BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi merupakan kebutuhan turunan. Artinya, seseorang tidak akan melakukan perjalanan kecuali akibat adanya kebutuhan untuk melakukan aktivitas di tempat yang berbeda dengan tempat yang bersangkutan berada. Upaya berpindah tempat ini dilakukan mengingat di tempat yang bersangkutan berada aktivitas yang dimaksudkan tidak dapat dijalankan atau tidak dapat secara sempurna dijalankan.

Saat ini pendidikan adalah kebutuhan primer yang harus dipenuhi untuk menciptakan kemakmuran dan kesejahteraan dalam hidup bermasyarakat. Perjalanan untuk pemenuhan kebutuhan

Di Indonesia, pendidikan formal wajib dibagi menjadi tiga jenjang, yaitu sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), dan sekolah menengah atas (SMA). Berdasarkan hal tersebut dapat kita ketahui bahwa sekolah adalah tahapan pendidikan wajib untuk mendukung program pendidikan pemerintah yaitu program pendidikan wajib belajar 9 tahun.

Banyaknya sekolah yang menjadi pertimbangan masyarakat Kabupaten Enrekang untuk memilih sekolah yang mampu mendidik anank-anak agar dapat menjadi lebih baik dan mempu mengembangkan kempuan belajar mereka dan bias melanjutkan pendidikan yg lebih baik lagi. Adapun beberapa sekolah yg menjadi

pilihan terbaik yg ada di Kabupaten Enrekang yang miliki fasilitas lengkap dan berkualitas di antaranya adalah SMPN 1 MAIWA, MTSN MAIWA, SDN 4 MAROANGIN dan SDN 151 KADEPPE.

Terdapat beberapa sekolah yang ditinjau, diantaranya adalah sekolah SMPN 1 maiwa yang terletak di jalan Jendral Sudirman No 47 Maroangin Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang. Alasan mengapa banyaknya yang memilih sekolah ini di karenakan mekiliki fasitas yang memadai dan termasuk skolah yang berkualitas dan menjadi pertimbangan adalah jarak tempuh yang sangat dekat menuju sekolah.

Sama halnya pada MTSN Maiwa yang terletak di jalan Jendral Sudirman No 29 Maroangin Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang. Banyak yang memilih sekolah ini karena memiliki fasilitas sekolah yang cukup memadai dan termasuk sekolah yang berkualitas dan jarak tempuh menuju sekolahpun tidak terlalu jauh.

Begitupun halnya dengan sekolah SDN 4 Maroangin yang terletak di jalan Jendral Sudirman No 23 Maroangin Kecamatan Maiwa. Sekolah ini memiliki fasilitas lengkap dan berkualitas serta akreditasi sekolah ini cukup baik sehingga banyak yang ingin masuk ke sini.

Berbeda dengan sekolah SDN 151 Kadeppe yang terletak di Jalan Sultan Hasanuddin, Botto Malangga Kecematan Maiwa lebih banyak siswa yang memilih sekolah ini di karenakan memiliki akreditasi yang baik, fasilitas yang lengkap dan sangat berkualitas serta gurunya pun sudah di akui. Maka dari itu banyak yang lebih memilih sekolah ini

di bandingkan dari sekolah yang lain, hanya saja tidak adanya kendaraan umum yang melintas di sekolah tersebut di karenakan jaraknya yang cukup jauh.

Karena dengan alasan tersebut maka pernulis tertarik mengangkat penelitian yang berjudul **"Analisis Model Tarikan Pergerakan Pada Kawasan Sekolah Di Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang (STUDI KASUS: SMPN 1 MAIWA, MTSN MAIWA, SDN 4 MAROANGIN DAN SDN 151 KADEPPE)"**. Model tarikan pergerakan ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam peramalan jumlah tarikan pergerakan di masa mendatang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimna analisa karakteristik pergerakan pada sekolah tersebut?
2. Faktor apa yang mempengaruhi tarikan di sekolah SMPN 1 maiwa, MTSN maiwa, SDN 4 Maroangin, SDN 151 Kadeppe kecematan Maiwa?
3. Bagaimana model tarikan kendaraan pada sekolah SMPN 1 maiwa, MTSN maiwa, SDN 4 Maroangin, SDN 151 Kadeppe kecematan Maiwa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi faktor - faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan di sekolah SMPN 1 Maiwa, MTSN Maiwa, SDN 4 Maroangin dan SDN 151 Kadeppe
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi karakteristik pergerakan pada sekolah SMPN 1 Maiwa, MTSN Maiwa, SDN 4 Maroangin dan SDN 151 Kadeppe.
3. Menganalisis model tarikan kendaraan sekolah SMPN 1 Maiwa, MTSN Maiwa, SDN 4 Maroangin dan SDN 151 Kadeppe

D. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat berupa:

1. Bagi pemerintah, pihak swasta maupun pihak terkait lainnya, semoga bisa dijadikan sekolah SMPN 1 Maiwa, MTSN Maiwa, SDN 4 Maroangin, SDN 151 Kadeppe lebih baik lagi kedepannya.
2. Bagi pembaca, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan. Dan bagi penulis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam penulisan ilmiah, khususnya di perguruan tinggi.

E. Batasan Penelitian

Adapun batasan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian hanya dilakukan kecamatan maiwa di maroangin, meliputi 4 sekolah yaitu SMPN 1 Maiwa, MTSN Maiwa, SDN 4

Maroangin, SDN 151 Kadeppe tepatnya di Kecematan Maiwa. Pengumpulan data untuk keperluan analisa diperoleh dengan cara survei ke sekolah tersebut.

2. Pengumpulan data dilakukan dengan survei data primer dan sekunder.
3. SPSS Statistic 23

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tata Guna Lahan

Sistem pergerakan sangat mempengaruhi tata guna lahan. Perbaikan akses transportasi akan meningkatkan atraksi/tarikan kegiatan dan berkembangnya guna lahan kota. Sistem transportasi yang baik akan menjamin pula efektivitas pergerakan antar fungsi kegiatan di dalam kota itu sendiri. Sistem transportasi perkotaan terdiri dari berbagai aktivitas seperti bekerja, sekolah, olah raga, belanja dan bertamu yang berlangsung di atas sebidang tanah (rumah, sekolah, pertokoan dan lain - lain). Potongan lahan ini biasa disebut tata guna lahan.

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 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/komersil dan fasilitas pelayanan umum.

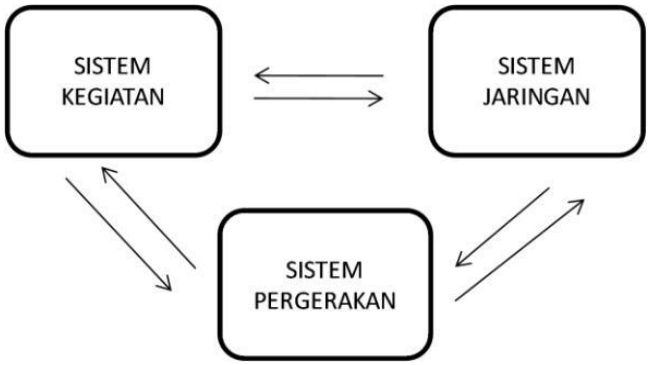
Untuk memenuhi kebutuhannya, manusia melakukan perjalanan di antara tata guna lahan dengan menggunakan sistem jaringan transportasi (misalnya berjalan kaki atau naik bus).Hal ini menimbulkan pergerakan arus manusia, kendaraan dan barang. Kebutuhan perjalanan antar guna lahan ini akan menentukan jumlah dan pola perjalanan penduduk kota. Sebagai contoh, besarnya jumlah perjalanan yang terjadi ke pusat perdagangan akan sebanding dengan intensitas kegiatan kawasan perdagangan itu sendiri, baik dilihat dari tingkat pelayanan maupun jenis kegiatan yang terjadi di dalamnya. Dengan kata lain, jumlah dan pola perjalanan yang terjadi dalam kota atau dapat disebut dengan pola bangkitan dan tarikan perjalanan tergantung pada dua aspek tata guna lahan:

1. Jenis tata guna lahan (jenis penggunaan lahan).
2. Jumlah aktifitas dan intensitas pada tata guna lahan tersebut.

Pergerakan penduduk untuk mencapai satu tempat tujuan tertentu melahirkan apa yang disebut sebagai perjalanan. Karakteristik perjalanan penduduk yang dihasilkan tentu akan berbeda satu sama lain, tergantung dari tujuan perjalanan itu sendiri.

Hubungan yang mendasar dalam aspek transportasi adalah keterkaitan antara guna lahan dan transportasi.Hubungan ini memiliki sifat yang saling mempengaruhi.Pola pergerakan, volume dan distribusi moda angkutan merupakan fungsi dari distribusi guna lahan.Sebaliknya, pola guna lahan dipengaruhi oleh tingkat aksesibilitas

sistem transportasi.Sistem transportasi dipengaruhi oleh sistem kegiatan, pergerakan, dan jaringan. Adanya sistem kegiatan akan mengakibatkan pembentukan sistem jaringan melalui perubahan tingkat pelayanan dan sistem pergerakan. Munculnya sistem jaringan akan mempengaruhi sistem peningkatan mobilitas dan aksesibilitas. Sistem pergerakan dalam mengakomodir kelancaran lalu lintas akan mempengaruhi sistem kegiatan dan sistem jaringan. Sistem transportasi dapat dilihat pada Gambar 1.



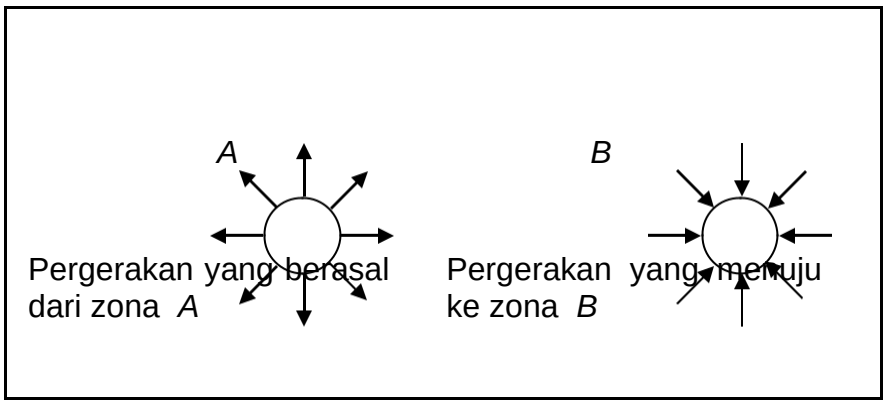
Gambar 1. Sistem Transportasi Makro (Sumber : Tamin, 1997)

B. Landasan Konsep Tarikan Lalu Lintas

Bangkitan perjalanan adalah tahapan permodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona.Pergerakan lalu lintas merupakan fungsi tata guna lahan yang menghasilkan aliran lalu lintas. Bangkitan lalu lintas ini mencakup :

1. Lalu lintas yang meninggalkan suatu lokasi.
2. Lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi.

Bangkitan dan tarikan perjalanan terlihat secara diagram pada Gambar 2. (*Wells*, 1975).



Gambar 2. Bangkitan dan Tarikan Perjalanan

Hasil keluaran dari perhitungan bangkitan dan tarikan lalu lintas berupa jumlah kendaraan, orang atau angkutan barang per satuan waktu, misalnya kendaraan/jam.Kita dapat dengan mudah menghitung jumlah orang atau kendaraanyang masuk atau keluar dari suatu luas tanah tertentu dalam satu hari (atau satu jam) untuk mendapatkan bangkitan dan tarikan pergerakan. Bangkitan dan tarikan lalu lintas tersebut tergantung pada dua aspek tata guna lahan:

1. Jenis tata guna lahan
2. Jumlah aktifitas dan intensitas pada tata guna lahan tersebut

Jenis tata guna lahan yang berbeda (pemukiman, pendidikan, dan komersial) mempunyai ciri bangkitan lalu lintas yang berbeda:

1. Jumlah arus lalu lintas
2. Jenis lalu lintas (pejalan kaki, truk atau mobil)

3. Lalu lintas pada waktu tertentu (sekolah menghasilkan arus lalu lintas pada pagi dan siang hari, pertokoan menghasilkan arus lalu lintas di sepanjang hari)

C. Definisi Dasar

Beberapa definisi dasar mengenai bangkitan perjalanan:

1. Perjalanan

   Pergerakan satu arah dari zona asal ke zona tujuan, termasuk pergerakan berjalan kaki. Berhenti secara kebetulan tidak dianggap sebagai tujuan perjalanan, meskipun perubahan rute terpaksa dilakukan.Meskipun perjalanan sering diartikan dengan perjalanan pulang dan pergi, dalam ilmu transportasi biasanya analisis keduanya harus dipisahkan.

2. Pergerakan berbasis rumah

   Pergerakan yang salah satu atau kedua zona (asal dan/atau tujuan) perjalanan tersebut adalah rumah.

3. Pergerakan berbasis bukan rumah

   Pergerakan yang baik asal maupun tujuan pergerakan adalah bukan rumah.

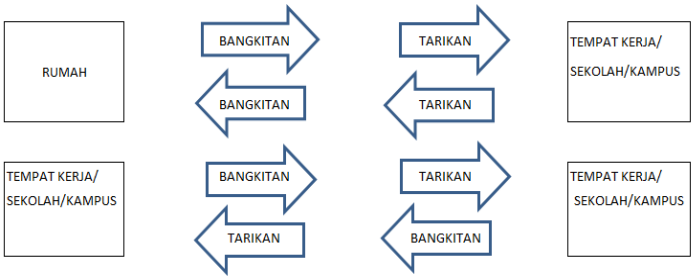
4. Bangkitan perjalanan

   Digunakan untuk suatu perjalanan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan adalah rumah atau pergerakan yang dibangkitkan oleh pergerakan berbasis bukan rumah. (lihat Gambar 3)

5. Tarikan perjalanan

Digunakan untuk suatu perjalanan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan bukan rumah atau perjalanan yang tertarik oleh perjalanan berbasis bukan rumah.(*Masrianto*, 2004).Tarikan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona (*Tamin*, 2000).Tarikan pergerakan tersebut berupa tarikan lalulintas yang menuju atau tiba ke lokasi.

Model pergerakan didapatkan dengan memodelkan secara terpisah pergerakan yang mempunyai tujuan yang berbeda. Untuk lebih jelasnya jenis pergerakan dapat dibagi dua yaitu pergerakan berbasis rumah dan pergerakan berbasis bukan rumah dapat dilihat pada Gambar 2.3 di berikut ini :



Gambar 3.Contoh Bangkitan dan Tarikan Perjalanan.

Berdasarkan asal dan akhir pergerakan, terdapat dua macam pergerakan yaitu *home based* dan *non-home based*, berdasar sebab pergerakan diklasifikasikan sebagai produksi pergerakan dan tarikan pergerakan.

Bangkitan pergerakan adalah total pergerakan yang dibangkitkan rumah tangga pada suatu zona baik *home based* maupun *non-home based*.

D. Karakteristik Perjalanan

Karakteristik perjalanan meliputi :

1. Berdasarkan tujuan perjalanan

   Dalam kasus perjalanan berbasis rumah, lima kategori tujuan Perjalanan yang sering digunakan adalah:

   a. Pergerakan menuju tempat kerja.
   b. Pergerakan menuju tempat pendidikan (sekolah atau kampus).
   c. Pergerakan menuju tempat belanja.
   d. Pergerakan untuk kepentingan sosial dan rekreasi.
   e. dll.

   Tujuan pergerakan menuju tempat kerja dan pendidikan disebut tujuan pergerakan utama yang merupakan keharusan untuk dilakukan oleh setiap orang setiap hari, sedangkan tujuan lain sifatnya hanya sebagai pilihan dan tidak rutin dilakukan.

2. Berdasarkan Waktu

   Pergerakan berdasarkan waktu umumnya dikelompokkan menjadi pergerakan pada jam sibuk dan jam tidak sibuk. Proporsi pergerakan yang dilakukan oleh setiap tujuan pergerakan sangat bervariasi sepanjang hari. Pergerakan pada selang jam sibuk pagi hari terjadi antara pukul 07.00 sampai dengan pukul 09.00. Untuk

jam sibuk pada sore hari terjadi pada waktu antara pukul 03.00 sampai dengan pukul 05.00. Untuk jam tidak sibuk berlangsung antara pukul 10.00 pagi sampai dengan pukul 12.00 siang (*DICTUS*,1978

3. Pemilihan moda

Secara sederhana moda berkaitan dengan jenis transportasi yang digunakan.Pilihan pertama biasanya berjalan kaki atau menggunakan kendaraan.Jika menggunakan kendaraan, pilihannya adalah kendaraan pribadi (sepeda, sepeda motor dan mobil) atau angkutan umum (bus, becak dan lain-lain).

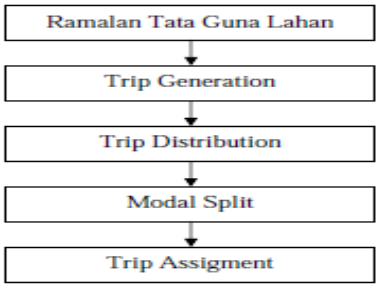
Dalam beberapa kasus, mungkin terdapat sedikit pilihan atau tidak ada pilihan sama sekali. Orang yang ekonominya lemah mungkin tidak mampu membeli sepeda atau membayar transportasi sehingga mereka biasanya berjalan kaki. Sementara itu, keluarga berpenghasilan kecil yang tidak mempunyai mobil atau sepeda motor biasanya menggunakan angkutan umum. Selanjutnya, seandainya keluarga tersebut mempunyai sepeda, jika harus bepergian jauh tentu menggunakan angkutan umum.Orang yang hanya mempunyai satu pilihan moda saja disebut dengan *captive* terhadap moda tersebut.Sedangkan yang mempunyai banyak pilihan moda disebut dengan *choice*. Faktor lain yang mempengaruhi adalah ketidaknyamanan dan keselamatan.

Adapun faktor - faktor yang mempengaruhi pemilihan menurun sedangkan X meningkat, maka korelasi disebut korelasi negatif atau korelasi terbalik.Apabila tidak terlihat adanya hubungan antara variabel, maka dikatakan tidak terdapat korelasi antara kedua variabel.

Korelasi antara variabel tersebut dapat dinyatakan dengan suatu koefisien korelasi (r).Nilai r berkisar antara –1 dan +1.Tanda (+) dan tanda (-) dipakai untuk korelasi positif dan korelasi negatif.Dalam penelitian ini tahapan analisis korelasi merupakan tahapan terpenting di dalam menentukan hubungan antar faktor yang berpengaruh pada pergerakan/transportasi.

E. Pemodelan Sistem Transportasi

Untuk mengidentifikasi perilaku permintaan terhadap jasa transportasi, maka perlu dilakukan penyederhanaan sistem transportasi dalam bentuk pemodelan sistem transportasi.Dalam rangka menemukenali perilaku perkembangan aspek pergerakan dalam sistem transportasi, secara konvesional terhadap 4 tahap utama pemodelan (Morlok, 1991: 461-463). Keempat tahap tersebut dapat digambarkan, seperti gambar 2 dibawah ini



Gambar 4. Proses Peramalan Perjalanan

1. Tahap pertama adalah peramalan pola tata guna lahan unutk masa mendatang, yang menggambarkan kegiatan manusia melalui jumlah setiap kegiatan pada daerah yang lebih kecil yang disebut zona.
2. Dengan dasar tersebut perjalanan yang berasal dan menuju ke setiap zona akan diperkirakan, dimana cara ini disebut analisis pembangkit perjalanan (*Trip Generation*).
3. Kemudian tempat asal perjalanan dikaikan dengan beberapa tempat tujuan yang berbeda-beda, yang biasa disebut distribusi perjalanan (*tip Distribution).*
4. Apabila tempat asal dan tujuan diketahui, maka berbagai moda alternative dapat dibandingkan untuk menentukan kemungkinan moda perjalanan (*Moda Split*) serat memilih rute tertentu yang akan digunakan, yang disebut penentuan lalu lintas (*trip Assigment*).

Metode analisis yang dipakai dalam tahap tarikan perjalanan sangat tergantung pada basis perjalanan dan pendekatan analisis yang dilakukan.Ada dua metode analisis yang dapat dipakai dalam tahap tarikan perjalanan, kedua metode ini terkait dengan basis perjalanan dan pendekan yang dilakukan. Metode tersebut ialah:

1. Metode Analisis Regresi Linear

   Metode analisis ini merupakan salah satu dari model-model yang tergabung didalam model statistik matematika.Metode ini merupakan alat analisis statistic uang menganalsis faktor-faktor penentu yang menembulkan atau diciptakannya.

Unutk perjalanan berbasis zona metode analisis regresi linear menganalsis bagaimana hubungan antara variabel-variabel bebas karakteristik sosio-ekonomi zona (guna lahan) dengan variabel terikat berupa jumlah arus lalu lintas (perjalanan) dari zona asal yang diamati ke zona tujuan yang diamatidan juga menghasilkan hasil berupa angka perkiraan jumlah perjalanan dari asal ke tujuan yang ditimbulkan oleh karakteristik-karakteristik sosio-ekonomi zona untuk perjalanan yang berbasis zona dan karakteristik-karakteristik sosio-ekonomi rumah tangga untuk perjalanan berbasis rumah.

Ada dua bentuk motode analsis regresi linear yaitu:

a. Analisis regresi linear sederhana (*simple linear regression analysis*)

   Analisis regresi dilakukan untuk mengetahui apakah suatu variabel dapat dipergunakan untuk memprediksi atau meramalkan veriabel lain. jika suatu variabel tak bebas (*dependent variable*), hubungan antara kedua variabel disebut analisis regresi sederhana. Bentuk matematis dari analisis regresi sederhana adalah:

   $$Y = a + b X \ldots\ldots\ldots\

Dimana Y atau Q adalah Variabel terikat yang akan diramalkan besarnya atau dalam studi transportasi beberapa jumlah perjalanan (lalu-lintas) manusia, kendaraan dari titik asal ke titik tujuan yang diperkirakan.

b. Analisis regresi linear berganda (multi linear regretion analysis)

Merupakan teknik analisis regresi yang mehubungkan satu variabel terikat dengan dua atau lebih variabel bebas yang dianggap atau mungkin mempengaruhi perubahan variabel terikat yang diamati.

Konsep ini merupakan pengembangan lanjutan dari uraian sebelumnya, khususnya pada kasus yang mempunyai lebih banyak perubah bebaas dan parameter b. hal ini sangat diperlukan dalam realita yang menunjukkan bahwa beberapa perubah tata guna lahan secara simultan ternyata mempengaruhi bangkitan dan tarikan pergerakan.Persamaan regresi linear berganda merupakan persamaan matematik yang menyatakan hubungan antara sebuah variabel tak bebas dengan variabel bebas.

Bentuk umum dari persamaan regresi linear berganda unutk menggambarkan bangkitan atau tarikan pergerakan adalah:

$$Y = a + b1X1 + b2X2 + \ldots + bnXn$$

Dimana :

Y = Variabel dependen (tidak bebas)

X1,X2,…,Xn = Variabel independen (bebas)

A = konstanta

B1,b2,…,bn = koefisien regresi

Cara uji hipotesis analisis regresi linear berganda yaitu:

1) Uji tabel *Anova*

   a) Hipotesis dalam bentuk kalimat

      Ho: model regresi linear berganda tidak dapat digunakan untuk memprediksi variabel Y yang dipengaruhi semua variabel X.

      Ha: model regresi linear berganda dapat digunakan untuk memprediksi variabel Y yang dipengaruhi semua variabel X.

   b) Pengambilan keputusan.

      a. Berdasarkan perbandingan antara F_{hitung} dan F_{tabel}

         Jika: $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka Ho diterima.

         Jika: $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka Ho ditolak

      b. Berdasarkan nilai probabilitas

         Jika probabilitas (sig) $>\alpha$ maka Ho diterima

         Jika probabilitas (sig) $<\alpha$ maka Ho ditolak

2) Uji F (secara simultan)

   Hipotesis untuk kasus ini:

      a. Hipotesis dalam bentuk kalimat

      Ho: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara semua variabel X dengan variabel Y

Ha: Terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara semua variabel X dengan variabel Y

c) Membuat hipotesis dalam bentuk model statistik

Ho: $\beta = 0$

Ha: $\beta \neq 0$

d) Kaidah pengujian

Jika, $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka Ho diterima.

Jika, $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka Ho ditolak

3) Uji T (secara parsial)

a) Variabel X terhadap variabel Y

a. Hipotesis dalam bentuk kalimat

Ho: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara variabel X dengan variabel Y

Ha: Terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara variabel X dengan variabel Y

b. Membuat hipotesis dalam bentuk model statistik

Ho: $\beta = 0$

Ha: $\beta \neq 0$

c. Kaidah pengujian

Jika, $- t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka Ho diterima.

Jika, $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka Ho ditolak

c. Analisis Regresi Non Linear

Apabil pada perhitungan dengan analisa regresi linear hipotesis ditolak atau hubungan antara variabel-variabel bebas dengan variabel tidak bebas lemah, maka perlu diperbaiki dengan analisa regresi non linear.

Metode analisa regresi memiliki beberapa keuntungan yaitu:

1) Keabsahan dari mmodel dapat diuji secara statistic.
2) Data yang dibuhkan relative lebih sedikit dibandingkan metode analisis kategori.
3) Dapat dilakukan ekstrapolasi variabel pengaruh guna peramalan pada masa yang akan datang.

Metode analisis regresi linear mempunyai kelemahan atau kekurangan sebagai berikut:

1) Secara empiris hasil yang diperoleh tidak konsisten karena perbedaan yang timbul dari berbagai variabel bebas suatu wilayah penelitian lainnya tidak signifikan.
2) Model tidak menentukan variasi antar wilayah.
3) Intercept dan koefisien regresi bersifat sistem zooning.
4) Model agregat umumnya hanya digunakan untuk mengubah sistem zooning hingga kurang fleksibel digunkan dalam prakiraan model.

Adanya asumsi hubungan antara variabel dengan variabel tak bebasnya.

F. Koefisien korelasi

Salah satu tahapan terpenting di dalam analisis trip generation (tarikan perjalanan) terutama dengan metode analisis regresi adalah penentuan hubungan antara variabelnya baik antara sesame variabel bebas dengan variabel tidak bebas (pada regresi berganda dan sederhana).

Untuk menentukan apakah suatu variabel mempunyai tingkat korelasi dengan permasalahan ataupun dengan variabel yang lainnya dapat digunakan dengan suatu teori korelasi. Apabila X dan Y menyatakan dua variabel yang sedang diamati maka diagram pencar menggambarkan titik lokasi (X,Y) menurut sistem koordinat. Apabila semua titik di dalam diagram pencar nampak berbentuk sebuah garis, maka korelasi tersebut disebut linear.

Apabila Y cenderung meningkat dan X meningkat, maka korelasi tersebut disebut korelasi positif atau korelasi langsung. Sebaliknya apabila Y cenderung menurun sedangkan X meningkat, maka korelais disebut korelasi negative atau korelasi terbalik. Apabila tidak terlihat adanya hubungan antara variabel, maka dikatakan tidak terdapat korelasi antara kedua variabel.

Korelasi antara variabel tersebut dapat dinyatakan dengan suatu koefisien kkoorelasi (r).Nilai r berkisar antara -1 dan +1.Tanda (+) dan tanda (-) dipakai untuk korelasi positif dan korelais negative.Dalam penelitian ini tahapan analisis korelasi merupakan tahapan terpenting di

dalam menentukan hubungan antara faktor yang berpengaruh pada pergerakan/transportasi.

Cara uji hipotesis analisis korelasi berganda yaitu:

1) Uji signifikansi individu

   Antara variabel X terhadap Y

   Hipotesis untuk kasus ini:

   a) Hipotesis dalam bentuk kalimat

      Ho: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X dengan variabel Y

      Ha: Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X dengan variabel Y

   b) Membuat hipotesis dalam bentuk model statistik

      Ho: $r_{x1.Y} = 0$

      Ha: $r_{x1.Y} \neq 0$

   c) Menentukan risiko kesalahan α = 5% (0,05)

   d) Kriteria keputusan:

      Jika: Sig <α, maka Ho ditolak

      Jika: Sig >α, maka Ho diterima

   e) Membandingkan nilai Sig dan α

      Jika: Sig <α, maka Ho ditolak.

2) Uji signifikan secara keseluruhan

   Hipotesis untuk kasus ini:

   a) Hipotesis dalam bentuk kalimat

Ho: Tidak terdapat hubungan yang signifikan secara simultan antara semua variabel X dengan variabel Y

Ha: Terdapat hubungan yang signifikan secara simultan antara semua variabel X dengan variabel Y

b) Membuat hipotesis dalam bentuk model statistik

Ho: $r_{x1.xn.Y} = 0$

Ha: $r_{x1.xn.Y} \neq 0$

c) Menentukan risiko kesalahanα = 5% (0,05)

d) Kriteria keputusan:

Jika: Sig <α, maka Ho ditolak

Jika: Sig >α, maka Ho diterima

e) Membandingkan nilai Sig F_{change} dengan α

Jika: Sig F_{change}<α, maka Ho ditolak.

G. SPSS STATISTIC 23

SPSS adalah sebuah program komputer yang digunakan untuk membuat analisis statistika.SPSS dipublikasikan oleh Spss Inc.

SPSS (Statistical Package For the Social Sciences atau paket statistik untuk ilmu Sosial) versi pertama dirilis pada tahun 1968, diciptakan oleh Norman Nie, seorang lulusan Fakultas Ilmu Politik dari Stanford dan Profesor Emeritus Ilmu Politik di University of Chicago.

SPSS adalah salah satu program yang paling banyak digunakan untuk analisis statistika ilmu sosial.SPSS digunakan oleh peneliti pasar, penelitian kesehatan, perusahaan survey, pemerintah, peneliti pendidikan,

organisasi pemasaran, dan sebagainya.Selain analisis statistika, manajemen data (seleksi kasus, manajemen file, pembuatan data turunan) dan dokumentasi data (kamus metadata ikut dimasukkan bersama data) juga merupakan fitur-fitur dari software dasar SPSS.SPSS yang digunakan peneliti disini adalah SPSS Statistics 23.

Statistik yang termasuk software dasar SPSS

1. Statistik Deskriptif: Tabulasi Silang, Frekuensi, Deskripsi, Penelusuran, Statistik Deskripsi Rasio.
2. Statistik Bivariat: Rata-rata, t-test, ANOVA, Korelasi (bivariat, parsial, jarak), Nonparametric tests.
3. Prediksi Hasil Numerik: Regresi Linear.
4. Prediksi untuk mengidentivikasi kelompok: analisis Faktor, Analisis Cluster (two-step, K-means, hierarkis), Diskriminan.

Penentuan jumlah minimal sampel penelitian dari suatu populasi adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{3000}{1+3000(0,10)^2} = 96,7 = 97$$

keterangan:

n = sampel

N = Populasi

e = Perkiraan tingkat kesalahan

H. Penelitian Terdahulu

Pemilihan lokasi kajian seharusnya dilakukan dengan mempertimbangkan perkiraan bangkitan dan tarikan pergerakan lalu lintas yang akan terjadi dengan mempertimbangkan kendaraan siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat model bangkitan tarikan pergerakan *(Trip Generation)* dari kendaraan siswa di sekolah.

Lembaga Pendidikan Negeri/Swasta merupakan salah satu lokasi yang biasa mengalami masalah kemacetan lalu lintas. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain terjadinya peningkatan jumlah kendaraan, buruknya pelayanan angkutan umum serta kondisi system jaringan jalan yang tidak memadai.

1. Syafruddin Rauf dan Arifin Liputo (2008) dalam Jurnal Prosiding Simposium XI Universitas Diponegoro, Semarang, melakukan penelitian pada lima SMU Negeri yang berada di dalam kota Makassar dan terletak ruas-ruas jalan utama dengan metode survei. Data hasil survei dianalisis dengan metode regresi untuk mendapatkan model yang terbaik berdasarkan nilai Determinasi *RSquare* (R2). Hasil Analisis menunjukkan model terbaik untuk meramalkan *tripgeneration* untuk kendaraan pengantar siswa SMU Negeri di Makassar adalah Y =88.326 + 0.15X3 + 4.49X4 + 12.594X6 dengan nilai determinasi (R2) = 0.885, dimana Y adalah kendaraan pengantar siswa (smp), X3 adalah luas sekolah, X4 adalah jumlah kelas, dan X6 adalah luas kelas. Dan

model terbaik untuk meramalkan *trip generation* untuk kendaraan penjemput siswa SMU Negeri di Makassar adalah Y = 60.165 + 0.11X3 + 9.476X6 dengan nilai Determinan R2 = 0.91, dimana Y adalah kendaraan penjemput siswa (smp), X3 adalah luas sekolah, dan X6 adalah luas kelas.

2. Jurnal Teknik sipil vol. 2, no.1 (2014) oleh Purwadi Eko Saputro, Syafi'i, Slamet Jauhari Legowo tentang "Kajian Pemodelan Tarikan Pergerakan ke Gedung Perkantoran (studi kasus Kota Surakarta)". Dalam uraiannya (hal. 51), tarikan pergerakan sangat diperlukan untuk gedung-gedung perkantoran guna mengestimasi dampak kebutuhan transportasi di lingkungan sekitarnya dan juga mengetahui kebutuhan fasilitas parkir yang optimal untuk gedung tersebut. Model tarikan pergerakan ke gedung perkantoran berdasarkan analisis tata guna lahan dan analisis statistik dengan metode enter dan stepwise yang memenuhi kriteria BLUE (Best Linier Unbiased Estimator) adalah

   Y = 39.112 + 0.007X2

   Keterangan : Y = Jumlah tarikan perjalanan (smp/jam)

   X2 = Luas Lantai Bangunan

   Tingkat validitas antara variabel tarikan pergerakan kendaraan dan luas lantai bangunan dari model yang dihasilkan yaitu sebesar 0.63. Sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan

regresi yang dihasilkan cukup baik untuk mengestimasi nilai variabel terikat.

3. Jurnal teknik sipil yang dibuat oleh Ria Miftakhul Jannah , Syafi'i Vol. 1, No. 3 (2013) tentang "Analisis model Tarikan Pergerakan pada Pabrik di Kelurahan Purwosuman, Sidoharjo, Sragen Jawa Tengah". Dalam uraiannya (hal.129), hasil penelitian menunjukan bahwa variabel yang paling mempengaruhi adalah jumlah karyawan. Hasil perhitungan tarikan pergerakan didapat persamaan Y = 26,698 + 0,051X1.

   Model terbaik yang didapat setelah dilakukan analisis persamaan regresi dan pengujian terhadap masing – masing model, seperti uji Multikolinearitas, uji Homoskedasitas dan uji Normalitas adalah sebagai berikut :

   Y = 26,698 + 0,051 X1

   Y adalah jumlah total Tarikan Pergerakan ke pabrik (smp/jam) dan X5 adalah Jumlah karyawan (orang).

4. Studi yang dilakukan oleh Ika Amalia Agustin tahun 2006, dengan judul "Analisa Model Tarikan Pergerakan Pada Rumah Sakit di Kota Malang (studi kasus: RS. Lavalette, RS Panti Waluya, RS. Panti Nirmala, RS. Dr.Saiful Anwar)". Dari hasil survei (hal. 205), tarikan pergerakan yang telah dilakukan diambil rata-ratanya, diperoleh tarikan sebesar 1486 orang/hari untuk Rumah Sakit Lavalette, 1986 orang/hari untuk Rumah Sakit Panti

Waluya, 1240 orang/hari unntuk Rumah Sakit Panti Nirmala, dan 10179 orang/hari untuk Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar.

Model hubungan yang terbentuk untuk mewakili kondisi tarikan Rumah Sakit di Kota Malang adalah :

Y = 530,03 + 0,128X1 (r = 0,999 dan R2 = 0,998) **(2.3)**

Keterangan : Y = Jumlah pengunjung (orang/hari)
X1 = Luas lantai Rumah Sakit (m^2)

5. (M. Rimas Brillianzah, 2018) dalam penelitiannya yang berjudul ”Model Tarikan Pergerakan Pada SMKN 2, SMAN 1 dan SMAN 4 Pasuruan” Institut Teknologi Nasional, Malang. Dari hasil studi didapat data yang menuju kesetiap sekolah dimana sekolah tersebut adalah SMAN 1 pasuruan = 804 orang, SMAN 4 pasuruan = 823 orang dan SMKN 2 pasuruan = 723 orang dan jam puncak kedatang dimulai jam 06:15 – 07:00 sedangkan pada jam pulang terjadi pada jam 14:15 - 16:00, selain itu juga dilakukan analisa regresi linier dan dicari beberapa model yang dapat dijadikan acuan maka diperoleh model terbaik yaitu Y = 636,9 + 3,1X1 + 13,5X2 + 3,1X3+ 1,6X4 = (r = 0,68), dimana Y adalah jumlah guru, karyawan dan siswa, X1 = luas lantai sekolah, X2 = jumlah ruang kelas, X3 = luas lantai dan parkir sekolah, dan X4 = total guru dan karyawan. Model tersebut bisa dipakai untuk memprediksi jumlah tarikan yang akan tertarik kesuatu sekolah baru, dengan menggunakan pendekatan berupa luasan sekolah.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian mencakup prosedur dan teknik penelitian.Metode penelitian merupakan langkah penting untuk memecahkan masalah-masalah penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif deskriptif yaitu dengan cara mencari informasi tentang gejala yang ada, didefinisikan dengan jelas tujuan yang akan dicapai, merencanakan cara pendekatannya, mengumpulkan data sebagai bahan unutk membuat laporan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dan deskriptif, yaitu dengan cara mencari informasi tentang gejala yang ada, tujuan yang ingin dicapai secara jelas, metode perencanaan cara pendekatannya, mengumpulkan data sebagai bahan untuk membuat laporan.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

   Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah SMPN 1, MTSN Maiwa, SDN 4 Maroangin, SDN 151 Kadeppe Kecematan Maiwa Kabupaten Enrekang Provensi Sulawesi Selatan.



1. Waktu Penelitian

   Pengambilan data dilakukan selama tiga hari dalam satu minggu untuk mewakili kegiatan populasi yang berada di sekolah selama 1 (satu) semester. Berdasarkan karakteristik kegiatan Sekolah Menengah pertama di Maroangin Kecematan Maiwa dimana aktifitas sekolah dilaksanakan selama lima hari, dimulai pada hari Senin sampai dengan Jumat.

C. Data Penelitian

1. Data Primer

   Pengambilan data primer melalui survei wawancara dengan mengisi lembar kuisioner di tiap sekolah yang ditinjau.

2. Data Sekunder

   Data Sekunder merupakan data yang dihasilkan dari survei pendahuluan, data didapatkan dari pihak tata usaha tiap sekolah yang ditinjau. Data sekunder adalah berupa:

   a. Data kepadatan jumlah penduduk (Sumber Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Parepare)
   b. Jumlah siswa, guru dan pegawai/ staf di setiap sekolah yang ditinjau.
   c. Luas lantai sekolah dan halaman parker pada tiap sekolah yang ditinjau.
   d. Jumlah kelas pada tiap sekolah yang ditinjau
   e. Jumlah siswa dalam satu kelas

D. Prosedur Survei

Kuisioner yang dibagikan kepada siswa dibuat secara tertulis dan mudah dipahami, sehingga dapat diisi oleh setiap siswa tanpa terasa kewalahan menjawabnya, dan tidak meninggalakan tujuan dari studi ini.

Survey wawancara kepada setiap siswa dengan membagikan kuisioner yang telah disiapkan. Ini merupakan sebagai tindak lanjut dari survey sebelumnya yaitu dengan mengetahui populasi yang ada, maka penentuan jumlah sampel dalam pengisian kuisioner dapat di tentukan.

Untuk jumlah pengambilan sampel 100% sangatlah tidak mungkin karena tenaga kerja yang banyak dan waktu proses yang lama. Sehingga

dalam penentuan jemlah sampel dalam studi ini menggukan rumus yang ditawarkan oleh Ortuzar (1994) dalam Jaka (2005) adalah sebagai berikut:

$$n > \frac{p(1-p)}{\left(\frac{e}{z}\right)2+\left(\frac{p(1-p)}{N}\right)}$$

Dimana:

p =0,5 (merupakan nilai terbesar atau paling aman untuk n)

e = 0.1 (nilai maksimum tingkat kesalahan sebesar 10%)

z Tingkat keyakinan (1.96 untuk tinkat keyakinan 95%)

N = Jumlah populasi

n = Jumlah sampel

Data lain yang juga dikumpulkan adalah luas lantai sekolah serta luas halaman parkirnya. Data tersebut diperoleh dengan cara mengambil data sekunder dari sekolah.

E. Variabel Penelitian

Variabel - variabel yang berpengaruh dalam perancangan model bangkitan pergerakan ke sekolah adalah sebagai berikut :

Y = Jumlah siswa (orang)

X_1 = Luas lantai sekolah (m^2)

X_2 = Luas lahan parkir sekolah (m^2)

X_3 = Jumlah kelas (unit ruang)

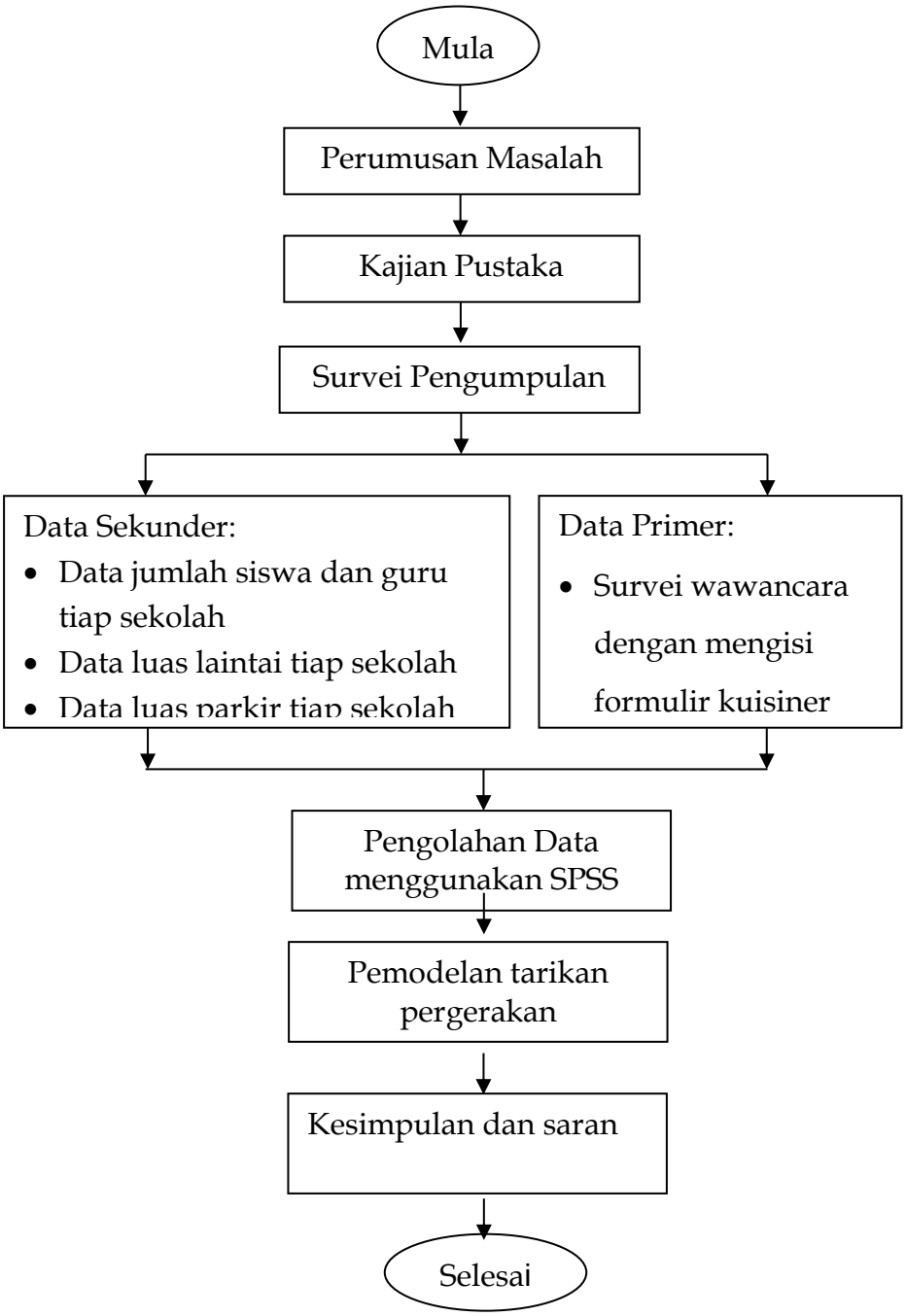
X_4 = Jumlah guru dan karyawan/ staf (orang)

F. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil survey nantinya akan diolah untuk memperoleh informasi dalam bentuk table dan grafik. Hasil olahan data tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengetahui sejauh mana hubungan korelasi antara variable bebas dan variable tidak bebas

G. Bagan Alir Penelitian

Metode penelitian untuk analisis model bangkitan tarikan pergerakan menuju Sekolah SMPN 1, MTSN Maiwa, SDN 4 Maroangin, SDN 151 Kadeppe diawali dengan menentukan metode pendekatan studi, kemudian metode pengumpulan data dan analisis. Secara garis besar dapat digambarkan melalui bagan alir berikut:



Gambar 5. Metode pengumpulan data dan analisis

BAB IV

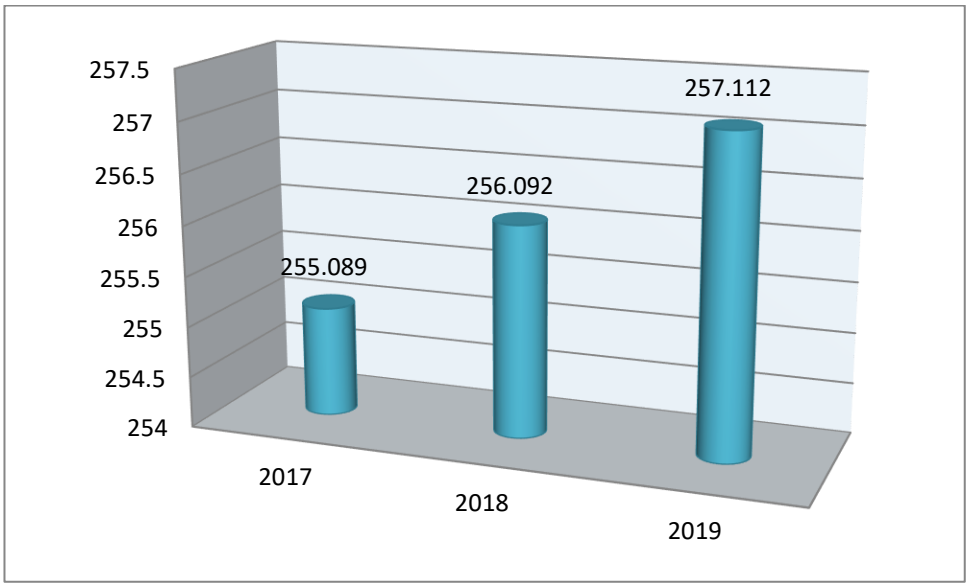
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran umum Kabupaten Enrekang

Kabupaten Enrekang adalah salah satu daerah tingkat II di provensi Sulawesi selatan, Indonesia. Ibu kota kabupaten ini terletak di kota enrekang 236 km sebelah utara Makassar. Secara adminitratif terdiri dari 12 kecematan defenitif terdapat 129 kelurahan/desa, yaitu 17 kelurahan dan 112 desa, dengan luas wilayah sebesar 1.786,01 km2. Terletak pada kordinat antara 3o 14’36” sampai 03o 50’ 00” lintang selatan dan 119o 40’ 53” sampai 120o 06’ 33” bujur timur. Adapun batas kabupaten ini adalah sebelah utara berbatasan dengan tanah toraja, sebelah selatan dengan kabupaten luwu, sebelah timur dengan kabupaten sidrap, dan seblah barat dengan kabupaten pinrang.

Jumlah penduduk Kabupaten Enrekang tiga tatun terakhir mengalami peningkatan. Pada tahun 2017, jumlah penduduk Kabupaten Enrekang mencapai 255.089 jiwa, pada tahun 2018 mengalami peningkatan dengan jumlah 256.092 jiwa, dan pada terakhir tahun 2019 meningkat menjadi 257.112 jiwa.

Grafik jumlah penduduk Kabupaten Enrekang tahun 2017-2019



Gambar 6 Grafik Penduduk Kabupaten Enrekang Hasil Registrasi Tahun 2017 – 2019 (Sumber: Hasil BPS Kabupaten Enrekang)

B. Hasil Survei

Seperti yang sudah dijelaskan bahwa data-data yang diperlukan pada tahapan pelaksanaan survey ini dapat dikelompokkan menjadi 4 bagian, yaitu:

1. Data luas lantai sekolah yang diperoleh dari sekolah.
2. Data luas halaman parker yang diperoleh dari sekoah.
3. Data jumlah murid, guru dan pegawai/ staf yang diperoleh dari sekolah.
4. Adapun data yang diperoleh dari pengisian quisioner.

1. Data luas ruang lantai sekoah

Data luas tata guna ruang lantai sekolah yang telah dilakukan survey dibagi berdasarkan tata guna ruang tiap unit yang ada. Data unit

sekolah diperoleh dengan meminta langsung dari pihak sekolah tersebut.

Tabel 1. Luas lantai pada SMP 1 MAIWA (Sumber: Data Sekunder)

Unit	Luas (m2)
Ruang Kelas dengan jumlah12	756
gudang	63
ruang osis	63
ruang prmuka	63
Aula	126
ruang TU	49
ruang BK	56
ruang kepala sekola	16
ruang wakasek	63
ruang guru	63
Lapangan olahraga	1005
WC guru	4.5
WC siswa	48
ruang UKS	20
Musholla	225
tempat wudhu	45
ruang jaga satpam	2
Perpustakaan	84
lab fisika	108
lab computer	96
ruang multi media	120
Kantin	120
Koperasi	28
TOTAL	3223.5

Tabel 2. Luas lantai pada MTSN MAIWA. (Sumber: Data Sekunder)

Unit	Luas (m2)
Ruang Kelas dengan jumlah	1300
gudang	2
ruang osis	15
ruang peralatan	36
ruang TU	36
ruang BK	28
ruang kepala sekola	32
ruang guru	130
Lapangan olahraga	290
WC guru	6
WC siswa	7.5
ruang UKS	36
Musholla	210
ruang serbaguna	171
tempat wudhu	5
Perpustakaan	168
lab fisika	135
lab computer	80
Kantin	75
TOTAL	2762.5

Tabel 3. Luas lantai pada SDN 151 KADEPPE. (Sumber: Data Sekunder)

Unit	Luas (m2)
Ruang Kelas dengan jumlah	336
ruang kepala sekola	56
Lapangan olahraga	98
WC guru	4.5
WC siswa	6
ruang UKS	56
Musholla	35
ruang jaga satpam	9
Kantin	60
Perpustakaan	56
TOTAL	716.5

Tabel 4. Luas lantai pada SDN 4 MAROANGIN. (Sumber: Data Sekunder)

Unit	Luas (m2)
Ruang Kelas dengan jumlah	616
ruang kepala sekola	56
ruang guru	112
Lapangan olahraga	98
WC guru	6
WC siswa	6
ruang UKS	56
Musholla	56
tempat wudhu	6
ruang jaga satpam	9
Perpustakaan	56
Kantin	30
TOTAL	1107

2. Data luas lantai dan luas lahan parkir sekolah

Data luas lantai dan luas lahan parkir sekolah selain diperoleh dari data sekolah juga dilakukan peninjauan ulang secara langsung. Data tersebut merupakan data secara keseluruhan yaitu data total luas lantai dan kapasitas ruang parker yang terdiri atas tempat parker mobil dan sepeda motor.

Tabel 5. Luas lantai dan luas lahan parkir. (Sumber: Data Sekunder).

Sekolah	Luas lantai (m2)	luas halaman parkir (m2)
SMPN 1 MAIWA	756	36
MTSN MAIWA	1300	100
SDN 151 KADEPPE	336	30
SDN 4 MAROANGIN	616	40

3. Data jumlah ruang kelas, siswa, guru dan pegawai/ staf

Data jumlah ruang kelas, siswa, guru dan pegawai/ staf dari data sekolah.

Tabel 6. Jumlah ruang kelas sekolah. (Sumber: Data Sekunder).

Sekolah	jumlah ruangan
SMPN 1 MAIWA	12
MTSN MAIWA	20
SDN 151 KADEPPE	6
SDN 4 MAROANGIN	11

Tabel 7. Jumlah siswa/I sekolah. (Sumber: Data Sekunder).

Sekolah	jumlah siswa/i
SMPN 1 MAIWA	210
MTSN MAIWA	464
SDN 151 KADEPPE	126
SDN 4 MAROANGIN	200

Tabel 8. Jumlah guru dan kariawan/staf. (Sumber: Data Sekunder).

Sekolah	jumlah guru dan kariawan staf
SMPN 1 MAIWA	28
MTSN MAIWA	47
SDN 151 KADEPPE	14
SDN 4 MAROANGIN	22

Berdasarkan jumlah populasi yang ada maka ditentukanlah jumlah sampel yang akan di gunakan menggunakan rumus Slovin:

$$n= \frac{N}{1+N(e)^2}$$

1. Jumlah Sampel SMPN 1 maiwa

$$n= \frac{238}{1+238(0.10)^2} = 70.4 \approx 70 \text{ sampel}$$

2. Jumlah Sampel MTSN maiwa

$$n= \frac{511}{1+511(0.10)^2} = 83.6 \approx 84 \text{ sampel}$$

3. Jumlah Sampel SDN 151 kadeppe

$$n= \frac{140}{1+140(0.10)^2} = 58.3 \approx 58 \text{ sampel}$$

4. Jumlah Sampel SDN 4 maroangin

$$n= \frac{222}{1+222(0.10)^2} = 68.9 \approx 69 \text{ sampel}$$

4. Karakteristik pengunjung sekolah

Karakteristik pengunjung sekolah meliputi alasan memilih sekolah, jarak yang di tempuh dari tempat tinggal ke sekolah daerah tempat tinggal, dan moda (jenis kendaraan) yang digunakan untuk mencapai Sekolah tersebut. Pegambilan sampel pengunjung dilakukan secara acak dengan jumlah responden yang berbeda.

Pengumpulan informasi dari pengunjung dilakukan menggunakan kuisioner dan karakteristik pengunjung pada sekolah akan akan dijelaskan berdasarkan masing-masing karakteristik.

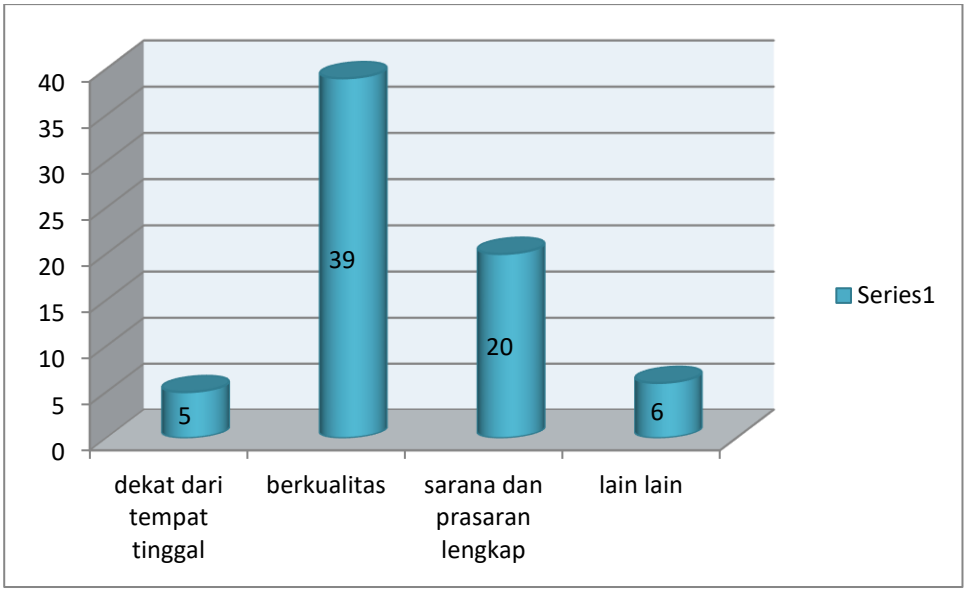
a) Karakteristik pengunjung sekolah SMPN 1 MAIWA

- Berdasarakan alasan memilih sekolah

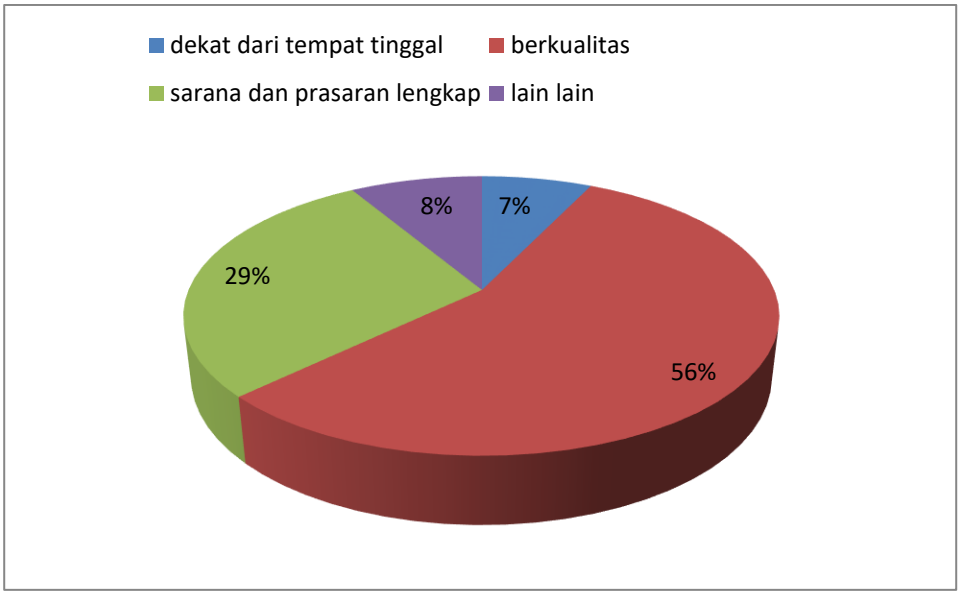
Hal ini akan memudahkan untuk mengetahui mengapa memilih sekolah ini. Adapun alasan dalam pemilihan sekolah ini dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu, karena mudah dijangkau (dekat dengan tempat tinggal), berkualitas, sarana dan prasarana yang lengkap, dan lain-lain yang tidak termasuk dalam kategori yang sebelumnnya.

Tabel 9. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan alasan pemilihan sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Alasan pemilihan sekolah	SMPN 1 Maiwa	
	jumlah (orang)	persentase (%)
dekat dari tempat tinggal	5	7%
berkualitas	39	56%
sarana dan prasaran lengkap	20	29%
lain lain	6	8%
jumlah	70	100%



Gambar 7. Grafik Perbandingan Pengunjung Berdasarkan Alasan Pemilihan Sekolah



Gambar 8. Grafik Persentase Pengunjung Berdasarkan Alasan Pemilihan sekolah

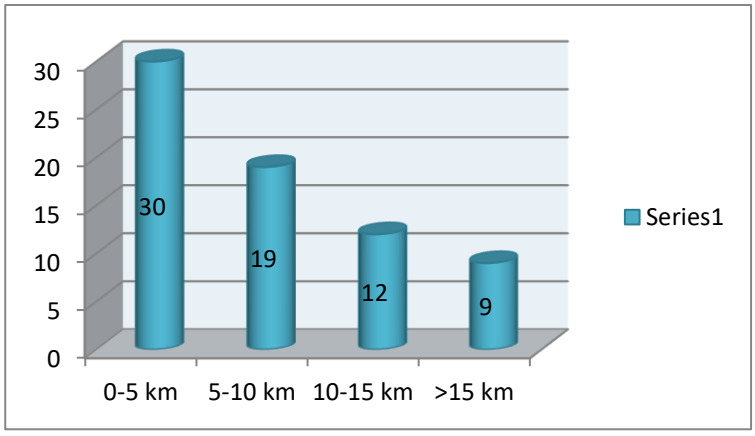
Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa 56% memilih dengan alasan berkualitas, 29% memilih dengan alasan sarana dan prasarana lengkap, 8% memilih dengan alasan lain lain, 7% memilih dekat dengan tempat tinggal.

- Berdasarkan jarak dari tempat tinggal ke sekolah

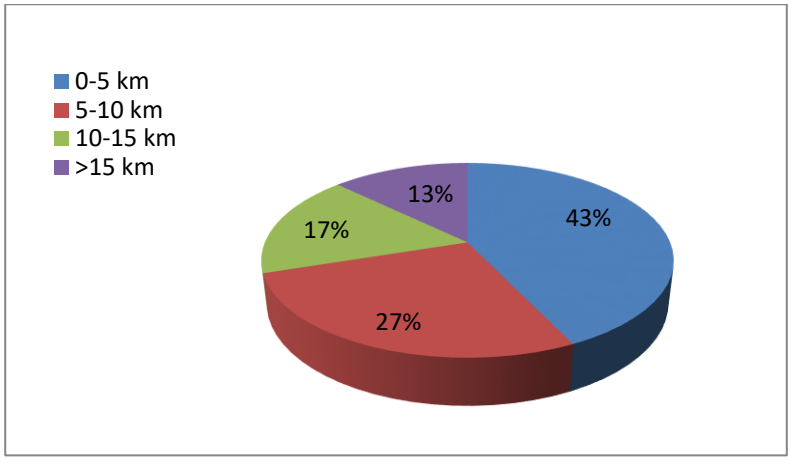
  Hal ini akan lebih memudahkan untuk mengetahui berapa jarak kira-kira yang ditempuh dari tempat tinggal ke sekolah tersebut. Adapun dalam jarak tempat tinggal ke sekolah ini dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu, 0-5 km, 5-10 km, 10-15 km dan >15 km.

Tabel 10. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan jarak dari tempat tinggal ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah	SMPN 1 Maiwa	
	jumlah (orang)	persentase (%)
0-5 km	30	43%
5-10 km	19	27%
10-15 km	12	17%
>15 km	9	13%
jumlah	70	100%



Gambar 9. Grafik Perbandingan Pengunjung Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah



Gambar 10. Grafik Persentase Pengunjung Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah

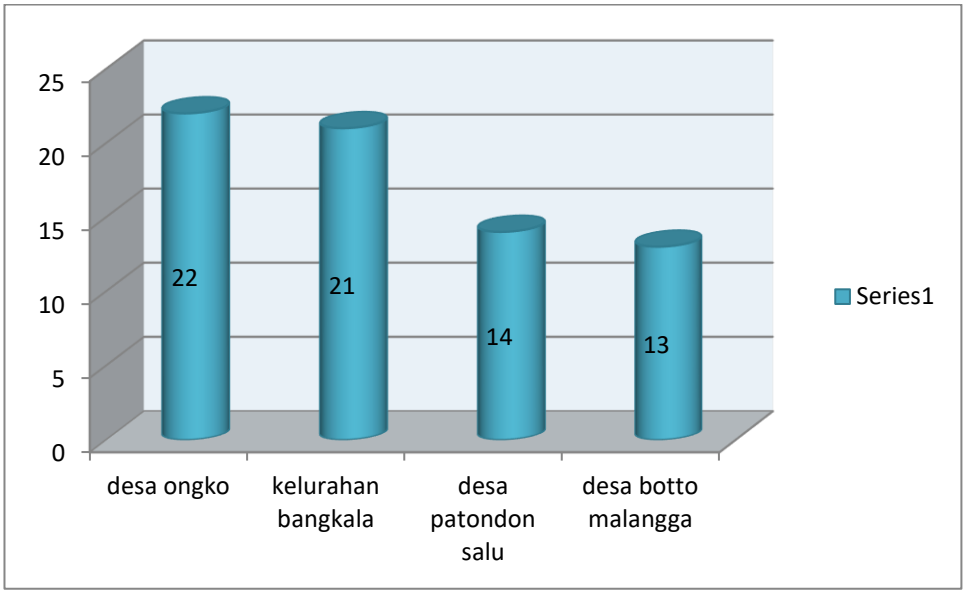
Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa 43% memilih jarak 0 – 5 km, 27% memilih jarak 5 – 10 km, 17% memilih jarak 10 – 15 km, 13% memilih > 15 km.

- Berdasarkan daerah tempat tinggal

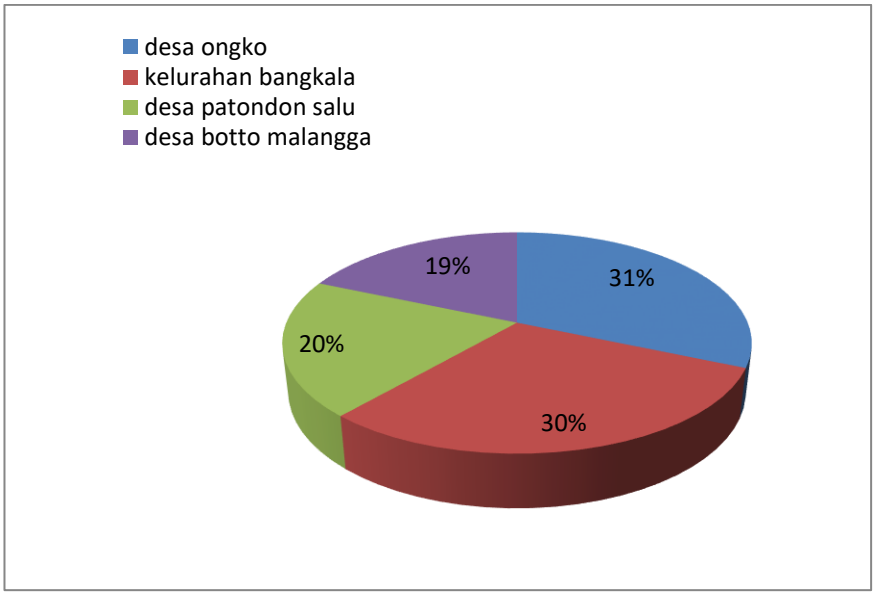
  Daerah tempat tinggal adalah salah satu hasil yang di peroleh dari hasil survey kuisioner. Dengan mengetahui daerah tempat tinggal pengunjung ke sekolah, dapat kita ketahui asal pengunjung baik dalam kota maupun dari luar kota. Daerah tempat tinggal (kecamatan) di kelompokkan menjadi beberapa bagian yaitu, desa ongko, desa patondong salu, desa botto malangga, kelurahan bangkala.

Tabel 11. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan daerah tempat tinggal. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Daerah Tempat Tinggal	SMPN 1 Maiwa	
	jumlah(orang)	persentase (%)
desa ongko	22	31%
kelurahan bangkala	21	30%
desa patondon salu	14	20%
desa botto malangga	13	19%
jumlah	70	100%



Gambar 11. Grafik Perbandingan Pengunjung Berdasarakan Tempat Tinggal



Gambar 12. Grafik Persentase Pengunjung Berdasarakan Tempat Tinggal

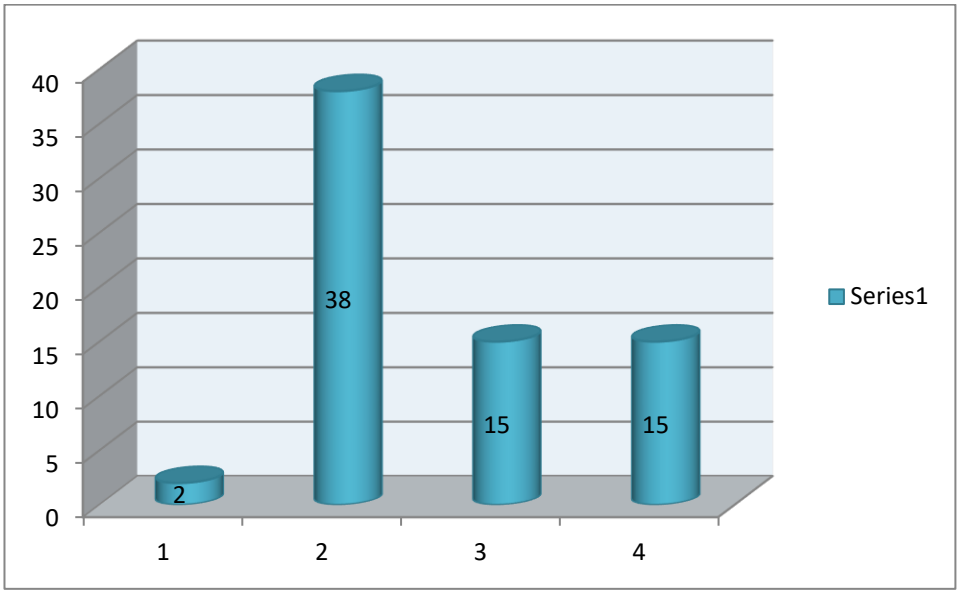
Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa 31% desa ongko, 30% kelurahan bangkala,20% memilih Patondon salu dan 19% memilih desa botto malangga.

- Berdasarakan moda yang digunakan ke sekolah

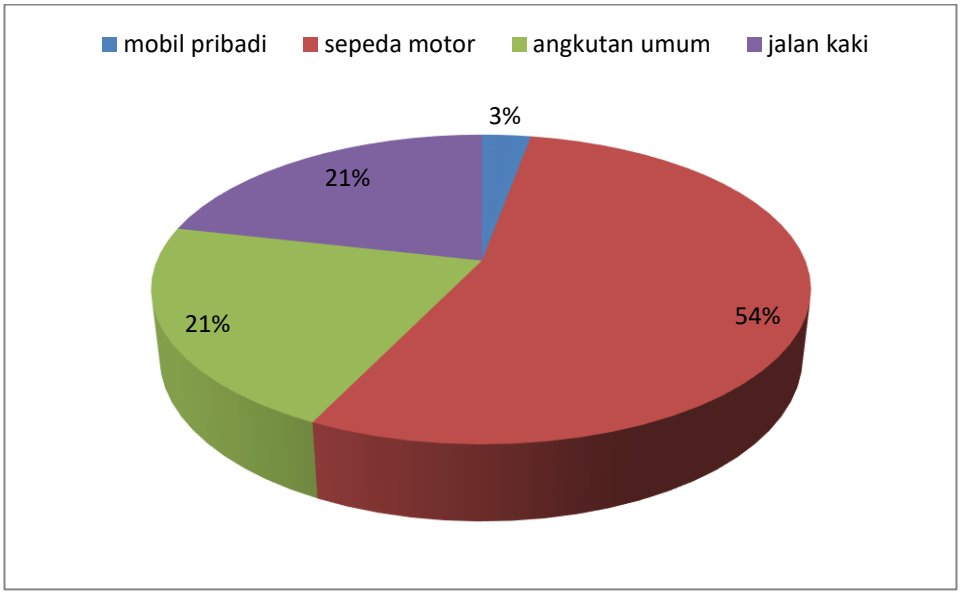
Data kuisioner yang terakhir ini memperoleh data pengunjung berdasarkan moda yang digunakan. Moda yang digunakan pengunjung atau orang tua murid terdiri dari Sepeda Motor, Mobil pribadi, Angkutan umum dan jalan kaki.

Tabel 12. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan Moda yang digunakan ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Moda yang Digunakan ke Sekolah	SMPN 1 maiwa	
	jumlah (orang)	persentase (%)
mobil pribadi	2	3%
sepeda motor	38	54%
angkutan umum	15	21%
jalan kaki	15	21%
jumlah	70	100%



Gambar 13. Grafik Perbandingan Pengunjung Berdasarakan Moda yang digunakan ke Sekolah



Gambar 14. Grafik Persentase Pengunjung Berdasarakan Moda yang digunakan ke Sekolah

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa 3% memilih menggunakan Mobil pribadi, 54% memilih menggunakan Sepeda Motor, 21% memilih menggunakan Angkutan umum dan 21% memilih jalan kaki.

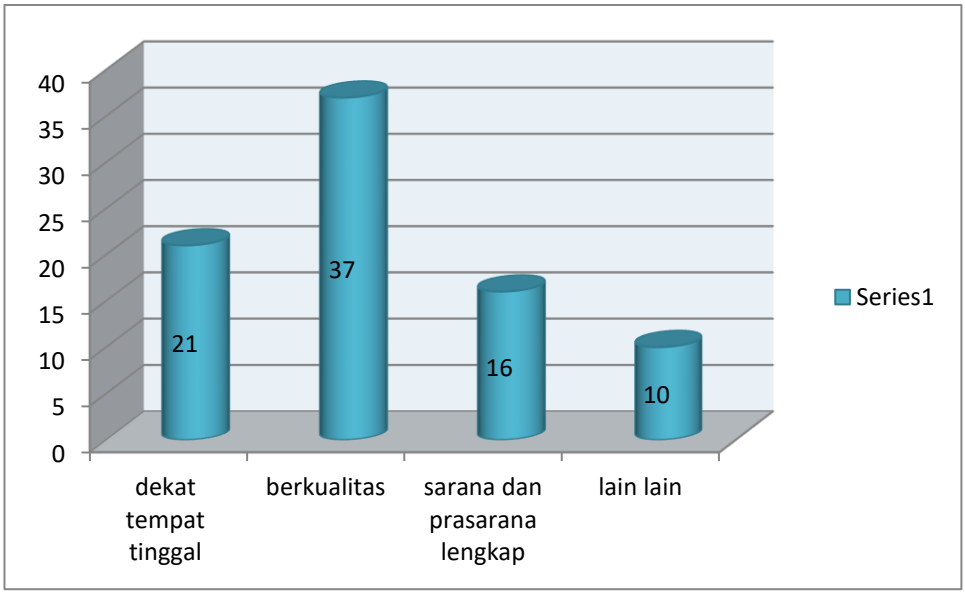
b) Karakteristik pengunjung sekolah MTSN Maiwa

- Berdasarakan alasan memilih sekolah

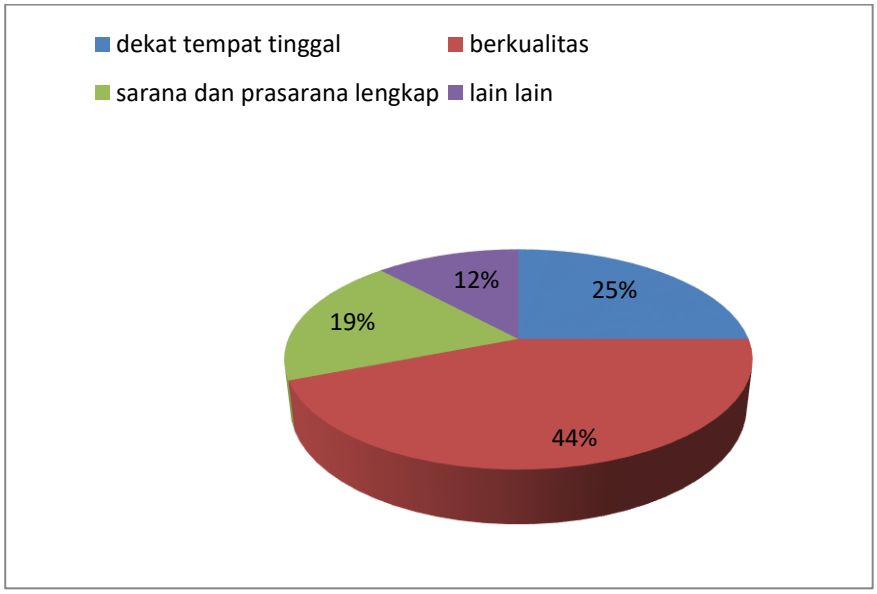
  Hal ini akan memudahkan untuk mengetahui mengapa memilih sekolah ini. Adapun alasan dalam pemilihan sekolah ini dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu, karena mudah dijangkau (dekat dengan tempat tinggal), berkualitas, sarana dan prasarana yang lengkap, dan lain-lain yang tidak termasuk dalam kategori yang sebelumnnya.

Tabel 13. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan alasan pemilihan sekolah (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Alasan Pemilihan Sekolah	MTSN Maiwa	
	jumlah (orang)	persentase (%)
dekat tempat tinggal	21	25%
berkualitas	37	44%
sarana dan prasarana lengkap	16	19%
lain lain	10	12%
jumlah	84	100%



Gambar 15. Grafik Perbandingan Pengunjung Berdasarkan Alasan Pemilihan Sekolah



Gambar 16. Grafik Persentase Pengunjung Berdasarkan Alasan Pemilihan Sekolah

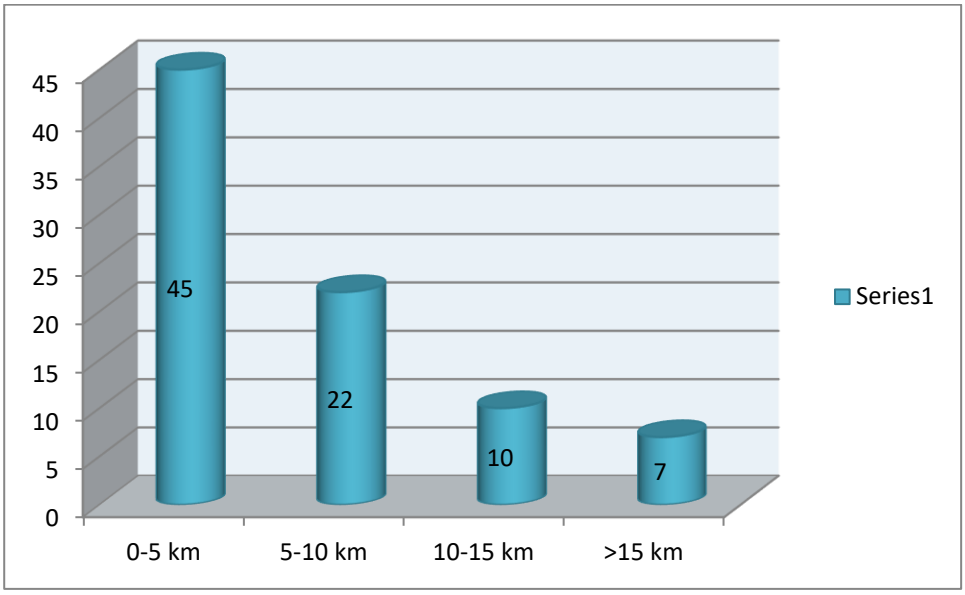
Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa 25% memilih dengan alasan dekat dengan rumah, 44% memilih dengan alasan berkualitas, 19% memilih dengan alasan sarana dan prasarana lengkap, 12% memilih lain-lain.

- Berdasarkan jarak dari tempat tinggal ke sekolah

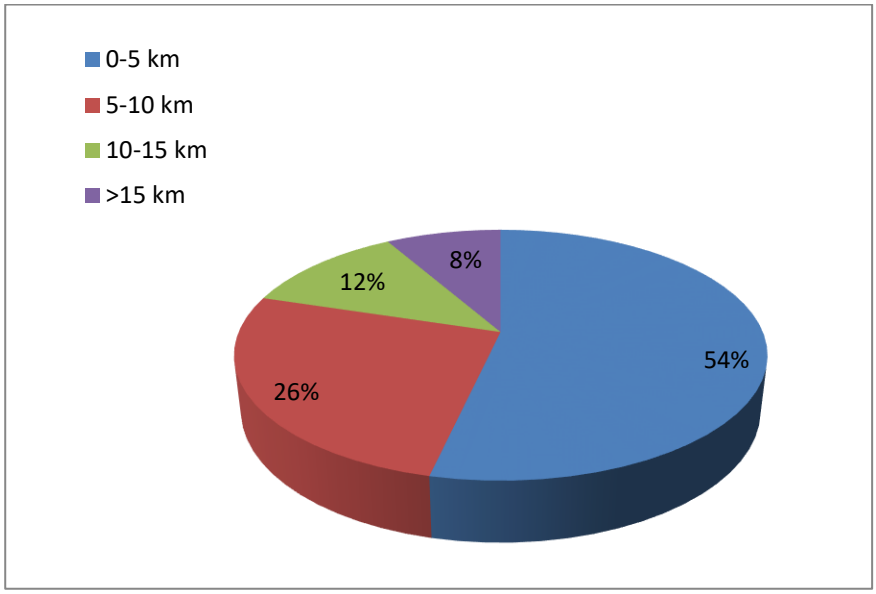
  Hal ini akan lebih memudahkan untuk mengetahui berapa jarak kira-kira yang ditempuh dari tempat tinggal ke sekolah tersebut. Adapun dalam jarak tempat tinggal ke sekolah ini dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu, 0-5 km, 5-10 km, 10-15 km dan >15 km.

Tabel 14. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan jarak dari tempat tinggal ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Jarak Dari Rumah ke Sekolah	MTSN Maiwa	
	jumlah (orang)	persentase (%)
0-5 km	45	54%
5-10 km	22	26%
10-15 km	10	12%
>15 km	7	8%
jumlah	84	100%



Gambar 17. Grafik Perbandingan Pengunjung Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah



Gambar 18. Grafik Persentase Pengunjung Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah

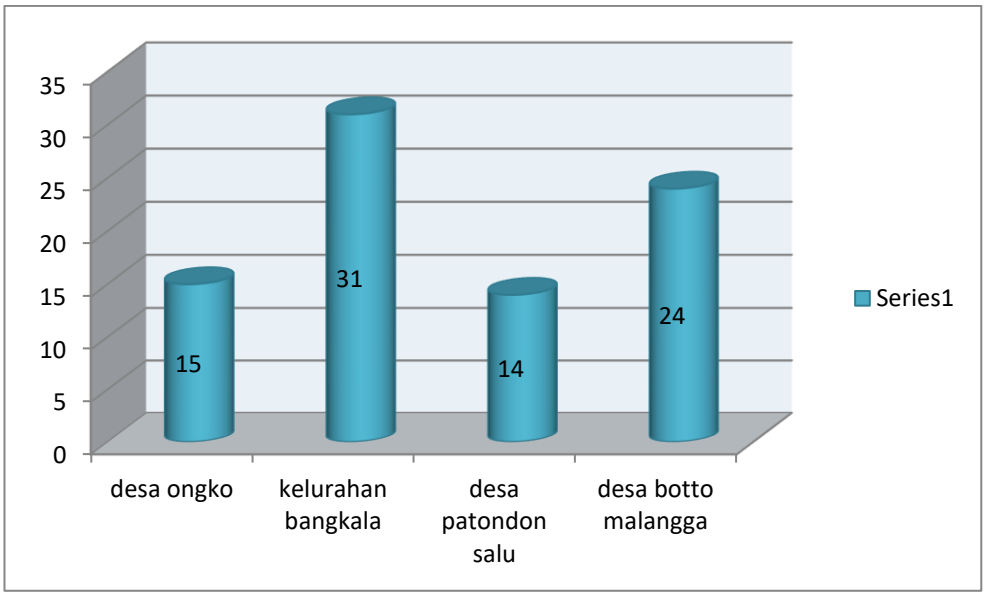
Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa 54% memilih jarak 0 – 5 km, 26% memilih jarak 5 – 10 km, 12% memilih jarak 10 – 15 km, 8% memilih > 15 km.

- Berdasarkan daerah tempat tinggal

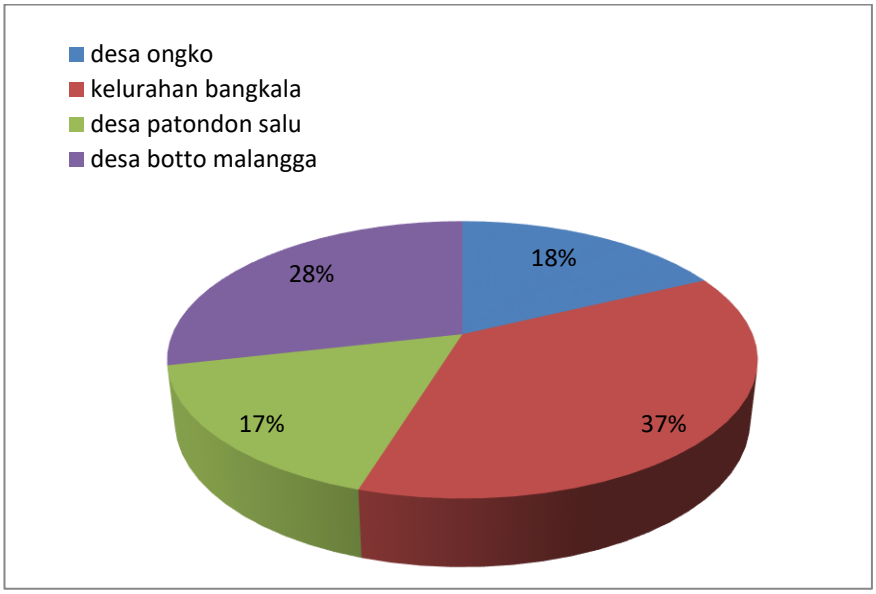
  Daerah tempat tinggal adalah salah satu hasil yang di peroleh dari hasil survey kuisioner. Dengan mengetahui daerah tempat tinggal pengunjung ke sekolah, dapat kita ketahui asal pengunjung baik dalam kota maupun dari luar kota. Daerah tempat tinggal (kecamatan) di kelompokkan menjadi beberapa bagian yaitu, Desa Ongko, Kelurahan Bangkala, Desa patondon salu, Desa Botto Malangga

Tabel 15. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan daerah tempat tinggal. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Daerah Tempat Tinggal	MTSN Maiwa	
	jumlah (orang)	persentase (%)
desa ongko	15	18%
kelurahan bangkala	31	37%
desa patondon salu	14	17%
desa botto malangga	24	28%
Jumlah	84	100%



Gambar 19. Grafik Perbandingan Pengunjung Berdasarakan Tempat Tinggal



Gambar 20. Grafik Persentase Pengunjung Berdasarakan Tempat Tinggal

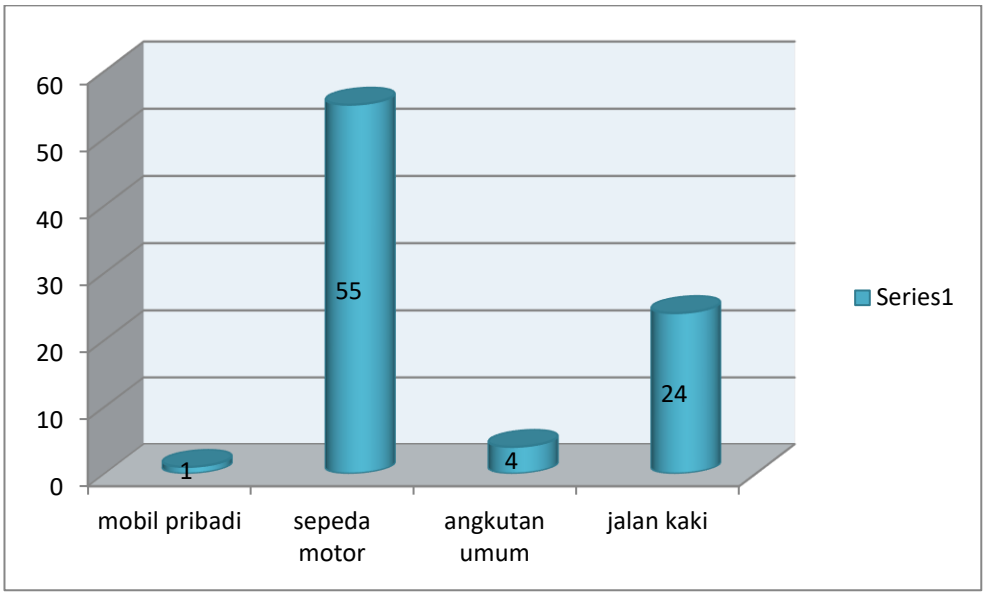
Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa 18% desa ongko, 37% kelurahan bangkala, 17% desa patondon salu dan 28% memilih desa botto malangga.

- Berdasarakan moda yang digunakan ke sekolah

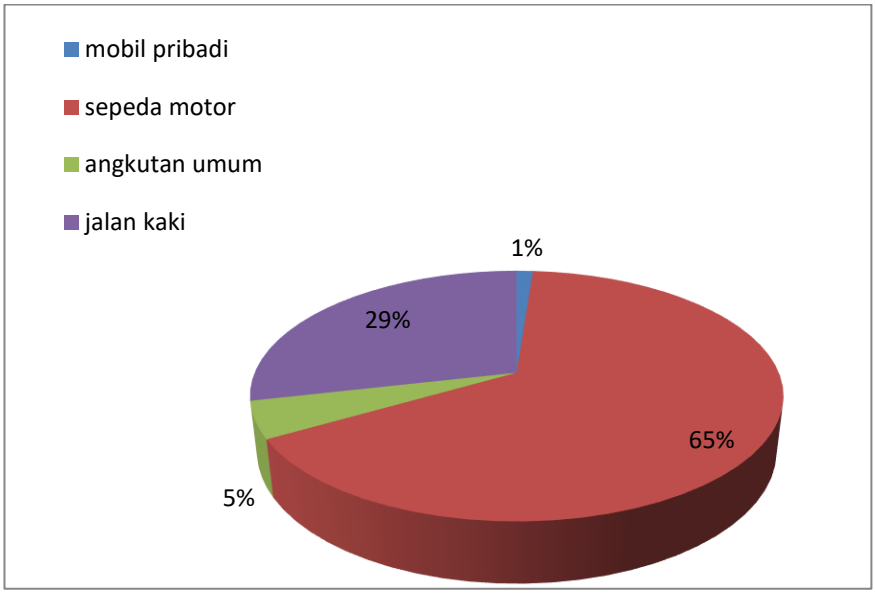
  Data kuisioner yang terakhir ini memperoleh data pengunjung berdasarkan moda yang digunakan. Moda yang digunakan pengunjung atau orang tua murid terdiri dari Sepeda Motor, Mobil pribadi, Angkutan umum dan jalan kaki.

Tabel 16. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan Moda yang digunakan ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Moda yang di Gunakan ke Sekolah	MTSN Maiwa	
	jumlah (orang)	presentase (%)
mobil pribadi	1	1%
sepeda motor	55	65%
angkutan umum	4	5%
jalan kaki	24	29%
jumlah	84	100%



Gambar 21. Grafik Perbandingan Pengunjung Berdasarakan Moda yang digunakan ke Sekolah



Gambar 22. Grafik Persentase Pengunjung Berdasarakan Moda yang digunakan ke Sekolah

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa 1% memilih menggunakan Mobil pribadi, 65% memilih menggunakan Sepeda Motor, 5% memilih menggunakan Angkutan umum dan 29% memilih jalan kaki

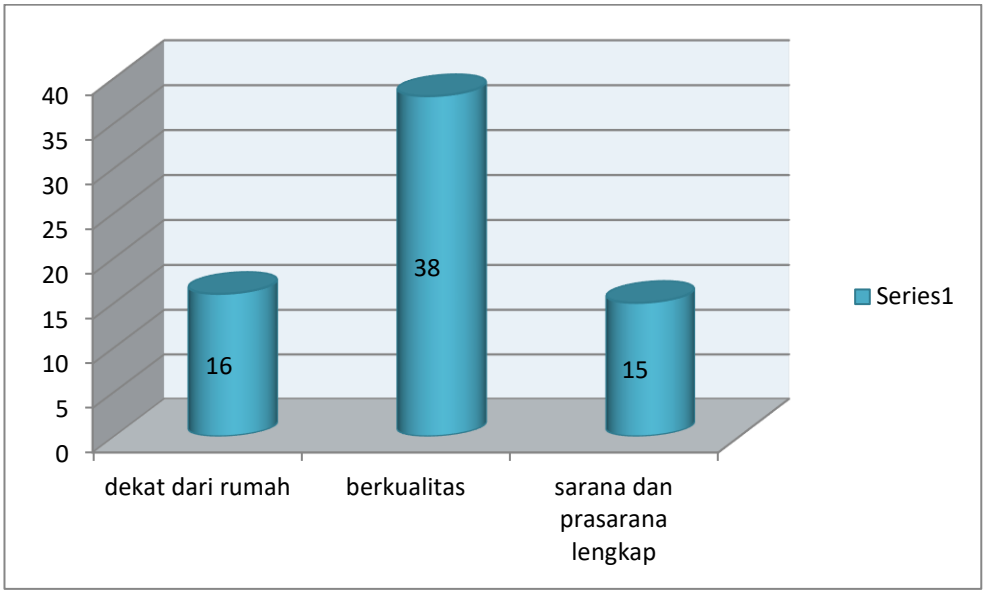
c) Karakteristik pengunjung sekolah SDN 4 Maroangin

- Berdasarakan alasan memilih sekolah

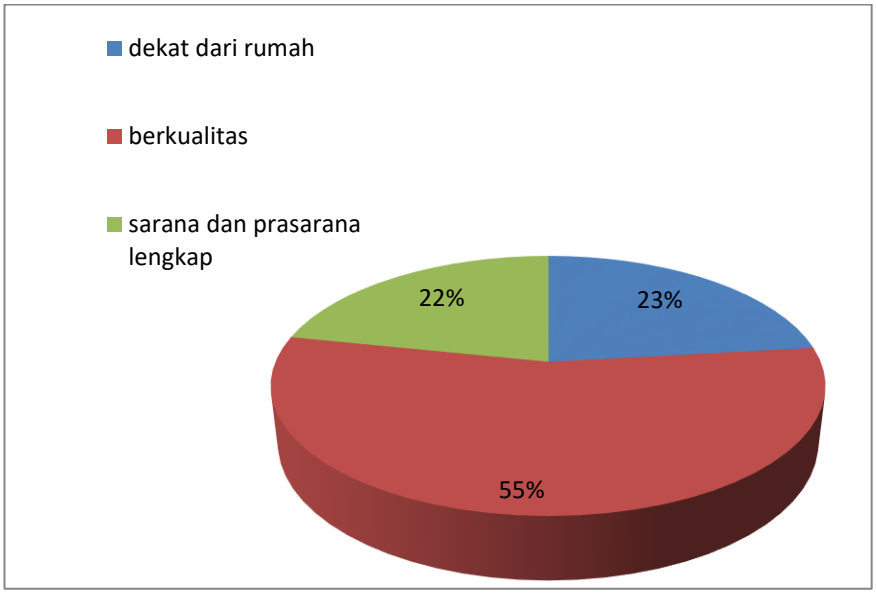
  Hal ini akan memudahkan untuk mengetahui mengapa memilih sekolah ini. Adapun alasan dalam pemilihan sekolah ini dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu, karena mudah dijangkau (dekat dengan tempat tinggal), berkualitas, sarana dan prasarana yang lengkap, dan lain-lain yang tidak termasuk dalam kategori yang sebelumnnya.

Tabel 17. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan alasan pemilihan sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Alasan Pemilihan sekolah	SDN 4 Maroangin	
	jumlah (orang)	persentase (%)
dekat dari rumah	16	23%
berkualitas	38	55%
sarana dan prasarana lengkap	15	22%
lain lain		
jumlah	69	100%



Gambar 23. Grafik Perbandingan Pengunjung Berdasarkan Alasan Pemilihan Sekolah



Gambar 24. Grafik Persentase Pengunjung Berdasarkan Alasan Pemilihan Sekolah

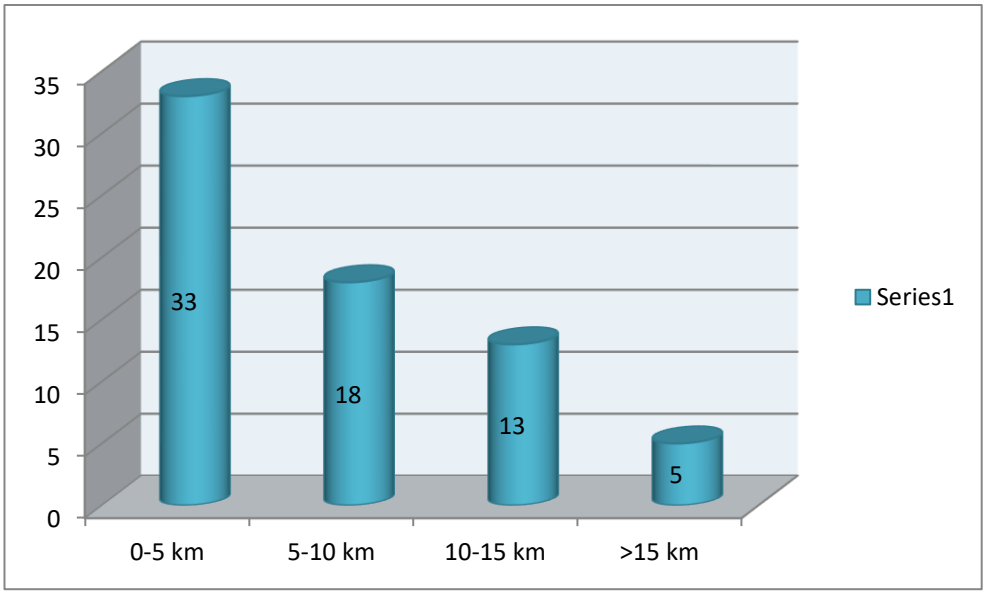
Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa 55% memilih dengan alasan dekat dengan rumah, 23% memilih dengan alasan berkualitas, 22% memilih dengan alasan sarana dan prasarana lengkap, tidak ada memilih lain-lain.

- Berdasarkan jarak dari tempat tinggal ke sekolah

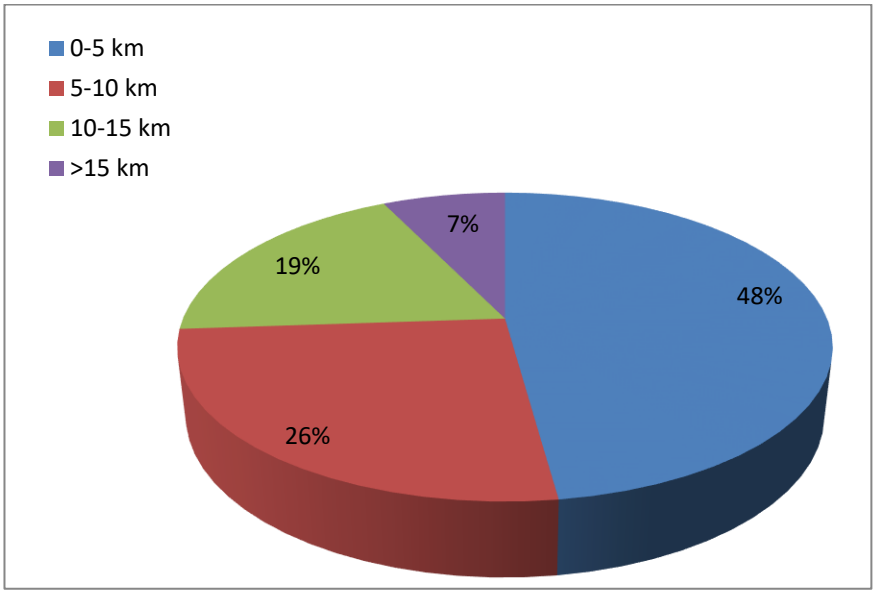
  Hal ini akan lebih memudahkan untuk mengetahui berapa jarak kira-kira yang ditempuh dari tempat tinggal ke sekolah tersebut. Adapun dalam jarak tempat tinggal ke sekolah ini dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu, 0-5 km, 5-10 km, 10-15 km dan >15 km.

Tabel 18. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan jarak dari tempat tinggal ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Jarak dari Rumah ke Sekolah	SDN 4 Maroangin	
	jumlah (orang)	persentase (%)
0-5 km	33	48%
5-10 km	18	26%
10-15 km	13	19%
>15 km	5	7%
jumlah	69	100%



Gambar 25. Grafik Perbandingan Pengunjung Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah



Gambar 26. Grafik Persentase Pengunjung Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah

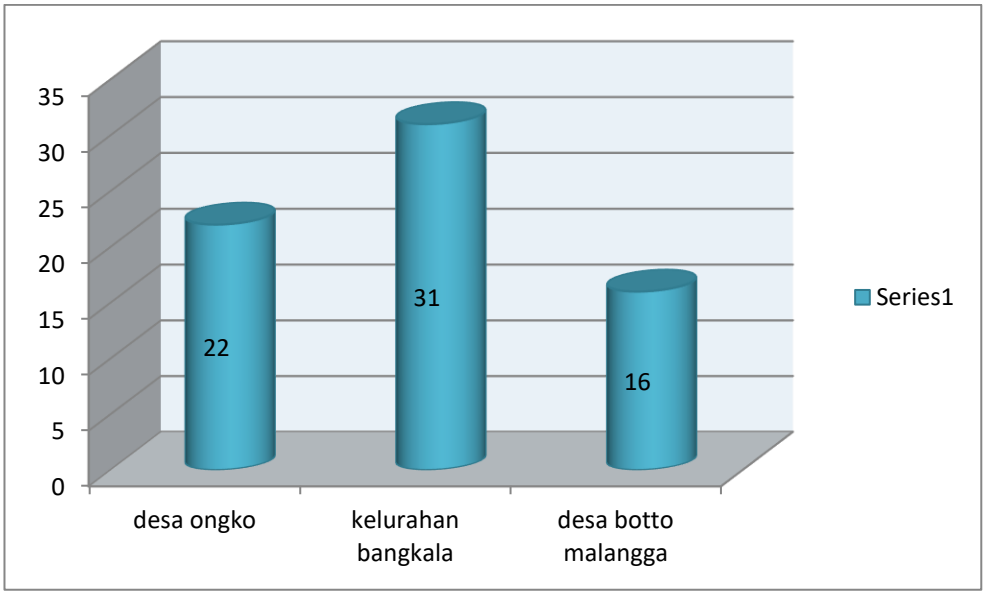
Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa 48% memilih jarak 0 – 5 km, 26% memilih jarak 5 – 10 km, 19% memilih jarak 10 – 15 km, 7% memilih > 15 km.

- Berdasarkan daerah tempat tinggal

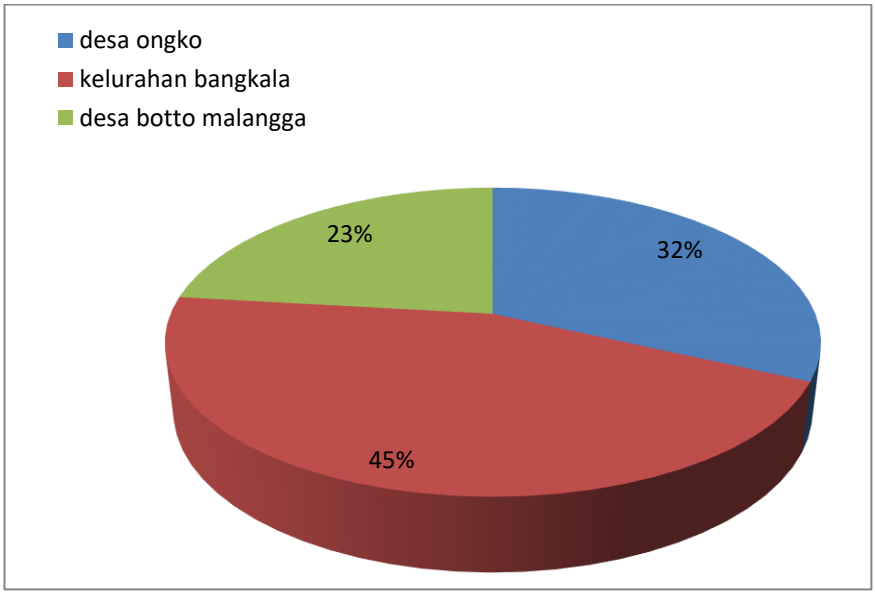
  Daerah tempat tinggal adalah salah satu hasil yang di peroleh dari hasil survey kuisioner. Dengan mengetahui daerah tempat tinggal pengunjung ke sekolah, dapat kita ketahui asal pengunjung baik dalam kota maupun dari luar kota. Daerah tempat tinggal (kecamatan) di kelompokkan menjadi beberapa bagian yaitu, desa ongko, kelurahan bangkala, desa patondon salu, desa botto malangga.

Tabel 19. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan daerah tempat tinggal. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Daerah Tempat Tinggal	SDN 4 Maroangin	
	jumlah (orang)	persentase (%)
desa ongko	22	32%
kelurahan bangkala	31	45%
desa botto malangga	16	23%
jumlah	69	100%



Gambar 27. Grafik Perbandingan Pengunjung Berdasarakan Tempat Tinggal



Gambar 28. Grafik Persentase Pengunjung Berdasarakan Tempat Tinggal

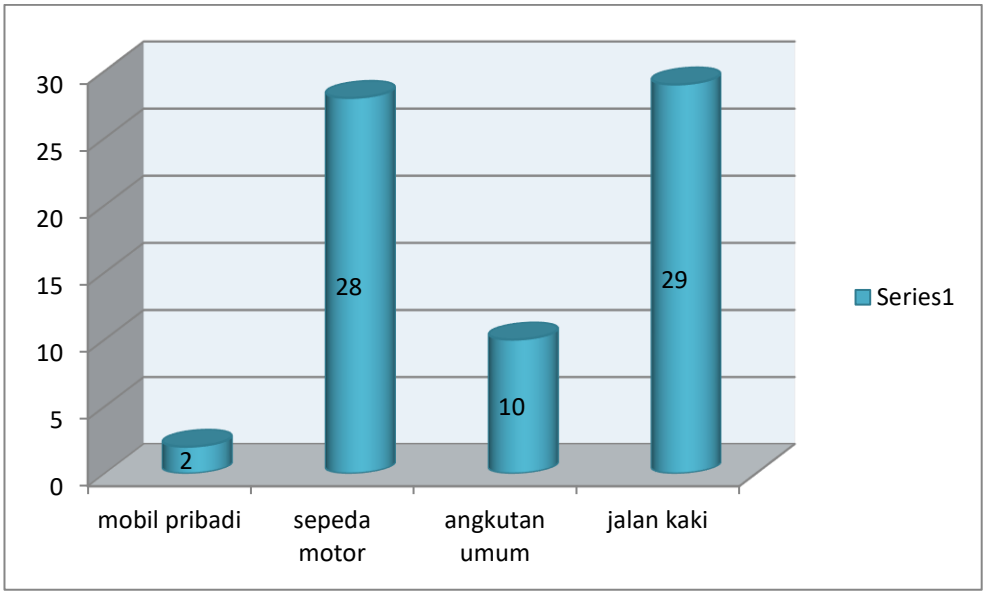
Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa 32% desa ongko, 45% memilih kelurahan bangkala, tidak ada memilih desa patondon salu dan 23% memilih desa botto malangga.

- Berdasarakan moda yang digunakan ke sekolah

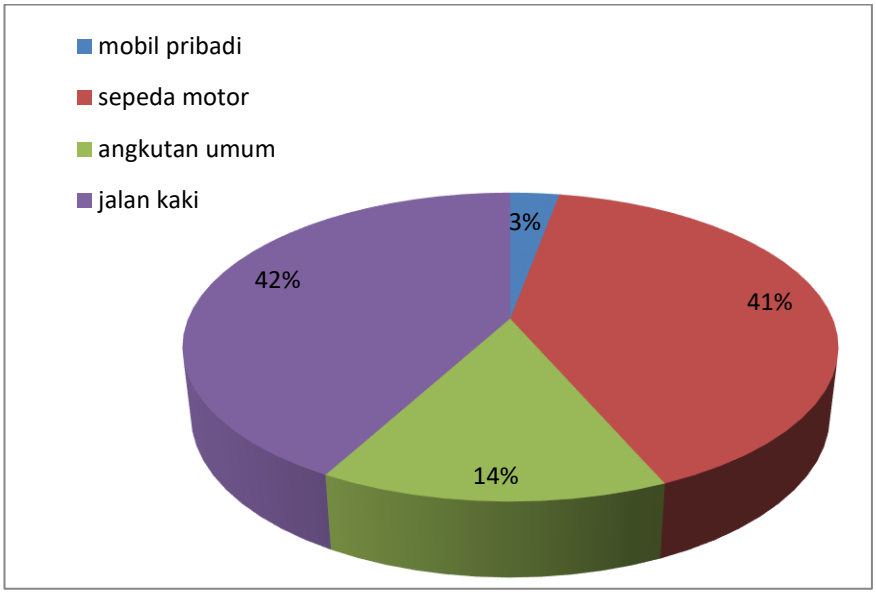
  Data kuisioner yang terakhir ini memperoleh data pengunjung berdasarkan moda yang digunakan. Moda yang digunakan pengunjung atau orang tua murid terdiri dari Sepeda Motor, Mobil pribadi, Angkutan umum dan jalan kaki.

Tabel 20. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan daerah tempat tinggal. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Moda yang Digunakan ke Sekolah	SDN 4 Maroangin	
	jumlah (orang)	persentase (%)
mobil pribadi	2	3%
sepeda motor	28	41%
angkutan umum	10	14%
jalan kaki	29	42%
jumlah	69	100%



Gambar 29. Grafik Perbandingan Pengunjung Berdasarakan Moda yang digunakan ke Sekolah



Gambar 30. Grafik Persentase Pengunjung Berdasarakan Moda yang digunakan ke Sekolah

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa 3% memilih menggunakan Mobil pribadi, 41% memilih menggunakan Sepeda Motor, 14% memilih menggunakan Angkutan umum dan 42% memilih jalan kaki.

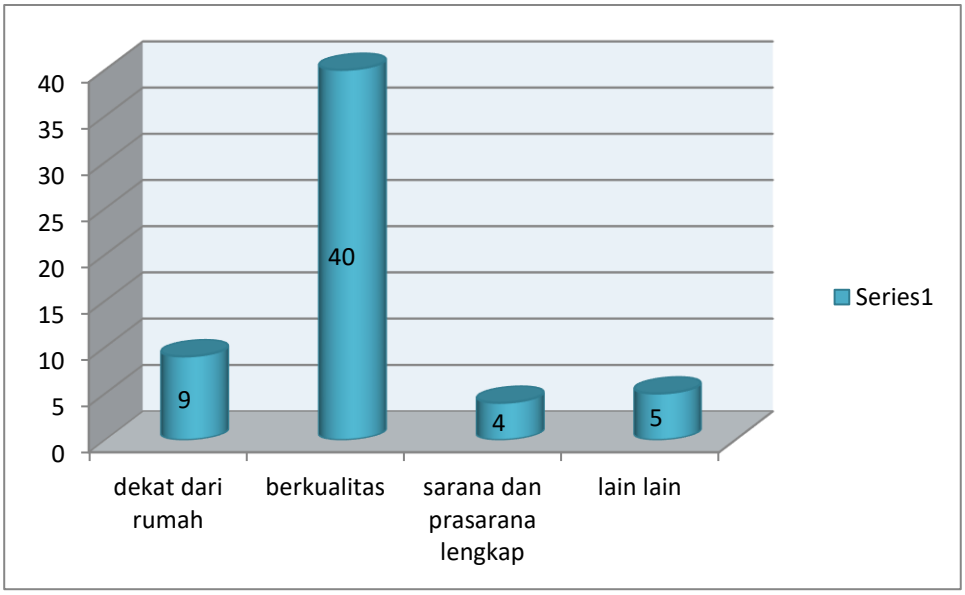
d) Karakteristik pengunjung sekolah SDN 151 Kadeppe

- Berdasarakan alasan memilih sekolah

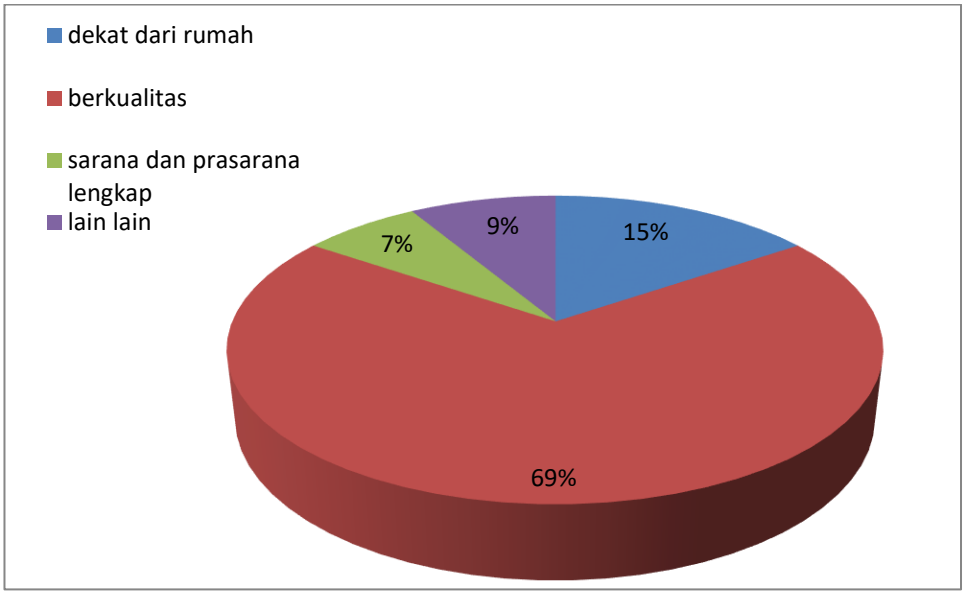
  Hal ini akan memudahkan untuk mengetahui mengapa memilih sekolah ini. Adapun alasan dalam pemilihan sekolah ini dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu, karena mudah dijangkau (dekat dengan tempat tinggal), berkualitas, sarana dan prasarana yang lengkap, dan lain-lain yang tidak termasuk dalam kategori yang sebelumnnya.

Tabel 21. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan alasan pemilihan sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Alasan Pemilihan Sekolah	SDN 151 Kadeppe	
	jumlah (orang)	persentase (%)
dekat dari rumah	9	15%
berkualitas	40	69%
sarana dan prasarana lengkap	4	7%
lain lain	5	9%
jumlah	58	100%



Gambar 31. Grafik Perbandingan Pengunjung Berdasarkan Alasan Pemilihan Sekolah



Gambar 32. Grafik Persentase Pengunjung Berdasarkan Alasan Pemilihan Sekolah

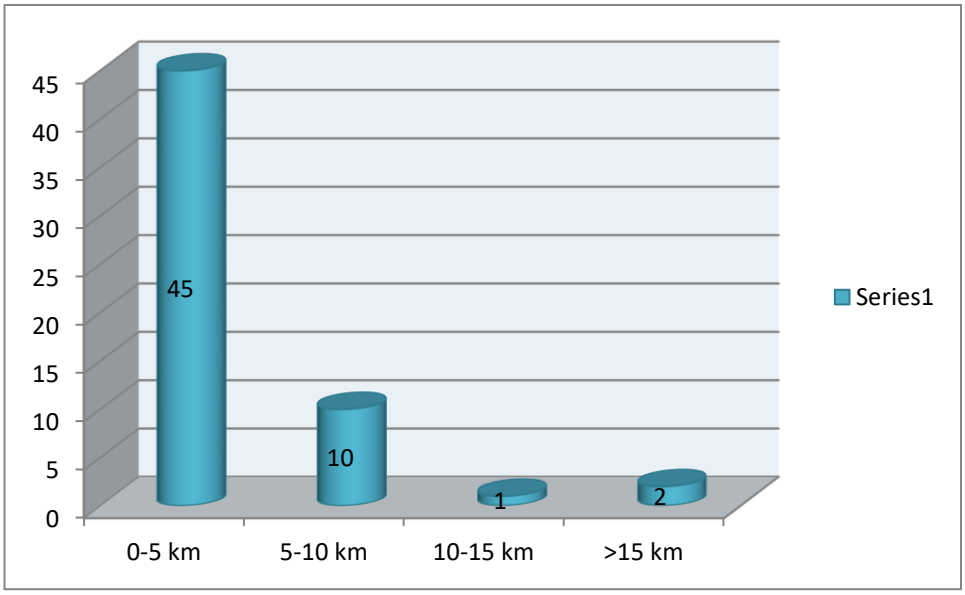
Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa 69% memilih dengan alasan dekat dengan rumah, 15% memilih dengan alasan berkualitas, 7% memilih dengan alasan sarana dan prasarana lengkap, 9% memilih lain-lain.

- Berdasarkan jarak dari tempat tinggal ke sekolah

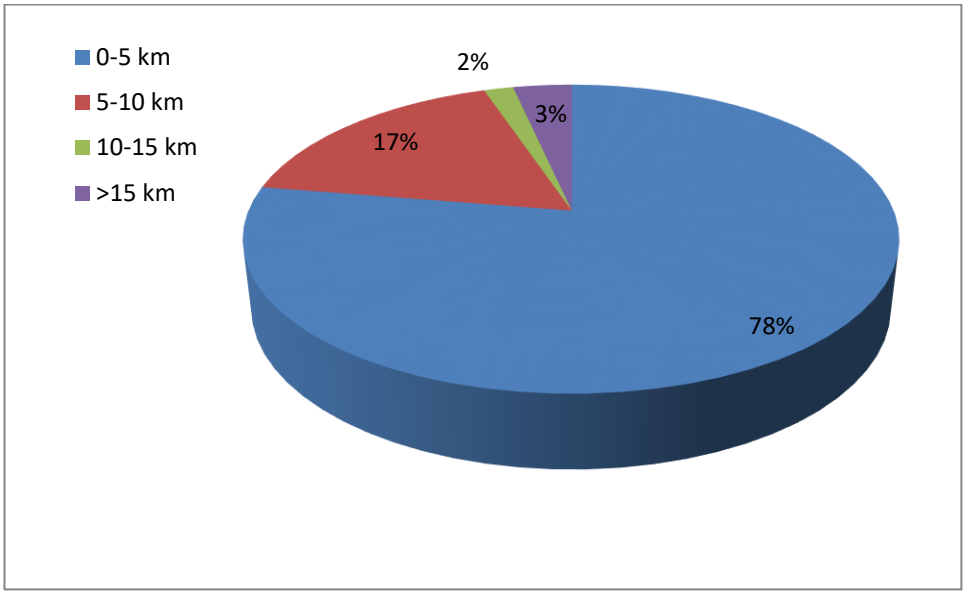
  Hal ini akan lebih memudahkan untuk mengetahui berapa jarak kira-kira yang ditempuh dari tempat tinggal ke sekolah tersebut. Adapun dalam jarak tempat tinggal ke sekolah ini dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu, 0-5 km, 5-10 km, 10-15 km dan >15 km.

Tabel 22. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan jarak dari tempat tinggal sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Jarak Tempat Tinggal ke Sekolah	SDN 151 Kadeppe	
	jumlah (orang)	persentase (%)
0-5 km	45	78%
5-10 km	10	17%
10-15 km	1	2%
>15 km	2	3%
jumlah	58	100%



Gambar 33. Grafik Perbandingan Pengunjung Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah



Gambar 34. Grafik Persentase Pengunjung Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah

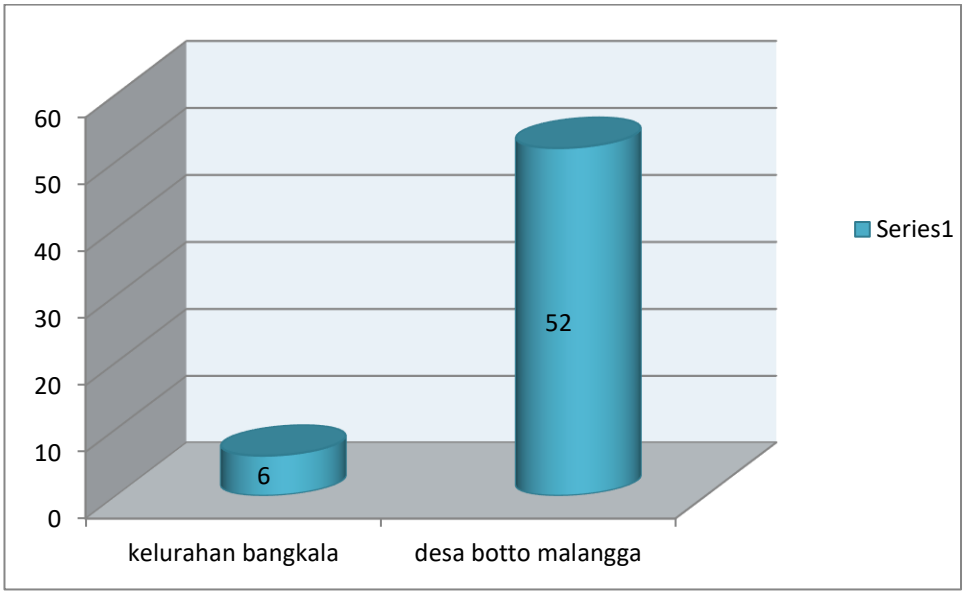
Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa 78% memilih jarak 0 – 5 km, 17% memilih jarak 5 – 10 km, 2% memilih jarak 10 – 15 km, 3% memilih > 15 km.

- Berdasarkan daerah tempat tinggal

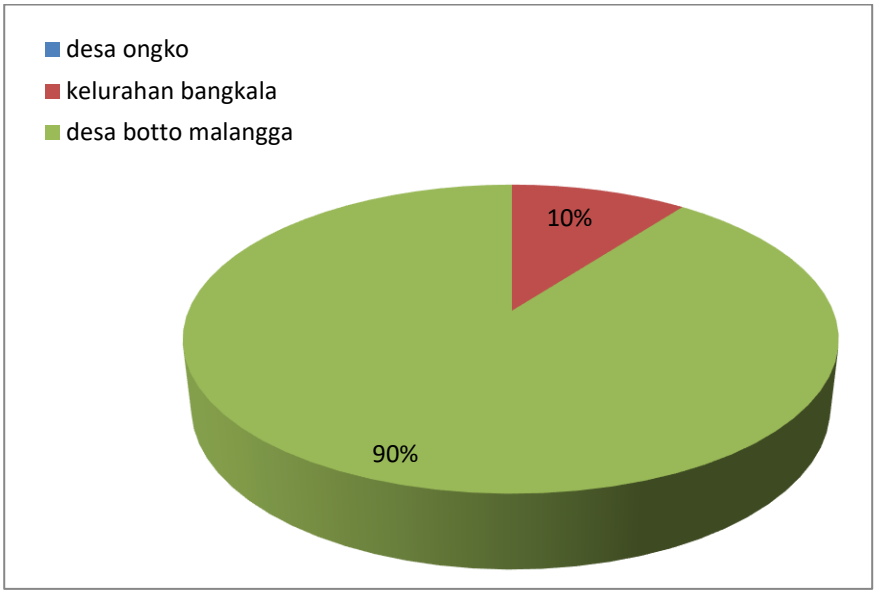
  Daerah tempat tinggal adalah salah satu hasil yang di peroleh dari hasil survey kuisioner. Dengan mengetahui daerah tempat tinggal pengunjung ke sekolah, dapat kita ketahui asal pengunjung baik dalam kota maupun dari luar kota. Daerah tempat tinggal (kecamatan) di kelompokkan menjadi beberapa bagian yaitu, desa ongko, kelurahan bangkala, desa patondon salu, desa botto malangga.

Tabel 23. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan daerah tempat tinggal. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Daerah Tempat Tinggal	SDN 151 Kadeppe	
	jumlah (orang)	persentase (%)
desa ongko		
kelurahan bangkala	6	10%
desa botto malangga	52	90%
jumlah	58	100%



Gambar 35. Grafik Perbandingan Pengunjung Berdasarakan Tempat Tinggal



Gambar 36. Grafik Persentase Pengunjung Berdasarakan Tempat Tinggal

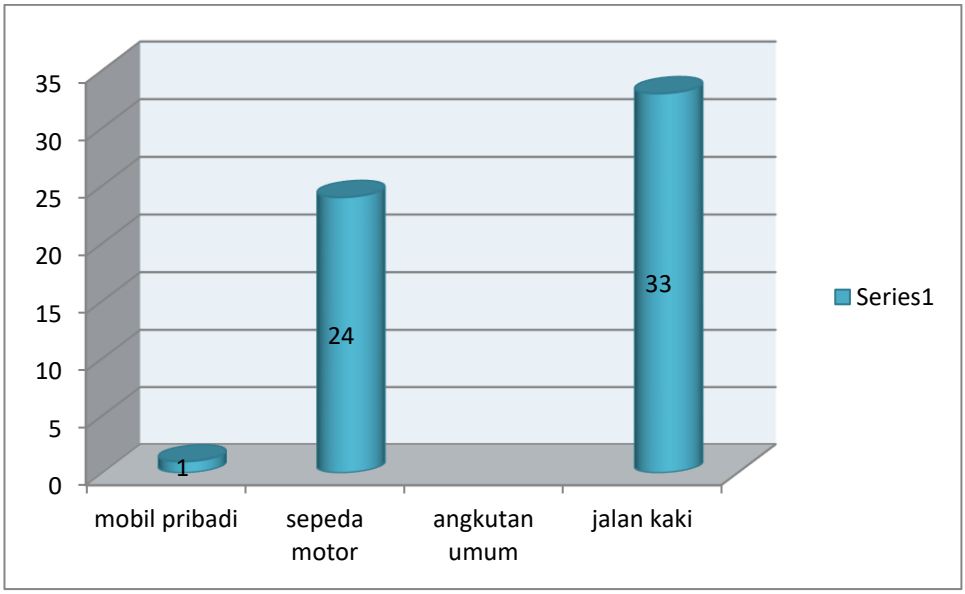
Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa 0% desa ongko, 10% kelurahan bangkala, 0% memilih desa patondon salu dan 90% memilih desa botto malangga.

- Berdasarakan moda yang digunakan ke sekolah

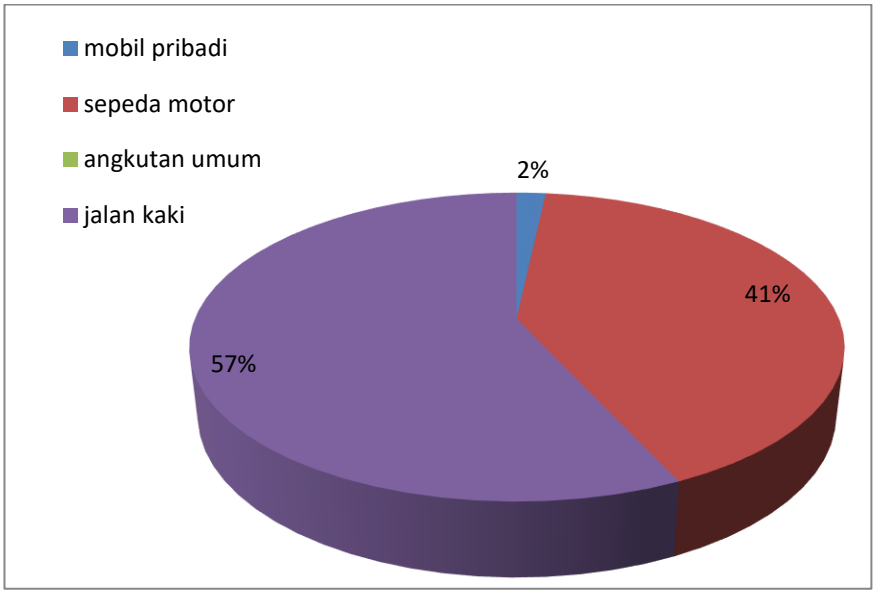
  Data kuisioner yang terakhir ini memperoleh data pengunjung berdasarkan moda yang digunakan. Moda yang digunakan pengunjung atau orang tua murid terdiri dari Sepeda Motor, Mobil pribadi, Angkutan umum dan jalan kaki.

Tabel 24. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan Moda yang digunakan ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Moda yang Digunakan ke Sekolah	SDN 151 Kadeppe	
	jumlah (orang)	persentase (%)
mobil pribadi	1	2%
sepeda motor	24	41%
angkutan umum		
jalan kaki	33	57%
Jumlah	58	100%



Gambar 30. Grafik Perbandingan Pengunjung Berdasarakan Moda yang digunakan ke Sekolah



Gambar 31. Grafik Persentase Pengunjung Berdasarakan Moda yang digunakan ke Sekolah

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa 2% memilih menggunakan Mobil pribadi, 41% memilih menggunakan Sepeda Motor, 0% memilih menggunakan Angkutan umum dan 57% memilih jalan kaki.

C. Analisa Karakteristik Sekolah

1. Analisis karakteristik pemilihan moda

Model pemilihan moda bertujuan untuk mengetahui proporsi orang yang akan menggunakan setiap moda. Tujuan dari proses ini adalah untuk mengkalibrasi model pemilihan moda pada tahun dasar dengan mengetahui variabel bebas (atribut) yang mempengaruhi pemilihan moda tersebut. Setelah dilakukan proses kalibrasi, model dapat digunakan untuk memprediksi pemilihan moda dengan menggunakan nilai variabel bebas (atribut) di kemudian hari.

Dalam penelitian ini, penulis sudah melakukan survei terhadap 4 sekolah yang menjadi obyek penelitian. Moda yang paling banyak digunakan adalah Sepeda Motor. sedangkan yang paling sedikit adalah Mobil pribadi. Berikut adalah hasil yang diperoleh dari survei tersebut:

Pada SMPN 1 Maiwa, sepeda motor merupakan moda transportasi yang paling banyak digunakan yaitu sebanyak 54%.

Tabel 25. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan moda yang digunakan ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Moda yang Digunakan ke Sekolah	SMPN 1 maiwa	
	jumlah (orang)	persentase (%)
mobil pribadi	2	3%
sepeda motor	38	54%
angkutan umum	15	21%
jalan kaki	15	21%
jumlah	70	100%

Pada MTSN Maiwa, sepeda motor merupakan moda transportasi yang paling banyak digunakan yaitu sebanyak 65%.

Tabel 26. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan Moda yang digunakan ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Moda yang di Gunakan ke Sekolah	MTSN Maiwa	
	jumlah (orang)	presentase (%)
mobil pribadi	1	1%
sepeda motor	55	65%
angkutan umum	4	5%
jalan kaki	24	29%
jumlah	84	100%

Pada SDN 4 Maroangin, sepeda motor merupakan moda transportasi yang paling banyak digunakan yaitu sebanyak 41%.

Tabel 27. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan Moda yang digunakan ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Moda yang Digunakan ke Sekolah	SDN 4 Maroangin	
	jumlah (orang)	persentase (%)
mobil pribadi	2	3%
sepeda motor	28	41%
angkutan umum	10	14%
jalan kaki	29	42%
jumlah	69	100%

Sedangkan pada SDN 151 Kadeppe, jalan kaki merupakan moda yang paling banyak digunakan yaitu sebanyak 57%.

Tabel 28. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan Moda yang digunakan ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Moda yang Digunakan ke Sekolah	SDN 151 Kadeppe	
	jumlah (orang)	persentase (%)
mobil pribadi	1	2%
sepeda motor	24	41%
angkutan umum		
jalan kaki	33	57%
Jumlah	58	100%

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari data survey di atas, maka dapat disimpulkan bahwa moda terbanyak yang digunakan dari keempat sekolah tersebut adalah Sepeda Motor, dan yang paling sedikit digunakan adalah Mobil pribadi.

2. Analisa karakteristik peilihan sekolah

Sekolah merupakan salah satu sarana pendidikan bagi masyarakat, karena di sana masyarakat dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dibutuhkan bermodal di masa depan. Mengingat akan pentingnya sekolah bagi masyarakat, maka alasan pemilihan sekolah sangat penting bagi siswa/i agar dapat memilih sekolah yang tepat.

Dalam penelitian ini, penulis sudah melakukan survei terhadap 4 sekolah yang menjadi obyek penelitian. Untuk SMPN 1 Maiwa, MTSN Maiwa, SDN 4 Maroangin, alasan pemilihan sekolah yang paling banyak dipilih adalah berkualitas sedangkan SDN 151 Kadeppe yang paling banyak dipilih adalah mudah di jangkau. Sedangkan yang paling sedikit untuk SMPN 1 Maiwa dan SDN 4 Maroangin adalah mudah di jangkau, sedangkan MTSN Maiwa dan SDN 151 Kadeppe adalah memili sarana dan prasarana lengkap. Berikut adalah hasil yang diperoleh dari survei tersebut:

Pada SMPN 1 Maiwa, alasan pemilihan sekolah yang paling banyak dipilih adalah karena alasan berkualitas sebanyak 56%.

Tabel 29. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan alasan pemilihan sekolah (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Alasan pemilihan sekolah	SMPN 1 Maiwa	
	jumlah (orang)	persentase (%)
dekat dari tempat tinggal	5	7%
Berkualitas	39	56%
sarana dan prasaran lengkap	20	29%
lain lain	6	9%
Jumlah	70	100%

Pada MTSN Maiwa, alasan pemilihan sekolah yang paling banyak dipilih adalah karena alasan berkualitas sebanyak 44%.

Tabel 30. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan alasan pemilihan sekolah (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Alasan Pemilihan Sekolah	MTSN Maiwa	
	jumlah (orang)	persentase (%)
dekat tempat tinggal	21	25%
Berkualitas	37	44%
sarana dan prasarana lengkap	16	19%
lain lain	10	12%
Jumlah	84	100%

Pada SDN 4 Maroangin, alasan pemilihan sekolah yang paling banyak dipilih adalah karena alasan dekat dari tempat tinggal ke sekolah sebanyak 55%.

Tabel 31. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan alasan pemilihan sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Alasan Pemilihan Skolah	SDN 4 Maroangin	
	jumlah (orang)	persentase (%)
dekat dari rumah	16	23%
Berkualitas	38	55%
sarana dan prasarana lengkap	15	22%
lain lain		
Jumlah	69	100%

Pada SDN 151 Kadeppe, alasan pemilihan sekolah yang paling banyak dipilih adalah karena alasan dekat dari rumah ke sekolah sebanyak 69%.

Tabel 32. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan alasan pemilihan sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Alasan Pemilihan Sekolah	SDN 151 Kadeppe	
	jumlah (orang)	persentase (%)
dekat dari rumah	9	15%
Berkualitas	40	69%
sarana dan prasarana lengkap	4	7%
lain lain	5	9%
Jumlah	58	100%

Bersadarkan hasil yang didapatkan dari survey di atas, maka dapat disimpulkan bahwa alasan terbanyak yang dipilih dari keempat sekolah tersebut adalah berkualitas. sedangkan yang paling sedikit adalah memilih lain lain.

3. Analisa karakteristik jarak dari tempat tinggal ke sekolah

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, jarak mengacu pada jarak antar titik yang artinya panjang suatu daerah dari satu titik ketitik yang lain. Berdasarkan definisi tersebut berarti jauh dekatnya ruang sela yang harus ditempuh oleh siswa. Tempat tinggal adalah keberadaan siswa berteduh atau tinggal di sebuah rumah. Tempat tinggal yang dimaksud adalah tempat tinggal bersama orang tua, kost, atau lainnya. Oleh karena itu tempat tinggal yang dimaksud dalam penelitian ini berarti rumah yang ditempati siswa sehari-hari.

Dalam penelitian ini, penulis sudah melakukan survei terhadap 4 sekolah yang menjadi obyek penelitian. Jarak dari rumah ke sekolah yang paling banyak dipilih adalah 0 – 5 km. sedangkan yang paling sedikit adalah > 15 km. Berikut adalah hasil yang diperoleh dari survei tersebut:

Pada SMPN 1 Maiwa, jarak yang paling banyak dipilih adalah 0 – 5 km yaitu sebanyak 43%.

Tabel 33. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan jarak dari tempat tinggal ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah	SMPN 1 Maiwa	
	jumlah (orang)	persentase (%)
0-5 km	30	43%
5-10 km	19	27%
10-15 km	12	17%
>15 km	9	13%
Jumlah	70	100%

Pada MTSN Maiwa, jarak yang paling banyak dipilih adalah 0 – 5 km yaitu sebanyak 54%.

Tabel 34. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan jarak dari tempat tinggal ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Jarak Dari Rumah ke Sekolah	MTSN Maiwa	
	jumlah (orang)	persentase (%)
0-5 km	45	54%
5-10 km	22	26%
10-15 km	10	12%
>15 km	7	8%
Jumlah	84	100%

Pada SDN 4 maroangin, jarak yang paling banyak dipilih adalah 0 – 5 km yaitu sebanyak 48%.

Tabel 35. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan jarak dari tempat tinggal ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Jarak dari Rumah ke Sekolah	SDN 4 Maroangin	
	jumlah (orang)	persentase (%)
0-5 km	33	48%
5-10 km	18	26%
10-15 km	13	19%
>15 km	5	7%
Jumlah	69	100%

Pada SDN 151 Kadeppe, jarak yang paling banyak dipilih adalah 0–5 km yaitu sebanyak 78%.

Tabel 36. Jumlah dan persentase pengunjung berdasarkan jarak dari tempat tinggal ke sekolah. (Sumber: Hasil Survei Kuisioner)

Jarak Tempat Tinggal ke Sekolah	SDN 151 Kadeppe	
	jumlah (orang)	persentase (%)
0-5 km	45	78%
5-10 km	10	17%
10-15 km	1	2%
>15 km	2	3%
Jumlah	58	100%

Bersadarkan hasil yang didapatkan dari survey di atas, maka dapat disimpulkan bahwa jarak tempat tinggal ke sekolah terbanyak yang dipilih dari ketiga sekolah tersebut adalah 0 – 5 km. sedangkan yang paling sedikit adalah memilih > 15 km.

D. Analisa Tarikan Pergerakan

Dalam penelitian ini, variable yang digunakan untuk mengetahui model tarikan pergetakan pada sekolah di Kacamatan Maiwa adalah: Luas lantai sekolah, luas lahan parkir, jumlah kelas dan jumlah siswa/I, guru dan karyawan/ staf sekolah. Variabel tersebut dipakai dengan alasan bahwa variabel-variabel tersebut memenuhi kriteria: fungsional, relative mudah didapat dan diukur serta menyediakan nilai-nilai yang terbilang konstan.

.

E. Model Tarikan pergerakan

Pada rumusan masalah terdahulu penelitian ini, bertujuan untuk mendapatkan model tarikan pergerakan pada Sekolah di Kota Parepare. Adapun model yang akan dihasilkan tersebut memiliki empat buah variabel bebas yang terdiri dari Luas Lantai (X1), Luas halaman parkir (X2), Jumlah Kelas (X3), dan Jumlah Guru & Karyawan (X4).

Tabel 37. Variabel bebas

Nama Sekolah	X1	X2	X3	X4
SMPN 1 Maiwa	756	36	12	28
MTSN Maiwa	1300	100	20	47
SDN 4 Maroangin	616	40	11	22
SDN 151 Kadeppe	336	30	6	14

Berdasarakan data pada table 18 dapat dilakukan analisis untuk mendapatkan model persamaan matematis yang dapat memperkirakan model pergerakan pada sekolah secara signifikan.

1. Uji Validasi

Uji validitas untuk menunjukan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur (*a valid measure if it successfully measure the phenomenon*). Hasil uji validasi data sebagai berikut:

Tabel 38. Descriptive Statistics. (Sumber. Hasil Perhitungan SPSS)

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Luas Lantai	752.0000	404.91645	4
Luas Parkir	51.5000	32.59346	4
Jumlah Kelas	12.2500	5.79511	4
Jumlah Guru dan kariawan	27.7500	14.05643	4
Jumlah siswa	250.0000	147.50367	4

Tabel 39. Validasi (Sumber: Hasil Perhitungan SPSS)

NO	Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	Hipotesis	Ket.
1	Luas Lantai Sekoah (X1)	0.998	0.95	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	Luas Lahan Parkir (X2)	0.957	0.95	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	Jumlah Kelas (X3)	0.995	0.95	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4	Jumlah Guru dan Pegawai (X4)	0.997	0.95	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	Jumlah Siswa (Y)	0.991	0.95	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

a. Tabel *descriptive Stat*istics dapat dianalisis

Jumlah sampel yang dilakukan penelitian yaitu 3 sekolah. Rata-rata nilai dari data yang diperoleh dari tiap sekolah yaitu, Jumlah luas lantai (X1) sebesar 752.00; Luas lahan parkir (X2) sebesar 51.500; Jumlah kelas (X3) sebesar 12.250; dan jumlah guru dan karyawan (X4) sebesar 27.750.

b. Analisis tabel Rekapitulasi validitas

Hasil analisis validitas didapatkan data berupa luas lantai (X1) valid, karena r_{hitung} 0.998 lebih besar dari r_{tabel} 0.95; Luas lahan parkir (X2) valid, karena r_{hitung} 0.957 lebih besar dari r_{tabel} 0.95; Jumlah kelas (X3) valid, karena r_{hitung} 0.995 lebih besar dari r_{tabel} 0.95; Jumlah guru dan karyawan (X4) valid, karena r_{hitung} 0.997 lebih besar dari r_{tabel} 0.95; dan jumlah siswa (Y) valid, karena r_{hitung} 0.991 lebih besar dari r_{tabel} 0.95.

2. Uji Korelasi

Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui kekuatan/keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel tak bebas. Hasil dari uji korelasi dinyatakan dengan koefisien korelasi, dimana dengan nilai koefisien korelasi ini dapat diketahui tingkat keterhubungan antara variabel tak bebas dan variabel bebas yang mana sangat berguna dalam menganalisis tingkat keterhubungan tersebut. (RUMANGA, 2014)

Untuk hubungan antar variabel bebas akan dipilih variabel bebas yang memiliki nilai korelasi tidak kuat atau < 0,5 dalam suatu persamaan,

sedangkan hubungan antara variabel bebas dan variabel tak bebas akan dipilih variabel bebas yang memiliki korelasi yang kuat atau > 0,5 dalam suatu persamaan.

Pengujian korelasi menggunakan *software SPSS* bertujuan untuk menghasilkan koefisien korelasi antara variabel terikat dengan variabel bebas dan koefisien korelasi antara variabel bebas. Hasil koefisien korelasi yaitu:

Tabel 40. Rekapitulasi uji korelasi (Sumber: Hasil Perhitungan SPSS)

No.		Tingkat korelasi		Signifikansi	
		r_{hitung}	Keterangan	Hipotesis	Keterangan
1	X1 Terhadap Y	0.987	Sangat Kuat	0.101 > 0.025	Signifikan
2	X2 Terhadap Y	0.987	Sangat Kuat	0.104 > 0.025	Signifikan
3	X3 Terhadap Y	0.981	Sangat Kuat	0.125 > 0.025	Signifikan
4	X4 Terhadap Y	1.000	Sangat Kuat	0.019 > 0.025	Signifikan

a. Analisis tabel rekapitulasi korelasi

Dari hasil tabel rekapitulasi korelasi tersebut didapatkan korelasi antara variabel yaitu, korelasi antara Luas lantai (X1) terhadap Jumlah siswa (Y) dengan nilai *pearson correlation* 0.987 dengan interpretasi sangat kuat; korelasi antar Luas halaman parkir (X2) terhadap Jumlah siswa (Y) dengan nilai *pearson correlation* 0.987 dengan interpretasi sangat kuat; Korelasi antar Jumlah kelas

(X3) terhadap Jumlah siswa (Y) dengan nilai *pearson correlation* 0.981 dengan interpretasi sangat kuat; Dan korelasi Jumlah guru dan karyawan (X4) terhadap Jumlah siswa (Y) dengan nilai *pearson correlation* 1.000 dengan interprtasi sangat kuat.

Untuk membuktikan hubungan antara dua variabel *independent* dan satu variabel *dependent,* maka dilakukan uji sebagai berikut:

Hipotesis untuk kasus ini:

- Hipotesis kalimat

  Ho: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Variabel X dengan tarikan variabel Y.

  Ha: Terdapat hubungan yang signifikan antara variable X dengan tarikan variabel Y.

- Hipotesis statistik

  Ho : r x 1.Y = 0

  Ha : r x 1.Y ≠ 0

- Resiko kesalahan ά = 5% (0,05).

- Kriteria Keputusan:

  Jika: sig <α, maka Ho ditolak.

  Jika: sig >α, maka Ho diterima.

b. Analisis tabel rekapitulasi korelasi signifikan

- X1 terhdap Y

Dari tabel correlations diperoleh variabel luas lantai (X1) terhadap jumlah siswa (Y) nilai sig = 0.101. Untuk nilai α nya, karena menggunakan uji dua sisi, maka nilai α /2, sehingga nilai α = 0,05/2 = 0,025. Perbandingan nilai sig 0,101 > 0,025 maka Ho diterima sehingga disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara luas lantai dengan jumlah siswa.

- X2 terhdap Y

Dari tabel correlations diperoleh variabel luas lahan parkir (X2) terhadap jumlah siswa (Y) nilai sig = 0.104. Untuk nilai α nya, karena menggunakan uji dua sisi, maka nilai α /2, sehingga nilai α = 0,05/2 = 0,025. Perbandingan nilai sig 0.104 > 0,025 maka Ho diterima sehingga disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara luas lahan parkir dengan jumlah siswa.

- X3 terhdap Y

Dari tabel correlations diperoleh variabel jumlah kelas (X4) terhadap jumlah siswa (Y) nilai sig = 0.125. Untuk nilai α nya, karena menggunakan uji dua sisi, maka nilai α /2, sehingga nilai α = 0,05/2 = 0,025. Perbandingan nilai sig 0,125 > 0,025

maka Ho diterima sehingga disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah kelas dengan jumlah siswa.

- X4 terhdap Y

  Dari tabel correlations diperoleh variabel jumlah guru dan karyawan (X4) terhadap jumlah siswa (Y) nilai sig = 0.019. Untuk nilai α nya, karena menggunakan uji dua sisi, maka nilai α /2, sehingga nilai α = 0,05/2 = 0,025. Perbandingan nilai sig 0,019 < 0,025 maka Ho diterima sehingga disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah kelas dengan jumlah siswa.

3. Uji Regresi Berganda

Persamaan regresi untuk Penentuan model dengan bantuan program SPSS yaitu untuk mengetahui pengaruh suatu variabel bebas (independent) terhadap satu variabel tak bebas (dependent). Hasil analisis program SPSS sebagai berikut:

Tabel 41. *summary model* (Sumber: Hasil Perhitungan SPSS)

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	1.000[a]	1.000	.	.	1.000	.	3	0	.

Tabel 42. *Coefficients*[a] (Sumber: Hasil Perhitungan SPSS)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	18.522	.000		.	.
	Luas Parkir	2.522	.000	.557	.	.
	Jumlah Kelas	6.000	.000	.236	.	.
	Jumlah Guru dan kariawan	2.348	.000	.224	.	.

a. Dependent Variable: Jumlah siswa

Dari tabel Coefficients[a] menunjukkan bahwa model persamaan regresi berganda untuk memperkirakan tarikan yang dipengaruhi oleh variabel luas lahan parkir (X2), jumlah kelas (X3) dan jumlah guru dan karyawan (X4) dengan persamaan regresi yaitu:

Y= 18.522 +2.522 X2 + 6.000 X3 + 2.348 X4

Persamaan tersebut yang digunakan sebagai dasar untuk memperkirakan tingkat tarikan pergerakan pada sekolah.

Uji – T (secara parsial)

Hipotesis:

Ho: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara variable x terhadap tarikan.

Ha: Terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara variabel x terhadap tarikan.

Jika, $-t_{tabel} \leq t_{1\ hitung} \leq t_{tabel}$, sehingga Ho diterima.

Jika, $t_{1\ hitung} > t_{tabel}$, sehingga Ho ditolak.

1) Variabel luas lahan parkir (X2) terhadap jumlah siswa (Y)

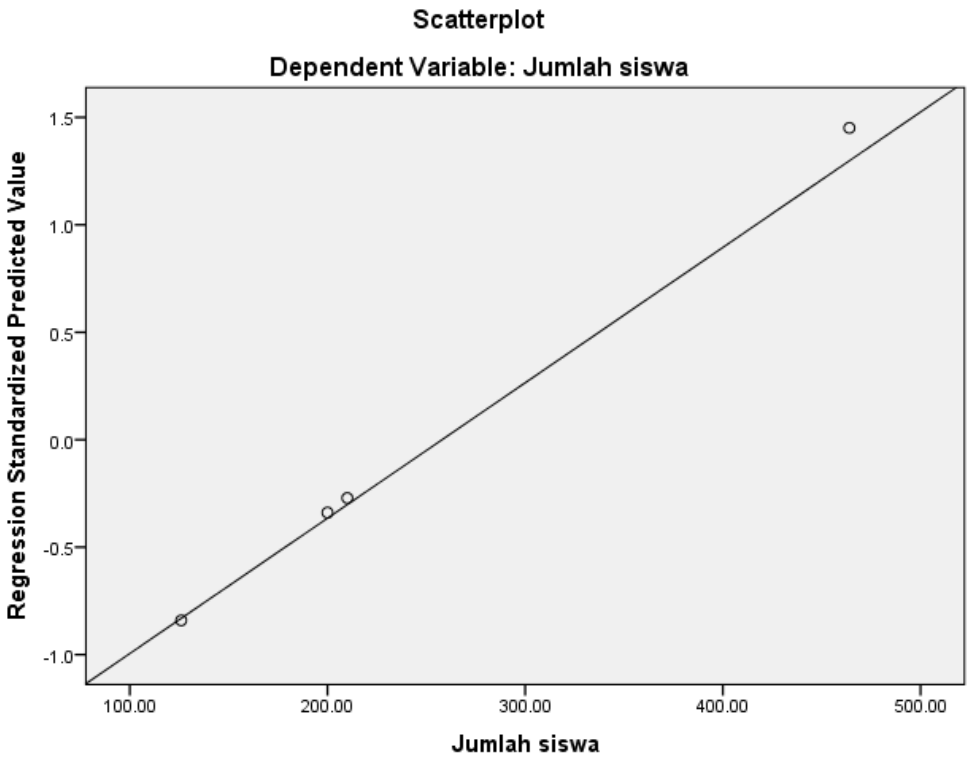
Nilai t_{hitung} dari tabel *Coefficients*[a] sebesar 0.000 sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2.522. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka Ho di terima sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara luas lahan parkir dengan jumlah siswa.

2) Variabel jumlah kelas (X3) terhadap jumlah siswa (Y)

Nilai t_{hitung} dari tabel *Coefficients*[a] sebesar 0.000 sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 6.000. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka Ho diterima sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara jumlah kelas dengan jumlah siswa.

3) Variabel jumlah guru dan pegawai (X4) terhadap jumlah siswa (Y)

Nilai t_{hitung} dari tabel *Coefficients*[a] sebesar 0.000 sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2.348. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka Ho diterima sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara jumlah guru dan pegawai dengan jumlah siswa.



Gambar 1. Gragfik Model Uji Normalitas (Sumber: Hasil Perhitungan SPSS)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dari tarikan pergerakan pada sekolah di Kota Parepare. Dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan pada sekolah yaitu korelasi sangat kuat antara luas lantai sekolah (X1) terhadap jumlah siswa (Y) dengan nilai *pearson correlation* sebesar 0.979; korelasi sangat kuat antara luas lahan parkir (X2) terhadap jumlah siswa (Y) dengan nilai *pearson correlation* sebesar 0.987; korelasi sangat kuat antara jumlah kelas (X3) terhadap jumlah siswa (Y) dengan nilai *pearson correlation* sebesar 0.977; dan korelasi sangan kuat antara jumlah guru dan pegawai (X4) terhadap jumlah siswa (Y) dengan nilai *pearson correlation* sebesar 0.987.
2. Yang mempengaruhi analisa karakteristik pergerakan pada sekolah tersebut adalah:

   - Analisa karakteristik, Moda yang paling banyak digunakan adalah Sepeda Motor. sedangkan yang paling sedikit adalah Mobil pribadi.

   - Analisa karakteristik, alasan pemilihan sekolah yang paling banyak dipilih adalah berkualitas sedangkan yang paling sedikit dipilih adalah Sarana dan Prasarana yang lengkap.

- Analisa karakteristik, Jarak dari tempat tinggal ke sekolah yang paling banyak dipilih adalah 0 – 5 km. sedangkan yang paling sedikit adalah > 15 km.

3. Model persamaan regresi berganda untuk memperkirakan tarikan yang dipengaruhi oleh variabel jumlah kelas (X3) dan jumlah guru dan karyawan (X4) dengan persamaan regresi yaitu:

Y= 18.522 + 2.522 X2 + 6.000 X3 + 2.348 X4

Di mana:

Y = Jumlah siswa (orang)

X2= Luas halaman parkir

X3= Jumlah kelas (unit)

X4= Jumlah guru dan pegawai/ staf (orang)

A. Saran

1. Diharapkan adanya penelitian lain yang dilakukan pada instansi atau lembaga pendidikan lainnya baik negeri mapun swasta sehingga dapat diperoleh model bangkitan untuk meramalkan jumlah pergerakan lalu lintas pada kawasan pendidikan di Maroangin Kacamatan Maiwa Kabupaten Enrekang secara khusus dan Indonesia pada umumnya.
2. Metode pengambilan data diharapkan menggunakan metode lain yang memenuhi kriteria sehingga hasil dari pengambilan data penelitian ini dapat dibandingkan dengan hasil dari metode pengambilan data lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Akmadali (1999), ‘‘T*akrikan lalu-lintas Pasar Swalayan di Pontianak*”, jurnal penelitian yang di sampaikan pada Simposium ke III FSTPT.

Ali, N., Pasra, Ramli, M.L. 2004 *Model Bankitan pergerkan Komunikasi Perumahan ke Pasar Tradisional (Studi Kasus : Penduduk Komples BTN Minasa Upa ke Pasar Pa’ baeng-baeng)* dalam Simposium VII Forum studi Trasportasi antar Perguruan Tinggi, Universitas Parahyangan, Bandung,11 September 2004.

Bunglound Sirait 2007, *Studi Tarikan Perjalanan serta Analisa perpakiran pada Pusat pemberlanjaan di kota Medan* (Studi kasus:Medan Mall)..

Evi Yulia S., 2001, *Identifikasi Model Tarikan Perjalanan ke Kampus Institut Teknologi Nasional Malang*, Tesis Program Pascasarjana Universitas Brawijaya, Malang.

Fivi Zulfianingsih, 2002, *Kajian Model Bangkitan dan Tarikan Perjalanan dengan Metoda Analisa Regresi: Studi Kasus di Wilayah DKI-Jakarta,* Prosiding Simposium III Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi, Universitas Indonesia, Jakarta.

Papacostas, C. S. dkk., 1993, *Transportation Engineering and Planning*, Edisi kedua, University of Hawaii at Manoa, Honolulu, Hawaii.

Santoso, S., 2000, *Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik,* Penerbit PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta.

Sugiyono, 2002, *Statistik untuk Penelitian,* Penerbit CV Alfabeta, Bandung. Suharsimi Arikunto, 2002, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek),* Edisi Revisi V, Penerbit PT Rineka Cipta, Jakarta.

Swastono Sigit dan Munawar, A., 2001, *Tarikan Perjalanan ke Kampus Perguruan Tinggi (Studi Kasus : Kampus UGM),* Prosiding Simposium III Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi, Universitas Gajahmada, Yogyakarta.

Tamin Z. Ofyar (2000), *Perencanaan dan Permodelan Transportasi,* Edisi kedua, ITB Bandung.

Uyanto, Stanislaus S (2009), *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*, Edisi ketiga, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta..

Mubarak Husni (2015).*Pengaruh tarikan Perjalanan pada mall pekanbaru dan plaza senapelan terhadap tingkat pelayanan saat ini dan proyeksi 5 tahun kedepan.*

Rita Rulina, Asmirsa sofian, *Model Tarikan Perjalanan pada Pasar Tradisional Studi Kasus: Pasar Padang Bulan Medan.*

Sigit Swastono, 2000, Tarikan Perjanalan ke Kampus Perguruan Tinggi: JUrnal Penelitian yang dis pada Sampaikan pada Simposium ke III FSTPT, Yokyakarta.