BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Tahap ini merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan dalam tahap ini menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

3.2 Analisis Masalah

Aplikasi navigasi di Indonesia sekarang ini sedang berkembang. Tetapi pengenalan terhadap aplikasi ini kurang disosialisasikan sehingga banyak pengguna yang masih kurang mengetahui aplikasi navigasi berbasis *mobile* baik itu mengenai aplikasi maupun cara penggunaanya. Sehingga dibutuhkan survey untuk mengetahui seberapa banyak pengguna aplikasi tersebut. Selain itu, saat ini banyak kompetitor yang membangun aplikasi semacam ini maka sebelum membuat aplikasi *Smart Transport* ini harus menganalisis aplikasi-aplikasi yang telah dikeluarkan sebelumnya.

Untuk membangun aplikasi navigasi berbasis mobile yang sesuai dengan kebutuhan pengguna maka dibutuhkan analisa yang tepat sehingga dapat menghasilkan informasi yang dapat kami gunakan untuk membangun sebuah aplikasi navigasi berbasis mobile yang memenuhi kebutuhan pengguna di Indonesia.

3.3 Analisis Aplikasi Navigasi

3.3.1 Waze

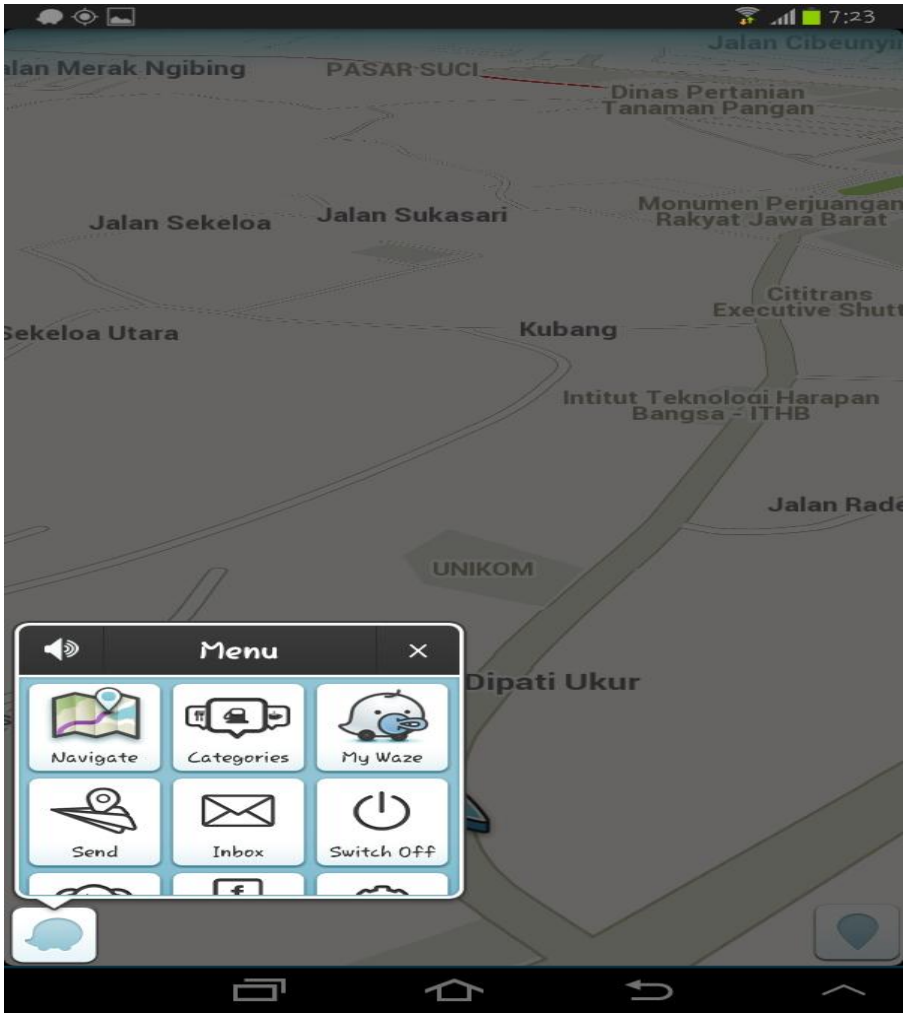
Waze Ltd didirikan pada tahun 2008 di Israel oleh Uni Levine ahli perangkat lunak Ehud Shabtai dan Amir Shinar. Aplikasi ini pertama kali dikenal dengan nama Linqmap. pada Waze merupakan sebuah aplikasi yang bertujuan memberikan atau bertukar informasi dan peta berdasarkan

komunitas pemakaiannya. Informasi yang didapat dapat berupa kondisi jalan berdasarkan pengalaman penggunanya. Waze adalah sebuah aplikasi GPS yang menggabungkan fungsi sosial media untuk berinteraksi dengan sesama penggunanya. Waze terhubung dengan beberap aplikasi lainnya contohnya facebook, foursquare dan twitter. Aplikasi ini dapat diunduh secara gratis dari negara manapun termasuk indonesia, saat ini peta dasar untuk indonesia belum tersedia sehingga kontribusi pengguna sangat diutamakan. Waze dapat digunakan pada telepon genggam, tablet maupun PC. Waze memiliki system navigasi yang baik, pengguna dapat mengetahui keadaan jalan secara real time,dan dapat menemukan jalan alternative terbaik untuk pengguna. Berikut ini merupakan tampilan dari waze.



Gambar 3.1 Tampilan Waze

Tampilan diatas memebrikan informasi keberadaan penggunanya dan keadaan disekitar penggunanya. Ada inforormasi kemacetan berupa tempat dan panjang yang ditandai dengan warna merah. Tampilan waze sangat menarik bagi penggunanya karena berupa map 3D dan terdapat emotication-emotication lucu yang membuat penggunanya tidak penat dalam keadaan kemacetan yang dialaminya. Pengguna juga dapat mengatur zoom. Aplikasi ini juga bersifat offline pengguna masih dapat membuka map tetapi gps harus aktif.



Gambar 3.2 Fitur Pada Waze

Fitur-fitur yang ada pada waze

1. Navigative

   Berfungsi membantu pengguna menentukan keberadaan pengguna dan arah menuju lokasi yang dituju. Fitur ini juga menggunakan fungsi voice search dari google untuk menentukan navigasi.
2. Categories

   Terdapat informasi jalan beberapa tempat tempat yang sering dikunjungin seperti bank, rumah sakit, mall, kantor polisi dan lain-lain
3. My waze

   Profil dari pengguna. Pengguna dapat mengubah tampilan, dapat menghubungkan ke jejaring sosial seperti facebook, twitter hingga foursquare.
4. Send

5. Inbox

   Fitur ini menampilkan pesan masuk.

6. Switch off

   Mengeluarkan akun.

7. Reports

   Fitur ini berfungsi untuk menerima informasi dari sesama teman pengguna smartphone. Dalam fitur reports yang tersedia yaitu :

   a. All
   b. Police
   c. Traffic
   d. Accident
   e. Map chats
   f. hazards

8. My friends

   Fitur ini terhubung dengan facebook, pengguna harus terhubung dengan facebook untuk mengetahui siapa saja teman yang sedang berada di rute perjalanan.

9. Settings

   Fitur ini berfungsi untuk mengatur akun pengguna.

10. Report

    Fitur ini digunakan oleh pengguna untuk memberikan informasi kepada pengguna yang lain.

    Dalam fitur ini tersedia beberapa pilihan informasi yang dibagikan:

    a. Traffic jam
    b. Police
    c. Accident
    d. Hazard
    e. Camera
    f. Map chat
    g. Map issue
    h. Pave
    i. Closure

3.3.2 Sygic

Sygic merupakan aplikasi GPS navigation untuk android yang mendukung data lokasi yang membantu pengguna menemukan jalur atau route yang harus dilewati. Aplikasi sygic mempunyai dukungan database jalan, lokasi, venue di iindonesia. Salah satu kelebihan sygic pengguna bisa melihat bangunan-bangun seperti masjid, tempat makan, terminal hotel dan beberapa bangunan dengan sarana umum lainnya secara 3D dan juga dapat membuka map pada saat offline.



Gambar 3.3 Tampilan awal Sygic

Fitur pada sygic :

1. Home
2. Route
3. Petrol Station
4. Home

5. Report Police
6. Report Traffic

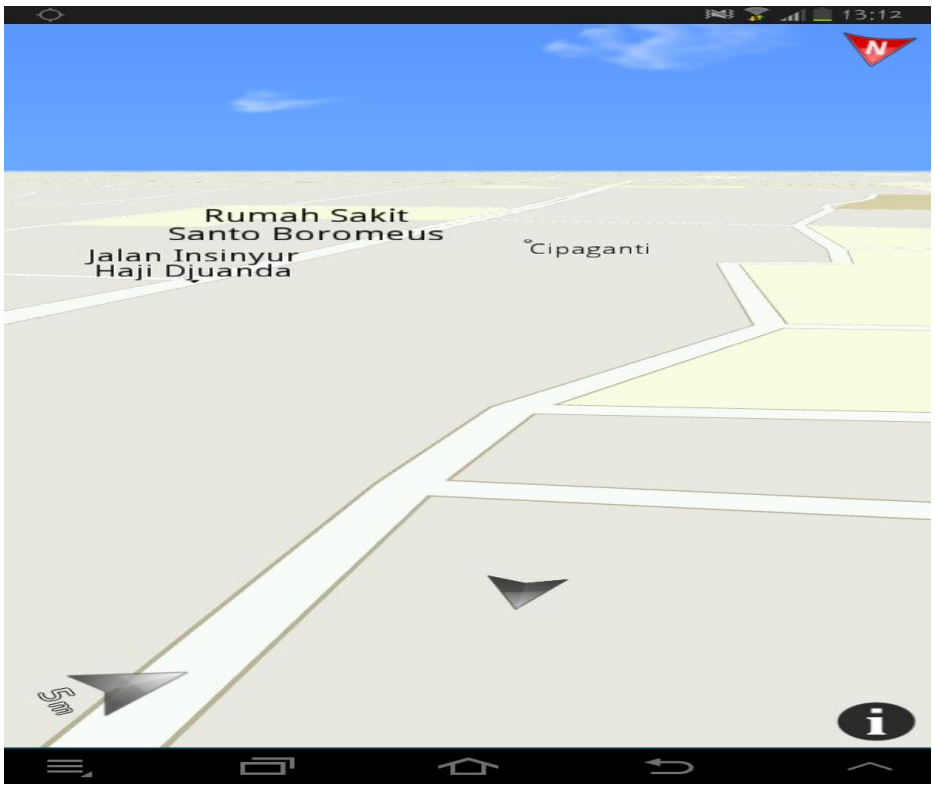
   Fitur di atas juga akan dilengkapi oleh menu sebagai berikut:

7. Navigation

a. Address or POI
b. Home
c. Quick Search
d. Nearby POI
e. POI on route
f. Favorite
g. History
h. Contacts
i. GPS coordinates
j. photo

8. Route
9. My sygic
10. Trevel Book
11. SOS/Help
12. My Community
13. Settings
14. Exit

3.3.3 Route66



Gambar 3.4 Tampilan Route66

Fitur pada Route66

1. Cari

   Untuk membantu pengguna dalam mencari jalan atau rute. Difitur ini pengguna juga dapat mengetahui jalan yang akan dilalui, tempat penting yang berda pada sekitar tempat tujuan serta cuaca dan jarak.

2. Arah

   Fitur ini berfungsi sebagai petunjuk arah

3. Tunjukkan

   Fitur ini berisi list tempat seperti pompon bensin, tempat parker dan lainnya yang dapat kita atur untuk ditunjukan pada map atau tidak.

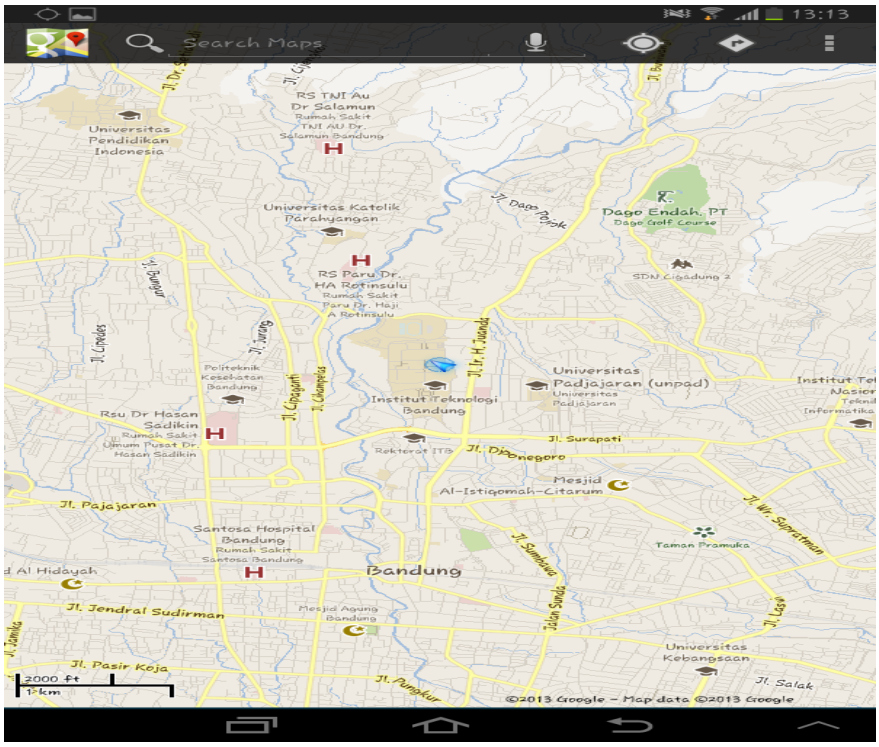
4. Unduh Peta

   Fitur ini berfungsi untuk mengunduh peta

5. Lisensi
6. Lainnya

Fitur ini berfungsi untuk mengeluarkan aplikasi, pengaturan aplikasi serta tentang aplikasi.

3.3.4 Google Map



Gambar 3.5 Tampilan Google Map

Fitur pada Google map

1. Clear Map

   Untuk mengembalikan map ke posisi pengguna sekarang berada
2. Make available offline
3. Local

   Berfungsi untuk menunjukan posisi pengguna dan pengguna juga dapat mengetahui alamat tempat-tempat seperti restourants, cafes, bar dan attraction
4. Layers
5. Latitute

   Berfungsi untuk membagi lokasi pengguna terhadap teman-teman
6. My Place

   Berfungsi untuk menyimpan alamat tempat seperti rumah dan kantor.
7. Setting

Berfungsi untuk mengatur aplikasi.

8. Help

3.3.5 Pebandingan Fitur Aplikasi Navigasi

Tabel 3.1 Fitur-fitur Aplikasi Navigasi

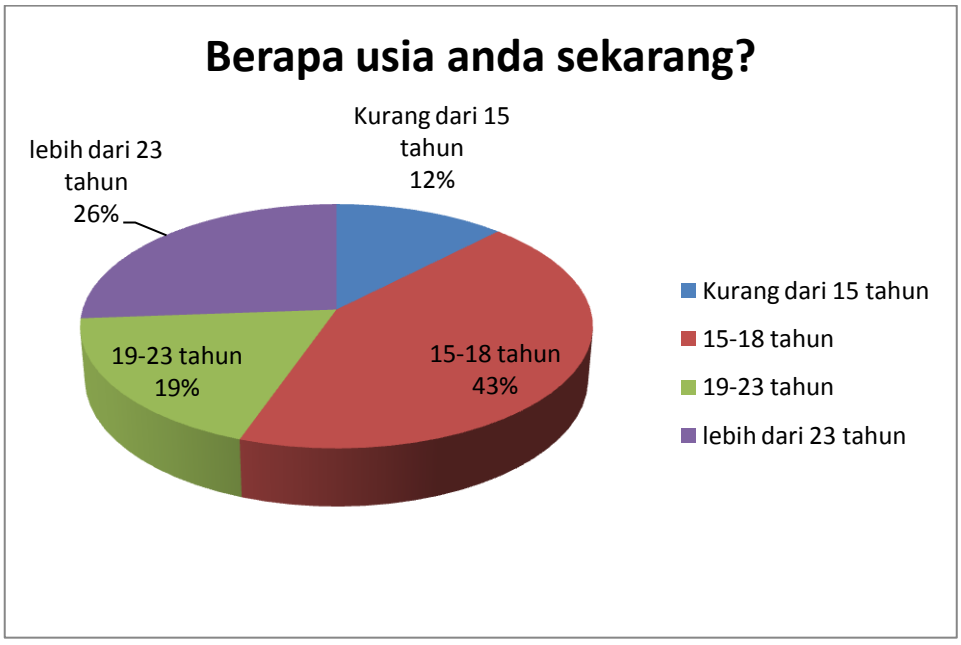
	Google maps	Waze	Route66	Sygic
Cost	–	–		U$20-U$50
Login		√		
Mobile	√	√	√	
Pc	√	√		
GPS	√	√	√	√
Chat		√		
Offline	√	√	√	
Informasi				
Nama jalan	√	√	√	√
Jarak	√	√	√	
Kemacetan	√	√		
kecelakaan	√		√	
police	√			
Nama Kendaraan umum yang dapat di gunakan	√			
Gambaran bangunan				
rumah sakit	√	√	√	√
SPBU	√	√	√	√
Restourant	√	√	√	√
Tempat Pariwisata	√	√	√	√
Pusat perbelanjaan	√	√	√	√
Universitas	√	√	√	√

3.4 Analisis Survey Penggunaan Aplikasi Navigasi

Online survey ini di sebarkan dalam jangka 28 hari dimulai dari 20 agustus 2013 sampai 16 September 2013. *Online Survey* telah di sebarkan secara acak melalui facebook,twitter,kaskus ke beberapa individu atau komunitas di dalam jejaring social dengan usia. Target yang di inginkan sebanyak 250 orang akan tetapi jumlah responden yang ada hanya mencapai 130 orang. Setelah survey ini dilakukan terhadap 130 orang, maka hasil dapat di analisis dan di tunjukkan pada diagram berikut:

1. Berapa usia anda sekarang? jumlah

Kurang dari 15 tahun	16
15-18 tahun	56
19-23 tahun	24
lebih dari 23 tahun	34



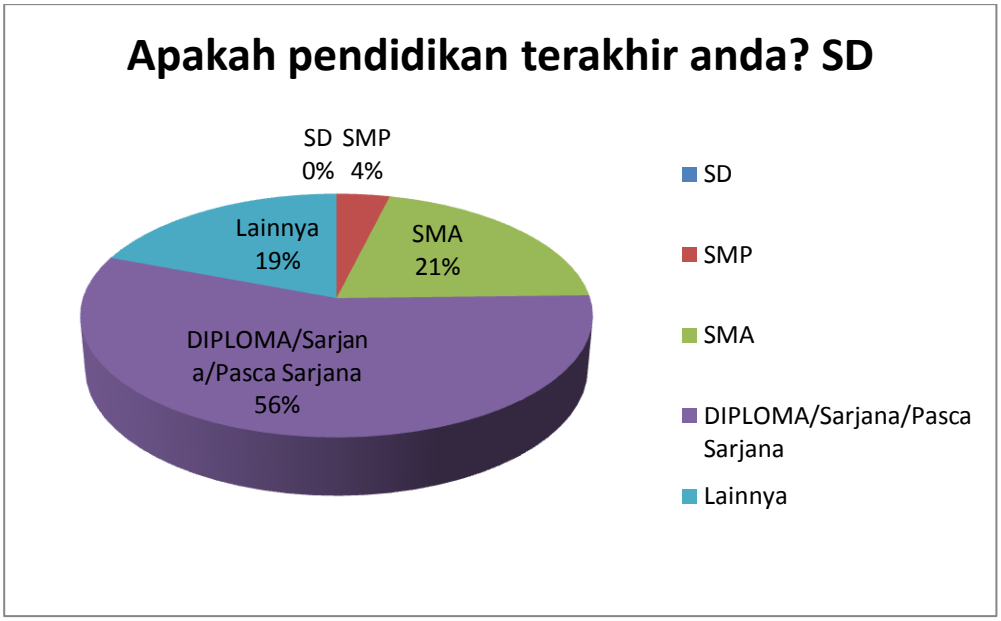
Gambar 3.6 Diagram Usia Pengguna Aplikasi Navigasi

Dari diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengguna aplikasi navigasi mobile berusia diantara 15-18 tahun (43%).

2. Apakah pendidikan terakhir anda? Jumlah

SD	0

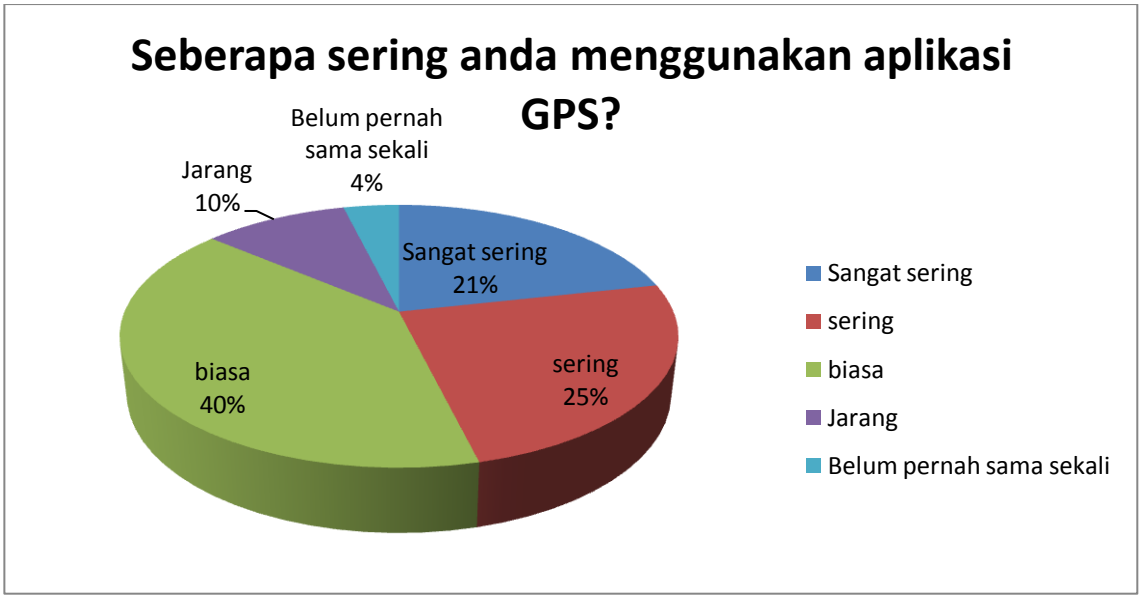
SMP	5
SMA	27
DIPLOMA/Sarjana/Pasca Sarjana	73
Lainnya	25



Gambar 3.7 Diagram Pendidikan Terakhir Pengguna Aplikasi Navigasi

Dari diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengguna aplikasi navigasi mobile berpendidikan terakhir Diploma/Sarjana/Pasca Sarjana (56%).

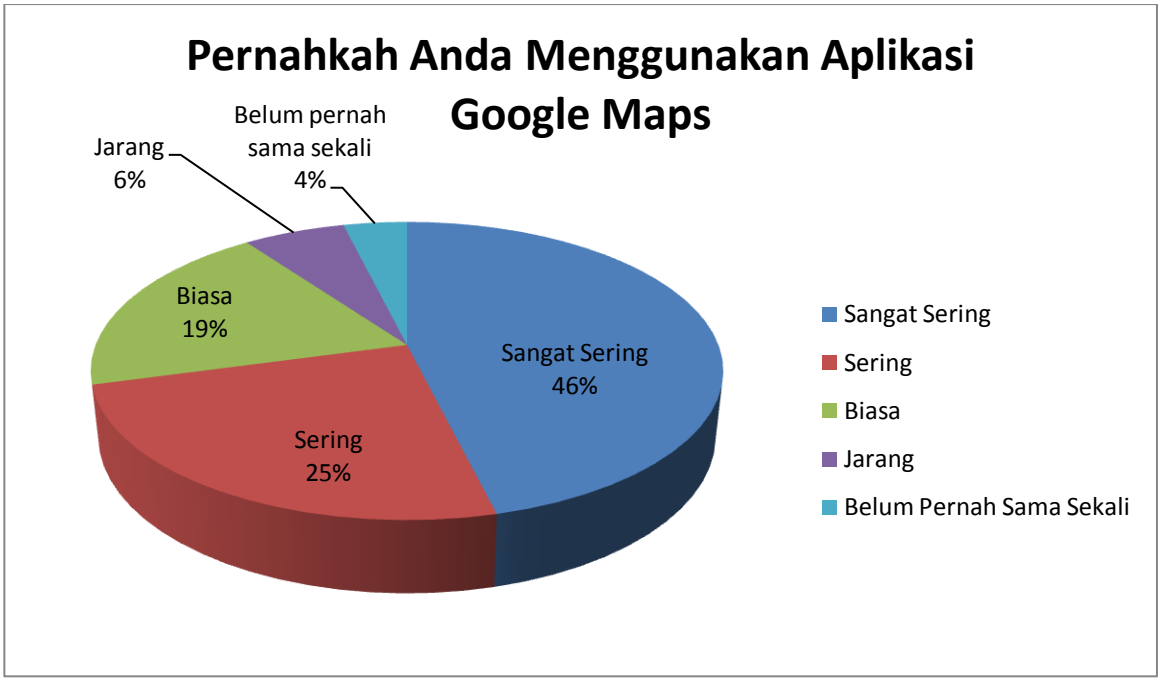
1. Seberapa sering anda menggunakan aplikasi GPS?	Jumlah
Sangat sering	28
sering	32
biasa	52
Jarang	13
Belum pernah sama sekali	5



Gambar 3.8 Diagram Frekuensi Penggunaan Aplikasi GPS

Dari diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengguna aplikasi navigasi mobile dapat dikatakan biasa menggunakan aplikasi GPS (40%).

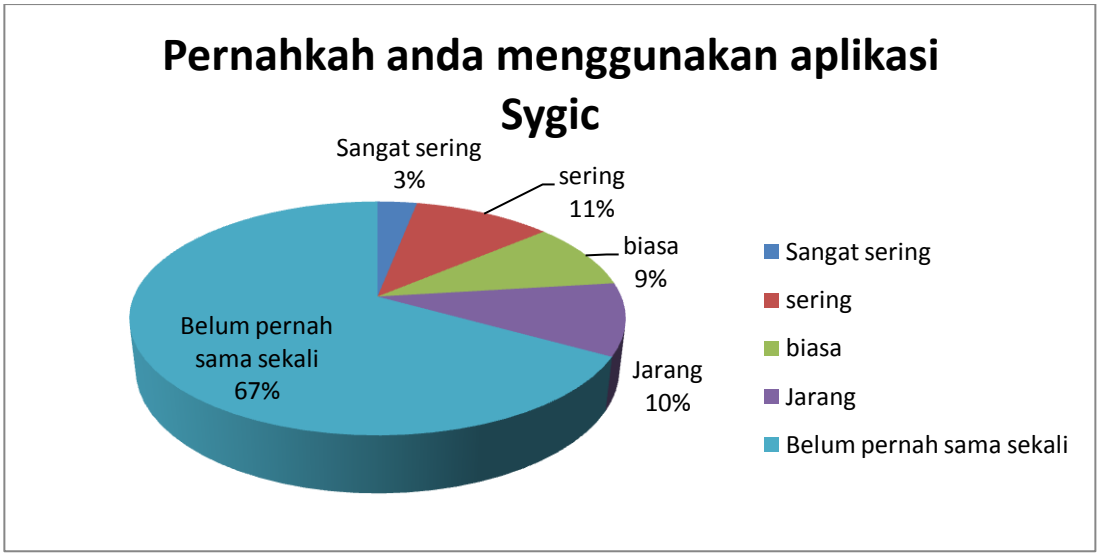
2. Pernahkah anda menggunakan aplikasi google maps ?	Jumlah
Sangat sering	60
sering	32
biasa	25
Jarang	8
Belum pernah sama sekali	5



Gambar 3.9 Diagram Pengguna Aplikasi Google Maps

Dari diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengguna aplikasi navigasi mobile sangat sering menggunakan Google Maps (46%).

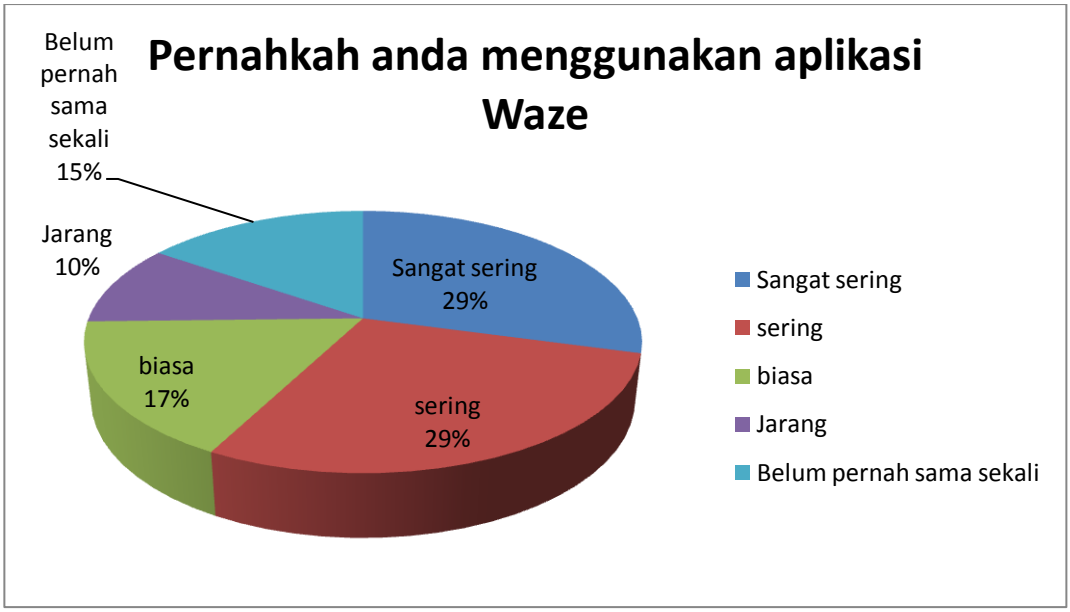
3. Pernahkah anda menggunakan aplikasi Sygic	Jumlah
Sangat sering	4
sering	14
biasa	12
Jarang	13
Belum pernah sama sekali	87



Gambar 3.10 Diagram Pengguna Aplikasi Sygic

Dari diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengguna aplikasi navigasi mobile belum pernah sama sekali menggunakan aplikasi Sygic (67%).

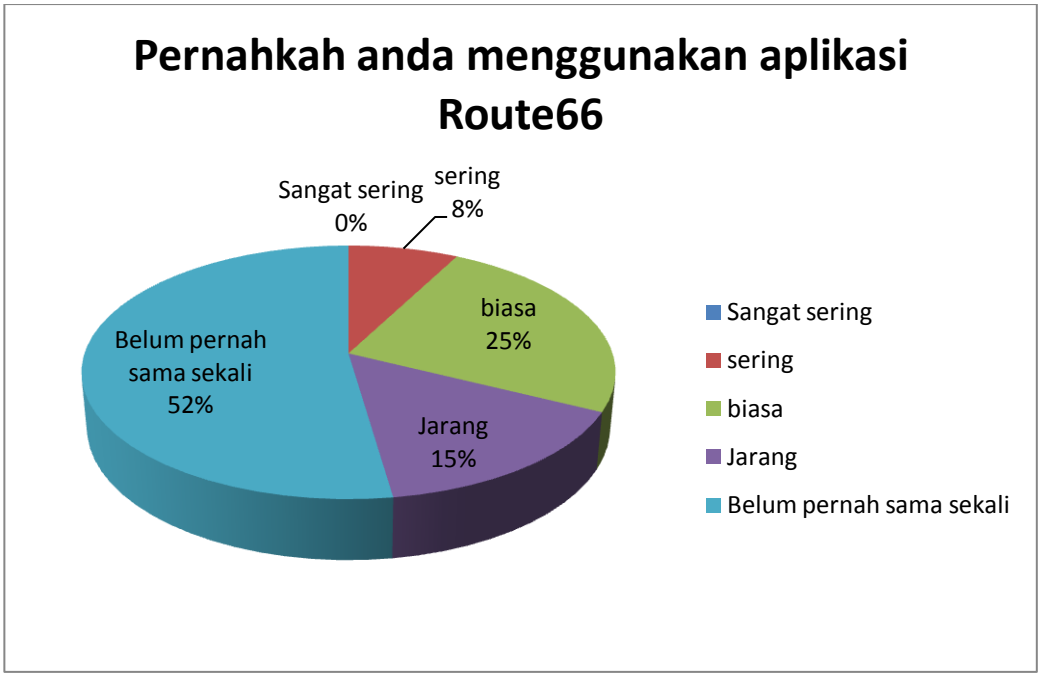
4. Pernahkah anda menggunakan aplikasi Waze?	Jumlah
Sangat sering	38
sering	37
biasa	22
Jarang	13
Belum pernah sama sekali	20



Gambar 3.11 Diagram Pengguna Aplikasi Waze

Dari diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengguna aplikasi navigasi mobile sering dan sangat sering menggunakan aplikasi Waze yaitu masing-masing 40%.

5. Pernahkah anda menggunakan aplikasi Route66?	Jumlah
Sangat sering	0
sering	10
biasa	32
Jarang	20
Belum pernah sama sekali	68

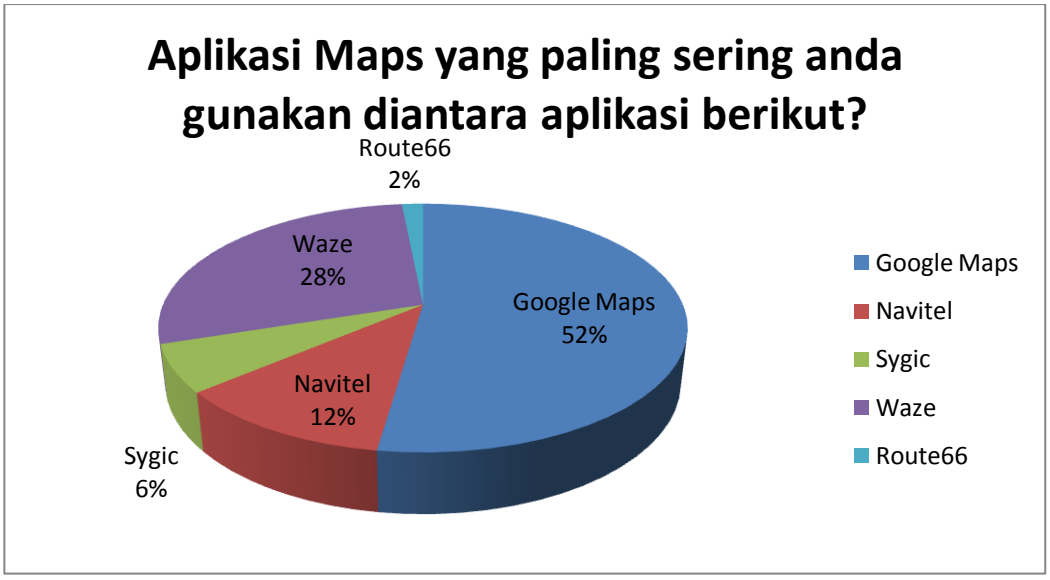


Gambar 3.12 Diagram Pengguna Aplikasi Route66

Dari diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengguna aplikasi navigasi mobile belum pernah sama sekali menggunakan aplikasi Route66 (52%).

6. Aplikasi Maps yang paling sering anda gunakan diantara aplikasi berikut? Jumlah

Google Maps	68
Navitel	15
Sygic	8
Waze	37
Route66	2

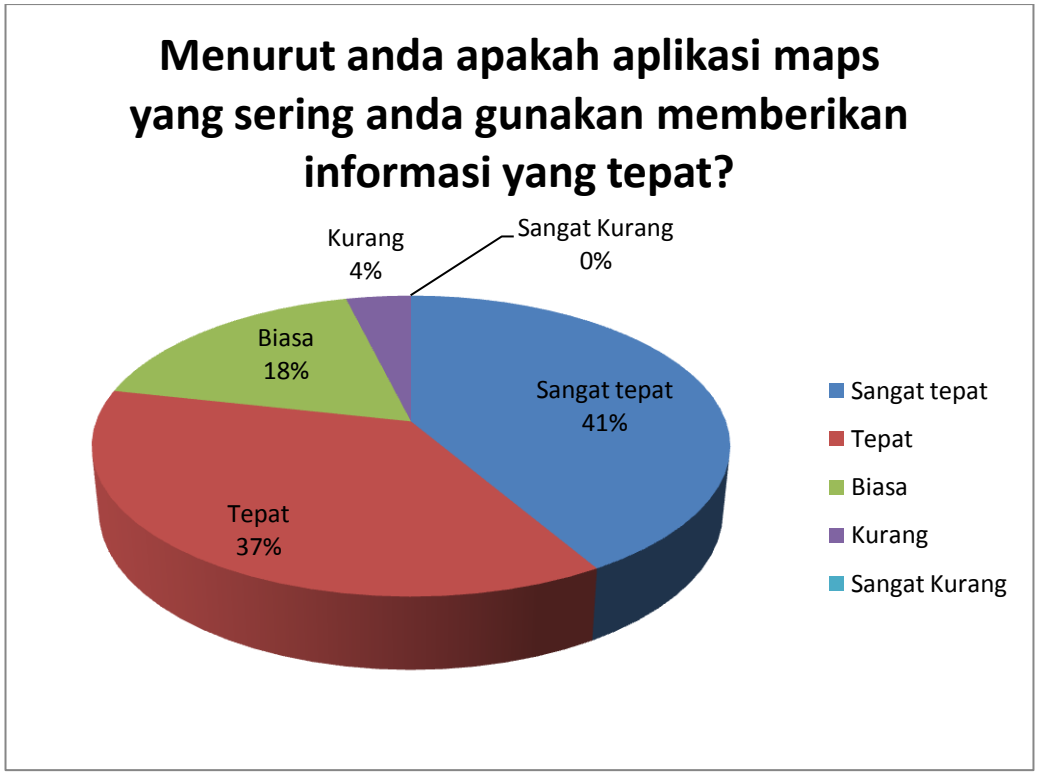


Gambar 3.13 Diagram Perbandingan Aplikasi yang Sering Digunakan

Dari diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengguna aplikasi navigasi mobile paling banyak menggunakan aplikasi Google Maps (52%).

7. Menurut anda apakah aplikasi maps yang sering anda gunakan memberikan informasi yang tepat?

	Jumlah
Sangat tepat	54
Tepat	48
Biasa	23
Kurang	5
Sangat Kurang	0



Gambar 3.14 Diagram Ketepatan Informasi yang Dihasilkan Aplikasi

Dari diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengguna aplikasi navigasi mobile berpendapat bahwa aplikasi maps yang sering digunakan memberikan informasi yang sangat tepat.

8. Saat Menggunakan Aplikasi Maps, informasi apa yang paling sering anda cari?

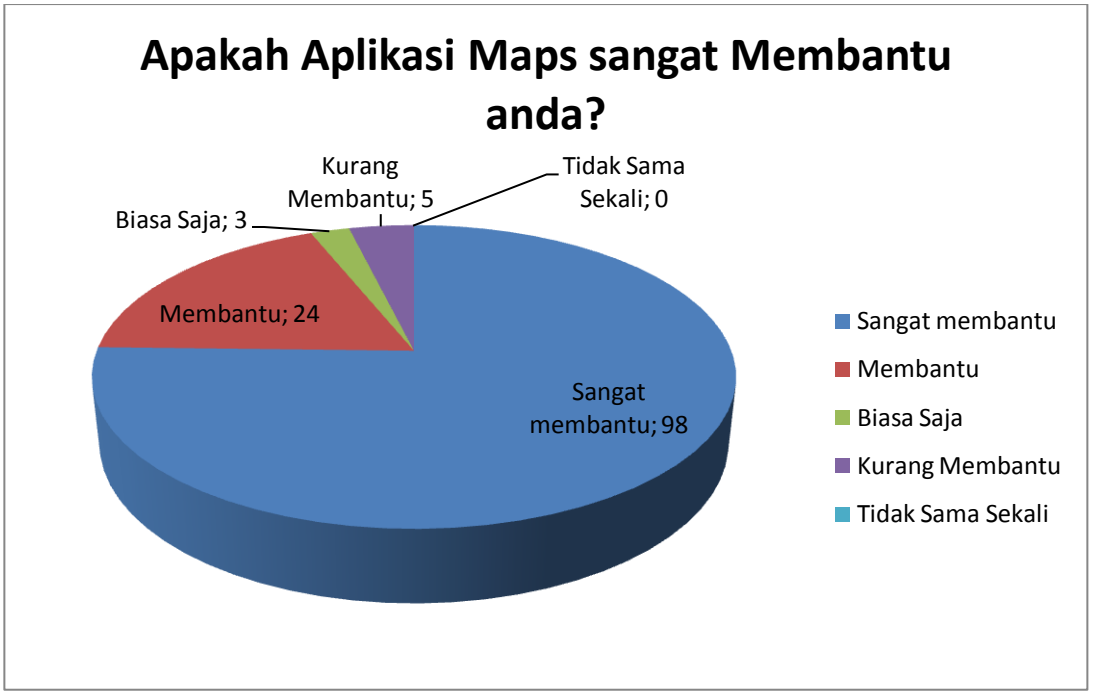
	Jumlah
Alamat	72
Tempat Wisata	14
Rumah Makan	13
Tempat Berbelanja	10
Lainya	21



Gambar 3.15 Diagram Informasi yang Dicari Pada Aplikasi Maps

Dari diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengguna aplikasi navigasi mobile saat menggunakan aplikasi sangat sering mencari alamat (55%).

9.	Apakah Aplikasi Maps sangat Membantu anda?	Jumlah
	Sangat membantu	98
	Membantu	24
	Biasa Saja	3
	Kurang Membantu	5
	Tidak Sama Sekali	0

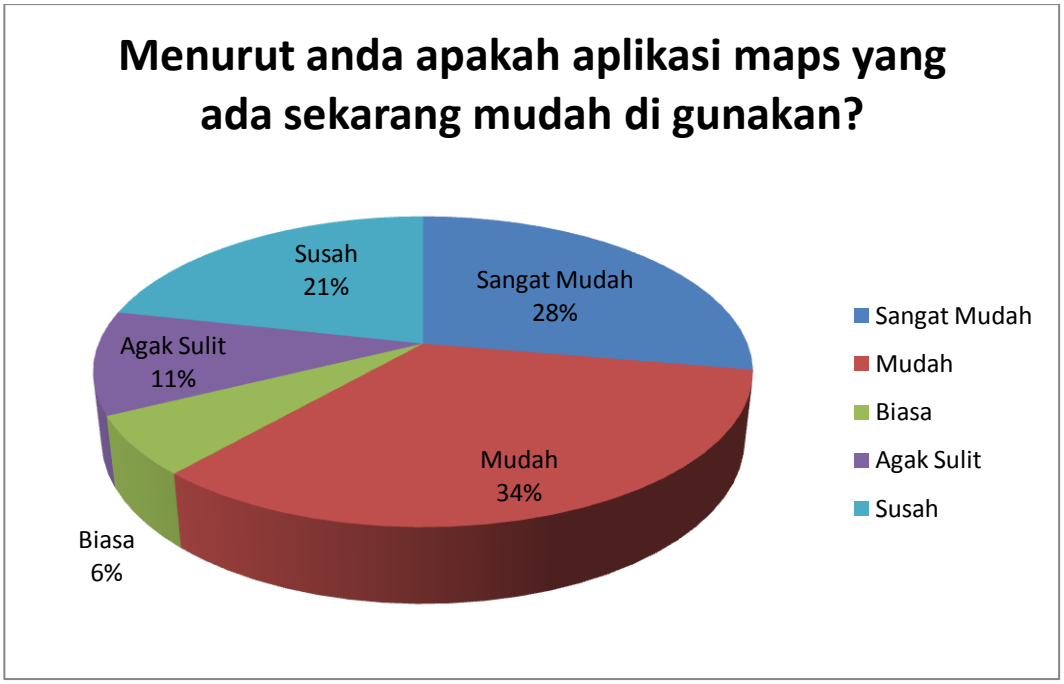


Gambar 3.16 Diagram Aplikasi yang Sangat Membantu

Dari diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengguna aplikasi navigasi mobile berpendapat bahwa aplikasi maps yang digunakan sangat membantu (98%).

10. Menurut anda apakah aplikasi maps yang ada sekarang mudah di gunakan?

	Jumlah
Sangat Mudah	36
Mudah	44
Biasa	8
Agak Sulit	14
Susah	28



Gambar 3.17 Diagram Aplikasi yang Mudah Digunakan

Dari hasil diatas, di peroleh bahwa dari 130 orang yang mengisi survey ini, sebanyak 28 orang sangat seing menggunakan aplikasi maps (21%), 32 orang sering menggunakan aplikasi maps(25%), biasa sebanyak 52 orang (40%), jarang sebanyak 13 orang (10%) dan belum pernah sama sekali sebanyak 5 orang (4%).