

**ANALISIS PERILAKU *DRIVER* PADA BAGIAN DISTRIBUSI BARANG
DENGAN METODE *SURVEY* DAN *CLUSTER* PADA CV. MITRA MULIA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri**



Nama : Naormandhi Farizal Khasan
No. Mahasiswa : 12 522 122

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2016**

PERNYATAAN KEASLIAN

Demi Allah, saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 13 Desember 2016



Naormandhi Farizal Khasan

12522122

SURAT KETERANGAN PENELITIAN



CV. MITRA MULIA – JARANAN

Desa Jaranan RT. 11 RW. 41 Banguntapan Bantul Yogyakarta
Telp. 0274-6992699

SURAT KETERANGAN

Melalui surat ini menerangkan bahwa :

1. Nama : Naormandhi Farizal K
NIM : 12522122

2. Nama : Ramadhan Achmad F
NIM : 12522138

Telah melakukan penelitian di perusahaan kami CV Mitra Mulia Jaranan Yogyakarta dari tanggal 3 Oktober 2016 sampai tanggal 7 November 2016 , sebagai syarat pengajuan skripsi.

Demikian surat ini di buat untuk digunakan sebagaimana semestinya.

Yogyakarta, 7 November 2016

Kepala Depo

(M.S. Rifai)

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

ANALISIS PERILAKU *DRIVER* PADA BAGIAN DISTRIBUSI BARANG DENGAN METODE *SURVEY* DAN *CLUSTER* PADA CV. MITRA MULIA

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Satu (S1) Teknik Industri



Disusun Oleh:

Nama : Naormandhi Farizal Khasan

NIM : 12522122

Disetujui,
Dosen Pembimbing



Dwi Handayani, S.T., M.Sc.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**ANALISIS PERILAKU *DRIVER* PADA BAGIAN DISTRIBUSI BARANG
DENGAN METODE *SURVEY* DAN *CLUSTER* PADA CV. MITRA MULIA**

TUGAS AKHIR

Oleh:

Nama : Naormandhi Farizal Khasan

NIM : 12522122

Telah dipertahankan didepan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri

Yogyakarta, 19 Desember 2016

Tim Penguji

Dwi Handayani, S.T., M.Sc.KetuaImam Djati Widodo, Dr., M.Eng.sc., Drs.Anggota ISri Indrawati, S.T., M.Eng.Anggota II

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Yuli Agusti Rochman, S.T., M.Eng.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini untuk Kedua Orang Tua Saya Ir. H. Slamet Hasan Basyit M.Si dan Hj. Nuraeni S.E, adik saya Maolandhi Abrizal Khasan, Seluruh keluarga besar saya, semua teman dan sahabat saya, serta keluarga Teknik Industri 2012, yang selalu memberi doa, dukungan dan semangat yang tiada hentinya.

Ibu Dwi Handayani yang telah membimbing perjalanan skripsi

Terimakasih dan doa selalu ku ucapkan untukmu keluarga ku yang kucinta dan kusayang. Terimakasih untuk semua semangat, ilmu, pengalaman, dan bantuannya yang telah diberikan.

Semoga Allah SWT menjadikan kita semua hamba yang berilmu dan beramal soleh

Aamiinn

HALAMAN MOTTO



“Karena sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan.” (QS. Al-Insyirah: 5-6)



“Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Rabbmulah hendaknya kamu berharap.” (QS. Al-Insyirah: 7-8)..”

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr.Wb

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir di CV. Mitra Mulia dengan judul penelitian “Analisis Perilaku *Driver* Pada Bagian Distribusi Barang Dengan Metode *Survey* dan *Cluster*”. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan lancar.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, izinkalah kami untuk menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan motivasi dalam rangka menyelesaikan Laporan ini. Untuk ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Yuli Agusti Rochman, S.T.,M.Eng. selaku Ka. Prodi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Dwi Handayani, S.T., M.Sc. selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan kepada kami.
4. Bapak M.S. Rifai selaku pemimpin CV.Mitra Mulia.
5. Bapak Ir. H. Slamet Hasan Basyit M.Si. dan Ibu Hj. Nuraeni S.E sebagai Orang Tua saya yang telah memberi motivasi dan dukungannya sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Teman seperjuangan Ramadhan Ahmad Firdaus yang selalu menyemangati untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Seluruh teman-teman yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu yang selalu mendukung dan memberi semangat.
8. Andika, Hendra, Tito, dan semua pihak yang terkait yang telah membantu saya dalam menyelesaikan Laporan ini.

Semoga kebaikan yang diberikan oleh semua pihak kepada penulis menjadi amal sholeh yang senantiasa mendapat balasan dan kebaikan yang berlipat ganda dari Allah Subhana wa Ta'ala. Amin.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat digunakan sebagai mana mestinya serta berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Yogyakarta, 13 Desember 2016

Naormandhi Farizal Khasan

ABSTRAK

CV. Mitra Mulia merupakan distributor produk AQUA® yang berada di Yogyakarta, produk AQUA® sendiri adalah AQUA® galon dan AQUA® karton. Dalam persaingan bisnis yang dihadapi saat ini, menuntut perusahaan untuk terus berusaha memberikan yang terbaik bagi konsumennya karena kepuasan konsumen merupakan hal yang penting untuk meningkatkan nilai perusahaan. Salah satu strategi yang digunakan untuk memenuhi kepuasan konsumen adalah dengan melakukan distribusi barang yang baik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* dan *cluster*. Metode *survey* digunakan untuk pengumpulan data yaitu melalui penyebaran kuesioner, sedangkan metode *cluster* digunakan untuk menganalisa perilaku *driver* berdasarkan variabel-variabel nya. Hasil dari metode *cluster* adalah pengelompokan perilaku dari masing-masing *driver* dan pengelompokan *driver* nya kedalam beberapa *cluster* yang terbentuk berdasarkan hasil dari *dendogram*. Tujuan dari pengelompokan ini adalah untuk membantu perusahaan dalam memberikan tugas kepada para *driver* agar pendistribusian barang dapat berjalan secara efektif dan efisien. Hasil pengelompokan yang terbentuk berdasarkan *dendogram* adalah apa bila di *cut off* pada 10 maka akan terbentuk 2 *cluster* dan beberapa *outlier*, sedangkan apabila di *cut off* pada 5 maka akan terbentuk 4 *cluster* dan beberapa *outlier*. Sementara itu hasil dari profilisasi masing-masing *cluster* adalah, apabila dilakukan *cut off* pada 10 maka akan ada 3 *cluster* (2 *cluster* dan beberapa *outlier*) sedangkan apabila dilakukan *cut off* pada 5 maka akan ada 5 *cluster* (4 *cluster* dan beberapa *outlier*) yang pada masing-masing *cluster* nya akan mempunyai variable yang berpengaruh dan tidak berpengaruh terhadap *cluster* tersebut.

Kata kunci: distribusi barang, *survey*, *cluster*, perilaku *driver*, dan *dendogram*.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT KETERANGAN PENELITIAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
KAJIAN LITERATUR.....	7
2.1 Kajian Deduktif.....	7
2.1.1 Distribusi Barang	7
2.1.2 Metode <i>Survey</i>	10
2.1.3 Metode <i>Cluster</i>	11
2.2 Kajian Induktif	15
BAB III	18
METODE PENELITIAN	18
3.1 Objek Penelitian.....	18
3.2 Sumber Data.....	18
3.3 Metode Pengumpulan Data	19
3.4 <i>Flowchart</i> Penelitian	20
BAB IV	22
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	22
4.1 Pengumpulan Data	22
4.1.1 Profil Perusahaan.....	22
4.1.2 Pilot Study	22
4.1.3 Hasil Pilot Study.....	24
4.2 Pengolahan Data.....	28
4.2.1 Langkah Penyelesaian	31

4.2.2 Output SPSS	38
BAB V	68
PEMBAHASAN	68
5.1 Analisis Data	68
BAB VI	81
PENUTUP	81
6.1 Kesimpulan	81
6.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Pertanyaan <i>Pilot Study</i> (Hartono, 2010)	23
Tabel 4. 2 Hasil <i>Pilot Study</i>	25
Tabel 4. 3 Hasil <i>Pilot Study</i>	25
Tabel 4. 4 Hasil <i>Pilot Study</i>	26
Tabel 4. 5 Hasil <i>Pilot Study</i>	26
Tabel 4. 6 Hasil <i>Pilot Study</i>	27
Tabel 4. 7 Hasil <i>Pilot Study</i>	27
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Kuesioner.....	28
Tabel 4. 9 Pembagian <i>Cluster</i>	39
Tabel 4. 10 <i>Crosstab</i> Jarak.....	40
Tabel 4. 11 <i>Crosstab</i> Biaya.....	41
Tabel 4. 12 <i>Crosstab</i> Waktu.....	42
Tabel 4. 13 <i>Crosstab</i> Kecepatan Berkendara.....	43
Tabel 4. 14 <i>Crosstab</i> Keamanan Berkendara	43
Tabel 4. 15 <i>Crosstab</i> Perjanjian	44
Tabel 4. 16 <i>Crosstab</i> Pelayanan	44
Tabel 4. 17 <i>Crosstab</i> Kondisi Kendaraan.....	45
Tabel 4. 18 <i>Crosstab</i> Keselamatan Berkendara.....	45
Tabel 4. 19 <i>Crosstab</i> Kelelahan	46
Tabel 4. 20 <i>Crosstab</i> Kejar Waktu	46
Tabel 4. 21 <i>Crosstab</i> Kejar Setoran	47
Tabel 4. 22 <i>Crosstab</i> Gaji	47
Tabel 4. 23 <i>Crosstab</i> Kepuasan Konsumen.....	48
Tabel 4. 24 <i>Crosstab</i> Rekan Kerja	48
Tabel 4. 25 <i>Crosstab</i> Kemacetan.....	49
Tabel 4. 26 <i>Crosstab</i> Keramaian	49
Tabel 4. 27 <i>Crosstab</i> Waktu Bongkar Muat.....	50
Tabel 4. 28 <i>Crosstab</i> Tangung Jawab	50
Tabel 4. 29 <i>Crosstab</i> Jaminan	51
Tabel 4. 30 <i>Profilisasi Cluster</i>	51
Tabel 4. 31 Pembagian <i>Cluster</i>	52
Tabel 4. 32 <i>Crosstab</i> Jarak.....	53
Tabel 4. 33 <i>Crosstab</i> Biaya.....	54
Tabel 4. 34 <i>Crosstab</i> Waktu.....	55
Tabel 4. 35 <i>Crosstab</i> Kecepatan Berkendara.....	56
Tabel 4. 36 <i>Crosstab</i> Keamanan Berkendara	56
Tabel 4. 37 <i>Crosstab</i> Perjanjian	57
Tabel 4. 38 <i>Crosstab</i> Pelayanan	57
Tabel 4. 39 <i>Crosstab</i> Kondisi Kendaraan.....	58
Tabel 4. 40 <i>Crosstab</i> Keselamatan Berkendara.....	58
Tabel 4. 41 <i>Crosstab</i> Kelelahan	59
Tabel 4. 42 <i>Crosstab</i> Kejar Waktu	59
Tabel 4. 43 <i>Crosstab</i> Kejar Setoran	60
Tabel 4. 44 <i>Crosstab</i> Gaji	60

Tabel 4. 45 <i>Crosstab</i> Kepuasan Konsumen.....	61
Tabel 4. 46 <i>Crosstab</i> Rekan Kerja	61
Tabel 4. 47 <i>Crosstab</i> Kemacetan.....	62
Tabel 4. 48 <i>Crosstab</i> Keramaian	62
Tabel 4. 49 <i>Crosstab</i> Waktu Bongkar Muat	63
Tabel 4. 50 <i>Crosstab</i> Tanggung Jawab	63
Tabel 4. 51 <i>Crosstab</i> Jaminan	64
Tabel 4. 52 <i>Profilisasi Cluster</i>	64
Tabel 4. 53 Rekapitulasi Total Responden	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Penelitian	20
Gambar 4. 1 Variable View	31
Gambar 4. 2 Data View	32
Gambar 4. 3 <i>Hierarchical Cluster Analysis</i>	32
Gambar 4. 4 <i>Plots</i>	33
Gambar 4. 5 <i>Method</i>	33
Gambar 4. 6 <i>Save</i>	34
Gambar 4. 7 <i>Variable View (cluster)</i>	34
Gambar 4. 8 <i>Data View (cluster)</i>	35
Gambar 4. 9 <i>Crosstabs</i>	35
Gambar 4. 10 <i>Statistics</i>	36
Gambar 4. 11 <i>Cell</i>	36
Gambar 4. 12 <i>Format</i>	37
Gambar 4. 13 <i>Dendogram</i>	38
Gambar 4. 14 Diagram Berpengaruh	66
Gambar 4. 15 Diagram Tidak Berpengaruh	67

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia bisnis, persaingan merupakan hal yang biasa terjadi. Perusahaan dituntut untuk selalu memberikan performa terbaik supaya tidak tertinggal dari perusahaan-perusahaan lain yang menjadi pesaing. Untuk mengatasi hal ini maka pelaku bisnis perlu menerapkan suatu strategi yang tepat agar mampu bersaing. Salah satu strategi bagi perusahaan untuk tetap bersaing yaitu dengan meningkatkan kinerja dari perusahaan sehingga dapat memenuhi kepuasan pelanggan. Salah satu hal yang dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan adalah sistem distribusi barang yang baik kepada pelanggan. Menurut Kotler dan Armstrong (1997), distribusi merupakan aktivitas perusahaan untuk membuat produk yang tersedia bagi konsumen. Apabila sistem distribusi barang kepada pelanggan baik maka kinerja perusahaan akan meningkat sehingga kepuasan pelanggan dapat terpenuhi dan perusahaan akan tetap dapat bersaing dengan perusahaan lain.

Didalam sebuah perusahaan pasti ada beberapa divisi yang saling berpengaruh antara satu dengan yang lainnya, dalam penelitian ini peneliti akan melakukan penelitian pada divisi atau bagian logistik dari perusahaan. Bagian logistik sendiri mempunyai beberapa divisi lagi seperti penerimaan barang, proses produksi, *quality control*, dan proses pengiriman atau distribusi barang. Semua bagian dalam logistik tadi mempunyai jalur sendiri dalam memproduksi sebuah produk.

Untuk penelitian ini peneliti lebih berfokus ke bagian distribusi barang. Menurut Dharmmesta (1999), saluran distribusi adalah hubungan antara pedagang dan agen

perusahaan yang mengkombinasikan antara produk dan nama dari suatu produk untuk menciptakan kegunaan bagi penggunaanya. Distribusi sendiri merupakan salah satu aspek dari pemasaran. Distribusi juga dapat diartikan sebagai kegiatan pemasaran yang berusaha untuk memperlancar dan mempermudah penyampaian barang dan jasa dari produsen kepada konsumen, sehingga penggunaannya sesuai dengan yang diperlukan. Kegiatan distribusi berfungsi untuk mendekatkan produsen dengan konsumen. Sebuah produk dari perusahaan akan didistribusikan dari distributor pusat sampai ke distributor cabang atau bahkan sampai ke konsumen langsung.

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam distribusi barang adalah mengetahui perilaku dari setiap *driver* dalam distribusi barang tersebut. Perilaku dari *driver* tersebut akan memudahkan perusahaan dalam menentukan jalur distribusi barang yang efektif dan efisien. Perilaku *driver* tersebut seperti jarak, biaya pengiriman, lama waktu pengiriman, dll.

Pada CV. Mitra Mulia produk yang didistribusikan ke retail atau konsumen adalah AQUA® galon. Produk AQUA® ini didatangkan langsung dari distributor pusat. Dalam penelitian ini penelitian hanya berfokus ke daerah Yogyakarta saja. Produk AQUA® ini didapatkan dari distributor pusat yang berada di Klaten. Kemudian semua produk diletakan di CV. Mitra Mulia sebelum didistribusikan ke retail atau konsumen yang ada di daerah Yogyakarta.

Pada penelitian ini peneliti melakukan penelitian tentang analisis perilaku *driver* pada distribusi barang. Penelitian dilakukan pada pendistribusian barang yaitu produk AQUA® pada CV. Mitra Mulia. Kemudian peneliti melakukan pengambilan data dengan membagikan kuisioner kepada responden atau dengan mengambil data secara langsung. Setelah didapatkan data tersebut kemudian peneliti akan menganalisisnya, metode yang digunakan adalah metode *survey*. Maka akan didapatkan hasil yaitu perilaku dari masing-masing *driver*. Langkah selanjutnya adalah mengelompokkan perilaku *driver* yang terbentuk tadi kedalam suatu kelompok. Dari masing-masing perilaku *driver* akan dikelompokkan ke masing-masing kelompoknya berdasarkan kedekatan dan kemiripan jenis datanya, yaitu dengan menggunakan metode *cluster*.

Permasalahan yang ada di perusahaan adalah belum adanya jalur distribusi yang efektif dan efisien yang dilalui oleh masing-masing *driver* sehingga perusahaan tidak dapat memberikan tugas kepada masing-masing *driver* secara tepat. Untuk jalur distribusi barang yang biasa dilalui oleh para *driver* sudah ada namun belum efektif dan efisien tergantung pada kondisi di jalan yang akan dilalui. Banyak hal yang dapat berpengaruh dalam penentuan jalur distribusi barang. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian ini agar dapat membantu perusahaan dalam mengetahui perilaku dari masing-masing *driver* sehingga dapat memudahkan perusahaan dalam memberikan tugas kepada masing-masing *driver* nya. Setelah diketahui perilaku atau keinginan dari para *driver* maka perusahaan akan dapat memberikan tugas secara tepat kepada masing-masing *driver* berdasarkan perilaku yang diketahui, keinginan para *driver* dalam mendistribusikan barang, dan kondisi di jalan yang akan dilalui para *driver*. Dengan adanya penelitian ini diharapkan perusahaan dapat mengetahui perilaku dari masing-masing *driver* nya sehingga nanti dapat ditentukan jalur distribusi yang efektif dan efisien.

Metode yang digunakan adalah metode *Survey*, metode *Survey* ini digunakan untuk mengetahui perilaku dari setiap *driver*. Metode *Survey* dilakukan dengan melakukan penelitian secara langsung di lapangan atau mengambil data secara langsung. *Survey* dilakukan untuk melihat gambaran kondisi responden mengenai sesuatu hal yang ingin diketahui dengan tujuan mengambil data untuk melihat kondisi nyata secara kuantitatif dan kualitatif di lapangan, mencari solusi dari suatu masalah, ataupun untuk memprediksi suatu kondisi di masa yang akan datang. Metode *Survey* dilakukan karena penelitian menggunakan data primer yaitu dengan mengetahui langsung perilaku dari masing-masing *driver*, setelah didapatkan perilaku dari masing-masing *driver* selanjutnya adalah penentuan jalur distribusi barang yang baik.

Setelah didapatkan perilaku dari *driver*, kemudian dilakukan pengelempokan dari perilaku-perilaku *driver* tersebut. Pengelompokan dengan menggunakan metode *cluster* ini dilakukan untuk memudahkan perusahaan dalam mengidentifikasi dan mengetahui perilaku dari masing-masing *driver* sehingga dapat memberikan tugas yang tepat kepada masing-masing *driver*. Metode yang digunakan adalah metode *Cluster*, metode *Cluster* ini digunakan untuk mengelompokkan setiap perilaku *driver* berdasarkan

kemiripan dan kedekatan dari setiap perilakunya. Untuk mempermudah dalam analisis perilaku *driver* maka dilakukan pengelompokkan *cluster*, apabila kelompok *cluster* telah terbentuk maka perusahaan akan dengan mudah memberikan tugas kepada setiap *driver* nya. Pengelompokan pada *cluster* tidak harus berdasarkan kesamaan karakteristik tetapi dapat berdasarkan pada kedekatan dari suatu karakteristik sampel yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan pokok permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini yaitu:

1. Apa hasil analisis *Cluster* dari pengelompokkan perilaku *driver* yang terbentuk?
2. Apa hasil profilisasi dari masing-masing *cluster*?

1.3 Batasan Masalah

Dalam melaksanakan penelitian diperlukan pembatasan ruang lingkup penelitian supaya pembahasan yang dilakukan dan penarikan kesimpulan akan lebih terarah. Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan tentang analisis perilaku *driver* pada distribusi barang.
2. Metode yang digunakan hanya metode *Survey* dan metode *Cluster*.
3. Penelitian dilakukan di CV. Mitra Mulia
4. Data yang di gunakan adalah data populasi.
5. Pengolahan data menggunakan *software SPSS*.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil dari pengelompokkan perilaku *driver* yang terbentuk.
2. Untuk mengetahui hasil profilisasi dari masing-masing *cluster*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Bagi perusahaan, dapat mengetahui jalur yang paling efektif dan efisien dalam distribusi barang sehingga dapat memberikan tugas yang tepat kepada masing-masing *driver* dan memudahkan perusahaan dalam mengidentifikasi perilaku *driver*.
2. Bagi penulis, menambah pengetahuan tentang analisis perilaku *driver*, sistem distribusi barang, penggunaan metode *Survey* dan metode *Cluster*, dan mencoba membandingkan teori dengan keadaan sebenarnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan dalam penelitian ini :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini menjelaskan tentang konsep dan prinsip teori dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian dan memuat uraian tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu yang ada hubungannya

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini memuat penjelasan tentang lokasi penelitian, objek yang diteliti, jenis data, identifikasi masalah, alat bantu penelitian, alur penelitian, serta metode pengumpulan dan pengolahan data.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan tentang cara pengambilan dan pengolahan data, analisis dan hasil yang diperoleh dari penggunaan metode *Survey* dan metode *Cluster* yang sesuai dengan penelitian ini.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil dari penelitian yang sesuai dengan latar belakang masalah, rumusan masalah serta tujuan penelitian yang mengarah kepada kesimpulan dari penelitian.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi penarikan kesimpulan dari penelitian serta memuat saran yang diajukan untuk perusahaan dari hasil analisis yang merupakan suatu hasil dari penyelesaian masalah dan saran yang diberikan terhadap hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Kajian Deduktif

Kajian deduktif merupakan kajian yang diperoleh dari buku (*text book*), ataupun jurnal. Kajian ini berisi tentang teori-teori yang di lakukan dan menjadi dasar dalam menyelesaikan permasalahan yang akan dibahas.

2.1.1 Distribusi Barang

Saluran Distribusi menjadi bagian penting dalam proses penyampaian produk dari perusahaan manufaktur atau produsen kepada konsumen akhir. Sebagus apa pun produknya dan segenar apa pun promosinya, tanpa saluran distribusi yang baik tidak akan membuat produk tersebut dikenal dan dikonsumsi oleh konsumen akhir. Jaringan distribusi terdiri dari beberapa elemen yang saling terkait dan mempengaruhi, beberapa elemen tersebut antara lain adalah *supplier*, *manufacturer*, *distributor*, dan *retailer* serta pelanggan.

Untuk dapat melakukan distribusi barang yang baik, tidak hanya pelayanan yang ramah dan profesional, tetapi juga suatu sistem yang baik yang dapat mengatur agar pemesanan yang telah diterima dapat dilanjutkan dengan pengiriman pemesanan sesuai dengan kesepakatan yang telah ditentukan, sehingga tidak terjadi kekeliruan yang dapat merugikan perusahaan maupun konsumen. Dengan adanya sistem informasi distribusi yang meliputi pendistribusian barang ke agen atau gudang

melalui *transporter*, maka akan dihasilkan laporan distribusi barang yang cepat, tepat, dan akurat.

Menurut Kotler (1997), distribusi adalah kegiatan menyampaikan produk dari produsen sampai ke konsumen yang paling akhir. Fungsi utama distribusi sendiri adalah menyalurkan barang atau produk dari produsen ke konsumen. Menurut Kotler dan Armstrong (2008), menyatakan bahwa distribusi adalah kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan dalam menciptakan produk yang tersedia bagi konsumen. Tjiptono (2008), pendistribusian adalah kegiatan pemasaran yang berusaha untuk memperlancar dan mempermudah penyampaian barang dari produsen kepada konsumen sehingga penggunaannya sesuai dengan fungsinya.

Menurut Zylstra (2006), dalam bukunya yang berjudul *Lean Distribution*, dalam dunia distribusi, bagaimana cara untuk membangun keseimbangan yang baik dari tiga komponen yang ada, yaitu: struktur jaringan, otomasi, dan operasi. Keputusan untuk menetapkan keseimbangan optimal harus didasarkan pada seperangkat kondisi dan asumsi yang spesifik. Langkah-langkah untuk memelihara distribusi yang sudah optimal dengan menggunakan ketiga komponen, mencakup keputusan dan asumsi utama berikut ini:

- a. Lakukan strukturisasi dan optimalkan jaringan. Tentukan jumlah lokasi, dimana, dan berapa luas yang dibutuhkan agar produk sampai kepada pembeli, gunakan peramalan, parameter kunci untuk setiap produk dan demografi.
- b. Rancang dan otomasi proses. Rancang dan sederhanakan proses, dan gunakan informasi dan teknologi penanganan material guna mengotomatisasi aktivitas-aktivitas dalam gudang.
- c. Operasikan proses dan jaringan. Kembangkan dan atur proses bisnis serta operasi fisik pusat distribusi dan logistik.

Menurut Zylstra (2006), bagaimana cara mengoptimalkan banyak dimensi distribusi menggunakan berbagai jenis teknologi. Pendekatan optimasi teknologi menjadi penting bagi hubungan *lean* di pabrik, pemasok, dan dengan pelanggan. Ada enam dimensi optimasi distribusi:

- a. Pelayanan pelanggan. *Lead time*, penanganan khusus, dan komitmen pemenuhan pesanan pelanggan.
- b. Biaya operasi. Pengiriman, tenaga kerja, biaya gudang, dan biaya lainnya guna memindahkan produk melalui jaringan distribusi sampai ke pelanggan.
- c. Biaya produksi atau pemasokan. Biaya total produk dalam fungsi distribusi yang berasal dari operasi produksi internal atau dari para pemasok.
- d. Manajemen sediaan. Tingkat sediaan baik dalam bentuk fisik maupun uang.
- e. Utilisasi aset. Derajat pemanfaatan yang tinggi dari properti, bangunan pabrik, dan peralatan untuk distribusi.
- f. Fleksibilitas. Seberapa jauh tingkat perubahan dalam hal level operasi, pengiriman ke tujuan pelanggan, karakteristik produk, dan penanganan yang dapat dipenuhi dengan mudah.

Menurut Ratih Hendayani (2011), dalam bukunya yang berjudul *Mari Berkenalan dengan Manajemen Logistik*. Transportasi merupakan salah satu komponen dalam sistem logistik, transportasi merupakan mata rantai penghubung dalam suatu jaringan fasilitas. Ada tiga aspek transportasi yang harus diperhatikan karena berhubungan dengan sistem logistik. Pertama, kecepatan atau waktu pelayanan yang dibutuhkan untuk memindahkan barang dari tempat yang satu ke tempat yang lain, kedua, aspek biaya transportasi, dan ketiga adalah konsistensi. Kegiatan transportasi dalam sistem logistik terdiri dari lima faktor yang merupakan faktor terpenting, yaitu: kecepatan, keamanan, biaya, perjanjian, dan jasa.

Ratih Hendayani (2011), distribusi fisik merupakan bagian dari logistik perusahaan, yaitu masuk kedalam bagian logistik luar. Pada distribusi fisik, menghubungkan antara perusahaan dengan konsumennya. Hal ini merupakan pergerakan dari produk yang telah selesai dari pabrik dan sampai kepada konsumen.

2.1.2 Metode Survey

Menurut Singarimbun (2002), penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuisioner dalam mengumpulkan data pokok. Kriyantono (2008), tujuan dari penelitian survei adalah untuk memperoleh informasi tentang responden yang menjadi wakil dari populasi. Menurut Masri Singarimbun (2008), dalam bukunya yang berjudul Metode Penelitian Survei, penelitian survei dapat digunakan untuk maksud (1) penjajagan, (2) deskriptif, (3) penjelasan (*explanatory* atau *confirmatory*), yakni untuk menjelaskan hubungan kasual dan pengujian hipotesa, (4) evaluasi, (5) prediksi atau meramalkan kejadian tertentu dimasa yang akan datang, (6) penelitian operasional, dan (7) pengembangan indikator-indikator sosial.

Menurut Masri Singarimbun (2008), langkah-langkah yang lazim di tempuh dalam pelaksanaan survei adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan masalah penelitian dan menentukan tujuan survei.
- b. Menentukan konsep dan hipotesa serta menggali kepustakaan.
- c. Pengambilan sampel.
- d. Pembuatan kuisioner.
- e. Pekerjaan lapangan, termasuk memilih dan melatih pewawancara.
- f. Pengolahan data.
- g. Analisis dan pelaporan.

Dalam penelitian survei, instrumen yang sering digunakan adalah kuisioner. Menurut Sofian Efendi (2008), dalam bukunya yang berjudul Metode Penelitian Survei, variabel penelitian biasanya sudah menunjukkan apa unit analisa suatu penelitian: masyarakat, kelompok, atau individu. Unsur-unsur dalam penelitian survei antara lain: konsep, proposisi, teori, variabel, hipotesa, dan definisi operasional.

Menurut Ida Bagoes Mantra dan Kasto (2008), dalam penelitian yang menggunakan metode survei perlu diadakan penentuan jumlah sampel terlebih dahulu. Suatu metode pengambilan sampel yang ideal mempunyai sifat-sifat seperti berikut: dapat menghasilkan gambaran yang dapat dipercaya dari seluruh populasi yang diteliti, dapat menentukan presisi dari hasil penelitian dengan menentukan penyimpangan baku dari aksiran yang di peroleh, sederhana hingga mudah dilaksanakan, dapat memberikan keterangan sebanyak mungkin dengan biaya serendah-rendahnya. Setelah dilakukan penentuan jumlah sampel kemudian dilakukan pembuatan kuisisioner. Menurut Masri Singarimbun dan Tri Handayani (2008), tujuan pokok pembuatan kuisisioner adalah untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan survei, dan memperoleh informasi dengan reabilitas dan validitas setinggi mungkin. Salah satu pengumpulan data selain menggunakan kuisisioner adalah dengan melakukan wawancara langsung kepada responden. Menurut Irawati Singarimbun (2008), salah satu metode pengumpulan data ialah dengan jalan wawancara yaitu mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden. Faktor-faktor dalam teknik wawancara yaitu: pewawancara, responden, topik penelitian yang tertuang dalam daftar pertanyaan, dan situasi wawancara.

2.1.3 Metode *Cluster*

Menurut Jain et al. (1999), *clustering* adalah ilmu yang mempelajari hubungan antara satu data dan data lain yang kemudian mengelompokkannya menjadi satu kategori. *Clustering* adalah suatu metode pengelompokan berdasarkan ukuran kedekatan (kemiripan) dari suatu karakteristik tertentu. Pengelompokan pada *clustering* tidak harus berdasarkan kesamaan karakteristik tetapi dapat berdasarkan pada kedekatan dari suatu karakteristik sampel yang ada. Nango dan Dwi Novianti (2012), kemiripan suatu anggota terhadap *cluster* dapat diukur dengan melihat kedekatan objek terhadap nilai *mean* pada *cluster* tersebut. Agusta (2007), data yang memiliki karakteristik yang sama dapat dikelompokkan kedalam satu *cluster* dan data yang memiliki karakteristik berbeda dikelompokkan kedalam *cluster* yang lainnya sehingga data yang berada dalam satu kelompok memiliki tingkat variasi kecil. Tan (2006), analisis *cluster* adalah kegiatan untuk mengelompokkan data

berdasarkan pada informasi yang ditemukan dalam data yang menggambarkan objek dan hubungan di antaranya. Tujuannya adalah agar objek-objek yang bergabung dalam sebuah kelompok merupakan objek yang mirip antara satu dengan yang lainnya dan berbeda dengan objek dalam kelompok yang lain. Hair et al. (2010), fokus dari analisis *cluster* sendiri adalah melakukan perbandingan dari objek berdasarkan pada variasi, tetapi tidak digunakan untuk mengestimasi variasi itu sendiri.

Menurut Eko Prasetyo (2012), dalam bukunya yang berjudul *Data Mining – Konsep dan Aplikasi Menggunakan MATLAB*, tujuan dari pengelompokan (*clustering*) data dapat dibedakan menjadi dua, yaitu pengelompokan untuk pemahaman dan pengelompokan untuk penggunaan. Sementara jenis-jenis pengelompokan dapat dibedakan menurut struktur kelompok, keanggotaan data dalam kelompok, dan kekompakan data dalam kelompok. Pada penelitian ini pengelompokan yang dilakukan adalah pengelompokan Hierarki (*Hierarchical Clustering*). Eko Prasetyo (2012), pengelompokan hierarki (*hierarchical clustering*) adalah metode analisis kelompok yang berusaha untuk membangun sebuah hierarki kelompok. Strategi untuk pengelompokan hierarki umumnya jatuh ke dalam dua jenis, yaitu aglomeratif dan divisif. Pada penelitian ini strategi pengelompokan yang di gunakan adalah pengelompokan aglomeratif. Eko Prasetyo (2012), pengelompokan hierarki aglomeratif merupakan metode pengelompokan hierarki dengan pendekatan bawah-atas. Proses pengelompokan tersebut dimulai dari masing-masing data sebagai sebuah kelompok, kemudian mencari kelompok terdekat sebagai pasangan untuk bergabung sebagai satu kelompok yang lebih besar. Menurut Hartini (2012), kunci operasi dari metode AHC adalah penggunaan ukuran kedekatan di antara dua kelompok.

Menurut Eko Prasetyo (2012), karakteristik dari pengelompokan hierarki aglomeratif adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan hasil variasi kelompok yang banyak, dimulai dari masing-masing data sebagai satu kelompok sampai ketika semua data bergabung sebagai kelompok tunggal.

- b. Metode ini biasanya di gunakan sebagai dasar aplikasi, seperti pembuatan taksonomi yang membutuhkan hierarki pengelompokan data.
- c. Karena menggunakan teknik yang boros dalam prosesnya, komputasi metode ini menjadi mahal dan kompleks.
- d. Penggabungan dua kelompok merupakan keputusan final karena dua kelompok yang sudah digabung tidak bisa di kembalikan seperti semula.
- e. Bisa terjadi masalah untuk set data yang mengandung *noise*, dan data berdimensi tinggi. Untuk masalah seperti ini di bantu dengan metode lain secara parsial, seperti *K-Means*.

Menurut Eko Prasetyo (2012), pengelompokan hierarki sering ditampilkan dalam bentuk grafis menggunakan diagram yang mirip dengan pohon (*tree*) yang disebut dengan dendogram. Eko Prasetyo (2012), dendogram merupakan diagram yang menampilkan hubungan kelompok dan subkelompoknya dalam urutan, di mana kelompoknya digabung atau dipisah. Menurut Budi Santosa (2007), dalam bukunya yang berjudul Data Mining Teknik Pemanfaatan Data untuk Keperluan Bisnis Teori & Aplikasi, dendogram menunjukkan urutan-urutan bagaimana obyek dikelompokkan dalam *cluster* tertentu. Penentuan jumlah *cluster* dapat di tentukan dengan cara memotong pohon *cluster* pada suatu ketinggian tertentu.

Menurut Hengky Latan (2014), dalam bukunya Aplikasi Analisis Data Statistik untuk Ilmu Sosial Sains dengan IBM SPSS, teknik yang biasanya digunakan untuk mengukur similaritas dan disimilaritas pada analisis *cluster* adalah jarak pengukur untuk data *interval*. Terdapat beberapa jarak pengukur yang tersedia, di mana masing-masing memiliki karakteristik tertentu, yaitu:

- a. *Euclidean Distance* (Eko Prasetyo, 2012)

$$\text{Jarak Euclidean: } \|U - V\|_2 = \sqrt{\sum_i (U_i - V_i)^2} \dots\dots\dots (1.1)$$

- b. *Square Euclidean Distance* (Eko Prasetyo, 2012)

$$\text{Jarak Square Euclidean: } \|U - V\|_2^2 = \sum_i (U_i - V_i)^2 \dots\dots\dots (1.2)$$

c. *Cosine Distance* (Eko Prasetyo, 2012)

$$\text{Jarak Cosine: } \|U - V\| = \frac{U \cdot V}{\|U\| \|V\|} \dots\dots\dots (1.3)$$

d. *Chebyshev Distance* (Eko Prasetyo, 2012)

$$\text{Jarak Chebyshev: } \|U - V\|_{\infty} = \max_i |U_i - V_i| \dots\dots\dots (1.4)$$

e. *Block Distance* (Hengky Latan, 2014)

$$\text{City Block Distance} = \sum_{k=1}^p |x_{ik} - y_{jk}| \dots\dots\dots (1.5)$$

f. *Minkowski Distance* (Hengky Latan, 2014)

$$\text{Minkowski Distance} = \left[\sum_{i=1}^p |X_i - Y_i|^m \right]^{1/m} \dots\dots\dots (1.6)$$

Pada penelitian ini jarak pengukur yang di gunakan adalah *Square Euclidean Distance*. Menurut Hengky Latan (2014), *Square Euclidean Distance* merupakan pilihan standar yang biasa digunakan pada program statistik untuk jarak pengukur. *Square Euclidean Distance* sering disebut juga sebagai *Absolute Euclidean Distance*. *Square Euclidean Distance* di hitung dari jumlah kuadrat perbedaan tanpa memasukkan akar kuadrat. Dengan kata lain, *Square Euclidean Distance* menghapus tanda akar kuadrat pada *Euclidean Distance* sebelumnya. Sehingga pilihan ini dapat memberikan keuntungan dimana perhitungan dapat dilakukan dengan cepat. Namun, ini akan membuat pengaruh dari *outlier* dapat mengikat. Pilihan jarak ini dapat direkomendasikan untuk *centroid* dan *Ward's method clustering*.

2.2 Kajian Induktif

Kajian induktif merupakan kajian yang diperoleh dari makalah, jurnal maupun penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian dari Henky Lisan Suwarno (2006), yang berjudul Sembilan Fungsi Saluran Distribusi: Kunci Pelaksanaan Kegiatan Distribusi yang Efektif, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemaparan mengenai pentingnya sembilan fungsi saluran distribusi sebagai kunci dari pelaksanaan kegiatan distribusi yang efektif. Sembilan fungsi tersebut antara lain: informasi, promosi, negosiasi, pemesanan, pembiayaan, pengambilan resiko, fisik, pembayaran, dan kepemilikan. Sebuah saluran distribusi yang efektif pastilah dapat lebih menunjang pelaksanaan pemasaran yang efektif pula.

Penelitian yang dilakukan Lazuardi Elmara Mahendradipa (2013), penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Sistem Informasi Pendistribusian Barang Melalui *Transporter* pada PT. Tiga Pilar Semarang dengan menggunakan metode Distribusi. Penelitian ini menguraikan aktifitas-aktifitas dan produk-produk yang dihasilkan pada masing-masing tahap pengembangan. Desain sistem informasi meliputi pencatatan data pesan, data barang, data armada, data pengemudi, data tujuan, dan data kirim. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan sistem informasi distribusi barang yang baik sehingga dapat memudahkan proses pengiriman barangnya.

Penelitian dari Johan Oscar Ong (2013), penelitian ini dilakukan untuk mengimplementasikan Algoritma *K-Means Clustering* untuk menentukan strategi marketing *President University*, yaitu dengan melakukan pengolahan data mahasiswa yang sudah lulus yang bertujuan untuk membantu pihak *marketing* dalam melakukan pemasaran dan mencari calon mahasiswa baru dari seluruh kota di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode *clustering*. Hasil dari penelitian ini adalah melakukan promosi dengan mengirim tim *marketing* yang sesuai dengan jurusan yang paling diminati dan melakukan promosi pada kota-kota di Indonesia yang didasarkan pada tingkat kemampuan akademik dari calon Mahasiswa.

Penelitian yang dilakukan Franki Yusuf Bisilisin et al. (2014), penelitian ini dilakukan untuk Optimasi *K-Means Clustering* Menggunakan *Particle Swarm Optimization* pada Sistem Identifikasi Tumbuhan Obat Berbasis Citra, teknologi identifikasi pada penelitian ini diperlukan untuk mempercepat proses identifikasi spesies tumbuhan obat berupa data citra *digital*. Penelitian ini membangun sistem identifikasi tumbuhan obat menggunakan teknik *clustering*. Penelitian ini bertujuan melakukan optimasi *k-means clustering* menggunakan metode *particle swarm optimization* (PSO). Penelitian ini menggunakan pendekatan secara sistem. Ekstraksi fitur pada citra menggunakan *fuzzy local binary pattern* (FLBP). Hasil ekstraksi berupa ciri dari citra akan dikelompokkan menggunakan *k-means clustering* dan *PSO based k-means clustering* untuk identifikasi citra. Optimasi *k-means clustering* menggunakan metode PSO pada citra tumbuhan obat berhasil diimplementasikan. Metode ini menggunakan data masukan hasil ekstraksi fitur FLBP berupa vektor ciri dari citra daun tumbuhan obat. Metode *PSO based k-means clustering* lebih baik daripada metode *k-means clustering* karena memiliki nilai *quantization error* yang lebih kecil.

Penelitian dari Maria Margaretha Soetanto (2015), penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Rancangan Sistem Distribusi pada CV. Putra-Putri di Jombang, dengan strategi distribusi yaitu *cross docking*, *direct shipment*, dan *warehousing*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan perbandingan biaya total untuk masing-masing strategi distribusi sehingga dapat memberikan sistem distribusi yang tepat dan disarankan dapat digunakan oleh perusahaan dalam mendistribusikan produk kepada konsumen. Berdasarkan perbandingan biaya distribusi dan total *cost* yang dilakukan pada penelitian ini, maka dianjurkan perusahaan menggunakan strategi distribusi *warehousing*.

Penelitian yang dilakukan oleh Imam Heryanto (2015), penelitian ini dilakukan untuk Analisis Pengaruh Produk, Harga, Distribusi, dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Serta Implikasinya Pada Kepuasan Pelanggan, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana produk, harga, distribusi, promosi, keputusan pembelian, dan kepuasan pelanggan dan seberapa besar pengaruh produk, harga, distribusi, dan promosi terhadap keputusan pembelian konsumen

serta seberapa besar pengaruh keputusan pembelian terhadap kepuasan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi variabel produk, harga, distribusi, promosi, dan keputusan pembelian termasuk dalam kategori yang baik, sedangkan variabel kepuasan pelanggan termasuk dalam kategori cukup baik.

Sementara itu penelitian ini dilakukan oleh Naormandhi Farizal Khasan (2016), yang berjudul Analisis Perilaku *Driver* pada Bagian Distribusi Barang Menggunakan Metode *Survey* dan Metode *Cluster* pada CV. Mitra Mulia yaitu untuk menganalisa dan mengelompokkan perilaku *driver* pada bagian distribusi barang di Manajemen Logistik menggunakan Metode *Survey* dan Metode *Cluster*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku dari masing-masing *driver* dan kemudian mengelompokkannya kedalam pengelompokan *cluster* dengan tercapainya penelitian ini maka diharapkan akan memudahkan perusahaan dalam menentukan jalur distribusi yang tepat dan dapat memberikan tugas yang tepat kepada masing-masing *driver*.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan dibagian pendistribusian barang pada CV. Mitra Mulia dengan produk AQUA®. Yang beralamat di Desa Jaranan RT 11 RW 41, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta, Telp. 0274-6992699.

3.2 Sumber Data

a. Primer

Sumber data primer merupakan sumber data yang diambil secara langsung di perusahaan. Sumber data primer disini diambil dari hasil kuisioner yang dibagikan kepada masing-masing responden tentang perilaku *driver*.

b. Sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh tidak secara langsung. Pada penelitian ini sumber data sekunder didapatkan dari buku dan jurnal. Sumber data sekunder digunakan untuk memperkuat teori-teori yang dilakukan, mencari teori dengan permasalahan yang dihadapi, penentuan variable tentang perilaku *driver*, dan perbandingan dengan penelitian sebelumnya.

3.3 Metode Pengumpulan Data

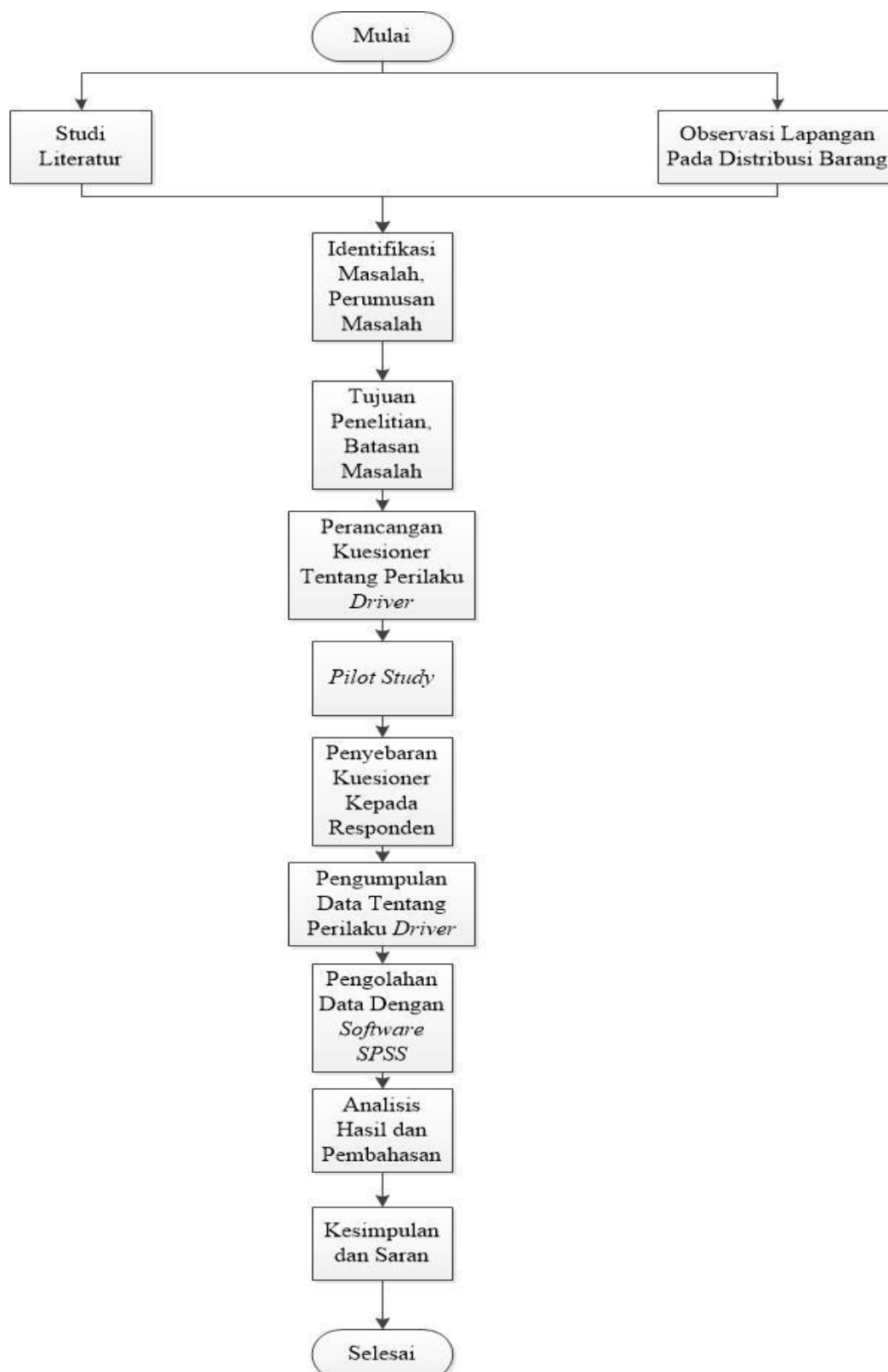
a. Kuesioner

Metode kuesioner merupakan metode yang dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada masing-masing responden.

b. Studi Pustaka

Untuk memperoleh data-data yang tidak langsung dari sumbernya yaitu dengan cara mendalami buku-buku serta literatur-literatur yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

3.4 Flowchart Penelitian



Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian

Keterangan :

1. Mulai
2. Observasi lapangan dan studi literatur dikerjakan secara bersamaan hal ini dikarenakan observasi lapangan untuk mengetahui proses distribusi barang secara langsung dan menyelaraskan dengan hasil studi yang diambil dari teori di buku, jurnal, dan sumber literatur lainnya.
3. Pada tahap identifikasi masalah dan perumusan masalah, peneliti menempati bagian *warehousing* atau lebih tepatnya pada bagian distribusi barang untuk menganalisa perilaku dari masing-masing *driver* dalam mendistribusikan barang.
4. Tujuan dan batasan masalah, pada tahap ini menentukan tujuan dan batasan masalah yang dibahas tidak melebar.
5. Membuat pertanyaan kuesioner sesuai dengan dimensi perilaku *driver* yang menjadi objek penelitian.
6. Dilakukan *pilot study* untuk menguji keefektifan instrumen *survey* (kuesioner) sebagai alat komunikasi antara peneliti dan responden sebelum kuisisioner dibagikan.
7. Kuesioner diberikan kepada responden.
8. Pengumpulan data didapat dari data primer dan data sekunder
9. Pengolahan data dilakukan berdasarkan data primer dan sekunder yang telah didapatkan dengan menggunakan *software SPSS*.
10. Pada analisa hasil dan pembahasan peneliti memaparkan analisa hasil dari perhitungan *software SPSS*.
11. Kesimpulan diambil dari hasil *software SPSS* yang telah dilakukan, sedangkan saran ditujukan untuk penelitian selanjutnya.
12. Selesai.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 Profil Perusahaan

CV. Mitra Mulia beralamat di Desa Jaranan RT 11 RW 41, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta. CV. Mitra Mulia merupakan salah satu distributor produk AQUA® yang berada di Yogyakarta. Produk dari AQUA® sendiri adalah galon dan karton. Produk AQUA® ini didatangkan langsung dari distributor pusat yang berada di Klaten. Kemudian semua produk diletakan di CV. Mitra Mulia sebelum didistribusikan ke retail atau konsumen yang ada di daerah Yogyakarta. Dalam mendistribusikan produknya CV. Mitra Mulia mempunyai 30 truk untuk mendistribusikan produk ke retail, ada 27 truk yang setiap hari mendistribusikan produk, dan ada 3 truk sebagai cadangan. Dalam sehari 1 truk bisa mengunjungi kurang lebih 10 sampai 20 retail. Semua retail dari CV. Mitra Mulia tersebar di seluruh daerah Yogyakarta, jumlahnya kurang lebih ada ribuan retail yang sudah menjalin kerja sama dengan CV. Mitra Mulia.

4.1.2 Pilot Study

Tujuan utama dari *pilot study* adalah untuk menguji keefektifan instrumen *survey* (kuesioner) sebagai alat komunikasi antara peneliti dan responden. Pengujian yang dilakukan dalam *pilot study* meliputi dua hal yaitu validasi muka dan validasi konten. Metode yang digunakan dalam *pilot study* ini adalah memberikan kuesioner utama dan lembar penilaian *pilot study* yang berisikan beberapa pertanyaan. Responden diminta

untuk membaca keseluruhan kuesioner utama dan selanjutnya mulai mengisi kuesioner *pilot study*. Tujuan dari *pilot study* adalah untuk:

- a. Mengidentifikasi *error* dan masalah pada instrumen survey, termasuk tipologi, terminologi, alur logika dan presentasi.
- b. Memprediksi kesulitan yang mungkin muncul selama survey utama dan menemukan solusi untuk meminimalisasi kesulitan tersebut.
- c. Mengestimasi waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan kuesioner.
- d. Menilai sensitivitas data yang akan ditanyakan dari sudut pandang responden.
- e. Memperoleh masukan untuk memperbaiki tingkat respon.
- f. Menilai *face validity* dan *content validity*. *Face validity* mengacu pada penilaian informal terhadap kesesuaian item yang termasuk dalam instrumen orang awam, sementara *content validity* mengacu pada penilaian para ahli mengenai subjek penelitian yang dibahas.

Tabel 4. 1 Pertanyaan *Pilot Study* (Hartono, 2010)

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah Anda menemukan terminologi yang tidak familiar?	Jawaban: Keterangan:
2.	Apakah instruksi cukup jelas untuk diikuti?	Jawaban: Keterangan:
3.	Apakah pertanyaan cukup jelas untuk diikuti?	Jawaban: Keterangan:
4.	Apakah format survei memiliki alur yang baik?	Jawaban: Keterangan:
5.	Apakah survei terlalu panjang? Apakah jumlah pertanyaan masih masuk akal?	Jawaban: Keterangan:
6.	Berapa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan keseluruhan survei?	Jawaban: Keterangan:

No	Pertanyaan	Jawaban
7.	Apakah Anda menemukan <i>item</i> tertentu yang terlalu sensitif untuk dipertanyakan?	Jawaban: Keterangan:
8.	Apakah instrumen menggunakan cara yang wajar untuk mendapatkan informasi yang diinginkan?	Jawaban: Keterangan:
9.	Secara keseluruhan, apakah pertanyaan-pertanyaan yang diajukan sudah sesuai dan relevan untuk mengukur konsep yang ingin diukur oleh peneliti?	Jawaban: Keterangan:
10.	Menurut Anda, apakah menyediakan sebuah <i>internet based survey</i> akan membantu untuk meningkatkan kesempatan dalam mendapatkan lebih banyak respon?	Jawaban: Keterangan:
11.	Apakah ada komentar lain untuk meningkatkan kualitas dari <i>draft</i> instrumen?	Jawaban: Keterangan:

4.1.3 Hasil Pilot Study

Pada tabel 4.2 dibawah ini menunjukkan hasil dan jawaban para responden *pilot study* pada tahap satu. Pada tiap tahap dilakukan perbaikan secara paralel sesuai masukan dan tanggapan dari para responden, jika masukan dirasa relevan dan sesuai dengan tujuan dari kuesioner utama.

Tabel 4. 2 Hasil *Pilot Study*

Profil Responden		Hasil
Dosen Teknik Industri UII	1	Tidak
	2	Ya
	3	Ya
	4	Ya
	5	Tidak
	6	Tidak, 10 menit
	7	Tidak
	8	Ya
	9	Ya
	10	Tidak
	11	Tidak

Tabel 4. 3 Hasil *Pilot Study*

Profil Responden		Hasil
Dosen Teknik Industri UII	1	Tidak
	2	Ya
	3	Sebagian ya, sebagian tidak
	4	Ya
	5	Tidak
	6	15 menit
	7	Tidak
	8	Ya
	9	Ya
	10	Tidak
	11	Ada, format kalimat dan dimensi

Tabel 4. 4 Hasil *Pilot Study*

Profil Responden		Hasil
Pihak Perusahaan	1	Tidak
	2	Ya
	3	Ya
	4	Ya
	5	Tidak, Ya
	6	Tidak, 10 menit
	7	Tidak
	8	Ya
	9	Ya
	10	Ya
	11	Tidak

Tabel 4. 5 Hasil *Pilot Study*

Profil Responden		Hasil
Pihak Perusahaan	1	Ya, ada beberapa pertanyaan yang sulit dipahami
	2	Ya, sudah cukup mewakili
	3	Ya, tetapi ada pertanyaan yang kurang spesifik
	4	Ya, alur pertanyaan sudah sistematis
	5	Tidak,
	6	Tidak, 10 menit
	7	Ya
	8	Ya
	9	Ya
	10	Ya, karena sudah banyak yang menggunakan media elektronik
	11	Tidak

Tabel 4. 6 Hasil *Pilot Study*

Profil Responden		Hasil
Mahasiswa S-1 Teknik Industri UII (angkatan 2012)	1	Tidak
	2	Ya
	3	Ya
	4	Ya
	5	Tidak
	6	Tidak, 15 menit
	7	Tidak
	8	Ya
	9	Ya
	10	Tidak
	11	Tidak

Tabel 4. 7 Hasil *Pilot Study*

Profil Responden		Hasil
Mahasiswa S-1 Teknik Industri UII (angkatan 2012)	1	Tidak
	2	Ya
	3	Ya
	4	Ya
	5	Tidak
	6	Tidak, 10 menit
	7	Tidak
	8	Ya
	9	Ya
	10	Ya
	11	Tidak

4.2 Pengolahan Data

CV. Mitra Mulia merupakan distributor AQUA® yang berada di Yogyakarta. Pihak perusahaan ingin mengetahui perilaku dari masing-masing *driver*, agar lebih mudah untuk memberikan tugas kepada para *driver* sehingga proses distribusi barang dapat berjalan secara efektif dan efisien. Dengan menyebarkan kuesioner, dan menggunakan *cluster*, pihak perusahaan ingin mengetahui perilaku dari masing-masing *driver*. Berikut ini adalah hasil kuesioner yang telah dibagikan kepada 30 *driver*.

Tabel 4. 8 Rekapitulasi Kuesioner

No.	Nama Responden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
1.	Gunawan	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	1	3	1	4	4	2	2	2
2.	Rahmad Sutanto	3	1	3	3	3	2	2	2	4	3	3	2	1	2	2	3	4	3	3	3
3.	Rahman	4	3	3	4	4	2	3	3	3	2	1	1	1	2	1	3	3	2	3	2
4.	Andi Firmansyah	3	3	2	3	2	3	2	2	4	3	2	3	2	1	3	2	3	4	2	3
5.	Ade Jaka	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3
6.	Cahyono	3	2	2	3	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3	1	4	3	3	3	3
7.	Wiranto	3	3	3	2	3	2	3	4	4	3	2	2	2	3	1	3	4	3	2	3
8.	Ade Susilo	3	2	2	3	3	1	3	3	3	3	2	2	1	3	2	3	3	3	3	3

No.	Nama Responden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
9.	Joko Prasetyo	4	3	2	3	3	1	2	3	4	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3
10.	Adi Setiadi	4	3	3	4	4	2	3	4	4	3	1	1	1	3	2	3	3	2	2	2
11.	Supeno	3	2	3	3	3	2	3	3	3	1	2	1	1	3	2	4	4	2	3	3
12.	Puadin	4	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	1	3	2	4	2	1	3	3
13.	Widarno	4	3	4	2	3	2	3	3	3	2	1	1	1	2	1	4	3	2	3	3
14.	Jojo Silalahi	4	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1	3	2	3	3	3	2	3
15.	Siswanto	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	1	2	1	2	2	4	4	3	3	2
16.	Bambang Riyanto	3	2	3	3	4	1	2	2	3	3	1	1	1	3	2	4	3	2	3	2
17.	Sutono	3	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	1	1	3	2	4	2	2	2	3
18.	Darsono	3	2	3	2	3	2	2	3	4	2	2	3	1	3	2	3	2	2	2	3
19.	Jaka Prapiana	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
20.	Heri Wibowo	2	2	3	3	3	1	4	3	1	2	1	2	1	1	1	3	3	3	3	3
21.	Purwanta	3	1	3	1	3	3	1	3	3	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3
22.	Fajar	3	2	3	2	2	2	4	3	3	2	3	3	2	3	1	3	3	3	1	2

No.	Nama Responden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
23.	Sugiyanto	3	4	3	2	4	1	4	1	3	1	3	4	4	3	1	1	2	4	3	4
24.	Heru Iswanto	4	3	3	4	3	2	3	3	4	1	2	2	4	3	3	2	2	3	1	1
25.	Hengky	3	2	2	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	2	2	3	2	3	4	3
26.	Suroso	3	3	4	3	4	1	1	3	3	3	3	2	1	4	4	4	3	3	3	1
27.	Endro	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3
28.	Jaiman	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1
29.	Tularso	3	1	2	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3
30.	Riwata	3	2	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	1

Keterangan Skala *Likert*:

- 1 : Tidak Setuju
- 2 : Kurang Setuju
- 3 : Setuju
- 4 : Sangat Setuju

Keterangan Variable:

X1 : Jarak	X2 : Biaya
X3 : Waktu	X4 : Kecepatan Berkendara
X5 : Keamanan Berkendara	X6 : Perjanjian
X7 : Pelayanan	X8 : Kondisi Kendaraan
X9 : Keselamatan Berkendara	X10 : Kelelahan
X11 : Kejar Waktu	X12 : Kejar Setoran
X13 : Gaji	X14 : Kepuasan Konsumen
X15 : Rekan Kerja	X16 : Kemacetan
X17 : Keramaian	X18 : Ketepatan Waktu Bongkar Muat Barang
X19 : Tanggung Jawab	X20 : Jaminan

4.2.1 Langkah Penyelesaian

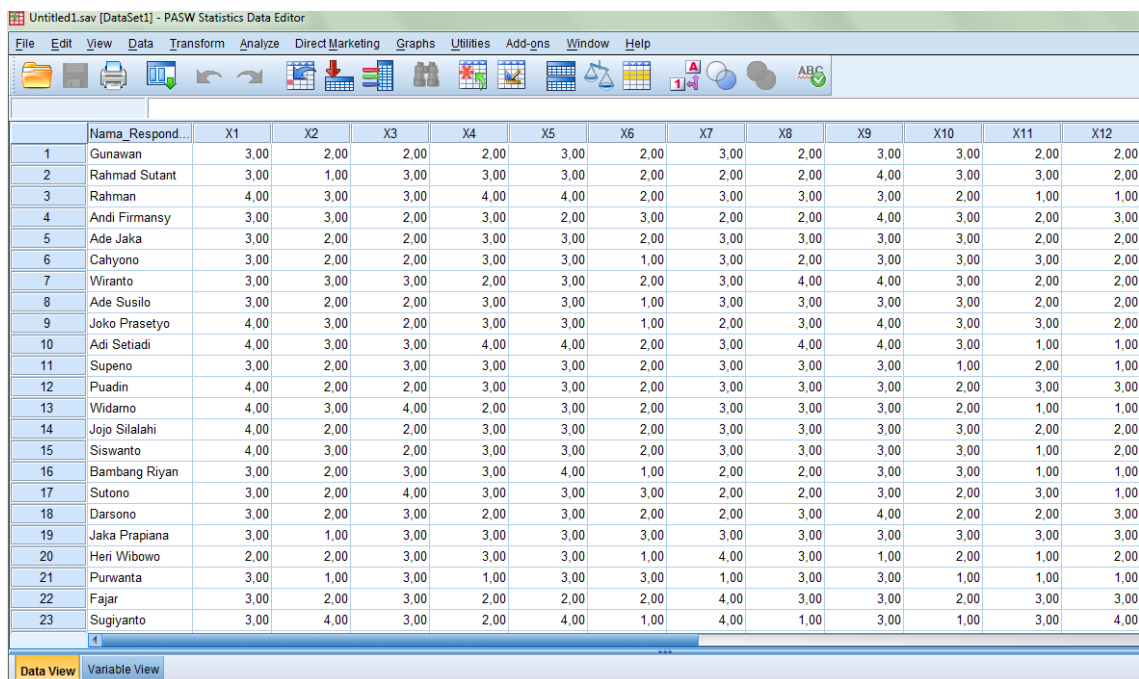
1. Lakukan input data pada *Software SPSS*

-Variable View

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Nama_Respon...	String	13	0		None	None	11	Left	Nominal	Input
2	X1	Numeric	8	2	Jarak	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
3	X2	Numeric	8	2	Biaya	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
4	X3	Numeric	8	2	Waktu	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
5	X4	Numeric	8	2	Kecepatan Ber...	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
6	X5	Numeric	8	2	Keamanan Ber...	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
7	X6	Numeric	8	2	Perjanjian	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
8	X7	Numeric	8	2	Pelayanan	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
9	X8	Numeric	8	2	Kondisi Kendar...	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
10	X9	Numeric	8	2	Keselamatan B...	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
11	X10	Numeric	8	2	Kelelahan	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
12	X11	Numeric	8	2	Kejar Waktu	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
13	X12	Numeric	8	2	Kejar Setoran	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
14	X13	Numeric	8	2	Gaji	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
15	X14	Numeric	8	2	Kepuasan Kon...	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
16	X15	Numeric	8	2	Rekan Kerja	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
17	X16	Numeric	8	2	Kemacetan	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
18	X17	Numeric	8	2	Keramaian	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
19	X18	Numeric	8	2	Waktu Bongkar...	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
20	X19	Numeric	8	2	Tanggung Jawab	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
21	X20	Numeric	8	2	Jaminan	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
22											
23											
24											
25											

Gambar 4. 1 Variable View

-Data View



	Nama_Respond...	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
1	Gunawan	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00
2	Rahmad Sutant	3,00	1,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00	3,00	2,00
3	Rahman	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00
4	Andi Firmansy	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	4,00	3,00	2,00	3,00
5	Ade Jaka	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00
6	Cahyono	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	1,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00
7	Wiranto	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	4,00	4,00	3,00	2,00	2,00
8	Ade Susilo	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00
9	Joko Prasetyo	4,00	3,00	2,00	3,00	3,00	1,00	2,00	3,00	4,00	3,00	3,00	2,00
10	Adi Setiadi	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	2,00	3,00	4,00	4,00	3,00	1,00	1,00
11	Supeno	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	1,00	2,00	1,00
12	Puadin	4,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00
13	Widarno	4,00	3,00	4,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00
14	Jojo Silalahi	4,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00
15	Siswanto	4,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	2,00
16	Bambang Riyan	3,00	2,00	3,00	3,00	4,00	1,00	2,00	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00
17	Sutono	3,00	2,00	4,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	1,00
18	Darsono	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	4,00	2,00	2,00	3,00
19	Jaka Prapiana	3,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
20	Heri Wibowo	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	1,00	4,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00
21	Purwanta	3,00	1,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00
22	Fajar	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00
23	Sugiyanto	3,00	4,00	3,00	2,00	4,00	1,00	4,00	1,00	3,00	1,00	3,00	4,00

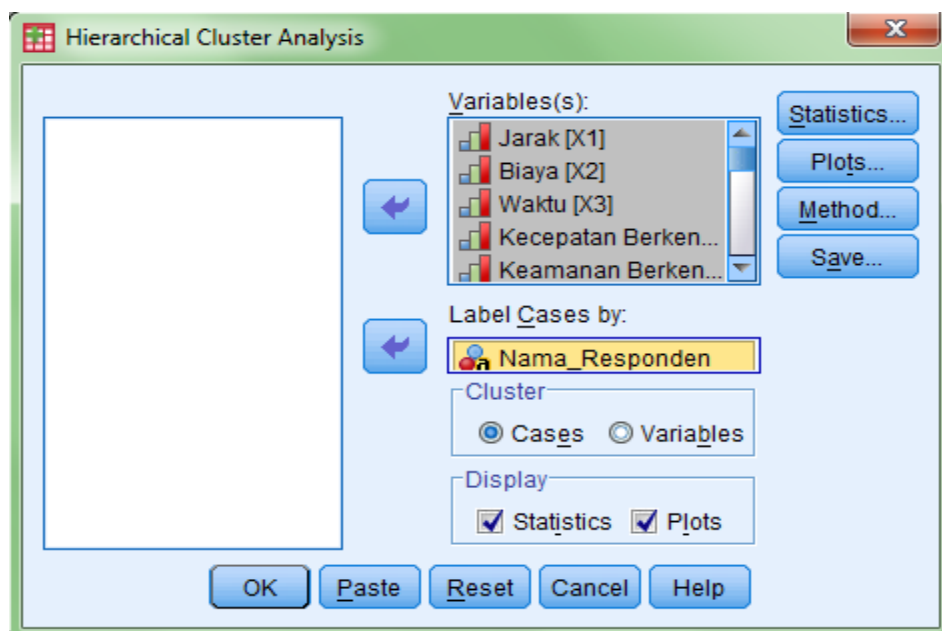
Gambar 4. 2 Data View

2. Pilih *analyze* klik *Clasify* lalu pilih *Hirarchical Cluster*
3. Variabel : Letakkan semua variabel yang valid

Label case by : Letakkan nama responden

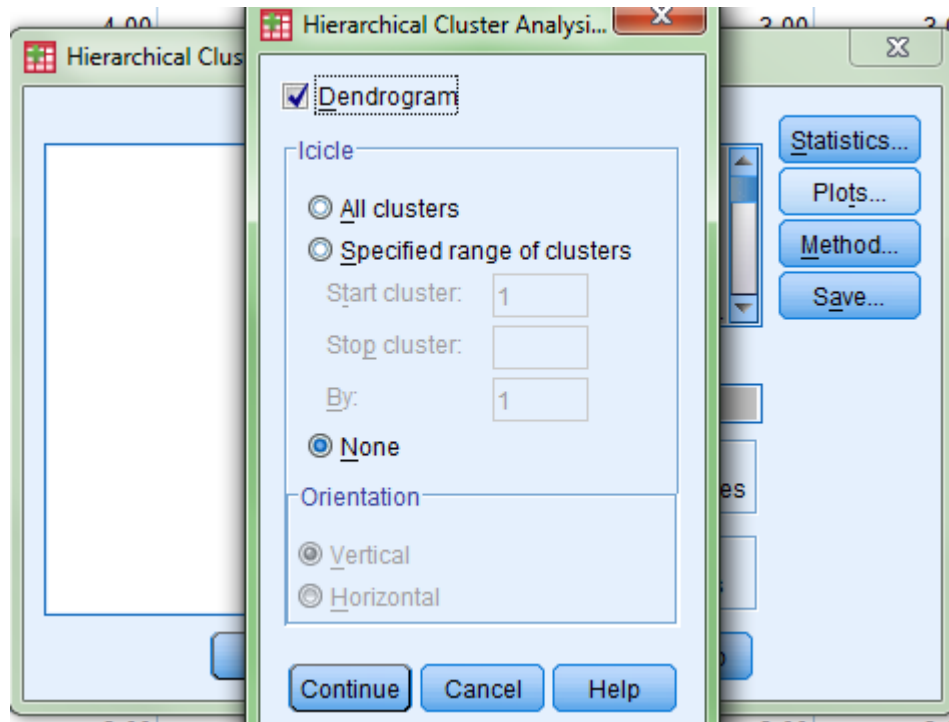
Cluster : *Case*

Display : *Statistic, plot*



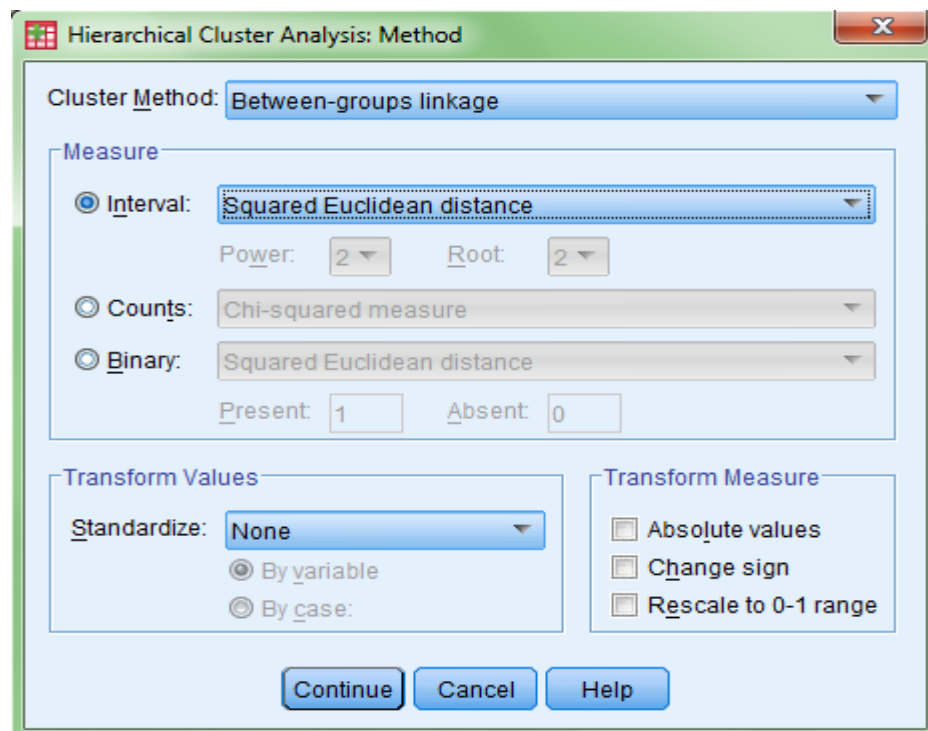
Gambar 4. 3 Hierarchical Cluster Analysis

4. Klik *plots* lalu klik *dendrogram*, *icicle*: none



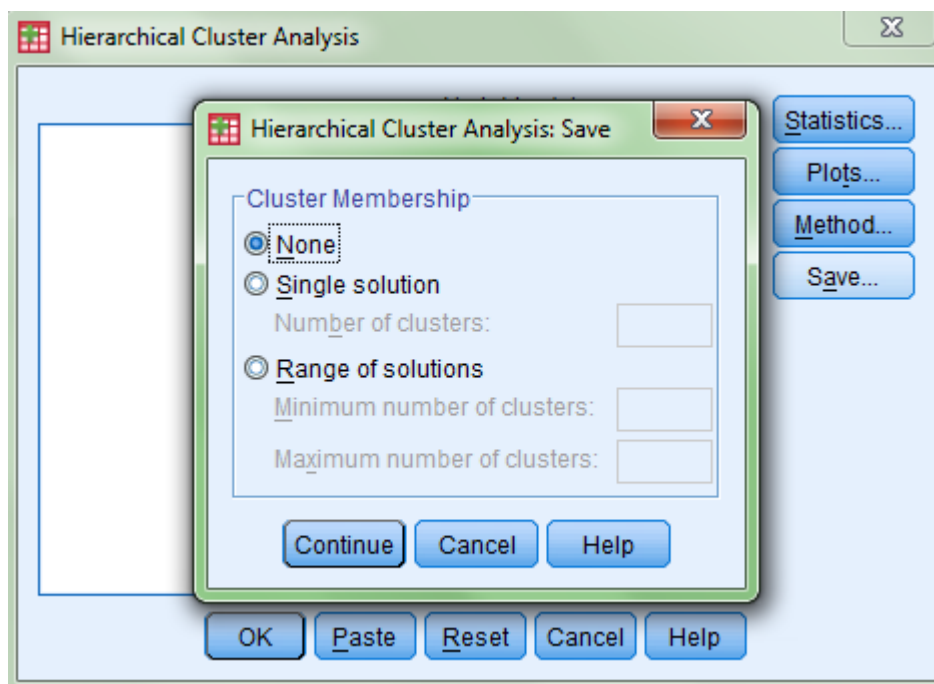
Gambar 4. 4 Plots

5. Klik *method*, lalu pilih *cluster method* dengan *Between-groups linkage*
-Interval: Squared Euclidean distance



Gambar 4. 5 Method

6. Klik *save*, lalu *cluster membership : none*



Gambar 4. 6 Save

7. Profilisasi Responden

-Input Data pada Variable View

*Untitled1.sav [DataSet1] - PASW Statistics Data Editor											
	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Nama_Resp...	String	13	0		None	None	11	Left	Nominal	Input
2	X1	Numeric	8	2	Jarak	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
3	X2	Numeric	8	2	Biaya	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
4	X3	Numeric	8	2	Waktu	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
5	X4	Numeric	8	2	Kecepatan Ber...	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
6	X5	Numeric	8	2	Keamanan Ber...	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
7	X6	Numeric	8	2	Perjalanan	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
8	X7	Numeric	8	2	Pelayanan	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
9	X8	Numeric	8	2	Kondisi Kendar...	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
10	X9	Numeric	8	2	Keselamatan B...	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
11	X10	Numeric	8	2	Kelelahan	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
12	X11	Numeric	8	2	Kejar Waktu	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
13	X12	Numeric	8	2	Kejar Setoran	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
14	X13	Numeric	8	2	Gaji	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
15	X14	Numeric	8	2	Kepuasan Kon...	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
16	X15	Numeric	8	2	Rekan Kerja	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
17	X16	Numeric	8	2	Kemacetan	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
18	X17	Numeric	8	2	Keramaian	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
19	X18	Numeric	8	2	Waktu Bongkar...	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
20	X19	Numeric	8	2	Tanggung Jawab	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
21	X20	Numeric	8	2	Jaminan	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Ordinal	Input
22	Cluster	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Scale	Input
23											
24											
25											

Gambar 4. 7 Variable View (cluster)

-Input Data pada Data View

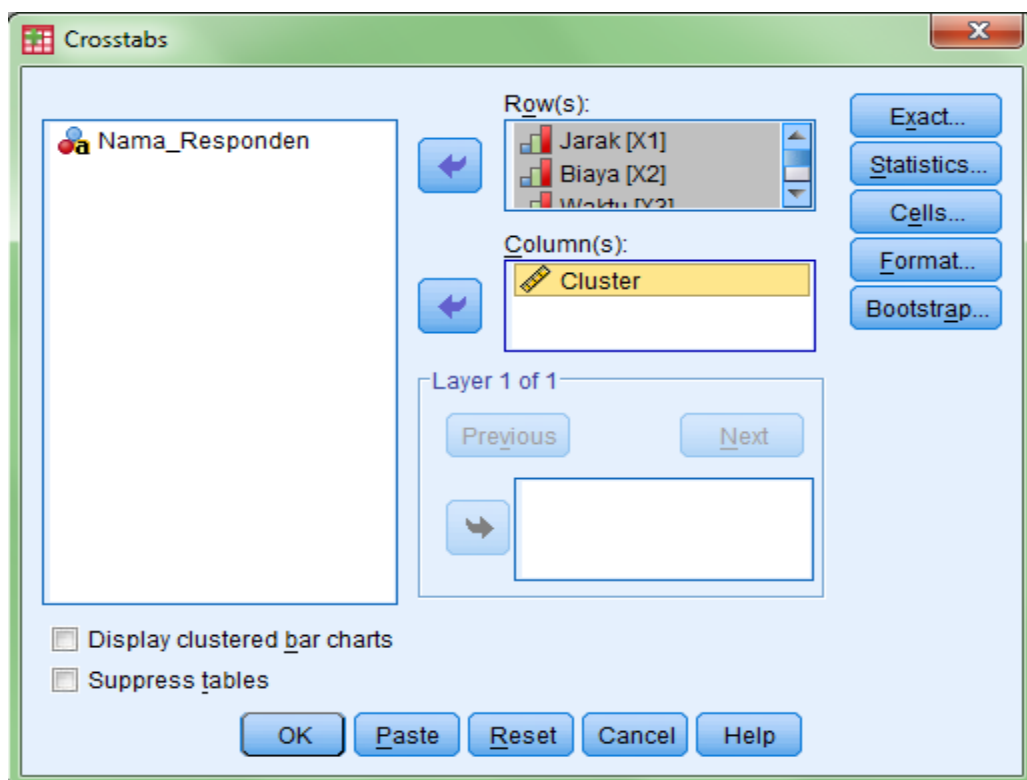
1: Cluster	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	Cluster
1	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	1.00	3.00	1.00	4.00	4.00	2.00	2.00	1.00
2	2.00	2.00	2.00	4.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	4.00	3.00	3.00	1.00
3	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	3.00	2.00	3.00	1.00
4	3.00	2.00	2.00	4.00	3.00	2.00	3.00	2.00	1.00	3.00	2.00	3.00	4.00	2.00	3.00
5	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	1.00
6	1.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	1.00	4.00	3.00	3.00	3.00	1.00
7	2.00	3.00	4.00	4.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	1.00	3.00	4.00	3.00	2.00	2.00
8	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00
9	1.00	2.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00
10	2.00	3.00	4.00	4.00	3.00	1.00	1.00	1.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	1.00
11	2.00	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	2.00	4.00	4.00	2.00	3.00	1.00
12	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	3.00	2.00	4.00	2.00	1.00	3.00	1.00
13	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	4.00	3.00	2.00	3.00	1.00
14	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00
15	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	4.00	4.00	3.00	3.00	1.00
16	1.00	2.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	3.00	2.00	4.00	3.00	2.00	3.00	1.00
17	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	1.00	1.00	3.00	2.00	4.00	2.00	2.00	3.00	1.00
18	2.00	2.00	3.00	4.00	2.00	2.00	3.00	1.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	3.00	1.00
19	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00
20	1.00	4.00	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
21	3.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
22	2.00	4.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00
23	1.00	4.00	1.00	3.00	1.00	3.00	4.00	4.00	3.00	1.00	1.00	2.00	4.00	3.00	4.00

Gambar 4. 8 Data View (cluster)

8. Pilih Analyze, klik Descriptive Statistic pilih crosstab

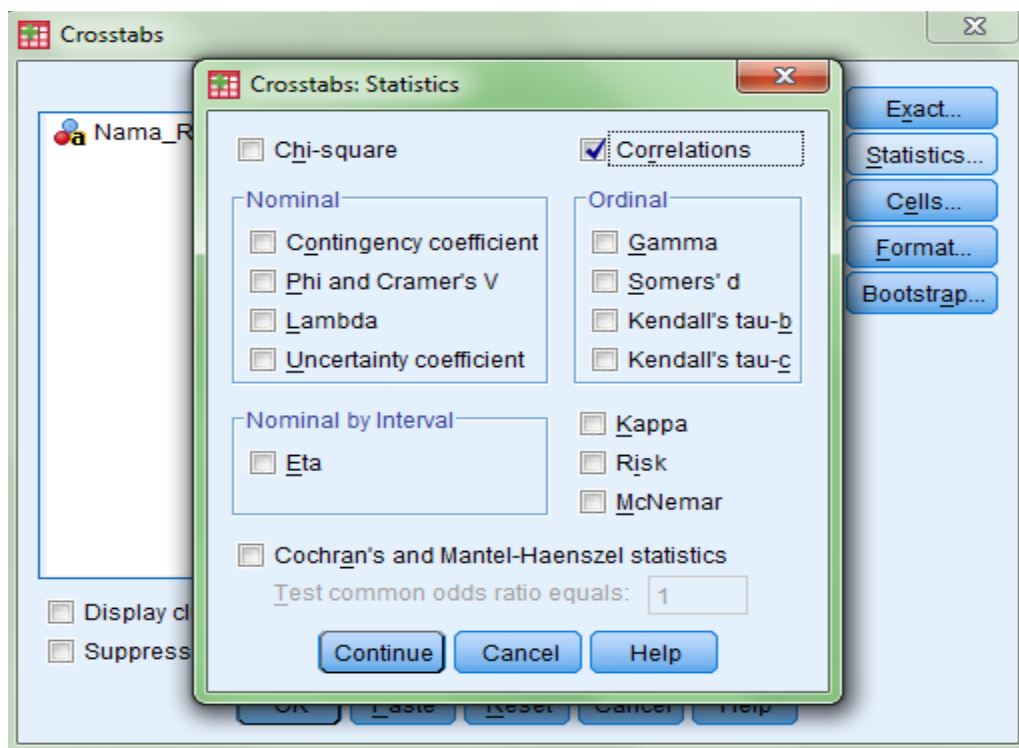
-Row: Variabel

-Column: Cluster



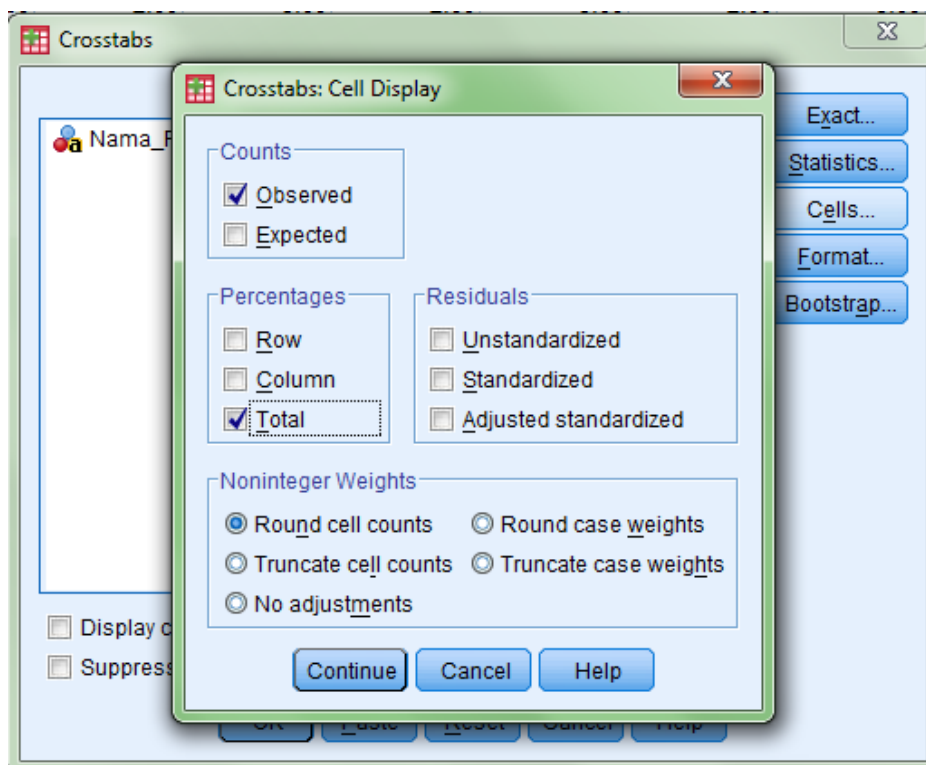
Gambar 4. 9 Crosstabs

9. Klik *statistics*, lalu klik *correlations*



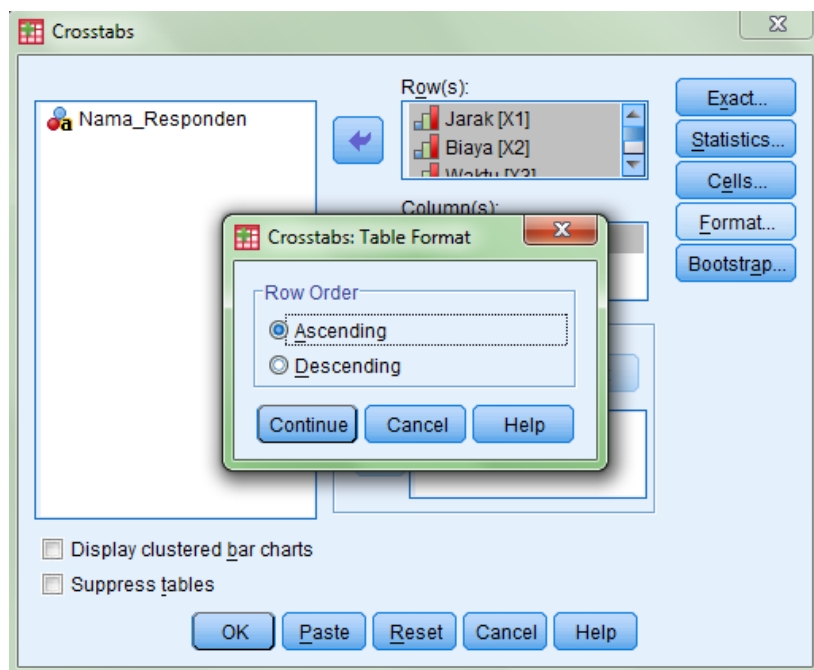
Gambar 4. 10 *Statistics*

13. Klik *cells*, counts: observed, percentages: total



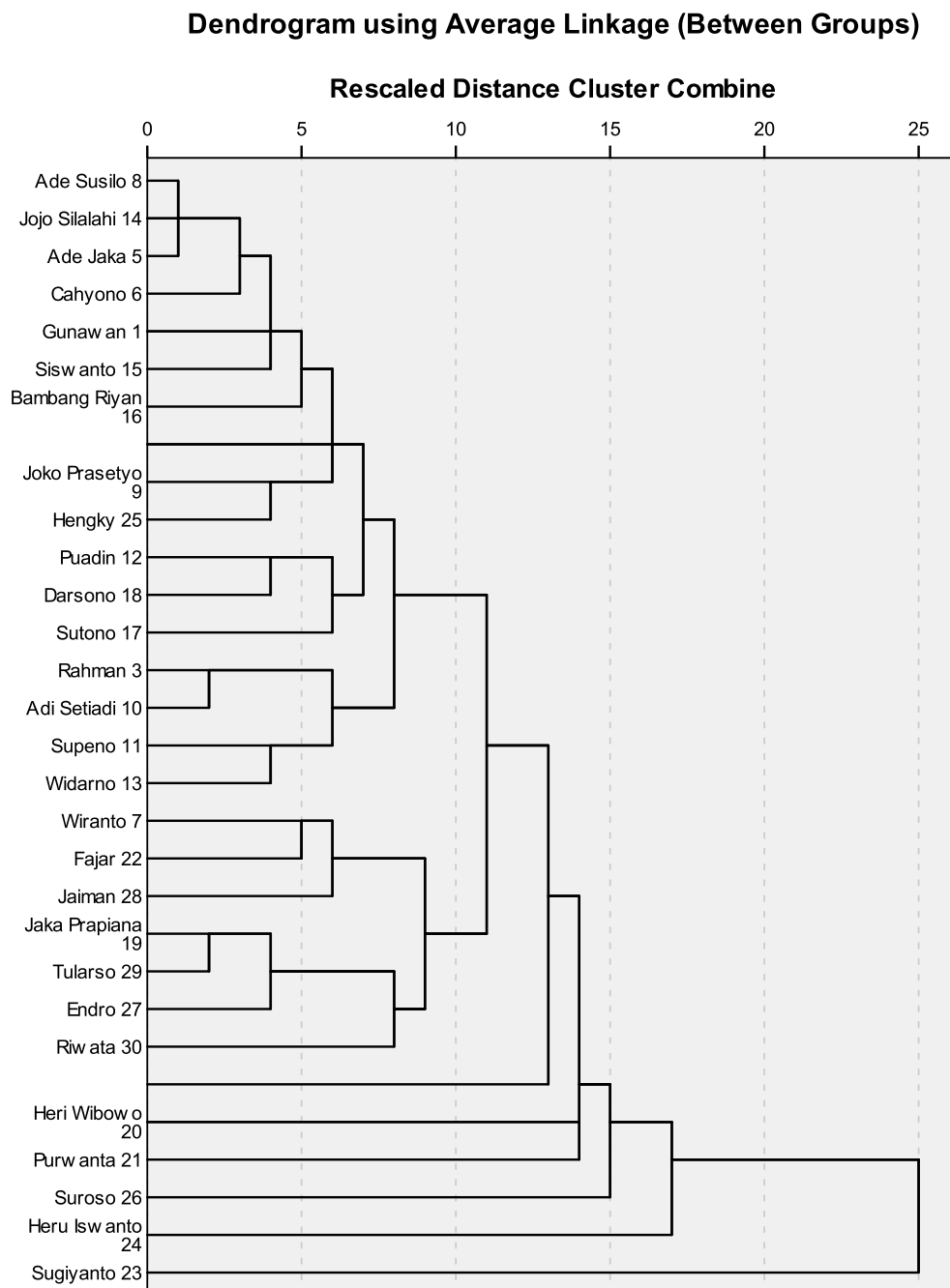
Gambar 4. 11 *Cell*

11. Klik format, lalu *row order: ascending*



Gambar 4. 12 Format

4.2.2 Output SPSS



Gambar 4. 13 Dendrogram

Berdasarkan hasil *dendrogram* di atas, dapat diketahui pembagian *cluster* nya apa bila di *cut off* pada 10 maka akan terbentuk 2 *cluster* dan beberapa *outlier*, sedangkan apabila di *cut off* pada 5 maka akan terbentuk 4 *cluster* dan beberapa *outlier*. Dibawah ini merupakan hasil rekap data dari pembagian *cluster* berdasarkan hasil *dendrogram*.

- *Cut Off* 10

Tabel 4. 9 Pembagian *Cluster*

No.	<i>Cluster 1</i>	<i>Cluster 2</i>	<i>Outlier</i>
1.	Gunawan	Wiranto	Andi Firmansyah
2.	Rahmad Sutanto	Jaka Prapiana	Heri Wibowo
3.	Rahman	Fajar	Purwanta
4.	Ade Jaka	Endro	Sugiyanto
5.	Cahyono	Jaiman	Heru Iswanto
6.	Ade Susilo	Tularso	Suroso
7.	Joko Prasetyo	Riwata	
8.	Adi Setiadi		
9.	Supeno		
10.	Puadin		
11.	Widarno		
12.	Jojo Silalahi		
13.	Siswanto		
14.	Bambang Riyanto		
15.	Sutono		
16.	Darsono		
17.	Hengky		

Tabel 4. 10 *Crosstab* Jarak

		Crosstab			
		Cluster			
		1,00	2,00	3,00	Total
Jarak	Kurang Setuju	Count	0	0	1
		% of Total	,0%	,0%	3,3%
	Setuju	Count	10	7	4
		% of Total	33,3%	23,3%	13,3%
	Sangat Setuju	Count	7	0	1
		% of Total	23,3%	,0%	3,3%
Total		Count	17	7	6
		% of Total	56,7%	23,3%	20,0%

Berdasarkan tabel *crosstab* diatas mengenai variable jarak, dapat diketahui bahwa di *cluster* 1 tidak ada responden yang memilih kurang setuju, ada 10 responden yang memilih setuju, dan ada 7 responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 2 tidak ada responden yang memilih kurang setuju, ada 7 responden yang memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 3 ada 1 responden yang memilih kurang setuju, ada 4 responden yang memilih setuju, dan ada 1 responden yang memilih sangat setuju, jika dilihat dari jumlah responden terbanyak dari masing-masing *cluster* kebanyakan memilih setuju, oleh karena itu pada *cluster* 1, 2, dan 3 di pengaruhi oleh variable jarak.

Tabel 4. 11 *Crosstab* Biaya

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Biaya	Tidak Setuju	Count	1	2	1	4
		% of Total	3,3%	6,7%	3,3%	13,3%
	Kurang Setuju	Count	11	3	1	15
		% of Total	36,7%	10,0%	3,3%	50,0%
	Setuju	Count	5	2	3	10
		% of Total	16,7%	6,7%	10,0%	33,3%
	Sangat Setuju	Count	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	3,3%
	Total	Count	17	7	6	30
		% of Total	56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Berdasarkan tabel *crosstab* diatas mengenai variable biaya, dapat diketahui bahwa di *cluster* 1 ada 1 responden yang memilih tidak setuju, ada 11 responden yang memilih kurang setuju, ada 5 responden yang memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 2 ada 2 responden yang memilih tidak setuju, ada 3 responden yang memilih kurang setuju, ada 2 responden yang memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 3 ada 1 responden yang memilih tidak setuju, ada 1 responden yang memilih kurang setuju, ada 3 responden yang memilih setuju, dan ada 1 responden yang memilih sangat setuju, jika dilihat dari jumlah responden terbanyak dari masing-masing *cluster*, di *cluster* 1 memilih kurang setuju, *cluster* 2 memilih kurang setuju, dan *cluster* 3 memilih setuju, oleh karena itu pada *cluster* 1 dan 2 tidak dipengaruhi oleh variable biaya, dan pada *cluster* 3 di pengaruhi oleh variable biaya.

Tabel 4. 12 *Crosstab* Waktu

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Waktu	Kurang Setuju	Count	9	1	1	11
		% of Total	30,0%	3,3%	3,3%	36,7%
	Setuju	Count	6	6	4	16
		% of Total	20,0%	20,0%	13,3%	53,3%
	Sangat Setuju	Count	2	0	1	3
		% of Total	6,7%	,0%	3,3%	10,0%
	Total	Count	17	7	6	30
		% of Total	56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Berdasarkan tabel *crosstab* diatas mengenai variable waktu, dapat diketahui bahwa di *cluster* 1 ada 9 responden yang memilih kurang setuju, ada 6 responden yang memilih setuju, dan ada 2 responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 2 ada 1 responden yang memilih kurang setuju, ada 6 responden yang memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 3 ada 1 responden yang memilih kurang setuju, ada 4 responden yang memilih setuju, dan ada 1 responden yang memilih sangat setuju, jika dilihat dari jumlah responden terbanyak dari masing-masing *cluster* , di *cluster* 1 memilih kurang setuju, *cluster* 2 memilih setuju, dan *cluster* 3 memilih setuju, oleh karena itu pada *cluster* 1 tidak dipengaruhi oleh variable waktu, pada *cluster* 2 dan 3 di pengaruhi oleh variable waktu.

Tabel 4. 13 *Crosstab* Kecepatan Berkendara

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Kecepatan Berkendara	Tidak Setuju	Count	0	1	1	2
		% of Total	,0%	3,3%	3,3%	6,7%
	Kurang Setuju	Count	3	2	1	6
		% of Total	10,0%	6,7%	3,3%	20,0%
	Setuju	Count	12	4	3	19
		% of Total	40,0%	13,3%	10,0%	63,3%
	Sangat Setuju	Count	2	0	1	3
		% of Total	6,7%	,0%	3,3%	10,0%
Total	Count		17	7	6	30
	% of Total		56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 14 *Crosstab* Keamanan Berkendara

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Keamanan Berkendara	Kurang Setuju	Count	0	2	1	3
		% of Total	,0%	6,7%	3,3%	10,0%
	Setuju	Count	14	4	3	21
		% of Total	46,7%	13,3%	10,0%	70,0%
	Sangat Setuju	Count	3	1	2	6
		% of Total	10,0%	3,3%	6,7%	20,0%
Total	Count		17	7	6	30
	% of Total		56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 15 *Crosstab* Perjanjian

Crosstab						
		Cluster				
			1,00	2,00	3,00	Total
Perjanjian	Tidak Setuju	Count	4	1	3	8
		% of Total	13,3%	3,3%	10,0%	26,7%
	Kurang Setuju	Count	12	3	1	16
		% of Total	40,0%	10,0%	3,3%	53,3%
	Setuju	Count	1	3	2	6
		% of Total	3,3%	10,0%	6,7%	20,0%
Total		Count	17	7	6	30
		% of Total	56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 16 *Crosstab* Pelayanan

Crosstab						
		Cluster				
			1,00	2,00	3,00	Total
Pelayanan	Tidak Setuju	Count	0	0	2	2
		% of Total	,0%	,0%	6,7%	6,7%
	Kurang Setuju	Count	6	1	1	8
		% of Total	20,0%	3,3%	3,3%	26,7%
	Setuju	Count	11	5	1	17
		% of Total	36,7%	16,7%	3,3%	56,7%
	Sangat Setuju	Count	0	1	2	3
		% of Total	,0%	3,3%	6,7%	10,0%
	Total	Count	17	7	6	30
		% of Total	56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 17 *Crosstab* Kondisi Kendaraan

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Kondisi Kendaraan	Tidak Setuju	Count	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	3,3%
	Kurang Setuju	Count	5	0	1	6
		% of Total	16,7%	,0%	3,3%	20,0%
	Setuju	Count	10	5	4	19
		% of Total	33,3%	16,7%	13,3%	63,3%
	Sangat Setuju	Count	2	2	0	4
		% of Total	6,7%	6,7%	,0%	13,3%
	Total	Count	17	7	6	30
		% of Total	56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 18 *Crosstab* Keselamatan Berkendara

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Keselamatan Berkendara	Tidak Setuju	Count	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	3,3%
	Setuju	Count	12	5	3	20
		% of Total	40,0%	16,7%	10,0%	66,7%
	Sangat Setuju	Count	5	2	2	9
		% of Total	16,7%	6,7%	6,7%	30,0%
	Total	Count	17	7	6	30
		% of Total	56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 19 *Crosstab* Kelelahan

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Kelelahan	Tidak Setuju	Count	1	0	3	4
		% of Total	3,3%	,0%	10,0%	13,3%
	Kurang Setuju	Count	5	1	1	7
		% of Total	16,7%	3,3%	3,3%	23,3%
	Setuju	Count	11	5	2	18
		% of Total	36,7%	16,7%	6,7%	60,0%
	Sangat Setuju	Count	0	1	0	1
		% of Total	,0%	3,3%	,0%	3,3%
Total	Count	17	7	6	30	
	% of Total	56,7%	23,3%	20,0%	100,0%	

Tabel 4. 20 *Crosstab* Kejar Waktu

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Kejar Waktu	Tidak Setuju	Count	5	0	2	7
		% of Total	16,7%	,0%	6,7%	23,3%
	Kurang Setuju	Count	7	1	2	10
		% of Total	23,3%	3,3%	6,7%	33,3%
	Setuju	Count	5	5	2	12
		% of Total	16,7%	16,7%	6,7%	40,0%
	Sangat Setuju	Count	0	1	0	1
		% of Total	,0%	3,3%	,0%	3,3%
Total	Count	17	7	6	30	
	% of Total	56,7%	23,3%	20,0%	100,0%	

Tabel 4. 21 *Crosstab* Kejar Setoran

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Kejar Setoran	Tidak Setuju	Count	6	0	1	7
		% of Total	20,0%	,0%	3,3%	23,3%
	Kurang Setuju	Count	9	1	3	13
		% of Total	30,0%	3,3%	10,0%	43,3%
	Setuju	Count	2	6	1	9
		% of Total	6,7%	20,0%	3,3%	30,0%
	Sangat Setuju	Count	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	3,3%
	Total	Count	17	7	6	30
		% of Total	56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 22 *Crosstab* Gaji

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Gaji	Tidak Setuju	Count	14	0	3	17
		% of Total	46,7%	,0%	10,0%	56,7%
	Kurang Setuju	Count	3	2	1	6
		% of Total	10,0%	6,7%	3,3%	20,0%
	Setuju	Count	0	4	0	4
		% of Total	,0%	13,3%	,0%	13,3%
	Sangat Setuju	Count	0	1	2	3
		% of Total	,0%	3,3%	6,7%	10,0%
	Total	Count	17	7	6	30
		% of Total	56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 23 *Crosstab* Kepuasan Konsumen

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Kepuasan Konsumen	Tidak Setuju	Count	0	0	2	2
		% of Total	,0%	,0%	6,7%	6,7%
	Kurang Setuju	Count	6	0	0	6
		% of Total	20,0%	,0%	,0%	20,0%
	Setuju	Count	11	7	3	21
		% of Total	36,7%	23,3%	10,0%	70,0%
	Sangat Setuju	Count	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	3,3%
Total	Count		17	7	6	30
	% of Total		56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 24 *Crosstab* Rekan Kerja

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Rekan Kerja	Tidak Setuju	Count	4	3	3	10
		% of Total	13,3%	10,0%	10,0%	33,3%
	Kurang Setuju	Count	12	2	0	14
		% of Total	40,0%	6,7%	,0%	46,7%
	Setuju	Count	1	2	2	5
		% of Total	3,3%	6,7%	6,7%	16,7%
	Sangat Setuju	Count	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	3,3%
Total	Count		17	7	6	30
	% of Total		56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 25 *Crosstab* Kemacetan

Crosstab						
			Cluster			Total
			1,00	2,00	3,00	
Kemacetan	Tidak Setuju	Count	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	3,3%
	Kurang Setuju	Count	0	0	2	2
		% of Total	,0%	,0%	6,7%	6,7%
	Setuju	Count	9	6	2	17
		% of Total	30,0%	20,0%	6,7%	56,7%
	Sangat Setuju	Count	8	1	1	10
		% of Total	26,7%	3,3%	3,3%	33,3%
Total	Count		17	7	6	30
	% of Total		56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 26 *Crosstab* Keramaian

Crosstab						
			Cluster			Total
			1,00	2,00	3,00	
Keramaian	Kurang Setuju	Count	4	0	2	6
		% of Total	13,3%	,0%	6,7%	20,0%
	Setuju	Count	9	6	4	19
		% of Total	30,0%	20,0%	13,3%	63,3%
	Sangat Setuju	Count	4	1	0	5
		% of Total	13,3%	3,3%	,0%	16,7%
Total	Count		17	7	6	30
	% of Total		56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 27 *Crosstab* Waktu Bongkar Muat

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Waktu Bongkar Muat	Tidak Setuju	Count	1	0	0	1
		% of Total	3,3%	,0%	,0%	3,3%
	Kurang Setuju	Count	9	1	0	10
		% of Total	30,0%	3,3%	,0%	33,3%
	Setuju	Count	7	6	4	17
		% of Total	23,3%	20,0%	13,3%	56,7%
	Sangat Setuju	Count	0	0	2	2
		% of Total	,0%	,0%	6,7%	6,7%
Total	Count		17	7	6	30
	% of Total		56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 28 *Crosstab* Tangung Jawab

Crosstab						
			Cluster			
			1,00	2,00	3,00	Total
Tanggung Jawab	Tidak Setuju	Count	0	2	1	3
		% of Total	,0%	6,7%	3,3%	10,0%
	Kurang Setuju	Count	5	3	1	9
		% of Total	16,7%	10,0%	3,3%	30,0%
	Setuju	Count	11	2	4	17
		% of Total	36,7%	6,7%	13,3%	56,7%
	Sangat Setuju	Count	1	0	0	1
		% of Total	3,3%	,0%	,0%	3,3%
Total	Count		17	7	6	30
	% of Total		56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 29 *Crosstab* Jaminan

Crosstab						
			Cluster			Total
			1,00	2,00	3,00	
Jaminan	Tidak Setuju	Count	0	2	2	4
		% of Total	,0%	6,7%	6,7%	13,3%
	Kurang Setuju	Count	5	1	0	6
		% of Total	16,7%	3,3%	,0%	20,0%
	Setuju	Count	12	4	3	19
		% of Total	40,0%	13,3%	10,0%	63,3%
	Sangat Setuju	Count	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	3,3%
	Total	Count	17	7	6	30
		% of Total	56,7%	23,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 30 *Profilisasi Cluster*

No.	Variable	Cluster		
		1	2	3
1.	Jarak	B	B	B
2.	Biaya	TB	TB	B
3.	Waktu	TB	B	B
4.	Kecepatan Berkendara	B	B	B
5.	Keamanan Berkendara	B	B	B
6.	Perjanjian	TB	TB	TB
7.	Pelayanan	B	B	B, TB
8.	Kondisi Kendaraan	B	B	B
9.	Keselamatan Berkendara	B	B	B
10.	Kelelahan	B	B	TB
11.	Kejar Waktu	TB	B	TB

No.	Variable	<i>Cluster</i>		
		1	2	3
12.	Kejar Setoran	TB	B	TB
13.	Gaji	TB	B	TB
14.	Kepuasan Konsumen	B	B	B
15.	Rekan Kerja	TB	TB	B, TB
16.	Kemacetan	B	B	B, TB
17.	Keramaian	B	B	B
18.	Waktu Bongkar Muat	TB	B	B
19.	Tanggung Jawab	B	TB	B
20.	Jaminan	B	B	B

Keterangan:

B : Berpengaruh

TB : Tidak Berpengaruh

- *Cut Off* 5

Tabel 4. 31 Pembagian *Cluster*

No.	<i>Cluster 1</i>	<i>Cluster 2</i>	<i>Cluster 3</i>	<i>Cluster 4</i>	<i>Outlier</i>
1.	Gunawan	Rahman	Wiranto	Jaka Prapiana	Andi Firmansyah
2.	Rahmad Sutanto	Adi Setiadi	Fajar	Endro	Heri Wibowo
3.	Ade Jaka	Supeno	Jaiman	Tularso	Purwanta
4.	Cahyono	Widarno		Riwata	Sugiyanto
5.	Ade Susilo				Heru Iswanto
6.	Joko Prasetyo				Suroso
7.	Puadin				

No.	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Outlier
8.	Jojo Silalahi				
9.	Siswanto				
10.	Bambang Riyanto				
11.	Sutono				
12.	Darsono				
13.	Hengky				

Tabel 4. 32 *Crosstab* Jarak

Crosstab								
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Jarak	Kurang Setuju	Count	0	0	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%	3,3%
	Setuju	Count	9	1	3	4	4	21
		% of Total	30,0%	3,3%	10,0%	13,3%	13,3%	70,0%
	Sangat Setuju	Count	4	3	0	0	1	8
		% of Total	13,3%	10,0%	,0%	,0%	3,3%	26,7%
Total	Count		13	4	3	4	6	30
	% of Total		43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%

Berdasarkan tabel *crosstab* diatas mengenai variable jarak, dapat diketahui bahwa di *cluster 1* tidak ada responden yang memilih kurang setuju, ada 9 responden yang memilih setuju, dan ada 4 responden yang memilih sangat setuju, di *cluster 2* tidak ada responden yang memilih kurang setuju, ada 1 responden yang memilih setuju, dan ada 3 responden yang memilih sangat setuju, di *cluster 3* tidak ada responden yang memilih kurang setuju, ada 3 responden yang memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih sangat setuju, di *cluster 4* tidak ada responden yang memilih kurang setuju, ada 4 responden yang memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih sangat setuju, di *cluster 5* ada 1 responden yang memilih kurang setuju, ada 4 responden yang memilih setuju, dan ada 1 responden yang memilih sangat setuju, jika dilihat dari

jumlah responden terbanyak dari masing-masing *cluster* di *cluster* 1, 3, 4, dan 5 memilih setuju, *cluster* 2 memilih sangat setuju, oleh karena itu pada *cluster* 1, 2, 3, 4, dan 5 dipengaruhi oleh variable jarak.

Tabel 4. 33 *Crosstab* Biaya

			Crosstab					
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Biaya	Tidak Setuju	Count	1	0	0	2	1	4
		% of Total	3,3%	,0%	,0%	6,7%	3,3%	13,3%
	Kurang Setuju	Count	10	1	1	2	1	15
		% of Total	33,3%	3,3%	3,3%	6,7%	3,3%	50,0%
	Setuju	Count	2	3	2	0	3	10
		% of Total	6,7%	10,0%	6,7%	,0%	10,0%	33,3%
	Sangat Setuju	Count	0	0	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%	3,3%
	Total	Count	13	4	3	4	6	30
		% of Total	43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%

Berdasarkan tabel *crosstab* diatas mengenai variable biaya, dapat diketahui bahwa di *cluster* 1 ada 1 responden yang memilih tidak setuju, ada 10 responden yang memilih kurang setuju, ada 2 responden yang memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 2 tidak ada responden yang memilih tidak setuju, ada 1 responden yang memilih kurang setuju, ada 3 responden yang memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 3 tidak ada responden yang memilih tidak setuju, ada 1 responden yang memilih kurang setuju, ada 2 responden yang memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 4 ada 2 responden yang memilih tidak setuju, ada 2 responden yang memilih kurang setuju, tidak ada responden yang memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 5 ada 1 responden yang memilih tidak setuju, ada 1 responden yang memilih kurang setuju, ada 3 responden yang memilih setuju, dan ada 1 responden yang memilih sangat setuju, jika dilihat dari jumlah responden terbanyak dari masing-masing *cluster*, di *cluster* 1 memilih kurang setuju, *cluster* 4 memilih kurang setuju, dan tidak setuju, di *cluster* 2, 3, dan 5 memilih setuju, oleh karena itu pada *cluster* 1 dan 4

tidak dipengaruhi oleh variable biaya, dan pada *cluster* 2, 3, dan 5 di pengaruhi oleh variable biaya.

Tabel 4. 34 *Crosstab* Waktu

			Crosstab				
			Cluster				
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
			Total				
Waktu	Kurang Setuju	Count	9	0	0	1	1
		% of Total	30,0%	,0%	,0%	3,3%	3,3%
	Setuju	Count	3	3	3	3	4
		% of Total	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	13,3%
	Sangat Setuju	Count	1	1	0	0	1
		% of Total	3,3%	3,3%	,0%	,0%	3,3%
Total	Count		13	4	3	4	6
	% of Total		43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%

Berdasarkan tabel *crosstab* diatas mengenai variable waktu, dapat diketahui bahwa di *cluster* 1 ada 9 responden yang memilih kurang setuju, ada 3 responden yang memilih setuju, dan ada 1 responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 2 tidak ada responden yang memilih kurang setuju, ada 3 responden yang memilih setuju, dan ada 1 responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 3 tidak ada responden yang memilih kurang setuju, ada 3 responden yang memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 4 ada 1 responden yang memilih kurang setuju, ada 3 responden yang memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih sangat setuju, di *cluster* 5 ada 1 responden yang memilih kurang setuju, ada 4 responden yang memilih setuju, dan ada 1 responden yang memilih sangat setuju, jika dilihat dari jumlah responden terbanyak dari masing-masing *cluster*, di *cluster* 1, memilih kurang setuju, dan di *cluster* 2, 3, 4, dan 5 memilih setuju, oleh karena itu pada *cluster* 1, tidak dipengaruhi oleh variable waktu, dan pada *cluster* 2, 3, 4, dan 5 dipengaruhi oleh variable waktu.

Tabel 4. 35 *Crosstab* Kecepatan Berkendara

Crosstab			Cluster					Total
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	
Kecepatan Berkendara	Tidak Setuju	Count	0	0	1	0	1	2
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	,0%	3,3%	6,7%
	Kurang Setuju	Count	2	1	2	0	1	6
		% of Total	6,7%	3,3%	6,7%	,0%	3,3%	20,0%
	Setuju	Count	11	1	0	4	3	19
		% of Total	36,7%	3,3%	,0%	13,3%	10,0%	63,3%
	Sangat Setuju	Count	0	2	0	0	1	3
		% of Total	,0%	6,7%	,0%	,0%	3,3%	10,0%
Total	Count		13	4	3	4	6	30
	% of Total		43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 36 *Crosstab* Keamanan Berkendara

Crosstab			Cluster					Total
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	
Keamanan Berkendara	Kurang Setuju	Count	0	0	1	1	1	3
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	3,3%	3,3%	10,0%
	Setuju	Count	12	2	2	2	3	21
		% of Total	40,0%	6,7%	6,7%	6,7%	10,0%	70,0%
	Sangat Setuju	Count	1	2	0	1	2	6
		% of Total	3,3%	6,7%	,0%	3,3%	6,7%	20,0%
Total	Count		13	4	3	4	6	30
	% of Total		43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 37 *Crosstab* Perjanjian

Crosstab								
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Perjanjian	Tidak Setuju	Count	4	0	1	0	3	8
		% of Total	13,3%	,0%	3,3%	,0%	10,0%	26,7%
	Kurang Setuju	Count	8	4	2	1	1	16
		% of Total	26,7%	13,3%	6,7%	3,3%	3,3%	53,3%
	Setuju	Count	1	0	0	3	2	6
		% of Total	3,3%	,0%	,0%	10,0%	6,7%	20,0%
Total	Count	13	4	3	4	6	30	
	% of Total	43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%	

Tabel 4. 38 *Crosstab* Pelayanan

Crosstab								
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Pelayanan	Tidak Setuju	Count	0	0	0	0	2	2
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	6,7%	6,7%
	Kurang Setuju	Count	6	0	0	1	1	8
		% of Total	20,0%	,0%	,0%	3,3%	3,3%	26,7%
	Setuju	Count	7	4	2	3	1	17
		% of Total	23,3%	13,3%	6,7%	10,0%	3,3%	56,7%
	Sangat Setuju	Count	0	0	1	0	2	3
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	,0%	6,7%	10,0%
Total	Count	13	4	3	4	6	30	
	% of Total	43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%	

Tabel 4. 39 *Crosstab* Kondisi Kendaraan

Crosstab								
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Kondisi Kendaraan	Tidak Setuju	Count	0	0	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%	3,3%
	Kurang Setuju	Count	5	0	0	0	1	6
		% of Total	16,7%	,0%	,0%	,0%	3,3%	20,0%
	Setuju	Count	7	3	2	3	4	19
		% of Total	23,3%	10,0%	6,7%	10,0%	13,3%	63,3%
	Sangat Setuju	Count	1	1	1	1	0	4
		% of Total	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%	,0%	13,3%
Total	Count	13	4	3	4	6	30	
	% of Total	43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%	

Tabel 4. 40 *Crosstab* Keselamatan Berkendara

Crosstab								
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Keselamatan Berkendara	Tidak Setuju	Count	0	0	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%	3,3%
	Setuju	Count	9	3	2	3	3	20
		% of Total	30,0%	10,0%	6,7%	10,0%	10,0%	66,7%
	Sangat Setuju	Count	4	1	1	1	2	9
		% of Total	13,3%	3,3%	3,3%	3,3%	6,7%	30,0%
Total	Count		13	4	3	4	6	30
	% of Total		43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 41 *Crosstab* Kelelahan

			Crosstab					
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Kelelahan	Tidak Setuju	Count	0	1	0	0	3	4
		% of Total	,0%	3,3%	,0%	,0%	10,0%	13,3%
	Kurang Setuju	Count	3	2	1	0	1	7
		% of Total	10,0%	6,7%	3,3%	,0%	3,3%	23,3%
	Setuju	Count	10	1	2	3	2	18
		% of Total	33,3%	3,3%	6,7%	10,0%	6,7%	60,0%
	Sangat Setuju	Count	0	0	0	1	0	1
		% of Total	,0%	,0%	,0%	3,3%	,0%	3,3%
Total	Count	13	4	3	4	6	30	
	% of Total	43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%	

Tabel 4. 42 *Crosstab* Kejar Waktu

			Crosstab					
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Kejar Waktu	Tidak Setuju	Count	2	3	0	0	2	7
		% of Total	6,7%	10,0%	,0%	,0%	6,7%	23,3%
	Kurang Setuju	Count	6	1	1	0	2	10
		% of Total	20,0%	3,3%	3,3%	,0%	6,7%	33,3%
	Setuju	Count	5	0	2	3	2	12
		% of Total	16,7%	,0%	6,7%	10,0%	6,7%	40,0%
	Sangat Setuju	Count	0	0	0	1	0	1
		% of Total	,0%	,0%	,0%	3,3%	,0%	3,3%
Total	Count	13	4	3	4	6	30	
	% of Total	43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%	

Tabel 4. 43 *Crosstab* Kejar Setoran

Crosstab								
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Kejar Setoran	Tidak Setuju	Count	2	4	0	0	1	7
		% of Total	6,7%	13,3%	,0%	,0%	3,3%	23,3%
	Kurang Setuju	Count	9	0	1	0	3	13
		% of Total	30,0%	,0%	3,3%	,0%	10,0%	43,3%
	Setuju	Count	2	0	2	4	1	9
		% of Total	6,7%	,0%	6,7%	13,3%	3,3%	30,0%
	Sangat Setuju	Count	0	0	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%	3,3%
Total	Count	13	4	3	4	6	30	
	% of Total	43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%	

Tabel 4. 44 *Crosstab* Gaji

Crosstab								
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Gaji	Tidak Setuju	Count	10	4	0	0	3	17
		% of Total	33,3%	13,3%	,0%	,0%	10,0%	56,7%
	Kurang Setuju	Count	3	0	2	0	1	6
		% of Total	10,0%	,0%	6,7%	,0%	3,3%	20,0%
	Setuju	Count	0	0	1	3	0	4
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	10,0%	,0%	13,3%
	Sangat Setuju	Count	0	0	0	1	2	3
		% of Total	,0%	,0%	,0%	3,3%	6,7%	10,0%
Total	Count	13	4	3	4	6	30	
	% of Total	43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%	

Tabel 4. 45 *Crosstab* Kepuasan Konsumen

Crosstab								
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Kepuasan Konsumen	Tidak Setuju	Count	0	0	0	0	2	2
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	6,7%	6,7%
	Kurang Setuju	Count	4	2	0	0	0	6
		% of Total	13,3%	6,7%	,0%	,0%	,0%	20,0%
	Setuju	Count	9	2	3	4	3	21
		% of Total	30,0%	6,7%	10,0%	13,3%	10,0%	70,0%
	Sangat Setuju	Count	0	0	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%	3,3%
Total	Count	13	4	3	4	6	30	
	% of Total	43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%	

Tabel 4. 46 *Crosstab* Rekan Kerja

Crosstab								
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Rekan Kerja	Tidak Setuju	Count	2	2	3	0	3	10
		% of Total	6,7%	6,7%	10,0%	,0%	10,0%	33,3%
	Kurang Setuju	Count	10	2	0	2	0	14
		% of Total	33,3%	6,7%	,0%	6,7%	,0%	46,7%
	Setuju	Count	1	0	0	2	2	5
		% of Total	3,3%	,0%	,0%	6,7%	6,7%	16,7%
	Sangat Setuju	Count	0	0	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%	3,3%
Total	Count	13	4	3	4	6	30	
	% of Total	43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%	

Tabel 4. 47 *Crosstab* Kemacetan

			Crosstab					
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Kemacetan	Tidak Setuju	Count	0	0	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%	3,3%
	Kurang Setuju	Count	0	0	0	0	2	2
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	6,7%	6,7%
	Setuju	Count	7	2	3	3	2	17
		% of Total	23,3%	6,7%	10,0%	10,0%	6,7%	56,7%
	Sangat Setuju	Count	6	2	0	1	1	10
		% of Total	20,0%	6,7%	,0%	3,3%	3,3%	33,3%
Total	Count		13	4	3	4	6	30
	% of Total		43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 48 *Crosstab* Keramaian

			Crosstab					
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Keramaian	Kurang Setuju	Count	4	0	0	0	2	6
		% of Total	13,3%	,0%	,0%	,0%	6,7%	20,0%
	Setuju	Count	6	3	2	4	4	19
		% of Total	20,0%	10,0%	6,7%	13,3%	13,3%	63,3%
	Sangat Setuju	Count	3	1	1	0	0	5
		% of Total	10,0%	3,3%	3,3%	,0%	,0%	16,7%
Total	Count		13	4	3	4	6	30
	% of Total		43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 49 *Crosstab* Waktu Bongkar Muat

			Crosstab					
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Waktu Bongkar Muat	Tidak Setuju	Count	1	0	0	0	0	1
		% of Total	3,3%	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%
	Kurang Setuju	Count	5	4	0	1	0	10
		% of Total	16,7%	13,3%	,0%	3,3%	,0%	33,3%
	Setuju	Count	7	0	3	3	4	17
		% of Total	23,3%	,0%	10,0%	10,0%	13,3%	56,7%
	Sangat Setuju	Count	0	0	0	0	2	2
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	6,7%	6,7%
Total	Count		13	4	3	4	6	30
	% of Total		43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 50 *Crosstab* Tanggung Jawab

			Crosstab					
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Tanggung Jawab	Tidak Setuju	Count	0	0	1	1	1	3
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	3,3%	3,3%	10,0%
	Kurang Setuju	Count	4	1	1	2	1	9
		% of Total	13,3%	3,3%	3,3%	6,7%	3,3%	30,0%
	Setuju	Count	8	3	1	1	4	17
		% of Total	26,7%	10,0%	3,3%	3,3%	13,3%	56,7%
	Sangat Setuju	Count	1	0	0	0	0	1
		% of Total	3,3%	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%
Total	Count		13	4	3	4	6	30
	% of Total		43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%

Tabel 4. 51 *Crosstab* Jaminan

Crosstab								
			Cluster					
			1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Jaminan	Tidak Setuju	Count	0	0	1	1	2	4
		% of Total	,0%	,0%	3,3%	3,3%	6,7%	13,3%
	Kurang Setuju	Count	3	2	1	0	0	6
		% of Total	10,0%	6,7%	3,3%	,0%	,0%	20,0%
	Setuju	Count	10	2	1	3	3	19
		% of Total	33,3%	6,7%	3,3%	10,0%	10,0%	63,3%
	Sangat Setuju	Count	0	0	0	0	1	1
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%	3,3%
Total	Count	13	4	3	4	6	30	
	% of Total	43,3%	13,3%	10,0%	13,3%	20,0%	100,0%	

Tabel 4. 52 *Profilisasi Cluster*

No.	Variable	Cluster				
		1	2	3	4	5
1.	Jarak	B	B	B	B	B
2.	Biaya	TB	B	B	TB	B
3.	Waktu	TB	B	B	B	B
4.	Kecepatan Berkendara	B	B	TB	B	B
5.	Keamanan Berkendara	B	B	B	B	B
6.	Perjanjian	TB	TB	TB	B	TB
7.	Pelayanan	B	B	B	B	B, TB
8.	Kondisi Kendaraan	B	B	B	B	B
9.	Keselamatan Berkendara	B	B	B	B	B
10.	Kelelahan	B	TB	B	B	TB
11.	Kejar Waktu	TB	TB	B	B	TB

No.	Variable	Cluster				
		1	2	3	4	5
12.	Kejar Setoran	TB	TB	B	B	TB
13.	Gaji	TB	TB	TB	B	TB
14.	Kepuasan Konsumen	B	B, TB	B	B	B
15.	Rekan Kerja	TB	TB	TB	B, TB	B, TB
16.	Kemacetan	B	B	B	B	B, TB
17.	Keramaian	B	B	B	B	B
18.	Waktu Bongkar Muat	B	TB	B	B	B
19.	Tanggung Jawab	B	B	TB	TB	B
20.	Jaminan	B	B, TB	TB	B	B

Keterangan:

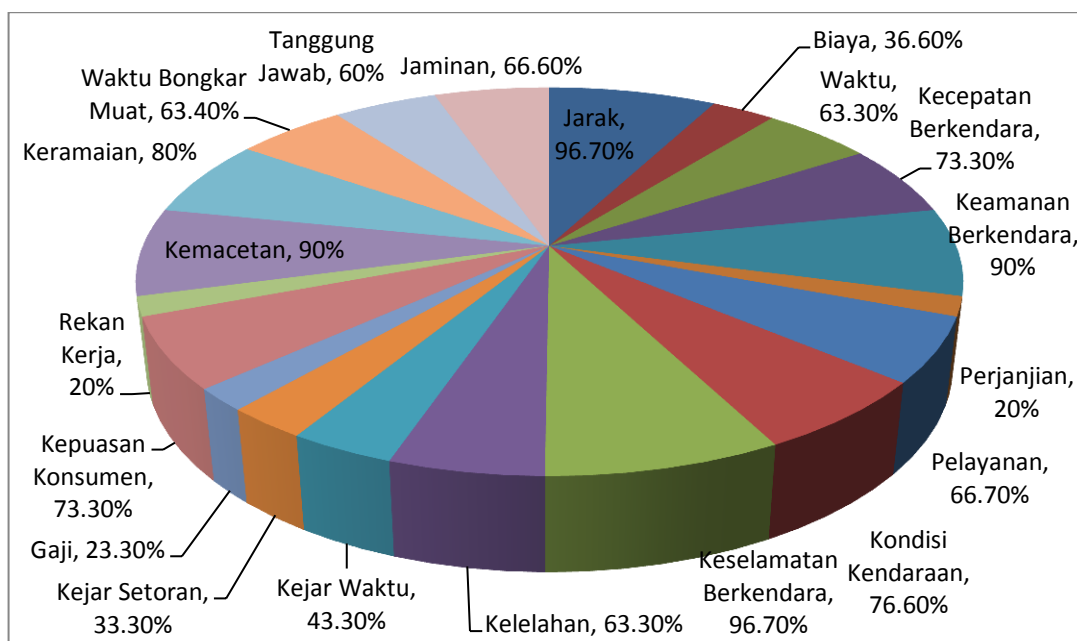
B : Berpengaruh

TB : Tidak Berpengaruh

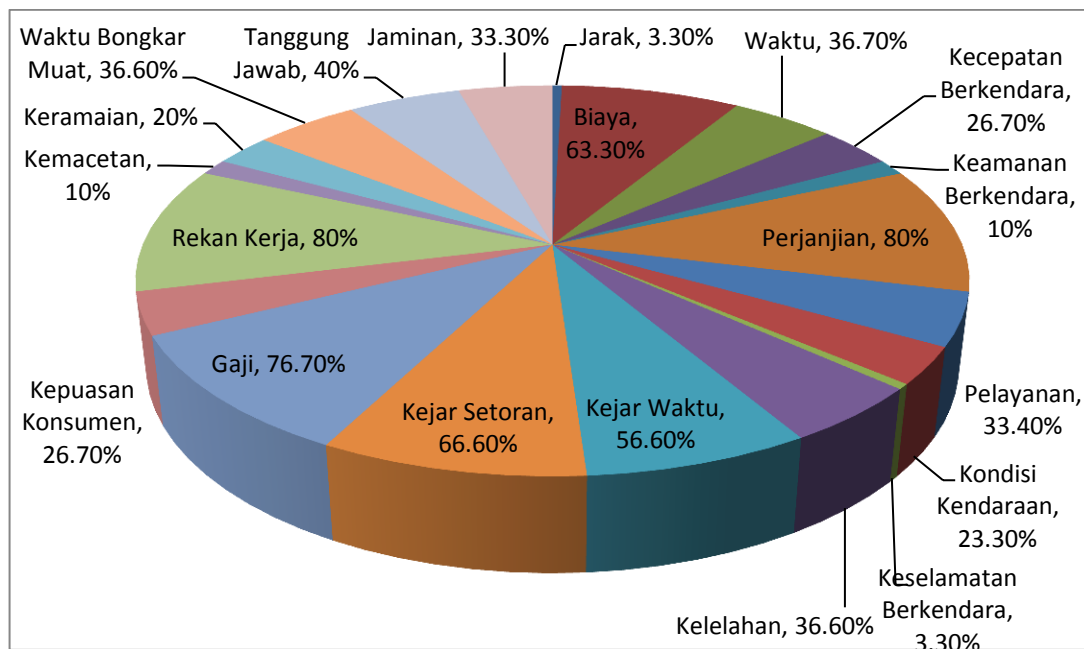
Tabel 4. 53 Rekapitulasi Total Responden

No.	Variable	Berpengaruh	Tidak Berpengaruh
1.	Jarak	96,70%	3,30%
2.	Biaya	36,60%	63,30%
3.	Waktu	63,30%	36,70%
4.	Kecepatan Berkendara	73,30%	26,70%
5.	Keamanan Berkendara	90%	10%
6.	Perjanjian	20%	80%
7.	Pelayanan	66,70%	33,40%
8.	Kondisi Kendaraan	76,60%	23,30%
9.	Keselamatan Berkendara	96,70%	3,30%
10.	Kelelahan	63,30%	36,60%
11.	Kejar Waktu	43,30%	56,60%

No.	Variable	Berpengaruh	Tidak Berpengaruh
12.	Kejar Setoran	33,30%	66,60%
13.	Gaji	23,30%	76,70%
14.	Kepuasan Konsumen	73,30%	26,70%
15.	Rekan Kerja	20%	80%
16.	Kemacetan	90%	10%
17.	Keramaian	80%	20%
18.	Waktu Bongkar Muat	63,40%	36,60%
19.	Tanggung Jawab	60%	40%
20.	Jaminan	66,60%	33,30%



Gambar 4. 14 Diagram Berpengaruh



Gambar 4. 15 Diagram Tidak Berpengaruh

BAB V

PEMBAHASAN

Bab ini melakukan pembahasan hasil yang diperoleh selama penelitian dan kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian sehingga dapat dihasilkan rekomendasi.

5.1 Analisis Data

Analisis dilakukan dengan cara mengetahui profilisasi dari masing-masing *cluster* berdasarkan hasil dari tabel *crosstab*. Barua (2013) menjelaskan cara-cara dalam penentuan titik potong pada skala likert sebagai skala yang tidak mempunyai standar baku. Profilisasi tiap *cluster* dapat diketahui dengan variable-variable yang berpengaruh dan tidak berpengaruh pada masing-masing *cluster*. Variable yang dikatakan berpengaruh pada tiap *cluster* apabila nilai persentase skala likert setuju dan sangat setuju lebih besar dari nilai persentase skala likert tidak setuju dan kurang setuju, begitupun juga sebaliknya variable dapat dikatakan tidak berpengaruh pada tiap *cluster* apabila nilai persentase skala likert tidak setuju dan kurang setuju lebih besar dari nilai presentase skala likert setuju dan sangat setuju. Berikut ini adalah hasil dari profilisasi masing-masing *cluster*:

- *Cut Off 10*

Pada Tabel 4.10 *Crosstab Jarak*, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable jarak berpengaruh pada *cluster 1* dengan persentase sebesar 56,6%, variable jarak berpengaruh pada *cluster 2* dengan persentase sebesar 23,3%, dan variable jarak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 16,6%.

Pada Tabel 4.11 *Crosstab* Biaya, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable biaya tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 40%, variable biaya tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 16,7%, dan variable biaya berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.12 *Crosstab* Waktu, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable waktu tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 30%, variable waktu berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 20%, dan variable waktu berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 16,6%.

Pada Tabel 4.13 *Crosstab* Kecepatan Berkendara, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kecepatan berkendara berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 46,7%, variable kecepatan berkendara berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, dan variable kecepatan berkendara berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.14 *Crosstab* Keamanan Berkendara, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable keamanan berkendara berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 56,7%, variable keamanan berkendara berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 16,6%, dan variable keamanan berkendara berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 16,7%.

Pada Tabel 4.15 *Crosstab* Perjanjian, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable perjanjian tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 53,3%, variable perjanjian tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, dan variable perjanjian tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.16 *Crosstab* Pelayanan, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable pelayanan berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 36,7%, variable pelayanan berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 20%, dan variable pelayanan berpengaruh dan tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase masing-masing sebesar 10% .

Pada Tabel 4.17 *Crosstab* Kondisi Kendaraan, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kondisi kendaraan berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 40%, variable kondisi kendaraan berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 23,4%, dan variable kondisi kendaraan berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.18 *Crosstab* Keselamatan Berkendara, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable keselamatan berkendara berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 56,7%, variable keselamatan berkendara berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 23,4%, dan variable keselamatan berkendara berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 16,7%.

Pada Tabel 4.19 *Crosstab* Kelelahan, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kelelahan berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 36,7%, variable kelelahan berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 20%, dan variable kelelahan tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.20 *Crosstab* Kejar Waktu, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kejar waktu tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 40%, variable kejar waktu berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 20%, dan variable kejar waktu tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,4%.

Pada Tabel 4.21 *Crosstab* Kejar Setoran, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kejar setoran tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 50%, variable kejar setoran berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 20%, dan variable kejar setoran tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.22 *Crosstab* Gaji, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable gaji tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 56,7%, variable gaji berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 16,6%, dan variable gaji tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.23 *Crosstab* Kepuasan Konsumen, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kepuasan konsumen berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 36,7%, variable kepuasan konsumen berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 23,3%, dan variable kepuasan konsumen berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.24 *Crosstab* Rekan Kerja, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable rekan kerja tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 53,3%, variable rekan kerja tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 16,7%, dan variable rekan kerja berpengaruh dan tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase masing-masing sebesar 10%.

Pada Tabel 4.25 *Crosstab* Kemacetan, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kemacetan berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 56,7%, variable kemacetan berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 23,3%, dan variable kemacetan berpengaruh dan tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase masing-masing sebesar 10%.

Pada Tabel 4.26 *Crosstab* Keramaian, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable keramaian berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 53,3%, variable keramaian berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 23,3%, dan variable keramaian berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.27 *Crosstab* Waktu Bongkar Muat, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable waktu bongkar muat tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 33,3%, variable waktu bongkar muat berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 20%, dan variable waktu bongkar muat berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 20%.

Pada Tabel 4.28 *Crosstab* Tanggung Jawab, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable tanggung jawab berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 40%, variable tanggung jawab tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 16,7%, dan variable tanggung jawab berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.29 *Crosstab* Jaminan, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable jaminan berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 40%, variable jaminan berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, dan variable jaminan berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

- *Cut Off 5*

Pada Tabel 4.32 *Crosstab* Jarak, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable jarak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 43,3%, variable jarak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, variable jarak berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 10%, variable jarak berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 13,3%, dan variable jarak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 16,6%.

Pada Tabel 4.33 *Crosstab* Biaya, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable biaya tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 36,6%, variable biaya berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 10%, variable biaya berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 6,7%, variable biaya tidak berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 13,4%, dan variable biaya berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.34 *Crosstab* Waktu, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable waktu tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 30%, variable waktu berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, variable waktu berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 10%, variable waktu berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 10%, dan variable waktu berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 16,6%.

Pada Tabel 4.35 *Crosstab* Kecepatan Berkendara, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kecepatan berkendara berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 36,7%, variable kecepatan berkendara berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 10%, variable kecepatan berkendara tidak berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 10%, variable kecepatan berkendara berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 13,3%, dan variable kecepatan berkendara berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.36 *Crosstab* Keamanan Berkendara, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable keamanan berkendara berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 43,4%, variable keamanan berkendara berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,4%, variable keamanan berkendara berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 6,7%, variable keamanan berkendara berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 10%, dan variable keamanan berkendara berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 16,7%.

Pada Tabel 4.37 *Crosstab* Perjanjian, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable perjanjian tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 40%, variable perjanjian tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, variable perjanjian tidak berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 10%, variable perjanjian berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 10%, dan variable perjanjian tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.38 *Crosstab* Pelayanan, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable pelayanan berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 23,3%, variable pelayanan berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, variable pelayanan berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 10%, variable pelayanan berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 10%, dan variable pelayanan berpengaruh dan tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase masing-masing sebesar 10%.

Pada Tabel 4.39 *Crosstab* Kondisi Kendaraan, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kondisi kendaraan berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 26,6%, variable kondisi kendaraan berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, variable kondisi kendaraan berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 10%, variable kondisi kendaraan berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 13,3%, dan variable kondisi kendaraan berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.40 *Crosstab* Keselamatan Berkendara, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable keselamatan berkendara berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 43,3%, variable keselamatan berkendara berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, variable keselamatan berkendara berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 10%, variable keselamatan berkendara berpengaruh pada *cluster* 4 dengan

persentase sebesar 13,3%, dan variable keselamatan berkendara berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 16,7%.

Pada Tabel 4.41 *Crosstab* Kelelahan, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kelelahan berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 33,3%, variable kelelahan tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 10%, variable kelelahan berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 6,7%, variable kelelahan berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 13,3%, dan variable kelelahan tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.42 *Crosstab* Kejar Waktu, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kejar waktu tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 26,7%, variable kejar waktu tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, variable kejar waktu berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 6,7%, variable kejar waktu berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 13,3%, dan variable kejar waktu tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,4%.

Pada Tabel 4.43 *Crosstab* Kejar Setoran, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kejar setoran tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 36,7%, variable kejar setoran tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, variable kejar setoran berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 6,7%, variable kejar setoran berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 13,3%, dan variable kejar setoran tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.44 *Crosstab* Gaji, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable gaji tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 43,3%, variable gaji tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, variable gaji tidak berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 6,7%, variable gaji tidak berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar

13,3%, dan variable gaji tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.45 *Crosstab* Kepuasan Konsumen, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kepuasan konsumen berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 30%, variable kepuasan konsumen berpengaruh dan tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase masing-masing sebesar 6,7%, variable kepuasan konsumen berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 10%, variable kepuasan konsumen berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 13,3%, dan variable kepuasan konsumen berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.46 *Crosstab* Rekan Kerja, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable rekan kerja tidak berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 40%, variable rekan kerja tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,4%, variable rekan kerja tidak berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 10%, variable rekan kerja berpengaruh dan tidak berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase masing-masing sebesar 6,7%, dan variable rekan kerja berpengaruh dan tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase masing-masing sebesar 10%.

Pada Tabel 4.47 *Crosstab* Kemacetan, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable kemacetan berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 43,3%, variable kemacetan berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,4%, variable kemacetan berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 10%, variable kemacetan berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 13,3%, dan variable kemacetan berpengaruh dan tidak berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase masing-masing sebesar 10%.

Pada Tabel 4.48 *Crosstab* Keramaian, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable keramaian berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 30%, variable keramaian berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase

sebesar 13,3%, variable keramaian berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 10%, variable keramaian berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 13,3%, dan variable keramaian berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.49 *Crosstab* Waktu Bongkar Muat, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable waktu bongkar muat berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 23,3%, variable waktu bongkar muat tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 13,3%, variable waktu bongkar muat berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 10%, variable waktu bongkar muat berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 10%, dan variable waktu bongkar muat berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 20%.

Pada Tabel 4.50 *Crosstab* Tanggung Jawab, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable tanggung jawab berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 30%, variable tanggung jawab berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase sebesar 10%, variable tanggung jawab tidak berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 6,6%, variable tanggung jawab tidak berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 10%, dan variable tanggung jawab berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada Tabel 4.51 *Crosstab* Jaminan, profilisasi dari masing-masing *cluster* adalah variable jaminan berpengaruh pada *cluster* 1 dengan persentase sebesar 33,3%, variable jaminan berpengaruh dan tidak berpengaruh pada *cluster* 2 dengan persentase masing-masing sebesar 6,7%, variable jaminan tidak berpengaruh pada *cluster* 3 dengan persentase sebesar 6,6%, variable jaminan berpengaruh pada *cluster* 4 dengan persentase sebesar 10%, dan variable jaminan berpengaruh pada beberapa *outlier* dengan persentase sebesar 13,3%.

Pada gambar 4.13 *Dendogram*, dapat di ketahui pembagian *cluster* nya apa bila di *cut off* pada 10 maka akan terbentuk 2 *cluster* dan beberapa *outlier*, yang terdiri dari *cluster* 1: Gunawan, Rahmad Sutanto, Rahman, Ade Jaka, Cahyono, Ade Susilo, Joko Prasetyo, Adi Setiadi, Supeno, Puadin, Widarno, Jojo Silalahi, Siswanto, Bambang Riyanto, Sutono, Darsono, dan Hengky, *cluster* 2: Wiranto, Jaka Prapiana, Fajar, Endro, Jaiman, Tularso, dan Riwata, *outlier*: Andi Firmansyah, Heri Wibowo, Purwanta, Sugiyanto, Heru Iswanto, dan Suroso, sedangkan apabila di *cut off* pada 5 maka akan terbentuk 4 *cluster* dan beberapa *outlier*, yang terdiri dari *cluster* 1: Gunawan, Rahmad Sutanto, Ade Jaka, Cahyono, Ade Susilo, Joko Prasetyo, Puadin, Jojo Silalahi, Siswanto, Bambang Riyanto, Sutono, Darsono, dan Hengky, *cluster* 2: Rahman, Adi Setiadi, Supeno, dan Widarno, *cluster* 3: Wiranto, Jaiman, *cluster* 4: Jaka Prapiana, Endro, Tularso, dan Riwata, *outlier*: Andi Firmansyah, Heri Wibowo, Purwanta, Sugiyanto, Heru Iswanto, dan Suroso.

Setelah didapatkan hasil dari *crosstab*, maka *profilisasi* dari masing-masing *cluster* adalah sebagai berikut:

- *Cut off* 10

Cluster 1 dipengaruhi oleh variable jarak, kecepatan berkendara, keamanan berkendara, pelayanan, kondisi kendaraan, keselamatan berkendara, kelelahan, kepuasan konsumen, kemacetan, keramaian, tanggung jawab, jaminan, dan tidak dipengaruhi oleh variable biaya, waktu, perjanjian, kejar waktu, kejar setoran, gaji, rekan kerja, dan waktu bongkar muat. *Cluster* 2 dipengaruhi oleh variable jarak, waktu, kecepatan berkendara, keamanan berkendara, pelayanan, kondisi kendaraan, keselamatan berkendara, kelelahan, kejar waktu, kejar setoran, gaji, kepuasan konsumen, kemacetan, keramaian, waktu bongkar muat, jaminan, dan tidak dipengaruhi oleh variable biaya, perjanjian, rekan kerja, dan tanggung jawab. *Cluster* 3 dipengaruhi oleh variable jarak, biaya, waktu, kecepatan berkendara, keamanan berkendara, pelayanan, kondisi kendaraan, keselamatan berkendara, kepuasan konsumen, rekan kerja, kemacetan, keramaian, waktu bongkar muat, tanggung jawab, jaminan, dan tidak dipengaruhi oleh variable perjanjian, pelayanan, kelelahan, kejar waktu, kejar setoran, gaji, rekan kerja, dan kemacetan.

- *Cut off 5*

Cluster 1 dipengaruhi oleh variable jarak, kecepatan berkendara, kemanan berkendara, pelayanan, kondisi kendaraan, keselamatan berkendara, kelelahan, kepuasan konsumen, kemacetan, keramaian, waktu bongkar muat, tanggung jawab, jaminan, dan tidak dipengaruhi oleh variable biaya, waktu, perjanjian, kejar waktu, kejar setoran, gaji, dan rekan kerja. *Cluster 2* dipengaruhi oleh variable jarak, biaya, waktu, kecepatan berkendara, keamanan berkendara, pelayanan, kondisi kendaraan, keselamatan berkendara, kepuasan konsumen, kemacetan, keramaian, tanggung jawab, jaminan, dan tidak dipengaruhi oleh variable perjanjian, kelelahan, kejar waktu, kejar setoran gaji, kepuasan konsumen, rekan kerja, waktu bongkar muat, dan jaminan. *Cluster 3* dipengaruhi oleh variable jarak, biaya, waktu, keamanan berkendara, pelayanan, kondisi kendaraan, keselamatan berkendara, kelelahan, kejar waktu, kejar setoran, kepuasan konsumen, kemacetan, keramaian, waktu bongkar muat, dan tidak dipengaruhi oleh variable kecepatan berkendara, perjanjian, gaji, rekan kerja, tanggung jawab, dan jaminan. *Cluster 4* dipengaruhi oleh variable jarak, waktu, kecepatan berkendara, keamanan berkendara, perjanjian, pelayanan, kondisi kendaraan, keselamatan berkendara, kelelahan, kejar waktu, kejar setoran, gaji, kepuasan konsumen, rekan kerja, kemacetan, keramaian, waktu bongkar muat, jaminan, dan tidak dipengaruhi oleh variable biaya, rekan kerja, dan tanggung jawab. *Cluster 5* dipengaruhi oleh variable jarak, biaya, waktu, kecepatan berkendara, keamanan berkendara, pelayanan, kondisi kendaraan, keselamatan berkendara, kepuasan konsumen, rekan kerja, kemacetan, keramaian, waktu bongkar muat, tanggung jawab, jaminan, dan tidak dipengaruhi oleh variable perjanjian, pelayanan, kelelahan, kejar waktu, kejar setoran, gaji, rekan kerja, dan kemacetan.

Setelah diketahui profilisasi dari masing-masing *cluster* langkah selanjutnya adalah menentukan penanganan yang tepat setelah profil di ketahui apakah dipertahankan atau di tingkatkan, penanganan dilakukan terhadap variable-variable yang berpengaruh dan tidak berpengaruh pada masing-masing *cluster* dalam penentuan jalur distribusi barang, penanganan yang dilakukan antara lain: variable keamanan berkendara dan keselamatan berkendara dengan memberikan

pelatihan atau kursus setir mobil kepada para *driver*, dan memberikan pengetahuan tentang peraturan lalu lintas yang baik dan benar, variable pelayanan dan kepuasan konsumen dengan memberikan pelayanan yang baik, dan bertingkahtaku baik kepada konsumen, variable kondisi kendaraan dengan melakukan perawatan dan *service* yang rutin terhadap mobil, variable kelelahan dengan membagi shift kerja para *driver* dengan baik agar waktu istirahat cukup, variable kemacetan dan keramaian, apabila menemui keramaian dan kemacetan maka di anjurkan untuk mencari jalan yang lain, variable tanggung jawab dan jaminan, mempunyai tanggung jawab yang besar terhadap barang yang didistribusikan dan dapat memberikan jaminan yang dapat memuaskan konsumen.

BAB VI

PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran terhadap hasil yang telah didapatkan, kemudian disampaikan rekomendasi penelitian selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil dari *dendogram*, dapat diketahui pembagian *cluster* nya apa bila di *cut off* pada 10 maka akan terbentuk 2 *cluster* dan beberapa *outlier*, sedangkan apabila di *cut off* pada 5 maka akan terbentuk 4 *cluster* dan beberapa *outlier*.
2. Profilisasi masing-masing *cluster* adalah, apabila dilakukan *cut off* pada 10 maka akan ada 3 *cluster* (2 *cluster* dan beberapa *outlier*) sedangkan apabila dilakukan *cut off* pada 5 maka akan ada 5 *cluster* (4 *cluster* dan beberapa *outlier*) yang pada masing-masing *cluster* nya akan mempunyai 20 variable yang berpengaruh dan tidak berpengaruh terhadap *cluster* tersebut.

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan pada penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Analisa perilaku *driver* pada perusahaan tidak semuanya sama, kondisinya tentu akan berbeda, bisa berbeda dari variable dan jumlah variabel, bisa juga dari jumlah *driver* yang ada.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk menambah jumlah responden, mencari perusahaan yang *driver* nya lebih banyak.
3. Membuat simulasi pemodelan jalur distribusi barang berdasarkan hasil pembagian *cluster* dan profilisasi dari masing-masing *cluster* yang terbentuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, Y. 2007. K-means: Penerapan, Permasalahan dan Metode Terkait.
- Barua A. 2013. Methods for Decision-Making in Survey Questionnaires Based on Likert Scale. *Journal of Asian Scientific Research* 3 (1) pp: 35 – 38.
- Bisilisin, F. Y., Herdiyeni, Yeni., Silalahi, B. P. 2014. Optimasi K-Means Clustering Menggunakan Particle Swarm Optimization Pada Sistem Identifikasi Tumbuhan Obat Berbasis Citra. *Jurnal Ilmu Komputer Agri-Informatika*. Volume 3. Bogor.
- Dharmmesta, B. S. 1999. Saluran Pemasaran: Konsep dan Strategi Analisis Kuantitatif. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Efendi, Sofian. 2008. *Metode Penelitian Survei*. LP3S. Jakarta Barat.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., and Anderson. R. E. 2010. Multivariate Data Analysis (7th Ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hartini, E. 2012. “Metode Clustering Hirarki”.
- Hartono, B., 2010, *Investigating Risky Decisions of Construction Contractors in Competitive Bid Mark-ups*, National University of Singapore.
- Hendayani, Ratih. 2011. *Mari Berkenalan dengan Manajemen Logistik*. Alfabeta. Bandung.
- Heryanto, Imam. 2015. Analisis Pengaruh Produk, Harga, Distribusi, dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Serta Implikasinya Pada Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Entrepreneurship*. Volume 9. Bandung.
- Jain A. K., Murty M. N., Flynn P. J. 1999. Data clustering: a review. *ACM Computing Surveys*.
- Kotler, Philip. 1997. *Marketing Management*.
- Kotler., Armstrong, 1997. *Dasar-dasar Pemasaran (Terjemahan)*. Edisi 7e. Jakarta: Erlangga.
- Kotler, P. And Armstrong, Gary. 2008. *Principles of Marketing*, 12th Edition, Prentice Hall, New Jersey.
- Kriyantono, Rakhmat. 2008. *Teknik Praktis Riset Komunikasi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Latan, Hengky. 2014. *Aplikasi Analisis Data Statistik Untuk Ilmu Sosial Sains dengan IBM SPSS*. Alfabeta. Bandung.

- Mahendradipa, L. E. 2013. *Jurnal Sistem Informasi Pendistribusian Barang Melalui Transporter Pada PT. Tiga Pilar Semarang*. Semarang
- Mantra, I. B. Kasto. 2008. *Metode Penelitian Survei*. LP3S. Jakarta Barat.
- Nango, Dwi, Noviati. 2012. Penerapan Algoritma K-means untuk Clustering Data Anggaran Pendapatan Belanja Daerah.
- Ong, J. O. 2013. Implementasi Algoritma K-Means Clustering untuk menentukan strategi marketing President University. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. Volume 12. Bekasi.
- Prasetyo, Eko. 2012. *Data Mining - Konsep dan Aplikasi Menggunakan MATLAB*. Andi. Yogyakarta.
- Santosa, Budi. 2007. *Data Mining Teknik Pemanfaatan Data untuk Keperluan Bisnis Teori & Aplikasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Singarimbun, Masri. 2002. *Metode Penelitian Survei*. LP3S. Jakarta.
- Singarimbun, Masri. 2008. *Metode Penelitian Survei*. LP3S. Jakarta Barat.
- Singarimbun, Masri., Handayani, Tri. 2008. *Metode Penelitian Survei*. LP3S. Jakarta Barat.
- Singarimbun, Irawati. 2008. *Metode Penelitian Survei*. LP3S. Jakarta Barat.
- Soetanto, M. M. 2015. Rancangan Sistem Distribusi pada CV. Putra-Putri di Jombang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*. Volume 4. Surabaya.
- Suwarno, H. L. 2006. Sembilan Fungsi Saluran Distribusi: Kunci Pelaksanaan Kegiatan Distribusi Yang Efektif. *Jurnal Manajemen*, Volume 6.
- Tan, P. 2006. *Introduction to Data Mining*. Boston: Pearson Education.
- Tjiptono, F. 2008. *Strategi Pemasaran*, Edisi Ketiga, Andi. Yogyakarta.
- Zylstra, K. D. 2006. *Lean Distribution*. Seri Manajemen Operasi No.13.

LAMPIRAN



Kuisisioner Cluster

Perkenalkan nama saya Naormandhi Farizal Khasan (NIM 12522122) Mahasiswa Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Dalam rangka memenuhi syarat menyandang gelar S-1 kami diwajibkan untuk melakukan penelitian Tugas Akhir. Penelitian yang di lakukan mengenai “Analisa Perilaku *Driver* Pada Bagian Distribusi Barang Menggunakan Metode *Survey* dan *Cluster* Pada CV. Mitra Mulia”. Kami mengharapkan Bapak/Saudara untuk dapat berpartisipasi dalam mengisi kuisisioner yang kami lampirkan dibawah ini, yaitu untuk mengetahui perilaku para *driver* dalam pendistribusian barang ke *retail*.

Identitas Responden

Nama Responden :
Usia :
Lama Bekerja :

Kami sangat menghargai pendapat, usaha, dan waktu anda untuk mengisi kuisisioner ini. Berdasarkan kode etik penelitian, kami menjamin kerahasiaan informasi yang anda berikan dalam kuisisioner ini. Kami mengucapkan terima kasih kepada anda yang telah ikut berpartisipasi sebagai responden dalam kuisisioner ini.

Petunjuk pengisian:

Kuisisioner berikut untuk mengetahui perilaku para *driver* dalam pendistribusian barang ke *retail*, jawablah setiap pertanyaan dengan memilih salah satu jawaban yang di sediakan dengan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda, berilah tanda *checklist* (✓) pada jawaban 1 = Tidak Setuju ; 2 = Kurang Setuju ; 3 = Setuju ; 4 = Sangat Setuju.

No.	Pertanyaan	Skala			
		1	2	3	4
1.	Dalam penentuan jalur distribusi barang, apakah faktor jarak berpengaruh dalam penentuan jalur distribusinya ?				
2.	Apakah faktor biaya berpengaruh dalam penentuan jalur distribusi barang ?				
3.	Apakah faktor waktu berpengaruh dalam penentuan jalur distribusi barang?				
4.	Apakah faktor kecepatan berkendara berpengaruh dalam penentuan jalur distribusi barang?				
5.	Apakah faktor keamanan berkendara berpengaruh dalam penentuan jalur distribusi barang?				
6.	Apakah faktor perjanjian antara pengirim dan pelanggan berpengaruh dalam penentuan jalur distribusi barang?				
7.	Apakah faktor pelayanan dari pengirim kepada pelanggan berpengaruh dalam distribusi barang?				
8.	Apakah faktor kondisi kendaraan yang baik berpengaruh dalam penentuan jalur distribusi barang?				

No.	Pertanyaan	Skala			
		1	2	3	4
9.	Apakah faktor keselamatan berkendara berpengaruh dalam penentuan jalur distribusi barang?				
10.	Apakah faktor kelelahan berpengaruh dalam penentuan jalur distribusi barang?				
11.	Faktor kejar waktu agar pengiriman cepat selesai, apakah berpengaruh dalam penentuan jalur distribusi barang?				
12.	Faktor kejar setoran agar sesuai target, apakah berpengaruh dalam penentuan jalur distribusi barang?				
13.	Apakah faktor gaji yang di terima berpengaruh dalam distribusi barang?				
14.	Apakah faktor kepuasan dari konsumen berpengaruh dalam distribusi barang?				
15.	Apakah rekan kerja sesama <i>driver</i> yang memberi pengaruh menjadi faktor dalam penentuan jalur distribusi barang?				
16.	Apabila terjadi kemacetan di jalan, apakah faktor kemacetan berpengaruh dalam penentuan jalur distribusi barang?				
17.	Dalam pendistribusian barang, apakah faktor keramaian di jalan berpengaruh dalam penentuan jalur distribusinya?				
18.	Apakah faktor ketepatan waktu dalam bongkar muat barang berpengaruh dalam distribusi barang?				
19.	Barang yang dikirim merupakan tanggung jawab dari <i>driver</i> , apakah itu menjadi faktor dalam distribusi barang?				
20.	Jaminan apa bila barang yang di kirim rusak, apakah menjadi faktor dalam distribusi barang?				

Kuisisioner *Pilot Study*

Perkenalkan nama saya Naormandhi Farizal Khasan (NIM 12522122) Mahasiswa Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Dalam rangka memenuhi syarat menyandang gelar S-1 kami diwajibkan untuk melakukan penelitian Tugas Akhir. Penelitian yang di lakukan mengenai “Analisa Perilaku *Driver* Pada Bagian Distribusi Barang Menggunakan Metode *Survey* dan *Cluster* Pada CV. Mitra Mulia”. Kami mengharapkan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk dapat berpartisipasi dalam mengisi kuisisioner yang kami lampirkan dibawah ini, yaitu untuk menilai apakah kuisisioner selanjutnya layak untuk di bagikan ke responden.

Identitas Responden

Nama Responden :
 Jenis Kelamin : L / P
 Usia :
 Pekerjaan :

Petunjuk pengisian:

Kuisisioner berikut untuk menilai apakah kuisisioner selanjutnya layak untuk di bagikan ke responden, jawablah setiap pertanyaan dengan memberi jawaban Ya atau Tidak pada kolom jawaban, dan sertakan keterangan atau alasan apabila ada.

Pertanyaan *Pilot Study* (Hartono, 2010)

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah Anda menemukan terminologi yang tidak familiar?	Jawaban:
		Keterangan:
2.	Apakah instruksi cukup jelas untuk diikuti?	Jawaban:
		Keterangan:
3.	Apakah pertanyaan cukup jelas untuk diikuti?	Jawaban:
		Keterangan:
4.	Apakah format survei memiliki alur yang baik?	Jawaban:
		Keterangan:
5.	Apakah survei terlalu panjang? Apakah jumlah pertanyaan masih masuk akal?	Jawaban:
		Keterangan:
6.	Berapa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan keseluruhan survei?	Jawaban:
		Keterangan:
7.	Apakah Anda menemukan <i>item</i> tertentu yang terlalu sensitif untuk dipertanyakan?	Jawaban:
		Keterangan:
8.	Apakah instrumen menggunakan cara yang wajar untuk mendapatkan informasi yang diinginkan?	Jawaban:
		Keterangan:

No	Pertanyaan	Jawaban
9.	Secara keseluruhan, apakah pertanyaan-pertanyaan yang diajukan sudah sesuai dan relevan untuk mengukur konsep yang ingin diukur oleh peneliti?	Jawaban:
		Keterangan:
10.	Menurut Anda, apakah menyediakan sebuah <i>internet based survey</i> akan membantu untuk meningkatkan kesempatan dalam mendapatkan lebih banyak respon?	Jawaban:
		Keterangan:
11.	Apakah ada komentar lain untuk meningkatkan kualitas dari <i>draft</i> instrumen?	Jawaban:
		Keterangan:

Kami sangat menghargai pendapat, usaha, dan waktu anda untuk mengisi kuisioner ini. Berdasarkan kode etik penelitian, kami menjamin kerahasiaan informasi yang anda berikan dalam kuisioner ini. Kami mengucapkan terima kasih kepada anda yang telah ikut berpartisipasi sebagai responden dalam kuisioner ini.