

**PENERAPAN ANALISIS K-MEANS *CLUSTER* DALAM PENGELOMPOKAN
POLA PERILAKU MASYARAKAT PADA KASUS COVID-19 DI
YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

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



Nama : Muhammad Arif

Nim : 17522009

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

YOGYAKARTA

2021

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan hasil kerja saya sendiri kecuali dibebberapa bagian terdapat kutipan, yang mana setiap kutipan sudah saya cantumkan sumbernya. Jika dikemudian hari terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi hukuman apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 13 Januari 2021



Muhammad Arif

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN



FAKULTAS
TEKNIK INDUSTRI

Gedung KH. Mas Mansur
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta
Telp. (0274) 895287, 898444 ext 2511;
Fax. (0274) 895007

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 214/A/Ka.Lab DATMIN/FTI-UII/I/2021

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa mahasiswa dengan keterangan sebagai berikut :

Nama : Muhammad Arif
No. Mhs : 17522009
Dosen Pembimbing : Harwati, S.T., M.T.

Telah selesai melaksanakan penelitian yang berjudul "PENERAPAN ANALISIS K-MEANS CLUSTER DALAM PENGELOMPOKAN POLA PERILAKU MASYARAKAT PADA KASUS COVID-19 DI YOGYAKARTA" di Laboratorium Data Mining , Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia tercatat mulai tanggal 1 November sampai dengan tanggal 30 November 2020

Demikian surat keterangan kami keluarkan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dikeluarkan : di Yogyakarta

Tanggal : 13 Januari 2021

Mengetahui,
Kepala Lab. Data Mining

Annisa Uswatun Khasanah, S.T., M.Sc

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

PENERAPAN ANALISIS *K-MEANS CLUSTER* DALAM PENGELOMPOKAN POLA PERILAKU MASYARAKAT PADA KASUS COVID-19 DI YOGYAKARTA



Yogyakarta, 13 Januari 2021

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Harwati, S.T., M. T.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**PENERAPAN ANALISIS *K-MEANS CLUSTER* DALAM PENGELOMPOKAN
POLA PERILAKU MASYARAKAT PADA KASUS COVID-19 DI
YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

Oleh

Nama : Muhammad Arif

No. Mahasiswa : 17 522 009

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

Yogyakarta, 24 Maret 2021

Tim Penguji

Harwati, S.T., M.T.

Ketua

Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc.

Anggota 1

Agus Mansur, S.T., M.Eng.Sc.

Anggota 2

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



Dr. Vainiq Immawan, S.T., MM.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirabbli'alamin

Saya persembahkan tugas akhir ini kepada kedua orang yang saya cintai dan sayangi, terimakasih atas segala perjuangan, doa, kasih sayang, semangat dan perhatian yang sangat berharga hingga dapat menyelesaikan pendidikan S1 Teknik Industri Universitas Islam Indonesia .

Dosen pembimbing sekaligus dosen pembimbing akademik yang saya hormati, Ibu Harwati,S.T., M.T yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan kesabaran dalam membimbing Tugas Akhir saya.

Seseorang yang selalu menemani, memberikan semangat dalam hal moril, serta membantu dalam perkuliahan yaitu Dinda Amalia Azhar.

Teruntuk teman-teman saya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan dukungan dalam banyak hal.

HALAMAN MOTTO

“ Tidak ada gunanya anda IQnya tinggi, tapi pemalas, tidak memiliki disiplin. Forget it.
Yang penting adalah anda sehat, mau berkorban untuk masa depan yang lebih cerah dan
anda konsisten, bekerja keras dan disiplin” –B.J Habibie



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya lah peneliti dapat melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya yang berjudul **“Penerapan Analisis K-Means Cluster Dalam Pengelompokan Pola Perilaku Masyarakat Pada Kasus Covid-19 Di Yogyakarta (Studi Kasus D.I.Y)”**. Shalawat serta salam tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya, dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas juga dari begitu banyak bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak, sehingga peneliti dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan banyak terimakasih yang begitu besar kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
2. Bapak Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., PhD selaku Ketua Jurusan Teknik Industri.
3. Bapak Dr. Taufiq Immawan S.T., M.M. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
4. Ibu Harwati, S.T., M.T selaku dosen pembimbing Tugas Akhir sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini.
5. Kedua Orang tua, kakak, dan adik peneliti yang selalu memberikan doa, kasih sayang, semangat dan perhatian yang sangat berharga bagi peneliti.
6. Seseorang yang selalu menemani, memberikan semangat dalam hal moril, serta membantu dalam perkuliahan yaitu Dinda Amalia Azhar.
7. Teman-teman peneliti, baik teman-teman Teknik Industri maupun luar Teknik Industri khususnya teman-teman Tasikmalaya yang sudah memahami dan membantu dalam memberi dukungan kepada peneliti.

8. Semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan menyelesaikan pendidikan S1 Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.

Peneliti menyadari laporan tugas akhir yang dibuat oleh peneliti masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan baik disengaja maupun tidak disengaja dikarenakan keterbatasan ilmu, wawasan, dan pengalaman yang dimiliki peneliti. Peneliti berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dan mendatangkan berkah ilmu bagi pembaca pada umumnya dan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Oleh karena itu, kritik maupun saran yang membangun sangat diharapkan sehingga membuat laporan menjadi lebih baik lagi demi kesempurnaan peneliti di masa yang akan datang. Semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan yang mereka berikan moril maupun materil kepada peneliti dan semoga menjadi amal sholeh. Aamiin.

Wassalamualikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 13 Januari 2021

Muhammad Arif

NIM. 17522009

ABSTRAK

Covid-19 telah melanda Indonesia pada tahun 2020. Penyakit yang dapat menular jika adanya manusia yang terkena virus corona dan berkontak fisik dengan manusia lainnya. Penyebaran virus corona merata diseluruh provinsi di Indonesia, khususnya Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal tersebut berdampak terhadap seluruh sektor baik pendidikan, pariwisata, maupun ekonomi. Berdasarkan data Covid-19 Yogyakarta yang semakin meningkat, pemerintah D.I.Y menghimbau masyarakat untuk melakukan gerakan AKB (Adaptasi Kebiasaan Baru). Untuk mengetahui masyarakat sudah atau belum melakukan gerakan AKB diperlukannya pengelompokan dengan berdasarkan pola perilaku masyarakat. Pengelompokan ini akan menghasilkan kelompok-kelompok masyarakat berdasarkan kriteria yang dibentuk. Metode K-Means *Clustering* adalah metode yang digunakan untuk mengelompokan masyarakat berdasarkan atribut demografi dan atribut pola perilaku. Hasil penelitian pengelompokan pola perilaku masyarakat Yogyakarta didapatkan tiga *cluster* yaitu, *Cluster Indifferent*, *Cluster Adaption*, dan *Cluster Educated*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Kajian Deduktif.....	7
2.1.1 Usia	7
2.1.2 Pendidikan	8
2.1.3 Pekerjaan	8
2.1.4 Perilaku.....	8
2.1.5 Pengetahuan.....	9
2.1.6 Sikap.....	10
2.1.7 Tindakan	11
2.1.8 Data Mining	11
2.1.9 <i>Clustering</i>	14
2.1.10 <i>K-Means Clustering</i>	14
2.1.11 Metode <i>Elbow</i>	16
2.1.12 Metode MSI (<i>Method of Seccesive Interval</i>).....	17
2.2 Kajian Induktif	18
BAB III METODE PENELITIAN	27

3.1	Objek Penelitian	27
3.2	Jenis Data.....	27
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	28
3.4	Alur Penelitian	29
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		32
4.1	Pengumpulan Data	32
4.1.1	Uji Validitas	32
4.1.2	Uji Reliabilitas	33
4.2	<i>Pre Processing</i> Data.....	34
4.2.1	<i>Cleaning</i> Data	35
4.2.2	Transformasi data.....	36
4.3	Metode Suksesif Interval	36
4.3	Metode <i>Elbow</i>	39
4.4	Analisis <i>K-Means Cluster</i>	40
BAB V PEMBAHASAN.....		45
5.1	Proporsi <i>Cluster</i>	45
5.2	<i>Profiling Cluster</i>	46
5.3	Analisa Pola Perilaku <i>Cluster</i>	49
5.4	<i>Labeling Cluster</i>	54
5.5	Analisa <i>Cluster</i> dan Saran.....	55
BAB VI PENUTUP.....		58
6.1	Kesimpulan.....	58
6.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....		60
LAMPIRAN.....		63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 4. 1 Uji Validitas.....	33
Tabel 4. 2 Cleaning Data 1.....	35
Tabel 4. 3 Cleaning Data 2.....	35
Tabel 4. 4 Transformasi.....	36
Tabel 4. 5 Kriteria Skala Linkert.....	37
Tabel 4. 6 Contoh Rekapitulasi.....	38
Tabel 4. 7 Hasil Metode Elbow.....	39
Tabel 4. 8 Nilai Rata-rata.....	44
Tabel 5. 1 Jumlah <i>Cluster</i>	45
Tabel 5. 2 <i>Cluster</i> Terbentuk.....	46
Tabel 5. 3 Persentase <i>Cluster</i>	47
Tabel 5. 4 Atribut Perilaku.....	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Trend Kasus Terkonfirmasi D.I.Y	2
Gambar 2. 1 Diagram KDD	13
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	29
Gambar 4. 1 Uji Reliabilitas.....	34
Gambar 4. 2 Grafik Elbow	40
Gambar 4. 3 Output SPSS Initial <i>Cluster Centers</i>	40
Gambar 4. 4 Output SPSS Iteration History.....	41
Gambar 4. 5 Output Number <i>Cluster</i>	41
Gambar 4. 6 Output SPSS Final <i>Cluster</i>	42
Gambar 4. 7 Output SPSS Descriptive Statistics.....	44
Gambar 5. 1 Proporsi <i>Cluster</i>	46
Gambar 5. 2 Infografis Profil <i>Cluster</i>	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

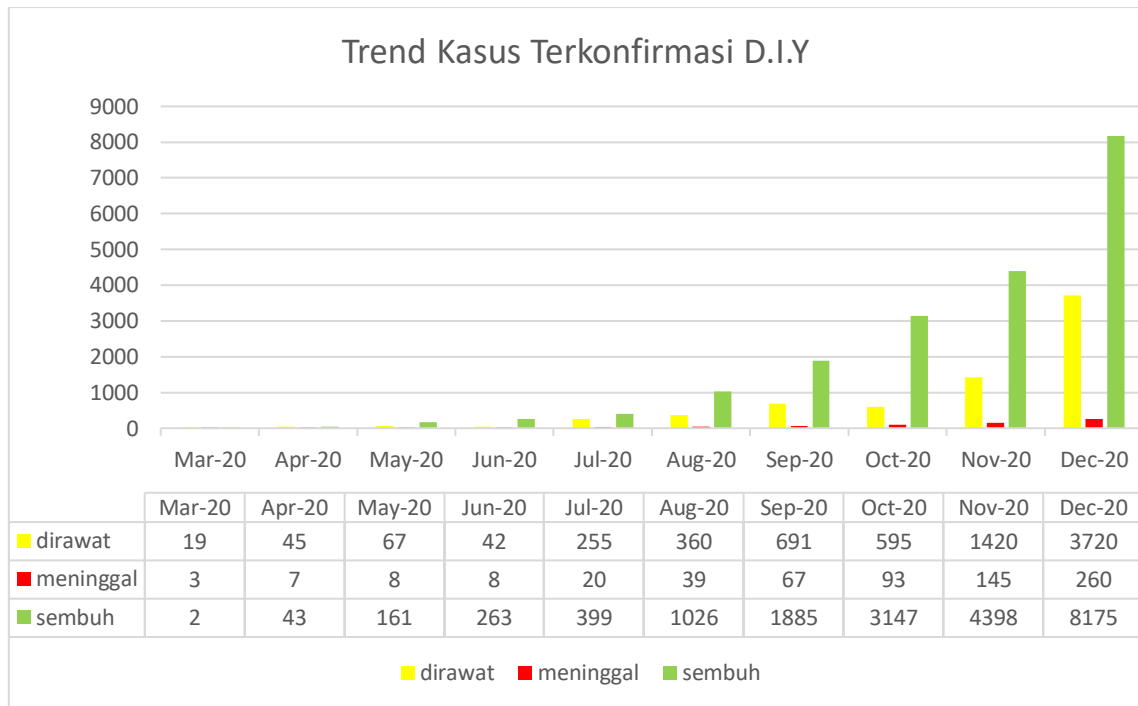
Covid-19 atau *Coronavirus Disease* yaitu penyakit yang disebabkan oleh virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) (WHO, 2020). Kasus ini bermula terjadi di pasar hewan Wuhan, China pada Desember 2019. Virus ini diduga berkaitan dengan dagangan pasar hewan yang menjual berbagai jenis daging binatang dari hewan yang biasa dikonsumsi hingga daging hewan yang tidak biasa untuk dikonsumsi. Virus ini diduga ada pada hewan kelelawar yang dikonsumsi manusia dimana virus ini mampu menyerang sistem pernapasan manusia.

Tanda dan gejala umum infeksi Covid-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas. Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Pada kasus Covid-19 yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan kematian. Tanda-tanda dan gejala klinis yang dilaporkan pada sebagian besar kasus adalah demam, dengan beberapa kasus mengalami kesulitan bernapas, dan hasil rontgen menunjukkan infiltrat pneumonia luas di kedua paru (KEMENKES RI, 2020).

Penularan virus ini terjadi jika adanya manusia yang terkena virus corona dan berkontak fisik dengan manusia lainnya. Penularan yang sangat cepat hingga hampir seluruh negara di dunia terkena dampak dari Covid-19 ini. Pada tanggal 2 maret 2020 virus ini menyerang masyarakat Indonesia sebanyak dua kasus positif Covid-19 pertama kali dilaporkan. Tercata pada tanggal 31 maret 2020 Indonesia menetapkan 1.528 kasus dengan positif Covid-19 dan 136 kasus kematian dengan persentase 8,9% angka ini merupakan yang tertinggi di Asia Tenggara (KEMENKES RI, 2020).

Penyebaran kasus Covid-19 di Indonesia sangat merata diseluruh provinsi, dimana penyebaran ini cukup cepat dan berdampak pada seluruh aspek. Salah satu provinsi di Indonesia yang terdampak dari kasus Covid-19 yaitu Daerah Istimewa

Yogyakarta baik dari sektor pendidikan, pariwisata, ekonomi dan lainnya. Tercatat hingga pada tanggal 5 Januari 2021 terkonfirmasi 13340 kasus dengan dengan data dirawat 4145, meninggal 293, dan sembuh 8902 (Data terkait COVID-19 di D.I. Yogyakarta, 2021). Berikut grafik trend kasus terkonfirmasi di D.I.Y:



Gambar 1. 1 Trend Kasus Terkonfirmasi D.I.Y

Berdasarkan Gambar 1.1 dengan demikian Pemerintah Daerah D.I.Y menghimbau masyarakat Yogyakarta untuk melakukan gerakan AKB (Adaptasi Kebiasaan Baru) dengan melakukannya dalam kehidupan sehari-hari yaitu utamanya tetap dirumah jika tidak jika tidak memiliki kepentingan yang benar-benar perlu. Penting bagi orang lanjut usia, memiliki riwayat penyakit jantung, tekanan darah tinggi, diabetes, dan paru-paru. Kebiasaan baru yang dapat kita lakukan dalam kehidupan sehari hari yaitu:

1. Selalu menggunakan masker
2. Hindari menyentuh organ mata, hidung, dan mulut.
3. Selalu melakukan jaga jarak 1 meter dengan orang – orang
4. Sering cuci tangan dengan sabun
5. Selalu memakai dan menjalankan protokol kesehatan.

Kebiasaan baru ini dapat dikelompokkan berdasarkan pola perilaku masyarakat. Pengelompokan ini akan menghasilkan kelompok masyarakat yang sudah atau belum melaksanakan AKB (Adaptasi Kebiasaan Baru). Agar dapat menemukan kelompok masyarakat berdasarkan pola perilaku dibutuhkan metode yang tepat untuk melakukan pengelompokan pola perilaku masyarakat Yogyakarta yaitu dengan menggunakan Metode *K-Means Cluster*.

Metode *K-Means* merupakan salah satu metode data *clustering non hirarki* yang mempartisi data ke dalam *cluster* sehingga data yang memiliki karakteristik yang sama dikelompokkan ke dalam satu *cluster* yang sama dan data yang mempunyai karakteristik yang berbeda dikelompokkan ke dalam kelompok lain (Agusta, 2007). Peneliti menggunakan metode *K-Means Cluster* agar mudah menentukan jumlah *cluster* yang akan dibentuk, teknik pengelompokan datanya sederhana dan cepat. Atribut yang digunakan pada metode ini yaitu atribut demografi dan atribut pola perilaku dengan tujuan untuk mengetahui profiling *cluster* dari tiap *cluster* yang terbentuk. Maka dari hasil profiling *cluster* dapat dijadikan usulan saran terbaik dalam pencegahan virus Covid-19 di Yogyakarta.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti akan melanjutkan permasalahan Covid-19 di Yogyakarta menjadi tugas akhir untuk mengetahui pola perilaku masyarakat Yogyakarta dan memberikan usulan pencegahan berdasarkan kelompok masyarakat yang terbentuk agar membantu masyarakat dan instansi yang berkontribusi terhadap pencegahan wabah Covid-19 di Yogyakarta.

Diharapkan, penelitian ini dapat menjadi usulan informasi kepada masyarakat dan instansi yang berkontribusi terhadap pencegahan Covid-19 di Yogyakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil pengelompokan masyarakat Yogyakarta berdasarkan atribut demografi maupun atribut pola perilaku?

2. Bagaimana bentuk usulan terbaik bagi kelompok yang terbentuk untuk membantu masyarakat maupun instansi yang berkontribusi terhadap pencegahan wabah Covid-19?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengelompokan masyarakat Yogyakarta berdasarkan atribut demografi maupun atribut pola perilaku.
2. Memberikan usulan terbaik bagi kelompok yang terbentuk untuk membantu masyarakat maupun instansi yang berkontribusi terhadap pencegahan wabah Covid-19.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah baik masyarakat maupun instansi yang berkontribusi terhadap pencegahan wabah Covid-19 yang diangkat oleh peneliti sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam melakukan tindakan terkait usulan yang diberikan peneliti.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner *online*.
2. Jika penyebaran kuesioner *online* tidak mendapatkan hasil yang diinginkan peneliti, maka peneliti melakukan penyebaran secara *offline*.
3. Kuesioner yang digunakan menggunakan kuesioner *Google Form*.
4. Penyebaran kuesioner diperuntukan bagi masyarakat Yogyakarta dan orang berdomisili di Yogyakarta.
5. Dalam penelitian ini tidak melibatkan aspek biaya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang permasalahan, rumusan permasalahan, batasan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika laporan Tugas Akhir.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi kajian literatur deduktif dan induktif yang dapat berguna sebagai landasan teori peneliti agar topik penelitian yang diangkat berkaitan dengan teori-teori penelitian terdahulu.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi metode dan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian yaitu, objek penelitian, data yang digunakan, dan tahapan yang telah dilakukan oleh peneliti.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisi uraian proses pengolahan data termasuk gambar dan tabel hasil perhitungan data yang dijadikan pembahasan pada bab selanjutnya.

BAB V PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi pembahasan dari hasil pengolahan dan analisis data untuk dijadikan jawaban dari masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti kemudian pembahasan tersebut dijadikan dasar untuk menentukan rekomendasi perbaikan untuk masalah dan penelitian selanjutnya.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah dan saran yang ditujukan untuk rumusan masalah masalah maupun penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi seluruh referensi yang digunakan sebagai landasan teori penelitian.

LAMPIRAN

Bagian ini berisi dokumen pendukung yang dianggap penting dalam penelitian.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Deduktif

2.1.1 Usia

Istilah usia diartikan dengan lamanya keberadaan seseorang diukur dalam satuan waktu di pandang dari segi kronologik, individu normal yang memperlihatkan derajat perkembangan anatomis dan fisiologik sama (Nuswantari, 1998). Menurut (Sarwono, 2000), usia adalah faktor terpenting juga dalam menentukan sikap individu, sehingga dalam keadaan diatas responden akan cenderung mempunyai perilaku yang positif dibandingkan umur yang dibawahnya. Klasifikasi usia menurut (Depkes RI, 2009) mengkategorikan usia dibagi menjadi :

1. Berusia 0 sampai dengan 5 Tahun merupakan Masa Balita
2. Usia 5 sampai dengan 11 Tahun merupakan Masa Kanak – kanak
3. Usia 12 sampai dengan 16 Tahun merupakan Masa Remaja Awal
4. Usia 17 sampai dengan 25 Tahun merupakan Masa Remaja Akhir
5. Usia 26 sampai dengan 35 Tahun merupakan Masa Dewasa Awal
6. Usia 36 sampai dengan 45 Tahun merupakan Masa Dewasa Akhir
7. Usia 46 sampai dengan 55 Tahun merupakan Masa Lansia Awal
8. Usia 56 sampai dengan 65 Tahun merupakan Masa Lansia Akhir
9. Seseorang dengan Usia 65 Tahun keatas masuk Masa Manula.

Berdasarkan klasifikasi diatas, dapat disimpulkan usia 12 – 25 tahun merupakan masa remaja, usia 26 – 45 tahun merupakan masa dewasa, dan usia 46 – 65 keatas merupakan masa manula.

2.1.2 Pendidikan

Kegiatan pendidikan formal maupun informal berfokus pada proses belajar dengan tujuan agar terjadi perubahan perilaku, yaitu dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti dan tidak dapat menjadi dapat. Menurut (Notoatmodjo, 2003), pendidikan mempengaruhi perilaku manusia, beliau juga mengatakan bahwa apabila penerimaan perilaku baru didasari oleh pengetahuan, kesadaran, sikap positif maka perilaku tersebut akan bersifat langgeng. Pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi (Nursalam, 2003). Dengan demikian semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tepat dalam menentukan perilaku serta semakin cepat pula untuk menerima informasi yang didapatkan.

2.1.3 Pekerjaan

Pekerjaan memiliki peran yang sangat besar dalam memenuhi kebutuhan hidup manusia, terutama kebutuhan ekonomis, sosial, dan psikologis. Pekerjaan dapat berpengaruh pada pembentukan perilaku individu. Jenis pekerjaan seseorang diperoleh dari tingkat pendidikan yang ditempuh seseorang. Menurut (Handoko, 1991) ada beberapa jenis penggolongan pekerjaan yaitu:

1. Tenaga professional, teknisi, dan sejenisnya
2. Tenaga kepemimpinan dan ketatalaksanaan
3. Tenaga usaha penjualan
4. Tenaga usaha jasa
5. Tenaga usaha pertanian dan perikanan
6. Tenaga produksi, operasional alat alat angkutan dan pekerja kasar

2.1.4 Perilaku

Perilaku atau yang disebut behavior adalah semua aktivitas yang dilakukan manusia pada umumnya. Perilaku atau yang biasa disebut sikap mengandung makna luas. (Andi Mappiere, 2002) menjelaskan perilaku adalah cerminan dari segala tindakan untuk

mencapai tujuan tertentu setelah melalui proses pengamatan, penilaian dan pengambilan keputusan. Perilaku merupakan hasil dari segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Perilaku merupakan respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya

(Bloom Benyamin, 1908) yang dikutip (Notoatmodjo, S, 2007), membagi perilaku manusia kedalam 3 domain ranah atau kawasan yakni: kognitif (cognitive), afektif (affective), dan psikomotor (psychomotor). Dalam perkembangannya, teori ini dimodifikasi untuk pengukuran hasil pendidikan kesehatan yakni: pengetahuan, sikap, dan praktik atau tindakan (Notoatmodjo, S, 2007).

2.1.5 Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu, pengetahuan terjadi melalui panca indra manusia, yakni: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, S, 2007).

Enam tingkat pengetahuan menurut (Mubarak, 2007) yaitu:

1. Tahu (know)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, mengingat kembali termasuk (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan atau rangsangan yang diterima.

2. Memahami (comprehension)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara luas.

3. Aplikasi (application)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang nyata.

4. Analisis (analysis)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain.

5. Sintesis (synthesis)

Sintesis menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.

6. Evaluasi (evaluation)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan *justifikasi* atau penilaian terhadap suatu materi atau objek.

2.1.6 Sikap

Pengertian sikap dijelaskan oleh (Saifuddin Azwar, 2010) sikap diartikan sebagai suatu reaksi atau respon yang muncul dari seseorang individu terhadap objek yang kemudian memunculkan perilaku individu terhadap objek tersebut dengan cara-cara tertentu. Sedangkan menurut Petty & Cacioppo secara lengkap mengatakan sikap adalah evaluasi umum yang dibuat manusia terhadap dirinya sendiri, orang lain, objek atau isu-isu (Simamora, 2007).

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sikap merupakan respon seseorang terhadap objek tertentu terhadap dirinya sendiri, orang lain atau objek lainnya yang bersifat positif atau negatif yang biasanya diwujudkan dalam bentuk rasa suka atau tidak suka, setuju atau tidak setuju, terhadap suatu objek tertentu.

Menurut (Notoatmodjo, 2003) Sikap terdiri dari beberapa tingkatan yaitu:

1. Menerima (receiving)

Menerima juga dapat diartikan bahwa seseorang atau subjek mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).

2. Menanggapi (responding)

Menanggapi diartikan memberi jawaban atau tanggapan terhadap pernyataan atau objek yang dihadapi.

3. Menghargai (valuing)

Menghargai diartikan subjek atau seseorang memberikan nilai yang positif terhadap objek atau stimulus. Dalam arti membahasnya dengan orang lain bahkan mengajak atau mempengaruhi orang lain merespons.

4. Bertanggung jawab (responsible)

Sikap yang paling tinggi tindakannya adalah bertanggung jawab terhadap apa yang telah diyakininya.

2.1.7 Tindakan

Tindakan adalah suatu sikap optimis terwujud dalam suatu tindakan (*overt behaviour*). Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain ada fasilitas (Notoatmodjo, S, 2007). Paraktik atau tindakan dibedakan menjadi tiga tingkatan menurut kualitasnya, yakni:

1. Praktik terpimpin (*guided response*)

Apabila suatu objek atau seseorang telah melakukan sesuatu tapi masih tergantung pada tuntutan atau penggunaan panduan.

2. Praktik secara mekanisme (*mechanism*)

Apabila subjek atau seseorang telah melakukan atau memperhatikan suatu hal secara otomatis, maka disebut praktik atau tindakan mekanis.

3. Adopsi (*adoption*)

Adopsi adalah suatu tindakan atau praktik yang sudah berkembang. Artinya, apa yang dilakukan tidak sekedar rutinitas atau mekanisme saja, tetapi sudah dilakukan modifikasi, atau tindakan atau perilaku yang berkualitas. (Notoatmodjo, 2003).

2.1.8 Data Mining

Menurut (Widodo, Psikologi Belajar, 2013) Data mining adalah analisa terhadap data untuk menemukan hubungan yang jelas serta menyimpulkannya yang belum diketahui sebelumnya dengan cara terkini dipahami dan berguna bagi pemilik data tersebut. Secara garis besar, data mining dapat dikelompokkan menjadi 2 kategori utama, yaitu:

1. *Descriptive mining*, yaitu proses untuk menemukan karakteristik penting dari data dalam satu basis data. Teknik data mining yang termasuk *descriptive mining* adalah *clustering*, *asosiation*, dan *sequential mining*.

2. *Predictive*, yaitu proses untuk menemukan pola dari data dengan menggunakan beberapa variable lain di masa depan. Salah satu teknik yang terdapat dalam predictive mining adalah klasifikasi.

Secara sederhana data mining biasa dikatakan sebagai proses penyaring atau “menambang” pengetahuan dari sejumlah data yang besar. Istilah lain untuk data mining adalah *Knowledge Discovery in Database (KDD)*.

Tahapan proses KDD seperti berikut:

1. *Data Selection*

Menciptakan himpunan data target, pemilihan himpunan data, atau memfokuskan pada subset variabel atau sampel data, dimana penemuan (*discovery*) akan dilakukan. Hasil seleksi disimpan dalam suatu berkas, terpisah dari basis data operasional.

2. *Pre-processing / Cleaning*

Pre-processing dan *cleaning* data merupakan operasi dasar yang dilakukan seperti penghapusan *noise*. *Proses cleaning* mencakup antara lain membuang duplikasi data, memeriksa data yang inkonsisten, dan memperbaiki kesalahan pada data, seperti kesalahan cetak. Data bisa diperkaya dengan data atau informasi eksternal yang relevan.

3. *Transformation*

Merupakan proses integrasi pada data yang telah dipilih, sehingga data sesuai untuk proses data mining. Merupakan proses yang sangat tergantung pada jenis atau pola informasi yang akan dicari dalam basis data.

4. *Data mining*

Pemilihan tugas data mining merupakan pemilihan goal dari proses KDD misalnya karakterisasi, klasifikasi, regresi, *clustering*, asosiasi, dan lain-lain. Pemilihan tugas data mining merupakan pemilihan goal dari proses KDD misalnya karakterisasi, klasifikasi, regresi, *clustering*, asosiasi, dan lain-lain. Pemilihan teknik, metode atau algoritma yang tepat sangat bergantung pada tujuan dan proses KDD secara keseluruhan.

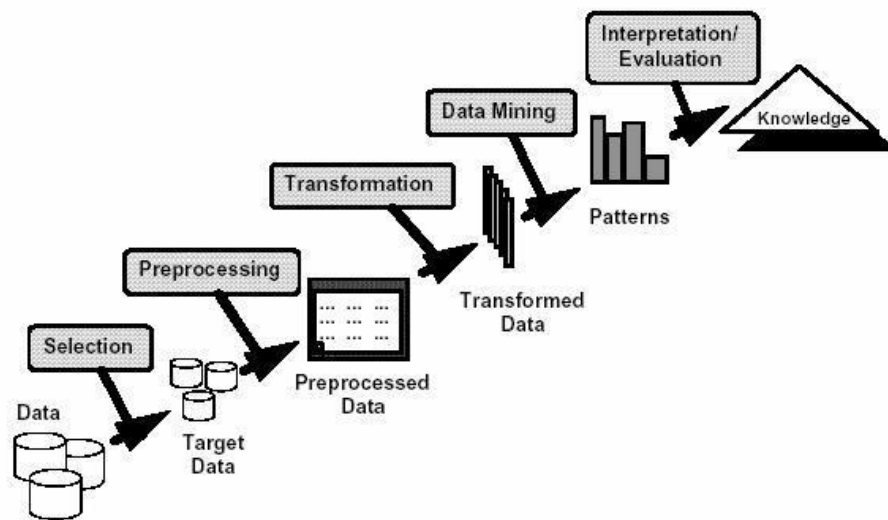
5. *Interpretation/ Evaluation*

Yaitu penerjemahan pola-pola yang dihasilkan dari data mining. Pola informasi yang dihasilkan perlu ditampilkan dalam bentuk yang mudah dimengerti. Tahap

ini melakukan pemeriksaan apakah pola atau informasi yang ditemukan bertentangan dengan fakta atau hipotesa yang ada sebelumnya.

Tujuan dari data mining:

1. *Explonatory*, yaitu untuk menjelaskan beberapa kegiatan opservasi atau kondisi.
2. *Confirmatory*, yaitu untuk mengkonfirmasi suatu hipotesis yang telah ada.
3. *Exploratory*, yaitu untuk menganalisis data baru suatu relasi yang janggal.



Gambar 2. 1 Diagram KDD (Hermawati, 2013)

2.1.9 Clustering

Menurut (Widodo, Psikologi Belajar, 2013) *Clustering* atau klasifikasi adalah metode yang digunakan untuk membagi rangkaian data menjadi beberapa group berdasarkan kesamaan-kesamaan yang telah ditentukan sebelumnya. *Cluster* adalah sekelompok atau sekumpulan objek-objek data yang similar satu sama lain dalam *cluster* yang sama dan disimilar terhadap objek-objek yang berbeda *cluster*. Objek akan dikelompokkan ke dalam satu atau lebih *cluster* sehingga objek-objek yang berada dalam satu *cluster* akan mempunyai kesamaan yang tinggi antara satu dengan yang lainnya.

Dengan menggunakan *clustering* ini, kita dapat mengklasifikasikan daerah yang padat, menemukan pola-pola distribusi secara keseluruhan, dan menemukan keterkaitan yang menarik antara atribut data. Dalam data mining, usaha difokuskan pada metode-metode penemuan untuk *cluster* pada basis data berukuran besar secara efektif dan efisien. Beberapa kebutuhan *clustering* dalam data mining meliputi skalabilitas, kemampuan untuk menangani tipe atribut yang berbeda, mampu menangani dimensionalitas yang tinggi, menangani data yang mempunyai noise, dan dapat diterjemakan dengan mudah.

2.1.10 K-Means Clustering

K-Means merupakan salah satu metode data *clustering* non hierarki yang berusaha mempartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih *cluster* atau kelompok sehingga data yang memiliki karakteristik yang sama dikelompokkan ke dalam satu *cluster* yang sama dan data yang mempunyai karakteristik yang berbeda dikelompokkan ke dalam kelompok yang lainnya.

K-Means adalah metode *clustering* berbasis jarak yang membagi data ke dalam sejumlah *cluster* dan algoritma ini hanya bekerja pada atribut numeric. Algoritma *K-Means* termasuk *partitioning clustering* yang memisahkan data ke k daerah bagian yang terpisah. Algoritma *K-Means* sangat terkenal karena kemudahan dan kemampuannya untuk meng*cluster* data yang besar dan data outlier dengan sangat cepat. Dalam algoritma *K-Means*, setiap data harus termasuk ke *cluster* tertentu dan bisa dimungkinkan bagi

setiap data yang termasuk *cluster* tertentu pada suatu tahapan proses, pada tahapan berikutnya berpindah ke *cluster* lainnya.

Algoritma *K-Means* merupakan metode non hierarki yang pada awalnya mengambil sebagian banyaknya komponen populasi untuk dijadikan pusat *cluster* awal. Pada tahap ini pusat *cluster* dipilih secara acak dari sekumpulan populasi data. Berikutnya *K-Means* menguji masing-masing komponen di dalam populasi data dan menandai komponen tersebut ke salah satu pusat *cluster* yang telah didefinisikan tergantung dari jarak minimum antar komponen dengan tiap-tiap *cluster*. Posisi pusat *cluster* akan dihitung kembali sampai semua komponen data digolongkan kedalam tiap-tiap pusat *cluster* dan terakhir akan terbentuk posisi pusat *cluster* yang baru.

Dalam penyelesaiannya, algoritma *K-Means* akan menghasilkan titik centroid yang dijadikan tujuan dari algoritma *K-Means*. Setelah iterasi *K-Means* berhenti, setiap objek dalam dataset menjadi anggota dari suatu *cluster*. Nilai *cluster* ditentukan dengan mencari seluruh objek untuk menemukan *cluster* dengan jarak terdekat ke objek. Algoritma *K-means* akan mengelompokkan item data dalam suatu dataset ke suatu *cluster* berdasarkan jarak terdekat (Bangoria, Mankad, & Pambhar, 2013).

Keuntungan Algoritma *K-Means*

Algoritma *K-Means* juga memiliki keuntungan yaitu:

1. Dalam implementasi menyelesaikan masalah, algoritma *K-Means* sangat *simple* serta *fleksibel*. Artinya perhitungan komputasinya tidak terlalu rumit dan algoritma ini dapat diimplementasikan pada segala bidang.
2. Algoritma *K-Means* sangat mudah untuk dipahami, terutama dalam implementasi data yang sangat besar serta dapat mengurangi kompleksitas data yang dimiliki (Bangoria, Mankad, & Pambhar, 2013).

Kelemahan Algoritma *K-Means*

Kelemahan yang dimiliki oleh algoritma *K-Means* yaitu:

1. Di Algoritma *K-Means* user memerlukan angka yang tepat dalam menentukan jumlah *cluster* sebanyak k karena terkadang pusat *cluster* awal dapat berubah sehingga kejadian ini bisa mengakibatkan pengelompokan data menjadi tidak stabil (Joshi & Nalwade, 2013).

2. Algoritma *K-Means* tidak bisa maksimal dalam menentukan atau menginisialisasi nilai *centroid* awalnya, karena pada pengelompokan data dengan algoritma *K-Means* sangat bergantung pada nilai *centroid*-nya (Ahmed & Ashour, 2011).
3. Output dari *K-Means* tergantung pada nilai – nilai pusat yang dipilih pada *clustering*. Sehingga pada algoritma ini nilai awal titik pusat *cluster* menjadi dasar dalam penentuan *cluster*. Pemilihan *centroid cluster* awal secara acak akan memberikan pengaruh terhadap kinerja *cluster* tersebut (Singh & Kaur, 2013); (Sujatha & Sona, 2013).

Untuk mengatasi kelemahan dari metode *K-Means Clustering*, (Kodinariya & Makwana, 2013) mengusulkan beberapa cara untuk menentukan nilai *k* sebagai jumlah *cluster* yang dibentuk secara dinamis, salah satunya adalah dengan cara metode *elbow*. Penelitian ini menyatakan bahwa metode *elbow* akan menentukan jumlah *cluster* yang sebenarnya pada satu data set. Nilai *k* akan terus meningkat pada setiap langkahnya dan suatu saat nilai *k* akan mengalami penurunan dengan nilai yang besar, saat seperti itulah akan terbentuk siku dari semua nilai *k* yang didapat dan siku tersebut menjadi nilai *k* yang diinginkan.

2.1.11 Metode *Elbow*

Metode *Elbow* merupakan suatu metode yang digunakan untuk menghasilkan informasi menentukan jumlah *cluster* terbaik dengan melihat persentase hasil perbandingan antara jumlah *cluster* yang akan membentuk siku pada suatu titik (Madhulatha, T.S, 2012). Metode ini memberikan ide/gagasan dengan cara memilih nilai *cluster* dan kemudian menambah nilai *cluster* tersebut untuk dijadikan model data dalam penentuan *cluster* terbaik.

Selain itu persentase perhitungan yang dihasilkan menjadi pembanding antara jumlah *cluster* yang ditambah. Hasil persentase yang berbeda dari setiap nilai *cluster* dapat ditunjukkan dengan menggunakan grafik sebagai sumber informasinya. Jika nilai *cluster* pertama dengan nilai *cluster* kedua memberikan sudut dalam grafik atau nilainya mengalami penurunan paling besar maka nilai *cluster* tersebut yang terbaik. Untuk

mendapatkan perbandingannya adalah dengan menghitung SSE (Sum of Square Error) dari masing-masing nilai *cluster*. Karena semakin besar jumlah *cluster* K maka nilai SSE akan semakin kecil. Berikut ini rumus perhitungan SSE :

$$SSE = \sum_{k=1}^k \sum_{x_i \in s_k} ||x_i - c_k||^2$$

Dimana:

k = *Cluster*

x_i = data ke-i dalam *cluster*

c_k = nilai rata-rata k *cluster*

Langkah metode *elbow* (Kodinariya & Makwana, 2013) yaitu:

1. Mulai
2. Tentukan nilai awal k
3. Naikan nilai k
4. Hitung SSE untuk setiap nilai k
5. Bandingkan nilai SSE tiap k
6. Tetapkan nilai k jika membentuk sudut *elbow* atau mengalami penurunan terbesar
7. Selesai

2.1.12 Metode MSI (*Method of Successive Interval*)

Analisis Method Of Successive Interval (MSI) digunakan untuk mengubah data yang berskala ordinal menjadi skala interval. *Method Of Successive Interval* (MSI) menurut Sugiyono (2013:25), langkah-langkah dilakukan dalam MSI sebagai berikut :

1. Perhatikan setiap butir jawaban responden dari angket yang disebar
2. Pada setiap butir ditentukan beberapa orang yang mendapatkan skor 1,2,3,4,5 dan dinyatakan dalam frekuensi
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi
4. Tentukan nilai proporsi kumulatif dengan jalan menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan perkolom skor

5. Gunakan tabel distribusi normal, dihitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh
6. Tentukan nilai tinggi densitas untuk setiap Z yang diperoleh (dengan menggunakan tabel densitas)
7. Tentukan nilai skala dengan menggunakan rumus :

$$SV = \frac{\text{Kepadatan batas bawah} - \text{Kepadatan batas atas}}{\text{Daerah dibawah batas atas} - \text{Daerah dibawah batas bawah}}$$

8. Setelah menentukan SV maka nilai skala ordinal ke interval, yaitu nilai SV yang nilainya terkecil (harga negatif yang terbesar) diubah menjadi sama dengan 1 (satu). Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan nilai transformasi adalah sebagai berikut:

$$\text{Transformed Scale Value} = Y = SV + |SV_{\min}| + 1$$

9. Setelah mendapatkan nilai dari *Transformed Scale Value*, nilai tersebut adalah nilai skala interval.

2.2 Kajian Induktif

Pada bagian kajian induktif terdapat penjelasan jurnal ilmiah mengenai penelitian serupa yang pernah dilakukan sebelumnya yang berhubungan dengan topik penelitian yang akan dijadikan sebagai landasan dalam mengerjakan penelitian ini dan bertujuan untuk mengetahui posisi atas topik penelitian yang akan dilakukan. Sehingga, peneliti mendapat gambaran terkait penelitian yang akan dilakukan. Berikut adalah pengkajian penelitian terdahulu beserta perkembangan penelitian mengenai metode yang digunakan yaitu *K-Means Clustering*.

Penerapan metode *K-Means Cluster* dalam bidang kesehatan pernah dilakukan oleh (Diah Wahyuni, 2020) dengan judul “Pengelompokan Wilayah Menurut Kesehatan Balita di Provinsi Papua Dengan Metode *K-Means Cluster*” memiliki tujuan untuk memetakan wilayah di Papua berdasarkan kesehatan balita di Papua. Kemudian penelitian yang dilakukan (Maryani, Lusi Kristiana, & Izza, 2020) dengan judul “Disparitas Pembangunan Kesehatan Di Indonesia Berdasarkan Indikator Keluarga Sehat Menggunakan Analisis *Cluster*” dengan menggunakan melakukan implementasi Analisis Hierarchy *Cluster* dengan metode complete linkage dan ward linkage, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengelompokkan provinsi di Indonesia berdasarkan indikator

Keluarga Sehat 2018. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Rustam, Santoso, & Supriyanto, 2018) dengan judul “Optimasi *K-Means Clustering* Untuk Mengidentifikasi Daerah Endemik Penyakit Menular dengan Algoritma Particle Swarm Optimization di Kota Semarang” dengan menggunakan metode Analisis Non-Hierarchy dengan metode Particle Swarm Optimization (PSO) *K-Means Clustering*, penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan daerah endemik sehingga pengidentifikasi endemik penyakit menular bisa tercapai dengan tingkat validasi yang maksimal dalam klastering. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Helma, Mustakim, Rustiyan, & Normala, 2019) dengan judul “Penerapan Metode *Clustering K-Means* Dalam Pengelompokan Penjualan Produk *Clustering* pada Data Fasilitas Pelayanan Kesehatan Kota Pekanbaru Menggunakan Algoritma *K-Means*” dengan tujuan untuk mengelompokkan dan mengetahui *cluster* yang optimal dimana dalam penentuan *cluster* digunakan uji validasi Davies Bouldin Index (DBI). Lalu, penelitian yang dilakukan oleh (Taslim & Fajrizal, 2016) dengan judul “Penerapan algoritma k-mean untuk *clustering* data obat pada puskesmas rumbai” dengan tujuan untuk mengelompokkan kebutuhan obat agar dapat memenuhi permintaan obat instansi layanan kesehatan. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Kurnia, Fahmi, Wahyudi, & Mige, 2019) dengan judul “Penerapan Algoritma *K-Means* Untuk Pengelompokan Diagnosa Penyakit Mata Berdasarkan Rentang Usia” dengan tujuan untuk mengetahui informasi terhadap diagnosa penyakit mata dimana jumlah *cluster* penelitian tersebut terbentuk dengan rentang usia yaitu kelompok usia balita dan anak-anak, kelompok remaja dan dewasa, dan kelompok usia tua.

Selain bidang kesehatan, metode *K-Means Clustering* juga diterapkan pada bidang sales & marketing yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh (Darmi & Setiawan, 2016) dengan judul “Penerapan Metode *Clustering K-Means* Dalam Pengelompokan Penjualan Produk” dengan tujuan untuk mengelompokkan dan menganalisis produk penjualan yang laku dan tidak laku di Minimarket MM.TIKA Kota Bengkulu.

Metode *K-Means Cluster* pun dapat diterapkan dalam bidang sosial masyarakat yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh (Wati & Ridlo, 2020) dengan judul “Perilaku Hidup Bersih dan Sehat pada Masyarakat di Kelurahan Rangkah Kota Surabaya” penelitian ini menggunakan metode Analisis *Cluster* Random Sampling dengan tujuan untuk membandingkan hubungan pengetahuan, sikap serta penerapan PHBS di masyarakat. Pada hasil penelitian tersebut diketahui variabel pengetahuan memiliki

hubungan dengan pengetahuan dengan tindakan PHBS, sedangkan variabel sikap tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tindakan PHBS. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Talakua, Leleury, & Talluta, 2017) dengan judul “Analisis *Cluster* dengan Menggunakan Metode *K-Means* untuk Pengelompokan Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Berdasarkan Indikator Indeks Pembangunan Manusia Tahun 2014” dengan tujuan untuk mengelompokkan Kabupaten/Kota di Maluku berdasarkan indikator pembentuk IPM (Indeks Pembangunan Manusia) ukuran indikator tersebut adalah Angka Harapan Hidup (AHH), Angka Melek Huruf (AMH), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), dan Pengeluaran Per Kapita (PPK). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Kuncoro, Hutomo, & Zulfadhilah, 2017) dengan judul “Pengelompokan Pengguna Internet Menggunakan Metode *K-Means Cluster* pada Data Log Akses Server” memiliki tujuan untuk penggalan informasi terhadap aktivitas pengguna internet pada institusi pendidikan. Hasil penelitian tersebut terbentuk tiga *cluster*. *Cluster* pertama adalah *cluster* dengan tingkat lalu lintas yang rendah memiliki total anggota 1.479 situs web, *cluster* kedua adalah *cluster* dengan tingkat lalu lintas sedang memiliki total anggota 126 situs web, dan yang terakhir *cluster* dengan tingkat lalu lintas yang tinggi memiliki anggota 33 situs web. Pada Tabel 2.1 menunjukkan penelitian terdahulu mengenai metode *K-Means Cluster* sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Peneliti	Metode	Objek	Luaran	Hasil
1	Pengelompokan Wilayah Menurut Kesehatan Balita di Provinsi Papua Dengan Metode <i>K-Means Cluster</i>	Diah Wahyuni (2020)	Analisis Non-Hierarchy dengan Algoritma <i>K-Means Clustering</i>	Kesehatan Bayi	Pemetaan wilayah di Papua berdasarkan kesehatan balita di Papua.	Berdasarkan hasil analisis <i>cluster</i> terbentuk tiga kelompok, dengan kategori non kritis, cukup kritis, dan kritis. Kelompok balita cukup kritis memiliki anggota sebanyak 12 kabupaten/kota, <i>cluster</i> ini memiliki permasalahan terhadap proporsi gizi buruk dan kurang. <i>Cluster</i> kritis memiliki jumlah anggota sebanyak 14 kabupaten, <i>cluster</i> ini memiliki semua masalah kesehatan balita. Solusi yang diberikan yaitu dengan penambahan tenaga medis di daerah yang kritis.
2	Disparitas Pembangunan Kesehatan Di Indonesia Berdasarkan Indikator Keluarga Sehat	Herti Maryani, Lusi Kristiana, Astridya Paramita. Nailul Izza (2020)	Analisis Hierarchy <i>Cluster</i> dengan metode complete linkage dan ward linkage	Indikator Keluarga Sehat di seluruh Provinsi di Indonesia	Pengelompokan provinsi di Indonesia berdasarkan indikator Keluarga Sehat 2018	Penelitian ini menggunakan data sekunder dari hasil publikasi Statistik Kesehatan Rakyat Indonesia 2018. Terbentuk 4 <i>cluster</i> dimana <i>cluster</i> 4 terdiri dari provinsi Maluku, Maluku Utara, Papua Barat, dan Papua memiliki nilai rerata Indikator

No	Judul	Peneliti	Metode	Objek	Luaran	Hasil
	Menggunakan Analisis <i>Cluster</i>					Keluarga Sehat sangat rendah dibandingkan dengan Provinsi lainnya. Saran yang diberikan yaitu pemerintah lebih memprioritaskan wilayah yang masih memiliki capaian Indikator Keluarga Sehat yang rendah untuk mewujudkan Indonesia Keluarga Sehat.
3	Optimasi <i>K-Means Clustering</i> Untuk Mengidentifikasi Daerah Endemik Penyakit Menular dengan Algoritma Particle Swarm Optimization di Kota Semarang	Suhardi Rustam, Heru Agus Santoso, Catur Supriyanto (2018)	Analisis Non-Hierarchy dengan metode Particle Swarm Optimization (PSO) <i>K-Means Clustering</i>	Penyakit menular berdasarkan asal pasien di Kota Semarang	Pengelompokan daerah endemik sehingga pengidentifikasian endemik penyakit menular bisa tercapai dengan tingkat validasi yang maksimal dalam klastering	Perbedaan <i>K-Means Clustering</i> dengan <i>K-Means PSO</i> dilihat dari hasil IDB (Davies Bouldin Index) yang lebih akurat dimana dari hasil tingkat validasi data dengan metode PSO <i>K-Means</i> lebih akurat dibandingkan menggunakan <i>K-Means Clustering</i> dan memberikan pemecahan untuk permasalahan identifikasi daerah endemic penyakit menular yang lebih akurat dan bermutu.
4	Penerapan Metode <i>Clustering K-</i>	Yulia Darmi, Agus Setiawan (2016)	Analisis <i>K-Means Clustering</i>	Produk laku dan tidak laku di Minimarket	Pengelompokan dan menganalisis produk	Pengelompokan penjualan produk dibentuk menjadi dua kelompok yaitu kelompok

No	Judul	Peneliti	Metode	Objek	Luaran	Hasil
	<i>Means</i> Dalam Pengelompokan Penjualan Produk			MM.TIKA Kota Bengkulu	penjualan yang laku dan tidak laku	produk laku dan kelompok produk tidak laku. Produk yang laku terdiri dari jenis makanan, minuman sedangkan produk yang tidak laku kebanyakan produk kosmetik.
5	<i>Clustering</i> pada Data Fasilitas Pelayanan Kesehatan Kota Pekanbaru Menggunakan Algoritma <i>K-Means</i>	Siti Syahidatul Helma, Mustakim, Risma Rustiyan R, Eva Normala (2019)	Analisis <i>K-Means Clustering</i>	Masyarakat di Kota pekanbaru terhadap pelayanan fasilitas kesehatan	Pengelompokan dan mengetahui <i>cluster</i> yang optimal	Berdasarkan uji validasi <i>Davies Bouldin Index</i> (DBI) didapatkan jumlah <i>cluster</i> yang optimal yaitu sebanyak 9 <i>cluster</i> . Berdasarkan <i>cluster</i> yang terbentuk diperoleh data dominan yaitu berjenis kelamin perempuan berusia 18 hingga 20 tahun, berada dikecamatan Tampan, memilih fasilitas pelayanan kesehatan klinik dengan rata-rata biaya berobat sebesar Rp. 500.000 dengan menggunakan BPJS dalam rentang waktu kurang dari 1 bulan.
6	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat pada Masyarakat	Puput Dwi Cahya Ambar Wati dan	Analisis <i>Cluster Random Sampling</i>	Pola perilaku masyarakat	Perbandingan hubungan pengetahuan, sikap	Pada variabel pengetahuan didapatkan nilai p $0,014 < 0,05(\alpha)$ artinya terdapat

No	Judul	Peneliti	Metode	Objek	Luaran	Hasil
	di Kelurahan Rangkah Kota Surabaya	Ilham Akhsanu Ridlo (2020)		berdasarkan PHBS	serta penerapan PHBS di masyarakat	hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan juga tindakan PHBS, sedangkan variabel sikap nilai $p = 0,082 > 0,05(\alpha)$ artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan tindakan PHBS. Dimana salah satu faktor penting dalam perilaku hidup bersih dan sehat adalah pengetahuan keluarga.
7	Penerapan algoritma k-mean untuk <i>clustering</i> data obat pada puskesmas rumbai	Taslim Fajrizal (2016)	Analisis <i>K-Means Cluster</i>	Data obat dinas kesehatan Kota Pekanbaru	Pengelompokan kebutuhan obat agar dapat memenuhi permintaan obat dari instansi layanan kesehatan	<i>Cluster</i> data obat terbagi menjadi tiga yaitu <i>cluster</i> obat kurang, <i>cluster</i> obat tinggi dan <i>cluster</i> obat sangat tinggi dimana setiap <i>cluster</i> memiliki jumlah permintaan tiap bulan. Untuk <i>cluster</i> obat tinggi memiliki rata-rata permintaan setiap bulannya diatas 300 buah, <i>cluster</i> obat sangat tinggi memiliki permintaan diatas 2000 buah setiap bulannya.
8	Analisis <i>Cluster</i> dengan Menggunakan	M.W.Talakua, Z.A.Leleury,	Analisis <i>K-Means Cluster</i>	Indikator Pembangunan	Pengelompokan Kabupaten/Kota di Maluku berdasarkan	Berdasarkan analisis <i>K-Means Cluster</i> terdapat 3 <i>cluster</i> dimana <i>cluster</i> 1 memiliki nilai

No	Judul	Peneliti	Metode	Objek	Luaran	Hasil
	Metode <i>K-Means</i> untuk Pengelompokan Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Berdasarkan Indikator Indeks Pembangunan Manusia Tahun 2014	A.W.Talluta (2017)		Manusia di Maluku	indikator pembentuk IPM	IPM tinggi dimana indikator pembentuknya sangat banyak terjadi, pada <i>cluster</i> 2 memiliki nilai IPM kurang dimana indikator pembentuknya kurang terjadi, dan <i>cluster</i> 3 memiliki nilai IPM tinggi dimana indikator pembentuknya sering terjadi.
9	Penerapan Algoritma <i>K-Means</i> Untuk Pengelompokan Diagnosa Penyakit Mata Berdasarkan Rentang Usia	Fitra Kurnia, Ichsan Fahmi, Erwin Wahyudi, dan Godlief E.S. Mige. (2019)	Analisis <i>K-Mean Cluster</i>	Penyakit Mata	Penggalian informasi baru terhadap diagnosa penyakit mata berdasarkan rentang usia	Penyakit Katarak menempati urutan pertama sebagai diagnosa penyakit terbanyak dikelompok usia Tua, sedangkan pada kelompok usia balita dan anak-anak, remaja dan dewasa rentan terhadap penyakit Myopia.
10	Pengelompokan Pengguna Internet Menggunakan Metode <i>K-Means</i>	Adam Prayogo Kuncoro, Dwi Prasetyo Hutomo, dan Muhammad	Analisis <i>K-Means Cluster</i>	Data aktivitas log jaringan internet	Penggalian informasi terhadap aktivitas pengguna internet berdasarkan jaringan data log	Implementasi algoritme <i>K-Means</i> dilakukan oleh Aplikasi SPSS dan Rapid Miner menghasilkan tiga <i>cluster</i> , yaitu rendah, sedang dan tinggi. <i>Cluster</i> pertama adalah <i>cluster</i>

No	Judul	Peneliti	Metode	Objek	Luaran	Hasil
	<i>Cluster</i> pada Data Log Akses Server	Zulfadhilah (2017)			pada institusi pendidikan.	dengan tingkat lalu lintas yang rendah memiliki total anggota 1.479 situs web, <i>cluster</i> kedua adalah <i>cluster</i> dengan tingkat lalu lintas sedang memiliki total anggota 126 situs web, dan yang terakhir <i>cluster</i> dengan tingkat lalu lintas yang tinggi memiliki anggota 33 situs web. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa situs-situs yang memiliki tingkat lalu lintas tinggi dalam bereksperimen adalah mencari situs web, informasi dan media sosial.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Provinsi D.I.Y dengan menyebarkan kuesioner secara *online* maupun *offline* kepada masyarakat Yogyakarta maupun orang yang berdomosili di Yogyakarta sebagai responden penelitian. Objek yang diteliti adalah data responden yaitu data demografi dan data pertanyaan kuesioner berupa pertanyaan pola perilaku, dengan fokus penelitian adalah untuk mengetahui pola perilaku masyarakat Yogyakarta terhadap wabah virus corona sehingga dapat diperoleh usulan terbaik yang tepat untuk membantu masyarakat maupun instansi yang berkontribusi terhadap wabah tersebut.

3.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Berikut adalah penjelasan dari data yang digunakan sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung melalui sumbernya, seperti hasil wawancara, kuesioner, maupun observasi langsung. Pada penelitian ini data primer diperoleh dari hasil kuesioner responden yang telah disebarkan.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan secara tidak langsung dan dapat diperoleh melalui informasi yang sudah ada, seperti dokumen, catatan terdahulu, atrikel, buku, dan lain-lain. Pada penelitian ini data sekunder diperoleh dari kajian literatur yang didapatkan dari buku, jurnal yang dapat digunakan sebagai

penunjang penelitian berkaitan dengan metode yang digunakan, informasi umum mengenai COVID-19 di Yogyakarta.

3.3 Metode Pengumpulan Data

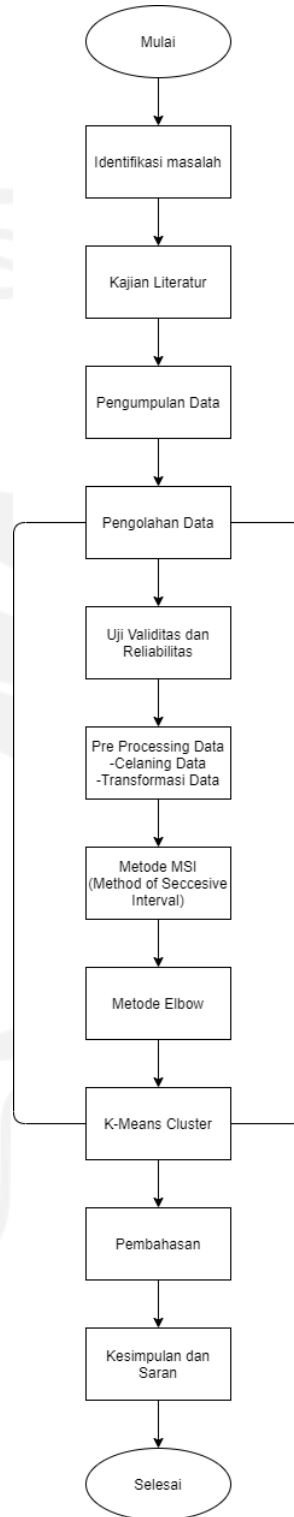
Metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yaitu dengan pemilihan jawaban dari pertanyaan kuesioner, menurut (Arikunto, 2002) menjelaskan bahwa kuesioner dapat dibedakan atas beberapa jenis, yaitu:

- 1) Dipandang dari cara menjawab, maka ada:
 - a. Kuesioner terbuka, yang memberikan kesempatan pada responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri.
 - b. Kuesioner tertutup, yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih.
- 2) Dipandang dari jawaban yang diberikan, maka ada:
 - a. Kuesioner langsung, yaitu responden menjawab tentang dirinya.
 - b. Kuesioner tidak langsung, yaitu jika responden menjawab tentang orang lain.
- 3) Dipandang dari bentuknya, maka ada:
 - a. Kuesioner pilihan ganda, kuesioner ini sama dengan kuesioner tertutup
 - b. Kuesioner isian, kuesioner ini sama dengan kuesioner terbuka
 - c. *Check list*, sebuah daftar dimana responden tinggal membubuhkan tanda check pada kolom yang sesuai
 - d. *Rating scale* (skala bertingkat) yaitu sebuah pertanyaan yang diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan, misalnya mulai dari sangat sampai ke sangat tidak setuju.

Berdasarkan uraian diatas maka kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup dengan jawaban langsung dalam bentuk *rating scale*, artinya kuesioner tersebut sudah disediakan jawabannya sehingga responden langsung memilih satu jawaban tentang dirinya dengan bentuk jawaban tingkatan yaitu : sangat setuju, setuju, cukup, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

3.4 Alur Penelitian

Berikut adalah alur yang digunakan pada penelitian ini:



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Berikut adalah penjelasan dari alur penelitian pada gambar 3.1:

1. Penelitian dimulai dengan identifikasi masalah wabah virus corona di Yogyakarta yang setiap harinya bertambah. Maka dari itu, untuk mengetahui secara jelas penelitian ini berfokus kepada masyarakat Yogyakarta terhadap pola perilaku agar dapat mengelompokkan masyarakat Yogyakarta berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan peneliti berdasarkan kajian-kajian literatur. Dimana dari hasil pengelompokan masyarakat dapat membantu masyarakat dan instansi yang berkontribusi terhadap wabah virus corona agar mempermudah cara pencegahan virus corona dengan tepat berdasarkan kriteria setiap kelompok yang terbentuk.
2. Kajian literatur digunakan agar dapat membantu dan dijadikan sebagai acuan peneliti untuk mempelajari penelitian yang serupa yang sudah dilakukan sebelumnya. Kajian literatur dapat ditemukan melalui buku, artikel, dan penelitian serupa terdahulu.
3. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner *google form* yang disebarluaskan baik secara *online* maupun *offline*. Responden diperintah untuk langsung memilih satu jawaban dengan bentuk jawaban yang bertingkat yaitu : sangat setuju, setuju, cukup, tidak setuju dan sangat tidak setuju.
4. Sebelum melakukan penyebaran kuesioner secara luas, peneliti melakukan penyebaran kuesioner kepada 30 responden untuk dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah kuesioner sudah valid dan handal. Setelah hasil uji tersebut sudah valid dan reliabel maka peneliti melakukan penyebaran kuesioner secara luas.
5. Setelah data terkumpul selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data. Sebelum data diolah menggunakan metode *K-Means Cluster*, peneliti melakukan proses *preprocessing* data yaitu mengubah data mentah menjadi data yang sesuai dengan kriteria data yang akan diolah dengan melakukan *cleaning* data dan *transformasi* data. Kemudian peneliti mengubah data *rating scale* dari jawaban responden ke dalam bentuk score dengan menggunakan metode MSI (*Method of Successive Interval*). Kemudian untuk mengetahui *cluster* yang dibentuk oleh peneliti tepat, selanjutnya peneliti menganalisis jumlah *cluster* dengan menggunakan metode *elbow*. Jika sudah mendapatkan jumlah *cluster* yang dihasilkan dari metode *elbow* maka selanjutnya peneliti melakukan proses analisis *K-Means Cluster* untuk mendapatkan hasil *clustering* yang terbentuk.

6. Selanjutnya dilakukan pembahasan terhadap output dari analisis *K-Means Cluster* dengan beberapa poin yaitu proposi *cluster*, *profiling cluster*, analisa pola perilaku *cluster* dan *labeling cluster*
7. Langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan dan usulan terbaik berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Selain itu, peneliti juga memberikan saran terhadap hasil penelitian maupun saran penelitian selanjutnya.



BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan mengidentifikasi langsung berbagai pola perilaku masyarakat di Yogyakarta dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner yang diberikan kepada responden terdiri dari dua atribut, yaitu untuk demografi dan perilaku masyarakat. Atribut demografi pada kuesioner antara lain: jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan. Pada atribut perilaku terbagi menjadi tiga bagian penilaian, yaitu pengetahuan, sikap, dan tindakan. Peneliti menyebarkan kuesioner kepada responden melalui *social media* maupun terjun langsung ke lapangan, lalu didapatkan 30 data pertama yang akan digunakan untuk uji validitas dan reliabilitas.

4.1.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya (Azwar, 2007). Validitas digunakan untuk mengukur valid, sah atau tidaknya suatu kuesioner. Uji validitas ini dilakukan dengan cara membandingkan angka r hitung dan r tabel. R tabel adalah tabel angka yang biasa digunakan untuk menguji hasil uji validitas suatu instrumen penelitian. Biasanya tabel ini digunakan pada penelitian dengan metode penelitian kuantitatif. Jika r hitung lebih besar dari r tabel maka item dikatakan valid dan sebaliknya jika r hitung lebih kecil dari r tabel maka item dikatakan tidak valid. R hitung dicari dengan menggunakan *software* SPSS, sedangkan r tabel dicari dengan ketentuan r minimal yaitu $df = (N-2)$, yaitu $df = 28$ dengan nilai 0,361. Hasil uji validitas ditunjukkan seperti tabel 4.1 berikut:

Tabel 4. 1 Uji Validitas

No Soal	R hitung	R tabel	Keterangan
1	0,769	0,361	VALID
2	0,615	0,361	VALID
3	0,652	0,361	VALID
4	0,817	0,361	VALID
5	0,749	0,361	VALID
6	0,610	0,361	VALID
7	0,704	0,361	VALID
8	0,760	0,361	VALID
9	0,751	0,361	VALID
10	0,672	0,361	VALID
11	0,763	0,361	VALID
12	0,705	0,361	VALID
13	0,695	0,361	VALID
14	0,806	0,361	VALID
15	0,710	0,361	VALID

Berdasarkan hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel diatas, dapat diketahui nilai r hitung lebih besar dari r tabel. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semua pertanyaan pada kuesioner adalah valid.

4.1.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Uji reliabilitas ini dilakukan dengan cara membandingkan angka *cronbach alpha* dengan ketentuan nilai *cronbach aplha* minimal adalah 0,6 artinya jika nilai *cronbach alpha* yang didapatkan dari hasil perhitungan SPSS lebih besar dari 0,6 maka disimpulkan kuesioner

tersebut reliabel, sebaliknya jika *cronbach alpha* lebih kecil dari 0,6 maka disimpulkan tidak reliabel.

Tabel 4. 2 Tabel Cronbach Alpha

Cronbach Alpha	Keterangan
0,8 – 1,00	Reliabilitas baik
0,6 – 0,799	Reliabilitas diterima
< 0,6	Reliabilitas kurang baik

Hasil uji reliabilitas ditunjukkan pada gambar 4.1:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,811	15

Gambar 4. 1 Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji reliabilitas diatas, diketahui angka *cronbach alpha* adalah 0,811. Nilai tersebut lebih besar dari nilai minimal *cronbach alpha* 0,6. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel penilaian responden dapat dikatakan reliabel atau handal. Hasil uji validitas dan reliabilitas dapat disimpulkan bahwa kuesioner penelitian dapat dilanjutkan untuk disebarkan kepada responden selanjutnya agar dapat melakukan pengumpulan data.

4.2 Pre Processing Data

Pre processing data merupakan tahap awal yang dilakukan sebelum melakukan proses *clustering*. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan data dengan kualitas yang baik, sehingga akan menghasilkan akurasi yang baik pula. Pada penelitian ini, tahapan *pre processing* data yang dilakukan adalah data *cleaning*, dan *transformation* data.

4.2.1 Cleaning Data

Pada penelitian ini, *cleaning* data digunakan untuk menghapus data yang dianggap mengganggu penelitian atau *noise* dan data yang tidak konsisten seperti, kesalahan penulisan atau *typografi* dan format penulisan yang salah. Data hasil kuesioner yang terkumpul pada penelitian ini sebanyak 537 responden, namun terdapat 52 data yang memiliki data yang mengganggu, sehingga data tersebut dihilangkan, seperti pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Cleaning Data 1

Yovi Dwinata Pranajaya	Laki-laki	20	Strata1/S1	Pelajar/Mahasiswa	2000000
Citra	Perempuan	20	Strata1/S1	Pelajar/Mahasiswa	500000
Harum Rahmi	Perempuan	21	Strata1/S1	Pelajar/Mahasiswa	1000000
Khafiza Nurriati	Perempuan	18	Strata1/S1	Pelajar/Mahasiswa	0
Ananditya	Laki-laki	20	Strata1/S1	Pelajar/Mahasiswa	2
Faishal ridwana fatah	Laki-laki	19	Strata1/S1	Pelajar/Mahasiswa	0
Agung	Laki-laki	20	SMA/Sederajat	Pelajar/Mahasiswa	5000000

Berdasarkan gambar diatas, terdapat data yang memiliki nilai Rp. 0 pada atribut pendapatan. Data tersebut berbeda dengan data yang lainnya yang memiliki nilai. Sehingga data tersebut termasuk salah satu data yang tidak seragam dan dihilangkan. Cleaning data yang dilakukan tidak hanya membuang data, tetapi menyamakan dan membenarkan format penulisan yang salah seperti pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Cleaning Data 2

Farid NF	Laki-laki	20	Strata1/S1	Pelajar/Mahasiswa	1500000
Muhammad Hamdan Zulf	Laki-laki	20	Strata1/S1	Pelajar/Mahasiswa	1000000
Gilang dirga	Laki-laki	20	Strata1/S1	Pelajar/Mahasiswa	2.5
kahim	Laki-laki	21	Strata1/S1	Pelajar/Mahasiswa	1.5
dionisius petrus novanda	Laki-laki	21	Strata1/S1	Pelajar/Mahasiswa	3000000

Berdasarkan gambar diatas, terdapat data yang memiliki nilai desimal pada atribut pendapatan. Data tersebut berbeda dengan data lainnya yang memiliki nilai jutaan. Sehingga data tersebut dilakukan penyamaan format penulisan dengan mengubah nilai desimal menjadi jutaan.

4.2.2 Transformasi data

Transformasi data merupakan proses mengubah format data sesuai keperluan dalam proses *data mining*, data ditransformasikan dan dikonsolidasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan melakukan ringkasan atau agresasi operasi. Data demografi dari hasil kuesioner pada penelitian masih berbentuk data nominal kemudian akan dirubah menjadi data angka seperti pada tabel berikut:

Tabel 4. 5 Transformasi

Aturan Transformasi		
Jenis kelamin	Laki-laki	1
	Perempuan	2
Pendidikan	SD/Sederajat	1
	SMP/Sederajat	2
	SMA/Sederajat	3
	Diploma/Sederajat	4
	S1/Strata 1	5
	S2/Strata 2	6
	S3/Strata 3	7
Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	1
	Pegawai Negeri	2
	Karyawan Swasta	3
	Wirausaha	4
	Buruh Harian	5
	Pensiunan dan IRT	6
	BUMN	7

4.3 Metode Suksesif Interval

Pada penelitian ini hasil yang diperoleh dari jawaban kuesioner dengan menggunakan skala *linkert* adalah data ordinal. Agar data dapat dianalisis secara statistik maka data tersebut harus diubah menjadi data interval. Sebelum melakukan proses perhitungan *clustering* hasil data tersebut dilakukan pengujian, setiap dari jawaban dari responden

mempunyai skor dan total skor, maka melalui teknik analisa data dengan menggunakan MSI (*method of seccesive interval*) menggunakan bantuan *Additional Instrument* (Add-Ins) pada Microsoft Excel. Berikut kriteria jawaban serta bobot nilai yang akan dirubah dalam perhitungan MSI (*method of seccesive interval*) ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4. 6 Kriteria Skala Linkert

Kriteria Jawaban	Bobot Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Contoh hasil rekapitulasi Transformasi data dan MSI ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4. 7 Contoh Rekapitulasi

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
1	Ady Guswady	1	32	6	3	3000000	16,405	13,5405	14,05791
2	aris sujarwati	2	56	6	2	5000000	22,417	14,30565	22,05785
3	Nila	2	42	5	4	1000000	22,417	21,45826	23,14068
4	Mia	2	27	6	3	2000000	19,962	14,43144	20,1634
5	DANY PRAKOSO	1	23	4	3	10000000	16,453	11,2241	16,0146
6	Nofi L	2	26	5	4	20000000	23,433	18,88927	23,14068
7	Afni	2	21	3	1	1000000	23,300	18,40346	19,88785
8	Dwiky Ferdiawan	1	21	5	1	2000000	14,574	12,01911	14,38987
9	Muammar	1	31	6	2	5000000	17,698	13,5405	13,66557
10	Arti Satiowani	2	48	5	4	1000000	18,569	17,63245	22,09108
11	Lidya Goprani Umar	2	21	5	1	1000000	21,135	17,65523	23,14068
12	Arti Satiowani	2	48	5	4	1000000	18,569	17,63245	22,09108
13	Leny	2	21	3	1	1000000	22,285	18,68603	20,62123
14	F	2	24	5	4	3000000	17,436	12,09891	17,29402
15	Dinda	2	20	5	1	2000000	10,944	11,34007	15,60997
16	Rio	1	29	5	3	2000000	23,433	22,46134	23,14068
17	Shony	1	33	6	3	10000000	24,582	22,46134	23,14068
18	Heldalia	2	44	5	3	10000000	24,582	13,5405	21,213
19	Rizaldi si kael tea	1	22	5	1	1000000	17,421	16,88051	17,23402
20	Sri Murwani	2	64	5	6	4500000	19,987	21,43054	22,20203
21	Mahabito Saka	1	24	5	1	2400000	23,433	13,5405	19,83746

4.3 Metode *Elbow*

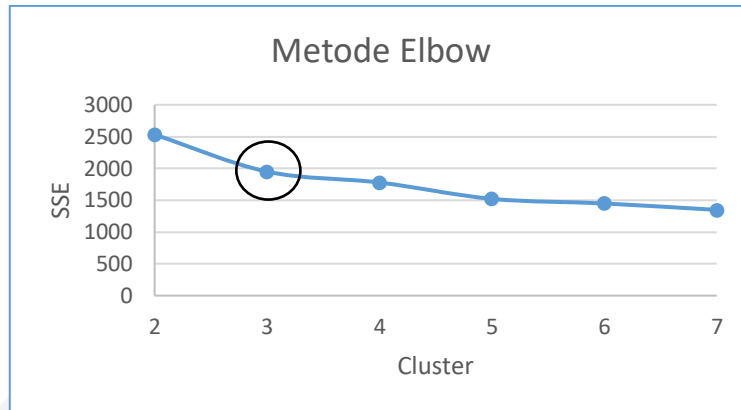
Metode ini digunakan untuk memilih nilai *cluster* dan untuk menambah nilai *cluster* tersebut menjadi untuk dijadikan model data dalam penentuan *cluster* terbaik. Untuk mendapatkan perbandingannya yaitu dengan menghitung SSE (*Sum of Square Error*) dari masing-masing nilai *cluster*, dimana selisih nilai SSE terbesar adalah nilai K yang baik untuk dijadikan jumlah *cluster*. Perhitungan metode *elbow* dalam menentukan nilai K pada *K-Means*:

1. Mulai
2. Inisialisasi awal nilai K
3. Naikan nilai K
4. Hitung hasil *sum of square error* dari tiap nilai K
5. Melihat hasil *sum of square error* dari nilai K yang turun secara drastis
6. Tetapkan nilai K yang berbentuk siku
7. Selesai

Berikut hasil perhitungan metode *elbow* dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*:

Tabel 4. 8 Hasil Metode Elbow

<i>Cluster</i>	SSE	Selisih SSE
2	2532,248	0
3	1949,818	582,4303
4	1778,222	171,5957
5	1521,699	256,5232
6	1448,831	72,86809
7	1347,299	101,5323



Gambar 4. 2 Grafik Elbow

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode *elbow* dapat diketahui selisih nilai SSE (*sum of square error*) terbesar adalah $K = 3$ dengan nilai 534,49 dan pada grafik metode *elbow* di atas merupakan titik *elbow* yaitu berada pada koordinat $K = 3$. Selanjutnya dapat dilanjutkan untuk melakukan perhitungan *cluster K-Means*.

4.4 Analisis K-Means Cluster

Pada perhitungan *K-Means Cluster* menggunakan *software* SPSS. Pada perhitungan *Initial Cluster Centers* ditunjukkan pada gambar 4.3 berikut:

	Cluster		
	1	2	3
Zscore(Umur)	-,37079	-,68228	3,78243
Zscore(Pendidikan)	-1,56276	,53679	,53679
Zscore(Pekerjaan)	1,81067	-,95741	2,50269
Zscore(Pendapatan)	-,52051	5,20794	,27511
Zscore(Pengetahuan)	-3,09096	-,78592	,11941
Zscore(Sikap)	-2,29200	-,21427	1,54362
Zscore(Tindakan)	-1,60903	,14268	1,33082

Gambar 4. 3 Output SPSS *Initial Cluster Centers*

Tabel *Initial Cluster Centers* menunjukkan hasil proses sementara pengelompokan yang dilakukan sebelum dilakukan iterasi. Lalu untuk mendeteksi berapa kali proses iterasi dilakukan dalam proses *clustering* dengan jumlah 485 data objek dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut:

Iteration History^a

Iteration	Change in Cluster Centers		
	1	2	3
1	3,823	4,022	4,330
2	,176	1,444	,437
3	,117	,654	,300
4	,166	,628	,297
5	,088	,437	,244
6	,126	,221	,139
7	,109	,055	,096
8	,133	,032	,087
9	,056	,076	,062
10	,078	,019	,050

a. Iterations stopped because the maximum number of iterations was performed. Iterations failed to converge. The maximum absolute coordinate change for any center is ,062. The current iteration is 10. The minimum distance between initial centers is 7,512.

Gambar 4. 4 Output SPSS Iteration History

Pada hasil iterasi dilakukan dengan 10 iterasi untuk menentukan *cluster* yang tepat, disebutkan bahwa jarak minimum antar pusat *cluster* yang terjadi dari hasil iterasi adalah 7,512. Setelah dilakukan perhitungan iterasi *cluster* akan dilanjutkan dengan hasil *Final Cluster Centers*, hasil tersebut akan menunjukkan hasil analisisnya untuk masing-masing atribut dan *cluster* yang terbentuk.

Number of Cases in each Cluster

Cluster	1	150,000
	2	101,000
	3	234,000
Valid		485,000
Missing		,000

Gambar 4. 5 Output Number *Cluster*

Tabel *Number of cases in each cluster* menunjukkan jumlah responden yang masuk dalam tiap *cluster*. *Cluster 1* (150 responden), *cluster 2* (101 responden) dan *cluster 3* (234 responden).

4.5 Analisis Hasil Crosstab Menggunakan Metode *K-Means Cluster*

Untuk menunjukkan hasil analisisnya untuk masing-masing kriteria yang terbentuk menggunakan *Final Cluster Centers*.

	Cluster		
	1	2	3
Zscore(Umur)	-,05169	1,49096	-,61040
Zscore(Pendidikan)	-,51998	,10025	,29005
Zscore(Pekerjaan)	,71266	,61162	-,72082
Zscore(Pendapatan)	,00914	1,11736	-,48814
Zscore(Pengetahuan)	-,87994	,55654	,32385
Zscore(Sikap)	-1,03250	,67372	,37106
Zscore(Tindakan)	-1,01652	,76371	,32198

Gambar 4. 6 Output SPSS *Final Cluster*

Tabel *Final Cluster Centers* menunjukkan hasil analisisnya untuk masing-masing kriteria dan *cluster* yang dibentuk.

Berikut ini merupakan pedoman ketentuan untuk menafsirkan tabel hasil analisis pada *Final Cluster Centers*:

1. Jika hasil perhitungan ditemukan negatif, berarti *cluster* yang bersangkutan ada di bawah rata-rata total.
2. Jika hasil perhitungan ditemukan positif, berarti *cluster* yang bersangkutan ada di atas rata-rata total.

Dari tabel *output Final Cluster Centers*, dengan ketentuan yang telah dijabarkan diatas pula, dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *Cluster 1*

Pada *cluster 1* terdiri dari atribut yaitu, umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, score pengetahuan, score sikap, dan score tindakan. Pada atribut umur dominan dibawah rata-rata total, atribut pendidikan dominan dibawah rata-rata total,

atribut pekerjaan diatas rata-rata total, atribut pendapatan diatas rata-rata total, atribut score pengetahuan dominan dibawah rata-rata total, atribut score sikap dibawah rata-rata total, dan atribut score tindakan dibawah dominan dibawah rata-rata total.

2. *Cluster 2*

Pada *cluster 2* terdiri dari atribut yaitu, umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, score pengetahuan, score sikap, dan score tindakan. Pada atribut umur dominan diatas rata-rata total, atribut pendidikan dominan diatas rata-rata total, atribut pekerjaan diatas rata-rata total, atribut pendapatan diatas rata-rata total, atribut score pengetahuan dominan diatas rata-rata total, atribut score sikap diatas rata-rata total, dan atribut score tindakan diatas dominan dibawah rata-rata total.

3. *Cluster 3*

Pada *cluster 2* terdiri dari atribut yaitu, umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, score pengetahuan, score sikap, dan score tindakan. Pada atribut umur dominan dibawah rata-rata total, atribut pendidikan dominan diatas rata-rata total, atribut pekerjaan dibawah rata-rata total, atribut pendapatan dibawah rata-rata total, atribut score pengetahuan dominan diatas rata-rata total, atribut score sikap diatas rata-rata total, dan atribut score tindakan diatas dominan dibawah rata-rata total.

Dalam menghitung nilai rata-rata setiap faktor pada masing-masing *cluster*, rumus umum yang digunakan yaitu:

$$x = \mu + z \cdot \sigma$$

Dimana:

x : rata-rata sampel (variabel dalam *cluster*)

μ : rata-rata populasi

z : nilai standarisasi

σ : standar deviasi

Sebagai contoh, apabila ingin mengetahui rata-rata umur pada *cluster 1* yaitu :

$$x = \mu + z \cdot \sigma$$

$$x = 27,57 + (-0,05169 \cdot 9,631)$$

$$x = 27,0734$$

Jadi rata-rata umur pada *cluster* 1 adalah 27,0734 tahun atau 27 tahun.

Rata-rata atribut *cluster* dapat diketahui berdasarkan hasil *software* SPSS seperti gambar 4.7 berikut:

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Umur	485	14	64	27,57	9,631
Pendidikan	485	1	7	4,49	,953
Pekerjaan	485	1	7	2,38	1,445
Pendapatan	485	200000	20000000	3635546,39	3142213,182
Pengetahuan	485	7,54	24,58	19,5906	3,31924
Sikap	485	5,00	22,46	15,2035	4,03405
Tindakan	485	7,63	23,14	17,3772	3,62548
Valid N (listwise)	485				

Gambar 4. 7 Output SPSS Descriptive Statistics

Informasi nilai rata-rata setiap *cluster* dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 9 Nilai Rata-rata

Atribut	Cluster		
	1	2	3
Umur	27,07333333	41,93069307	21,69230769
Pendidikan	3,993333333	4,584158416	4,764957265
Pekerjaan	3,413333333	3,267326733	1,341880342
Pendapatan	Rp3.664.267	Rp7.146.535	Rp2.101.709
Pengetahuan	16,6699	21,43792079	20,66558974
Sikap	11,03836701	17,92133507	16,7003956
Tindakan	13,69179322	20,14598644	18,5445125

Hasil perhitungan pada tabel diatas merupaka hasil untuk mengetahui rata-rata atribut setiap *cluster*. Hasil tersebut masih berupa angka pada proses transformasi data, dimana terdapat atribut yang harus diubah menjadi nominal. Selanjutnya diperlukan proses *profile of respondents* agar mengetahui pola *cluster*.

BAB V

PEMBAHASAN

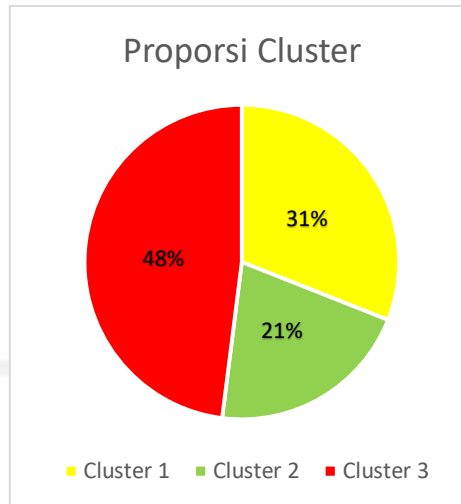
5.1 Proporsi *Cluster*

Proporsi *cluster* digunakan untuk melihat komponen suatu variabel dalam populasi, dimana proporsi ini dinyatakan dalam persen. Pada proses proporsi *cluster* ini digunakan untuk mengetahui proporsi responden dari tiap *cluster* yang terbentuk. Pada hasil output spss pada tabel *Number of cases in each cluster* dapat dilihat pada tabel 5.1 di bawah ini:

Tabel 5. 1 Jumlah *Cluster*

<i>Cluster</i>	Jumlah
1	150
2	101
3	234
Total	485

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jumlah responden pada *cluster* 1 berjumlah 150 responden, *cluster* 2 berjumlah 101 responden dan *cluster* 3 berjumlah 234 responden. Jumlah responden yang terhitung dari tabel diatas dapat dikalkulasikan dalam bentuk proporsi sebagai berikut:



Gambar 5. 1 Proporsi *Cluster*

5.2 Profiling *Cluster*

Pada proses *Profiling Cluster* dapat dilakukan dengan melihat pada hasil output SPSS dengan melihat *Cluster Membership* dimana pada hasil tersebut dapat dilakukan pemisahan setiap data responden berdasarkan kelompok *cluster* yang dibentuk sebagai contoh pada tabel 5.2 berikut:

Tabel 5. 2 *Cluster* Terbentuk

<i>Cluster</i>	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan
1	Ady Guswady	Laki-laki	32	Strata2/S2	Karyawan Swasta	3000000
2	Aris Sujarwati	Perempuan	56	Strata2/S2	Pegawai Negeri	5000000
2	Nila	Perempuan	42	Strata1/S1	Wirausaha	1000000
3	Mia	Perempuan	27	Strata2/S2	Karyawan Swasta	2000000
1	Dany Prakoso	Laki-laki	23	Diploma/Sederajat	Karyawan Swasta	10000000
2	Nofi L	Perempuan	26	Strata1/S1	Wirausaha	20000000

<i>Cluster</i>	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan
3	Afni	Perempuan	21	SMA/Sederajat	Pelajar/Mahasiswa	1000000
1	Dwiky Ferdiawan	Laki-laki	21	Strata1/S1	Pelajar/Mahasiswa	2000000
1	Muammar	Laki-laki	31	Strata2/S2	Pegawai Negeri	5000000
...

Tabel tersebut menunjukkan *cluster membership* dari tiap responden dapat dicontohkan responden bernama:

1. Ady Guswady masuk kedalam *cluster 1*
2. Aris Sujarwati masuk kedalam *cluster 2*
3. dan seterusnya.

Setelah dilakukan proses *cluster membership* selanjutnya responden dikelompokkan berdasarkan *cluster* yang telah terbentuk, kemudian dilakukan proses perhitungan persentase berdasarkan atribut data ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 5. 3 Persentase *Cluster*

Atribut	Sub Atribut	Karakteristik	<i>Cluster 1</i>	<i>Cluster 2</i>	<i>Cluster 3</i>
Demografis	Jenis Kelamin	Laki-laki	43%	60%	54%
		Perempuan	57%	40%	46%
	Umur	Rata-rata	27	42	22
	Pendidikan	SD	1%	1%	0%
		SMP	4%	0%	1%
		SMA	33%	22%	10%
		Diploma	21%	12%	3%
		S1	39%	49%	84%
	S2	2%	16%	2%	

Atribut	Sub Atribut	Karakteristik	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
		S3	0%	1%	0%
Pekerjaan		Pelajar/Mahasiswa	14%	4%	82%
		Pegawai Negeri	3%	25%	4%
		Karyawan Swasta	30%	33%	12%
		Wirausaha	35%	27%	2%
		Buruh Harian	19%	5%	0%
		Pensiunan dan IRT	0%	5%	0%
		BUMN	0%	2%	0%
Pendapatan	Rata-rata		Rp3.664.267	Rp7.146.535	Rp2.101.709

Berdasarkan tabel *profiling cluster* dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. *Cluster 1*

Persentase jenis kelamin perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan *cluster* lainnya, pada *cluster 1* tingkat pendidikan dari jenjang SMA kebawah sangat tinggi dibandingkan *cluster 2* maupun 3, dimana persentase berhubungan dengan persentase pekerjaan pada *cluster 1* yang didominasi sebagai wirausaha dan buruh harian dengan umur rata-rata 27 tahun.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *cluster 1* merupakan *cluster* yang terdiri dari responden yang memiliki rata-rata umur 27 tahun dengan pekerjaan sebagai wirausaha dan buruh harian yang memiliki tingkat pendidikan dari jenjang SMA kebawah.

2. *Cluster 2*

Persentase jenis kelamin laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan *cluster* lainnya, pada *cluster 2* tingkat pendidikan dari jenjang Diploma keatas sangat tinggi dimana persentase tersebut berhubungan dengan persentase pekerjaan pada *cluster 2* sebagai karyawan swasta maupun pegawai negeri dengan umur rata-rata 42 tahun.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *cluster 2* merupakan *cluster* yang terdiri dari responden yang memiliki umur rata-rata 42 tahun berprofesi sebagai

karyawan swasta dan pegawai negeri dengan kata lain pekerja kantoran dengan tingkat pendidikan diploma keatas.

3. *Cluster 3*

Persentase tingkat pendidikan pada *cluster 3* sangat dominan pada jenjang Strata 1/S1 dan pekerjaan pada *cluster 3* didominasi sebagai pelajar/mahasiswa dengan umur rata-rata 22 tahun.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *cluster 3* sebagian besar adalah pelajar/mahasiswa yang sedang menempuh tingkat pendidikan.

5.3 Analisa Pola Perilaku *Cluster*

Setelah diketahui data dari atribut demografi telah diketahui karakteristik tiap *cluster*, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisa *cluster* berdasarkan jawaban dari responden tiap *cluster* yang telah terbentuk dengan menganalisa jawaban tiap pertanyaannya. Berikut adalah tabel pertanyaan yang diajukan kepada responden:

Tabel 5. 4 Atribut Perilaku

Atribut Perilaku	Pertanyaan
Pengetahuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah anda memahami karakteristik Corona virus dan Covid-19? 2. Apakah anda memahami cara mencuci tangan yang baik dan benar yaitu minimal 20 detik? 3. Apakah anda memahami menjaga jarak atau physical distancing aman dalam pencegahan penyebaran virus corona yaitu 1 sampai 2 meter? 4. Apakah anda memahami cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah?

Atribut Perilaku	Pertanyaan
Sikap	<p>5. Apakah anda memahami menjaga kesehatan dan kebugaran akan mencegah penularan virus corona?</p> <p>1. Apakah anda memberi informasi mengenai karakteristik Corona virus dan Covid-19 kepada teman atau lingkungan?</p> <p>2. Apakah anda memberi informasi atau saran cara mencuci tangan yang baik dan benar dengan waktu minimal 20 detik kepada teman atau lingkungan?</p> <p>3. Apakah anda telah memberi informasi atau saran dalam menjaga jarak atau physical distancing yaitu 1 sampai 2 meter kepada teman atau lingkungan?</p> <p>4. Apakah anda telah memberi informasi atau saran cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah kepada teman dan lingkungan?</p> <p>5. Apakah anda telah memberi informasi atau saran untuk menjaga kesehatan dan kebugaran akan mencegah penularan virus corona kepada teman dan lingkungan?</p>
Tindakan	<p>1. Saya mencari tahu karakteristik Corona virus dan Covid-19 melalui jurnal, portal berita resmi, dsb.</p> <p>2. Saya selalu mencuci tangan minimal 20 detik setiap kali memasuki tempat kerja dan tempat yang ramai.</p> <p>3. Saya selalu menjaga jarak atau physical distancing setiap kali melakukan aktivitas sehari hari, misalnya saat dalam antrean, dsb.</p> <p>4. Saya selalu menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah.</p> <p>5. Saya selalu menjaga kesehatan dan kebugaran akan mencegah penularan virus corona, misalnya berolahraga, minum vitamin, menjaga pola makan, dsb.</p>

Berikut adalah hasil analisa pola perilaku responden tiap *cluster*:

1. *Cluster 1*

Analisa jawaban dari pertanyaan nomor 1 hasil pengetahuan responden tentang karakteristik corona virus masih banyak yang **tidak memahami** karakteristik Corona Virus dan Covid-19 sehingga hasil sikap responden banyak yang **tidak menyebarkan informasi** karakteristik tersebut kepada lingkungan kemudian hasil tindakan masih banyak responden yang **tidak melakukan** pencarian informasi karakteristik Corona Virus.

Analisa jawaban pertanyaan nomor 2 pengetahuan terhadap cuci tangan yang baik dan benar masih banyak responden yang **tidak memahami** cara mencuci tangan yang baik dan benar yaitu minimal 20 detik sehingga hasil sikap responden masih banyak yang **tidak menyebarkan informasi** cuci tangan yang baik dan benar kepada lingkungan kemudian hasil tindakan masih banyak responden yang **tidak melakukan** cuci tangan yang baik dan benar.

Analisa jawaban nomor 3 banyak responden yang **memahami** menjaga jarak aman atau *physical distancing* dalam pencegahan penyebaran virus corona yaitu 1 sampai 2 meter namun hasil sikap responden masih banyak yang **tidak menyebarkan informasi** menjaga jarak atau *physical distancing* kepada lingkungan sehingga hasil tindakan masih banyak responden yang **tidak melakukan** menjaga jarak atau *physical distancing*.

Analisa jawaban nomor 4 banyak responden yang **memahami** cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah namun hasil sikap responden masih banyak yang **tidak menyebarkan informasi** cara menggunakan masker yang benar kepada lingkungan tetapi hasil tindakan banyak responden yang **melakukan** cara menggunakan masker yang benar.

Analisa jawaban nomor 5 banyak responden yang **memahami** menjaga kesehatan dan kebugaran akan mencegah penularan virus corona namun hasil sikap responden masih banyak yang **tidak menyebarkan informasi** menjaga kesehatan dan kebugaran kepada lingkungan sehingga hasil tindakan masih banyak responden yang **tidak melakukan** menjaga kesehatan dan kebugaran.

Berdasarkan analisa jawaban diatas dapat disimpulkan bahwa *cluster 1* adalah *cluster* yang memiliki pengetahuan tentang corona virus rendah, sikap peduli terhadap lingkungan rendah dan tindakan terhadap diri pribadi rendah.

2. *Cluster 2*

Analisa jawaban dari pertanyaan nomor 1 pengetahuan responden tentang karakteristik corona virus banyak yang **memahami** karakteristik Corona Virus dan Covid-19 sehingga hasil sikap responden banyak yang **menyebarkan informasi** karakteristik tersebut kepada lingkungan kemudian hasil tindakan masih banyak responden yang **melakukan** pencarian informasi karakteristik Corona Virus.

Analisa jawaban pertanyaan nomor 2 dapat disimpulkan pengetahuan terhadap cuci tangan yang baik dan benar banyak responden yang **memahami** cara mencuci tangan yang baik dan benar yaitu minimal 20 detik sehingga hasil sikap responden masih banyak yang **menyebarkan informasi** cuci tangan yang baik dan benar kepada lingkungan kemudian hasil tindakan banyak responden yang **melakukan** cuci tangan yang baik dan benar.

Hasil analisa jawaban nomor 3 banyak responden yang **memahami** menjaga jarak aman atau *physical distancing* dalam pencegahan penyebaran virus corona yaitu 1 sampai 2 meter sehingga hasil sikap responden masih banyak yang **menyebarkan informasi** menjaga jarak atau *physical distancing* kepada lingkungan kemudian hasil tindakan banyak responden yang **melakukan** menjaga jarak atau *physical distancing*.

Hasil analisa jawaban nomor 4 banyak responden yang **memahami** cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah sehingga hasil sikap responden banyak yang **menyebarkan informasi** cara menggunakan masker yang benar kepada lingkungan kemudian hasil tindakan banyak responden yang **melakukan** cara menggunakan masker yang benar.

Hasil jawaban nomor 5 banyak responden yang **memahami** menjaga kesehatan dan kebugaran akan mencegah penularan virus corona namun hasil sikap responden banyak yang **menyebarkan informasi** menjaga kesehatan dan

kebugaran kepada lingkungan sehingga hasil tindakan banyak responden yang **melakukan** menjaga kesehatan dan kebugaran.

Berdasarkan analisa jawaban diatas dapat disimpulkan bahwa *cluster 2* adalah *cluster* yang memiliki pengetahuan tentang corona virus tinggi, sikap peduli kepada lingkungan tinggi dan tindakan terhadap diri pribadi tinggi.

3. *Cluster 3*

Analisa jawaban dari pertanyaan nomor 1 pengetahuan responden tentang karakteristik corona virus banyak yang **memahami** karakteristik Corona Virus dan Covid-19 sehingga hasil sikap responden banyak yang **menyebarkan informasi** karakteristik tersebut kepada lingkungan kemudian hasil tindakan masih banyak responden yang **melakukan** pencarian informasi karakteristik Corona Virus.

Analisa jawaban pertanyaan nomor 2 dapat disimpulkan pengetahuan terhadap cuci tangan yang baik dan benar banyak responden **sangat memahami** cara mencuci tangan yang baik dan benar yaitu minimal 20 detik sehingga hasil sikap responden banyak yang **menyebarkan informasi** cuci tangan yang baik dan benar kepada lingkungan kemudian hasil tindakan banyak responden yang **melakukan** cuci tangan yang baik dan benar.

Hasil analisa jawaban nomor 3 responden **sangat memahami** menjaga jarak aman atau *physical distancing* dalam pencegahan penyebaran virus corona yaitu 1 sampai 2 meter sehingga hasil sikap responden masih banyak yang **menyebarkan informasi** menjaga jarak atau *physical distancing* kepada lingkungan kemudian hasil tindakan banyak responden yang **melakukan** menjaga jarak atau *physical distancing*.

Hasil analisa jawaban nomor 4 responden **sangat memahami** cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah sehingga hasil sikap responden banyak yang **menyebarkan informasi** cara menggunakan masker yang benar kepada lingkungan kemudian hasil tindakan banyak responden yang **melakukan** cara menggunakan masker yang benar.

Hasil jawaban nomor 5 banyak responden **sangat memahami** menjaga kesehatan dan kebugaran akan mencegah penularan virus corona namun hasil sikap responden banyak yang **menyebarkan informasi** menjaga kesehatan dan

kebugaran kepada lingkungan sehingga hasil tindakan banyak responden yang **melakukan** menjaga kesehatan dan kebugaran.

Berdasarkan analisa jawaban diatas dapat disimpulkan bahwa *cluster 3* adalah *cluster* yang memiliki pengetahuan tentang corona virus sangat tinggi, sikap peduli kepada lingkungan tinggi dan tindakan terhadap diri pribadi tinggi.

Berikut merupakan analisa pola perilaku berdasarkan pemaparan analisa tiap *cluster* diatas:

Tabel 4. 10 Tabel Analisa Pola Perilaku

Pola Perilaku	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Pengetahuan	Rendah	Tinggi	Sangat Tinggi
Sikap	Rendah	Tinggi	Tinggi
Tindakan	Rendah	Tinggi	Tinggi

5.4 Labeling Cluster

Setelah dilakukan profiling berdasarkan atribut demografi dan analisa pola perilaku *cluster* pada tiap *cluster*, maka selanjutnya adalah melakukan *labeling cluster* atau penamaan *cluster*. Karakteristik dari *cluster 1* memiliki rata-rata tingkat pendidikan yang rendah membuat pengetahuan dari respondennya memiliki tingkat pengetahuan terhadap corona virus yang rendah, dimana banyak dari *cluster 1* yang berprofesi sebagai wirausaha dan buruh harian membuat sikap terhadap lingkungan dan tindakan terhadap diri pribadi yang rendah. Dapat disimpulkan *cluster 1* acuh terhadap wabah virus corona, maka penamaan dari *cluster 1* adalah *cluster indifferent*.

Karakteristik dari *cluster 2* memiliki rata-rata tingkat pendidikan yang tinggi denan berprofesi sebagai karyawan swasta dan pegawai negeri membuat pengetahuan dari respondennya memiliki tingkat pengetahuan, sikap dan tindakan yang tinggi terhadap wabah virus corona hal ini terjadi dikarenakan beberapa faktor yaitu peraturan di tempat kerja maupun informasi yang didapatkan oleh responden pada *cluster 2*. Dapat

disimpulkan *cluster 2* dapat beradaptasi terhadap wabah virus corona maka penamaan dari *cluster 2* adalah *cluster adaptation*

Karakteristik dari *cluster 3* memiliki rata-rata responden yang sedang menempuh jenjang pendidikan hal ini membuat tingkat pengetahuan pada responden *cluster 3* sangat tinggi, kemudian sikap terhadap lingkungan dan tindakan terhadap diri pribadi yang tinggi terhadap virus corona. Dapat disimpulkan *cluster 3* dapat beradaptasi terhadap wabah virus corona maka penamaan dari *cluster 3* adalah *cluster educated*.

Tabel 4. 11 Result Cluster

Atribut	Sub Atribut	Cluster indifferent	Cluster Adaptation	Cluster Educated
Demografi	Umur	27 Tahun	42 Tahun	22 Tahun
	Rata-rata			
	Pendidikan	< SMA	> Diploma	Diploma – S1
	Pekerjaan	Wirusaha dan Buruh harian	Karyawan Swasta dan Pegawai Negri	Mahasiswa
Pola Perilaku	Pengetahuan	Rendah	Tinggi	Sangat Tinggi
	Sikap	Rendah	Tinggi	Tinggi
	Tindakan	Rendah	Tinggi	Tinggi

5.5 Analisa Cluster dan Saran

Berdasarkan hasil *profiling cluster* dan *labeling cluster* dapat diketahui *cluster indifferent* sangat berbeda dengan *cluster adaptation* dan *cluster educated*. Sehingga dapat diberikan usulan untuk *cluster indifferent* yaitu dengan cara memberikan dan meningkatkan pengetahuan tentang virus corona berupa pencegahan penularan virus corona dengan mengkampanyekan hal-hal terkait virus corona menggunakan cara yang mudah ditangkap oleh semua kalangan dan memberikan pengetahuan APD yang baik dan benar.

Cluster adaptation merupakan *cluster* yang telah beradaptasi dengan wabah virus corona sedangkan *Cluster educated* tergolong *cluster* yang dominan merupakan pelajar

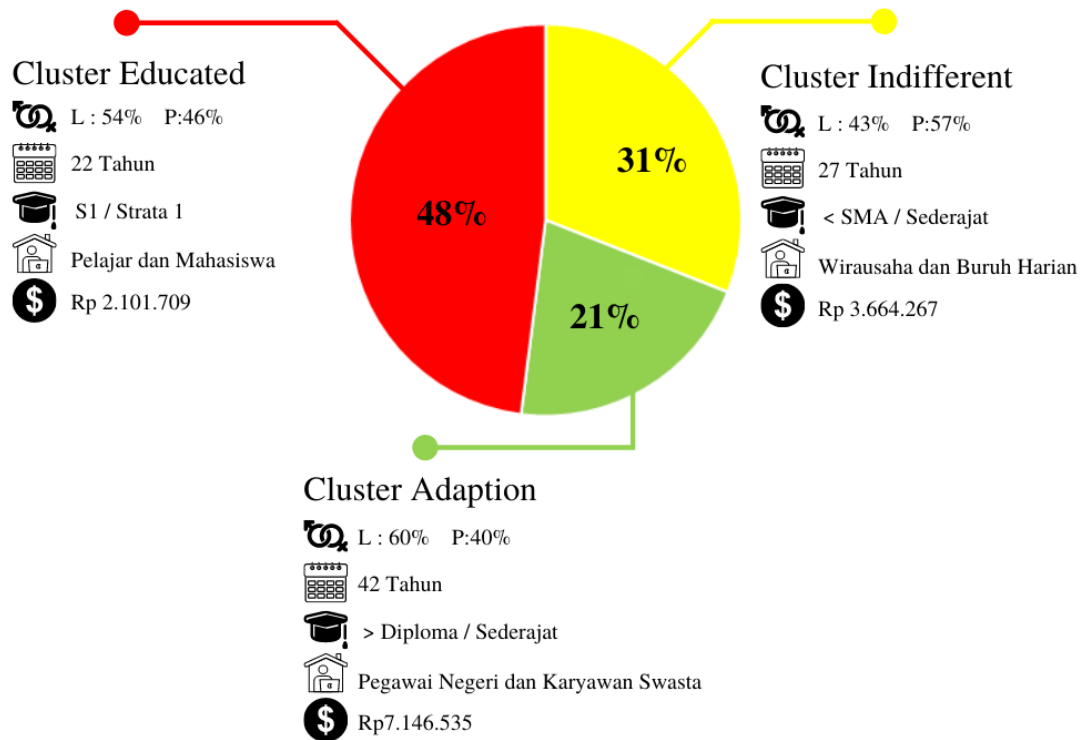
dan mahasiswa, namun terjadi kesamaan antara *Cluster adaptation* dan *cluster educated*, dimana tingkat pola perilaku memiliki hasil tingkatan yang sama. Hal ini terlihat dari hasil analisa pengetahuan, sikap, dan tindakan yang sama tinggi. Perbedaan dari dua *cluster* tersebut adalah pada atribut demografinya dimana usia pada *cluster adaptation* yaitu rata-rata 42 tahun yang bekerja sebagai pegawai negeri dan karyawan swasta sedangkan *cluster educated* yaitu 22 tahun yang bekerja sebagai mahasiswa atau sedang menempuh jenjang pendidikan.

Pada kenyataannya pola perilaku pada *cluster educated* yaitu sikap terhadap lingkungan dan tindakan terhadap diri pribadi masih sangat rendah hal tersebut terlihat pada kondisi lingkungan saat ini dimana masih banyak kalangan remaja masih berada di luar rumah untuk kepentingan selain berobat dan membeli makanan. Oleh sebab itu usulan terbaik terhadap *cluster educated* yaitu dapat memberikan hal edukasi yang dapat disampaikan sebagai bentuk pengabdian masyarakat dengan kreativitas masing-masing, pemerintah dan instansi pendidikan dapat mengadakan perlombaan dalam bidang edukasi untuk menggali potensi kaum pelajar dalam mengembangkan ilmunya yang dapat di aplikasikan sebagai inovasi guna pencegahan virus corona kepada masyarakat yang belum beradaptasi dengan wabah virus corona. Usulan terhadap sikap dan tindakan pribadinya yaitu dapat dilakukan dengan cara:

1. Perkenalkan konsep pembatasan sosial
2. Berfokuslah pada kebiasaan yang sehat, seperti menutup batuk dan bersin dengan siku dan rajin mencuci tangan
3. Dorong pelajar untuk menghindari dan membicarakan stigma
4. Diskusikan berbagai reaksi yang mungkin mereka alami dan jelaskan bahwa semuanya itu normal dalam keadaan yang tidak biasa. Dorong mereka untuk menuangkan dan mengomunikasikan perasaan mereka
5. Tugaskan para pelajar untuk membuat pengumuman publik melalui media sosial, siaran radio atau bahkan siaran televisi lokal

Usulan yang dapat diberikan kepada *cluster adaptation* yaitu memantau kondisi kesehatan keluarga, mengajak dan mengajarkan cara menjaga kebersihan yang baik dan benar kepada keluarga dan lingkungan, ikut serta mengkampanyekan kepada masyarakat yang belum beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang ada.

Berikut merupakan infografis dari tiap cluster:



Gambar 5. 2 Infografis Profil Cluster

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan yang diperoleh berdasarkan pengamatan, pengolahan data, pembahasan di-bab sebelumnya, sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil perhitungan jumlah *cluster* dengan menggunakan metode elbow didapatkan nilai Selisih SSE terbesar yaitu 582,4303 dengan jumlah *cluster* $K=3$. Berdasarkan analisis K-Means *Clustering* didapatkan proporsi *cluster* dengan jumlah *cluster* 1 sebanyak 31% dengan 150 responden, *cluster* 2 sebanyak 21% dengan 101 responden dan *cluster* 3 sebanyak 48% sebanyak 234 responden.

Cluster 1 (Indifferent) memiliki rata-rata tingkat pendidikan yang rendah membuat pengetahuan dari respondennya memiliki tingkat pengetahuan terhadap corona virus yang rendah, dimana banyak dari *cluster 1* yang berprofesi sebagai wirausaha dan buruh harian membuat sikap terhadap lingkungan dan tindakan terhadap diri pribadi yang rendah.

Cluster 2 (Adaption) memiliki rata-rata tingkat pendidikan yang tinggi dan berprofesi sebagai karyawan swasta dan pegawai negeri membuat pengetahuan dari respondennya memiliki tingkat pengetahuan, sikap dan tindakan yang tinggi terhadap wabah virus corona hal ini terjadi dikarenakan beberapa faktor yaitu peraturan di tempat kerja maupun informasi yang didapatkan oleh responden pada *cluster 2*.

Cluster 3 (Educated) memiliki rata-rata responden yang sedang menempuh jenjang pendidikan hal ini membuat tingkat pengetahuan pada responden *cluster 3* sangat tinggi, kemudian sikap terhadap lingkungan dan tindakan terhadap diri pribadi yang tinggi terhadap virus corona.

2. Bentuk usulan terbaik yang terbentuk untuk membantu masyarakat maupun instansi yang berkontribusi terhadap masalah wabah COVID-19 kepada:
 - a. *Cluster Indifferent* yaitu memberikan memberikan dan meningkatkan pengetahuan tentang virus corona berupa pencegahan penularan virus corona dengan mengkampanyekan hal-hal terkait virus corona menggunakan cara yang mudah ditangkap oleh semua kalangan dan memberikan pengetahuan APD yang baik dan benar.
 - b. *Cluster Adaption* yaitu memantau kondisi kesehatan keluarga, mengajak dan mengajarkan cara menjaga kebersihan yang baik dan benar kepada keluarga dan lingkungan, ikut serta mengkampanyekan kepada masyarakat yang belum beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang ada.
 - c. *Cluster Educated* yaitu memberikan bentuk pengabdian kepada masyarakat dengan kreativitas masing-masing, pemerintah dan instansi pendidikan dapat mengadakan perlombaan dalam bidang edukasi untuk menggali potensi kaum pelajar dalam mengembangkan ilmunya yang dapat di aplikasikan sebagai inovasi guna pencegahan virus corona kepada masyarakat yang belum beradaptasi dengan wabah virus corona.

6.2 Saran

Berikut adalah saran yang diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut:

1. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah dapat menggunakan analisis *cluster* lainnya agar lebih bervariasi. Data yang dikumpulkan dan atribut demografi yang digunakan harus lebih banyak agar dapat menganalisa lebih rinci terhadap *cluster* yang terbentuk.
2. Saran untuk pengambilan data lebih baik terjun langsung ke lapangan agar peneliti dapat melakukan pengambilan data secara langsung baik dengan cara wawancara maupun langsung memberikan kuesioner kepada responden agar responden memahami isi dari kuesioner yang diberikan peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, Y. (2007). K-Means penerapan permasalahan dan metode terkait. *Jurnal Sistem dan Informatika, Vol 3*.
- Ahmed, & Ashour. (2011). An Initialization Method for the K-Means Algorithm using RNN and Coupling Degree. *International Journal of Computer Application, XXV(1)*, 1-6.
- Andi Mappiere. (2002). *Pengantar Konseling dan Psikoterapi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2007). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bangoria, B., Mankad, N., & Pambhar, V. (2013). A Survey on Efficient Enhanced K-Means Clustering Algorithm. *International Journal for Science Research & Development, I(9)*, 698-700.
- Bloom Benyamin. (1908). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta.
- Darmi, Y., & Setiawan, A. (2016). PENERAPAN METODE CLUSTERING K-MEANS DALAM PENGELOMPOKAN PENJUALAN PRODUK. *Jurnal Media Infotama Vol. 12 No. 2*.
- Depkes RI. (2009). *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta.
- Diah Wahyuni. (2020). Pengelompokan Wilayah Menurut Kesehatan Balita di Provinsi Papua Dengan Metode K-Means Cluster. *Seminar on Population, Family and Human Resources*.
- DIY, P. (2021, Januari 5). *Data terkait COVID-19 di D.I. Yogyakarta*. Diambil kembali dari Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta: <https://corona.jogjaprov.go.id/data-statistik>
- Handoko, T. H. (1991). *Manajemen Personalia dan Sumberdaya Manusia*. Yogyakarta: BPFE-YOGYAKARTA.
- Helma, S. S., Mustakim, Rustiyan, R., & Normala, E. (2019). Clustering pada Data Fasilitas Pelayanan Kesehatan Kota Pekanbaru Menggunakan Algoritma K-Means. *Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI) 11*.
- Hermawati, F. A. (2013). *Data Mining*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Joshi, K., & Nalwade, P. S. (2013). Modified K-Means for Better Initial Cluster Centers. *International Journal of Computer Science and Mobile Computing II(7)*, 19-23.
- KEMENKES RI. (2020, Maret). *Covid-19*. Diambil kembali dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: www.kemkes.go.id

- KEMENKES RI. (2020, March 31). *Info Infeksi Emerging Kementerian Kesehatan RI*. Diambil kembali dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>
- Kodinariya, T., & Makwana, P. (2013). Review on determining number of *Cluster K-Means Clustering*. *International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies*, *1*(6), 90-95.
- Kuncoro, A. P., Hutomo, D. P., & Zulfadhilah, M. (2017). Pengelompokan Pengguna Internet Menggunakan Metode K-Means pada Data Log Akses Server. *CITISEE 2017*.
- Kurnia, F., Fahmi, I., Wahyudi, E., & Mige, G. E. (2019). PENERAPAN ALGORITMA K-MEANS UNTUK PENGELOMPOKAN DIAGNOSA PENYAKIT MATA BERDASARKAN RENTANG USIA. *Jurnal SPEKTRO / Vol. 2 No. 1*.
- Madhulatha, T.S. (2012). An Overview on *Clustering Methods*. *IOSR Journal of Engineering*, *2*(4).
- Maryani, H., Lusi Kristiana, A. P., & Izza, N. (2020). DISPARITAS PEMBANGUNAN KESEHATAN DI INDONESIA BERDASARKAN INDIKATOR KELUARGA SEHAT MENGGUNAKAN ANALISIS *CLUSTER*. *UPF Inovasi Teknologi Kesehatan Puslitbang Humaniora dan Manajemen Kesehatan*.
- Mubarak. (2007). *Promosi Kesehatan Sebuah Pengamatan Proses Belajar Mengajar dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2003). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nuswantari, D. (1998). *Kamus Kedokteran Dorland Edisi 25*. Jakarta: EGC.
- Rustam, S., Santoso, H. A., & Supriyanto, C. (2018). OPTIMASI K-MEANS *CLUSTERING* UNTUK IDENTIFIKASI DAERAH ENDEMIK PENYAKIT MENULAR DENGAN ALGORITMA PARTICLE SWARM OPTIMIZATION DI KOTA SEMARANG. *ILKOM Jurnal Ilmiah Volume 10 Nomor 3*.
- Saifuddin Azwar. (2010). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sarwono. (2000). *Teori-teori Psikologi Sosial*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Simamora, H. (2007). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Singh, H., & Kaur, K. (2013). New Method for Finding Initial *Cluster Centroids* in K-Means Algorithm. *International Journal of Computer Application*, *LXXIV*(6), 27-30.

- Sujatha, S., & Sona, A. (2013). New Fast K-Means Clustering Algorithm using Modified Centroid Selection Method. *International Journal of Engineering Research & Technology*, II(2), 1-9.
- Talakua, M. W., Leleury, Z. A., & Talluta, A. W. (2017). ANALISIS CLUSTER DENGAN MENGGUNAKAN METODE K-MEANS UNTUK PENGELOMPOKKAN KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI MALUKU BERDASARKAN INDIKATOR INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA TAHUN 2014. *Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan Vol. 11 No. 2*, 119-128.
- Taslim, & Fajrizal. (2016). Penerapan algoritma k-mean untuk clustering data obat pada puskesmas rumbai. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Digital Zone, Volume 7, Nomor 2*, 108-114.
- Wati, P. D., & Ridlo, I. A. (2020). Perilaku Hidup Bersih dan Sehat pada Masyarakat di Kelurahan Rangkah Kota Surabaya. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education Vol. 8 No. 1*, 47-58.
- WHO. (2020, March 29). *Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that cause it*. Diambil kembali dari World Health Organization: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirusdisease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirusdisease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).
- Widodo. (2013). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widodo. (2013). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Rekapitulasi Transformasi dan MSI

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
1	Ady Guswady	1	32	6	3	3000000	16,405	13,5405	14,05791
2	aris sujarwati	2	56	6	2	5000000	22,417	14,30565	22,05785
3	Nila	2	42	5	4	1000000	22,417	21,45826	23,14068
4	Mia	2	27	6	3	2000000	19,962	14,43144	20,1634
5	DANY PRAKOSO	1	23	4	3	10000000	16,453	11,2241	16,0146
6	Nofi L	2	26	5	4	20000000	23,433	18,88927	23,14068
7	Afni	2	21	3	1	1000000	23,300	18,40346	19,88785
8	Dwiky Ferdiawan	1	21	5	1	2000000	14,574	12,01911	14,38987
9	Muammar	1	31	6	2	5000000	17,698	13,5405	13,66557
10	Arti Satiowani	2	48	5	4	1000000	18,569	17,63245	22,09108
11	Lidya Goprani Umar	2	21	5	1	1000000	21,135	17,65523	23,14068
12	Arti Satiowani	2	48	5	4	1000000	18,569	17,63245	22,09108
13	Leny	2	21	3	1	1000000	22,285	18,68603	20,62123
14	F	2	24	5	4	3000000	17,436	12,09891	17,29402
15	dinda	2	20	5	1	2000000	10,944	11,34007	15,60997
16	rio	1	29	5	3	2000000	23,433	22,46134	23,14068
17	Shony	1	33	6	3	10000000	24,582	22,46134	23,14068
18	Heldalia	2	44	5	3	10000000	24,582	13,5405	21,213

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
19	Rizaldi si kael tea	1	22	5	1	1000000	17,421	16,88051	17,23402
20	Sri Murwani	2	64	5	6	4500000	19,987	21,43054	22,20203
21	Mahabito Saka	1	24	5	1	2400000	23,433	13,5405	19,83746
22	Sumirat Angga Priyatna	1	22	5	1	2000000	20,405	12,10619	16,13546
23	Yusron	1	21	5	1	1400000	17,775	12,10619	15,88364
24	ahmad khodi	1	21	5	1	1500000	22,285	11,87461	20,21207
25	sabil	1	22	5	1	2000000	17,590	8,571371	17,41406
26	AR	1	21	5	1	1500000	18,379	15,34117	19,01885
27	Faldy	1	21	5	1	2500000	17,840	16,87489	12,99379
28	Nur Lisa Ramadhania	2	21	5	1	1500000	18,453	16,6587	15,49847
29	Reysando	1	21	5	1	1500000	18,703	17,65796	19,83746
30	Bisma rahmad saputra	1	21	5	1	1000000	17,712	13,5405	18,63126
31	Dziyab	1	21	5	1	2000000	24,582	17,42946	18,26025
32	Sulton	1	21	5	1	1200000	17,421	13,5405	13,4279
33	Erlangga Nur ariestra	1	21	5	1	3000000	21,172	16,62717	14,05791
34	idwan	1	50	5	3	9000000	21,041	18,43474	20,82649
35	Zain	1	22	5	1	1750000	22,285	16,6587	18,26197
36	ferry	1	22	3	1	2000000	22,189	21,44261	19,83746
37	Fikri	1	22	3	1	2000000	22,189	19,47898	19,31157
38	Yulliana	2	35	3	4	5000000	21,422	16,04219	21,213
39	Januar Ramadan	1	21	5	1	1000000	23,433	18,44818	20,62123

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
40	gigi hadid	2	21	5	1	1800000	20,178	17,86409	23,14068
41	muad khoirul abidin	1	21	5	1	1000000	21,157	13,85312	21,10205
42	alyana	2	21	5	1	2000000	23,433	16,10286	19,68125
43		2	22	5	1	2000000	18,743	20,45298	21,61026
44	Willy Wildan Kamal	1	22	5	1	1000000	23,433	18,65143	20,28344
45	Fadhil taufik zhafran	1	21	5	1	1000000	22,570	19,7135	18,93204
46	Muhammad Ilham Mahfudhi	1	21	5	1	1000000	18,703	17,65796	20,06961
47	Dina	2	21	5	1	1000000	23,433	20,48426	23,14068
48	Chamelia	2	19	5	1	1000000	21,135	15,86575	18,7198
49	Nur	1	22	5	4	1000000	20,845	12,864	21,10205
50	Dion irvansyah wicaksono	1	21	5	1	3000000	24,582	16,83975	23,14068
51	Furrie	2	23	5	3	5000000	19,734	17,42946	22,15164
52	Loh	1	22	5	1	1000000	22,285	19,43781	20,97067
53	Muhamad Taufik Akbar	1	21	5	1	1000000	18,584	13,5405	15,84447
54	Ulfa Huzatul Ulum	2	21	5	1	1000000	24,582	20,45298	21,06882
55	Syifa	2	21	5	1	3000000	18,728	17,88628	18,48881
56	aris susanto	1	36	5	4	3000000	22,417	21,45826	22,20203
57	Joko Ahmad	1	24	5	1	2000000	21,268	16,62717	15,92214
58	Afro	1	28	5	4	2000000	19,987	12,73719	20,1634
59	Cut	2	21	5	1	1500000	19,891	12,79749	14,74041

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
60	Amrina Rosyada	2	21	5	1	2000000	14,560	13,5405	13,66557
61	Namae wa	2	22	3	1	1500000	23,433	19,63231	22,09108
62	Vandi	1	20	5	1	2000000	21,041	16,8872	21,06882
63	Afdholul Ihsan	1	20	5	1	1000000	17,436	17,42946	17,84922
64	Sopia	2	19	5	1	1000000	24,582	17,42946	21,33304
65	Shaula	2	21	5	1	1000000	24,582	19,45125	20,06961
66	Anisah	2	21	5	1	500000	17,436	15,13574	17,84922
67	Barum Gerhana	1	21	5	1	1500000	18,453	17,42946	17,84922
68	Isnanta Ahmad	1	22	5	1	1700000	17,855	16,66431	12,24176
69	diah yustina dewi	2	16	3	1	1000000	24,582	19,42219	22,15164
70	Adila Durrotul Ghina	2	21	5	1	3000000	17,436	15,86575	14,736
71	Nada	2	21	5	1	2000000	18,718	16,67165	17,23402
72	shella	2	16	3	1	2800000	24,582	22,46134	22,20203
73	Ny : YOAN NOYA	2	42	3	4	3000000	24,582	22,46134	23,14068
74	Depi	2	21	5	1	900000	18,453	7,390335	16,43884
75	Asep	1	22	5	1	2000000	23,433	22,46134	23,14068
76	Farah Aulia	2	22	4	1	2500000	23,433	16,6587	22,09108
77	Nurul wikan	2	22	5	1	200000	22,285	18,65143	18,30705
78	Debora Noya	2	35	5	3	15000000	24,582	17,42946	23,14068
79		2	19	5	1	1000000	18,401	18,00963	21,213

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
80	Fahmi auliyanda silalahi	1	21	5	1	2000000	20,141	18,12647	16,13546
81	ARIF TAUFIQ MAHENDRA PRATAMA	1	21	5	1	1500000	23,433	17,42946	21,21166
82	Devin	1	19	5	1	1000000	18,453	16,6587	18,78786
83	Indra Purwana Sutia	1	50	3	4	3000000	18,584	14,31126	18,30705
84	Nida	2	49	5	2	2000000	16,439	17,42946	14,25734
85	Ruri Marsudirini	1	24	5	4	2700000	21,135	17,42946	20,21207
86	Sarpandi	1	54	5	2	5000000	24,582	22,46134	23,14068
87	Ingrid Maylivia	2	21	5	1	1300000	23,433	18,46025	21,06882
88	Rofi zaidan	1	20	5	1	1000000	15,474	13,60707	15,72271
89	Nur Wakhyuni	2	46	3	4	1000000	17,855	12,07682	15,47089
90	Jihan	2	20	5	1	2000000	16,573	14,30565	17,84922
91	Nadhita Az-Zahrah	2	20	5	1	1600000	21,003	16,08218	21,33304
92	fani setiawan	1	21	5	1	2000000	21,268	17,42946	18,93204
93	Febri Saputra	1	21	5	1	1000000	19,734	9,675207	17,00363
94	Halida	2	21	5	1	2500000	22,152	15,9065	20,13018
95	Fuad Maulana	1	21	5	1	1000000	22,285	19,40653	18,83825
96	Anisha Rizki Budi	2	29	5	3	2000000	7,542	12,68359	14,48418
97	Danang sunyoto	1	52	7	3	2600000	18,884	15,90089	20,16207

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
98	Geraldly Yusuf	1	21	5	1	1000000	19,013	6,945549	16,02802
99	Helmi Maulana	1	20	5	1	2800000	21,172	16,62717	17,00536
100	Rizki Faisal Ali	1	20	5	1	1000000	24,582	22,46134	23,14068
101	Nadiah	2	21	5	1	2000000	20,883	16,6587	21,06882
102	Sendimd	1	19	5	1	1500000	15,640	12,06646	15,49847
103	Sekar	2	21	5	1	1000000	24,582	17,42946	22,20203
104	Kemal Tirta Maulana	1	21	5	1	1000000	20,882	17,42946	17,84922
105	X	2	19	5	1	2000000	23,433	21,48733	21,213
106	Maryono	1	56	4	4	1000000	18,453	17,65523	20,06789
107	Rahman	1	21	5	1	1500000	18,680	22,46134	20,62123
108	Tomi Fauzi	1	19	5	1	2000000	19,697	18,40346	17,03061
109	Mahendra Aji Wicaksana	1	22	5	3	5400000	23,433	17,66398	21,33304
110	Nita Haryati	2	41	5	7	1500000	23,433	22,46134	22,05785
111	Tata	2	22	5	1	2000000	23,433	22,46134	20,16168
112	nanda	2	21	5	1	2500000	23,433	19,9003	19,08058
113	Reswara Pasca	1	21	5	1	1000000	23,433	19,42219	23,14068
114	BA	2	23	5	3	1000000	19,697	17,42946	20,1634
115	Liana	2	22	5	1	2000000	17,890	13,8752	16,43884
116	Talitha rahma	2	21	4	4	1000000	20,882	15,0986	18,89882
117	Rizaldi si kael tea	1	22	5	1	1000000	17,421	16,88051	17,23402
118	Ayu	2	22	6	1	3500000	23,433	22,46134	21,61026
119	Agung	1	22	5	1	2500000	17,747	14,34279	14,51176

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
120	Nadiyah	2	21	5	1	2000000	20,883	16,6587	21,06882
121	santoso budi	1	61	5	4	1000000	18,620	12,87031	20,50359
122	Karunia	2	20	5	3	1000000	22,417	16,88447	20,13018
123	dhiya shafa nabila	2	19	5	1	3000000	23,433	17,42946	19,34479
124		2	22	5	1	2000000	17,436	12,80477	18,14021
125	Laudri Jafar	1	20	5	1	2000000	18,453	18,44818	19,47784
126	Alex	1	22	5	1	1500000	22,285	19,42219	17,84922
127	hasboy	1	21	3	4	5000000	18,453	13,84275	15,49847
128	Suhara	1	52	5	3	8000000	20,979	19,42219	17,03061
129	Naziatul	2	22	5	1	2000000	19,697	14,31126	13,66557
130	Rd. Fatia Hartini	2	52	5	2	3000000	24,582	22,46134	23,14068
131	Wahdatin	2	21	5	1	3000000	23,433	19,42219	22,20203
132	Muhamad Iqbal Sutikno	1	19	5	1	2000000	17,485	16,66431	19,57163
133	Ayufie C	2	21	5	1	1500000	18,743	18,44818	20,56066
134	Muhammad Rayhan Rabbani	1	20	5	1	2000000	20,178	10,4403	19,20062
135	Bella	2	22	5	1	2000000	22,417	18,62924	18,40442
136	M Sakbi	1	43	6	4	1000000	23,433	18,40346	23,14068
137	Trie	2	20	5	1	1000000	24,582	22,46134	23,14068
138	A	2	21	5	1	2000000	23,433	16,89654	22,20203
139		2	49	3	3	3000000	18,453	15,13574	18,34027
140	Suswandi st bagindo	1	51	3	4	4000000	21,172	18,61359	22,20203

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
141	Eva	2	49	5	2	1400000	21,110	18,43474	21,11921
142	Andre effendy	1	50	2	5	3000000	11,852	17,64589	12,15632
143	Daenerys Targaryen	2	19	5	1	2800000	22,189	17,00551	22,09108
144	Sri Pujiyati Wijiningsih	2	48	6	2	7000000	22,189	17,42946	23,14068
145	Rudi Darmawan	1	54	6	2	5000000	23,433	15,85641	19,08058
146	Ida	2	35	5	7	5000000	18,453	17,42946	17,84922
147	Edy Sujoko	1	50	5	3	1400000	24,582	15,86575	18,93032
148	Rosyid Rizkyanto Jati	1	20	5	1	1500000	18,718	17,65523	19,16303
149	Ninik Nur Isgiyanti	2	47	3	4	2000000	23,433	21,45605	23,14068
150	Rejak	1	21	5	1	2000000	15,411	12,07682	15,23362
151	fitri	2	49	5	2	5000000	20,024	14,58131	18,03728
152	Alif	1	21	5	1	1000000	19,987	13,62914	17,57498
153	Adila Durrotul Ghina	2	21	5	1	3000000	17,436	15,86575	14,736
154	Henny syam	2	55	3	6	2000000	20,178	17,42946	19,57163
155	Sri hurriyanita	2	49	5	4	3000000	23,337	16,63651	22,20203
156	Rosyid	1	57	5	2	8000000	24,582	22,46134	21,15071
157	Suswaty Syam	2	47	4	3	10000000	23,275	21,44261	20,92028
158	Gamal	1	21	5	1	2500000	22,056	16,63651	21,213
159	teguh	1	40	5	3	5000000	22,417	16,63651	23,14068
160	Lono	1	45	6	2	5000000	17,436	13,5405	17,25745
161	s	2	22	5	1	1200000	22,189	16,85271	21,11921

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
162	Yeny Kusumawati	2	48	6	2	3000000	18,453	17,42946	17,84922
163	Aldhey wahyup	1	21	5	1	15000000	16,503	18,88927	23,14068
164	Budi Rahayu Tauhid	2	49	6	4	5000000	24,582	21,45826	23,14068
165	Yun	2	47	5	3	4000000	20,178	18,43253	21,61026
166	Uciek	2	48	5	3	5000000	22,417	22,46134	21,11921
167	Yanti	2	48	4	2	8000000	24,582	21,45605	23,14068
168	N	2	19	5	1	2000000	23,433	19,43426	23,14068
169	SRI PENI	2	47	6	2	5000000	23,433	17,42946	21,10205
170	Wawan Riyadi	1	45	6	2	5000000	23,433	16,10949	16,1827
171	N	2	22	5	1	500000	21,172	16,66431	21,10205
172		2	21	5	1	1000000	20,178	15,09693	19,22342
173	Annisa Maharani	2	22	3	4	15000000	22,306	13,68928	23,14068
174	Lalita	2	48	4	4	3000000	24,582	22,46134	23,14068
175	Imas Damayanti Lovita	2	28	5	2	2500000	16,468	16,63651	16,43884
176	Ocky berta	1	37	3	3	3000000	24,582	18,46025	20,22263
177	Dwi astuti	2	47	5	4	5000000	23,433	21,45605	23,14068
178	Dian Fauziana	2	48	4	6	2000000	23,433	12,87911	23,14068
179	Nurul Hikmah Setyowati	2	21	5	1	1000000	18,453	17,42946	22,20203
180	Eva Saptiani Mundung	2	48	5	6	3000000	22,417	14,30463	20,39439
181		1	58	6	2	7500000	20,882	17,42946	20,82649

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
182	Ruby martin	1	21	5	1	1500000	20,024	14,30565	13,07121
183	Muhammad	1	21	5	1	1000000	22,189	22,46134	20,97067
184	Tika	2	34	5	2	7000000	19,601	15,06907	20,85972
185	Pratama	1	21	5	1	1000000	24,582	15,86202	21,11921
186	betri harlinda	2	49	4	3	6000000	16,405	14,30565	16,43884
187	betri harlinda	2	49	4	3	6000000	16,405	14,30565	16,43884
188	Idarmi	2	50	5	2	4000000	19,759	17,88603	22,20203
189	Zulfa R	2	21	5	1	2000000	22,417	18,66103	22,20203
190	Rovianto	1	50	3	3	7000000	23,275	19,47898	18,34027
191	Ahza	1	40	1	4	15000000	18,993	22,46134	23,14068
192	Nisha	2	26	4	3	1800000	23,433	11,88028	13,4279
193	elisa putri a	2	26	3	3	2000000	19,866	16,04939	18,34027
194	Eko budi	1	31	3	5	2000000	18,897	17,63958	17,25745
195	diaz shintawati	2	18	3	1	300000	24,582	20,46861	22,09108
196	ricky pratama	1	26	3	3	2000000	23,433	20,45298	20,06961
197	afif bayu	1	25	3	3	2040000	17,602	15,19496	17,03061
198	mirna	2	20	3	3	2000000	23,433	14,30565	22,05785
199	Nindi	2	24	3	3	2000000	22,127	16,85271	23,14068
200	anisa khusnul khotimah	2	21	3	3	1000000	22,152	22,46134	22,20203
201	Dwi agustina	2	20	3	3	2000000	23,433	21,45605	22,20203
202	irma rizkiyah	2	20	3	3	2000000	24,582	22,46134	23,14068
203	ari fitrianto	1	33	3	3	2000000	19,987	21,45826	23,14068
204	dap	2	28	5	3	3500000	24,582	22,46134	23,14068
205	ep	2	21	5	1	1000000	22,189	19,45125	21,00826
206	Bagus Meylana	1	25	3	3	2500000	20,167	13,5405	13,66557

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
207	eggi	1	24	3	3	2000000	22,417	15,06907	17,30611
208	Yushinta	2	40	6	4	15000000	23,433	14,34279	23,14068
209	Utami Annisa	2	26	3	3	2000000	19,876	17,42946	13,82284
210	Khanza	1	25	4	3	3000000	17,882	8,971005	15,90039
211	Nadia	2	17	3	1	1000000	19,601	14,24163	14,56838
212	Wulandari	2	27	4	3	2500000	19,759	13,75587	16,01632
213	Arinda	2	28	5	3	3500000	19,718	11,10952	13,80029
214	Fajar Ilham	1	28	5	3	3000000	20,178	14,63286	18,35443
215	Zahra	2	26	5	3	3700000	17,987	17,04286	19,22303
216	Ari Rizqi	1	26	4	3	2000000	21,326	14,39267	16,47541
217	Tika	2	23	5	1	2100000	19,660	7,554866	7,62639
218	Lia Mila	2	21	5	1	1500000	23,433	17,88041	18,26197
219	Ayu	2	24	5	1	2000000	17,666	16,14875	18,23114
220	Eko Kurniawan	1	29	5	4	8000000	22,189	17,67742	17,94167
221	Raisa	2	21	5	1	2550000	17,696	17,11298	11,09853
222	Andi	1	30	5	3	7000000	22,189	17,65796	18,05495
223	Dian Lestari	2	30	5	3	2500000	23,337	17,63245	22,05785
224	Maya	2	22	5	1	2800000	22,189	16,88074	17,00303
225	Latifa	2	22	5	1	3500000	16,405	16,63651	14,76321
226	Ibnu S	1	20	5	1	2000000	16,622	16,11933	17,03061
227	Wanda	2	32	5	3	5000000	20,845	15,8787	15,81689
228	Reza Andi	1	27	5	2	2000000	19,759	17,68304	17,6702
229	Rizky	1	42	5	3	11000000	10,831	12,86977	15,17385
230	Nur Fitri	2	20	5	1	2000000	18,896	16,87513	12,99379
231	Evi	2	44	3	3	10500000	20,845	19,47898	16,27074
232	Sekar	2	23	5	1	3000000	22,056	17,68304	17,87361

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
233	Indah Dian	2	20	5	1	2500000	17,865	16,87513	15,0542
234	Yoga s	1	27	3	4	5000000	15,354	12,76212	13,5258
235	Herman	1	46	5	3	12000000	17,747	16,85271	16,27074
236	Adinata	1	19	5	1	1500000	17,183	12,0386	13,66557
237	Aan	2	45	3	3	15000000	22,056	18,65117	17,6702
238	Bimo Chandra	1	20	5	1	2000000	18,151	11,27351	12,53773
239	Dzaki	1	22	5	1	3000000	17,588	14,23592	17,7459
240	M Gibran	1	20	5	1	3000000	20,907	13,81622	17,41578
241	Ana	2	38	5	6	5000000	22,285	18,44818	21,213
242	Puput	2	22	5	1	2200000	18,869	16,83975	17,29402
243	Hanna	2	26	4	3	2400000	21,326	16,41439	15,99457
244	Orel	2	21	5	1	2800000	21,041	20,46861	18,99493
245	Devi	2	23	5	1	3000000	20,845	15,83422	19,22342
246	Nefa	2	23	5	1	3500000	22,152	15,89355	20,3789
247	Muhammad Nugraha I	1	21	5	1	2000000	13,285	10,96448	11,90074
248	Audi	2	23	5	1	2500000	18,869	16,08195	18,48881
249	Ninda	2	26	5	3	5500000	16,736	16,10949	17,84922
250	Ningsih	2	36	5	4	7000000	23,337	17,64589	19,28399
251	Eka	1	27	4	4	5000000	19,767	17,61051	13,5693
252	Pradipto	1	39	5	5	8000000	17,421	14,29831	16,44979
253	Nia	2	44	6	3	13000000	19,124	19,42219	18,93264
254	Tio	1	27	5	3	5000000	20,009	16,87464	18,06537
255	Puspa Puspita	2	25	5	3	2400000	21,158	16,01256	15,64637
256	Amelia	2	24	5	1	3500000	22,127	18,64873	18,9807
257	Widodo P	1	29	5	2	3200000	19,146	11,21425	17,04457
258	Nugraha	1	23	5	1	2000000	18,750	17,6673	18,83825

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
259	Insan	1	20	5	1	1500000	16,608	17,63024	21,15243
260	Yanti	2	29	5	4	6000000	19,146	15,55181	15,99497
261	DANY PRAKOSO	1	23	4	3	10000000	16,453	11,2241	16,0146
262	Emma	2	41	4	4	10000000	24,582	22,46134	23,14068
263	Emma	2	41	4	4	10000000	24,582	22,46134	23,14068
264	Naya	2	22	5	1	2000000	24,582	18,46025	20,62123
265	arumydn	2	20	5	1	3000000	16,442	17,42946	17,25745
266	Rizaldi	1	22	5	1	500000	17,436	17,42946	17,03061
267	Faldy	1	21	5	1	2500000	22,056	11,95983	11,30118
268	Raka Aldira	1	20	5	1	1500000	16,405	16,62717	15,19771
269	Fajri	1	20	3	1	2000000	21,110	12,87911	15,07595
270	Reswara Pasca Paradisiaca	1	21	5	1	1000000	24,582	22,46134	22,09108
271	C	2	20	5	1	3500000	24,582	22,46134	21,06882
272	Adriansyah Andra Kusuma	1	20	5	1	1000000	22,152	16,08779	20,02686
273	Farid NF	1	20	5	1	1500000	16,573	15,89355	13,68232
274	Muhammad Hamdan Zulfa	1	20	5	1	1000000	18,729	11,15652	19,91935
275	kahim	1	21	5	1	15000000	20,116	14,34279	17,125
276	dionisius petrus novanda	1	21	5	1	3000000	20,907	12,84191	22,05785
277	Arga maulana	1	23	5	1	5000000	19,601	20,46861	17,25745
278	nayo	2	22	5	1	1400000	22,285	22,46134	20,39439
279	Endi Nurkholis	1	20	5	1	1500000	24,582	13,54617	18,23267
280	Andini Wilda	2	21	5	1	2500000	21,135	16,6587	20,01923

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
281	Egi Putra Dinata	1	20	5	1	2000000	21,041	13,43573	16,49216
282	Hafizh	1	20	5	1	3000000	23,337	16,10998	20,21207
283	Fikri badru salam	1	21	5	1	1000000	21,172	15,10794	20,1634
284		1	20	5	1	8000000	22,306	9,675207	18,69222
285	rumi agustin	2	21	5	1	20000000	16,982	14,33912	17,89444
286	Yovi Dwinata Pranajaya	1	20	5	1	2000000	19,601	11,90964	17,7459
287	Citra	2	20	5	1	500000	19,411	15,07803	17,12307
288	Harum Rahmi	2	21	5	1	1000000	17,436	14,29831	17,6702
289	Ananditya	1	20	5	1	2000000	21,041	19,68222	20,01923
290	Agung	1	20	3	1	5000000	13,528	15,11355	15,47089
291	Gilang dirga	1	20	5	1	2500000	19,734	19,40875	18,99127
292	Bimo Chandra	1	29	6	3	4000000	18,896	14,39267	16,18442
293	Darojati	1	47	2	5	1500000	11,225	8,609285	9,458847
294	Ningsih	2	50	1	5	1000000	10,194	9,492588	8,629806
295	Agung Bakti	1	25	5	3	3500000	22,285	17,15989	16,98321
296	Budi Dharma	1	26	5	3	3500000	22,570	16,11933	17,6702
297	Gibran Hadrian	1	20	5	1	2000000	23,433	15,89355	14,07466
298	Intan	2	20	5	1	3000000	23,433	18,91121	17,41578
299	Wening	2	21	5	1	2500000	21,326	15,85641	16,84076
300	Permata I	2	20	5	1	2700000	21,041	17,42946	18,7198
301	Prayoga S	1	36	3	4	9000000	22,285	20,42747	17,6702
302	Surendra	1	41	3	4	10000000	22,570	15,96011	15,75185
303	Yodha	1	38	2	4	6000000	16,103	11,19474	16,20117

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
304	wahyudi	1	40	3	2	4000000	24,582	16,6587	16,43884
305	Rahadyan	1	37	4	2	3800000	21,003	15,86575	16,72983
306	Ningrum	2	49	2	5	2000000	16,103	14,39267	12,24216
307		2	35	4	2	3500000	18,896	17,88041	16,1827
308	Setyo Perdana	1	32	5	3	5000000	24,582	16,83975	22,15164
309	Gibran	1	24	3	4	5000000	22,285	16,83975	17,52166
310	Bakti s	1	26	3	5	3000000	21,041	15,31703	14,66903
311	Yudistiro	1	30	3	5	4000000	18,453	13,5405	11,46289
312		2	35	6	3	7000000	24,582	22,46134	21,11921
313	Jatmiko	1	28	5	4	10000000	16,844	14,50151	13,22847
314	abimana	1	29	3	4	5000000	16,844	12,71764	12,4496
315	Juna A	1	32	3	5	3000000	16,844	13,53322	13,66557
316	Bagaskoro	1	34	3	5	3000000	16,103	9,597354	10,45063
317	yusron	1	21	5	1	2000000	18,151	12,0264	15,2157
318	Emil R.A	1	25	4	4	4500000	16,103	10,45901	9,490619
319	Fajar Aris	1	26	3	5	3900000	13,592	9,596438	8,634883
320	Arkaran Ikran	1	20	5	1	2000000	17,590	12,84191	12,24176
321	Moh Iqbal	1	21	5	1	2000000	12,846	8,793124	8,464409
322	Nurul Kusuma	2	21	5	1	3000000	24,582	19,47898	16,82401
323	Mariana	2	28	5	3	4000000	21,041	13,5405	18,48881
324	Bangkit Syaiful	1	27	4	3	3000000	16,573	8,717727	10,76482
325	Ammar L	1	30	4	3	4300000	16,103	9,655699	10,60715
326	Ninna N	2	32	5	4	6000000	23,337	16,87513	14,76361
327	Nidia rosalinna	2	29	5	4	5000000	19,759	15,06346	16,21921
328	Ria Endang	2	36	3	5	6000000	16,848	10,92701	13,33979
329	Rafiq	1	25	3	4	3000000	15,605	8,793124	9,463924

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
330	Anggraini Rahma	2	25	4	4	6000000	21,041	11,17602	15,81689
331	Dewa Gede satya	1	18	3	1	2000000	16,573	12,0386	15,59459
332	Bayu N	1	20	5	1	1500000	15,605	7,805971	9,490619
333	Sari Pahlawati	2	30	5	4	7000000	18,453	8,793124	10,8361
334	Risa Otari	2	29	4	4	5000000	20,009	11,02186	12,44441
335	Nur Afifah	2	27	4	4	5000000	15,542	10,36153	11,62056
336	Candra Maulana	1	24	6	1	4000000	18,453	15,89355	14,9041
337	Arie Sulistyو	1	29	3	5	3000000	13,078	8,609285	10,60715
338	Lina Diani	2	30	5	2	3000000	22,285	11,24361	12,24216
339	Irma a	2	27	4	3	3000000	18,453	11,97934	13,38478
340	Rahma S	2	27	4	3	3000000	17,865	11,04394	11,58868
341	Silvia	2	29	5	3	3500000	12,797	10,88087	12,44441
342	Tiara P	2	26	5	4	6000000	21,326	8,793124	11,58868
343	Andila Ayu	2	21	5	1	3000000	21,422	11,24361	11,61497
344	Sherly	2	20	5	1	3500000	18,453	15,06907	11,09893
345	Akifa Azahra	2	20	5	1	3000000	24,582	19,47898	19,68125
346	Syamira	2	20	5	1	3500000	23,337	15,86202	15,81689
347	Puspita Fitri	2	25	4	4	5000000	21,041	14,33345	13,82324
348	Widya A	2	24	5	4	4000000	15,590	11,72045	12,44441
349	Putri	2	24	4	3	3000000	15,590	15,83422	16,18442
350	Ina f	2	27	5	2	3000000	24,582	16,6587	16,43884
351	Haryati M	2	35	5	2	3000000	22,285	17,85848	20,62123
352	Dinar A	2	27	5	4	6000000	16,468	11,91284	13,82324
353	Zalsa	2	20	5	1	3000000	16,573	12,10619	14,02078

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
354	Tesa	2	19	5	1	2500000	19,759	14,29831	13,82324
355	Wulan S	2	18	5	1	2500000	16,468	12,80477	13,07121
356	Diah v	2	20	5	1	2000000	18,834	13,5405	14,04837
357	Maria Ulfa	2	25	3	4	6000000	13,592	10,41093	15,59265
358	Emma W	2	25	5	4	3500000	16,573	13,5405	15,49847
359	Arfan Raditya	1	24	5	4	9000000	17,590	13,5405	14,04837
360	Naufal murti	1	24	3	5	3000000	14,574	12,74541	12,21547
361	helmi	1	30	3	5	3000000	14,623	13,5405	12,23221
362	Yuda a	1	28	3	3	2800000	17,817	12,80477	14,15929
363	Arby Panji	1	28	4	4	5000000	18,453	10,41093	13,66557
364	Agus	1	35	3	5	3000000	19,734	8,813547	11,07224
365	Abriari	1	40	2	5	2500000	10,202	5	9,24328
366	Alief Bimatara	1	28	3	4	4000000	15,605	8,717727	10,36022
367	Yudha	1	28	3	5	2000000	9,331	6,973985	10,89222
368	Rudi s	1	34	5	2	4000000	15,605	9,676123	12,21547
369	fajar r	1	27	3	4	5000000	14,001	9,676123	16,93883
370	Khatib	1	26	3	4	5000000	15,579	8,813547	15,80734
371	fandy m	1	30	3	5	3000000	14,623	5	11,07224
372	Saepudin	1	35	3	4	2500000	13,592	9,675207	10,55698
373	David R	1	24	5	3	3000000	16,573	7,931465	10,35981
374	Ahmad	1	22	5	1	2000000	12,846	11,27351	12,21547
375	Irvan	1	21	5	3	3000000	22,285	8,813547	14,04837
376	Ananta	1	25	5	4	4000000	12,598	7,931465	11,38602
377	syahrul a	1	26	3	4	4000000	13,592	8,813547	13,66557
378	Heri Adi	1	27	4	4	6000000	16,573	9,676123	13,9174
379	Wijaya	1	25	3	4	4000000	15,828	11,3411	13,66557
380	Eri w	1	29	3	4	4000000	12,846	9,675207	13,06166

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
381	Raihan	1	24	3	5	2000000	9,331	5,95748	11,54369
382	juan	1	25	3	5	2500000	11,987	5,95748	12,21547
383	Gege	1	25	4	3	3000000	16,573	11,24453	12,21547
384	jusuf	1	30	5	2	3000000	19,124	18,40346	20,62123
385	Rio	1	25	3	3	2400000	16,573	10,53778	11,38602
386	Eko	1	29	3	5	2000000	12,846	6,943396	9,413754
387	Satria	1	30	3	5	2000000	14,623	9,616861	14,04837
388	Thomas David	1	28	5	4	8000000	16,573	13,50322	11,38602
389	Renni	2	27	5	3	3000000	19,697	11,05161	16,66308
390	Wike	2	29	5	3	3200000	19,697	12,73719	16,66308
391	Dewy s	2	26	4	3	3000000	19,697	12,67793	16,92729
392	khansa	2	28	3	3	3000000	16,573	8,793124	16,66308
393	Ajeng	2	28	5	4	8000000	17,436	8,687138	14,05791
394	Perawati s	2	23	5	4	2000000	16,573	9,528851	14,04837
395		2	25	2	3	2500000	16,573	11,24453	11,38602
396	Linda a	2	26	4	4	5000000	13,592	8,793124	13,20218
397	Violeta	2	22	5	1	3000000	17,817	10,47944	14,04837
398	Risa	2	25	5	3	2800000	22,285	10,47852	15,80734
399	Rini	2	24	4	4	3000000	21,003	8,813547	16,66308
400	caca	2	25	5	4	2000000	17,436	13,5405	14,04837
401	narsih	2	41	5	2	3000000	24,582	15,86575	21,01589
402	Alya	2	24	4	3	2000000	14,623	12,80477	16,66308
403	larasati	2	21	5	1	2500000	21,003	16,63651	15,80734
404	Naumi	2	20	5	1	2000000	18,453	11,3411	15,84447
405	Dini Juniati	2	23	4	3	2000000	18,453	12,80477	14,87652
406	Desti	2	29	3	3	2400000	23,433	12,80477	14,02078
407	Resmi I	2	24	4	4	2000000	18,453	13,5405	13,07121

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
408	Listi	2	21	5	1	1500000	22,285	11,3411	13,07121
409	indy	2	24	4	4	2000000	18,738	9,675207	16,31708
410	Nabila	2	19	5	1	2000000	18,453	13,5405	15,72271
411	lala	2	23	4	4	2000000	16,573	9,675207	14,99828
412	Anisyaa	2	18	5	1	2000000	18,453	12,00146	15,84447
413	erika	2	18	5	1	2500000	17,590	10,41093	15,84447
414	Riska S	2	23	5	3	2000000	13,592	9,675207	16,43884
415	Danang	1	29	3	5	2000000	13,592	5,861659	13,07121
416	prijal	1	30	3	4	6000000	16,454	9,676123	13,07121
417	Zaldi	1	27	5	3	3400000	15,828	9,675207	14,9041
418	irpan	1	27	3	4	4000000	16,573	13,5405	11,92798
419	Andi	1	19	5	1	1500000	16,573	12,80477	15,84447
420	rifky	1	23	5	3	3000000	13,592	9,675207	14,04837
421	Erina	2	23	4	3	2500000	17,590	11,17602	14,9041
422	soraya	2	26	5	3	3000000	14,608	10,45901	15,28927
423	Abizar	1	22	4	3	2000000	21,003	10,47852	14,04837
424	Aji B	1	22	5	1	2000000	16,622	5,985916	14,9041
425	Winda	2	23	5	4	2000000	21,422	11,9422	14,05791
426	Dian Puspita	2	20	5	1	3000000	22,285	12,84191	16,66308
427	Yola	2	18	5	1	2000000	13,592	11,21425	14,9041
428	fitri	2	18	5	1	2000000	16,573	15,1006	13,22887
429	olvy	2	20	5	1	3000000	22,285	9,549713	15,84447
430	Wahyu Aji	1	36	5	3	4000000	18,379	5	14,04837
431	Syukron Fauzi	1	30	3	4	6000000	20,845	6,943396	13,20218
432	Alfina febriyanti	2	31	5	2	3000000	24,582	5,95748	14,86697
433	melinda	2	28	5	3	3000000	14,894	9,597354	15,24211

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
434	Imron hadi	1	32	3	4	5000000	12,269	9,655699	13,07121
435	Pratama aziz	1	25	5	3	4000000	17,436	5	13,22847
436	Khalul usman	1	36	5	2	3400000	24,582	12,10619	15,49847
437	Agung gumelar	1	27	4	3	3200000	16,573	12,10619	12,23221
438	Najwa	2	36	6	2	5000000	24,582	17,42946	20,62123
439	Sarah s	2	26	3	4	4000000	19,697	11,3411	13,07121
440	iqball	1	19	5	1	2000000	22,285	8,793124	13,9174
441	reza	1	19	5	1	1500000	18,453	11,3411	12,37273
442	armam	1	19	5	1	1800000	16,573	12,10619	14,9041
443	Lingga	1	29	5	4	12000000	15,579	9,675207	15,98692
444	zahra azahra	2	24	5	3	4500000	22,285	12,10619	14,05791
445	Agus agam	1	36	5	4	10000000	15,605	11,3411	15,13119
446	alwi	1	26	4	3	3800000	16,573	9,675207	16,43884
447	lily	2	20	5	1	2800000	13,592	9,675207	13,07121
448	Alvian N	1	31	6	3	7000000	17,590	11,17602	13,07121
449	zaky	1	28	3	4	2400000	14,548	8,793124	16,92729
450	Bima A	1	21	4	5	3000000	17,590	9,675207	15,15748
451	rino w	1	25	3	5	3500000	16,104	12,90848	18,15865
452	ridho	1	38	5	2	4500000	18,715	15,86936	16,18442
453	alisya	2	14	2	1	500000	16,558	17,90322	20,85972
454	adel	2	16	3	1	1000000	19,996	19,68197	19,83746
455	rina	2	17	3	1	1600000	17,768	14,33551	15,30602
456	aldi	1	17	3	1	1000000	15,817	17,7886	20,21207
457	safa	2	16	2	1	1000000	18,895	20,68504	15,92214
458	dila	2	26	3	3	3000000	18,729	18,68271	18,28305
459	gita	2	26	5	5	2700000	16,717	17,88603	19,93358

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Score Pengetahuan	Score Sikap	Score Tindakan
460	vindia	2	27	3	5	3000000	20,749	15,23168	17,11496
461	sania	2	28	3	5	3200000	17,602	15,24471	17,84749
462	tita	2	36	3	5	6700000	18,820	12,67064	19,68125
463	mely	2	38	3	5	8000000	20,907	20,41182	20,01923
464	hendra	1	44	3	5	11000000	14,769	14,30398	15,92214
465	ilham	1	40	5	3	13000000	20,845	14,45446	20,92261
466	ferdy	1	33	4	3	5000000	20,020	16,86169	17,12307
467	nita	2	43	4	2	7000000	19,876	17,09333	20,28344
468	wilyam	1	47	6	5	12000000	19,876	19,68173	19,20062
469	gina	2	31	4	2	5000000	21,326	18,8891	17,91211
470	dina	2	35	3	2	3600000	22,189	18,67645	20,22263
471	dina	2	35	3	2	3600000	22,189	18,67645	20,22263
472	fira	2	36	3	3	8000000	22,031	19,43426	17,80116
473	tiara	2	22	5	1	3000000	23,337	16,93168	19,17304
474	aldey	1	21	5	1	2500000	18,980	19,43426	21,61026
475	feby	2	29	5	3	6000000	20,907	18,66103	19,22342
476	gina	2	17	3	1	1000000	18,619	19,40653	20,92028
477	nindi	2	28	5	1	3000000	19,851	18,68271	18,11343
478	bella	2	26	5	3	4000000	19,996	18,65117	20,92028
479	adelia	2	27	5	3	4500000	19,851	20,48205	20,06961
480	fery	1	27	5	2	5000000	22,127	20,6875	19,88785
481	akbar	1	24	5	3	2000000	16,788	19,66003	22,20203
482	bimo	1	28	5	3	6000000	22,127	19,45125	20,52744
483	jeny	2	26	6	1	3000000	21,158	17,87669	18,93437
484	azza	2	17	3	1	1000000	20,845	19,66878	19,88785
485		2	44	5	3	15000000	22,127	20,6848	20,92028

Lampiran 2. Cluster Membership

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D ²	Case Number	Cluster	Distance	D ²	Case Number	Cluster	Distance	D ²	Case Number	Cluster	Distance	D ²
1	2	2,05614	4,227712	1	1	2,26551	5,132536	1	1	2,48846	6,192433	1	1	1,83831	3,379384
2	1	3,37427	11,3857	2	2	2,59461	6,732001	2	2	2,42722	5,891397	2	5	2,40099	5,764753
3	1	2,55023	6,503673	3	2	2,42876	5,898875	3	2	1,80259	3,249331	3	5	1,84402	3,40041
4	1	1,88013	3,534889	4	3	1,96634	3,866493	4	3	1,95087	3,805894	4	3	2,12956	4,535026
5	2	2,20315	4,85387	5	1	2,17249	4,719713	5	1	2,24343	5,032978	5	4	2,34837	5,514842
6	1	5,47847	30,01363	6	2	4,58296	21,00352	6	4	2,98857	8,931551	6	4	3,12902	9,790766
7	1	2,32862	5,422471	7	3	2,1211	4,499065	7	3	2,21281	4,896528	7	3	1,89326	3,584433
8	2	1,88172	3,54087	8	1	2,21554	4,908617	8	3	2,34475	5,497853	8	1	1,24081	1,539609
9	2	2,17101	4,713284	9	1	2,46455	6,074007	9	3	2,522	6,360484	9	1	1,70357	2,902151
10	1	2,83108	8,015014	10	2	2,39412	5,731811	10	2	1,86512	3,478673	10	5	1,85877	3,455026
11	1	1,67631	2,810015	11	3	1,36892	1,873942	11	3	1,50095	2,252851	11	3	1,05209	1,106893
12	1	2,83108	8,015014	12	2	2,39412	5,731811	12	2	1,86512	3,478673	12	5	1,85877	3,455026
13	1	2,29053	5,246528	13	3	2,08827	4,360872	13	3	2,18655	4,781001	13	3	1,84852	3,417026
14	2	1,49057	2,221799	14	1	1,58156	2,501332	14	1	1,73217	3,000413	14	1	1,70375	2,902764
15	2	2,58761	6,695726	15	1	2,79722	7,82444	15	1	2,98943	8,936692	15	1	2,27735	5,186323
16	1	1,85419	3,438021	16	3	2,47481	6,124685	16	2	2,23396	4,990577	16	3	2,035	4,141225
17	1	3,09192	9,559969	17	2	2,61743	6,85094	17	2	2,82942	8,005618	17	5	2,87894	8,288296
18	1	3,0413	9,249506	18	2	1,79861	3,234998	18	2	2,21572	4,909415	18	5	2,19705	4,827029
19	1	1,95582	3,825232	19	3	1,17261	1,375014	19	3	1,08714	1,181873	19	1	1,43803	2,06793
20	1	4,77762	22,82565	20	2	3,31175	10,96769	20	2	3,13539	9,83067	20	5	3,07787	9,473284
21	1	1,56652	2,453985	21	3	1,2776	1,632262	21	3	1,27309	1,620758	21	3	1,35842	1,845305
22	2	2,04812	4,194796	22	3	1,39956	1,958768	22	3	1,22268	1,494946	22	1	0,95703	0,915906
23	2	1,86523	3,479083	23	3	1,6992	2,887281	23	3	1,51686	2,300864	23	1	0,73434	0,539255
24	1	1,97987	3,919885	24	3	1,44272	2,081441	24	3	1,39097	1,934798	24	3	1,63279	2,666003
25	2	2,08303	4,339014	25	3	2,30073	5,293359	25	3	2,13432	4,555322	25	1	1,336	1,784896
26	1	1,72067	2,960705	26	3	0,89795	0,806314	26	3	0,81045	0,656829	26	3	1,31212	1,721659

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
27	2	2,14797	4,613775	27	3	1,81461	3,292809	27	3	1,68645	2,844114	27	1	1,32957	1,767756
28	1	2,00126	4,005042	28	3	1,16855	1,365509	28	3	1,04328	1,088433	28	1	1,21321	1,471879
29	1	1,54306	2,381034	29	3	0,83181	0,691908	29	3	0,87315	0,762391	29	3	1,00533	1,010688
30	1	2,10243	4,420212	30	3	1,31416	1,727017	30	3	1,18631	1,407331	30	1	1,27326	1,621191
31	1	1,61167	2,59748	31	3	1,23193	1,517652	31	3	1,30962	1,715105	31	3	1,10979	1,231634
32	2	1,8714	3,502138	32	3	1,97302	3,892808	32	3	1,79894	3,236185	32	1	0,89335	0,798074
33	1	1,96365	3,855921	33	3	1,34387	1,805987	33	3	1,24182	1,542117	33	1	1,50657	2,269753
34	1	2,90802	8,45658	34	2	1,14514	1,311346	34	2	1,56526	2,450039	34	5	1,51369	2,291257
35	1	1,33233	1,775103	35	3	0,60805	0,369725	35	3	0,65038	0,422994	35	3	0,7656	0,586143
36	1	2,31341	5,351866	36	3	2,26232	5,118092	36	3	2,38053	5,666923	36	3	1,97867	3,915135
37	1	2,17293	4,721625	37	3	2,03959	4,159927	37	3	2,13169	4,544102	37	3	1,83919	3,38262
38	1	2,45911	6,047222	38	2	2,07992	4,326067	38	2	2,06711	4,272944	38	5	2,06442	4,26183
39	1	1,55061	2,404391	39	3	1,18016	1,392778	39	3	1,32781	1,763079	39	3	0,79837	0,637395
40	1	1,59996	2,559872	40	3	1,34029	1,796377	40	3	1,46486	2,145815	40	3	1,077	1,159929
41	1	1,74234	3,035749	41	3	1,13103	1,279229	41	3	1,12993	1,276742	41	3	1,24218	1,543011
42	1	1,42807	2,039384	42	3	0,95797	0,917707	42	3	1,03298	1,067048	42	3	0,86193	0,742923
43	1	1,64118	2,693472	43	3	1,40728	1,980437	43	3	1,53278	2,349415	43	3	1,2168	1,480602
44	1	1,49715	2,241458	44	3	1,15629	1,337007	44	3	1,30427	1,70112	44	3	0,78699	0,619353
45	1	1,54031	2,372555	45	3	1,04251	1,086827	45	3	1,18377	1,401311	45	3	0,78589	0,617623
46	1	1,62508	2,640885	46	3	0,90829	0,824991	46	3	0,95519	0,912388	46	3	1,04498	1,091983
47	1	1,9026	3,619887	47	3	1,82007	3,312655	47	3	1,99413	3,976554	47	3	1,30731	1,709059
48	1	1,62733	2,648203	48	3	0,62829	0,394748	48	3	0,6131	0,375892	48	3	0,90885	0,826008
49	1	2,2004	4,84176	49	3	2,22727	4,960732	49	3	2,22579	4,954141	49	3	2,30711	5,322757
50	1	1,74398	3,041466	50	3	1,76977	3,132086	50	3	1,89443	3,588865	50	3	1,39409	1,943487
51	1	1,30962	1,715105	51	3	1,81518	3,294878	51	3	1,88977	3,571231	51	3	1,71963	2,957127
52	1	1,46662	2,150974	52	3	1,14797	1,317835	52	3	1,31534	1,730119	52	3	0,72184	0,521053
53	2	2,0025	4,010006	53	3	1,37852	1,900317	53	3	1,20133	1,443194	53	1	0,83132	0,691093
54	1	1,85121	3,426978	54	3	1,69758	2,881778	54	3	1,86067	3,462093	54	3	1,23309	1,520511
55	1	1,42897	2,041955	55	3	0,80174	0,642787	55	3	0,79895	0,638321	55	3	1,10018	1,210396

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
56	1	2,00373	4,014934	56	2	1,95737	3,831297	56	2	1,48315	2,199734	56	5	1,55614	2,421572
57	1	1,53451	2,354721	57	3	0,87106	0,758746	57	3	0,78952	0,623342	57	3	1,2784	1,634307
58	1	2,01359	4,054545	58	3	2,25554	5,087461	58	3	2,23173	4,980619	58	1	2,24806	5,053774
59	2	1,98848	3,954053	59	3	1,53395	2,353003	59	3	1,35233	1,828796	59	1	0,85738	0,7351
60	2	1,93669	3,750768	60	1	2,28253	5,209943	60	3	2,30666	5,32068	60	1	1,30024	1,690624
61	1	2,37606	5,645661	61	3	2,36762	5,605624	61	3	2,49539	6,226971	61	3	2,00532	4,021308
62	1	1,36158	1,8539	62	3	0,79162	0,626662	62	3	0,90279	0,81503	62	3	0,65817	0,433188
63	1	1,97005	3,881097	63	3	1,1488	1,319741	63	3	1,09546	1,200033	63	3	1,5131	2,289472
64	1	1,84693	3,41115	64	3	1,506	2,268036	64	3	1,63075	2,659346	64	3	1,15711	1,338904
65	1	1,7447	3,043978	65	3	1,4821	2,19662	65	3	1,6271	2,647454	65	3	1,09687	1,203124
66	1	2,10576	4,434225	66	3	1,25664	1,579144	66	3	1,14412	1,309011	66	1	1,33588	1,784575
67	1	1,6768	2,811658	67	3	0,83458	0,696524	67	3	0,78586	0,617576	67	3	1,22608	1,503272
68	2	2,18223	4,762128	68	3	1,99149	3,966032	68	3	1,86067	3,462093	68	1	1,40474	1,973294
69	1	2,76356	7,637264	69	3	2,58626	6,688741	69	3	2,70973	7,342637	69	3	2,21957	4,926491
70	2	1,96859	3,875347	70	3	1,54372	2,383071	70	3	1,39852	1,955858	70	1	1,02443	1,049457
71	1	1,65847	2,750523	71	3	0,79781	0,636501	71	3	0,69053	0,476832	71	3	1,28557	1,65269
72	1	2,85646	8,159364	72	3	2,86147	8,188011	72	3	3,00672	9,040365	72	3	2,43692	5,938579
73	1	3,19931	10,23558	73	2	2,77162	7,681877	73	2	2,45652	6,034491	73	5	2,45321	6,018239
74	2	2,26929	5,149677	74	1	2,55848	6,54582	74	3	2,38989	5,711574	74	1	1,56031	2,434567
75	1	1,97753	3,910625	75	3	2,07861	4,32062	75	3	2,26133	5,113613	75	3	1,55128	2,40647
76	1	1,57766	2,489011	76	3	1,52169	2,31554	76	3	1,64061	2,691601	76	3	1,17874	1,389428
77	1	1,61674	2,613848	77	3	0,96197	0,925386	77	3	1,05969	1,122943	77	3	0,89346	0,798271
78	1	3,94323	15,54906	78	2	2,92926	8,580564	78	4	2,06466	4,262821	78	4	2,2266	4,957748
79	1	1,81903	3,30887	79	3	1,18965	1,415267	79	3	1,25803	1,582639	79	3	1,19906	1,437745
80	1	1,64081	2,692257	80	3	0,85439	0,729982	80	3	0,81146	0,658467	80	3	1,22578	1,502537
81	1	1,49219	2,226631	81	3	1,17209	1,373795	81	3	1,30765	1,709949	81	3	0,81565	0,665285
82	1	1,8126	3,285519	82	3	0,89007	0,792225	82	3	0,84854	0,72002	82	3	1,23457	1,524163
83	2	3,19389	10,20093	83	2	2,68502	7,209332	83	2	2,53705	6,436623	83	5	2,47763	6,13865
84	2	2,98211	8,89298	84	2	3,01142	9,06865	84	2	2,76797	7,661658	84	5	2,75325	7,580386

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
85	1	1,52922	2,338514	85	3	1,93267	3,735213	85	3	1,99647	3,985892	85	3	1,87365	3,510564
86	1	3,22217	10,38238	86	2	2,42634	5,887126	86	2	2,15178	4,630157	86	5	2,13367	4,552548
87	1	1,52191	2,31621	87	3	1,22081	1,490377	87	3	1,374	1,887876	87	3	0,80198	0,643172
88	2	2,03709	4,149736	88	3	2,00853	4,034193	88	3	1,85587	3,444253	88	1	1,15936	1,344116
89	2	2,67125	7,135577	89	1	2,52111	6,355996	89	1	2,38297	5,678546	89	2	2,14671	4,608364
90	2	2,15035	4,624005	90	3	1,46407	2,143501	90	3	1,33169	1,773398	90	1	1,18546	1,405315
91	1	1,48282	2,198755	91	3	0,88604	0,785067	91	3	0,96758	0,936211	91	3	0,81872	0,670302
92	1	1,25356	1,571413	92	3	0,43414	0,188478	92	3	0,53926	0,290801	92	3	0,55787	0,311219
93	2	2,21527	4,907421	93	3	1,9137	3,662248	93	3	1,75077	3,065196	93	1	1,27821	1,633821
94	1	1,27146	1,616611	94	3	0,7478	0,559205	94	3	0,81725	0,667898	94	3	0,73423	0,539094
95	1	1,50551	2,26656	95	3	0,94375	0,890664	95	3	1,08024	1,166918	95	3	0,73311	0,53745
96	2	3,05823	9,352771	96	1	3,0455	9,27507	96	1	3,09938	9,606156	96	1	3,36434	11,31878
97	1	3,63133	13,18656	97	2	3,23985	10,49663	97	2	2,95527	8,733621	97	5	2,96022	8,762902
98	2	2,31896	5,377575	98	1	2,59842	6,751786	98	3	2,47575	6,129338	98	1	1,63973	2,688714
99	1	1,46285	2,13993	99	3	0,64847	0,420513	99	3	0,58305	0,339947	99	3	1,04461	1,09121
100	1	2,28683	5,229591	100	3	2,27098	5,15735	100	3	2,44956	6,000344	100	3	1,7446	3,043629
101	1	1,31293	1,723785	101	3	0,7713	0,594904	101	3	0,87325	0,762566	101	3	0,68219	0,465383
102	2	1,93907	3,759992	102	3	2,16689	4,695412	102	3	1,99781	3,991245	102	1	1,07214	1,149484
103	1	1,81782	3,30447	103	3	1,61644	2,612878	103	3	1,74947	3,060645	103	3	1,22743	1,506584
104	1	1,51355	2,290834	104	3	0,56493	0,319146	104	3	0,58569	0,343033	104	3	0,84903	0,720852
105	1	1,79713	3,229676	105	3	1,65308	2,732673	105	3	1,82666	3,336687	105	3	1,17059	1,370281
106	1	3,91962	15,36342	106	2	2,07762	4,316505	106	2	2,49541	6,227071	106	5	2,4124	5,819674
107	1	1,94783	3,794042	107	3	1,67672	2,81139	107	3	1,80343	3,25236	107	3	1,48201	2,196354
108	1	1,65965	2,754438	108	3	0,80096	0,641537	108	3	0,78971	0,623642	108	3	1,12083	1,25626
109	1	1,34846	1,818344	109	3	1,93429	3,741478	109	3	2,03281	4,132316	109	3	1,71054	2,925947
110	1	5,34538	28,57309	110	2	3,87427	15,00997	110	4	3,39282	11,51123	110	4	3,54008	12,53217
111	1	1,75496	3,079885	111	3	1,71468	2,940128	111	3	1,88353	3,547685	111	3	1,2806	1,639936
112	1	1,42632	2,034389	112	3	1,1908	1,418005	112	3	1,33513	1,782572	112	3	0,87028	0,757387
113	1	1,82612	3,334714	113	3	1,7037	2,902594	113	3	1,86953	3,495142	113	3	1,21268	1,470593

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
114	1	2,25852	5,100913	114	2	2,2872	5,231284	114	4	1,89633	3,596067	114	4	1,77998	3,168329
115	2	1,90685	3,636077	115	3	1,31821	1,737678	115	3	1,14351	1,307615	115	1	0,76145	0,579806
116	1	2,08405	4,343264	116	3	2,07379	4,300605	116	3	2,08518	4,347976	116	3	2,13982	4,57883
117	1	1,95582	3,825232	117	3	1,17261	1,375014	117	3	1,08714	1,181873	117	1	1,43803	2,06793
118	1	2,1802	4,753272	118	3	2,29492	5,266658	118	3	2,43235	5,916327	118	3	1,96203	3,849562
119	2	1,7926	3,213415	119	3	1,60976	2,591327	119	3	1,43678	2,064337	119	1	0,71667	0,513616
120	1	1,31293	1,723785	120	3	0,7713	0,594904	120	3	0,87325	0,762566	120	3	0,68219	0,465383
121	1	4,05049	16,40647	121	2	3,2312	10,44065	121	2	2,88238	8,308114	121	5	2,82859	8,000921
122	1	1,50005	2,25015	122	3	1,3947	1,945188	122	3	1,47854	2,186081	122	3	1,27845	1,634434
123	1	1,41388	1,999057	123	3	1,00962	1,019333	123	3	1,10885	1,229548	123	3	0,83997	0,70555
124	2	2,05257	4,213044	124	3	1,45099	2,105372	124	3	1,30022	1,690572	124	1	1,05145	1,105547
125	1	1,58549	2,513779	125	3	0,91814	0,842981	125	3	0,96447	0,930202	125	3	1,07355	1,15251
126	1	1,44455	2,086725	126	3	0,91943	0,845352	126	3	1,02946	1,059788	126	3	0,83567	0,698344
127	2	1,82222	3,320486	127	1	1,70558	2,909003	127	1	1,59686	2,549962	127	2	1,49155	2,224721
128	1	3,02159	9,130006	128	2	1,49924	2,247721	128	2	1,73704	3,017308	128	5	1,6822	2,829797
129	2	1,97477	3,899717	129	3	1,56859	2,460475	129	3	1,40062	1,961736	129	1	0,9357	0,875534
130	1	3,03807	9,229869	130	2	2,58946	6,705303	130	2	2,13965	4,578102	130	5	2,13775	4,569975
131	1	1,48689	2,210842	131	3	1,51124	2,283846	131	3	1,67575	2,808138	131	3	1,03012	1,061147
132	1	1,83214	3,356737	132	3	1,10598	1,223192	132	3	1,07482	1,155238	132	3	1,40017	1,960476
133	1	1,55914	2,430918	133	3	0,98657	0,97332	133	3	1,06938	1,143574	133	3	1,00439	1,008799
134	1	2,26811	5,144323	134	3	1,64409	2,703032	134	3	1,51868	2,306389	134	1	1,55421	2,415569
135	1	1,28024	1,639014	135	3	0,77035	0,593439	135	3	0,89004	0,792171	135	3	0,66506	0,442305
136	1	2,8317	8,018525	136	2	2,72845	7,444439	136	2	2,17334	4,723407	136	5	2,21727	4,916286
137	1	2,28683	5,229591	137	3	2,27098	5,15735	137	3	2,44956	6,000344	137	3	1,7446	3,043629
138	1	1,53181	2,346442	138	3	1,33539	1,783266	138	3	1,46384	2,142828	138	3	0,98017	0,960733
139	2	3,06753	9,40974	139	2	2,56301	6,56902	139	2	2,39807	5,75074	139	5	2,3436	5,492461
140	1	3,32709	11,06953	140	2	2,29383	5,261656	140	2	2,09452	4,387014	140	5	2,03192	4,128699
141	1	3,92622	15,4152	141	2	2,50898	6,294981	141	4	1,91847	3,680527	141	4	2,11308	4,465107
142	2	4,28829	18,38943	142	1	4,06408	16,51675	142	1	3,85259	14,84245	142	2	3,4146	11,65949

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
143	1	1,45819	2,126318	143	3	1,17275	1,375343	143	3	1,29524	1,677647	143	3	0,8763	0,767902
144	1	2,8142	7,919722	144	2	2,03492	4,140899	144	2	2,03034	4,122281	144	5	2,0341	4,137563
145	1	3,10882	9,664762	145	2	2,39092	5,716498	145	2	2,20927	4,880874	145	5	2,19035	4,797633
146	2	3,62705	13,15549	146	2	3,01225	9,07365	146	2	3,00963	9,057873	146	5	3,02239	9,134841
147	1	4,16594	17,35506	147	2	2,62383	6,884484	147	4	2,15513	4,644585	147	4	2,31738	5,37025
148	1	1,60554	2,577759	148	3	0,78752	0,620188	148	3	0,80496	0,647961	148	3	1,03681	1,074975
149	1	3,3417	11,16696	149	2	2,80098	7,845489	149	2	2,40916	5,804052	149	5	2,38683	5,696957
150	2	5,55318	30,83781	150	2	5,58828	31,22887	150	4	3,63407	13,20646	150	4	3,57018	12,74619
151	1	2,41769	5,845225	151	2	1,771	3,136441	151	2	1,68479	2,838517	151	5	1,65097	2,725702
152	1	1,89362	3,585797	152	3	1,00065	1,0013	152	3	0,84608	0,715851	152	1	1,2025	1,446006
153	2	1,96859	3,875347	153	3	1,54372	2,383071	153	3	1,39852	1,955858	153	1	1,02443	1,049457
154	1	4,34612	18,88876	154	2	3,31891	11,01516	154	2	3,07674	9,466329	154	5	3,01812	9,109048
155	1	2,72716	7,437402	155	2	1,87169	3,503223	155	2	1,36972	1,876133	155	5	1,35185	1,827498
156	1	3,61765	13,08739	156	2	2,39296	5,726258	156	2	2,41965	5,854706	156	5	2,37986	5,663734
157	1	3,14499	9,890962	157	2	1,61839	2,619186	157	2	2,02423	4,097507	157	5	1,98496	3,940066
158	1	1,26928	1,611072	158	3	0,90937	0,826954	158	3	1,02378	1,048125	158	3	0,69397	0,481594
159	1	1,77736	3,159009	159	2	1,28111	1,641243	159	2	1,01554	1,031321	159	5	1,06056	1,124788
160	1	2,82699	7,991872	160	2	2,60333	6,777327	160	2	2,57611	6,636343	160	5	2,57751	6,643558
161	1	1,39167	1,936745	161	3	0,93943	0,882529	161	3	1,06087	1,125445	161	3	0,70018	0,490252
162	1	2,6697	7,127298	162	2	2,51809	6,340777	162	2	2,23101	4,977406	162	5	2,23783	5,007883
163	1	4,13277	17,07979	163	2	4,07167	16,5785	163	4	2,84851	8,114009	163	4	2,84688	8,104726
164	1	3,3191	11,01642	164	2	2,42438	5,877618	164	2	2,15485	4,643379	164	5	2,16708	4,696236
165	1	2,16516	4,687918	165	2	1,3577	1,843349	165	2	0,89577	0,802404	165	5	0,88231	0,778471
166	1	2,53078	6,404847	166	2	1,59761	2,552358	166	2	1,27355	1,62193	166	5	1,26986	1,612544
167	1	3,01064	9,063953	167	2	1,99718	3,988728	167	2	2,08744	4,357406	167	5	2,06159	4,250153
168	1	1,80058	3,242088	168	3	1,69097	2,85938	168	3	1,85621	3,445516	168	3	1,19644	1,431469
169	1	2,49059	6,203039	169	2	2,04895	4,198196	169	2	1,81618	3,29851	169	5	1,83436	3,364877
170	1	2,54728	6,488635	170	2	2,30463	5,311319	170	2	2,1687	4,70326	170	5	2,1844	4,771603
171	1	1,5244	2,323795	171	3	0,93582	0,875759	171	3	1,03265	1,066366	171	3	0,82452	0,679833

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
172	1	1,60278	2,568904	172	3	0,69699	0,485795	172	3	0,63988	0,409446	172	3	1,04758	1,097424
173	1	4,50082	20,25738	173	2	3,92228	15,38428	173	4	2,82345	7,97187	173	4	2,80659	7,876947
174	1	3,11706	9,716063	174	2	2,38338	5,6805	174	2	1,9505	3,80445	174	5	1,93882	3,759023
175	2	1,78586	3,189296	175	3	1,64384	2,70221	175	3	1,55826	2,428174	175	1	1,30573	1,704931
176	1	2,33884	5,470173	176	2	2,40259	5,772439	176	2	2,11819	4,486729	176	5	2,12781	4,527575
177	1	2,80832	7,886661	177	2	1,74661	3,050646	177	2	1,43644	2,06336	177	5	1,43692	2,064739
178	1	3,90765	15,26973	178	2	3,10528	9,642764	178	2	2,81446	7,921185	178	5	2,78744	7,769822
179	1	1,78996	3,203957	179	3	1,31243	1,722473	179	3	1,38454	1,916951	179	3	1,276	1,628176
180	1	3,56845	12,73384	180	2	2,60713	6,797127	180	2	2,34135	5,48192	180	5	2,32069	5,385602
181	1	3,57458	12,77762	181	2	2,41166	5,816104	181	2	2,46188	6,060853	181	5	2,42218	5,866956
182	2	2,09796	4,401436	182	3	1,71	2,9241	182	3	1,55009	2,402779	182	1	1,11327	1,23937
183	1	1,86246	3,468757	183	3	1,68322	2,83323	183	3	1,85565	3,443437	183	3	1,25013	1,562825
184	1	1,52228	2,317336	184	2	1,57936	2,494378	184	2	1,78582	3,189153	184	5	1,82434	3,328216
185	1	1,79367	3,217252	185	3	1,46339	2,14151	185	3	1,55453	2,416564	185	3	1,22948	1,511621
186	2	2,66807	7,118598	186	2	2,26884	5,147635	186	2	2,40379	5,778206	186	5	2,3491	5,518271
187	2	2,66807	7,118598	187	2	2,26884	5,147635	187	2	2,40379	5,778206	187	5	2,3491	5,518271
188	1	2,40673	5,792349	188	2	1,8023	3,248285	188	2	1,47355	2,17135	188	5	1,45027	2,103283
189	1	1,43959	2,072419	189	3	1,25928	1,585786	189	3	1,42194	2,021913	189	3	0,80369	0,645918
190	1	3,22448	10,39727	190	2	2,04501	4,182066	190	2	2,14967	4,621081	190	5	2,08593	4,351104
191	1	5,82915	33,97899	191	2	4,80948	23,1311	191	4	4,29884	18,48003	191	4	4,36878	19,08624
192	2	2,004	4,016016	192	1	2,14328	4,593649	192	1	2,23822	5,009629	192	1	2,13965	4,578102
193	1	2,15116	4,627489	193	3	2,24139	5,023829	193	3	2,25283	5,075243	193	3	2,30482	5,312195
194	2	2,71952	7,395789	194	1	2,6369	6,953242	194	1	2,50377	6,268864	194	2	2,29892	5,285033
195	1	2,80079	7,844425	195	3	2,65734	7,061456	195	3	2,79065	7,787727	195	3	2,26694	5,139017
196	1	2,2071	4,87129	196	3	2,56208	6,564254	196	3	2,67704	7,166543	196	3	2,27942	5,195756
197	2	1,80118	3,244249	197	1	1,86501	3,478262	197	1	1,83021	3,349669	197	2	1,86939	3,494619
198	1	2,49942	6,2471	198	3	2,59049	6,710638	198	3	2,6489	7,016671	198	3	2,43308	5,919878
199	1	2,2678	5,142917	199	3	2,55339	6,5198	199	3	2,6486	7,015082	199	3	2,30517	5,313809
200	1	2,6239	6,884851	200	3	2,82406	7,975315	200	3	2,96502	8,791344	200	3	2,45798	6,041666

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
201	1	2,52914	6,396549	201	3	2,77984	7,72751	201	3	2,91939	8,522838	201	3	2,39828	5,751747
202	1	2,80356	7,859949	202	3	3,10329	9,630409	202	3	3,25564	10,59919	202	3	2,66627	7,108996
203	1	2,46607	6,081501	203	2	2,83922	8,06117	203	2	2,53105	6,406214	203	5	2,55779	6,54229
204	1	1,91461	3,665731	204	2	2,57695	6,640671	204	2	2,25669	5,09265	204	3	2,16827	4,701395
205	1	1,51531	2,296164	205	3	1,14613	1,313614	205	3	1,31301	1,723995	205	3	0,72236	0,521804
206	2	1,66203	2,762344	206	1	1,68997	2,855999	206	1	1,65429	2,736675	206	2	1,66322	2,766301
207	1	2,28563	5,224104	207	3	2,31343	5,351958	207	3	2,31866	5,376184	207	3	2,36405	5,588732
208	1	4,4577	19,87109	208	2	3,2478	10,5482	208	4	2,41119	5,813837	208	4	2,54603	6,482269
209	2	2,12416	4,512056	209	1	2,21935	4,925514	209	1	2,19379	4,812715	209	2	2,19494	4,817762
210	2	0,93023	0,865328	210	1	0,94562	0,894197	210	1	1,08223	1,171222	210	2	1,55311	2,412151
211	2	2,41211	5,818275	211	3	2,3674	5,604583	211	3	2,28774	5,233754	211	1	2,28633	5,227305
212	2	1,16134	1,348711	212	1	1,38169	1,909067	212	1	1,50367	2,261023	212	1	1,48263	2,198192
213	2	1,18909	1,413935	213	1	1,40663	1,978608	213	1	1,64848	2,717486	213	1	1,26914	1,610716
214	1	1,2372	1,530664	214	3	1,47907	2,187648	214	3	1,44008	2,07383	214	1	1,5915	2,532872
215	1	1,32608	1,758488	215	3	1,58842	2,523078	215	3	1,59024	2,528863	215	3	1,76984	3,132334
216	2	1,67089	2,791873	216	3	1,69466	2,871873	216	3	1,6479	2,715574	216	1	1,74477	3,044222
217	2	2,74385	7,528713	217	1	2,91897	8,520386	217	1	3,11562	9,707088	217	1	2,50268	6,263407
218	1	1,50232	2,256965	218	3	0,95543	0,912846	218	3	1,04675	1,095686	218	3	0,85987	0,739376
219	1	1,6596	2,754272	219	3	1,03147	1,06393	219	3	0,94407	0,891268	219	1	1,37665	1,895165
220	1	2,02998	4,120819	220	2	1,66629	2,776522	220	2	1,96493	3,86095	220	5	2,01782	4,071598
221	2	2,30588	5,317083	221	3	2,29592	5,271249	221	3	2,17126	4,71437	221	1	1,66267	2,764472
222	1	1,39049	1,933462	222	2	1,47817	2,184987	222	2	1,6668	2,778222	222	5	1,73292	3,003012
223	1	1,20931	1,462431	223	3	1,91943	3,684212	223	2	1,72925	2,990306	223	3	1,65073	2,72491
224	1	1,35456	1,834833	224	3	0,753	0,567009	224	3	0,74007	0,547704	224	3	1,01548	1,0312
225	2	2,05279	4,213947	225	3	1,77127	3,137397	225	3	1,64918	2,719795	225	1	1,28677	1,655777
226	1	2,12787	4,527831	226	3	1,37682	1,895633	226	3	1,26428	1,598404	226	1	1,29291	1,671616
227	1	1,52241	2,317732	227	2	1,86684	3,485092	227	2	1,84875	3,417877	227	5	1,89848	3,604226
228	1	1,01889	1,038137	228	3	0,87176	0,759965	228	3	0,87758	0,770147	228	3	1,14835	1,318708
229	2	3,58573	12,85746	229	1	3,53807	12,51794	229	4	3,14369	9,882787	229	4	3,01978	9,119071

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
230	2	2,26029	5,108911	230	3	1,68894	2,852518	230	3	1,56484	2,448724	230	1	1,37852	1,900317
231	1	3,47008	12,04146	231	2	2,29172	5,251981	231	4	2,38364	5,68174	231	4	2,39242	5,723673
232	1	1,13636	1,291314	232	3	0,68903	0,474762	232	3	0,74715	0,558233	232	3	0,80895	0,6544
233	1	2,10891	4,447501	233	3	1,36721	1,869263	233	3	1,24446	1,548681	233	1	1,22691	1,505308
234	2	1,66152	2,760649	234	1	1,36531	1,864071	234	1	1,13569	1,289792	234	2	0,7788	0,606529
235	1	3,60298	12,98146	235	2	2,26951	5,150676	235	4	1,51767	2,303322	235	4	1,5297	2,339982
236	2	1,84946	3,420502	236	3	2,15124	4,627834	236	3	1,9676	3,87145	236	1	0,89553	0,801974
237	1	4,45436	19,84132	237	2	3,09803	9,59779	237	4	2,21246	4,894979	237	4	2,32513	5,40623
238	2	1,83526	3,368179	238	1	2,20189	4,84832	238	3	2,14469	4,599695	238	1	0,99592	0,991857
239	1	1,878	3,526884	239	3	1,24902	1,560051	239	3	1,10372	1,218198	239	1	1,03362	1,06837
240	1	1,68534	2,840371	240	3	0,94859	0,899823	240	3	0,80252	0,644038	240	1	1,28127	1,641653
241	1	3,01366	9,082147	241	2	2,14627	4,606475	241	2	2,02342	4,094228	241	5	2,04558	4,184398
242	1	1,55455	2,416626	242	3	0,75255	0,566332	242	3	0,65432	0,428135	242	3	1,23313	1,52061
243	1	1,58012	2,496779	243	3	1,64439	2,704018	243	3	1,62839	2,651654	243	3	1,82996	3,348754
244	1	1,33928	1,793671	244	3	1,01084	1,021798	244	3	1,14842	1,318868	244	3	0,82726	0,684359
245	1	1,12018	1,254803	245	3	0,56024	0,313869	245	3	0,5542	0,307138	245	3	0,84499	0,714008
246	1	1,09649	1,20229	246	3	0,90531	0,819586	246	3	0,96971	0,940337	246	3	0,87188	0,760175
247	2	2,15535	4,645534	247	1	2,39035	5,713773	247	1	2,61075	6,816016	247	1	1,83678	3,373761
248	1	1,40485	1,973604	248	3	0,70852	0,502001	248	3	0,62207	0,386971	248	3	1,15578	1,335827
249	1	1,84115	3,389833	249	3	2,05923	4,240428	249	3	2,00934	4,037447	249	1	1,80913	3,272951
250	1	2,00219	4,008765	250	2	1,11553	1,244407	250	2	1,28774	1,658274	250	5	1,33167	1,773345
251	2	1,92261	3,696429	251	1	1,97699	3,908489	251	1	1,99349	3,974002	251	2	2,13169	4,544102
252	2	2,74548	7,53766	252	2	2,24672	5,047751	252	4	2,41029	5,809498	252	4	2,27879	5,192884
253	1	3,77555	14,25478	253	2	2,53981	6,450635	253	4	1,86715	3,486249	253	4	1,9876	3,950554
254	1	1,09616	1,201567	254	3	1,60618	2,579814	254	3	1,60642	2,580585	254	3	1,76981	3,132227
255	1	1,54857	2,398069	255	3	1,48447	2,203651	255	3	1,43312	2,053833	255	1	1,545	2,387025
256	1	0,97644	0,953435	256	3	0,88264	0,779053	256	3	0,99898	0,997961	256	3	0,75346	0,567702
257	2	1,50591	2,267765	257	3	1,81464	3,292918	257	3	1,67354	2,800736	257	1	1,00354	1,007093
258	1	1,39584	1,948369	258	3	0,73672	0,542756	258	3	0,74398	0,553506	258	3	1,03154	1,064075

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
259	1	2,03042	4,122605	259	3	1,50244	2,257326	259	3	1,52317	2,320047	259	3	1,62928	2,654553
260	2	1,90633	3,634094	260	1	2,01753	4,070427	260	1	2,143	4,592449	260	1	2,17618	4,735759
261	2	2,20315	4,85387	261	1	2,17249	4,719713	261	1	2,24343	5,032978	261	4	2,34837	5,514842
262	1	3,34168	11,16683	262	2	2,08454	4,345307	262	2	2,38903	5,707464	262	5	2,38157	5,671876
263	1	3,34168	11,16683	263	2	2,08454	4,345307	263	2	2,38903	5,707464	263	5	2,38157	5,671876
264	1	1,52783	2,334265	264	3	1,3989	1,956921	264	3	1,54006	2,371785	264	3	1,00933	1,018747
265	1	2,04413	4,178467	265	3	1,43463	2,058163	265	3	1,36041	1,850715	265	1	1,56858	2,460443
266	1	2,04005	4,161804	266	3	1,25337	1,570936	266	3	1,18536	1,405078	266	1	1,57732	2,487938
267	2	2,37777	5,65379	267	3	2,41116	5,813693	267	3	2,25913	5,103668	267	1	1,68223	2,829898
268	2	2,21097	4,888388	268	3	1,66239	2,763541	268	3	1,54267	2,379831	268	1	1,32101	1,745067
269	2	2,35769	5,558702	269	3	2,33035	5,430531	269	3	2,24961	5,060745	269	1	2,27418	5,171895
270	1	2,14742	4,611413	270	3	2,11921	4,491051	270	3	2,29563	5,269917	270	3	1,61077	2,59458
271	1	1,93389	3,739931	271	3	2,03304	4,133252	271	3	2,19887	4,835029	271	3	1,57046	2,466345
272	1	1,5355	2,35776	272	3	0,80514	0,64825	272	3	0,87686	0,768883	272	3	0,77929	0,607293
273	2	2,08987	4,367557	273	3	1,90915	3,644854	273	3	1,76761	3,124445	273	1	1,22562	1,502144
274	1	2,34119	5,481171	274	3	1,65252	2,730822	274	3	1,54014	2,372031	274	1	1,61405	2,605157
275	1	3,92316	15,39118	275	2	3,90331	15,23583	275	4	2,45754	6,039503	275	4	2,37476	5,639485
276	1	1,77281	3,142855	276	3	1,44567	2,089962	276	3	1,43488	2,058881	276	3	1,54184	2,377271
277	1	1,5201	2,310704	277	3	1,43874	2,069973	277	3	1,48018	2,190933	277	3	1,53224	2,347759
278	1	1,74618	3,049145	278	3	1,61273	2,600898	278	3	1,78281	3,178411	278	3	1,19897	1,437529
279	1	2,01701	4,068329	279	3	1,48716	2,211645	279	3	1,46554	2,147807	279	3	1,59807	2,553828
280	1	1,19791	1,434988	280	3	0,56079	0,314485	280	3	0,65174	0,424765	280	3	0,60302	0,363633
281	1	1,91899	3,682523	281	3	1,09769	1,204923	281	3	0,93623	0,876527	281	1	1,18295	1,399371
282	1	1,38876	1,928654	282	3	1,04259	1,086994	282	3	1,12241	1,259804	282	3	0,90801	0,824482
283	1	1,55296	2,411685	283	3	0,79464	0,631453	283	3	0,80959	0,655436	283	3	0,93991	0,883431
284	1	2,71333	7,36216	284	3	2,6545	7,04637	284	3	2,57394	6,625167	284	1	2,56255	6,566663
285	1	5,53781	30,66734	285	2	5,19684	27,00715	285	4	3,23171	10,44395	285	4	3,21314	10,32427
286	1	2,10059	4,412478	286	3	1,34207	1,801152	286	3	1,17847	1,388792	286	1	1,09845	1,206592
287	1	1,95073	3,805348	287	3	0,95835	0,918435	287	3	0,82441	0,679652	287	1	1,28975	1,663455

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
288	1	2,121	4,498641	288	3	1,29679	1,681664	288	3	1,1583	1,341659	288	1	1,14583	1,312926
289	1	1,38396	1,915345	289	3	0,90725	0,823103	289	3	1,06484	1,133884	289	3	0,62796	0,394334
290	2	2,44239	5,965269	290	1	2,58497	6,68207	290	1	2,64817	7,012804	290	1	2,68981	7,235078
291	1	1,41333	1,997502	291	3	0,82737	0,684541	291	3	0,92546	0,856476	291	3	0,85533	0,731589
292	1	2,14535	4,602527	292	3	2,24219	5,027416	292	3	2,15986	4,664995	292	1	1,74828	3,056483
293	2	4,20684	17,6975	293	1	3,87226	14,9944	293	1	3,63349	13,20225	293	2	3,16383	10,00982
294	2	5,17854	26,81728	294	1	4,86464	23,66472	294	1	4,61913	21,33636	294	2	4,10293	16,83403
295	1	1,18176	1,396557	295	3	1,44985	2,102065	295	3	1,46755	2,153703	295	3	1,56263	2,441813
296	1	1,12632	1,268597	296	3	1,46997	2,160812	296	3	1,48266	2,198281	296	3	1,57512	2,481003
297	1	2,18285	4,764834	297	3	1,56154	2,438407	297	3	1,49113	2,223469	297	3	1,85793	3,451904
298	1	1,51703	2,30138	298	3	1,1338	1,285502	298	3	1,21506	1,476371	298	3	1,0634	1,13082
299	1	1,49955	2,24865	299	3	0,68694	0,471887	299	3	0,58164	0,338305	299	3	1,12879	1,274167
300	1	1,25897	1,585005	300	3	0,47485	0,225483	300	3	0,54827	0,3006	300	3	0,65882	0,434044
301	1	3,05597	9,338953	301	2	2,15943	4,663138	301	2	2,50193	6,259654	301	5	2,48842	6,192234
302	1	3,50837	12,30866	302	2	2,37062	5,619839	302	4	2,47241	6,112811	302	4	2,42852	5,897709
303	2	2,907	8,450649	303	1	2,6504	7,02462	303	1	2,44062	5,956626	303	2	1,97107	3,885117
304	1	2,55019	6,503469	304	2	2,57505	6,630883	304	2	2,44345	5,970448	304	5	2,4336	5,922409
305	1	1,51787	2,303929	305	2	1,92739	3,714832	305	2	1,76503	3,115331	305	5	1,78115	3,172495
306	2	3,73325	13,93716	306	1	3,48548	12,14857	306	1	3,25599	10,60147	306	2	2,75161	7,571358
307	1	1,61522	2,608936	307	3	1,94026	3,764609	307	3	1,92418	3,702469	307	5	2,06192	4,251514
308	1	1,48993	2,219891	308	2	1,76116	3,101685	308	2	1,5791	2,493557	308	5	1,65668	2,744589
309	1	2,44709	5,988249	309	1	2,761	7,623121	309	1	2,72491	7,425135	309	2	2,67998	7,182293
310	2	2,44464	5,976265	310	1	2,32194	5,391405	310	1	2,18375	4,768764	310	2	1,96224	3,850386
311	2	2,18058	4,754929	311	1	1,89454	3,589282	311	1	1,66309	2,765868	311	2	1,21906	1,486107
312	1	2,49259	6,213005	312	2	2,25459	5,083176	312	2	2,22377	4,945153	312	5	2,28744	5,232382
313	2	2,49424	6,221233	313	1	2,47488	6,125031	313	4	2,38289	5,678165	313	4	2,17328	4,723146
314	2	1,65289	2,732045	314	1	1,36273	1,857033	314	1	1,13581	1,290064	314	2	0,72258	0,522122
315	2	2,06947	4,282706	315	1	1,7674	3,123703	315	1	1,50457	2,263731	315	2	1,0055	1,01103
316	2	2,38465	5,686556	316	1	1,99067	3,962767	316	1	1,72154	2,9637	316	2	1,21519	1,476687

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D ²	Case Number	Cluster	Distance	D ²	Case Number	Cluster	Distance	D ²	Case Number	Cluster	Distance	D ²
317	2	1,78025	3,16929	317	3	1,73451	3,008525	317	3	1,54524	2,387767	317	1	0,61731	0,381072
318	2	1,58794	2,521553	318	1	1,31412	1,726911	318	1	1,24598	1,552466	318	2	1,38743	1,924962
319	2	2,70592	7,322003	319	1	2,32505	5,405858	319	1	2,09121	4,373159	319	2	1,72759	2,984567
320	2	1,85237	3,431275	320	1	2,23364	4,989148	320	3	2,07772	4,31692	320	1	1,01386	1,027912
321	2	2,73314	7,470054	321	1	2,85639	8,158964	321	1	3,02666	9,160671	321	1	2,65275	7,037083
322	1	1,73514	3,010711	322	3	1,49868	2,246042	322	3	1,57698	2,486866	322	3	1,39026	1,932823
323	1	1,34682	1,813924	323	3	1,67859	2,817664	323	3	1,63388	2,669564	323	1	1,73006	2,993108
324	2	1,20775	1,45866	324	1	1,04804	1,098388	324	1	1,09675	1,202861	324	2	1,44925	2,100326
325	2	1,22568	1,502291	325	1	1,04234	1,086473	325	1	1,07504	1,155711	325	2	1,3823	1,910753
326	1	2,22421	4,94711	326	2	2,06494	4,263977	326	2	2,12238	4,504497	326	5	2,16357	4,681035
327	2	1,82685	3,337381	327	1	1,95634	3,827266	327	1	2,08919	4,364715	327	1	2,03945	4,159356
328	2	2,33091	5,433141	328	1	1,96575	3,864173	328	1	1,71988	2,957987	328	2	1,22536	1,501507
329	2	2,12302	4,507214	329	1	1,79084	3,207108	329	1	1,59309	2,537936	329	2	1,33083	1,771108
330	2	1,72852	2,987781	330	1	1,68688	2,845564	330	1	1,72727	2,983462	330	2	1,93429	3,741478
331	2	2,1098	4,451256	331	1	2,29762	5,279058	331	1	2,38648	5,695287	331	1	2,18495	4,774007
332	2	2,44132	5,960043	332	1	2,61602	6,843561	332	1	2,82136	7,960072	332	1	2,19219	4,805697
333	2	2,05002	4,202582	333	1	1,92865	3,719691	333	1	2,01536	4,061676	333	2	2,34493	5,498697
334	2	1,39605	1,948956	334	1	1,24268	1,544254	334	1	1,23639	1,52866	334	2	1,41071	1,990103
335	2	1,28468	1,650403	335	1	0,92952	0,864007	335	1	0,83444	0,69629	335	2	1,04173	1,085201
336	1	2,32591	5,409857	336	3	1,93194	3,732392	336	3	1,8214	3,317498	336	1	1,59083	2,53074
337	2	2,59491	6,733558	337	1	2,18862	4,790058	337	1	1,93306	3,736721	337	2	1,53438	2,354322
338	2	1,99482	3,979307	338	1	2,25938	5,104798	338	3	2,37432	5,637395	338	1	1,69988	2,889592
339	2	0,52852	0,279333	339	1	0,6718	0,451315	339	1	0,8342	0,69589	339	2	1,32638	1,759284
340	2	0,78188	0,611336	340	1	0,75934	0,576597	340	1	0,87054	0,75784	340	2	1,31214	1,721711
341	2	1,64492	2,705762	341	1	1,63895	2,686157	341	1	1,77502	3,150696	341	1	2,11811	4,48639
342	2	2,14127	4,585037	342	1	2,10599	4,435194	342	1	2,21921	4,924893	342	1	2,54521	6,478094
343	2	2,22076	4,931775	343	3	2,42484	5,879849	343	3	2,26111	5,112618	343	1	1,53359	2,351898
344	2	2,09627	4,394348	344	3	2,3008	5,293681	344	3	2,15057	4,624951	344	1	1,42624	2,034161
345	1	1,58158	2,501395	345	3	1,45547	2,118393	345	3	1,59245	2,535897	345	3	1,10244	1,215374

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
346	1	1,77113	3,136901	346	3	1,27461	1,624631	346	3	1,22666	1,504695	346	3	1,5205	2,31192
347	2	1,65734	2,746776	347	1	1,67724	2,813134	347	1	1,71031	2,92516	347	2	1,89827	3,603429
348	2	1,34249	1,802279	348	1	1,28252	1,644858	348	1	1,4091	1,985563	348	2	1,92113	3,69074
349	2	1,31479	1,728673	349	1	1,48293	2,199081	349	1	1,56906	2,461949	349	1	1,7222	2,965973
350	1	1,42307	2,025128	350	3	1,53623	2,360003	350	3	1,55536	2,419145	350	3	1,59675	2,549611
351	1	0,85631	0,733267	351	3	1,68808	2,849614	351	2	1,39712	1,951944	351	5	1,47731	2,182445
352	2	1,42001	2,016428	352	1	1,37174	1,881671	352	1	1,50463	2,263911	352	2	1,9793	3,917628
353	2	1,70922	2,921433	353	1	2,09568	4,391875	353	3	1,99877	3,995082	353	1	0,84215	0,709217
354	2	2,04352	4,175974	354	3	1,55885	2,430013	354	3	1,39169	1,936801	354	1	0,99567	0,991359
355	2	1,85955	3,457926	355	1	2,23181	4,980976	355	3	2,1132	4,465614	355	1	1,0435	1,088892
356	2	1,88882	3,567641	356	3	1,64765	2,714751	356	3	1,46631	2,150065	356	1	0,76496	0,585164
357	2	2,05449	4,220929	357	1	1,75794	3,090353	357	1	1,58431	2,510038	357	2	1,39128	1,93566
358	2	1,31466	1,728331	358	1	1,39542	1,947197	358	1	1,54368	2,382948	358	1	1,68643	2,844046
359	2	2,17306	4,72219	359	1	2,17542	4,732452	359	1	2,2846	5,219397	359	4	2,36279	5,582777
360	2	2,16135	4,671434	360	1	1,82355	3,325335	360	1	1,56079	2,436065	360	2	1,1505	1,32365
361	2	2,20615	4,867098	361	1	1,87362	3,510452	361	1	1,60204	2,566532	361	2	1,12263	1,260298
362	2	1,32824	1,764221	362	1	1,26582	1,6023	362	1	1,17445	1,379333	362	2	1,13074	1,278573
363	2	1,08923	1,186422	363	1	0,8331	0,694056	363	1	0,81059	0,657056	363	2	1,08482	1,176834
364	2	2,51853	6,342993	364	1	2,19658	4,824964	364	1	1,98644	3,945944	364	2	1,59281	2,537044
365	2	4,28086	18,32576	365	1	3,91054	15,29232	365	1	3,67633	13,5154	365	2	3,24045	10,50052
366	2	1,9972	3,988808	366	1	1,6262	2,644526	366	1	1,40313	1,968774	366	2	1,0621	1,128056
367	2	3,39436	11,52168	367	1	3,04073	9,246039	367	1	2,83974	8,064123	367	2	2,58214	6,667447
368	2	1,56895	2,461604	368	1	1,7002	2,89068	368	1	1,91525	3,668183	368	1	1,80804	3,269009
369	2	2,03753	4,151529	369	1	1,75122	3,066771	369	1	1,57976	2,495642	369	2	1,39697	1,951525
370	2	1,83062	3,35117	370	1	1,50454	2,263641	370	1	1,3142	1,727122	370	2	1,09352	1,195786
371	2	2,79991	7,839496	371	1	2,38976	5,710953	371	1	2,16433	4,684324	371	2	1,82459	3,329129
372	2	2,30883	5,330696	372	1	1,97504	3,900783	372	1	1,75644	3,085081	372	2	1,41831	2,011603
373	2	1,65481	2,738396	373	1	1,65039	2,723787	373	1	1,81702	3,301562	373	1	2,00021	4,00084
374	2	2,17795	4,743466	374	1	2,41008	5,808486	374	1	2,62566	6,89409	374	1	1,88276	3,544785

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
375	2	2,00734	4,029414	375	1	2,17006	4,70916	375	1	2,36507	5,593556	375	1	1,83372	3,362529
376	2	2,14485	4,600382	376	1	1,96228	3,850543	376	1	2,00789	4,031622	376	2	2,36442	5,590482
377	2	1,9529	3,813818	377	1	1,58859	2,523618	377	1	1,36715	1,869099	377	2	1,10001	1,210022
378	2	1,25279	1,569483	378	1	0,93207	0,868754	378	1	0,88606	0,785102	378	2	1,13532	1,288952
379	2	1,53805	2,365598	379	1	1,20735	1,457694	379	1	0,95222	0,906723	379	2	0,57182	0,326978
380	2	2,05241	4,212387	380	1	1,69471	2,872042	380	1	1,46788	2,154672	380	2	1,16258	1,351592
381	2	3,45363	11,92756	381	1	3,10686	9,652579	381	1	2,91866	8,518576	381	2	2,69897	7,284439
382	2	2,9064	8,447161	382	1	2,52138	6,357357	382	1	2,30653	5,320081	382	2	2,03332	4,13439
383	2	0,61432	0,377389	383	1	0,57121	0,326281	383	1	0,70623	0,498761	383	2	1,23678	1,529625
384	1	0,85766	0,735581	384	3	1,33445	1,780757	384	3	1,4126	1,995439	384	3	1,31552	1,730593
385	2	1,53089	2,343624	385	1	1,35164	1,826931	385	1	1,2319	1,517578	385	2	1,16706	1,362029
386	2	2,9387	8,635958	386	1	2,55329	6,51929	386	1	2,32711	5,415441	386	2	1,99786	3,991445
387	2	2,2067	4,869525	387	1	1,82009	3,312728	387	1	1,54031	2,372555	387	2	1,08549	1,178289
388	2	2,04864	4,196926	388	1	1,99748	3,989926	388	1	2,0831	4,339306	388	2	2,40886	5,802606
389	2	1,38656	1,922549	389	1	1,62896	2,653511	389	1	1,85938	3,457294	389	1	1,23846	1,533783
390	2	1,42081	2,018701	390	1	1,68987	2,855661	390	3	1,75719	3,087717	390	1	1,2751	1,62588
391	2	1,17499	1,380602	391	1	1,37248	1,883701	391	1	1,50284	2,258528	391	1	1,49855	2,245652
392	2	1,63767	2,681963	392	1	1,48654	2,209801	392	1	1,40353	1,969896	392	2	1,40115	1,963221
393	2	2,00146	4,005842	393	1	1,8935	3,585342	393	1	1,99645	3,985813	393	2	2,36692	5,60231
394	2	1,40174	1,964875	394	1	1,36576	1,8653	394	1	1,50148	2,254442	394	1	1,8217	3,318591
395	2	2,44508	5,978416	395	1	2,26416	5,126421	395	1	2,08964	4,366595	395	2	1,74635	3,049738
396	2	1,5983	2,554563	396	1	1,26098	1,590071	396	1	1,17831	1,388414	396	2	1,35846	1,845414
397	2	1,67233	2,796688	397	1	2,04752	4,192338	397	3	2,04938	4,199958	397	1	0,82381	0,678663
398	2	1,89148	3,577697	398	1	2,1062	4,436078	398	3	2,08281	4,338097	398	1	1,64852	2,717618
399	2	1,77296	3,143387	399	1	1,72538	2,976936	399	1	1,76219	3,105314	399	2	1,99963	3,99852
400	2	1,32999	1,768873	400	1	1,42791	2,038927	400	1	1,56977	2,464178	400	1	1,63136	2,661335
401	1	1,75709	3,087365	401	2	1,99412	3,976515	401	2	1,55451	2,416501	401	5	1,59362	2,539625
402	2	1,21118	1,466957	402	1	1,29593	1,679435	402	1	1,37548	1,891945	402	1	1,72135	2,963046
403	1	1,63328	2,667604	403	3	0,86616	0,750233	403	3	0,76901	0,591376	403	3	1,30108	1,692809

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
404	2	1,87254	3,506406	404	3	1,74344	3,039583	404	3	1,55667	2,423221	404	1	0,75578	0,571203
405	2	0,8252	0,680955	405	1	1,04368	1,089268	405	1	1,18538	1,405126	405	1	1,28919	1,662011
406	2	2,34309	5,490071	406	1	2,39131	5,718364	406	1	2,38114	5,669828	406	2	2,37929	5,661021
407	2	1,16511	1,357481	407	1	1,12899	1,274618	407	1	1,12634	1,268642	407	2	1,39536	1,94703
408	2	2,37983	5,663591	408	3	2,13464	4,556688	408	3	1,98234	3,929672	408	1	1,55375	2,414139
409	2	1,34214	1,80134	409	1	1,25375	1,571889	409	1	1,27112	1,615746	409	2	1,569	2,461761
410	2	1,95512	3,822494	410	3	1,39922	1,957817	410	3	1,21673	1,480432	410	1	0,7657	0,586296
411	2	1,14624	1,313866	411	1	0,93921	0,882115	411	1	0,91424	0,835835	411	2	1,26597	1,60268
412	2	1,95497	3,821908	412	3	1,65492	2,73876	412	3	1,47119	2,1644	412	1	0,8161	0,666019
413	2	1,91034	3,649399	413	3	2,06703	4,272613	413	3	1,88502	3,5533	413	1	0,96156	0,924598
414	2	1,69108	2,859752	414	1	1,76941	3,130812	414	1	1,93611	3,748522	414	1	1,81881	3,30807
415	2	2,69419	7,25866	415	1	2,29804	5,280988	415	1	2,06646	4,270257	415	2	1,74401	3,041571
416	2	1,81974	3,311454	416	1	1,45951	2,130169	416	1	1,24017	1,538022	416	2	0,86132	0,741872
417	2	1,08831	1,184419	417	1	1,19454	1,426926	417	1	1,43408	2,056585	417	1	1,41575	2,004348
418	2	1,66132	2,759984	418	1	1,40618	1,977342	418	1	1,18754	1,410251	418	2	0,83388	0,695356
419	2	1,93577	3,747205	419	3	1,83383	3,362932	419	3	1,66387	2,768463	419	1	0,91081	0,829575
420	2	1,49322	2,229706	420	1	1,53111	2,344298	420	1	1,70862	2,919382	420	1	1,79535	3,223282
421	2	0,59777	0,357329	421	1	0,74136	0,549615	421	1	0,91042	0,828865	421	1	1,33028	1,769645
422	2	1,2327	1,519549	422	1	1,33813	1,790592	422	1	1,54918	2,399959	422	1	1,50725	2,271803
423	2	1,39749	1,952978	423	1	1,52276	2,318798	423	1	1,64266	2,698332	423	1	1,66505	2,772392
424	2	2,22071	4,931553	424	1	2,43902	5,948819	424	1	2,6798	7,181328	424	1	1,7949	3,221666
425	2	1,8343	3,364656	425	1	1,95145	3,808157	425	1	2,09246	4,378389	425	1	1,88394	3,54923
426	1	1,93196	3,732469	426	3	1,30998	1,716048	426	3	1,18529	1,404912	426	1	1,4829	2,198992
427	2	2,13904	4,575492	427	1	2,42332	5,87248	427	3	2,6383	6,960627	427	1	1,59645	2,548653
428	2	2,04531	4,183293	428	3	2,05178	4,209801	428	3	1,89819	3,603125	428	1	1,1921	1,421102
429	2	2,42399	5,875728	429	3	2,06911	4,281216	429	3	1,92301	3,697967	429	1	1,61809	2,618215
430	2	2,16094	4,669662	430	1	2,12404	4,511546	430	1	2,25577	5,088498	430	1	2,53794	6,441139
431	2	2,38355	5,681311	431	1	2,1414	4,585594	431	1	2,03128	4,126098	431	2	1,85338	3,435017
432	2	2,92154	8,535396	432	1	3,08104	9,492807	432	3	3,19081	10,18127	432	1	2,70023	7,291242

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
433	2	1,26251	1,593932	433	1	1,33545	1,783427	433	1	1,54105	2,374835	433	1	1,59483	2,543483
434	2	2,27349	5,168757	434	1	1,92495	3,705433	434	1	1,71583	2,944073	434	2	1,41818	2,011235
435	2	1,89723	3,599482	435	1	1,86673	3,484681	435	1	2,03145	4,126789	435	1	2,20466	4,860526
436	1	2,2397	5,016256	436	3	2,46742	6,088161	436	3	2,40657	5,791579	436	1	2,40681	5,792734
437	2	0,58291	0,339784	437	1	0,57135	0,326441	437	1	0,69699	0,485795	437	2	1,20321	1,447714
438	1	1,88939	3,569795	438	2	2,19576	4,821362	438	2	2,00477	4,019103	438	5	2,07132	4,290367
439	2	1,69869	2,885548	439	1	1,48556	2,206889	439	1	1,3283	1,764381	439	2	1,09913	1,208087
440	2	2,49129	6,206526	440	3	2,45946	6,048943	440	3	2,30188	5,298652	440	1	1,74976	3,06166
441	2	1,9474	3,792367	441	1	2,30765	5,325249	441	3	2,16015	4,666248	441	1	1,10014	1,210308
442	2	1,83908	3,382215	442	3	2,04263	4,172337	442	3	1,86304	3,470918	442	1	0,86004	0,739669
443	2	3,08723	9,530989	443	1	2,99675	8,980511	443	4	2,45245	6,014511	443	4	2,25128	5,068262
444	2	1,83495	3,367042	444	1	2,05465	4,221587	444	3	2,16289	4,678093	444	1	1,6828	2,831816
445	2	2,63638	6,9505	445	1	2,5468	6,48619	445	4	2,3832	5,679642	445	4	2,1949	4,817586
446	2	0,87853	0,771815	446	1	0,86478	0,747844	446	1	0,99567	0,991359	446	2	1,47669	2,180613
447	2	2,08319	4,339681	447	1	2,315	5,359225	447	1	2,55004	6,502704	447	1	1,74814	3,055993
448	2	2,28736	5,232016	448	1	2,41355	5,825224	448	1	2,63161	6,925371	448	1	2,29157	5,251293
449	2	2,00749	4,030016	449	1	1,73237	3,001106	449	1	1,55394	2,41473	449	2	1,37934	1,902579
450	2	1,69651	2,878146	450	1	1,43537	2,060287	450	1	1,34152	1,799676	450	2	1,46817	2,155523
451	2	2,27676	5,183636	451	1	2,0525	4,212756	451	1	1,86862	3,491741	451	2	1,6308	2,659509
452	1	1,73955	3,026034	452	2	1,98882	3,955405	452	2	1,91768	3,677497	452	1	1,91311	3,65999
453	1	3,76	14,1376	453	3	3,37641	11,40014	453	3	3,40305	11,58075	453	3	3,36137	11,29881
454	1	2,56175	6,562563	454	3	2,15093	4,6265	454	3	2,22807	4,964296	454	3	2,01406	4,056438
455	2	2,27015	5,153581	455	3	2,39658	5,743596	455	3	2,3122	5,346269	455	1	2,21208	4,893298
456	1	2,96015	8,762488	456	3	2,50598	6,279936	456	3	2,5184	6,342339	456	3	2,5748	6,629595
457	1	3,64362	13,27597	457	3	3,2736	10,71646	457	3	3,29743	10,87304	457	3	3,28683	10,80325
458	1	2,16633	4,692986	458	3	2,36243	5,581076	458	3	2,39873	5,753906	458	3	2,37728	5,65146
459	1	2,56114	6,559438	459	1	2,88045	8,296992	459	2	2,73404	7,474975	459	5	2,79003	7,784267
460	2	2,53529	6,427695	460	1	2,43313	5,920122	460	1	2,30803	5,327002	460	2	2,11869	4,488847
461	2	2,37293	5,630797	461	1	2,21749	4,917262	461	1	2,05514	4,2236	461	2	1,82087	3,315568

Cluster Membership 2				Cluster Membership 3				Cluster Membership 4				Cluster Membership 5			
Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2	Case Number	Cluster	Distance	D^2
462	2	2,91808	8,515191	462	2	2,62522	6,89178	462	1	2,61103	6,817478	462	2	2,38691	5,697339
463	1	3,27637	10,7346	463	2	2,20207	4,849112	463	2	2,44708	5,988201	463	5	2,42626	5,886738
464	2	3,73983	13,98633	464	2	3,43819	11,82115	464	4	2,89682	8,391566	464	4	2,80685	7,878407
465	1	3,38051	11,42785	465	2	2,12134	4,500083	465	4	1,06501	1,134246	465	4	1,16221	1,350732
466	1	1,47518	2,176156	466	2	1,64146	2,694391	466	2	1,6463	2,710304	466	5	1,67569	2,807937
467	1	2,03815	4,154055	467	2	1,18668	1,408209	467	2	1,42471	2,029799	467	5	1,3943	1,944072
468	1	4,14197	17,15592	468	2	2,59697	6,744253	468	4	2,38294	5,678403	468	4	2,49256	6,212855
469	1	1,06277	1,12948	469	3	1,7212	2,962529	469	3	1,77881	3,164165	469	3	1,69577	2,875636
470	1	1,94755	3,792951	470	2	2,33633	5,458438	470	2	2,14149	4,585979	470	5	2,157	4,652649
471	1	1,94755	3,792951	471	2	2,33633	5,458438	471	2	2,14149	4,585979	471	5	2,157	4,652649
472	1	2,57261	6,618322	472	2	1,9604	3,843168	472	2	2,24198	5,026474	472	5	2,2318	4,980931
473	1	1,22527	1,501287	473	3	0,92503	0,855681	473	3	1,01062	1,021353	473	3	0,82247	0,676457
474	1	1,51882	2,306814	474	3	1,23635	1,528561	474	3	1,35472	1,835266	474	3	1,07573	1,157195
475	1	1,0807	1,167912	475	2	1,52768	2,333806	475	2	1,57359	2,476185	475	5	1,65546	2,740548
476	1	2,62049	6,866968	476	3	2,25088	5,066461	476	3	2,32323	5,397398	476	3	2,13215	4,546064
477	1	1,07106	1,14717	477	3	0,96755	0,936153	477	3	1,0082	1,016467	477	3	1,1286	1,273738
478	1	0,97781	0,956112	478	3	1,60738	2,58367	478	3	1,69844	2,884698	478	3	1,50131	2,253932
479	1	1,14868	1,319466	479	3	1,81709	3,301816	479	2	1,86609	3,482292	479	3	1,69719	2,880454
480	1	0,91615	0,839331	480	3	1,62677	2,646381	480	3	1,75487	3,079569	480	3	1,37675	1,895441
481	1	1,92239	3,695583	481	3	2,07252	4,295339	481	3	2,14915	4,618846	481	3	2,01256	4,050398
482	1	1,15026	1,323098	482	2	1,64856	2,71775	482	2	1,64443	2,70415	482	5	1,73446	3,008351
483	1	1,58933	2,52597	483	3	1,45807	2,125968	483	3	1,48804	2,214263	483	3	1,54164	2,376654
484	1	2,47932	6,147028	484	3	2,11511	4,47369	484	3	2,20227	4,849993	484	3	1,93808	3,756154
485	1	4,07463	16,60261	485	2	2,6532	7,03947	485	4	1,78057	3,17043	485	4	2,01363	4,054706
			2532,248				1949,818				1778,222				1521,699

Lampiran 3. Kuesioner Penelitian

Kuesioner Penelitian Covid-19 Yogyakarta

Assalamualaikum Wr. Wb.

Responden yang terhormat.

Perkenalkan Saya Muhammad Arif, mahasiswa semester akhir dari Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia (UII). Saya sedang melakukan penelitian tugas akhir mengenai Covid-19 di D.I. Yogyakarta. Pada kesempatan ini, saya memohon kerjasama dari Bapak, Ibu, Saudara/i untuk berpartisipasi dalam mengisi dan menjawab seluruh pertanyaan yang ada dalam kuesioner penelitian ini.

Untuk itu diharapkan para responden dapat memberikan jawaban yang sebenar-benarnya demi membantu penelitian ini. Peneliti akan merahasiakan semua data maupun hasil dari kuesioner responden.

* Required

1. Nama

2. Jenis Kelamin *

Mark only one oval.

Laki-laki

Perempuan

3. Umur *

4. Pendidikan *bagi pelajar/mahasiswa pendidikan saat ini *

Mark only one oval.

- SD/Sederajat
- SMP/ Sederajat
- SMA/Sederajat
- Diploma/Sederajat
- Strata1/S1
- Strata2/S2
- Strata3/S3

5. Pekerjaan *

Mark only one oval.

- Pelajar/Mahasiswa
- Pegawai Negeri
- Karyawan Swasta
- Wirausaha
- Buruh Harian
- Other: _____

6. Pendapatan/bulan (satuan juta) *

Pengetahuan

7. 1. Apakah anda memahami karakteristik Corona virus dan Covid-19? *

Mark only one oval.

- | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Sangat Tidak Paham | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Sangat Paham |

8. 2. Apakah anda memahami cara mencuci tangan yang baik dan benar yaitu minimal 20 detik? *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Paham Sangat Paham

9. 3. Apakah anda memahami menjaga jarak atau physical distancing aman dalam pencegahan penyebaran virus corona yaitu 1 sampai 2 meter? *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Paham Sangat Paham

10. 4. Apakah anda memahami cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah? *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Paham Sangat Paham

11. 5. Apakah anda memahami menjaga kesehatan dan kebugaran akan mencegah penularan virus corona? *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Paham Sangat Paham

Sikap

12. 1. Apakah anda memberi informasi mengenai karakteristik Corona virus dan Covid-19 kepada teman atau lingkungan? *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Sering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Sering

13. 2. Apakah anda memberi informasi atau saran cara mencuci tangan yang baik dan benar dengan waktu minimal 20 detik kepada teman atau lingkungan? *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Sering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Sering

14. 3. Apakah anda telah memberi informasi atau saran dalam menjaga jarak atau physical distancing yaitu 1 sampai 2 meter kepada teman atau lingkungan? *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Sering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Sering

15. 4. Apakah anda telah memberi informasi atau saran cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah kepada teman dan lingkungan? *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Sering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Sering

16. 5. Apakah anda telah memberi informasi atau saran untuk menjaga kesehatan dan kebugaran akan mencegah penularan virus corona kepada teman dan lingkungan? *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Sering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Sering

Tindakan

17. 1. Saya mencari tahu karakteristik Corona virus dan Covid-19 melalui jurnal, portal berita resmi, dsb. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

18. 2. Saya selalu mencuci tangan minimal 20 detik setiap kali memasuki tempat kerja dan tempat yang ramai. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

19. 3. Saya selalu menjaga jarak atau physical distancing setiap kali melakukan aktivitas sehari hari, misalnya saat dalam antrean, dsb. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sangat Setuju

20. 4. Saya selalu menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

21. 5. Saya selalu menjaga kesehatan dan kebugaran akan mencegah penularan virus corona, misalnya berolahraga, minum vitamin, menjaga pola makan, dsb. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Selesai

Terimakasih atas waktu dan kesediaannya untuk mengisi kuesioner dan menjadi responden pada penelitian ini, saya ucapkan terima kasih, semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita semua.

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms