

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS MODEL TARIKAN PENGUNJUNG KAWASAN  
CAR FREE DAY DI JALAN BOULEVARD MAKASSAR**

***ANALYSIS OF MODEL VISITOR ATTRACTIONS IN THE  
CAR-FREE DAY AREA ON BOULEVARD STREET  
MAKASSAR***

**HIKMAWATI  
D011 18 1003**



**PROGRAM SARJANA DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)**

**ANALISIS MODEL TARIKAN PENGUNJUNG KAWASAN CAR FREE DAY DI  
JALAN BOULEVARD MAKASSAR**

**Disusun dan diajukan oleh:**

**HIKMAWATI**

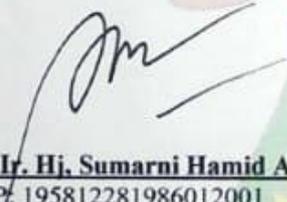
**D011 18 1003**

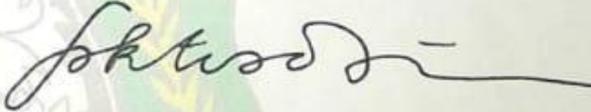
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 7 Desember 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

menyetujui,

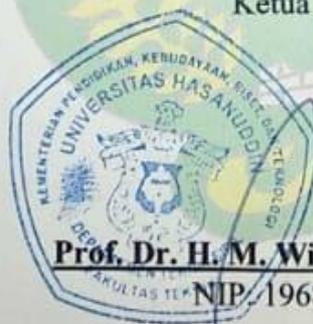
Pembimbing I,

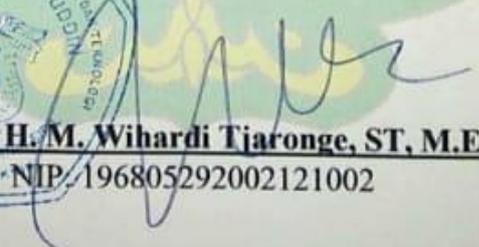
Pembimbing II,

  
**Prof. Dr. Ir. Hj. Sumarni Hamid Aly, M.T**  
NIP. 195812281986012001

  
**Prof. Ir. Sakti Adji Adisasmita, Msi, M.Eng.Sc. Ph.D**  
NIP: 196404221993031001

Ketua Program Studi,



  
**Prof. Dr. H. M. Wihardi Tjaronge, ST, M.Eng**  
NIP. 196805292002121002

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, nama Hikmawati, dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul ” **Analisis Model Tarikan Pengunjung Kawasan Car Free Day Di Jalan Boulevard Makassar**”, adalah karya ilmiah penulis sendiri, dan belum pernah digunakan untuk mendapatkan gelar apapun dan dimanapun.

Karya ilmiah ini sepenuhnya milik penulis dan semua informasi yang ditulis dalam skripsi yang berasal dari penulis lain telah diberi penghargaan, yakni dengan mengutip sumber dan tahun penerbitannya. Oleh karena itu semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak manapun yang merasa ada kesamaan judul dan atau hasil temuan dalam skripsi ini, maka penulis siap untuk diklarifikasi dan mempertanggungjawabkan segala resiko.

Gowa, 5 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Hikmawati

NIM: D011 18 1003

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Tugas Akhir ini sebagai salah satu persyaratan akademik untuk memperoleh gelar sarjana S1 pada Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin Makassar, dengan judul “**Analisis Model Tarikan Pengunjung Kawasan Car Free Day di Jalan Boulevard Makassar**”.

Tugas akhir ini memerlukan proses yang tidak singkat dan penulis menyadari bahwa banyak kendala yang dihadapi dalam proses penyusunannya, namun berkat bantuan dari berbagai pihak, maka tugas akhir ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan, penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. **Allah SWT** yang telah memberikan petunjuk dan memudahkan jalan penulis untuk terus berupaya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua tercinta, **Andi Arifin Paki (Alm)** dan **Andi Nurlina Said** atas kasih sayang dan segala dukungannya selama ini, baik spiritual maupun materil karena penulis tidak akan mampu sampai di titik ini jika tanpa nasihat, motivasi dan do'a yang tiada hentinya terpanjatkan kepada Allah SWT.
3. Bapak **Prof. Dr. Eng. Muhammad Isran Ramli, ST.,MT.** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Bapak **Prof. Dr. H. Muh. Wihardi Tjaronge, ST., M.Eng**, selaku Ketua dan Bapak **Dr. Eng. Bambang Bakri, ST., MT.**, selaku sekretaris Departemen Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar.
5. Ibu **Prof. Dr. Ir. Hj. Sumarni Hamid Aly, MT** selaku dosen pembimbing I, atas segala arahan dan bimbingan serta waktu yang telah diluangkannya dari dan hingga terselesainya tugas akhir ini serta mengajarkan kepada penulis tentang pentingnya kerja keras, gigih, teliti, dan tidak mudah menyerah dalam mengerjakan sesuatu.
6. Bapak **Prof. Ir. Sakti Adji Adisasmata, M.Si, M.Eng.Sc, Ph.D** selaku dosen pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan mulai dari awal penelitian hingga terselesaikannya penulisan tugas akhir ini.
7. Seluruh dosen, staf dan karyawan Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar yang telah membantu dan mendukung penyelesaian tugas akhir ini.

8. Keluarga tercinta, terkhusus kakak **Andi Khutbah, Andi Erwin Sakti, Radiyah H.M,** serta adik **Andi Suci Arifa** dan **Andi Ziqratul** atas segala doa dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Kepada ibu **Evi**, ibu **Ira**, dan saudari **Ainun** yang selalu menghibur dan memberikan semangat serta bantuannya selama ini kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Kepada teman seperjuangan **Nofriana, Rifan Fadlillah, Amos Apmon, Yogi Romba, Tsaqif Manaf, dan adik-adik rekan surveyor** yang sangat membantu penulis dalam melaksanakan penelitian hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
11. Kepada teman-teman anggota **Semut 18** dan **KOMTEK-09 SMFT-UH** yang selama ini kebersamai, menjadi tempat berbagi, dan selalu memberikan bantuan dan dukungan hingga penulis bisa berada di tahap ini.
12. Rekan-rekan **KKD Transportasi**, yang senantiasa saling memberikan semangat dan dorongan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
13. Kepada Keluarga Besar **TRANSISI 2019** yang tetap solid dan peduli, serta terus menjadi penyemangat dan pengapresiasi garda terdepan bagi penulis untuk terus berusaha dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
14. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dengan semua dukungan dan do'a hingga terselesaikannya tugas akhir ini.

Tidak ada kata yang dapat penulis gambarkan atas rasa terima kasih penulis kepada semua pihak, dan semoga Tuhan yang Maha Kuasa senantiasa melimpahkan berkat dan rahmat-Nya pada kita semua. Akhir kata penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, sehingga dengan segala keterbukaan penulis mengharapkan masukkan dari semua pihak. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Gowa, Oktober 2022

Penulis

## ABSTRAK

Car Free Day merupakan program pemerintah kota dalam berkontribusi menurunkan polusi kendaraan dari aktivitas bertransportasi serta menjadi pusat olahraga, rekreasi dengan berjalan-jalan, berdagang dan sebagainya. Salah satu program Car Free Day terletak di Jalan Boulevard, Kecamatan Panakukkang, Kota Makassar. Pelaksanaan Car Free Day di Jalan Boulevard Makassar menimbulkan dampak terhadap lalu lintas dan sekitarnya karena sebagai salah satu tempat kegiatan yang dapat menimbulkan tarikan pergerakan yang besar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tarikan pergerakan ke kawasan Car Free Day di Jalan Boulevard dan memodelkan tarikan pergerakan Car Free Day di Jalan boulevard Makassar.

Teknik pengumpulan data terbagi dua yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda menggunakan perangkat lunak Statistic Program for Special Science (SPSS) versi 25. Model tarikan pergerakan pengunjung yang terpilih yaitu memenuhi uji korelasi dan uji determinasi  $R^2$ .

Faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan pengunjung Car Free Day di Jalan Boulevard Makassar yaitu jumlah stand dagangan ( $X_2$ ), jumlah jenis dagangan ( $X_3$ ), jumlah pedagang ( $X_4$ ), berolahraga ( $X_6$ ), berbelanja ( $X_7$ ), berjalan-jalan ( $X_8$ ), dan promosi ( $X_9$ ). Model matematis tarikan pengunjung adalah  $Y = 14.521 + 1.817X_2 + 5.724X_3 + 3.030X_4 + 1.924X_6 + 5.793X_7 + 0.255X_8 + 9.411X_9$  dengan nilai determinasi  $R^2$  sebesar 89,3%.

**Kata kunci:** Car Free Day, tarikan pengunjung, analisis regresi.

## **ABSTRACT**

*Car Free Day is a city government program to contribute to reducing vehicle pollution from transportation activities as well as being a center for sports, and recreation by walking, trading, and so on. One of the Car Free Day programs is located on Jalan Boulevard, Panakukkang District, Makassar City. The implementation of Car Free Day on Jalan Boulevard Makassar has an impact on traffic and its surroundings because it is a place for activities that can cause a large attraction of movement.*

*This study aimed to analyze the factors that influence the attraction of movement to the Car Free Day area on Jalan Boulevard and to model the pull of the movement of Car Free Day on Jalan Boulevard Makassar. Data collection techniques are divided into two, namely primary data collection and secondary data. The data analysis method used is multiple linear regression analysis using the Statistic Program for Special Science (SPSS) software version 25. The selected visitor movement attraction model satisfies the correlation test and R2 determination test.*

*The factors that affect the attraction of Car Free Day visitor movements on Jalan Boulevard Makassar are the number of trade stands ( $X_2$ ), the number of types of merchandise ( $X_3$ ), the number of traders ( $X_4$ ), exercising ( $X_6$ ), shopping ( $X_7$ ), walking ( $X_8$ ), and promotions ( $X_9$ ). The mathematical model for visitor attraction is  $Y = 14,521 + 1,817X_2 + 5,724X_3 + 3,030X_4 + 1,924X_6 + 5,793X_7 + 0,255X_8 + 9,411X_9$  with an R2 determination of 89.3%.*

**Keywords:** *Car Free Day, visitor attraction, regression analysis.*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Batasan Masalah .....	10
F. Sistematika Penulisan .....	11
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>
A. Transportasi Jalan Raya.....	13
B. Car Free Day.....	21
C. Tarikan Pergerakan.....	24
D. Model Tarikan Pergerakan .....	29
E. <i>Statistical Program For Social Science (SPSS)</i> .....	33
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>39</b>
A. Kerangka Kerja Penelitian .....	39
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	39
C. Jenis Data Penelitian .....	42
D. Metode Survei dan Pengambilan Data .....	45
E. Metode Analisa Data .....	52
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>55</b>

A. Zona Lokasi Kawasan Car Free Day di Jalan Boulevard Makassar	
55	
B. Variabel Tarikan Pengunjung Car Free Day Boulevard Makassar	.65
C. Analisis Model Tarikan Pengunjung Car Free Day Boulevard Makassar	.....77
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	.....109
A. Kesimpulan	.....109
B. Saran	.....109
DAFTAR PUSTAKA	.....110

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema interaksi hubungan transportasi dan penggunaan lahan .....	19
Gambar 2. Pergerakan Dari dan Menuju Zona Berbeda .....	25
Gambar 3. Ilustrasi Bangkitan dan Tarikan Perjalanan .....	26
Gambar 4. Peta lokasi penelitian .....	40
Gambar 5. Kerangka Kerja Penelitian.....	41
Gambar 6. Zona Lokasi Penelitian.....	49
Gambar 7. Titik Survei Pada Zona Lokasi Penelitian .....	49
Gambar 8. Zona 1 Car Free Day Boulevard Makassar .....	57
Gambar 9. Zona 2 Car Free Day Boulevard Makassar .....	58
Gambar 10. Zona 3 Car Free Day Boulevard Makassar .....	59
Gambar 11. Zona 4 Car Free Day Boulevard Makassar .....	60
Gambar 12. Zona 5 Car Free Day Boulevard Makassar .....	61
Gambar 13. Zona 6 Car Free Day Boulevard Makassar .....	62
Gambar 14. Zona 7 Car Free Day Boulevard Makassar .....	63
Gambar 15. Zona 8 Car Free Day Boulevard Makassar .....	64
Gambar 16. Histogram Luas Lahan ( $X_1$ ) .....	78
Gambar 17. Histogram jumlah stand dagangan ( $X_2$ ).....	78
Gambar 18. Histogram jumlah jenis dagangan ( $X_3$ ) .....	79
Gambar 19. Histogram jumlah pedagang ( $X_4$ ) .....	80
Gambar 20. Histogram luas lahan parkir ( $X_5$ ).....	80
Gambar 21. Histogram berolahraga ( $X_6$ ).....	81
Gambar 22. Histogram berbelanja ( $X_7$ ) .....	81
Gambar 23. Histogram jalan-jalan ( $X_8$ ) .....	82
Gambar 24. Histogram promosi ( $X_9$ ) .....	82
Gambar 25. Grafik model kuadratik $X_6$ .....	101
Gambar 26. Grafik model kuadratik $X_7$ .....	102
Gambar 27. Grafik model kuadratik $X_8$ .....	102
Gambar 28. Grafik model kuadratik $X_9$ .....	103

Gambar 29. Grafik validasi antara model dengan observasi (pengukuran)  
.....108

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat Survei .....	47
Tabel 2. Interpretasi nilai R .....	54
Tabel 3. Zona Penelitian di Lokasi Car Free Day .....	55
Tabel 4. Jumlah Pengunjung .....	65
Tabel 5. Luas Lahan Kawasan Car Free Day .....	66
Tabel 6. Jumlah Stand Dagangan Kawasan Car Free Day .....	67
Tabel 7. Jumlah Jenis Dagangan Kawasan Car Free Day .....	69
Tabel 8. Jumlah Pedagang Kawasan Car Free Day .....	70
Tabel 9. Luas Lahan Parkir Kawasan Car Free Day .....	71
Tabel 10. Jumlah pengunjung yang berolahraga di kawasan Car Free Day .....	72
Tabel 11. Jumlah pengunjung yang berbelanja di kawasan Car Free Day .....	74
Tabel 12. Jumlah pengunjung yang jalan-jalan di kawasan Car Free Day .....	75
Tabel 13. Jumlah pengunjung yang promosi di kawasan Car Free Day ...	76
Tabel 14. Hasil Analisis Korelasi.....	84
Tabel 15. Nilai Koefisien Model Regresi $X_7$ .....	87
Tabel 16. Nilai Koefisien Model Regresi $X_8$ .....	88
Tabel 17. Nilai Koefisien Model Regresi $X_2$ dan $X_8$ .....	88
Tabel 18. Hasil Analisis Model Regresi $X_3$ dan $X_9$ .....	89
Tabel 19. Hasil Analisis Model Regresi $X_4$ dan $X_7$ .....	90
Tabel 20. Hasil Analisis Model Regresi $X_6$ dan $X_8$ .....	91
Tabel 21. Hasil Analisis Model Regresi $X_7$ dan $X_8$ .....	92
Tabel 22. Hasil Analisis Model Regresi $X_2$ , $X_3$ , dan $X_6$ .....	93
Tabel 23. Hasil Analisis Model Regresi $X_2$ , $X_3$ dan $X_9$ .....	94
Tabel 24. Hasil Analisis Model Regresi $X_2$ , $X_4$ dan $X_9$ .....	95
Tabel 25. Hasil Analisis Model Regresi $X_3$ , $X_4$ dan $X_9$ .....	96
Tabel 26. Hasil Analisis Model Regresi $X_3$ , $X_6$ dan $X_7$ .....	97

Tabel 27. Hasil Analisis Model Regresi $X_4$ , $X_6$ dan $X_7$ .....	98
Tabel 28. Hasil Analisis Model Regresi $X_2$ , $X_3$ , $X_6$ dan $X_8$ .....	99
Tabel 29. Hasil Analisis Model Regresi $X_2$ , $X_3$ , $X_4$ , $X_6$ , $X_7$ , $X_8$ , dan $X_9$ ....	100
Tabel 30. Rekapitulasi Model Regresi Linear .....	104
Tabel 31. Validasi antara model dengan observasi (pengukuran) .....	108

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pertumbuhan penduduk di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Meningkatnya jumlah penduduk disertai dengan peningkatan kondisi sosial ekonomi sehingga berdampak terhadap meningkatnya pergerakan penduduk dari satu tempat ke tempat yang lain. Hal tersebut mendorong kebutuhan akan penambahan berbagai fasilitas, sarana dan prasarana pelayanan kehidupan serta sistem kebutuhan lainnya seperti alat perhubungan (alat transportasi), pusat perbelanjaan, perumahan, dan lain-lain (Djamil et al., 2020). Suatu kota dapat dipandang sebagai suatu tempat di mana terjadi aktivitas-aktivitas atau sebagai pola tata-guna lahan. Lokasi di mana aktivitas dilakukan akan mempengaruhi manusia, dan aktivitas manusia akan mempengaruhi lokasi tempat aktivitas berlangsung. Interaksi antar aktivitas terungkap dalam wujud pergerakan manusia, barang, dan informasi (Khisty & Lall, 2005).

Tingginya perkembangan pembangunan yang ada di Indonesia saat ini, tingkat kebutuhan akan jalan sebagai sarana transportasi mutlak. Jalan digunakan masyarakat untuk melakukan berbagai aktivitas, terlebih dalam hal memenuhi perekonomian keluarga demi tercapainya kesejahteraan keluarga. Perpindahan pergerakan kendaraan, barang dan manusia dari suatu tempat ketempat lain, memerlukan penyediaan sarana dan prasarana transportasi yang memadai (Daagustani & Murtedjo, 2020).

Pergerakan yang terjadi disebabkan karena pemenuhan kebutuhan yang tersedia ditempat lain. Artinya, keterkaitan antar wilayah ruang sangatlah berperan dalam menciptakan pergerakan. Permasalahan transportasi seperti kemacetan, keterlambatan akan terjadi sebagai akibat pergerakan atau perjalanan yang dilakukan sehingga terjadilah pemusatan asal bangkitan pergerakan dalam waktu yang bersamaan serta adanya pembebanan lalu lintas yang begitu besar (Manoppo et al., 2011).

Pergerakan adalah aktivitas yang kita lakukan sehari-hari. Kita bergerak setiap hari untuk berbagai macam alasan dan tujuan seperti belajar, olahraga, belanja, hiburan, dan rekreasi. Jarak perjalanan juga sangat beragam, dari perjalanan yang sangat panjang (misalnya perjalanan antar benua) sampai ke perjalanan yang sangat pendek (misalnya perjalanan ke toko di seberang jalan). Oleh karena itu jika terdapat kebutuhan akan pergerakan yang besar, tentu dibutuhkan pula sistem jaringan transportasi yang cukup untuk dapat menampung kebutuhan akan pergerakan tersebut. Dengan kata lain, kapasitas jaringan transportasi harus dapat menampung pergerakan. Kebutuhan akan pergerakan akan selalu menimbulkan permasalahan, khususnya pada saat orang ingin bergerak untuk tujuan yang sama di dalam daerah tertentu dan pada saat yang bersamaan pula. Kemacetan, keterlambatan, polusi suara dan udara adalah beberapa permasalahan yang akan terjadi, misalnya dari mana dan hendak kemana, besarnya, dan kapan terjadinya.

Oleh karena itu, agar kebijakan investasi transportasi dapat berhasil dengan baik, sangatlah penting dipahami pola pergerakan yang terjadi pada saat sekarang dan juga pada masa mendatang pada saat kebijakan tersebut diberlakukan (Djamil et al., 2020).

Dengan semakin tingginya mobilitas dalam kehidupan masyarakat, kebutuhan akan sarana transportasi meningkat. Jumlah kendaraan yang semakin meningkat menimbulkan berbagai masalah, antara lain masalah kemacetan lalu lintas. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan perencanaan transportasi yang baik pada tata suatu tata guna (Septomiko, 2014). *Trip generation* adalah jumlah pergerakan yang dibangkitkan oleh suatu zona asal dan jumlah pergerakan yang tertarik ke setiap zona tujuan yang terdapat dalam daerah kajian. Bangkitan pergerakan (*Trip generation*) merupakan tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari satu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona.

Peningkatan arus lalu lintas serta kebutuhan akan transportasi telah menghasilkan kemacetan, tundaan, kecelakaan, dan permasalahan lingkungan yang sudah berada di atas ambang batas. Permasalahan ini tidak hanya terbatas pada jalan raya saja. Pertumbuhan ekonomi menyebabkan mobilitas seseorang meningkat sehingga kebutuhan pergerakannya pun meningkat melebihi kapasitas sistem prasarana transportasi yang ada. Kurangnya investasi pada suatu sistem jaringan

dalam waktu yang cukup lama dapat mengakibatkan sistem prasarana transportasi tersebut menjadi sangat rentan terhadap kemacetan yang terjadi apabila volume arus lalulintas meningkat lebih dari rata-rata (Tamin, 2000).

Kemacetan lalu lintas yang terjadi di ruas jalan perkotaan disebabkan aktivitas manusia yang semakin meningkat. Aktivitas-aktivitas tersebut membutuhkan moda transportasi atau kendaraan agar semua aktivitas dapat diselesaikan sesegara mungkin. Akibatnya, jumlah kendaraan bertambah sangat pesat khususnya di daerah perkotaan. Hal ini berdampak pada kuantitas emisi kendaraan yang terus meningkat secara signifikan. Terjadinya peningkatan volume lalu lintas yang mengalami kemacetan juga dapat mempengaruhi kualitas udara. Hal ini disebabkan oleh akumulasi emisi gas buang kendaraan yang dilepaskan ke lingkungan sekitarnya pada waktu bersamaan (Aly, 2015).

Salah satu upaya dalam pengurangan peningkatan volume lalu lintas dan polusi udara pada hari tertentu yaitu adanya kegiatan Car Free Day atau hari bebas kendaraan untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi dengan melakukan penutupan jalan selama beberapa waktu dari arus lalu lintas kendaraan sehingga pencemaran udara dapat juga menurun pada kawasan tersebut. Car Free Day bukan hanya lokasi bebas kendaraan tapi juga pusat olahraga dan hiburan. Ruas-ruas jalan yang ditetapkan sebagai kawasan CFD hampir selalu dipenuhi masyarakat yang berolahraga, berbelanja, berjalan-jalan, bahkan hingga

kegiatan promosi bagi beberapa instansi. Pengunjung Car Free Day tidak hanya masyarakat yang tinggal di daerah tersebut sekitar lokasi tetapi juga masyarakat yang tinggal jauh dari lokasi.

Menurut Damara et al (2017) dalam penelitiannya pada studi kasus Car Free Day di kota Semarang, menjelaskan bahwa adanya peningkatan jumlah kendaraan bermotor karena adanya pengalihan arus lalu lintas ke jalan alternatif lainnya yang membuat sumber pencemar udara juga ikut meningkat. Sehingga peningkatan jumlah kendaraan bermotor berbanding lurus dengan peningkatan pencemaran udara di jalan alternatif. Setelah adanya kegiatan Car Free Day masyarakat menganggap bahwa kegiatan tersebut adalah salah satu wisata yang menarik sehingga terjadinya alih fungsi kegiatan Car Free Day yang tadinya merupakan hari bebas kendaraan untuk mengurangi kemacetan menjadi tempat wisata yang ramai dikunjungi. Untuk mencapai ke lokasi tersebut masyarakat menggunakan kendaraan bermotor sehingga terjadinya peningkatan pencemaran udara di sekitar area kegiatan. Kemudian untuk menyelenggarakan kegiatan, membuat suatu jalan atau kawasan ditutup sehingga adanya pengalihan arus ke jalan alternatif.

Kehadiran Car Free Day di kawasan jalan Boulevard Makassar sebagai salah satu titik lokasi Car Free Day yang berada di kota Makassar merupakan sebuah gerakan untuk menurunkan ketergantungan masyarakat terhadap penggunaan kendaraan. Keempatannya dilaksanakan setiap minggu pagi mulai pukul 06.00 sampai 10.00 WITA. Pada

pelaksanaanya, beberapa ruas jalan kendaraan ditutup dan digunakan bagi pejalan kaki sebagai ruang untuk berolahraga bagi masyarakat perkotaan.

Sejak Car Free Day ini berlangsung ternyata timbul dampak terhadap lalu lintas dan sekitarnya karena sebagai salah satu tempat kegiatan yang dapat menimbulkan tarikan pergerakan yang besar, permasalahan akan peningkatan volume lalu lintas perkotaan berpengaruh terhadap kemacetan di sekitar jalan Boulevard Makassar. Selain dari volume lalu lintas yang terus meningkat, ketersediaan lahan parkir yang memadai juga menjadi hambatan bagi pengguna jalan lain yang tentunya menjadi salah satu faktor penyebab kemacetan di perkotaan.

Kota Makassar sebagai kota metropolitan terbesar di kawasan Indonesia Timur memiliki pertumbuhan ekonomi yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Hal tersebut terlihat dengan banyaknya pembangunan guna meningkatkan taraf perekonomian dan laju pembangunan di kota Makassar. Demikian pula dengan aktivitas masyarakat yang terus meningkat sehingga kebutuhan akan sarana dan prasarana juga semakin meningkat, namun faktanya kota memiliki lahan yang terbatas untuk menampung segala kebutuhan dan perkembangan masyarakatnya.

Tujuan dasar tahap bangkitan pergerakan adalah menghasilkan model hubungan yang mengaitkan parameter tata guna lahan dengan jumlah pergerakan yang menuju ke suatu zona atau jumlah pergerakan

yang meninggalkan suatu zona (Tamin, 2000). Bangkitan lalu lintas ini mencakup dua bagian yaitu lalu lintas yang meninggalkan suatu lokasi (*trip production*) dan lalu lintas yang menuju suatu lokasi (*trip attraction*) (Rahayu et al., 2022). *Trip attraction* digunakan untuk menyatakan suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang tertarik oleh pergerakan berbasis bukan rumah (Wahyuningsih et al., 2013).

Zona asal dan tujuan pergerakan biasanya juga menggunakan istilah *trip end*. Model ini sangat dibutuhkan apabila efek tata guna lahan dan pemilikan pergerakan terhadap besarnya bangkitan dan tarikan pergerakan berubah sebagai fungsi waktu. Tahapan bangkitan pergerakan ini meramalkan jumlah pergerakan yang akan dilakukan oleh seseorang pada setiap zona asal dengan menggunakan data rinci mengenai tingkat bangkitan pergerakan, atribut sosio-ekonomi, serta tata guna lahan. Tahapan ini bertujuan mempelajari dan meramalkan besarnya tingkat bangkitan pergerakan dengan mempelajari beberapa variasi hubungan antara ciri pergerakan dengan lingkungan tata guna lahan (Tamin, 2000). Bangkitan dan tarikan pergerakan digunakan untuk menyatakan bangkitan pergerakan pada masa sekarang, yang akan digunakan untuk meramalkan pergerakan pada masa mendatang. Bangkitan pergerakan ini berhubungan dengan penentuan jumlah keseluruhan yang dibangkitkan oleh sebuah kawasan (Manoppo et al., 2011). Faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan menurut Tamin (2000)

yang paling sering digunakan adalah luas lantai untuk kegiatan industri, komersial, perkantoran, pertokoan, dan pelayanan lainnya.

Berkaitan dengan hal tersebut, diperlukan suatu penelitian untuk memodelkan tarikan pergerakan sebagai dasar perencanaan untuk mengantisipasi besarnya tarikan pergerakan yang akan terjadi pada kawasan Car Free Day di jalan Boulevard Makassar, yang diwujudkan dalam penelitian tugas akhir dengan judul:

**“ANALISIS MODEL TARIKAN PENGUNJUNG KAWASAN CAR FREE  
DAY DI JALAN BOULEVARD MAKASSAR”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap tarikan pengunjung kawasan Car Free Day di jalan Boulevard Makassar?
2. Bagaimana model tarikan pengunjung kawasan Car Free Day di jalan Boulevard Makassar?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tarikan pengunjung kawasan Car Free Day di jalan Boulevard Makassar.
2. Memodelkan tarikan pengunjung kawasan Car Free Day di jalan Boulevard Makassar.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat bagi mahasiswa teknik sipil dalam pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang transportasi tentang bangkitan dan tarikan.

## 2. Manfaat Praktis

Pemodelan yang diperoleh dapat digunakan untuk memprediksikan jumlah mengenai tarikan pergerakan kawasan Car Free Day di jalan Boulevard Makassar baik dimasa sekarang maupun dimasa yang akan datang.

## 3. Manfaat Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut di bidang transportasi mengenai tarikan pergerakan.

## **E. Batasan Masalah**

Terkait dengan dilakukannya penelitian ini, maka ditetapkan beberapa batasan masalah agar hasil dari penelitian ini sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dan lebih terarah. Adapun batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada kawasan Car Free Day di jalan Boulevard, Kecamatan Panakkukang, Kota Makassar.
2. Pengumpulan data dilakukan dengan survei data primer dan sekunder.
3. Survei pada kawasan Car Free Day di jalan Boulevard Makassar dilakukan mulai dari pukul 6.00-10.00 WITA.

4. Analisis model tarikan pergerakan menggunakan analisis model regresi linear berganda dengan menggunakan program *Statistical Program For Social Science* (SPSS) versi 25.

## **F. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

### **BAB 1. PENDAHULUAN**

Pendahuluan memuat secara singkat dan jelas tentang penelitian yang akan dilakukan. Penelitian memuat suatu gambaran jelas tentang latar belakang mengapa penelitian ini perlu dilaksanakan. Dalam pendahuluan ini juga memuat rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan tugas akhir ini.

### **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini diuraikan mengenai konsep teori-teori dan literatur yang relevan dan memberikan gambaran mengenai metode pemecahan masalah yang akan digunakan pada penelitian ini baik itu berasal dari buku-buku maupun dari tulisan-tulisan lain yang mendukung pencapaian tujuan penelitian.

### **BAB 3. METODE PENELITIAN**

Pada bab ini menguraikan tentang kerangka kerja penelitian, lokasi dan waktu kegiatan penelitian, bagan alir metode

penelitian, jenis penelitian, jenis-jenis sumber data, dan metode analisa data yang akan digunakan.

#### **BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas tentang hasil penelitian yang kemudian dibahas dan diulas dengan menggunakan metode maupun dengan bantuan software yang relevan.

#### **BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian secara sigkat dan jelas sebagai jawaban atas rumusan masalah yang telah diajukan yang disertai dengan saran-saran sehubungan dengan analisis yang telah dilakukan.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Transportasi Jalan Raya

Transportasi secara umum dapat diartikan sebagai usaha pemindahan, atau penggerakan orang atau barang dari suatu lokasi, yang disebut lokasi asal, ke lokasi lain, yang biasa disebut lokasi tujuan, untuk keperluan tertentu dengan mempergunakan alat tertentu pula (Miro, 2012). Dari pengertian ini transportasi mempunyai beberapa dimensi seperti:

- a. Lokasi (asal dan tujuan)
- b. Alat (teknologi)
- c. Keperluan tertentu di lokasi tujuan seperti ekonomi, sosial, dan lain-lain.

Transportasi adalah untuk menggerakkan atau memindahkan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan sistem tertentu untuk tujuan tertentu. Transportasi manusia atau barang adalah kebutuhan turunan (*derived demand*) yang timbul akibat adanya kebutuhan untuk memenuhi komoditas atau jasa lainnya. Dengan demikian permintaan akan transportasi baru akan ada apabila terdapat faktor-faktor pendorongnya. Permintaan jasa transportasi tidak berdiri sendiri, melainkan tersembunyi dibalik kepentingan yang lain (Morlok, 1998).

Menurut Adisasmita (2014), transportasi merupakan kegiatan memindahkan atau mengangkut muatan (barang atau manusia) dari

tempat asal ke tempat tujuan, dari tempat origin ke tempat destination. Transportasi memiliki peranan yang sangat penting dan merupakan salah satu kebutuhan dasar untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan hidup manusia serta sangat dibutuhkan dalam perekonomian dan pembangunan. Mengingat sangat pentingnya peranan transportasi dalam perekonomian, terdapat beberapa ungkapan yang menyatakan bahwa (1) transportasi adalah setua dengan peradaban manusia (*transportation is as old as mankind*), (2) transportasi sebagai urat nadi perekonomian (*transportation is as economic radical artery*), dan (3) transportasi adalah faktor pembentuk pertumbuhan wilayah (*transportasi is as formative factors of regional growth*). Dalam hal kegunaannya, transportasi dapat menciptakan guna tempat (place unility) dan guna waktu (time unility) yang memindahkan barang dan manusia ke tempat yang berbeda sehingga kegunaannya lebih besar. Demikian pula menyangkut muatan dalam waktu yang lebih besar; demikian pula manfaat dan kemanfaatan (benefit) dalam bidang ekonomi, sosial, dan politik.

Secara umum, tujuan transportasi adalah memberikan kemudahan dalam segala kegiatan masyarakat. Kemudian kemudahan (aksesibilitas ini) diartikan sebagai mudahnya lokasi tujuan itu dicapai tanpa memandang jauh atau dekatnya lokasi tersebut. Kemudian ini dapat menyangkut berbagai aspek, seperti mudahnya faktor-faktor produksi didapatkan, mudahnya informasi yang menyebar, mudahnya pergerakan mobilitas penduduk, dan lain-lain. Untuk mewujudkan kemudahan ini

semua komponen utama sistem transportasi harus ditingkatkan secara serentak (Miro, 2012).

Transportasi jalan raya sifatnya adalah door to door service, memberi kebebasan bagi pengendara dalam ruang dan waktu, mudah dikembangkan serta biaya operasi lebih murah. Transportasi jalan raya dapat membuka, membangkitkan, dan mengembangkan wilayah, menaikkan nilai lahan/tanah, melindungi kawasan/kota. Namun terlepas dari hal tersebut, transportasi jalan raya juga tidak efisien karena pemborosan energi, keselamatan rendah, menimbulkan polusi khususnya di perkotaan, dan membutuhkan tempat parkir yang sulit di sediakan di perkotaan (Kamarwan, 1997).

Tanpa adanya jalan tidak mungkin tersedia jasa transportasi bagi pemakainya. Jalan merupakan kebutuhan yang paling penting dalam transportasi. Jalan ditujukan dan disediakan sebagai dasar alat angkutan untuk bergerak dari suatu tempat asal ke tempat tujuan. Keterkaitan 4 Unsur Utama Transportasi Jalan Raya yaitu pengemudi, kendaraan, jalan, dan pejalan kaki. Dalam transportasi jalan raya, alat transportasi yang digunakan berupa manusia, binatang, sepeda, sepeda motor, becak, bus, truk, dan kendaraan bermotor lainnya. Jalan yang digunakan berupa jalan setapak, jalan tanah, jalan kerikil dan jalan aspal. Tenaga penggerak yang digunakan adalah tenaga manusia, tenaga binatang, tenaga uap, BBM dan diesel (Nur et al., 2021). Jalan merupakan prasarana yang sangat penting sebagai penunjang transportasi, dimana jalan merupakan wahana

tempat terjadinya gerakan transportasi sehingga terjalin hubungan antara satu daerah dengan daerah lain. Jalan merupakan suatu kebutuhan yang paling esensial dalam transportasi. Tanpa adanya jalan tak mungkin disediakan jasa transportasi bagi pemakainya. Jalan ditujukan dan disediakan sebagai basis bagi alat angkutan untuk bergerak dari suatu tempat asal ke tempat tujuannya (Andriansyah, 2015).

Sistem transportasi perkotaan terdiri dari berbagai aktivitas seperti bekerja, sekolah, olahraga, belanja, dan bertamu yang berlangsung di atas sebidang tanah (kantor, pabrik, pertokoan, rumah, dan lain-lain). Potongan lahan ini biasa disebut tata guna lahan. Untuk memenuhi kebutuhannya, manusia melakukan perjalanan di antara tata guna lahan tersebut dengan menggunakan sistem jaringan transportasi (misalnya berjalan kaki atau naik bus). Hal ini menimbulkan pergerakan arus manusia, kendaraan, dan barang (Tamin, 2000).

Sistem transportasi yang berkembang hingga saat ini telah memberikan pelayanan berbagai macam bentuk pergerakan mekanis hampir ke semua wilayah yang merupakan pusat berbagai aktivitas masyarakat seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan masyarakat beserta aktivitasnya. Salah satunya adalah transportasi jalan raya, dimana pengembangan jalan raya adalah penyelenggaraan rehabilitasi jalan raya untuk meningkatkan fungsi pelayanannya yang disesuaikan dengan kondisi aktifitas daerah masing-masing sebagai

alternatif pergerakan masyarakat dalam kota besar atau antar kota yang cukup padat lalu lintasnya (Kamarwan, 1997).

Dalam transportasi jalan raya, beberapa sarana dan prasarana disediakan demi kelancaran pengguna jalan raya yang tidak hanya bagi pengendara namun juga untuk pejalan kaki. Beberapa fasilitas tersedia untuk pejalan kaki demi menunjang perjalanannya untuk beraktivitas diantara tata guna lahan guna memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan dan kenyamanannya.

Transportasi perkotaan terdiri dari berbagai aktivitas seperti bekerja, sekolah, olahraga, belanja dan bertamu atas sebidang tanah (kantor, pabrik, pertokoan, rumah dan lain-lain). Potongan ini biasa disebut tata guna lahan, untuk memenuhi kebutuhannya manusia melakukan perjalanan diantara tata guna lahan tersebut, dengan menggunakan sistem jaringan transportasi. Hal ini menimbulkan pergerakan arus manusia, kendaraan, dan barang (Tamin, 1997).

Tata guna lahan dan transportasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Kegiatan pengangkutan yang terwujud menjadi lalu lintas pada hakikatnya adalah kegiatan menghubungkan dua lokasi guna lahan yang mungkin berbeda, tetapi mungkin pula sama. Mengangkut orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain berarti memindahkannya dari satu guna lahan ke guna lahan yang lain, dan itu berarti mengubah nilai ekonomi orang atau barang tersebut. Hubungan

timbang balik antara tata guna lahan dan pelayanan atau persediaan perangkutan (prasarana dan sarana), yang perwujudannya adalah pada kegiatan lalu lintas tersebut membentuk satu sistem.

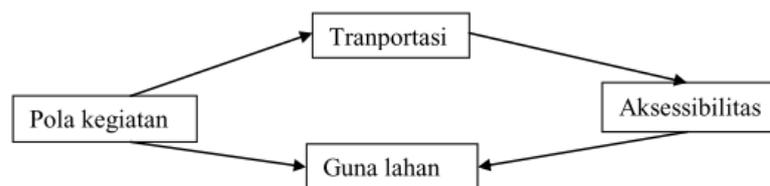
Tata guna lahan dan transportasi mempunyai suatu hubungan yang interaktif yaitu tata guna lahan merupakan salah satu penentu pergerakan dan aktivitas yang menentukan jenis fasilitas transportasi yang akan digunakan untuk melakukan pergerakan dan ketika fasilitas tambahan telah tersedia, maka tingkat aksesibilitas akan semakin meningkat. Perubahan aksesibilitas akan mempengaruhi penggunaan lahan sehingga jika terjadi perubahan penggunaan lahan maka tingkat bangkitan perjalanan akan berubah (Khisty & Lall, 2005).

Menurut Tamin (2000) tata guna lahan merupakan faktor penting yang perlu diperhitungkan dalam perencanaan transportasi. Guna lahan yang terdiri dari permukiman, perkantoran, pertokoan, sekolah, hiburan, dan lainnya harus dijadikan dasar analisis kajian keruangan pada perencanaan transportasi karena akan berdampak pada lalu lintas di daerah (zona) tersebut.

Tata guna lahan berkaitan erat dengan kegiatan (aktivitas) manusia. Guna lahan dibentuk oleh 3 (tiga) unsur yaitu manusia, aktivitas dan lokasi yang saling berinteraksi satu sama yang lain. Manusia sebagai makhluk sosial memiliki sifat yang sangat dinamis yang diperlihatkan dari berbagai aktivitas yang diperbuatnya. Manusia membutuhkan ruang untuk melakukan aktivitasnya yang menjadi guna lahan. Dalam lingkup kota,

guna lahan adalah pemanfaatan lahan untuk kegiatan. Secara umum, jenis guna lahan kota ada 4 (empat) jenis yaitu pemukiman, jaringan transportasi, kegiatan industri/komersial dan fasilitas pelayanan umum.

Perencanaan transportasi tanpa pengendalian tata guna lahan adalah mubazir karena perencanaan transportasi pada dasarnya adalah usaha untuk mengantisipasi kebutuhan akan pergerakan di masa mendatang dan faktor aktifitas yang direncanakan merupakan dasar analisisnya (Tamin, 1997).



Gambar 1. Skema interaksi hubungan transportasi dan penggunaan lahan

Hubungan antara transportasi dan pengembangan lahan dapat dijelaskan dalam tiga konteks berikut ini: (1) hubungan fisik dalam skala makro, yang memiliki pengaruh jangka panjang dan umumnya dianggap sebagai bagian dari proses perencanaan; (2) hubungan fisik dalam skala mikro, yang memiliki pengaruh jangka-pendek dan jangka-panjang dan umumnya dianggap sebagai masalah desain wilayah perkotaan (seringkali pada skala lokasi-lokasi atau fasilitas- fasilitas tertentu); dan (3) hubungan proses, yang berhubungan dengan aspek hukum, administrasi, keuangan, dan aspek-aspek institusional tentang pengaturan lahan dan pengembangan transportasi.

Potensi tata-guna lahan adalah satu ukuran dari skala aktivitas sosioekonomi yang terjadi pada suatu lahan tertentu. Ciri khas dari tata-guna lahan adalah kemampuan atau potensinya untuk "membangkitkan" lalu lintas. Dengan demikian, sudah sewajarnya apabila kita menghubungkan potensi tata-guna lahan dari sepetak lahan, yang memiliki aktivitas tertentu, untuk membangkitkan sejumlah tertentu arus lalu lintas per hari.

Hubungan yang saling menguntungkan antara transportasi dan tata guna lahan menghasilkan pergerakan dan pola-pola arus lalu lintas yang terlihat di suatu wilayah perkotaan. Aksesibilitas tempat memiliki dampak besar terhadap nilai lahan, dan lokasi suatu tempat di dalam jaringan transportasi menentukan tingkat aksesibilitasnya. Dengan demikian, dalam jangka panjang, sistem transportasi, dan arus lalu lintas di dalamnya, akan membentuk pola tata guna lahan (Khisty & Lall, 2005).

Peranan transportasi sangat besar dalam kehidupan masyarakat modern. Dipicu oleh upaya untuk "mendekatkan" jarak, mula-mula manusia berhasil menciptakan alat untuk bepergian (menempuh jarak). Penciptaan alat ini saja telah memberi pekerjaan bagi sejumlah anggota masyarakat. Dengan bertambahnya alat transportasi, pembangunan sarana juga semakin diperlukan. Semua ini bertujuan untuk mempermudah manusia melakukan perjalanan. Secara umum peranan transportasi dapat dikelompokkan menjadi peranan dalam peradaban

manusia, peranan ekonomi, peranan sosial, peranan politik, dan dampak transportasi terhadap lingkungannya.

## **B. Car Free Day**

Car Free Day (CFD) merupakan sebuah gerakan untuk menurunkan ketergantungan masyarakat terhadap kendaraan bermotor. Hari Bebas Kendaraan Bermotor (HBKB) atau dalam bahasa Inggris disebut sebagai Car Free Day bertujuan untuk mensosialisasikan kepada masyarakat untuk menurunkan ketergantungan masyarakat terhadap kendaraan bermotor. Kegiatan ini biasanya didorong oleh aktivis yang bergerak dalam bidang lingkungan dan transportasi. Tema penting dalam hari bebas kendaraan bermotor, adalah tinggalkan kendaraan bermotor di rumah dan berjalan kakilah atau gunakan kendaraan tidak bermotor atau pun menggunakan kendaraan umum untuk perjalanan panjang.

Car Free Day (CFD) atau yang dikenal Hari Bebas Kendaraan kini hadir hampir di setiap kota atau kabupaten. Masyarakat umumnya memanfaatkan kegiatan yang berlangsung setiap akhir pekan ini, untuk berolahraga sekaligus rekreasi. Gerakan ini dimulai dari kesadaran penduduk dunia mengenai bahaya pemanasan global dan pentingnya pengurangan emisi bahan bakar di dunia. Car Free Day adalah suatu solusi cerdas mengatasi kendala sulitnya mendapatkan kemudahan sarana dan prasarana olahraga. Selain itu melalui Car Free Day dapat dijadikan ajang kebersamaan antar keluarga. Namun saat ini kegiatan Car Free Day

mengalami penambahan fungsi. Dari yang awalnya hanya untuk kegiatan olahraga, kini bertambah menjadi ajang kegiatan selain olahraga.

Di Indonesia, Car Free Day umumnya digunakan sebagai ruang untuk berolahraga bagi masyarakat perkotaan. Kegiatan seperti senam, berlari, berjalan maupun bersepeda banyak ditemukan di Car Free Day. Car Free Day telah menjadi suatu kegiatan dengan *New Trend Activism* yang cenderung pada suatu ajang hiburan bagi masyarakat kota dalam menikmati hiburan dan berbelanja. Beberapa kegiatan seperti pertunjukan kesenian, panggung hiburan, permainan anak-anak, dan kegiatan festival jalanan lainnya. Kegiatan sosialisasi seperti promosi, kampanye dan sosialisasi sebuah produk atau kegiatan juga banyak ditemui. Selain itu banyak juga ditemui pedagang kaki lima yang berjualan makanan dan minuman, pakaian maupun barang lainnya di lokasi Car Free Day.

Car Free Day pertama kali dilaksanakan di Surabaya pada tahun 2000, kemudian disusul di Jakarta pada tahun 2008. Kemudian kegiatan ini berkembang dan mulai menjamur ke kota-kota besar di seluruh Indonesia termasuk kota Makassar Sulawesi Selatan. Car Free Day di kawasan jalan Boulevard Makassar dilaksanakan setiap minggu pagi. Program Car Free Day di jalan Boulevard Makassar bukan hanya lokasi bebas kendaraan tapi juga pusat olahraga dan hiburan. Pengunjung Car Free Day tidak hanya masyarakat yang tinggal di daerah tersebut sekitar lokasi tetapi juga masyarakat yang tinggal jauh dari lokasi. Manfaat Car Free Day bagi masyarakat Kota Makassar antara lain:

### **1. Sarana Olahraga**

Olahraga masyarakat yang dilakukan pada saat Car Free Day antara lain jalan santai, berlari, bersepeda, senam, dan sepatu roda atau skate board. Jalanan yang luas memudahkan para masyarakat untuk melakukan olahraga dengan nyaman.

### **2. Sarana Rekreasi**

Banyak masyarakat yang datang pada saat Car Free Day secara bersama-sama antar teman atau dengan keluarga. Sambil berolahraga berekreasi dengan melihat berbagai event yang dilakukan berbagai kelompok. Selain itu merupakan tempat bersosialisasi sehingga masyarakat merasakan senang akan kehadiran kegiatan Car Free Day.

### **3. Ajang Berjualan Pedagang Kecil**

Saat beristirahat sehabis berolahraga biasanya masyarakat menikmati jajanan yang ada di Car Free Day. Hal ini yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berjualan. Selain itu para pedagang juga menjual berbagai macam dagangan seperti mainan anak, baju, sepatu, dan aksesoris lainnya.

### **4. Penggalangan Dana Sosial**

Pada komunitas tertentu Car Free day merupakan tempat yang paling tepat untuk mengadakan penggalangan dana social. Penggalangan dana social sering dilakukan pada saat terjadi bencana alam atau bencana kemanusiaan.

## 5. Promosi Perusahaan

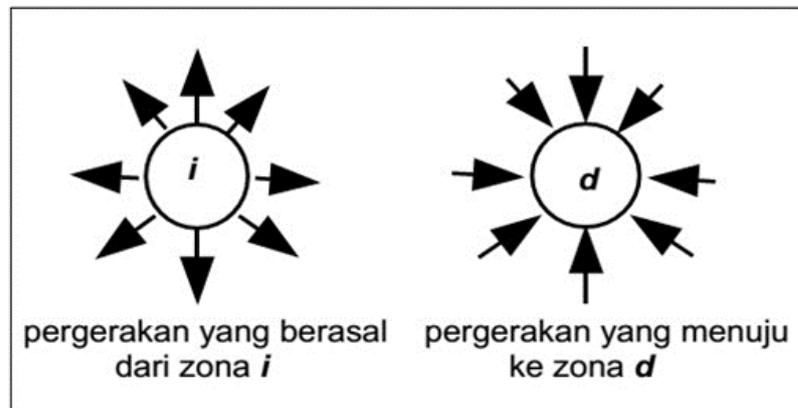
Kegiatan lain saat Car Free Day adalah ajang promosi sekolah atau perguruan tinggi bahkan tidak menutup kemungkinan juga sebuah perusahaan menjadikan Car Free Day sebagai sarana promosi suatu produk yang akan diluncurkan. Entah dengan sekedar membagikan brosur atau memberikan penjelasan kepada masyarakat tentang pentingnya produk tersebut agar masyarakat mengetahui dan tertarik untuk membeli produk tersebut.

Pada hari pelaksanaan Car Free Day, ada beberapa bagian ruas jalan kendaraan bermotor yang ditutup dan digunakan untuk pejalan kaki dan pengendara tidak bermotor (non-motorized transportation). Penutupan jalan sebagai dampak dari pemberlakuan Car Free Day memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk berolahraga di jalan-jalan yang biasa dilewati kendaraan pribadi.

### C. Tarikan Pergerakan

Tarikan pergerakan merupakan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zone (Andriansyah, 2015). Tarikan perjalanan ini berhubungan dengan penentuan jumlah perjalanan keseluruhan yang dibangkitkan oleh sebuah kawasan. *Trip generation* terbagi atas dua bagian yaitu *trip attraction* (tarikan perjalanan) dan *trip production* (produksi perjalanan). *Production* adalah perjalanan yang berakhir di rumah pada perjalanan yang berasal dari rumah (*home-base trip*) atau

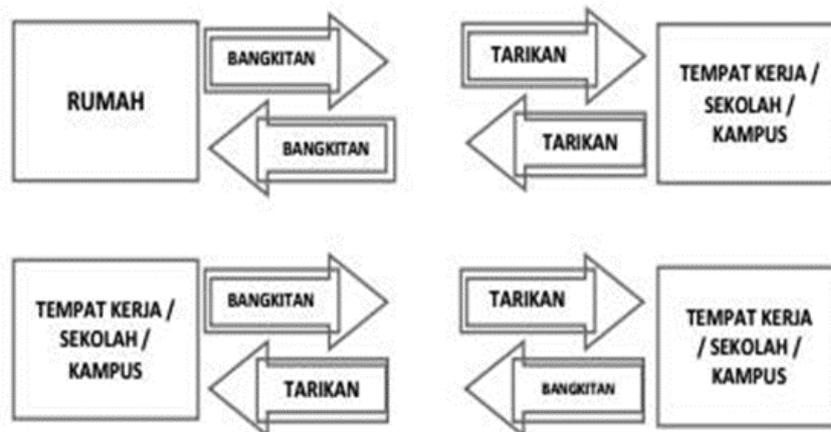
berakhir di tempat asal (*origin*) pada perjalanan yang tidak berasal dari rumah (*non-homebase-trip*).



Gambar 2. Pergerakan Dari dan Menuju Zona Berbeda

*Attraction* adalah perjalanan yang berakhir tidak di rumah pada perjalanan yang berasal dari rumah atau berakhir di tempat tujuan. Tarikan perjalanan adalah jumlah pergerakan perjalanan yang terjadi menuju ke lokasi tertentu setiap satuan waktu. Tarikan perjalanan adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona. Tarikan lalu lintas tersebut tergantung pada dua aspek tata guna lahan, yaitu jenis dan jumlah aktivitas/intensitas pada tata guna lahan tersebut (Nur et al., 2021).

Dalam hal ini adalah jumlah pergerakan yang menuju lokasi studi setiap harinya, jumlah perjalanan sebagai variabel dependen diperkirakan akan dipengaruhi oleh jumlah penghuni gedung, luas lantai, kepemilikan kendaraan, dan intensitas kegiatan yang dalam hal ini adalah jumlah mata kuliah. Pertokoan, perkantoran, dan tempat hiburan menarik dan menghasilkan perjalanan tarikan dan hasil perjalanan biasa disebut bangkitan perjalanan (*generated traffic*).



Gambar 3. Ilustrasi Bangkitan dan Tarikan Perjalanan

Faktor yang mempengaruhi tarikan perjalanan biasanya adalah kantor pemerintah dan perdagangan, sekolah dan taman rekreasi. Besarnya tarikan masing-masing tata guna lahan akan berbeda untuk luas dan fungsinya karena besarnya tarikan bangunan diukur dari luas setiap lantai yang digunakan untuk aktivitas. Menganalisis dan merencanakan sistem transportasi berdasarkan jenis tata guna lahan yang diklasifikasikan menurut luas lantai, jumlah pekerja, dan jumlah perjalanan yang ditarik oleh setiap bangunan.

Faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya pergerakan dari suatu perjalanan (*trip*) merupakan fungsi dari ketiga faktor besar, yaitu:

6. Pola tata guna lahan dan pembangunan di daerah penelitian.
7. Karakteristik sosial ekonomi dan aktivitas penduduk yang melakukan perjalanan dari wilayah tersebut.
8. Sifat, jangkauan dan kemampuan dari sistem pengangkutan di daerah/wilayah, karena trip generation merupakan suatu bagian yang vital dari proses perencanaan transportasi.

*Trip generation* atau bangkitan dan tarikan perjalanan merupakan tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu zona atau tata guna. Suatu zona atau tata guna yang dimaksud di sini dapat berupa unit permukiman atau bagian wilayah kota (kawasan). Jenis-jenis perjalanannya (Trip Purpose) biasanya berupa:

1. Home-based work trip (rumah-kantor)
2. Home-based other (rumah-tempat lain)
3. Non – home - based trip (tempat lain-tempat lain)

Perkiraan jumlah bangkitan/tarikan perjalanan dilakukan terhadap suatu zona, sesuai dengan variabel zonanya. Besar kecilnya bangkitan dan tarikan perjalanan (Trip Generation) dalam suatu wilayah akan dipengaruhi oleh:

1. Intensitas tata guna lahan dan perkembangan pada daerah studi
2. Kondisi sosio-ekonomi dari pelaku perjalanan
3. Kapabilitas dan keadaan sistem transportasi yang ada di daerah studi.

Faktor yang mempengaruhi tarikan yang paling sering digunakan adalah luas lantai untuk kegiatan industri, komersial, perkantoran, pertokoan, dan pelayanan lainnya. Faktor lain yang dapat digunakan adalah lapangan kerja.

### C.1 Klasifikasi Pergerakan

Menurut Tamin (2000) Klasifikasi pergerakan dapat dibagi atas:

#### 1. Berdasarkan Tujuan Pergerakan

Dalam kasus pergerakan *home based*, dikategorikan sebagai berikut:

- a. Pergerakan ke tempat kerja
- b. Pergerakan ke sekoah atau universitas (pergerakan dengan tujuan pendidikan)
- c. Pergerakan ke tempat belanja
- d. Pergerakan untuk kepentingan sosial dan rekreasi

Dua tujuan pergerakan pertama (bekerja dan pendidikan) disebut tujuan pergerakan utama yang merupakan keharusan untuk dilakukan oleh setiap orang setiap harinya, sedangkan tujuan pergerakan lain sifatnya hanya pilihan dan tidak rutin dilakukan.

#### 2. Berdasarkan Jenis Orang

Klasifikasi lainnya adalah perilaku pergerakan individu. Perilaku ini dipengaruhi oleh karakteristik sosial dan ekonomi. Kategori yang digunakan adalah:

- a. Tingkat pendapatan: biasanya terdapat tiga tingkat pendapatan di Indonesia yaitu tinggi, menengah, dan rendah.
- b. Tingkat kepemilikan kendaraan: biasanya terdapat empat tingkat yaitu 0, 1, 2, atau lebih dari 2 kendaraan per rumah tangga.
- c. Ukuran dan struktur rumah.

## **C.2 Variabel yang Mempengaruhi Pergerakan**

### *1. Independent Variabel (Variabel Bebas)*

Variable independen adalah variabel-variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Adapun variabel bebas terdiri dari:

- a. Luas lahan
- b. Jumlah stand dagangan
- c. Jumlah jenis dagangan
- d. Jumlah pedagang
- e. Luas lahan parkir
- f. Tujuan berkunjung

Variabel di atas termasuk dalam faktor-faktor terjadinya tarikan pergerakan pada sistem tata guna lahan.

### *2. Dependent Variabel (Variabel Terikat)*

Variabel terikat adalah suatu variabel yang dapat berubah karena pengaruh variabel bebas. Variabel terikat yang akan dihitung berupa jumlah pengunjung.

## **D. Model Tarikan Pergerakan**

Apabila terdapat dua variabel atau lebih, sudah sewajarnya kalau kita ingin mempelajari bagaimana variabel-variabel itu berhubungan. Hubungan yang diperoleh biasanya dinyatakan dalam persamaan matematik yang menyatakan hubungan fungsional antara variabel-

variabel. Analisis regresi yaitu metode yang digunakan untuk menghasilkan hubungan antara dua variabel atau lebih dalam bentuk numerik, dan untuk melihat bagaimana dua atau lebih variabel saling berkait.

Analisis regresi-linear adalah metode statistik yang dapat digunakan untuk mempelajari hubungan antarsifat permasalahan yang sedang diselidiki. Model analisis regresi-linear dapat memodelkan hubungan antara dua peubah atau lebih. Pada model ini terdapat peubah tidak bebas ( $y$ ) yang mempunyai hubungan fungsional dengan satu atau lebih peubah bebas ( $x_i$ ) (Tamin, 2000).

#### a. Analisis Regresi Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah hubungan secara linear antara satu variabel independen ( $X$ ) dengan variabel dependen ( $Y$ ). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan (Galus, 2017).

Rumus regresi linear sederhana berikut:

$$Y' = A + BX \quad (2.1)$$

Keterangan:

$Y'$  = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

$X$  = Variabel independen

$A$  = Konstanta (nilai  $Y'$  apabila  $X = 0$ )

B = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

#### b. Analisis Regresi Linear Berganda

Dalam kenyataan sehari-hari, suatu fenomena tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor saja, melainkan oleh berbagai faktor. Bila ingin dibuat model tarikan yang mengakomodasi seluruh faktor yang mempengaruhi tersebut, tentunya tidak dapat digunakan model regresi sederhana saja. Model regresi yang digunakan untuk membuat hubungan antara satu variabel terikat, dan beberapa variabel bebas tersebut disebut model regresi berganda. Sehingga akan membuat hubungan antar peubah yang saling mempengaruhi (Galus, 2017).

Rumus persamaan pada regresi berganda juga menggunakan rumus persamaan seperti regresi sederhana, hanya saja pada regresi berganda ditambahkan variabel-variabel lain yang juga diikutsertakan dalam penelitian. Adapun rumus yang dipakai disesuaikan dengan jumlah variabel yang diteliti. Bentuk persamaan dasar yang digunakan pada analisis regresi berganda adalah:

$$Y = A + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + \dots + B_NX_N \quad (2.2)$$

Keterangan:

Y = Taksiran nilai Y (jumlah pergerakan) / variabel tidak bebas

A = Intersep (titik potong kurva terhadap sumbu Y) / Konstanta

X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>N</sub> = Variabel / peubah bebas

B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>N</sub> = Koefisien regresi

Analisis regresi-linear-berganda adalah suatu metode statistik. Untuk menggunakannya, terdapat beberapa asumsi yang perlu diperhatikan menurut Tamin (2000) yaitu:

1. Nilai peubah, khususnya peubah bebas, mempunyai nilai tertentu atau merupakan nilai yang didapat dari hasil survei tanpa kesalahan berarti.
2. Peubah tidak bebas (Y) harus mempunyai hubungan korelasi linear dengan peubah bebas (X). Jika hubungan tersebut tidak linear, transformasi linear harus dilakukan, meskipun batasan ini akan mempunyai implikasi lain dalam analisis residual.
3. Efek peubah bebas pada peubah tidak bebas merupakan penjumlahan, dan harus tidak ada korelasi yang kuat antara sesama peubah bebas.
4. Variansi peubah tidak bebas terhadap garis regresi harus sama untuk semua nilai peubah bebas.
5. Nilai peubah tidak bebas harus tersebar normal atau minimal mendekati normal.
6. Nilai peubah bebas sebaiknya merupakan besaran yang relatif mudah diproyeksikan.

### **Koefisien Korelasi**

Koefisien korelasi ini digunakan untuk menentukan korelasi antara peubah tidak bebas dengan peubah bebas atau antara sesama peubah bebas. Koefisien korelasi merupakan besar kecilnya hubungan antara dua

variabel yang dinyatakan dalam bilangan yang disebut dengan koefisien korelasi. Koefisien korelasi disimbolkan dengan huruf  $r$ . Besarnya koefisien korelasi adalah antara  $-1$ ,  $0$ , dan  $+1$ .

Nilai  $r = 1$  berarti bahwa korelasi antara peubah  $y$  dan  $x$  adalah positif (meningkatnya nilai  $x$  akan mengakibatkan meningkatnya nilai  $y$ ). Sebaliknya, jika nilai  $r = -1$ , berarti korelasi antara peubah  $y$  dan  $x$  adalah negatif (meningkatnya nilai  $x$  akan mengakibatkan menurunnya nilai  $y$ ). Nilai  $r = 0$  menyatakan tidak ada korelasi antarpeubah (Tamin, 2000).

Besarnya korelasi  $-1$  adalah negative sempurna yakni terdapat hubungan di antara dua variabel atau lebih namun arahnya terbalik  $+1$  adalah korelasi yang positif sempurna (sangat kuat) yakni adanya sebuah hubungan di antara dua variabel atau lebih, sedangkan koefisien korelasi  $0$  dianggap tidak terdapat hubungan antara dua variabel atau lebih yang diuji sehingga dapat dikatakan tidak ada hubungan sama sekali (Ridha, 2019).

#### **E. *Statistical Program For Social Science (SPSS)***

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola data hasil penelitian dalam hal ini digunakan *Statistical Program for Social Science* (SPSS) Versi 25 untuk mendapatkan model regresi terbaik. SPSS adalah sebuah program aplikasi yang biasa digunakan untuk pengolahan dan menganalisis data yang memiliki kemampuan analisis statistik serta sistem manajemen data dengan lingkungan grafis. Aplikasi ini biasanya

digunakan untuk ilmu sosial saja, namun perkembangan berikutnya digunakan untuk berbagai disiplin ilmu.

SPSS juga digunakan oleh peneliti pasar, kesehatan, perusahaan survei, pemerintah, pendidikan, organisasi pemasaran, dan sebagainya. Selain analisis statistik, manajemen data (seleksi kasus, penajaman file, pembuatan data turunan) dan dokumentasi data (kamus metadata ikut dimasukkan bersama data) juga merupakan fitur-fitur dari software dasar SPSS. Adapun statistik yang termasuk software dasar SPSS yaitu sebagai berikut:

1. Statistik Deskriptif, yaitu termasuk tabulasi silang, frekuensi, deskripsi, penelusuran, dan statistik deskripsi rasio.
2. Statistik Bivariat, yaitu termasuk rata-rata, t-test, anova, korelasi (bivariat, parsial, jarak), dan nonparametric tests.
3. Prediksi Hasil Numerik, yaitu Regresi Linear.
4. Prediksi untuk mengidentifikasi kelompok, yaitu termasuk analisis faktor, analisis cluster (two-step, k-means, hierarkis), dan diskriminan.

SPSS dapat membaca berbagai jenis data atau memasukkan data secara langsung ke dalam SPSS Data Editor. Bagaimanapun struktur dari file data mentahnya, maka data dalam Data Editor SPSS harus dibentuk dalam bentuk baris (*cases*) dan kolom (*variables*). Case berisi informasi untuk satu unit analisis, sedangkan variable adalah informasi yang dikumpulkan dari masing-masing kasus (Lubis et al., 2017).

Hasil-hasil analisis muncul dalam SPSS Output Navigator. Kebanyakan prosedur Base System menghasilkan pivot tables, dimana kita bisa memperbaiki tampilan dari keluaran yang diberikan oleh SPSS. Untuk memperbaiki output, maka kita dapat memperbaiki output sesuai dengan kebutuhan. Beberapa kemudahan yang lain yang dimiliki SPSS dalam pengoperasiannya adalah karena SPSS menyediakan beberapa fasilitas berupa menu utama berikut ini:

#### 1. File

Menu file berfungsi untuk hal yang berkaitan dengan file seperti membuka file, menyimpan file, menutup file, dan juga lainnya. Dengan submenu antara lain: New, Open, Save, Save As, hingga Exit.

#### 2. Edit

Menu edit berfungsi untuk proses editing seperti penambahan variabel atau cases. Dengan submenu antara lain: Undo, Redo, Cut, Copy, hingga Option.

#### 3. View

Menu view berfungsi untuk melihat tampilan SPSS. Anda bisa merubah tampilan menu sesuai dengan apa yang anda inginkan. Dengan submenu antara lain: status bar, toolbars, menu editor sampai variable.

#### 4. Data

Menu data berfungsi untuk hal yang berkaitan dengan data seperti menggabungkan data, validasi data, dll. Dengan submenu antara lain:

define variabel properties, copy data properties, validasi hingga weight cases.

#### 5. Transform

Menu transform berfungsi untuk perubahan data. Dengan submenu antara lain: compute variabel, recode into same variabel, rank cases, hingga run pending transformation.

#### 6. Analyze

Menu analyze berfungsi untuk melakukan analisis data yang merupakan menu dimana anda melakukan analisis statistik mulai dari analisis deskriptif seperti menampilkan tabel atau grafik, sampai analisis yang lebih kompleks. Dengan submenu antara lain: Descriptive analysis, tables, compare mean, hingga ROC curve.

#### 7. Graphs

Menu graphs berfungsi sebagai pembuat grafik. Di menu ini anda bisa membuat bermacam-macam tampilan grafik seperti grafik batang, grafik garis, dll.

#### 8. Utilities

Menu utilites berfungsi sebagai tempat informasi variabel, data, maupun menjalankan script.

#### 9. Add-ons

Menu add-ons berfungsi sebagai tempat aplikasi tambahan yang kompatibel dengan SPSS seperti Amos, text analysis, dll.

## 10. Windows

Menu windows berfungsi untuk melakukan perpindahan file data yang aktif antara satu file dengan file lainnya.

## 11. Help

Menu help berfungsi untuk membantu pengguna mempelajari SPSS lewat tutorial yang menarik dan step-by-step.

Di samping itu, terdapat juga menu lainnya yang berada pada bagian bawah (tab sheet), yakni:

### 1. Data View

Data view merupakan hasil dari pemberian nama atau pemberian variable pada variable view dan digunakan untuk memasukan data.

### 2. Variable View

Variable view merupakan salah satu cara untuk memasukkan nama variable yang selanjutnya akan diolah dalam program statistic SPSS.

Dalam membuat data atau file baru, maka menggunakan Variabel View. Dalam Variable View, terdapat beberapa kolom untuk mensetting data editor, yaitu Name, Type, Width, Decimal, Label, Value, Missing, Columns, Align dan Measure. Kemudian memasukkan nama variabel sesuai dengan yang kita inginkan. Adapun ketentuan dalam memberikan nama variable adalah sebagai berikut:

1. Nama variabel harus diawali dengan huruf.
2. Tidak boleh diakhiri dengan tanda titik.

3. Panjang nama variabel maksimum sebanyak 8 karakter
4. Tidak boleh ada blank (spasi) dan karakter special seperti !, ?, ', dan \*
5. Tidak boleh ada nama variabel yang sama.