 1 = 5$$

$$\text{Jumlah nilai: } 56 + 12 + 14 + 5 = 87$$

$$\text{Nilai total} = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Jumlah Responden}} = \frac{87}{30} = 2.90$$

$$\text{Nilai rata-rata total} = \frac{2.47+2.90}{2} = 2.68$$

$$\text{Rata-rata nilai} = \frac{2.85+2.68+2.46}{3} = 2.66$$

Dari perhitungan diatas dapat dilihat bahwa nilai total pada parameter “frekuensi penggunaan JPO” lebih kecil dari nilai rata-rata total yaitu  $2.47 < 2.68$  sehingga dikategorikan “Rendah”. Sedangkan untuk parameter “jenis fasilitas yang diinginkan” nilai total yang diperoleh lebih tinggi dari nilai rata-rata total yaitu  $2.90 > 2.68$  sehingga dapat dikategorikan “Tinggi”. Untuk mengetahui efektivitas dari JPO harus didapatkan rata-rata nilai yaitu sebesar 2.66, karena nilai rata-rata total lebih besar dibandingkan rata-rata nilai yaitu  $2.68 > 2.66$  maka efektivitas pada JPO SDN Maccini tergolong “Tinggi”.

- Perhitungan parameter “frekuensi penggunaan” pada JPO Mtoss

$$\text{Nilai} : 3 \text{ orang selalu menggunakan JPO} = 3 \times 4 = 12$$

$$5 \text{ orang sering menggunakan JPO} = 5 \times 3 = 15$$

$$19 \text{ orang kadang-kadang menggunakan JPO} = 19 \times 2 = 38$$

$$2 \text{ orang tidak pernah menggunakan JPO} = 2 \times 1 = 2$$

$$\text{Jumlah nilai: } 12 + 15 + 38 + 2 = 67$$

$$\text{Nilai total} = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Jumlah Responden}} = \frac{67}{30} = 2.31$$

- Perhitungan parameter “jenis fasilitas yang diinginkan” pada JPO Mtoss

$$\text{Nilai} : 9 \text{ orang menginginkan JPO} = 9 \times 4 = 36$$

$$3 \text{ orang menginginkan Lampu Lalu Lintas} = 3 \times 3 = 9$$

$$15 \text{ orang menginginkan Zebra Cross} = 15 \times 2 = 30$$

$$3 \text{ orang menginginkan langsung} = 3 \times 1 = 3$$

$$\text{Jumlah nilai: } 36 + 9 + 30 + 3 = 78$$

$$\text{Nilai total} = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Jumlah Responden}} = \frac{78}{30} = 2.60$$

$$\text{Nilai rata-rata total} = \frac{2.31+2.60}{2} = 2.46$$

$$\text{Rata-rata nilai} = \frac{2.85+2.68+2.46}{3} = 2.66$$

Dari perhitungan diatas dapat dilihat bahwa nilai total pada parameter “frekuensi penggunaan JPO” lebih kecil dari nilai rata-rata total yaitu  $2.31 < 2.46$  sehingga dikategorikan “Rendah”. Sedangkan untuk parameter “jenis fasilitas yang diinginkan” nilai total yang diperoleh lebih tinggi dari nilai rata-rata total yaitu  $2.60 > 2.46$  sehingga dapat dikategorikan “Tinggi”. Untuk mengetahui efektivitas dari JPO harus

didapatkan rata-rata nilai yaitu sebesar 2.66, karena nilai rata-rata total lebih kecil dibandingkan rata-rata nilai yaitu  $2.46 < 2.66$  maka efektivitas pada JPO Mtoss tergolong “Rendah”.

Tabel 4.10. Penilaian efektivitas penggunaan JPO

Parameter	Nilai				Jumlah Respond	Jumlah Nilai	Nilai total	Kategori
	4	3	2	1				
JPO M'toss								
frekuensi penggunaan JPO	2	10	18	0	30	74	2.47	R
Jenis Fasilitas yang diinginkan	18	3	7	2	30	97	3.23	T
Nilai Rata-Rata total							2.85	Tinggi
JPO SDN Maccini								
frekuensi penggunaan JPO	1	13	15	1	30	74	2.47	R
Jenis Fasilitas yang diinginkan	14	4	7	5	30	87	2.90	T
Nilai Rata-Rata total							2.68	Tinggi
JPO SDN Sudirman								
frekuensi penggunaan JPO	3	5	19	2	29	67	2.31	R
Jenis Fasilitas yang diinginkan	9	3	15	3	30	78	2.60	T
Nilai Rata-Rata total							2.46	Rendah
Jumlah	47	38	81	13			2.66	

Sumber: Hasil Survei dan perhitungan

#### 4.4. ANALISIS STATISTIK

Dalam analisis statistic digunakan analisis varian dan regresi sederhana menggunakan program SPSS 25.

##### 4.4.1. Analisa Regresi Linear Sederhana JPO Mtoss

**a) Uji Validitas Variabel X JPO Mtoss**

Tabel 4.11. Hasil Uji Variabel X JPO Mtoss

		X1	X2	X3	X4	X5	TOTAL
X1	Pearson Correlation	1	.491**	.360	.177	.259	.708**
	Sig. (2-tailed)		.006	.051	.348	.167	.000
	N	30	30	30	30	30	30
X2	Pearson Correlation	.491**	1	.417*	.096	.264	.698**
	Sig. (2-tailed)	.006		.022	.615	.159	.000
	N	30	30	30	30	30	30
X3	Pearson Correlation	.360	.417*	1	.276	.539**	.748**
	Sig. (2-tailed)	.051	.022		.141	.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30
X4	Pearson Correlation	.177	.096	.276	1	.151	.486**
	Sig. (2-tailed)	.348	.615	.141		.425	.006
	N	30	30	30	30	30	30
X5	Pearson Correlation	.259	.264	.539**	.151	1	.679**
	Sig. (2-tailed)	.167	.159	.002	.425		.000
	N	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.708**	.698**	.748**	.486**	.679**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.006	.000	
	N	30	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sumber: Hasil Uji Statistik

Dari tabel diatas diketahui hasil uji validitas, diperoleh nilai R hitung untuk seluruh item lebih besar dari R tabel, yakni  $0.708 > 0.306$  ;  $0.698 > 0.306$  ;  $0.748 > 0.306$  ;  $0.486 > 0.306$  ;  $0.674 > 0.306$ . Diperoleh juga signifikansi kurang dari 0.10, yaitu  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.006 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$ . Maka dari uji yang telah dilakukan, seluruh item dinyatakan valid.

**b) Uji Validitas Variabel Y JPO Mtoss**

Tabel 4.12. Uji Variabel Y JPO Mtoss

		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	TOTAL
Y1	Pearson Correlation	1	.200	.120	.536**	.342	.679**
	Sig. (2-tailed)		.288	.529	.002	.064	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Y2	Pearson Correlation	.200	1	.671**	.311	.264	.668**
	Sig. (2-tailed)	.288		.000	.094	.159	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Y3	Pearson Correlation	.120	.671**	1	.217	.539**	.686**
	Sig. (2-tailed)	.529	.000		.250	.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Y4	Pearson Correlation	.536**	.311	.217	1	.323	.721**
	Sig. (2-tailed)	.002	.094	.250		.081	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Y5	Pearson Correlation	.342	.264	.539**	.323	1	.707**
	Sig. (2-tailed)	.064	.159	.002	.081		.000
	N	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.679**	.668**	.686**	.721**	.707**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Hasil Uji Analisis

Dari tabel diatas diketahui hasil uji validitas, diperoleh nilai R hitung untuk seluruh item lebih besar dari R tabel, yakni  $0.679 > 0.306$  ;  $0.668 > 0.306$  ;  $0.686 > 0.306$  ;  $0.721 > 0.306$  ;  $0.707 > 0.306$ . Diperoleh juga signifikansi kurang dari 0.10, yaitu  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$ . Maka dari uji yang telah dilakukan, seluruh item dinyatakan valid.

**c) Uji Reabilitas Variabel X JPO Mtoss**

Tabel 4.13. Reabilitas Variabel X JPO Mtoss

Cronbach's Alpha	N of Items
.674	5

Sumber: Hasil Uji Analisis

Tabel 4.14. Nilai *Cronbach's Alpha* Tiap Item Variable X JPO Mtoss

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	11.33	1.540	.475	.601
X2	11.47	1.568	.464	.606
X3	11.80	1.683	.612	.565
X4	13.00	1.931	.229	.702
X5	11.87	1.568	.419	.630

Sumber: Hasil Uji Analisis

Dari hasil uji reabilitas, diperoleh nilai cronbatch's alpha sebesar 0.674. Maka, sesuai dengan dasar pengambilan keputusan, dimana nilai cornbatch's alpha harus lebih besar dari 0.6. Dapat disimpulkan bahwa data item yang diuji telah reliabel.

**d) Uji Reabilitas Variabel Y JPO Mtoss**

Tabel 4.15. Reabilitas Variabel Y JPO Mtoss

Cronbach's Alpha	N of Items
.739	5

Sumber: Hasil Uji Analisis

Tabel 4.16. Nilai *Cronbach's Alpha* Tiap Item Variable Y JPO Mtoss

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1	13.53	2.326	.244	.787
Y2	13.67	1.954	.545	.676
Y3	13.73	1.926	.605	.654
Y4	13.57	1.909	.564	.668
Y5	13.77	1.978	.584	.663

Sumber: Hasil Uji Analisis

Dari hasil uji reabilitas, diperoleh nilai cronbatch's alpha sebesar 0.739. Maka, sesuai dengan dasar pengambilan keputusan, dimana nilai cornbatch's alpha harus lebih besar dari 0.6. Dapat disimpulkan bahwa data item yang diuji telah reliabel.

**e) Uji Normalitas JPO Mtoss**

Tabel 4.17. Uji Normalitas JPO Mtoss

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.39451380
Most Extreme Differences	Absolute	.110
	Positive	.110
	Negative	-.093
Kolmogorov-Smirnov Z		.605
Asymp. Sig. (2-tailed)		.857

Sumber: Hasil Uji Analisis

Dari hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikansi 0.857, maka sesuai syarat Uji Normalitas, dimana nilai signifikansi harus lebih besar dari 0.10 (probabilitas 10%), sehingga dapat disimpulkan bahwa item yang diuji normal.

**f) Uji Llinearitas JPO Mtoss**

Tabel 4.18. Uji Linearitas (Anova) JPO Mtoss

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Penempatan * Kondisi	Between Groups	(Combined)	20.171	6	3.362	1.568	.201
		Linearity	13.071	1	13.071	6.099	.021
		Deviation from Linearity	7.099	5	1.420	.662	.655
Within Groups			49.296	23	2.143		
Total			69.467	29			

Sumber: Hasil Uji Statistik

Dari hasil uji linearitas diperoleh nilai untuk signifikansi *deviation from linearity* sebesar 0.655. Sesuai dengan syarat pengujian dikatakan linear apabila *deviation from linearity* lebih besar daripada 0.10 (probabilitas 10%), sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel adalah linear dan dapat dilakukan pengujian lanjutan.

**g) Uji Regresi Linear Sederhana JPO Mtoss**

Tabel 4.19. Persamaan regresi linear sederhana JPO Mtoss

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	22.916	2.545		9.005	.000
	KONDISI	-.434	.170	-.434	-2.548	.017

Sumber: Hasil Uji Statistik

Dari hasil tabel diatas diperoleh persamaan regresi linear sederhana dengan persamaan yaitu:

$$Y = 22,916 \beta + (-0,434) X.$$

- Adapun interpretasi dari persamaan diatas adalah konstanta = 22,916
- Dimana jika variabel kondisi JPO dianggap sama dengan 0 maka variabel penempatan JPO sebesar 22,916
- Koefisien kondisi JPO sebesar -0,434

Tabel 4.20. Uji regresi linear sederhana JPO Mtoss

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13.071	1	13.071	6.490	.017 <sup>a</sup>
	Residual	56.395	28	2.014		
	Total	69.467	29			

Sumber: Hasil Uji Statistik

Tabel 4.21. Besar hubungan dan pengaruh kondisi (variabel X) terhadap penempatan (variabel Y) JPO Mtoss

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.434 <sup>a</sup>	.188	.159	1.419

Sumber: Hasil Uji Statistik

Dari output yang diperoleh diatas, nilai f hitung pada sebesar 6.490 dengan signifikansi  $0.17 > 0.10$ , dapat disimpulkan bahwa kondisi JPO sebagai variabel X tidak mempengaruhi Penempatan JPO sebagai variabel Y.

Besar hubungan dari kedua variabel diatas dapat dilihat pada tabel 4.21, dimana besarnya hubungan (R) antara variabel X dan Y adalah sebesar 0,434. Output dari nilai koefisien determinasi (R square) diperoleh sebesar 0.188 yang berarti besarnya pengaruh Kondisi JPO (X) dan Penempatan JPO (Y) sebesar  $0.188 \times 100\%$  yang berarti besar pengaruhnya yaitu 18.8%

#### 4.4.2. Analisa Regresi Linear Sederhana JPO SDN Maccini

##### a) Uji Validitas Variabel X JPO SDN Maccini

Tabel 4.22. Hasil Uji Variabel X JPO SDN Maccini

		X1	X2	X3	X4	X5	TOTAL
X1	Pearson Correlation	1	.196	.650**	.196	.351	.623**
	Sig. (2-tailed)		.299	.000	.299	.057	.000
	N	30	30	30	30	30	30
X2	Pearson Correlation	.196	1	.000	.733**	.089	.715**
	Sig. (2-tailed)	.299		1.000	.000	.638	.000
	N	30	30	30	30	30	30
X3	Pearson Correlation	.650**	.000	1	.000	.337	.539**
	Sig. (2-tailed)	.000	1.000		1.000	.069	.002
	N	30	30	30	30	30	30
X4	Pearson Correlation	.196	.733**	.000	1	.268	.768**
	Sig. (2-tailed)	.299	.000	1.000		.152	.000
	N	30	30	30	30	30	30
X5	Pearson Correlation	.351	.089	.337	.268	1	.533**
	Sig. (2-tailed)	.057	.638	.069	.152		.002
	N	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.623**	.715**	.539**	.768**	.533**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.002	.000	.002	
	N	30	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Hasil Uji Statistik

Dari tabel diatas diketahui hasil uji validitas, diperoleh nilai R hitung untuk seluruh item lebih besar dari R tabel, yakni  $0.623 > 0.306$  ;  $0.715 > 0.306$  ;  $0.539 > 0.306$  ;  $0.768 > 0.306$  ;  $0.533 > 0.306$ . Diperoleh juga signifikansi kurang dari 0.10, yaitu  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.002 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.002 < 0.10$ . Maka dari uji yang telah dilakukan, seluruh item dinyatakan valid.

**b) Uji Validitas Variabel Y JPO SDN Maccini**

Tabel 4.23. Uji Variabel Y JPO SDN Maccini

		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	TOTAL
Y1	Pearson Correlation	1	.062	.126	.331	.736**	.624**
	Sig. (2-tailed)		.743	.508	.074	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Y2	Pearson Correlation	.062	1	.935**	.331	.327	.737**
	Sig. (2-tailed)	.743		.000	.074	.077	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Y3	Pearson Correlation	.126	.935**	1	.381*	.384*	.784**
	Sig. (2-tailed)	.508	.000		.038	.036	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Y4	Pearson Correlation	.331	.331	.381*	1	.433*	.677**
	Sig. (2-tailed)	.074	.074	.038		.017	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Y5	Pearson Correlation	.736**	.327	.384*	.433*	1	.797**
	Sig. (2-tailed)	.000	.077	.036	.017		.000
	N	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.624**	.737**	.784**	.677**	.797**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sumber: Hasil Uji Analisis

Dari tabel diatas diketahui hasil uji validitas, diperoleh nilai R hitung untuk seluruh item lebih besar dari R tabel, yakni  $0.624 > 0.306$  ;  $0.737 > 0.306$  ;  $0.784 > 0.306$  ;  $0.677 > 0.306$  ;  $0.797 > 0.306$ . Diperoleh juga signifikansi kurang dari 0.10, yaitu  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$ . Maka dari uji yang telah dilakukan, seluruh item dinyatakan valid.

**c) Uji Reabilitas Variabel X JPO SDN Maccini**

Tabel 4.24. Reabilitas Variabel X JPO SDN Maccini

Cronbach's Alpha	N of Items
.650	5

Sumber: Hasil Uji Analisis

Tabel 4.25. Nilai *Cronbach's Alpha* Tiap Item Variable X JPO SDN Maccini

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	12.43	1.495	.511	.564
X2	11.07	1.306	.415	.594
X3	12.30	1.528	.285	.652
X4	11.07	1.237	.488	.553
X5	11.40	1.559	.364	.616

Sumber: Hasil Uji Analisis

Dari hasil uji reabilitas, diperoleh nilai cronbatch's alpha sebesar 0.650. Maka, sesuai dengan dasar pengambilan keputusan, dimana nilai cornbatch's alpha harus lebih besar dari 0.6. Dapat disimpulkan bahwa data item yang diuji telah reliabel.

**d) Uji Reabilitas Variabel Y JPO SDN Maccini**

Tabel 4.26. Reabilitas Variabel Y JPO SDN Maccini

Cronbach's Alpha	N of Items
.773	5

Sumber: Hasil Uji Analisis

Tabel 4.27. Nilai *Cronbach's Alpha* Tiap Item Variable Y JPO SDN Maccini

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1	13.63	2.378	.402	.778
Y2	13.63	2.171	.560	.726
Y3	13.67	2.092	.631	.700
Y4	13.77	2.323	.488	.749
Y5	13.70	2.079	.653	.693

Sumber: Hasil Uji Analisis

Dari hasil uji reabilitas, diperoleh nilai cronbatch's alpha sebesar 0.773. Maka, sesuai dengan dasar pengambilan keputusan, dimana nilai cornbatch's alpha harus lebih besar dari 0.6. Dapat disimpulkan bahwa data item yang diuji telah reliabel.

#### e) Uji Normalitas JPO SDN Maccini

Tabel 4.28. Uji Normalitas JPO SDN Maccini

		Unstandardiz ed Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.80461196
Most Extreme Differences	Absolute	.165
	Positive	.165
	Negative	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		.903
Asymp. Sig. (2-tailed)		.389

a. Test distribution is Normal.

Sumber: Hasil Uji Analisis

Dari hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikansi 0.389, maka sesuai syarat Uji Normalitas, dimana nilai signifikansi harus lebih besar dari 0.10 (probabilitas 10%), sehingga dapat disimpulkan bahwa item yang diuji normal.

**f) Uji Linearitas JPO SDN Maccini**

Tabel 4.29. Uji Linearitas (Anova) JPO SDN Maccini

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Penempatan * Between (Combined)	17.129	4	4.282	1.380	.269
Kondisi Groups	.258	1	.258	.083	.775
Linearity	16.871	3	5.624	1.812	.171
Deviation from Linearity					
Within Groups	77.571	25	3.103		
Total	94.700	29			

Sumber: Hasil Uji Statistik

Dari hasil uji linearitas diperoleh nilai untuk signifikansi *deviation from linearity* sebesar 0.171. Sesuai dengan syarat pengujian dikatakan linear apabila *deviation from linearity* lebih besar daripada 0.10 (probabilitas 10%), sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel adalah linear dan dapat dilanjutkan pengujian lanjutan.

**h) Uji Regresi Linear Sederhana JPO SDN Maccini**

Tabel 4.30. Persamaan regresi linear sederhana JPO Maccini

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.032	3.878		4.134	.000
	Kondisi	.074	.266	.052	.277	.784

Sumber: Hasil Uji Statistik

Dari hasil tabel diatas diperoleh persamaan regresi linear sederhana dengan persamaan yaitu:

$$Y = 16,032 \beta + 0,74 X.$$

- Adapun interpretasi dari persamaan diatas adalah konstanta = 16.032

- Dimana jika variabel kondisi JPO dianggap sama dengan 0 maka variabel penempatan JPO sebesar 0.74
- Koefisien kondisi JPO sebesar 0.74

Tabel 4.31. Uji regresi linear sederhana JPO SDN Maccini

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.052 <sup>a</sup>	.003	-.033	1.837

Sumber: Hasil Uji Statistik

Tabel 4.32. Besar hubungan dan pengaruh kondisi (variabel X) terhadap penempatan (variabel Y) JPO SDN Maccini

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.258	1	.258	.076	.784 <sup>a</sup>
	Residual	94.442	28	3.373		
	Total	94.700	29			

Sumber: Hasil Uji Statistik

Dari output yang diperoleh diatas, nilai f hitung sebesar 0.76 dengan signifikansi  $0.784 > 0.10$ , dapat disimpulkan bahwa kondisi JPO sebagai variabel X tidak mempengaruhi Penempatan JPO sebagai variabel Y.

Besar hubungan dari kedua variabel diatas dapat dilihat pada tabel 4.31, dimana besarnya hubungan (R) antara variabel X dan Y adalah sebesar 0,052. Output dari nilai koefisien determinasi (R square) diperoleh sebesar 0.003 yang berarti besarnya pengaruh Kondisi JPO (X) dan Penempatan JPO (Y) sebesar  $0.003 \times 100\%$  yang berarti besar pengaruhnya yaitu 3%.

#### 4.4.3. Analisa Regresi Linear Sederhana JPO SDN Sudirman

##### a) Uji Validitas Variabel X JPO SDN Sudirman

Tabel 4.33. Hasil Uji Variabel X JPO SDN Sudirman

		X1	X2	X3	X4	X5	TOTAL
X1	Pearson Correlation	1	.168	.213	.259	.199	.603**
	Sig. (2-tailed)		.374	.259	.167	.293	.000
	N	30	30	30	30	30	30
X2	Pearson Correlation	.168	1	.407*	.271	.507**	.742**
	Sig. (2-tailed)	.374		.026	.147	.004	.000
	N	30	30	30	30	30	30
X3	Pearson Correlation	.213	.407*	1	.000	.565**	.725**
	Sig. (2-tailed)	.259	.026		1.000	.001	.000
	N	30	30	30	30	30	30
X4	Pearson Correlation	.259	.271	.000	1	.000	.380*
	Sig. (2-tailed)	.167	.147	1.000		1.000	.038
	N	30	30	30	30	30	30
X5	Pearson Correlation	.199	.507**	.565**	.000	1	.715**
	Sig. (2-tailed)	.293	.004	.001	1.000		.000
	N	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.603**	.742**	.725**	.380*	.715**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.038	.000	
	N	30	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sumber: Hasil Uji Statistik

Dari tabel diatas diketahui hasil uji validitas, diperoleh nilai R hitung untuk seluruh item lebih besar dari R tabel, yakni  $0.6035 > 0.306$  ;  $0.742 > 0.306$  ;  $0.725 > 0.306$  ;  $0.380 > 0.306$  ;  $0.715 > 0.306$ . Diperoleh juga signifikansi kurang dari 0.10, yaitu  $0.001 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.038 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$ . Maka dari uji yang telah dilakukan, seluruh item dinyatakan valid.

**b) Uji Validitas Variabel Y JPO SDN Sudirman**

Tabel 4.34. Uji Variabel Y JPO SDN Sudirman

		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	TOTAL
Y1	Pearson Correlation	1	.331	.196	.472**	.707**	.691**
	Sig. (2-tailed)		.074	.300	.008	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Y2	Pearson Correlation	.331	1	.813**	.464**	.535**	.825**
	Sig. (2-tailed)	.074		.000	.010	.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Y3	Pearson Correlation	.196	.813**	1	.536**	.484**	.797**
	Sig. (2-tailed)	.300	.000		.002	.007	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Y4	Pearson Correlation	.472**	.464**	.536**	1	.367*	.751**
	Sig. (2-tailed)	.008	.010	.002		.046	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Y5	Pearson Correlation	.707**	.535**	.484**	.367*	1	.783**
	Sig. (2-tailed)	.000	.002	.007	.046		.000
	N	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.691**	.825**	.797**	.751**	.783**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sumber: Hasil Uji Analisis

Dari tabel diatas diketahui hasil uji validitas, diperoleh nilai R hitung untuk seluruh item lebih besar dari R tabel, yakni  $0.691 > 0.306$  ;  $0.825 > 0.306$  ;  $0.797 > 0.306$  ;  $0.751 > 0.306$  ;  $0.783 > 0.306$ . Diperoleh juga signifikansi kurang dari 0.10, yaitu  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  ;  $0.000 < 0.10$  . Maka dari uji yang telah dilakukan, seluruh item dinyatakan valid.

**c) Uji Reabilitas Variabel X JPO SDN Sudirman**

Tabel 4.35. Reabilitas Variabel X JPO SDN Sudirman

Cronbach's Alpha	N of Items
.638	5

Sumber: Hasil Uji Analisis

Tabel 4.36. Nilai *Cronbach's Alpha* Tiap Item Variable X JPO SDN Sudirman

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	10.70	1.321	.284	.650
X2	10.43	1.151	.505	.522
X3	10.27	1.168	.473	.541
X4	11.23	1.702	.201	.655
X5	10.30	1.321	.542	.525

Sumber: Hasil Uji Analisis

Dari hasil uji reabilitas, diperoleh nilai cronbatch's alpha sebesar 0.638. Maka, sesuai dengan dasar pengambilan keputusan, dimana nilai cornbatch's alpha harus lebih besar dari 0.6. Dapat disimpulkan bahwa data item yang diuji telah reliabel.

**d) Uji Reabilitas Variabel Y JPO SDN Sudirman**

Tabel 4.37. Reabilitas Variabel Y JPO SDN Sudirman

Cronbach's Alpha	N of Items
.825	5

Sumber: Hasil Uji Analisis

Tabel 4.38. Nilai *Cronbach's Alpha* Tiap Item Variable Y JPO SDN Sudirman

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1	13.50	2.397	.511	.821
Y2	13.37	2.102	.697	.767
Y3	13.47	2.189	.659	.779
Y4	13.37	2.240	.584	.802
Y5	13.63	2.378	.671	.781

Sumber: Hasil Uji Analisis

Dari hasil uji reabilitas, diperoleh nilai cronbatch's alpha sebesar 0.825. Maka, sesuai dengan dasar pengambilan keputusan, dimana nilai cornbatch's alpha harus lebih besar dari 0.6. Dapat disimpulkan bahwa data item yang diuji telah reliabel.

#### e) Uji Normalitas Pada JPO SDN Sudirman

Tabel 4.39. Uji Normalitas pada JPO SDN Sudirman

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.82341314
Most Extreme Differences	Absolute	.198
	Positive	.198
	Negative	-.119
Kolmogorov-Smirnov Z		1.083
Asymp. Sig. (2-tailed)		.192

a. Test distribution is Normal.

Sumber: Hasil Uji Analisis

Dari hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikansi 0.192, maka sesuai syarat Uji Normalitas, dimana nilai signifikansi harus lebih besar dari 0.10 (probabilitas 10%), sehingga dapat disimpulkan bahwa item yang diuji normal.

**f) Uji Linearitas JPO SDN Sudirman**

Tabel 4.40. Uji Linearitas (Anova) JPO SDN Sudirman

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Penempatan * Kondis	9.192	5	1.838	.496	.776
Between Groups	1.746	1	1.746	.471	.499
(Combined) Linearity	7.446	4	1.861	.502	.734
Deviation from Linearity					
Within Groups	88.974	24	3.707		
Total	98.167	29			

Sumber: Hasil Uji Statistik

Dari hasil uji linearitas diperoleh nilai untuk signifikansi *deviation from linearity* sebesar 0.734. Sesuai dengan syarat pengujian dikatakan linear apabila *deviation from linearity* lebih besar daripada 0.10 (probabilitas 10%), sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel adalah linear dan dapat dilakukan pengujian lanjutan.

**g) Uji Regresi Linear Sederhana JPO SDN Sudirman**

Tabel 4.41. Persamaan regresi linear sederhana JPO SDN Sudirman

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	19.184	3.318		5.782	.000
	Kondis	-.178	.249	-.133	-.712	.482

Sumber: Hasil Uji Statistik

Dari hasil tabel diatas diperoleh persamaan regresi linear sederhana dengan persamaan yaitu:

$$Y = 19.184 \beta + (-0.178) X.$$

- Adapun interpretasi dari persamaan diatas adalah konstanta = 19.184

- Dimana jika variabel kondisi JPO dianggap sama dengan 0 maka variabel penempatan JPO sebesar 19.184
- Koefisien kondisi JPO sebesar  $-0,178$

Tabel 4.42. Uji regresi linear sederhana JPO SDN Sudirman

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.133 <sup>a</sup>	.018	-.017	1.856

Sumber: Hasil Uji Statistik

Tabel 4.21. Besar hubungan dan pengaruh kondisi (variabel X) terhadap penempatan (variabel Y) JPO SDN Sudirman

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.746	1	1.746	.507	.482 <sup>a</sup>
	Residual	96.420	28	3.444		
	Total	98.167	29			

Sumber: Hasil Uji Statistik

Dari output yang diperoleh diatas, nilai f hitung sebesar 0.507 dengan signifikansi  $0.482 > 0.10$ , dapat disimpulkan bahwa kondisi JPO sebagai variabel X tidak mempengaruhi Penempatan JPO sebagai variabel Y.

Besar hubungan dari kedua variabel diatas dapat dilihat pada tabel 4.42, dimana besarnya hubungan (R) antara variabel X dan Y adalah sebesar 0,133. Output dari nilai koefisien determinasi (R square) diperoleh sebesar 0.018 yang berarti besarnya pengaruh Kondisi JPO (X) dan Penempatan JPO (Y) sebesar  $0.018 \times 100\%$  yang berarti besar pengaruhnya yaitu 1.8%

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan data penelitian dan hasil analisis data pada bab sebelumnya mengenai efektivitas jembatan penyeberangan orang di kota Makassar, berikut kesimpulannya:

1. Tingkat efektivitas jembatan penyeberangan orang dilihat dari persentase aktivitas penyeberangan diperoleh hasil bahwa pada JPO M'toss adalah sebesar 56 % dan pada JPO SDN Maccini sebesar 48% dimana angka ini menunjukkan bahwa JPO keduanya dapat dikategorikan cukup efektif, sedangkan pada JPO SDN Sudirman memiliki nilai sebesar 11% dengan kategori sangat tidak efektif. Sedangkan dilihat dari perilaku penyeberang jalan diperoleh nilai rata-rata total sebesar 2.66. Hasil nilai rata-rata pada JPO M'toss adalah sebesar 2.85 dan SDN Maccini sebesar 2.68, dimana nilai ini lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata total, dan untuk JPO SDN Sudirman memiliki nilai rata-rata sebesar 2.46 yang memiliki nilai lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata total.
2. Tingkat kepuasan reponden terhadap JPO Mtoss dan JPO SDN Maccini adalah Bagus dengan persentase kepuasan 56.67%,

dan 53.33 dan SDN Sudirman tingkat kepuasan tertinggi adalah cukup dengan persentase kepuasan 46.67%.

## **5.2 SARAN**

Berdasarkan penelitian dan analisis dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Disarankan agar kondisi jembatan penyeberangan orang agar lebih nyaman bagi penyeberang jalan yang akan menggunakannya.
2. Membuat pagar median agar tidak ada penyeberang yang melakukan penyeberangan di ruas jalan.
3. Perlu adanya ketegasan hukum dan sosialisasinya kepada penyeberang jalan yang tidak menggunakan jembatan penyeberangan.

## DAFTAR PUSTAKA

Amalia L., 2005. *Kajian Efektivitas Jembatan Penyeberangan Pejalan Kaki Pada pusat Perdagangan di Kota Semarang*. Tesis.Semarang: Universitas Diponegoro.

Andreas R, 2012. *Studi Efektivitas Jembatan Penyeberangan*. Skripsi. Medan:Universitas Sumatera Utara

Anonim, 1993. *Peraturan Pemerintah No.43 Tentang Prasarana dan lalu lintas*

Anonim 1995. *Tata cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan*. Direktorat Jenderal Bina marga

Anonim 1999. *Pedoman Perencanaan Pejalan Kaki Pada jalan Umum*. No.032/T/BM/1999 Lampiran No.10 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No.76/KPTS/Db/1999. Jakarta :PT. Mediatama Saptakarya

Dhona, 2013. "Jembatan Penyeberangan ditinggalkan Masyarakat". Dalam Star Berita.com. 10 Maret 2013. Medan

Fatzia A, 2006. *Studi Efektivitas Pemanfaatan Jembatan Penyeberangan di Kota Medan*. Skripsi. Medan: Universitas Sumatera Utara

Fruin, Jhon J. "*Pedestrian Planning and Desain*,: Metropolitan Association Of Urban Designers And Environmental Planners" New York, 1971.

Idris Z, 2007. *Jembatan Penyeberangan Di Depan Kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta Sebagai Fasilitas Pejalan Kaki*.Surakarta: Universitas Muhammadiyah.

Mashuri, 2011. *Studi Karakteristik Pejalan Kaki dan Pemilihan Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki di Kota Palu*.Jurnal Rekayasa

Muhammad Fathien Azmy & Triyatni Martosenjoyo, *Pemanfaatan Jembatan Penyeberangan Orang Di Kota Makassar*, 2011

Pudjirahardjo W. J., 1993. *Metode Penelitian dan Statistik Terapan*. Surabaya: Airlangga University Press.

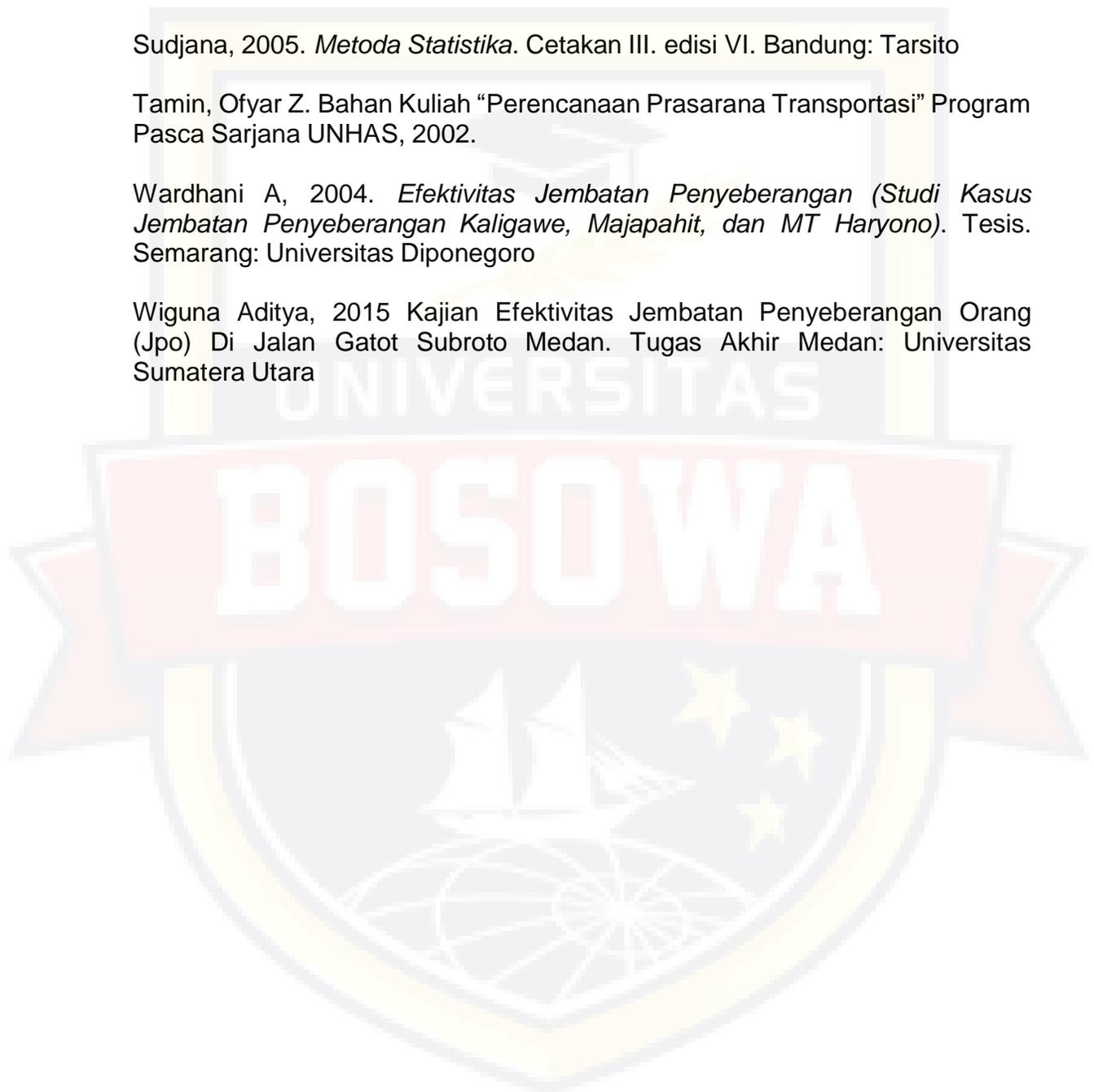
Ritonga A., 1997. *Statistika Terapan Untuk Penelitian*. Jakarta: Universitas Indonesia

Sudjana, 2005. *Metoda Statistika*. Cetakan III. edisi VI. Bandung: Tarsito

Tamin, Ofyar Z. Bahan Kuliah “Perencanaan Prasarana Transportasi” Program Pasca Sarjana UNHAS, 2002.

Wardhani A, 2004. *Efektivitas Jembatan Penyeberangan (Studi Kasus Jembatan Penyeberangan Kaligawe, Majapahit, dan MT Haryono)*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro

Wiguna Aditya, 2015 Kajian Efektivitas Jembatan Penyeberangan Orang (Jpo) Di Jalan Gatot Subroto Medan. Tugas Akhir Medan: Universitas Sumatera Utara





LAMPIRAN

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	36	0.329	0.424
4	0.950	0.990	37	0.325	0.418
5	0.878	0.959	38	0.320	0.413
6	0.811	0.917	39	0.316	0.408
7	0.754	0.874	40	0.312	0.403
8	0.707	0.834	41	0.308	0.398
9	0.666	0.796	42	0.304	0.393
10	0.632	0.765	43	0.301	0.389
11	0.602	0.735	44	0.297	0.384
12	0.576	0.708	45	0.294	0.380
13	0.553	0.684	46	0.291	0.376
14	0.432	0.661	47	0.288	0.372
15	0.514	0.641	48	0.284	0.368
16	0.497	0.623	49	0.281	0.364
17	0.482	0.606	50	0.279	0.361
18	0.468	0.575	55	0.266	0.345
19	0.456	0.590	60	0.254	0.330
20	0.444	0.561	65	0.244	0.317
21	0.433	0.549	70	0.235	0.306
22	0.432	0.537	75	0.227	0.296
23	0.413	0.526	80	0.220	0.286
24	0.404	0.505	85	0.213	0.278
25	0.396	0.515	90	0.207	0.267
26	0.388	0.496	95	0.202	0.263
27	0.381	0.487	100	0.195	0.256
28	0.374	0.478	125	0.176	0.230
29	0.367	0.470	150	0.159	0.210
30	0.361	0.463	175	0.148	0.194
31	0.355	0.456	200	0.138	0.181
32	0.349	0.449	300	0.113	0.148
33	0.344	0.442	400	0.098	0.128
34	0.339	0.436	500	0.088	0.115
35	0.334	0.430	1000	0.062	0.081

## KUESIONER

Kuesioner ini dibuat sebagai pendukung pengumpulan data untuk skripsi Program Sarjana Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar mengenai JPO di Makassar, dengan judul “**Evaluasi Penempatan dan Kondisi Jembatan Penyeberangan Orang di Kota Makassar**”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor penghambat penyeberang jalan yang telah disediakan pemerintah serta tingkat kepuasan penyeberang jalan dalam menggunakan fasilitas penyeberangan JPO yang ada di Kota Makassar.

### I. Data responden

#### Petunjuk pengisian

Bacalah setiap pertanyaan dibawah ini dengan seksama dan berikan tanda centang (√) pada opsi jawaban yang dipilih.

- 1) Nama : \_\_\_\_\_
- 2) Jenis Kelamin : P / L
- 3) Usia Sekarang
  - <15
  - 16-25
  - 26-35
  - 36-45
  - 46-55
  - >56
- 4) Pekerjaan
  - Pelajar/Mahasiswa(i)
  - PNS/ASN
  - Karyawan(i)
  - Ibu Rumah Tangga
  - Wiraswasta
  - dll

5) Alasan menggunakan JPO

- |                                            |                                    |
|--------------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aman & Nyaman     | <input type="checkbox"/> Kebiasaan |
| <input type="checkbox"/> Takut Menyeberang | <input type="checkbox"/> dll       |
| <input type="checkbox"/> Coba-coba         |                                    |

6) Frekuensi penggunaan JPO

- |                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Selalu | <input type="checkbox"/> Jarang       |
| <input type="checkbox"/> Sering | <input type="checkbox"/> Tidak Pernah |

7) Tujuan responden

- |                                  |                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kantor  | <input type="checkbox"/> pasar/pusat perbelanjaan |
| <input type="checkbox"/> Sekolah | <input type="checkbox"/> dll                      |
| <input type="checkbox"/> Rumah   |                                                   |

8) Pendapat mengenai JPO

- |                                       |                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sangat Bagus | <input type="checkbox"/> Kurang        |
| <input type="checkbox"/> Bagus        | <input type="checkbox"/> Sangat Kurang |

## II. Kondisi JPO

### Petunjuk pengisian

Bacalah setiap pertanyaan dibawah ini dengan seksama dan berikan tanda centang (√) pada opsi jawaban yang dipilih.

Kode	Deskripsi
SS	Sangat Setuju
S	Setuju
TS	Tidak Setuju
STS	Sangat Tidak Setuju

No	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
1	Atap kanopi jembatan masih bagus				
2	Tangga yang ada sudah bagus				
3	Jembatan sudah bersih dari sampah				
4	Jembatan memiliki fasilitas penerangan saat malam				
5	Lantai jembatan yang ada sudah bagus				

## III. Penempatan JPO

### Petunjuk pengisian

Bacalah setiap pertanyaan dibawah ini dengan seksama dan berikan tanda centang (√) pada opsi jawaban yang dipilih.

No	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
1	Penempatan JPO ini sudah tepat berada disini				
2	Jembatan aman untuk dilalui				
3	Jembatan nyaman untuk dilalui				
4	Jembatan dekat dengan fasilitas umum				
5	Penggunaan Jembatan lebih praktis dibandingkan lewat ruas jalan				

# DOKUMENTASI JEMBATAN PENYEBERANGAN ORANG SDN MACCINI



PROFIL BADAN JPO



TANGGA JPO



PENGGUNA JPO

## DOKUMENTASI JEMBATAN PENYEBERANGAN ORANG SDN MACCINI



PENYEBERANG TIDAK MENGGUNAKAN JPO



PENYEBARAN KUISIONER

# DOKUMENTASI JEMBATAN PENYEBERANGAN ORANG M'TOSS



PROFIL BADAN JPO



TANGGA JPO



PENGGUNA JPO

## DOKUMENTASI JEMBATAN PENYEBERANGAN ORANG M'TOSS



PENYEBERANG TIDAK MENGGUNAKAN JPO



PENYEBARAN KUISIONER

# DOKUMENTASI JEMBATAN PENYEBERANGAN ORANG SDN SUDIRMAN



PROFIL BADAN JPO



TANGGA JPO



DOKUMENTASI  
JEMBATAN PENYEBERANGAN ORANG SDN SUDIRMAN



PENYEBERANG TIDAK MENGGUNAKAN JPO

UNIVERSITAS

**BOSOWA**

