

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

4.1.1. Visi dan Misi Dinas Perhubungan

1. Visi

Terwujudnya transportasi berkelanjutan dan terintegrasi yang mendukung pariwisata, pendidikan dan budaya menuju peradaban baru mendukung keistimewaan DIY

2. Misi

Meningkatkan sarana dan prasarana transportasi yang berkelanjutan dan terintegrasi dalam upaya meningkatkan pelayanan publik di DIY

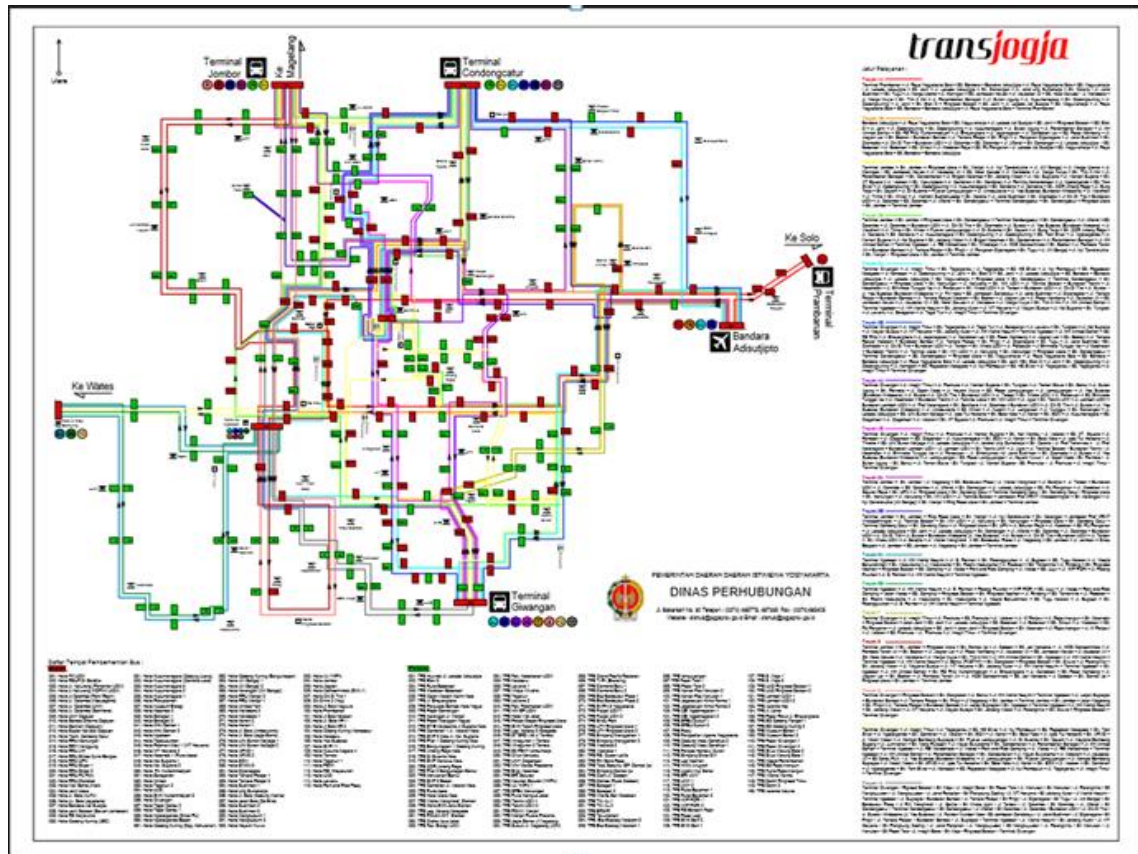
4.1.2. UPTD Trans Jogja

UPTD Trans Jogja Dishubkominfo DIY merupakan unit pelaksana yang memonitori operasional Trans Jogja yang mulai beroperasi pada tahun 2008. UPTD Trans Jogja bekerja sama dengan PT. Jogja Tugu Trans sebagai operator dari Trans Jogja. Berdasarkan ketentuan Pasal 1 Peraturan Gubernur DIY Nomor 28 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Reklame di Shelter dan Bus Trans Jogja, bus Trans Jogja merupakan angkutan umum di wilayah perkotaan Yogyakarta yang diselenggarakan dengan sistem buy the service atau membeli pelayanan yang diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah Provinsi DIY. Dalam hal ini yang menjadi operator adalah PT.

Jogja Tugu Trans, perusahaan tersebut dalam hal ini merupakan satu - satunya operator yang menyelenggarakan layanan angkutan Trans Jogja yang menjalin kerja sama dengan Pemerintah Daerah DIY melalui pihak Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika, Komunikasi dan Informatika dalam suatu perjanjian kerja sama. Dalam usahanya mewujudkan pelayanan publik transportasi umum agar lebih efisien maka dilakukan pembangunan sarana dengan skema Kerjasama Pemerintah Swasta (KPS) atau Public Private Partnership (PPP) atau Kemitraan di wilayah Provinsi DIY, khususnya di kawasan Kota Yogyakarta. Kerja sama tersebut terjalin antara UPTD Trans Jogja yang menjadi bagian dari Dishubkominfo Provinsi DIY dengan pihak swasta yang dalam hal ini adalah PT. Jogja Tugu Trans. Upaya kerja sama tersebut merupakan satu bentuk upaya untuk memperbaiki transportasi publik sehingga dapat mengurai kemacetan yang terjadi. Hasil kerja sama antara pemerintah dan swasta di bidang transportasi publik tersebut cukup memuaskan. Trans Jogja adalah sebuah sistem transportasi bus cepat, murah dan ber-AC yang mulai dioperasikan pada bulan Februari 2008 oleh Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika, Komunikasi dan Informatika Provinsi DIY melalui UPTD Trans Jogja.

4.1.3. Peta Rute Trayek Trans Jogja

Berikut merupakan tampilan peta rute trayek trans jogja yang sekarang



Gambar 4. 1 Peta Rute Trayek Trans Jogja

Sumber: Dinas Perhubungan Yogyakarta 2018

4.1.4. Trayek Trans Jogja

Berdasarkan data UPTD Trans Jogja, jumlah trayek Trans Jogja adalah sebanyak 17 trayek dan untuk jumlah armada yang digunakan dalam pelayanannya adalah sebanyak 129 armada dengan rincian pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Jumlah Armada pada Setiap Trayek Trans Jogja

Nama Trayek	Jumlah Armada
Jalur 1A	15
Jalur 1B	9
Jalur 2A	10
Jalur 2B	10

Nama Trayek	Jumlah Armada
Jalur 3A	11
Jalur 3B	11
Jalur 4A	5
Jalur 4B	6
Jalur 5A	4
Jalur 5B	4
Jalur 6A	4
Jalur 6B	4
Jalur 7	3
Jalur 8	5
Jalur 9	6
Jalur 10	6
Jalur 11	4
Cadangan	12
Total	129

Dengan rute-rute yang dilalui tiap trayek, yaitu:

1) Trayek 1A

Terminal Prambanan - Jl. Raya Yogyakarta Solo - S3. Bandara - Bandara Adisutjipto - Jl. Raya Yogyakarta Solo - S3. Maguwoharjo - Jl. Laksda Adisutjipto - S3. Janti - Jl. Laksda Adisutjipto - S4. Demangan - Jl. Jend Urip Sumoharjo - S4. Galeria - Jl. Jend Sudirman - S4. Tugu - Jl. Margo Utomo - Jl. Kleringan - S3. Jembatan Kewek - Jl. Abubakar Ali - S3. Hotel Garuda - Jl. Malioboro - Jl. Margo Mulyo - S4. Titik 0 Km - Jl. Panembahan Senopati - Jl. Sultan Agung - Jl. Kusumanegara - S4. Gedongkuning - Jl. Gedongkuning - Jl. Janti - S4. Blok O - Ringroad Selatan - S3. Janti - Jl. Laksda Adi Sucipto - S3. Maguwoharjo - Jl. Raya Yogyakarta Solo - S3. Bandara - Bandara Adisutjipto - Jl. Raya Yogyakarta Solo - Terminal Prambanan.

2) Trayek 1B

Bandara Adisutjipto - Jl. Raya Yogyakarta Solo - S3. Maguwoharjo - Jl. Laksda Adi Sucipto - S3. Janti - Ringroad Selatan - S3. Blok O - Jl. Janti - Jl. Gedongkuning - S4. Gedongkuning - Jl. Kusumanegara - Jl. Sultan Agung - Jl. Panembahan Senopati - Jl. KH Ahmad Dahlan - S3. RS PKU Muhammadiyah - Jl. Bhayangkara - Jl. Jogonegaran - Jl. Gandekan Lor - S3. Pasar Kembang - Jl. Jlagran Lor - S4. Badran - Bundaran Samsat - Jl. Tentara Pelajar - S4. Pingit

– Jl. Pangeran Diponegoro – Jl. Jend Sudirman – S4. Gramedia – Jl. Cik Di Tiro – Bundaran UGM – Jl. Colombo – S3. Colombo – Jl. Affandi – S4. Demangan – Jl. Laksda Adisutjipto - S3. Babarsari – Jl. Babarsari – S3. Citrouli – Jl. Kledokan Raya – S3. PU Pengairan - Jl. Laksda Adi Sucipto – S3. Maguwoharjo – Jl. Raya Yogyakarta Solo – S3. Bandara – Bandara Adisutjipto.

3) Trayek 2A

Terminal Jombor – S4. Jombor – Ringroad Utara – S4. Monjali – Jl. Nyi Tjondrolukito – Jl. AM Sangaji – Jl. Margo Utomo – Jl. Kleringan - S3. Jembatan Kewek – Jl. Abubakar Ali – S3. Hotel Garuda – Jl. Malioboro – Jl. Margo Mulyo – S4. Titik 0 Km – Jl. Panembahan Senopati – S4. Gondomanan – Jl. Brigjen Katamso – S4. Jukteng Wetan – Jl. Kol. Sugiyono – Jl. Menteri Supeno – S4. XT Square – Jl. Veteran – S4. Warungboto – Jl. Gambiran – S4. Gambiran – Jl. Perintis Kemerdekaan – Jl. Ngeksigondo – S3. Tom Silver – Jl. Gedongkuning – S4. Gedongkuning – Jl. Kusumanegara – S3. Cendana – Jl. Cendana – S4. GOR Among Rogo – Jl. Bung Tarjo – S4. Gayam – Jl. Dr Sutomo – Flyover Lempuyangan – Jl. Atmosukarto – Jl. Yos Sudarso (Bundaran Kridosono) – Jl. Wardhani - Jl. Trimono – S4. Klitren – Jl. Wahidin Sudirohusodo – S4. Galeria – Jl. Jend Sudirman – S4. Gramedia – Jl Cik Di Tiro – Bundaran UGM – Jl. Colombo – S3. Colombo – Jl. Affandi – S4. Condongcatur – Terminal Condongcatur – S4. Condongcatur – Ringroad Utara - S4. Jombor – Terminal Jombor.

4) Trayek 2B

Terminal Jombor – S4. Jombor – Ringroad Utara – S4. Condongcatur – Terminal Condongcatur – S4. Condongcatur – Jl. Affandi – S3. Colombo – Jl. Colombo – Bundaran UGM – Jl. Cik Di Tiro – S4. Gramedia – Jl. Suroto – Jl. Yos Sudarso (Bundaran Kridosono) – Jl. Wardhani – Jl. Trimono – S4. Klitren – Flyover Lempuyangan – Jl. Dr Sutomo – S4. Gayam – Jl. Bung Tarjo – S4. GOR Among Rogo – Jl. Cendana – S3. Cendana – Jl. Kusumanegara – S4. Gedongkuning – Jl. Gedongkuning – S3. Tom Silver – Jl. Ngeksigondo – Jl.

Menteri Supeno – Jl. Kol Sugiono – S4. Jukteng Wetan – Jl. Brigjen Katamso – S4. Gondomanan – Jl. Panembahan Senopati – Jl. KH Ahmad Dahlan – Terminal Ngabean - Jl. RE Martadinata – S4. Wirobrajan – Jl. HOS Cokroaminoto – S4. Badran – Jl. Pembela Tanah Air – Bundaran Samsat – Jl. Tentara Pelajar – S4. Pingit - Jl. Pangeran Diponegoro – S4. Tugu – Jl. AM Sangaji – Jl. Nyi Tjondrolukito.

5) Trayek 3A

Terminal Giwangan – Jl. Imogiri Timur – S4. Tegalgendu - Jl. Tegalgendu – S3. HS Silver – Jl. Nyi Pembayun – S3. Pegadaian Kotagede – Jl. Kemasan – Jl. Gedongkuning – Jl. Janti – S4. Blok O – S3. Janti – Jl. Laksda Adisutjipto – S3. Bandara – Bandara Adisutjipto – Jl. Laksda Adisutjipto – S3. Maguwoharjo – Ringroad Utara – S4. Condongcatur – Terminal Condongcatur – S4. Condongcatur – Ringroad Utara – S4. Kentungan – Jl. Kaliurang – S4. MM UGM – Jl. Teknik Selatan – Bundaran Teknik – Jl. Kesehatan – Jl. Bhinneka Tunggal Ika – Jl. Persatuan – S4. Mirota UGM – Jl. Terban – Bundaran UGM – Jl. Cik Di Tiro – Jl. Suroto - Jl. Yos Sudarso (Bundaran Kridosono) – Jl. FM Noto – S3. Jembatan Gondolayu – Jl. Jend Sudirman – Jl. Diponegoro – Jl. Tentara Pelajar – Bundaran Samsat – Jl. Tentara Rakyat Mataram – S4. Badran – Jl. Jlagran Lor – Jl. Pasar Kembang – Jl. Abubakar Ali – S3. Jembatan Kewek – Jl. Abubakar Ali – S3. Hotel Garuda – Jl. Malioboro – Jl. Margo Mulyo – S4. Titik 0 Km – Jl. KH Ahmad Dahlan – Terminal Ngabean – Jl. KH Wahid Hasyim – S4. Jukteng Kulon – Jl. MT Haryono – Jl. Mayjen Sutoyo – Jl. Kol Sugiono – S4. Tungkak – Jl. Lowanu – Jl. Sorogenen – Jl. Tegal Turi – Jl. Imogiri Timur – Terminal Giwangan.

6) Trayek 3B

Terminal Giwangan – Jl. Imogiri Timur – S4. Tegalgendu – Jl. Tegal Turi – Jl. Sorogenen – Jl. Lowanu – S4. Tungkak – Jl. Kol Sugiono - Jl. Mayjen Sutoyo – Jl. MT Haryono – S4. Jukteng Kulon – Jl. KH Wahid Hasyim – Terminal Ngabean – Jl. KH Ahmad Dahlan – S3. RS PKU – Jl. Bhayangkara – Jl.

Jogonegaran – Jl. Gandekan Lor – S3. Pasar Kembang – Jl. Jlagran Lor – S4. Badran – Jl. Tentara Rakyat Mataram – Bundaran Samsat – Jl. Tentara Pelajar – S4. Pingit – Jl. Diponegoro – S4. Tugu – Jl. Jend Sudirman –S4. Gramedia – Jl. Cik Di Tiro – Bundaran UGM – Jl. Terban – S4. Mirota UGM – Jl. Persatuan – Jl Bhinneka Tunggal Ika – Jl Kesehatan - Bundaran Teknik – Jl. Teknika Utara – S4. MM UGM – Jl. Kaliurang – S4. Kentungan – Ringroad Utara – S3. Condongcatur – Terminal Condongcatur – S3. Condongcatur – Ringroad Utara – S3. Maguwoharjo – Jl. Raya Yogyakarta Solo – S3. Bandara – Bandara Adisutjipto – Jl. Raya Yogyakarta Solo – Jl. Laksda Adisutjipto – S3. Janti –S4. Blok O – Jl Janti – S4. Gedongkuning – Jl. Gedongkuning – Jl. Kemasan – S3. Pegadaian Kotagede – Jl. Nyi Pembayun – S3. HS Silver – Jl. Tegalgendu - S3. Tegalgendu – Jl. Imogiri Timur – Terminal Giwangan.

7) Trayek 4A

Terminal Giwangan – Jl. Imogiri Timur – Jl. Pramuka – Jl. Menteri Supeno – S4. Tungkak – Jl. Taman Siswa – S4. Sentul – Jl. Sultan Agung – S4. Permata – Jl. Gajah Mada – Jl. Hayam Wuruk – S3. Pasar Lempuyangan – Jl. Lempuyangan – Jl. Yos Sudarso (Bundaran Kridosono) – Jl. Suroto – Jl. Cik Di Tiro – Bundaran UGM – Jl. Terban – S4. Mirota UGM – Jl. Persatuan – S3. Bhinneka Tunggal Ika – Jl. Kesehatan – Bundaran Teknik – Jl. Teknika Utara – S4. MM UGM – Jl. Agro – S4. Teknik UNY – Jl. Lembah UGM – Bundaran Lembah UGM – Jl. Prof Notonegoro – S4. Santikara – Jl. Colombo – Bundaran UGM – Jl. Cik Di Tiro – Jl. Suroto – Jl. Yos Sudarso (Bundaran Kridosono) – Jl. Atmosukarto – S3. Klitren – Jl. Kusbini – Jl. Langensari – Jl. Munggur – S4. Demangan – Jl. Laksda Adisutjipto – S3. UIN Sunan Kalijaga – Jl. Ipda Tut Harsono – S4. Balai Kota – Jl. Kenari – S4. SGM – Jl. Kusumanegara – S3. Glagahsari – Jl. Glagahsari – Jl. Veteran – S4. XT Square – Jl. Pramuka – Jl. Imogiri Timur – Terminal Giwangan.

8) Trayek 4B

Terminal Giwangan – Jl. Imogiri Timur – Jl. Pramuka – Jl. Menteri Supeno –

S4. Kali Mambu - Jl. Veteran – S3. XT Square – Jl. Pandean – Jl. Glagahsari – S3. Glagahsari - Jl. Kusumanegara – S4. SGM – Jl. Kenari – S4. Balai Kota – Jl. Ipda Tut Harsono – Jl. Timoho – S3. UIN Sunan Kalijaga – Jl. Laksda Adisutjipto – Jl. Jendral Urip Sumoharjo – S4. Galeria - Jl. Prof Yohannes – Jl. Prof Notonegoro – Bundaran Lembah UGM - Jl. Lembah UGM – S4. Teknik UNY – Jl. Agro – Jl. Teknika Selatan - Bundaran Teknik - Jl. Kesehatan – Jl. Bhinneka Tunggal Ika – Jl. Persatuan - Jl. Simanjuntak –Jl. Jend Sudirman – S4. Gramedia – Jl. Suroto – Jl. Yos Sudarso (Bundaran Kridosono) – Jl. Lempuyangan - S3. Pasar Lempuyangan - Jl. Hayam Wuruk - Jl. Gajah Mada - S4. Permata - Jl. Sultan Agung - S4. Sentul – Jl. Taman Siswa - S4. Tungkak - Jl. Menteri Supeno - S3. Pramuka - Jl. Pramuka – Jl. Imogiri Timur - Terminal Giwangan.

9) Trayek 5A

Terminal Jombor – S4. Jombor - Jl. Magelang – S3. Borobudur Plaza - Jl. Wolter Monginsidi – Jl. Sardjito – Jl. Terban – Bundaran UGM – Jl. Colombo – S3. Colombo – Jl. Affandi – S4. Demangan – Jl. Laksda Adisutjipto – S3. PU Pengairan – Jl. Kledokan – Jl. Seturan Raya – S4. UPN – Jl. Ringroad Utara – S4. Condong Catur – Terminal Condong Catur - S4. Condong Catur - Ringroad Utara - S4. Kentungan – Jl. Kaliurang – S4. MM UGM – Jl. Teknika Selatan – Jembatan Prof KRMT Wreksodiningrat – S4. Karangjati – Jl. Nyi Condrolukito (AM Sangaji) – S4. Monjali – Ring Road Utara – S4. Jombor – Terminal Jombor.

10)Trayek 5B

Terminal Jombor – S4. Jombor – Ring Road Utara – S4. Monjali – Jl. Nyi Condrolukito – S4. Karangjati – Jembatan Prof KRMT Wreksodiningrat – Jl. Teknika Selatan – S4. MM UGM – Jl. Kaliurang – S4. Kentungan – Ringroad Utara – S4. Condong Catur – Terminal Condong Catur – S4. Condong Catur – Jl. Ringroad Utara – S4. UPN – Jl. Seturan Raya – Jl. Kledokan – S3. PU Pengairan - Jl. Laksda Adisutjipto – S3. Janti – Jl. Laksda Adisutjipto – S4.

Demangan – Jl. Affandi – S3. Colombo – Jl. Colombo – Bundaran UGM – Jl. Cik Di Tiro – Jl. Suroto – Bundaran Kridosono (Jl. Yos Sudarso) – Jl. Suroto – Jl. Cik Di Tiro – Bundaran UGM – Jl. Terban - S4. Mirota UGM – Jl. Sardjito – Jl. Wolter Monginsidi – S3. Borobudur Plaza – Jl. Magelang – S3. Jambon – Jl. Jambon – Sindu Edupark – Jl. Jambon – S3. Jambon – Jl. Magelang – S4. Jombor – Terminal Jombor.

11) Trayek 6A

Terminal Ngabean – Jl. KH Wahid Hasyim – Jl. S. Parman – S4. Patangpuluhan – Jl. Bugisan – S3. Tugu Keloran – Jl. Masjid Baiturrahman – S4. Madukismo – Jl. Madukismo – S4. Pabrik Madukismo – Jl. Padokan – S3. Tamantirto – Jl. Rindang – S4. Ringroad Kasihan – Ringroad Selatan – S3. Gamping – Jl. Wates – Park and Ride Gamping – Jl. Wates – S3. Jujur – Jl. IKIP PGRI – Jl. Patang Puluhan – Jl. S. Parman – Jl. KH Wahid Hasyim – Terminal Ngabean.

12) Trayek 6B

Terminal Ngabean – Jl. KH Wahid Hasyim – Jl. S. Parman – Patang Puluhan – IKIP PGRI – S3. Jujur – Jl. Wates – Park and Ride Gamping – Jalan Wates – S3. Gamping – Ringroad Selatan – S4. Ringroad Kasihan – Jl. Rindang – S3. Tamantirto – Jl. Padokan – S4. Pabrik Madukismo – Jl. Madukismo – S4. Madukismo – Jl. Masjid Baiturrahman – S3. Tugu Keloran – Jl. Bugisan – S4. Patangpuluhan – Jl. S. Parman – Jl. KH Wahid Hasyim – Terminal Ngabean.

13) Trayek 7

Terminal Giwangan – Jl. Imogiri Timur – Jl. Pramuka – S3. Pramuka – Jl. Veteran – Jl. Ki Penjawi – Jl. Rejowinangun – S4. Ketandan - Ringroad Selatan – Jalan Janti – S3. Janti – Jl. Laksda Adisutjipto – S3. Babarsari – Jl. Babarsari – S3. Citrouli – Jl. Kledokan – S3. PU Pengairan – Jl. Laksda Adisutjipto – S3. Janti – Jalan Janti – Ringroad Selatan – S4. Ketandan – Jl.

Rejowinangun – Jl. Ki Penjawi - Jl. Veteran – S3. Pramuka - Jl. Pramuka – Jl. Imogiri Timur – Terminal Giwangan.

14) Trayek 8

Terminal Jombor – S4. Jombor – Ringroad Utara – S4. Demak Ijo – Jl. Godean – S3. Jati Kencana – Jl. HOS Cokroaminoto – Jl. Pembela Tanah Air – S4. Badran – Jl. Jlagran Lor – Jl. Pasar Kembang – Jl. Abubakar Ali – S3. Jembatan Kewek – Jl Abubakar Ali – S3. Hotel Garuda – Jl. Malioboro – Jl. Margo Mulyo – S4. Titik 0 Km – Jl. KH Ahmad Dahlan – S4. Ngabean – Jl. KH Wahid Hasyim – Terminal Ngabean – Jl. KH Wahid Hasyim – Jl. Bantul (PASTHY) – S4. Dongkelan – Ringroad Selatan – S4. Druwo – Jl. Parangtritis – S4. Jukteng Wetan – Jl. Mayjend Sutoyo – Jl. MT Haryono – S4. Jukteng Kulon – Jl. KH Wahid Hasyim – Terminal Ngabean – S4. Ngabean – Jl. KH Ahmad Dahlan – S4. RS PKU Muhammadiyah – Jl. Bhayangkara – Jl. Gandekan – S3. Pasar Kembang – Jl. Jlagran Lor – S4. Badran – Jl. Pembela Tanah Air – Jl. HOS Cokroaminoto – S3. Jati Kencana – Jl Godean – S4. Demak Ijo – Ringroad Utara – S4. Jombor – Terminal Jombor.

15) Trayek 9

Terminal Giwangan – Ringroad Selatan – S4. Dongkelan – Jl. Bantul – Jl. KH Wahid Hasyim – Terminal Ngabean – Jl. Letjen Suprpto - Bundaran Samsat – Jl. Tentara Pelajar – S4. Pingit – Jl Magelang – S4. Jombor – Terminal Jombor – S4. Jombor – Jalan Magelang -S4. Pingit – Jl. Tentara Pelajar – Bundaran Samsat – Jl. Letjen Suprpto – S4. Ngabean – Terminal Ngabean – Jl. KH Wahid Hasyim - S4. Jukteng Wetan – Jl. MT Haryono – Jl. Mayjen Sutoyo – S4. Jukteng Wetan – Jl. Parangtritis – S4. Druwo – Ringroad Selatan – Terminal Giwangan.

16) Trayek 10

Terminal Giwangan – Jl. Imogiri Timur – Jl. Tegalgendu – S3. HS Silver – Jl.

Nyi Pembayun – S3. Pegadaian Kotagede – S4. Tom Silver – Jl. Ngeksigondo – S4. Gambiran – Jl. Veteran – S4. SGM – Jl. Kenari – S4. Balai Kota – Jl. Ipda Tut Harsono – S4. APMD – Jl. Melati Wetan – Jl. Kompol Bambang Suprpto – S4. Flyover Lempuyangan – Jl. Dr Sutomo – S4. Gayam – Jl. Mayjend Bambang Sugeng – Jl. Juminahan – S4. Melia Purosani – Jl. Mayor Suryotomo – S4. Gondomanan – Jl. Panembahan Senopati – Jl. KH Ahmad Dahlan – Terminal Ngabean – Jl. RE Martadinata – Jl. Wates – Park and Ride Gamping – Jl. Wates – Jl. RE Martadinata – Terminal Ngabean – Jl. KH Ahmad Dahlan – Jl. Panembahan Senopati – S4. Gondomanan – Jl. Mayor Suryotomo – Jl. Mataram – Jl. Abubakar Ali – S3 Gardu PLN - Jl. Yos Sudarso (Bundaran Kridosono) – Jl. Lempuyangan – S4. Flyover Lempuyangan – Jl. Kompol Bambang Suprpto – Jl. Melati Wetan – S4 APMD – Jl. Ipda Tut Harsono – S4. Balai Kota – Jl. Kenari – S4. SGM – Jl. Veteran – S4. Gambiran - Jl. Ngeksigondo – S4. Tom Silver – Jl. Kemasan – S3. Pegadaian Kotagede – Jl. Nyi Pembayun – Jl. Tegalgendu – Jl. Imogiri Timur - Terminal Giwangan.

17) Trayek 11

Terminal Giwangan – Ringroad Selatan – S4. Wojo – Jl. Imogiri Barat – S4. Pasar Telo – Jl. Menukan – S4. Menukan – Jl. Parangtritis – S3. Mangkuyudan – Jl. Mangkuyudan – Jl. D.I Panjaitan – S4. Plengkung Gading – Jl. MT Haryono – S4. Jukteng Kulon – Jl. K.H Wahid Hasyim – Terminal Ngabean – Jl. Suprpto – Bundaran Samsat – Jl. Tentara Pelajar – S4. Pingit – Jl. Diponegoro – S4. Tugu – Jl. AM Sangaji – S4. Jetis – Jl. Sarjito – Jl. Terban – Bundaran UGM – Jl. Colombo – S3. Colombo – Jl. Affandi – S4. Condongcatur – Terminal Condongcatur (PP).

4.2 Pengolahan Data

4.2.1. Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan data digunakan untuk mengetahui apakah data yang telah diambil dalam penelitian ini udah cukup atau tidak untuk mewakili suatu populasi. Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1-p)}{E^2} \quad (4.1)$$

Dengan menggunakan,

Tingkat kepercayaan sebesar 95%

Derajat ketelitian (α) sebesar 10%,

Sampling Error (E) sebesar 10%,

Karena proporsi sampel (p) belum diketahui, penulis memilih Proporsi (p) sebesar 0,1 sehingga jumlah sampel yang diperlukan sebanyak:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1-p)}{E^2}$$

$$n = \frac{1,65^2 \cdot 0,1(1-0,1)}{0,1^2}$$

$$n = 24,5025 \approx 25 \text{ sampel}$$

Pada penelitian ini, penulis menyebarkan kuisioner kepada 50 responden. Yang Dengan demikian data telah dikumpulkan dapat dikatakan cukup.

4.2.2. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Identifikasi kebutuhan pengguna didapatkan dari hasil penyebaran kuisioner terbuka yang telah dilakukan kepada pengguna Trans Jogja sebagai responden yang kemudian didapatkan 9 kebutuhan pengguna sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Identifikasi Kebutuhan Pengguna Trans Jogja

No	Kebutuhan Pengguna	Kode
1	Informatif	P1
2	Penggunaan symbol	P2
3	Kontras warna	P3

No	Kebutuhan Pengguna	Kode
4	Mudah Dibaca	P4
5	Desain menarik	P5
6	Tidak rumit	P6
7	Penggunaan Tulisan pada desain	P7
8	Sistem digital	P8
9	Mudah diakses	P9

4.2.3. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan terhadap 9 *customer attribute* yang terdapat pada 50 responden dengan menggunakan *software* IBM SPSS *Statistics* 22.0. Berikut merupakan hasil dari uji validitas yang telah dilakukan.

Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Atribut

No	Kebutuhan Pengguna	Kode	R hitung	R tabel	Keterangan
1	Informatif	P1	0.524		Valid
2	Penggunaan symbol	P2	0.602		Valid
3	Kontras warna	P3	0.684		Valid
4	Mudah Dibaca	P4	0.692		Valid
5	Desain menarik	P5	0.741	0.2144	Valid
6	Tidak rumit	P6	0.811		Valid
7	Penggunaan Tulisan pada desain	P7	0.647		Valid
8	Sistem digital	P8	0.467		Valid
9	Mudah diakses	P9	0.353		Valid

Tabel 4.3 menunjukkan hasil dari uji validitas menggunakan *Spearman'Correlation* pada *software* SPSS 22.0 dengan tingkat signifikansi 0,05. Atribut dikatakan valid apabila nilai R hitung > R tabel. Dari uji validitas yang telah dilakukan nilai R hitung pada setiap atribut > dari nilai R tabel. Sehingga 9 atribut tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

4.2.4. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan terhadap 9 *customer attribute* yang terdapat pada 50 responden dengan menggunakan *software IBM SPSS Statistics 22.0*. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel *Reliability Statistics* pada kolom *Cronbach's Alpha* berikut ini.

Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas Atribut

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.793	.795	9

Menurut (Yamin & Kurniawan, 2009) dikatakan *reliable* jika nilai *Cronbach Alpha* $> 0,7$. Tabel 4.4 menunjukkan hasil dari uji reliabilitas atribut dengan menggunakan *software SPSS 22.0*, dimana hasilnya ditunjukkan oleh **nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,793** yang artinya **konsistensi diterima atau reliable** karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,7$ dan berada diantara $0,7 \leq \alpha \leq 0,8$.

4.2.5. Grouping Factor

Grouping factor dilakukan untuk mengelompokkan atribut yang memiliki kesamaan dengan melakukan uji analisis faktor menggunakan *software IBM SPSS Statistics 22.0*. Menurut (Baroroh, 2013) analisis faktor merupakan suatu analisis statistik yang berfungsi untuk mereduksi atau meringkas beberapa variabel yang saling independen menjadi lebih sedikit variabel. Jumlah variabel baru yang terbentuk disebut sebagai faktor dan tetap mencerminkan variabel-variabel aslinya. Dan berikut merupakan hasil *grouping* dari uji analisis faktor yang telah dilakukan.

Tabel 4. 5 Hasil Grouping Factor

	Component			
	1	2	3	4
P6	.847	.024	-.174	-.072
P5	.759	.139	-.368	.217
P4	.754	-.289	-.001	-.425
P3	.726	-.004	-.223	-.243
P2	.653	-.576	.307	-.052
P7	.590	.585	-.002	.342
P8	.346	.593	.079	-.177
P9	.285	.339	.811	-.156
P1	.508	-.345	.260	.652

Tabel 4. 6 Hasil Pengelompokan Atribut

No	Kebutuhan Pengguna	Kode	Pengelompokkan
1	Informatif	P1	Desain Informatif
2	Penggunaan symbol	P2	Nyaman
3	Kontras warna	P3	
4	Mudah Dibaca	P4	
5	Desain menarik	P5	
6	Tidak rumit	P6	
7	Penggunaan Tulisan pada desain	P7	
8	Sistem digital	P8	
9	Mudah diakses	P9	Mudah Diakses

Pada pengelompokan pertama didapatkan satu atribut yaitu terkait kebutuhan pengguna mengenai desain display yang informatif artinya tentu display yang baik adalah display yang menampilkan informasi yang dibutuhkan. Sedangkan untuk atribut nyaman meliputi kebutuhan pengguna seperti perlunya penggunaan simbol, kontras warna yang digunakan, desain yang mudah untuk dibaca, selain itu juga desain yang menarik untuk dibaca, kemudian tidak rumit dan adanya penggunaan tulisan pada desain display. Sehingga untuk mencapai sebuah kenyamanan sangat berpengaruh terhadap efisiensi yang dihasilkan dari sebuah desain display. Pengelompokan atribut selanjutnya adalah sistem digital maksudnya adalah pengguna menginginkan sebuah desain display yang sudah terdigitalisasi informasinya sehingga nantinya juga mudah dalam pencarian informasinya. Untuk kebutuhan pengguna yang

terakhir yaitu mudah diakses maksudnya pengguna menginginkan sebuah desain display yang mudah dalam aksesnya.

4.3 Kebutuhan *Design*

4.3.1. *Customer Attribute*

Tabel 4.7 *Customer Attribute*

No	<i>Customer Attribute</i>	Kode
1	Desain Informatif	CA1
2	Kenyamanan	CA2
3	Sistem Digital	CA3
4	Mudah Diakses	CA4

Tabel 4.7 menunjukkan kebutuhan pengguna terhadap desain display rute. Berdasarkan hasil identifikasi pengguna terdapat 4 atribut yang dibutuhkan oleh pengguna terhadap desain *display rute*.

4.3.2. Proses Mapping dengan Axiomatic Design

Tabel 4.8 Proses Mapping CA to FR dan FR to DP

Code	Customer Attribute	Code	Functional Requirements	Code	Design Parameters
CA1	Informatif	FR 1	Menampilkan kualitas informasi yang lengkap	DP 1	Desain interface display yang Informatif
		FR 1.1	Menampilkan informasi yang dibutuhkan	DP 1.1	Informasi sesuai kebutuhan pengguna Trans Jogja
		FR 1.1.1	Menampilkan informasi mengenai Trans Jogja dengan akurat	DP 1.1.1	Informasi terkait trayek, armada, keterangan, keberangkatan, tujuan, estimasi waktu, transit, delay
		FR 1.2	Mengurangi kesalahan dalam membaca informasi	DP 1.2	Pemilihan typography
		FR 1.2.1	Menampilkan deskripsi jalur rute dengan akurat	DP 1.2.1	Jenis font Times New Roman ukuran font 30
CA2	Nyaman	FR 2	Meningkatkan kemampuan pengguna dalam membaca informasi	DP 2	Desain Ergonomis
		FR 2.1	Memberikan tampilan interface yang baik	DP 2.1	Desain interface display menarik
		FR 2.1.1	Memberikan warna dominan pada desain interface display yang mencirikan identitas Trans Jogja	DP 2.1.1	Warna biru
		FR 2.1.2	Meningkatkan kepekaan terhadap kontras cahaya	DP 2.1.2	Warna tulisan putih dan hitam

Code	Customer Attribute	Code	Functional Requirements	Code	Design Parameters
		FR 2.1.3	Mempermudah untuk dimengerti dengan memberikan susunan jarak antar rute yang sesuai	DP 2.1.3	Proximity
		FR 2.1.4	Meminimalkan kerumitan dari rute	DP 2.1.4	Rekomendasi rute yang bisa dilewati
CA3	Sistem Digital	FR 3	Mengurangi waktu mengakses informasi	DP 3	Digitalisasi informasi
		FR 3.1	Menampilkan informasi trayek, halte, estimasi waktu dengan cepat dan tepat via web	DP 3.1	Web desain
		FR 3.2	Menampilkan Informasi trayek, halte, estimasi waktu dengan sistematis	DP 3.2	Desain urutan tampilan informasi trayek, armada, keterangan, keberangkatan, tujuan, estimasi waktu, transit, delay
CA4	Mudah Diakses	FR 4	Mengurangi aktivitas pencarian	DP 4	Mudah diakses
		FR 4.1	Memudahkan dalam pencarian informasi	DP 4.1	Menu cari
		FR 4.1.1	Menampilkan keberlanjutan pencarian informasi	DP 4.1.1	Continuity

4.3.3. Visualisasi Desain Display

Visualisasi desain display informasi yang telah dibuat berdasarkan kebutuhan dari pengguna adalah sebagai berikut:

The image shows three screenshots of the 'trans jogja' bus information display interface, annotated with design parameters (DP). The interface is titled 'Diplay Informasi Bus Transjogja' and features a blue color scheme with a city skyline background.

DP 1.2 points to the font used in the first screenshot: "Jenis font Times New Roman ukuran font 30".

DP 1.1.1 points to the table in the first screenshot, which contains the following data:

Trayek	Armada	Keberangkatan	Tujuan	Estimasi BusDatang	Transit	Delay
Jalur 3B	61	1	RS. Yap	07.30		
Jalur 4A	65	1	PSKY	06.50		
Jalur 7	69	1	SMK Muh	06.20		
Jalur 9	101	1	Giwangan	06.20		

DP 4.1 points to the search menu: "Menu cari".

DP 4.1.1 points to the search menu: "Continuity".

DP 2.1.1 points to the search menu: "Warna biru".

DP 2.1.2 points to the table in the second screenshot, which contains the following data:

Trayek	Armada	Keterangan	Keberangkatan	Tujuan	Estimasi BusDatang	Estimasi Bus Sampai Tujuan
Jalur 3B	61	Langsung	1	RS. Yap	07.30	08.30
Jalur 4A	65	Langsung	1	PSKY	06.50	07.10

DP 2.1.4 points to the table in the second screenshot: "Rekomendasi rute yang bisa dilewati".

DP 3.1 points to the search menu: "Web Design".

DP 3.2 points to the table in the third screenshot, which contains the following data:

Trayek	Armada	Keterangan	Keberangkatan	Tujuan	Estimasi BusDatang	Estimasi Bus Sampai Tujuan
Jalur 3B	61	Langsung	1	RS. Yap	07.30	08.30

The third screenshot also includes a map showing the route and a list of routes to be passed: "Rute yang Dilewati: Jombor - Monjali - Jl.Am Sangadji - Tugu - Malioboro".

Gambar 4. 2 Penggambaran Desain Parameter

trans jogja
istimewa

AYO NAIK BUS
BILAR NGGAK
BEKIN MACET

Diplay Informasi Bus Transjogja

Trayek	Armada	Keberangkatan	Tujuan	Estimasi BusDatang	Transit	Delay
Jalur 3B	61	1	RS. Yap	07.30		
Jalur 4A	65	1	PSKY	06.50		
Jalur 7	69	1	SMK Muh	06.20		
Jalur 9	101	1	Giwangan	06.20		

Mau Kemana?

Halte Asal :

Halte Tujuan :

Gambar 4.3 Tampilan 1 dari Display Informasi Bus Trans Jogja

Pada gambar 4.2 dapat dilihat desain display informasi Trans Jogja menampilkan 6 kolom informasi yang dibutuhkan oleh pengguna, yaitu informasi tentang trayek, armada, keberangkatan dari bus tersebut, tujuan dari trayek, informasi transit bus yang menerangkan ketika bus sedang istirahat di halte, dan informasi delay ketika bus terlambat datang ke halte.

Rekomendasi Trayek

« Mau Kemana? »

Halte Asal :

Halte Tujuan :

Trayek	Armada	Keterangan Keberangkatan	Tujuan	Estimasi BusDatang	Estimasi Bus Sampai Tujuan	
Jalur 3B	61	Langsung	1	RS. Yap	07.30	08.30
Jalur 4A	65	Langsung	1	PSKY	06.50	07.10

Gambar 4.4 Tampilan 2 dari Display Informasi Trans Jogja

Pada gambar 4.3 menunjukkan bahwa tampilan 2 dari display ini menampilkan informasi dari hasil menu pencarian yang sebelumnya dimasukkan oleh pengguna, dimana menampilkan 7 kolom informasi yaitu tentang trayek, armada, keterangan apakah armada tersebut bisa langsung sampai tujuan atau perlu untuk transit terlebih dahulu, informasi keberangkatan dari armada, tujuan dari trayek, estimasi bus datang ke halte dimana pengguna menunggu dan juga estimasi bus sampai ke halte tujuan.



Gambar 4.5 Tampilan 3 dari Display Informasi Bus Trans Jogja

Pada gambar 4.4 menunjukkan bahwa tampilan 3 ini hampir sama dengan tampilan 2, selain menampilkan informasi terkait trayek, armada, keterangan, keberangkatan, tujuan, estimasi bus datang di halte pengguna menunggu dan juga estimasi bus sampai di halte tujuan, tampilan 3 ini juga menampilkan informasi terkait peta rute dari trayek yang dipilih oleh pengguna dan juga detail rute yang akan dilewati oleh bus trans jogja.

4.4 Validitas Desain Usulan

4.4.1. Uji *Marginal Homogeneity*

Uji marginal homogeneity dilakukan untuk memvalidasi desain usulan dengan maksud untuk melihat apakah desain yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Validasi desain dilakukan dengan cara membandingkan desain awalan tampilan peta rute informasi dengan desain usulan display informasi terhadap 30 responden dengan

menggunakan *software* IBM SPSS *Statistics* 22.0. Uji *marginal homogeneity* pada penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5%. Hasil uji *marginal homogeneity* dapat dilihat pada tabel 4.9 *Asymp. Sig. (2-tailed)* berikut ini.

Tabel 4.9 Hasil Uji *Marginal Homogeneity*

Atribut	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>
Desain Informatif	.144
Kenyamanan	.063
Sistem Digital	.070
Mudah Diakses	.378