

**Strategi Pencegahan berdasarkan *Clustering*
Perilaku Masyarakat Pangkalpinang terhadap Covid-19**

TUGAS AKHIR

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



Nama : Halida Ulfah
No. Mahasiswa : 17522120

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

2021

PERNYATAAN KEASLIAN

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

Yogyakarta, 30 Maret 2021



Halida Ulfah

17522120

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

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

Nama : Halida Ulfah

No. Mahasiswa : 17522120

Benar telah mengadakan penelitian pada Masyarakat Pangkalpinang Perumnas Bukit Merapin RT 012/RW 003 pada tanggal 26 Januari 2021 s/d 26 Februari 2021 guna melengkapi data pada penyusunan Skripsi yang berjudul: **"Strategi Pencegahan berdasarkan *Clustering* Perilaku Masyarakat Pangkalpinang terhadap Covid-19"**

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Pangkalpinang, 26 Februari 2021

Ketua RT



Agus Effendi

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**Strategi Pencegahan berdasarkan *Clustering*
Perilaku Masyarakat Pangkalpinang terhadap Covid-19**



Nama : Halida Ulfah
No. Mahasiswa : 17522120

Yogyakarta, 31 Maret 2021

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Harwati, S.T., M.T

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Strategi Pencegahan berdasarkan *Clustering*
Perilaku Masyarakat Pangkalpinang terhadap Covid-19
ISLAM
TUGAS AKHIR
Oleh

Nama : Halida Ulfah
No. Mahasiswa : 17522120

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

Yogyakarta, 23 April 2021

Tim Penguji

Harwati, S.T., M.T.	
Ketua	
Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng. Sc.	
Anggota I	
Joko Sulistio, S.T., M.Sc.	
Anggota II	

Mengetahui
Ka. Prodi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia


Dr. Fauziq Immawan S.T., M.T
NIP. 985220101



HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya yang bernama Ayah Momon Sujana dan Mama Hazlina, Abang M. Hafiz Alkali, Adik M. Hanif Alshidqih, Keluarga besar Zeta, Sahabat, Teman, dan seluruh pihak yang telah membantu, memotivasi, dan mendoakan saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.



HALAMAN MOTTO

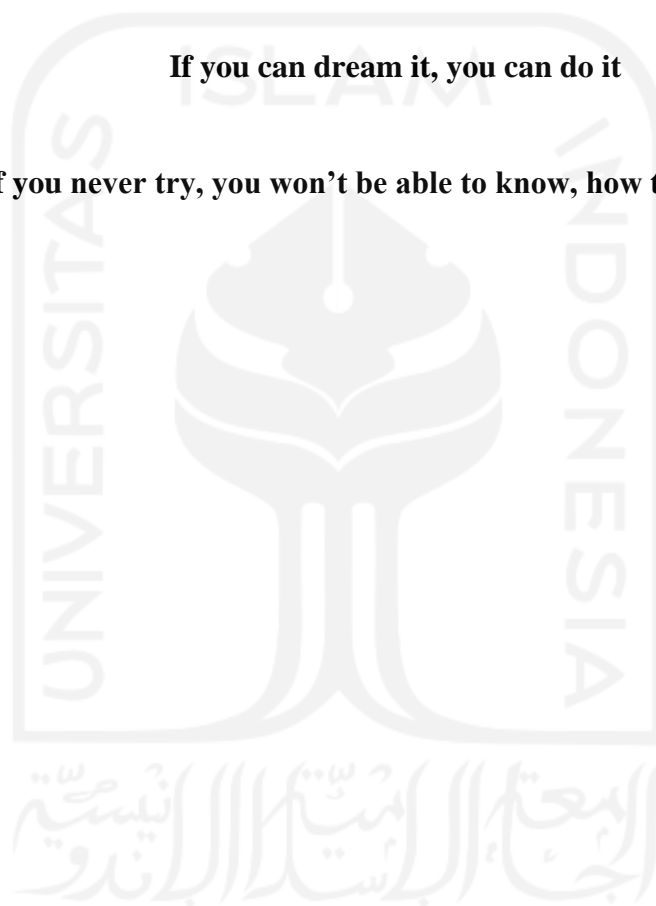
إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan”

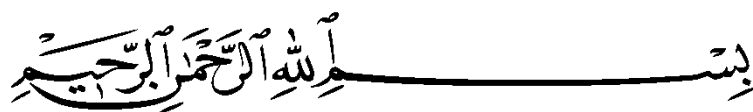
(QS. Al-Insyirah:6)

If you can dream it, you can do it

If you never try, you won't be able to know, how the result is



KATA PENGANTAR



Assalammualaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunianya serta shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) yang berjudul “Strategi Pencegahan berdasarkan *Clustering* Perilaku Masyarakat Pangkalpinang terhadap Covid-19” dengan baik dan lancar.

Tugas akhir ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Tugas akhir ini bertujuan untuk menyelaraskan ilmu yang telah didapatkan dibangku perkuliahan dengan realita yang ada pada dunia kerja. Dengan harapan, penulis mampu menerapkan ilmu yang didapatkan dengan baik dan dapat dipertanggungjawabkan.

Tersusunnya laporan ini sekiranya tidak akan selesai jikalau tanpa bantuan dari berbagai pihak yang terus membantu, memberikan semangat serta motivasinya untuk penulis agar dapat menyelesaikan laporan ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Strata-1 Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
4. Ibu Harwati, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian laporan ini

5. Ayah Momon Sujana dan Mama Hazlina selaku orang tua penulis yang secara tulus dan tiada henti-hentinya mendoakan penulis serta memberikan dukungan berupa moril maupun materil kepada penulis selama ini.
6. Abang M. Hafiz Alkali dan Adik M. Hanif Alshidqih selaku saudara kandung penulis yang selalu memberikan semangat dan menemani penulis selama di bangku perkuliahan.
7. Keluarga Besar Zeta yang selalu memberikan dukungan dan semangat untuk penulis selama ini.
8. Kepala Laboratorium, Laboran, dan Asisten Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi (SIOP) 2015, 2016, 2017, 2018, dan 2019 yang telah memberikan semangat dan dukungannya
9. Teman-teman Teknik Industri UII Angkatan 2017 serta segenap rekan dan sahabat penulis yang telah membantu memberikan semangat serta motivasi dalam pelaksanaan tugas akhir.

Demikian penulisan laporan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu penulis menerima segala macam kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan penulisan di masa mendatang. Penulis juga berharap semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi pembacanya ataupun penelitian selanjutnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 31 Maret 2021

Halida Ulfah

ABSTRAK

Covid-19 adalah jenis penyakit baru disebabkan oleh virus Sar-CoV-2 yang ditemukan di China. Virus ini menyebar dengan sangat cepat hingga sampai ke Indonesia. Data menunjukkan bahwa setiap bulan terjadi peningkatan kasus positif Covid-19 di Indonesia, salah satunya di Kota Pangkalpinang. Untuk mengurangi tingkat penyebaran, kebijakan-kebijakan terkait dilakukan oleh Pemerintah Indonesia yaitu penerapan protokol kesehatan yang dikenal dengan sebutan Gerakan 3M (Mencuci tangan, Memakai masker, dan Menjaga jarak). Namun, protokol kesehatan belum dijalankan sepenuhnya oleh seluruh elemen masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui variabel yang mempengaruhi strategi pencegahan Covid-19 berdasarkan perilaku masyarakatnya, mengetahui jumlah *cluster* dan karakteristik perilaku dari setiap *cluster*, dan menyusun strategi pencegahan yang tepat. Metode yang digunakan adalah *cluster* dengan algoritma *K-Means*. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan nilai k adalah 3. Hasil pengolahan data menunjukkan terbentuk 3 *cluster* yaitu *cluster* masyarakat yang patuh terhadap protokol kesehatan sebesar 23,84%, *cluster* masyarakat kurang patuh terhadap protokol kesehatan sebesar 52,52%, dan *cluster* masyarakat yang sangat patuh terhadap protokol kesehatan sebesar 23,64%. *Cluster 2* merupakan masyarakat yang kurang patuh terhadap protokol kesehatan, sehingga diperlukan strategi khusus. Berdasarkan hasil nilai regresi didapatkan bahwa variabel keresahan berita Covid-19 berpengaruh positif pada kesadaran menjaga jarak, maka dapat disimpulkan bahwa strategi pencegahan yang tepat untuk masyarakat pada *cluster 2* adalah promosi kesehatan dengan informasi yang membuat masyarakat menjadi takut dan merasa terancam dengan adanya covid-19.

Keyword: Covid-19, Perilaku Masyarakat, *K-Means*, Strategi Pencegahan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERTANYAAN KEASLIAN	ii
SURAT KETERANGAN PENELITIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penelitian.....	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Kajian Deduktif.....	7
2.1.1 Covid-19.....	7
2.1.2 Kota Pangkalpinang.....	8
2.1.3 Teori Perilaku	8
2.1.4 Data Mining.....	9
2.1.5 <i>Cluster</i>	10
2.1.6 <i>K-means</i> Algorithm	11
2.1.7 Metode <i>Elbow</i>	12
2.2 Kajian Induktif	13
BAB III. METODE PENELITIAN	27
3.1 Objek Penelitian.....	27
3.2 Sumber Data.....	27

3.3 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.4 Alur Penelitian	36
BAB IV. HASIL DAN PENGOLAHAN DATA	39
4.1 Pengumpulan Data	39
4.2 Pengolahan Data.....	39
4.2.1 Karakteristik Responden	40
4.2.2 Penentuan Nilai k	41
4.2.3 <i>K-means Clustering</i> k = 3.....	41
BAB V. PEMBAHASAN	45
5.1 Menentukan Profil Masyarakat.....	45
5.2 Formulasi Strategi Pencegahan Covid-19 terbaik berdasarkan Profil Masyarakat	49
5.3 Perumusan Strategi Pencegahan	49
5.3.1 Analisis Regresi Linear Sederhana.....	49
4.2.2 Analisa Strategi Pencegahan	54
BAB VI. PENUTUP	56
6.1 Kesimpulan.....	56
6.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pemetaan Penelitian Terdahulu	15
Tabel 2.2 Posisi Penelitian.....	23
Tabel 3.1 Pemilihan Atribut	28
Tabel 3.2 Data Atribut dan <i>Instance</i>	29
Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Data Variabel.....	30
Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas Data Variabel.....	30
Tabel 3.5 <i>Rotated Component Matrix</i>	31
Tabel 4.1 Hasil <i>Output Descriptive Statistics</i>	40
Tabel 4.3 Standarisasi Data	42
Tabel 4.4 <i>Number Cases of Cluster</i>	43
Tabel 5.1 Hasil Uji Normalitas Residual.....	49
Tabel 5.2 Hasil Uji Multikolinearitas	49
Tabel 5.3 Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	50
Tabel 5.4 Hasil Uji Autokorelasi.....	51
Tabel 5.5 Hasil Regresi Linear Berganda.....	52
Tabel 5.6 Hubungan antar Variabel.....	52
Tabel 5.7 Model <i>Summary</i>	53
Tabel 5.8 Hasil Tabel ANOVA	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Terkonfirmasi Covid-19.....	3
Gambar 2.1 Tahapan KDD.....	9
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	36
Gambar 4.1 Grafik Nilai k Metode <i>Elbow</i>	41
Gambar 4.2 Hasil <i>Final Cluster Center</i>	43
Gambar 4.3 <i>Output Clustering</i>	43
Gambar 5.1 Hasil <i>Cluster Plot 3 Cluster</i>	45
Gambar 5.2 Usulan Promosi Kesehatan.....	55



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Januari 2020, negara di dunia dihadapkan dengan masalah kesehatan yaitu *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19). Covid-19 adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Virus penyebab Covid-19 ini dinamakan *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (Sars-CoV-2). Virus ini pertama kali ditemukan di Kota Wuhan Provinsi Hubei China pada tanggal 31 Desember 2019. Virus ini menyebar dengan sangat cepat dari China sampai ke hampir seluruh negara di dunia. Dalam waktu 3 bulan setelah diumumkan oleh WHO pada tanggal 11 Maret 2020 bahwa Covid-19 adalah pandemi global, virus ini telah menyebabkan 118.000 kasus positif Covid-19 dan 4.291 kematian di 114 negara (Zhou, et al., 2020). Di Indonesia, kasus pertama terkonfirmasi positif yaitu seorang ibu dan putrinya yang terjadi pada tanggal 2 Maret 2020 dan dalam satu tahun berlalu jumlah total yang terkonfirmasi positif terinfeksi virus ini menjadi 1.341.314 kasus (Nugroho, 2020). Setiap Provinsi di Indonesia selalu melaporkan adanya kasus perkembangan Covid-19 dan tiga Provinsi dengan jumlah kasus tertinggi yaitu DKI Jakarta, Jawa Timur, dan Jawa Tengah (Yurianto, 2020). Selama pandemi Covid-19, munculah kebijakan-kebijakan terkait yang bertujuan untuk mengurangi tingkat penyebaran Covid-19 sampai menunggu vaksin didapatkan oleh seluruh elemen masyarakat. Pandemi ini telah menyebabkan kampanye kesehatan masyarakat global secara besar-besaran untuk memperlambat penyebaran virus dengan meningkatkan cuci tangan, mengurangi sentuhan wajah, mengenakan masker ditempat umum dan menjaga jarak secara fisik (Jay, et al., 2020)

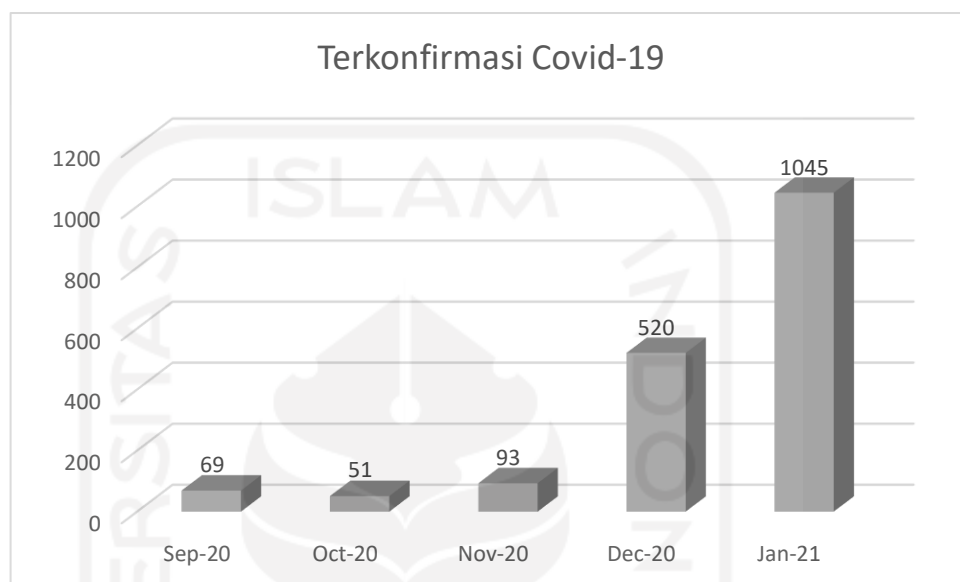
Memerangi pandemi Covid-19 mengharuskan orang-orang mematuhi kebijakan-kebijakan tersebut dengan cara mengikuti pedoman pihak berwenang secara terkoordinasi Dengan demikian, akan terciptalah suatu tatanan perilaku baru dalam masyarakat karena secara otomatis masyarakat akan menjaga kebersihan diri, menghabiskan lebih banyak waktu di rumah, dan menghindari kontak dengan orang

lain yang sebelumnya jarang atau tidak pernah dilakukan. Salah satu kebijakan Pemerintah Indonesia dalam hal ini adalah penerapan protokol kesehatan yang dikenal dengan sebutan gerakan 3M. Gerakan 3M merupakan suatu tindakan perilaku disiplin yang termasuk dalam kampanye #ingatpesan ibu demi menekan angka penyebaran virus Covid-19 yang perlu dibiasakan dalam kehidupan sehari-hari yaitu mencuci tangan, memakai masker, dan menjaga jarak (*social distancing*) (Adisasmito, 2020). Namun, disayangkan protokol kesehatan ini belum dijalankan sepenuhnya oleh seluruh elemen masyarakat Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh Hendrik & Tiar (2020) dari 30 responden yang diteliti menunjukkan bahwa sebanyak 22 orang (73,33%) Masyarakat tidak mencuci tangan di tempat umum dan 23 orang (76,67%) Masyarakat tidak memakai masker. Persepsi umum masyarakat akan pentingnya penerapan jaga jarak dalam menangani wabah tidak mampu mengontrol masyarakat agar berperilaku sesuai dengan persepsi umum tersebut. (Nina, Rudi & Raehanul, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat dalam pentingnya penggunaan masker, mencuci tangan, dan menjaga jarak masih kurang. Padahal mencuci tangan dengan air dan sabun merupakan salah satu cara termurah, termudah, dan terpenting untuk mencegah penyebaran virus corona (UNICEF, 2020). Penggunaan masker yang meluas akan merespons positif penurunan penyebaran Covid-19 (Lau et al, 2020) dikarenakan masker telah disarankan sebagai metode untuk membatasi penularan komunitas oleh pembawa asimtomatik atau secara klinis tidak terdeteksi (Chan & Yuen, 2020). Realisasi jaga jarak yaitu mengurangi frekuensi orang melakukan kontak dekat satu sama lain juga adalah cara paling efektif untuk mengurangi penularan (Howel & Sherfinski, 2020). Tetapi disisi lain ada pula masyarakat yang sudah bersikap positif terhadap protokol kesehatan yaitu selalu mencuci tangan dengan air dan sabun serta menggunakan masker ketika berada diluar rumah (Tiur et al, 2020). Seiring perkembangan ini maka diperlukan suatu strategi pencegahan Covid-19 yang tepat berdasarkan perilaku masyarakatnya dikarenakan masih minim yang melakukan tentang penelitian tersebut serta dapat diketahui lebih lanjut alasan utama masyarakat tidak mematuhi protokol kesehatan.

Pada penelitian ini dilakukan pengelompokan masyarakat Pangkalpinang Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, karena angka kasus positif Covid-19 di Kota

Pangkalpinang mengalami peningkatan, terhitung pada akhir Januari 2021 terjadi penambahan 34 kasus positif dalam sehari di Kota Pangkalpinang sehingga total kasus sebanyak 1045 dalam sebulan. Padahal pada bulan September 2020 jumlah kasus terkonfirmasi adalah 69 kasus. Berikut grafik peningkatan Covid-19 di Pangkalpinang.



Gambar 1.1 Data Terkonfirmasi Covid-19

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang (Data Diolah)

Berdasarkan gambar 1.1 bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada bulan Desember 2020 hingga Januari 2021, oleh sebab itu peneliti melakukan pengelompokan perilaku Masyarakat Pangkalpinang dengan menggunakan analisis *cluster*. Analisis *cluster* adalah salah satu metode *data mining*. Teknik analisis *cluster* berkaitan dengan eksplorasi dan menilai kumpulan data untuk dapat diringkas secara bermakna ke dalam sejumlah kelompok yang relatif sedikit dengan ketentuan bahwa kumpulan objek atau individu yang mirip satu sama lain berada dalam kelompok yang sama dan individu yang berbeda dimasukkan dalam kelompok lain (Everit, et al, 2011). Dalam konteks memahami data, *cluster* mampu mengelompokkan data dan analisis *cluster* merupakan ilmu yang secara teknis dapat mengelompokkan data secara otomatis. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah didasarkan pada teori-teori yang sudah diteliti sebelumnya yaitu demografi, aktivitas harian, pengetahuan, sikap, kesadaran, dan kekhawatiran. Penyederhanaan jumlah variabel *cluster* akan dilakukan menggunakan analisis faktor.

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat diketahui profil perilaku masyarakat Pangkalpinang selama pandemi Covid-19 dan mengetahui alasan utama ketidakpahaman masyarakat terhadap protokol kesehatan sehingga dapat diberikan strategi pencegahan Covid-19 yang tepat. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan bahan masukan untuk Pemerintah Kota Pangkalpinang dalam penanganan Covid-19.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan keterangan dari latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Apakah variabel demografi, aktivitas harian, pengetahuan, sikap, kesadaran, dan kekhawatiran berpengaruh secara signifikan terhadap strategi pencegahan untuk memutus rantai penularan Covid-19 berdasarkan karakteristik perilaku masyarakatnya?
2. Berapa dan bagaimanakah karakteristik perilaku dari setiap *cluster* yang terbentuk?
3. Bagaimana strategi pencegahan yang tepat berdasarkan hasil *clustering* masyarakat Kota Pangkalpinang?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi variabel demografi, aktivitas harian, pengetahuan, sikap, kesadaran, dan kekhawatiran yang secara signifikan berpengaruh pada variabel strategi pencegahan untuk memutus rantai penularan Covid-19 berdasarkan karakteristik perilaku masyarakatnya
2. Mengidentifikasi jumlah cluster dan karakteristik perilaku dari setiap *cluster* yang terbentuk
3. Menyusun strategi pencegahan yang tepat berdasarkan hasil *clustering* masyarakat Kota Pangkalpinang.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat kepada Pemerintah Kota Pangkalpinang dalam menurunkan tingkat kasus positif Covid-19 yang terus meningkat dan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat agar lebih peduli terhadap implementasi kebijakan protokol kesehatan dimanapun berada.

1.5 Batasan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian diperlukan pembatasan ruang lingkup penelitian supaya pembahasan yang dilakukan dapat lebih fokus dan terarah dengan kondisi penelitian diatas antara lain:

1. Responden dalam penelitian ini adalah khusus masyarakat Pangkalpinang.
2. Data Peningkatan Covid-19 di Pangkalpinang dari Bulan September 2020-Januari 2021

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir disusun sebagai berikut:

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi pendahuluan kegiatan penelitian, mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan tentang teori-teori dari referensi buku maupun jurnal serta hasil penelitian terdahulu berkaitan dengan masalah penelitian yang digunakan sebagai acuan penyelesaian masalah

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang uraian kerangka dan alur penelitian, objek penelitian yang akan diteliti dan juga metode yang digunakan dalam penelitian

BAB IV

HASIL DAN PENGOLAHAN DATA

Berisi tentang data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana menganalisa data tersebut. Hasil pengolahan data ditampilkan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Yang dimaksud dengan pengolahan data juga termasuk analisis yang dilakukan terhadap hasil yang diperoleh. Pada sub bab ini

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Deduktif

2.1.1 Covid-19

Coronavirus adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat. Ada setidaknya dua jenis coronavirus yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). MERS adalah penyakit yang menyerang pernapasan yang terjadi akibat *coronavirus* yang menyerang saluran pernapasan, SARS adalah infeksi saluran pernapasan berat disertai dengan gejala saluran pencernaan yang disebabkan oleh *coronavirus* (halodoc.com)

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Virus penyebab Covid-19 ini dinamakan Sars-CoV-2. Virus korona adalah zoonosis (ditularkan antara hewan dan manusia). Penelitian menyebutkan bahwa SARS ditransmisikan dari kucing luwak (*civet cats*) ke manusia dan MERS dari unta ke manusia. Adapun, hewan yang menjadi sumber penularan Covid-19 ini sampai saat ini masih belum diketahui (Kemenkes, 2020)

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 bahkan 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.

Pada 31 Desember 2019, WHO China *Country Office* melaporkan kasus pneumonia yang tidak diketahui etiologinya di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina. Pada tanggal 7 Januari 2020, Cina mengidentifikasi pneumonia yang tidak diketahui etiologinya tersebut sebagai jenis baru coronavirus (*coronavirus disease*, Covid-19).

Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menetapkan sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Yang Meresahkan Dunia/*Public Health Emergency of International Concern* (KKMMD/PHEIC). Penambahan jumlah kasus COVID-19 berlangsung cukup cepat dan sudah terjadi penyebaran antar negara sampai dengan 3 Maret 2020.

2.1.2 Kota Pangkalpinang

Kota Pangkalpinang merupakan ibukota dari Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang berada di sebelah timur Pulau Bangka. Kota ini berbatasan langsung dengan Kabupaten Bangka di bagian Utara dan Barat, Kabupaten Bangka Tengah di bagian Selatan, dan Laut Cina Selatan di bagian Timur. Secara etimologi, nama 'Pangkalpinang' berasal dari dua kata yaitu Pangkal yang berarti pusat atau awal mula (bahasa Melayu Bangka) sedangkan kata Pinang berasal dari pohon Pinang. Kota yang sudah berkembang sejak tahun 1757 ini memiliki luas wilayah sebesar 118,41 km² dan terbagi atas tujuh kecamatan, 42 Kelurahan, 114 Rukun Warga (RW), dan 355 Rukun Tetangga (RT). Berdasarkan data BPS, Kota Pangkalpinang memiliki jumlah penduduk sebanyak 208.520 orang (tahun 2018) dan laju pertumbuhan sebesar 2,02 persen. Dengan kepadatan penduduk sebesar 1.755 orang per km², Kota Pangkalpinang menjadi daerah terpadat di Kepulauan Bangka Belitung jika dibandingkan dengan kabupaten-kabupaten lainnya yang ada di provinsi tersebut.

2.1.3 Teori Perilaku

Perilaku merupakan respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya (Notoatmojo & Soekidjo, 2010). Berdasarkan karya Thorndike, Skinner (1938) membedakan dua jenis perilaku yaitu perilaku yang dituntut (*respondent behaviour*) dan perilaku operan (*operant behaviour*). Perilaku yang dituntut didasarkan pada refleksi dan tidak perlu dipelajari, misalnya jika seseorang menyentuh permukaan yang panas, maka akan secara cepat memindahkan tangannya. Sedangkan perilaku operan merupakan perilaku hasil belajar dan dilakukan secara spontan terhadap suatu situasi, bukan respon otomatis. Ada berbagai macam teori perilaku yaitu:

1. Teori Insting

Teori ini dikemukakan oleh Mc Dougall sebagai pelopor dari psikologi sosial yang menyatakan bahwa perilaku itu disebabkan karena insting. Insting merupakan perilaku bawaan, dan insting akan mengalami perubahan karena pengalaman.

2. Teori Dorongan (*drive theory*)

Teori ini bertitik tolak pada pandangan bahwa organisme itu mempunyai dorongan-dorongan tertentu. Dorongan-dorongan ini berkaitan dengan kebutuhan organisme yang mendorong organisme berperilaku.

3. Teori Insentif

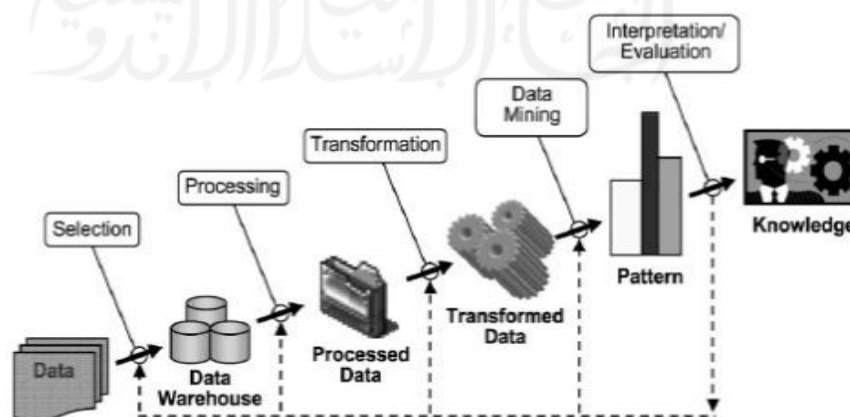
Teori ini bertitik tolak pada pendapat bahwa perilaku organisme itu disebabkan karena adanya insentif. Dengan insentif maka akan mendorong organisme berbuat atau berperilaku.

3. Teori atribusi

Teori ini ingin menjelaskan sebab-sebab perilaku orang apakah perilaku itu disebabkan oleh disposisi internal (misal, motif, atau sikap) ataukah oleh keadaan eksternal.

2.1.4 *Data mining*

Data mining merupakan proses menemukan korelasi baru yang bermanfaat, pola dan trend dengan menambang sejumlah repository data dalam jumlah besar, menggunakan teknologi pengenalan pola seperti statistik dan teknik matematika (Nasari, Fina, & Sianturi, 2016). *Knowledge Discovery in Databases* (KDD) adalah penerapan metode saintifik pada *data mining*. Dalam konteks ini *data mining* merupakan satu langkah dari proses KDD (Hermawati, 2013). *Data mining* dapat dibagi menjadi empat kelompok, yaitu model prediksi (*prediction modelling*), analisis kelompok (*cluster analysis*), analisis asosiasi (*association analysis*) dan deteksi anomaly (*anomaly detection*) (Mulyati, 2015). Menurut (Windarto A. P., 2017), terdapat langkah-langkah dalam penyelesaian proses KDD:



Gambar 2.1 Tahapan KDD

1. *Data selection*

Pemilihan (seleksi) data dari sekumpulan data operasional perlu dilakukan sebelum tahap penggalian informasi dalam KDD dimulai. Data hasil seleksi yang digunakan untuk proses *data mining*, disimpan dalam suatu berkas, terpisah dari basis data operasional.

2. *Pre-processing/cleaning*

Sebelum proses *data mining* dapat dilaksanakan, perlu dilakukan proses *cleaning* pada data yang menjadi fokus KDD. Proses *cleaning* mencakup antara lain membuang duplikasi data, memeriksa data yang inkonsisten, dan memperbaiki kesalahan pada data.

3. *Transformation*

Coding adalah proses transformasi pada data yang telah dipilih, sehingga data tersebut sesuai untuk proses *data mining*. Proses *coding* dalam KDD merupakan proses kreatif dan sangat tergantung pada jenis atau pola informasi yang akan dicari dalam basis data.

4. *Data mining*

Data mining adalah proses mencari pola atau informasi menarik dalam data terpilih dengan menggunakan teknik atau metode tertentu. Teknik, metode, atau algoritma dalam *data mining* sangat bervariasi. Pemilihan metode atau algoritma yang tepat sangat bergantung pada tujuan dan proses KDD secara keseluruhan.

5. *Interpretation/evaluation*

Pola informasi yang dihasilkan dari proses *data mining* perlu ditampilkan dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pihak yang berkepentingan. Tahap ini merupakan bagian dari proses KDD yang disebut *interpretation*. Tahap ini mencakup pemeriksaan apakah pola atau informasi yang ditemukan bertentangan dengan fakta atau hipotesis yang ada sebelumnya.

2.1.5 Cluster

Cluster merupakan sebuah proses pembagian atau pengelompokan sebuah populasi kedalam subgroup atau gugus yang lebih kecil dan lebih homogen (Berry & Linoff, 2004). Menurut Everitt (Everitt, Brian, & all, 2011) teknik analisis *cluster* berkaitan dengan eksplorasi dan menilai kumpulan data untuk dapat diringkas secara bermakna ke dalam

sejumlah kelompok yang relatif sedikit dengan ketentuan bahwa kumpulan objek atau individu yang mirip satu sama lain berada dalam kelompok yang sama dan individu yang berbeda dimasukkan dalam kelompok lain.

Pendekatan ini bekerja pada kemungkinan untuk mengenali struktur internal jaringan dengan mengidentifikasi kelompok-kelompok simpul (makalah) yang terhubung lebih padat di antara mereka sendiri daripada dengan simpul-simpul lain dalam jaringan; ini disebut modul, kelompok (*cluster*) atau komunitas (Rugero et al., 2018). Dalam konteks memahami data, *cluster* mampu mengelompokkan data dan analisis *cluster* merupakan ilmu yang secara teknis dapat mengelompokkan data secara otomatis. Sebagai contoh, anak-anak dapat dengan cepat mengelompokkan jenis gambar seperti gambar bangunan, tumbuhan, hewan, dan lainnya. (Allan, Michael, & all, 2007).

2.1.6 K-means Algorithm

K-means Algorithm termasuk dalam analisis *clustering* non-hirarki. *K-means algorithm* adalah suatu algoritma yang membutuhkan sebanyak input k yang membagi n objek menjadi k *cluster* sehingga tingkat kemiripan antara anggota dalam satu *cluster* sangat tinggi sedangkan tingkat kemiripan dengan anggota pada *cluster* lain sangat rendah (Gupta & Jain, 2018). Tingkat kesamaan antara anggota dalam sebuah *cluster* diukur dengan kedekatan objek dengan nilai rata-rata pada *cluster* atau biasanya disebut sebagai *cluster centroid*.

Metode *K-means* adalah metode pengelompokan yang paling sederhana dan paling umum digunakan (Sammour & Othman, 2016). *K-means* sering digunakan karena memiliki kemampuan untuk mengelompokkan sejumlah besar data dengan waktu komputasi yang relatif cepat dan efisien. Tetapi kelemahan dari metode ini adalah kelemahan dalam menganalisis distribusi data dan bergantung pada inisialisasi *centroid*. *K-means* hanya melihat rentang data untuk setiap *centroid* pada setiap *cluster*.

Konsep dasar *k-means* menurut Efraim et al. dalam Putri (2014) adalah pencarian pusat kelompok, Langkah-langkah pengelompokan *k-means* adalah sebagai berikut:

1. Menentukan pusat kelompok secara acak
2. Kemudian dihitung jarak antara setiap objek dengan setiap pusat kelompok. Untuk melakukan penghitungan jarak objek ke- i pada pusat kelompok ke- k dapat digunakan rumus jarak *euclidean*, yaitu

$$d_{ik} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (x_{ij} - c_{kj})^2}$$

Keterangan :

d_{ik} : jarak objek ke- i pada pusat kelompok ke- k

x_{ij} : nilai objek ke- i pada variabel j

c_{kj} : pusat kelompok ke- k pada variabel j

m : jumlah variabel yang digunakan

i menyatakan objek, k menyatakan pusat kelompok

J menyatakan keanggotaan kelompok

3. Suatu objek akan menjadi anggota dari kelompok ke- J apabila jarak objek tersebut ke pusat kelompok ke- J bernilai paling kecil jika dibandingkan dengan jarak ke pusat kelompok lainnya.

4. Selanjutnya, kelompokan objek-objek yang menjadi anggota pada setiap kelompok.

5. Menentukan nilai pusat kelompok yang baru dapat dihitung dengan cara mencari nilai rata-rata dari objek yang menjadi anggota pada kelompok tersebut, dengan rumus sebagai berikut:

$$c_{kJ} = \frac{\sum_{h=1}^p y_{hJ}}{p}; y_{hJ} \in cluster$$

Keterangan:

c_{kJ} : pusat kelompok ke- k pada variabel j

y_{hJ} : nilai objek ke- h pada variabel j

p : jumlah kelompok terbentuk

6. Ulangi langkah 2 sampai 5 hingga sudah tidak ada lagi objek yang berpindah ke kelompok yang lain.

2.1.7 Metode *Elbow*

Metode *Elbow* memberikan ide atau gagasan dengan cara memilih nilai *cluster* dan kemudian menambah nilai *cluster* tersebut untuk dijadikan model data dalam penentuan *cluster* terbaik. Metode ini akan menghasilkan informasi dalam menentukan jumlah *cluster* terbaik dengan cara melihat persentase hasil perbandingan antara jumlah *cluster* yang membentuk siku pada suatu titik. Algoritma Metode *Elbow* dalam menentukan nilai k pada *K-means* (Bholowalia & Kumar, 2014)

1. Inisialisasi $k = 1$
2. Mulai
3. Kenaikan nilai k
4. Mengukur biaya solusi kualitas optimal
5. Jika di beberapa titik biaya solusi turun drastis
6. Hal tersebut menunjukkan nilai k yang benar
7. Selesai Hasil persentase yang berbeda dari setiap nilai *cluster* dapat ditunjukkan dengan menggunakan grafik sebagai sumber informasinya. Grafik akan menunjukkan beberapa nilai k yang mengalami penurunan paling besar dan selanjutnya hasil dari nilai k akan turun secara perlahan-lahan sampai hasil dari nilai k tersebut stabil. Namun kelemahan dari metode ini yaitu tidak selalu dapat teridentifikasi titik sikunya (Kodinariya & Makwana, 2013).

2.2 Kajian Induktif

Berikut adalah pengkajian penelitian terdahulu beserta penelitian mengenai *cluster* yang dijadikan sebagai landasan dalam mengerjakan penelitian ini dan bertujuan untuk mengetahui posisi atas topik penelitian yang akan dilakukan.

Penelitian dengan menggunakan *cluster* sudah banyak dilakukan sejak dahulu. *Cluster* sendiri merupakan salah satu teknik dalam data mining yang memiliki 2 metode pengelompokan yaitu metode hirarki dan metode non-hirarki (*k-means*). Perbedaan antara metode hirarki dan non-hirarki adalah dalam penentuan nilai *cluster* awalnya, yang mana metode non-hirarki menentukan terlebih dahulu jumlah *cluster* yang diinginkan tanpa mengikuti proses hirarki. Dalam metode hirarki dapat menggunakan teknik *single linkage*, *complete linkage*, *ward's error sum of squares methods*, dan *splinter average distance methods*. Dalam metode *k-means* dapat menggunakan *sequential threshold procedure*, *parallel threshold procedure*, *optimizing*, metode *elbow*, dan metode *sillhouette*. *Cluster* juga memiliki beberapa manfaat yang dapat diterapkan di berbagai bidang. Oleh karena itu, banyak peneliti yang menggunakan *cluster* sebagai metode dalam penelitian yang mereka lakukan. Kesehatan dan industri retail merupakan bidang yang paling sering diteliti dengan menggunakan metode *cluster*. Dalam bidang kesehatan adalah pengelompokan desa, kota/kabupaten, dan Provinsi berdasarkan penyakit dan memberikan strategi atau kebijakan yang tepat dalam penanganan penyakit. Penelitian ini

pernah dilakukan oleh Silvi (2018), Rahmati & Faisal (2019), Glisina et all (2020), Mehdi, Mohammad & Haluk (2020) dan Mahmudan (2020). Sedangkan salah satu contoh penerapan *cluster* dalam industri dan retail adalah pengelompokan konsumen, pengecer, kampanye proyek, dan memberikan suatu keputusan yang tepat untuk meningkatkan penjualan yang dilakukan oleh Setiawan (2019), Gunawan & Diwiryo (2020), Marzana, Witek & Ana (2018), Windarto (2017), dan Noviardi, Christianto & Ashaury (2020).

Selain dalam bidang kesehatan dan industri retail, *cluster* juga dapat diterapkan di bidang sosial budaya, maritim, transportasi dan perhubungan serta Pendidikan. Dalam bidang sosial budaya yaitu pengelompokan kota/kabupaten berdasarkan indeks pembangunan manusia tahun 2014, segmentasi konsumen, dan pengelompokan Kota berdasarkan indeks kemiskinan. Penelitian ini pernah dilakukan oleh Talakua, Leleury & Talluta (2017), Ramdhani, Purnamasari, Amijaya (2018), Febianto & Palasara (2019), dan Febrianti, Cabral & Anuraga (2018). Dalam bidang maritim yaitu pengelompokan daerah berdasarkan potensi sektor laut daerah tersebut oleh Farizi & Yuniarti (2017). Dalam bidang transportasi dan perhubungan yaitu pengelompokan kota penyebab masalah lalu lintas di Sumatera oleh Medriosa dan Putra (2017). Dalam bidang pendidikan yaitu pengelompokan karakteristik Mahasiswa. Penelitian ini dilakukan oleh (Santosa, Christanto & Kurniawan (2020), Sugiono et all (2020), Palupi, Andrea & Qomariah (2017), dan Ningsih et all (2019). Secara umum, luaran yang biasa dihasilkan oleh para peneliti dengan menggunakan *cluster* adalah pengelompokan Kota/Kabupaten, pemilihan metode terbaik dari hasil *clustering*, serta keputusan dan kebijakan yang tepat berdasarkan hasil pengelompokan. Sedangkan luaran mengenai pengelompokan masyarakat berdasarkan perilaku selama pandemi Covid-19 serta strategi pencegahannya masih jarang dilakukan. Tabel 2.1 menunjukkan pemetaan penelitian terdahulu, sedangkan tabel 2.2 menunjukkan posisi penelitian.

Tabel 2.1 Pemetaan Penelitian Terdahulu

No	Judul, Penulis, Tahun	Objek	Metode dan <i>Tools</i>	Luaran	Hasil Penelitian
1	Analisis <i>Cluster</i> dengan Menggunakan metode <i>K-means</i> untuk Pengelompokan Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku berdasarkan Indikator Pembangunan Manusia Tahun 2014 (Talakua, Leleury & Talluta, 2017)	Sosial Budaya	<i>K-means</i>	Pengelompokan Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku berdasarkan indeks pembangunan manusia	Didapatkan 3 <i>cluster</i> Kabupaten/Kota berdasarkan variabel persentase angka IPM, angka harapan hidup, angka melek huruf, angka rata-rata lama sekolah, dan angka pengeluaran per kapita.
2	Analisis <i>Cluster</i> dengan Data <i>Outlier</i> Menggunakan <i>Centroid Linkage</i> dan <i>K-means Clustering</i> untuk Pengelompokan Indikator HIV/AIDS di Indonesia (Silvi, 2018)	Kesehatan	<i>K-means</i> dan <i>Centroid Linkage</i>	Metode terbaik untuk mengelompokkan Provinsi berdasarkan indikator HIV/AIDS dengan data <i>outlier</i>	Metode <i>centroid linkage</i> lebih memberikan hasil yang sesuai dibandingkan dengan metode <i>k-means</i> dikarenakan <i>outlier</i> tidak mempengaruhi <i>cluster</i> analisis dan tidak mengubah interpretasi data dan didapatkan 7 <i>cluster</i> terbaik berdasarkan indikator yang menyebabkan HIV/AIDS
3	Analisis <i>Cluster</i> Sektor Perikanan Laut dengan Menggunakan <i>Fuzzy</i>	Maritim	<i>Fuzzy K-means</i>	Identifikasi potensi sektor dan perikanan laut di Kabupaten/Kota Jawa Timur	Didapatkan 4 <i>cluster</i> optimum dengan nilai <i>indicate</i> 0,0244 dengan 9 variabel yang digunakan (nelayan, rumah tangga, perahu,

No	Judul, Penulis, Tahun	Objek	Metode dan Tools	Luaran	Hasil Penelitian
	<i>K-means</i> (Rachman & Yuniati, 2017)				alat penangkap ikan, produksi ikan, pengeluaran per kapita, produksi ikan, nilai produksi ikan, pengeluaran per kapita makanan ikan, angka harapan hidup, dan pengeluaran per kapita)
4	Analisis <i>cluster</i> untuk Pengelompokan Desa berdasarkan Indikator Penyakit Diare (Rahmati & Faisal, 2019)	Kesehatan	<i>K-means</i>	Pengelompokan berdasarkan indikator penyakit diare	Desa Didapatkan 4 <i>cluster</i> Desa berdasarkan 4 variabel yaitu keberadaan tempat buang air di Desa, kondisi pemukiman kumuh/bersih, jumlah penderita diare selama 3 tahun terakhir, sumber air minum, dan potensi banjir
5	<i>Application of Complete Linkage Method and Hierarchical Clustering Multiscale Bootstrap</i> (Ramdhani, Purnamasari & Amijaya, 2018)	Sosial Budaya	<i>Complete Linkage</i>	Segmentasi Konsumen	Didapatkan 4 segmen konsumen berdasarkan 7 variabel psikografis ((Price Consciousness, Quality Consciousnes, Image/Prestige, Risk Taker, Konservatif, Impulsive dan Well Planned) dengan melakukan targeting pada <i>cluster</i> paling besar yaitu pada segmen konsumen impulsive.

No	Judul, Penulis, Tahun	Objek	Metode dan <i>Tools</i>	Luaran	Hasil Penelitian
6	Analisis <i>Cluster</i> terhadap Karakteristik Mahasiswa Jalur Prestasi FTI UKDW (Santosa, Chrismanto, & Kurniawan, 2020)	Pendidikan	<i>K-means</i> , Hirarki, <i>Dendogram</i>	Perbandingan <i>cluster</i> Mahasiswa Angkatan 2008-2018	karakteristik Pada <i>k-means</i> didapatkan nilai $k = 2$ menghasilkan angkatan 2009, 2010, dan 2014 terbaik diantara angkatan lainnya, pada dendogram terlihat angkatan 2008-2014 dan 2016-2018 berada dalam satu <i>cluster</i>
7	Analisis <i>Clustering K-means</i> pada Data Informasi Kemiskinan di Jawa Barat Tahun 2018 (Febianto & Palasara, 2019)	Sosial Budaya	<i>K-means</i>	Pengelompokan wilayah untuk mendapatkan kebijakan yang tepat menanggulangi kemiskinan di Jawa Barat	Didapatkan 5 <i>cluster</i> dengan pemetaan karakteristik dari setiap kelompok, Kota Bogor, Sukabumi, Cianjur, Garut, Tasikmalaya, Ciamis, Subang, P uwakarta, dan Pangandaran sebagai wilayah yang diprioritaskan peningkatan kesejahteraan penduduknya
8	Studi Potensi Penyebab Masalah Lalu Lintas dengan Metode <i>Cluster Analysis</i> Ibu Kota Provinsi di Pulau Sumatera (Medriosa & Putra, 2017)	Transportasi dan Perhubungan	Hirarki, <i>Dendogram</i>	Identifikasi penyebab masalah lalu lintas di Pulau Sumatera	Didapatkan 4 <i>cluster</i> level dendogram berdasarkan 4 variabel yang digunakan yaitu data jumlah penduduk, data Panjang jalan, data jumlah PDRB. Kota yang berpotensi mengalami masalah lalu lintas yaitu Kota Medan dan Palembang

No	Judul, Penulis, Tahun	Objek	Metode dan <i>Tools</i>	Luaran	Hasil Penelitian
9	Analisis <i>Cluster</i> menggunakan Algoritma <i>K-means</i> untuk Mengetahui Kemampuan Pegawai di Bidang IT pada CV. Roxed LTD (Setiawan, 2019)	Industri dan Retail	dan <i>K-means</i>	<i>Website</i> untuk pengelompokan kemampuan pegawai IT berdasarkan nilainya	Didapatkan 5 <i>cluster</i> kemampuan pegawai yaitu visual <i>basic</i> , PHP<, HTML, JAVA, dan <i>Web Design</i> yang dapat langsung terlihat pada tampilan websitenya
10	Implementasi Algoritma <i>Fuzzy C-Means Clustering</i> Sistem <i>Crowdfunding</i> pada Sektor Industri berbasis <i>Web</i> (Gunawan & Dwiriyo, 2020)	Industri dan Retail	dan <i>Fuzzy C-Means</i>	Pengelompokan 13 kampanye <i>project</i> yang dapat mengumpulkan dana terbanyak	Didapatkan 3 <i>cluster</i> kampanye <i>project</i> yaitu <i>cluster</i> 1 dengan jumlah 3 kampanye <i>project</i> memperoleh dana sekitar 23,1% dengan kriteria terbanyak, <i>cluster</i> 2 dengan jumlah 5 kampanye <i>project</i> memperoleh dana sekitar 38,5% dengan kriteria terkecil dan <i>cluster</i> 3 dengan jumlah 5 kampanye <i>project</i> memperoleh dana sekitar 38,5% dengan kriteria belum didanai.
11	Kebijakan Pemerintah Mengenai <i>Coronavirus Disease</i> (Covid-19) di setiap Provinsi di Indonesia berdasarkan Analisis <i>Cluster</i> (Glisina et all, 2020)	Kesehatan	<i>K-means</i>	Prioritas kebijakan Pemerintah pada pengelompokan Provinsi berdasarkan Covid-19	Didapatkan 3 <i>cluster</i> berdasarkan 4 variabel yang digunakan yaitu jumlah kasus kematian, jumlah kasus kesembuhan, jumlah kasus aktif, dan jumlah kasus kematian/juta penduduk. <i>Cluster</i> 1 (risiko tinggi) kebijakan

No	Judul, Penulis, Tahun	Objek	Metode dan <i>Tools</i>	Luaran	Hasil Penelitian
					Pemerintah dapat memprioritaskan variabel jumlah kasus aktif dan jumlah kasus kematian/juta penduduk, <i>cluster</i> 2 (risiko rendah) kebijakan Pemerintah dapat memprioritaskan variabel jumlah kasus kematian, <i>cluster</i> 3 (risiko sedang) kebijakan Pemerintah dapat memprioritaskan variabel jumlah kasus aktif.
12	<i>K-means Clustering</i> dengan Metode <i>Elbow</i> untuk Pengelompokan Kabupaten dan Kota di Jawa Timur berdasarkan Indikator Kemiskinan (Febrianti, Cabral, Anuraga, 2018)	Sosial Budaya	<i>K-means, Elbow</i>	Kebijakan yang tepat pada Pengelompokan wilayah berdasarkan indikator kemiskinan	Didapatkan 4 <i>cluster</i> optimal Kabupaten dan Kota di Jawa Timur berdasarkan 5 indikator (raskin yang menggunakan air layak/air jamban, rumah tangga menerima raskin, pengeluaran untuk makanan, angka melek huruf, penduduk miskin yang bekerja disektor informal.
13	<i>Positioning Strategies of Retailers Brands in the Emerging Market-A Cluster Analysis</i> (Marzana, Witek & Ana, 2018)	Industri dan Retail	Hirarki, <i>K-means, CATI</i>	Segmentasi pengecer dalam hal strategi pemosisian merek	Didapatkan 6 kelompok pengecer berdasarkan posisi merek dengan factor dominan pada indicator tradisi

No	Judul, Penulis, Tahun	Objek	Metode dan <i>Tools</i>	Luaran	Hasil Penelitian
					negara/wilayah asal customer, Kesehatan, premium, inovasi, dan nilai untuk uang.
14	<i>Implementation of Data Mining on Rice Imports by Major Country of Origin Using Algorithm K-means Clustering</i> (Windarto, 2017)	Industri dan Retail	<i>K-means, Centroid Linkage</i>	Pengelompokan pengimpor utama beras ke Indonesia	negara Didapatkan 3 <i>cluster</i> dengan variabel yang digunakan yaitu total impor beras dan harga pembelian. Vietnam dan Thailand termasuk negara pengimpor tinggi di Indonesia
15	<i>Clustering method for spread pattern analysis of corona virus (Covid-19) infection in Iran</i> (Azarafza, Azafraza & Akgun, 2020)	Kesehatan	Hirarki, <i>K-means, GIS</i>	Pengelompokan penyebaran Covid-19 di Iran	Pusat Kota Didapatkan 5 <i>cluster</i> kota yang terindikasi sebagai pusat utama penyebaran Covid-19 yaitu Kota Teheran dan Qoon merupakan poin utama ekspansi virus corona di Iran
16	<i>Clustering of District or City in Central Java based Covid-19 Case using K-means Clustering</i> (Mahmudan, 2020)	Kesehatan	<i>K-means</i>	Penanganan utama pengelompokan Kota/Kabupaten Jawa Tengah berdasarkan kasus Covid-19	pada Didapatkan 3 <i>cluster</i> Kota/Kabupaten berdasarkan 3 variabel yang digunakan yaitu, variabel kasus aktif, kasus sembuh, dan kasus meninggal. Kota Semarang dan Jepara perlu diperhatikan oleh Pemerintah Daerah Jawa Tengah

No	Judul, Penulis, Tahun	Objek	Metode dan <i>Tools</i>	Luaran	Hasil Penelitian
17	Pengelompokan Perilaku Mahasiswa pada Perkuliahan E-Learning dengan <i>K-means Clustering</i> (Sugiono et all, 2019)	Pendidikan	<i>K-means</i>	Pengelompokan Mahasiswa berdasarkan perilaku pada perkuliahan <i>e-learning</i>	Didapatkan 3 <i>cluster</i> dari 109 Mahasiswa berdasarkan 2 variabel yang digunakan yaitu variabel aktivitas dan nilai mata kuliah PTIK
18	Analisis <i>Cluster</i> Gaya Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan dengan Pendekatan Metode <i>K-means</i> dan <i>Fuzzy C-Means</i> (Palupi, Andrea & Qomariah, 2017)	Pendidikan	<i>K-Medoid</i>	Keefektifan <i>clustering</i> tipe belajar terhadap perkembangan daya serap dan peningkatan prestasi belajar siswa	Didapatkan 4 <i>cluster</i> dari metode <i>K-means</i> dan FCM yaitu tipe belajar audio dan visual, tipe belajar visual dan audio, tipe belajar visual, serta tipe belajar kinestetis dan audio
19	Sistem Segmentasi Keluhan Air Bersih di PT. Suryacipta Swadaya Menggunakan <i>K-Medoids Clustering</i> (Noviandi, Christianto & Ashaury, 2020)	Industri dan Retail	<i>K-Medoid</i>	Keputusan yang tepat pada pengelompokan Perusahaan dalam penanganan air	Didapatkan 2 <i>cluster</i> Perusahaan berdasarkan variabel keluhan air yaitu kotor, berbau, kecil, tidak mengalir, bocor pipa, kotor dan kecil serta kotor dan berbau. Keputusan pada <i>cluster</i> 1 pengecekan sumber air yang ada pada saluran air atau isi penampung air, keputusan <i>cluster</i> 2 mengganti pipa dan juga menambal pipa dengan plat besi

No	Judul, Penulis, Tahun	Objek	Metode dan <i>Tools</i>	Luaran	Hasil Penelitian
20	Analisis <i>K-Medoids</i> dalam Pengelompokan Penduduk Buta Huruf Menurut Provinsi (Ningsih et al, 2019)	Pendidikan	<i>K-Medoid</i>	Pengelompokan berdasarkan penduduk buta huruf	Provinsi Didapatkan 3 <i>cluster</i> dari 34 Provinsi yaitu <i>cluster</i> tinggi (Papua), <i>cluster</i> sedang (Lampung, Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT, Kalimantan Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat, dan Papua Barat), <i>cluster</i> rendah yaitu 21 Provinsi lainnya
21	Peneliti (2021)	Kesehatan	<i>K-means, Elbow</i>	Pengolompokkan Masyarakat terhadap Covid-19	Perilaku Pandemi Didapatkan 3 cluster dari jumlah data 495 Masyarakat yaitu cluster 1 tergolong Masyarakat yang patuh terhadap protokol kesehatan, <i>cluster</i> 2 tergolong Masyarakat yang kurang patuh, dan <i>cluster</i> 3 tergolong Masyarakat yang sangat patuh. Strategi pencegahan untuk Masyarakat yang kurang patuh (<i>cluster</i> 2) dengan cara promosi kesehatan dengan memberikan konten informasi yang dapat memberikan rasa resah agar kesadaran dalam menerapkan protokol kesehatan dapat meningkat.

No	Peneliti	Objek					Metode										Luaran																			
		Pendidikan	Kesehatan	Sosial Budaya	Industri dan Retail	Transportasi dan Perhubungan	Maritim	Hirarki	<i>K-means</i>	<i>K-Medoid</i>	<i>Single Linkage</i>	<i>Complete Linkage</i>	<i>Centroid Linkage</i>	<i>Elbow</i>	<i>Fuzzy C-Means</i>	<i>Dendogram</i>	<i>Multiscala Bootstrap</i>	CATI	GIS	Pengelompokan Desa	Pengelompokan Kota/Kabupaten	Pengelompokan Provinsi	Pengelompokan Negara	Pengelompokan Mahasiswa	Pengelompokan Masyarakat	Pengelompokan Pegawai	Pengelompokan Perusahaan	Pengelompokan kampanye <i>Project</i>	Segmentasi Konsumen	Segmentasi Pengecer	Kebijakan/Keputusan	Strategi Pencegahan/Penanganan	<i>Website</i>			
13	(Marzana, Witek & Ana, 2018)				√			√	√									√											√							
14	(Agus Perdana, 2017)				√				√			√										√														
15	(Azarafza, Azafraza & Akgun, 2020)		√					√	√										√																	
16	(Ali Mahmudan, 2020)		√						√										√													√				
17	(Sugiono et all, 2019)	√							√														√													
18	(Palupi, Andrea, & Qomariah, 2017)	√								√													√									√				

No	Peneliti	Objek						Metode										Luaran																
		Pendidikan	Kesehatan	Sosial Budaya	Industri dan Retail	Transportasi dan Perhubungan	Maritim	Hirarki	<i>K-means</i>	<i>K-Medoid</i>	<i>Single Linkage</i>	<i>Complete Linkage</i>	<i>Centroid Linkage</i>	<i>Elbow</i>	<i>Fuzzy C-Means</i>	<i>Dendogram</i>	<i>Multiscale Bootstrap</i>	CATI	GIS	Pengelompokan Desa	Pengelompokan Kota/Kabupaten	Pengelompokan Provinsi	Pengelompokan Negara	Pengelompokan Mahasiswa	Pengelompokan Masyarakat	Pengelompokan Pegawai	Pengelompokan Perusahaan	Pengelompokan kampanye <i>Project</i>	Segmentasi Konsumen	Segmentasi Pengecer	Kebijakan/Keputusan	Strategi Pencegahan/Penanganan	<i>Website</i>	
19	(Noviandi, Christianto, & Ashaury, 2020)				√				√																		√			√				
20	(Ningsih, et al., 2020)	√							√															√								√		
21	(Peneliti, 2021)		√					√				√											√								√			

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada masyarakat Kota Pangkalpinang terkait perilakunya terhadap pandemi Covid-19. Alasan memilih masyarakat Pangkalpinang adalah dikarenakan Kota Pangkalpinang mengalami peningkatan Covid-19 yang tinggi pada beberapa bulan terakhir. Objek yang diteliti adalah perilaku masyarakat Pangkalpinang, dimana fokus penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui strategi pencegahan Covid-19 yang tepat berdasarkan perilaku masyarakat Kota Pangkalpinang dan mengetahui alasan utama Masyarakat Pangkalpinang tidak mematuhi protokol kesehatan.

3.2 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2009). Data dalam penelitian ini diambil secara langsung oleh peneliti dari responden dan *expert*, baik secara kuesioner maupun wawancara.
2. Data sekunder adalah data yang bersumber dari catatan yang ada pada perusahaan dan dari sumber lainnya (Sunyoto, 2013). Data dalam penelitian ini diambil melalui jurnal, artikel, dan buku yang dapat melengkapi data penelitian.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data yang diperlukan, dilakukan beberapa metode untuk mendapatkan data-data tersebut, yaitu:

1. Studi literatur dilakukan untuk memperoleh literatur yang relevan terkait metode yang digunakan dalam penelitian ini. Sumber literatur berasal dari buku, jurnal, maupun penelitian-penelitian terdahulu. Data yang diperoleh berdasarkan studi literatur ini adalah kajian induktif dan kajian deduktif. Selain itu, atribut yang

digunakan untuk proses *clustering* juga dipilih berdasarkan pertimbangan dari kajian induktif atau penelitian terdahulu mengenai faktor yang mempengaruhi perilaku masyarakat. Berikut adalah tabel 3.1 yang menunjukkan penelitian terdahulu terkait perilaku masyarakat serta tabel 3.2 yang menunjukkan atribut dan *instance* yang dipilih untuk penelitian ini:

Tabel 3.1 Pemilihan Atribut

No	Penulis dan Tahun	Atribut Perilaku Masyarakat	Atribut Terpilih	Penjelasan
1	BPS (2020)	Usia, Jenis Kelamin, Pekerjaan, tingkat kepatuhan, persepsi atas efektivitas protokol kesehatan, respon terhadap terinfeksi Covid-19, penerapan protokol kesehatan di tempat umum, penggunaan sarana transportasi umum, persepsi kemungkinan tertular Covid-19, Pendapatan, Informasi	Demografi/Karakteristik Responden (Usia, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Pendapatan); tingkat kepatuhan dan media informasi (Kesadaran); persepsi atas efektivitas protokol kesehatan (Teori Insting), persepsi kemungkinan tertular Covid-19 (Kekhawatiran)	Demografi dalam penelitian ini berkaitan dengan karakteristik responden. Kesadaran berkaitan dengan kepatuhan Masyarakat terhadap protokol kesehatan. Sikap berkaitan dengan efektivitas protokol kesehatan saat ini yang dilakukan. Kekhawatiran berkaitan dengan kemungkinan tertular Covid-19, keresahan Masyarakat, penanganan Covid-19.
2	Fernando Mata (2020)	Demografi, Aktifitas Harian/Mingguan, Psikososial	Demografi, Aktifitas Harian	Aktivitas Harian berkaitan dengan aktivitas yang biasa dilakukan oleh Masyarakat
3	Ni Putu et all (2020)	Karakteristik Responden, Riwayat Penyakit, Pengetahuan, Aktifitas Harian	Demografi, Pengetahuan, Aktifitas Harian	
4	(Novira, Iskandar, & Bahraen, 2020)	Demografi, Aktifitas Harian/Mingguan	Demografi, Aktifitas Harian	
5	(Sagala, Maifita, & Armaita, 2020)	Pengetahuan, kemungkinan Covid-19	Persepsi tertular Covid-19 (Kekhawatiran)	
6	(Siahainein ia & Bakara, 2020)	Karakteristik Responden, Aktifitas Mencuci Tangan	Demografi, Mencuci Tangan (Kesadaran)	

Tabel 3.2 Data Atribut dan *Instance*

No	Atribut	<i>Instance</i>
1	Demografi	Jenis kelamin Usia Pekerjaan Pendapatan/bulan
2	Aktivitas Harian	Intensitas keluar rumah Intensitas bertemu orang Lain Intensitas Makan di Luar
3	Pengetahuan	Pemahaman terhadap Covid-19 Pemahaman terhadap cuci tangan Pemahaman terhadap <i>physical distancing</i> Pemahaman terhadap masker
4	Sikap	Pemahaman terhadap menjaga kebugaran tubuh Tanggapan cuci tangan Tanggapan jaga jarak Tanggapan pakai masker Tanggapan menjaga kebugaran tubuh
5	Kesadaran	Tindakan selalu cuci tangan Tindakan selalu jaga jarak Tindakan selalu pakai masker Tindakan selalu menjaga kebugaran tubuh Tingkat Kepentingan 3M
6	Kekhawatiran	Tindakan mencari informasi Covid-19 melalui berita resmi eresahan terhadap Covid-19 Keresahan terhadap Covid-19 Ancaman Covid-19 Tertular Covid-19

2. Desain Kuesioner

Kuesioner adalah angket yang secara garis besar terdiri dari tiga bagian yaitu: judul, pengantar yang berisi tujuan, atau petunjuk pengisian, dan *item-item* pertanyaan yang berisi opini atau pendapat dan fakta (Komalasari, 2011). Dalam penelitian ini, peneliti menyalurkan kuesioner kepada responden, yang mana dalam hal ini kuesioner yang disebar secara *online* menggunakan *google form*. Sebanyak 30 responden dipilih secara acak yang dinyatakan dengan 5 variabel/atribut dengan total jumlah butir pertanyaan 21 pertanyaan untuk melihat apakah butir-butir pertanyaan yang disebar dipahami oleh para responden atau dalam kata lain valid dan reliabel

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur tersebut memiliki ketetapan dalam melakukan pengukuran, atau dengan kata lain apakah alat ukur tersebut dapat benar-benar mengukur apa yang hendak diukur (Arikunto, 2010) sedangkan reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan, yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten. (Ancok, 1989) Tabel 3.3 menunjukkan kevalidan dan Tabel 3.4 menunjukkan kehandalan dari kuesioner yang dibuat.

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Data Variabel

No	Nama Variabel	Pertanyaan	Person Correlation	r tabel (N = 30)
1	Aktivitas Harian	A1	0,803	0,361
		A2	0,865	
		A3	0,84	
2	Pengetahuan	A1	0,525	
		A2	0,581	
		A3	0,589	
		A4	0,561	
		A5	0,459	
3	Sikap	A1	0,56	
		A2	0,687	
		A3	0,518	
		A4	0,687	
4	Kesadaran	A1	0,546	
		A2	0,759	
		A3	0,769	
		A4	0,772	
		A5	0,701	
5	Kekhawatiran	A1	0,584	
		A2	0,690	
		A3	0,799	
		A4	0,779	

Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas Data Variabel

No	Variabel	Reliability Statistics		
		Cronbach's Alpha	r table (N = 30)	N of Items
1	Aktifitas Harian	0,766	0,361	3
2	Pengetahuan	0,382		5

No	Variabel	Reliability Statistics		
		Cronbach's Alpha	r table (N = 30)	N of Items
3	Sikap	0,507		4
4	Kesadaran	0,753		5
5	Kekhawatiran	0,682		4
Total Items				21

Dari tabel 3.3 dan 3.4 diatas dapat dilihat bahwa nilai *Cronchbach Alpha* untuk uji validitas dan reliabilitas keseluruhan *item*/pertanyaan adalah lebih besar dari r tabel (0,361) maka bisa dinyatakan bahwa data tersebut lolos uji validitas dan reliabilitas karena semua datanya valid. Dengan validnya kedua uji data tersebut maka data hasil kuesioner bisa dilakukan untuk proses selanjutnya analisa faktor sebelum dilakukan *clustering*.

Analisa secara langsung dengan cara observasi perilaku masyarakat untuk memperoleh *dataset* yang akan digunakan sebagai data untuk proses *clustering*. Analisa perilaku Masyarakat dilakukan berdasarkan atribut dan *instance* yang telah ditentukan. Pada penelitian ini penentuan atribut dan *instance* tidak hanya berdasarkan teori yang telah didapatkan namun akan dianalisa terlebih dahulu *instance* tersebut masuk kedalam faktor atau atribut apa berdasarkan hasil analisa faktor. Tabel 3.5 menunjukkan nilai analisa faktor setiap pertanyaan.

Tabel 3.5 *Rotated Component Matrix*

	<i>Rotated Component Matrix</i>				
	1	2	3	4	5
Seberapa sering Anda keluar Rumah?	-.137	.186	-.069	.882	.024
Seberapa sering Anda bertemu orang?	-.102	.132	-.084	.887	.043
Seberapa sering Anda makan diluar?	-.339	.121	-.062	.665	.205
Apakah Anda memahami karakteristik Corona Virus dan Covid-19?	-.071	-.081	.730	-.020	.334

	<i>Rotated Component Matrix</i>				
	1	2	3	4	5
Apakah Anda memahami cara mencuci tangan yang baik dan benar yaitu minimal 20 detik?	.366	-.153	.727	-.072	-.012
Apakah Anda memahami menjaga jarak (Physical Distancing) aman dalam pencegahan penyebaran virus corona yaitu 1-2 meter?	.515	-.200	.640	-.117	.020
Apakah Anda memahami cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung?	.552	-.169	.625	-.118	-.055
Apakah Anda memahami menjaga kesehatan dan kebugaran akan mencegah penularan virus Corona?	.470	-.170	.655	-.109	-.023
Apakah mencuci tangan minimal 20 detik sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.254	.800	-.034	.102	.048
Apakah menjaga jarak (Physical distancing) 1-2 meter sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.179	.833	-.045	.134	.037
Apakah menggunakan masker setiap keluar rumah sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.204	.718	-.225	.068	.018
Apakah menjaga kesehatan dan kebugaran sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.073	.758	-.220	.194	.038
Saya selalu mencuci tangan minimal 20 detik setiap kali memasuki tempat kerja, pasar, dan pusat perbelanjaan serta tempat ramai lainnya	.767	-.231	.115	-.080	.193

	<i>Rotated Component Matrix</i>				
	1	2	3	4	5
Saya selalu menjaga jarak (Physical Distancing) setiap kali melakukan aktivitas sehari-hari, misalnya dalam antrean, sholat berjamaah di Masjid, dan sebagainya.	.793	-.146	.187	-.118	.063
Saya selalu menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah	.790	-.177	.238	-.185	-.021
Saya selalu menjaga kesehatan dan kebugaran agar mencegah penularan virus corona, misalnya mengkonsumsi makanan bergizi dan berolahraga	.772	-.192	.257	-.270	-.021
Menurut Anda apakah penting Gerakan 3M (Memakai masker, Menjaga Jarak, Mencuci Tangan) untuk diterapkan di Masyarakat Kota Pangkalpinang?	.465	-.139	.096	-.174	.460
Saya mencari tahu karakteristik Corona virus dan Covid-19 melalui jurnal, portal, berita resmi	.162	-.182	.271	.041	.575
Apakah berita tentang Covid-19 yang beredar saat ini meresahkan Anda?	.122	.186	-.023	.040	.623
Dari skala 1 sampai 5 seberapa mengancam Covid-19 bagi Anda secara umum?	-.020	.050	.048	.075	.861

	<i>Rotated Component Matrix</i>				
	1	2	3	4	5
Dari skala 1 sampai 5 seberapa besar kemungkinan Anda tertular Covid-19?	-.277	.123	-.087	.381	.591

Berdasarkan hasil tabel 3.5 dapat diambil kesimpulan bahwa dari 21 *item* pertanyaan dapat dikelompokkan menjadi 5 faktor berdasarkan nilai korelasi tertinggi pada setiap pertanyaan yaitu *item* pertanyaan berupa seberapa sering Anda keluar Rumah, seberapa sering Anda bertemu orang lain dan seberapa sering Anda makan masuk menjadi satu kelompok (Faktor 4), sehingga faktor 4 bisa dikatakan termasuk dalam variabel aktivitas harian. *Item* pertanyaan berupa apakah Anda memahami karakteristik corona virus dan Covid-19, apakah Anda memahami cara mencuci tangan yang baik dan benar yaitu minimal 20 detik, apakah Anda memahami menjaga jarak (*Physical Distancing*) aman dalam pencegahan penyebaran virus corona yaitu 1-2 meter, apakah Anda memahami cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung, serta apakah Anda memahami menjaga kesehatan dan kebugaran akan mencegah penularan virus corona menjadi satu kelompok (Faktor 3), sehingga faktor 3 bisa dikatakan masuk kedalam variabel pengetahuan. *Item* pertanyaan berupa apakah mencuci tangan minimal 20 detik sulit untuk Anda lakukan saat ini, apakah menjaga jarak (*Physical Distancing*) 1-2 meter sulit untuk Anda lakukan saat ini, apakah menggunakan masker setiap keluar rumah sulit untuk Anda lakukan saat ini, serta apakah menjaga kesehatan dan kebugaran sulit untuk Anda lakukan saat ini menjadi satu kelompok (Faktor 2), sehingga faktor 2 bisa dikatakan masuk kedalam variabel sikap. *Item* pertanyaan berupa Saya selalu mencuci tangan minimal 20 detik setiap kali memasuki tempat kerja, pasar, dan pusat perbelanjaan serta tempat ramai lainnya, Saya selalu menjaga jarak (*Physical Distancing*) setiap kali melakukan aktivitas sehari-hari, misalnya dalam antrean, sholat berjamaah di Masjid, dan sebagainya, Saya selalu menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah, Saya selalu menjaga kesehatan dan kebugaran agar mencegah penularan virus corona, misalnya mengkonsumsi makanan bergizi dan berolahraga, serta menurut Anda apakah penting gerakan 3M (Memakai masker, Menjaga Jarak, Mencuci Tangan) untuk diterapkan di masyarakat Kota

Pangkalpinang menjadi satu kelompok (Faktor 1), sehingga faktor 1 bisa dikatakan masuk kedalam variabel kesadaran. *Item* pertanyaan berupa Saya mencari tahu karakteristik corona virus dan Covid-19 melalui jurnal, portal, berita resmi, apakah berita tentang Covid-19 yang beredar saat ini meresahkan Anda, Dari skala 1 sampai 5 seberapa mengancam Covid-19 bagi Anda secara umum, serta Dari skala 1 sampai 5 seberapa besar kemungkinan Anda tertular Covid-19 masuk menjadi satu kelompok (Faktor 5), sehingga faktor 5 bisa dikatakan masuk kedalam variabel kekhawatiran.

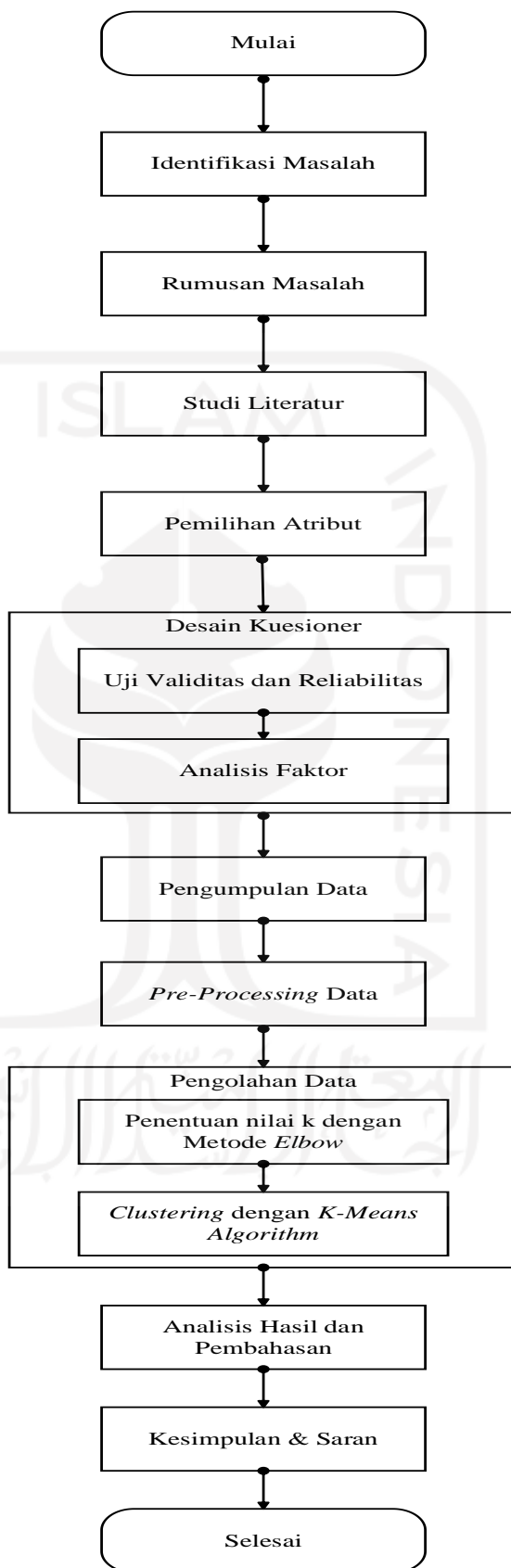
3. Wawancara

Wawancara adalah cara yang umum dan ampuh untuk memahami suatu keinginan atau kebutuhan melalui teknik pengambilan data yang diajukan secara lisan (Supriyati, 2011). Dalam penelitian ini, peneliti menanyakan secara langsung mengenai aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat selama pandemi Covid-19 beserta alasannya tidak mematuhi protokol kesehatan.

4. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Riduwan, 2004). Dalam penelitian ini, peneliti mengamati secara langsung bagaimana perilaku yang dilakukan masyarakat Pangkalpinang selama Covid-19 ketika berada di luar rumah atau ditempat yang ramai dikunjungi orang.

3.4 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Alur penelitian tersebut menjelaskan bagaimana langkah-langkah peneliti dalam menyusun laporan ini, yaitu:

1. Mulai

Peneliti melakukan observasi pada Masyarakat Pangkalpinang selama pandemi Covid-19

2. Identifikasi masalah

Peneliti mengidentifikasi masalah yang terjadi pada perilaku Masyarakat Pangkalpinang terhadap Covid-19

3. Rumusan Masalah

Peneliti menentukan rumusan masalah yang tepat berdasarkan permasalahan yang ada.

4. Studi Literatur

Peneliti mencari referensi-referensi dari beberapa sumber seperti buku, jurnal, materi, dan penelitian sebelumnya untuk melihat metode dan atribut apa yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan.

5. Pemilihan Atribut

Peneliti memilih atribut berdasarkan teori yang didapatkan, setiap atribut akan memiliki *instancenya* masing-masing dan *instance* tersebut akan dianalisis terlebih dahulu untuk melihat *instance* tersebut masuk kedalam faktor atribut yang mana dengan menggunakan analisis faktor.

6. Desain kuesioner

Peneliti membuat kuesioner terkait variabel yang digunakan untuk melakukan pengelompokan dengan melakukan pengujian validitas dan reliabilitas terlebih dahulu pada kuesioner, kemudian melakukan analisis faktor pada setiap pertanyaan sehingga bisa dimasukkan kedalam satu faktor yang sama dari masing-masing pertanyaan.

7. Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data perilaku masyarakat Pangkalpinang dari kuesioner yang telah disebarluaskan melalui *google form* dan melakukan wawancara

8. *Pre-processing* Data

Sebelum dilakukan pengolahan data, data yang didapatkan di *cross check* terlebih dahulu untuk melihat ada atau tidaknya data yang tidak akurat, *missing* dan *noising*.

9. Pengolahan Data

Peneliti mengolah data yang telah didapatkan, dengan menentukan nilai *cluster* terbaik dengan menggunakan metode *elbow* kemudian yang nilai tersebut akan digunakan untuk proses *clustering*.

10. Analisis Hasil dan Pembahasan

Peneliti melakukan analisis terhadap hasil pengolahan data, sehingga didapatkan strategi pencegahan terbaik terhadap Covid-19 berdasarkan *clustering* perilaku masyarakat Pangkalpinang.

11. Kesimpulan dan Saran

Peneliti memberikan kesimpulan dari permasalahan yang ada dan juga saran untuk pemerintah daerah serta penelitian selanjutnya.

12. Selesai



BAB IV

HASIL DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengidentifikasi langsung alasan Masyarakat Pangkalpinang tidak mematuhi protokol kesehatan dengan wawancara atau data objektif dan pembuatan kuesioner. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data perilaku masyarakat yang akan diolah datanya dalam metode *clustering*.

a. *Pre-Processing* Data

Pre-processing data merupakan tahap awal yang dilakukan sebelum melakukan proses *cluster*. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan data dengan kualitas yang baik, sehingga akan menghasilkan pengelompokan yang baik juga. Pada penelitian ini, tahapan *pre-processing* data yang dilakukan adalah data *cleaning*. Data *cleaning* berfungsi untuk membuang data yang tidak diperlukan dalam penelitian, seperti data yang mengganggu, kesalahan cetak atau typografi. Data awal yang terkumpul pada penelitian ini sebanyak 506 data, akan tetapi terdapat 11 data memiliki perbedaan yang cukup jauh dengan data lain, contohnya responden atas nama Romli Juanda mengisi dua kali *google form* sehingga data tersebut harus dihapus, kemudian responden ada yang tidak mengisi jumlah pendapatan, serta isian jumlah pendapatan mahasiswa yaitu 100.000.000 yang terlalu jauh dibandingkan dengan jumlah pendapatan lainnya, sehingga data tersebut dihilangkan dan tidak digunakan dalam proses klasifikasi, data *pre-processing* dapat dilihat pada lampiran 3.

4.2 Pengolahan Data

Pada tahap ini akan dilakukan *clustering* terhadap perilaku masyarakat Pangkalpinang dengan jumlah responden 495 yang sudah lolos tahap *pre-processing*. *Input* yang digunakan terdiri dari 27 atribut terpilih yang telah dijelaskan sebelumnya. Adapun proses pengolahan data untuk *clustering* perilaku masyarakat Pangkalpinang menggunakan *software* R sebagai berikut.

4.2.1 Karakteristik Responden

Pada penelitian ini analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui gambaran informasi secara umum terkait pengelompokan masyarakat Pangkalpinang berdasarkan data demografi yang telah didapatkan. Aspek yang dapat dilihat ditunjukkan pada tabel 4.1

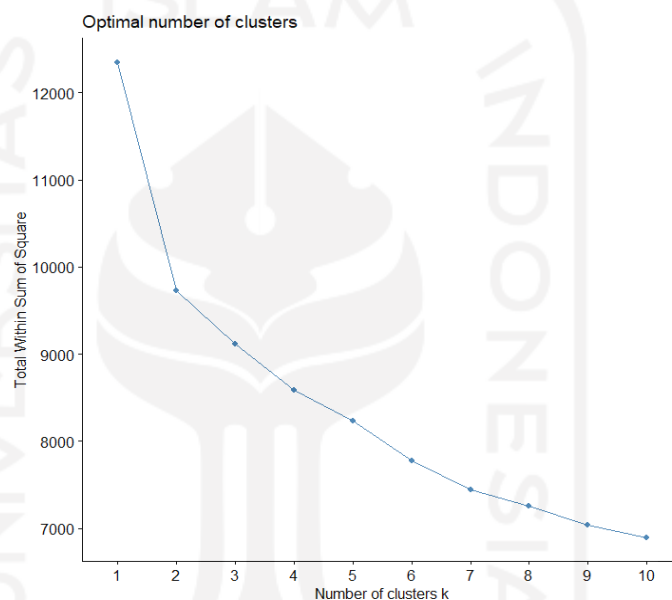
Tabel 4.1 Hasil *Output Descriptive Statistics*

	Persentase	Minimum	Maximum
Jenis_Kelamin	100%	1.00	2.00
Laki-laki	33,73%		
Perempuan	66,27%		
Usia (Tahun)	100%	11.00	62.00
11-25	53,14%		
26-40	21,62%		
41-60	24,84%		
>60	0,4%		
Pekerjaan	100%	1.00	7.00
1. Mahasiswa/Pelajar	48,29%		
2. Pegawai Negeri Sipil (PNS)	20,6%		
3. Pegawai Swasta	10,7%		
4. Wirausaha	5,24%		
5. Ibu Rumah Tangga	8,49%		
6. Buruh Harian	2,63%		
7. Lainnya	4,05%		
Pendapatan	100%	50000	15000000
1. 50.000-1.000.000	38,59%		
2. 1.001.000-5.000.000	57,18%		
3. 5.000.000-10.000.000	3,63%		
4. > 10.000.000	0,6%		

Hasil *output* diatas merupakan kesimpulan dari karakteristik sampel data yang akan diolah. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa persentase responden laki-laki yaitu sebesar 33,73% dan perempuan sebesar 66,27%. Usia responden yang paling banyak berkisar antara 11-25 tahun dengan persentase sebesar 53, 14%. Jenis pekerjaan yang paling banyak yaitu adalah mahasiswa/pelajar dengan persentase sebesar 48,29%. pendapatan yang paling banyak yaitu berkisar diantara 1.001.000-5.000.000 dengan persentase sebesar 57,18%

4.2.2 Penentuan Nilai K

Sebelum mengolah data dengan menggunakan metode *cluster* yaitu *k-means*, perlu dilakukan pencarian nilai *k* terlebih dahulu sehingga dapat diketahui jumlah *cluster* terbaik yang dapat digunakan dalam penelitian ini. Identifikasi jumlah *cluster* *k* merupakan cara yang paling penting dan utama pada proses *clustering* dengan algoritma *k-means* dimana hasil *cluster* akan bergantung pada jumlah *cluster* awalnya (Ni Putu, Erna Wati, Joko, 2020). Jurnal penentuan jumlah *k-means* terbaik. Proses penentuan nilai *k* dengan metode *elbow* dengan menggunakan R studio dapat dilihat pada lampiran 9. Hasil nilai *k* dalam penelitian dapat dilihat dalam gambar 4.1



Gambar 4.1 Grafik Nilai k Metode *Elbow*

Berdasarkan Gambar 4.1 didapatkan bahwa nilai *k* adalah 3 dengan menggunakan metode *elbow* sehingga dalam penelitian ini dapat disimpulkan untuk proses *cluster* dengan metode *k-means* pada penelitian dengan nilai *k* adalah 3.

4.2.3 *K-means Clustering, k = 3*

Pada tahap ini dilakukan *clustering* terhadap hasil kuesioner perilaku Masyarakat yang sudah dilakukan tahap *pre-processing* data sebelumnya dengan jumlah data sebanyak 495 data yang didapatkan dari bulan Januari 2021 – Februari 2020. Analisis *clustering* akan mengelompokkan masing-masing Masyarakat berdasarkan 26 atribut yang telah ditentukan.

A. Standarisasi Data

Standarisasi data adalah menyamakan skala atribut yang digunakan dikarenakan skalanya berbeda pada setiap variabel. Proses dari standarisasi data dengan menggunakan R Studio ditunjukkan pada lampiran 8. Hasil dari standarisasi data dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Standarisasi Data

Table with 23 columns: No, Nama, Jenis Kelamin, Usia, Pekerjaan, Pendapatan, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17, A18, A19, A20, A21. It lists standardized data for 20 individuals.

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat diketahui bahwa skala dari tiap variabel sudah disamakan yang ditunjukkan dengan nilai yang berada dalam rentang satuan.

B. Hasil K-means

Hasil clustering dalam penelitian ini didapatkan berdasarkan gambar 4.2 menunjukkan pusat akhir cluster, gambar 4.3 menunjukkan hasil clustering dan tabel 4.3 menunjukkan persentase jumlah anggota dalam tiap clusternya. Untuk melihat syntax yang digunakan dalam hasil ini dapat dilihat pada lampiran 10.

Table with 5 columns: Variable Name, Cluster 1, Cluster 2, Cluster 3, Cluster 4. It shows the results of K-means clustering for 23 variables across 4 clusters.

Gambar 4.2 Hasil Final Cluster Center

```

Clustering vector:
[1] 2 2 2 2 2 2 1 2 1 3 2 2 3 2 2 1 2 2 1 1 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 1 3 3 3 3 2 2 3 3 1 1 3 3 2 3 2 3 1 3 3 3 3 3
[54] 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 3 2 3 3 3 3 3 1 1 1 2 3 1 3 3 2 2 1 2 1 3 2 1 1 2 2 2 1 3 1 3 1 3 1 3 1
[107] 2 1 1 3 2 1 2 2 1 2 1 1 2 2 2 1 3 2 2 2 2 1 3 3 3 2 3 3 3 2 3 1 1 2 1 1 3 3 3 1 2 2 3 3 3 3 3 3 2 3 3 1 1
[160] 2 3 3 2 3 1 3 3 2 2 3 2 1 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 2 2 1 1 2 2 2 1 2 2 2 1 1 1 1 1 2 2 2
[213] 2 2 3 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 3 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 3 1 3 3 3 2 3 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
[266] 1 1 3 1 1 1 2 3 1 3 3 3 2 3 3 2 2 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 3 3 3 3 3 3 2 2 3 3 1 1 1 2 1
[319] 3 3 3 3 2 2 3 2 1 1 1 1 3 2 2 3 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
[372] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 2 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 1 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 1 3 2 2 2
[425] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 3 3 2 3 3 3 2 2 2 2 2 2 3 3 3 2 1 2 3 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 1 2 1 2 1
[478] 1 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

```

Gambar 4.3 Output Clustering

Tabel 4.3 Number Cases of Cluster

Cluster 1	118 (23,84%)
2	260 (52,52%)
3	117 (23,64%)
Valid	495.000 (100%)
Missing	.000

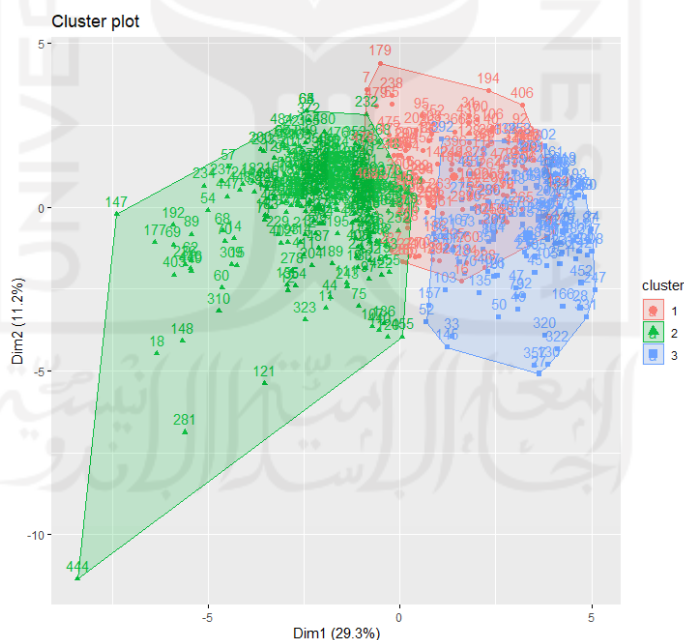
Berdasarkan hasil *final cluster center* dapat diketahui bahwa pada masing-masing *cluster* memiliki nilai Zscorenya yang ditunjukkan dengan tanda positif dan negatif yang berarti jika positif menunjukkan variabel berada diatas rata-rata total sebaliknya untuk negatif menunjukkan variabel dibawah rata-rata total. Jumlah anggota dari tiap-tiap *cluster* yang ditunjukkan pada tabel 4.3 yaitu *cluster 1* sebanyak 118 orang dengan persentase sebesar 23,84%, *cluster 2* sebanyak 260 orang dengan persentase sebesar 52,52%, dan *cluster 3* sebanyak 117 orang dengan persentase sebesar 23,64%. Setelah diperoleh *cluster-cluster* masyarakat, kemudian setiap *cluster* akan diidentifikasi dan dibuat profil masyarakat berdasarkan nilai dari variabel demografi, aktivitas harian, pengetahuan, sikap, kesadaran, dan kekhawatiran. Setelah ditentukan profil masyarakat kemudian akan dibuat formulasi strategi pencegahan Covid-19 yang tepat berdasarkan karakteristik masyarakat pada setiap *cluster*.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Menentukan Profil Masyarakat

Pada bab sebelumnya telah dilakukan proses *clustering* terhadap Masyarakat Pangkalpinang menggunakan algoritma *k-means* berdasarkan variabel demografi, aktivitas harian, teori kognitif, teori insting, teori tindakan, dan teori persepsi. Sebelum melakukan proses *clustering* telah ditentukan terlebih dahulu jumlah *cluster* yang ingin dibentuk, yaitu sebanyak 3 *cluster*. Dalam menentukan jumlah *cluster* ini telah dilakukan pencarian nilai k terbaik berdasarkan metode *elbow*, sehingga penentuan jumlah *cluster* pada penelitian ini didasarkan pada interpretasi objektif. Gambar 5.1 dibawah ini menunjukkan plot anggota *clustering* pada masing-masing *cluster*.



Gambar 5.1 Hasil *Cluster Plot* 3 *Cluster*

Pada gambar 5.1 dapat dilihat bahwa grafik dari hasil *clustering* dari ke-3 *cluster* yang terbentuk, dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa beberapa anggota dari *cluster* 1 ada yang termasuk irisan kedalam *cluster* lainnya yaitu *cluster* 2 dan *cluster* 3. Hal ini menunjukkan bahwa beberapa anggota dari *cluster* 1 yang terbentuk tersebut memiliki kemiripan dengan *cluster* lainnya. Setelah dilakukan proses *clustering* dan kemudian

diperoleh hasil dari ke-3 *cluster* yang terbentuk, tahap selanjutnya adalah menentukan profil Masyarakat yang patuh dan tidak patuh selama pandemi Covid-19. Dibawah ini akan dijelaskan *clustering* dengan interpretasi subjektif dalam mengidentifikasi pola data yang terbentuk atau yang disebut dengan *knowledge discovery in data mining* berdasarkan nilai variabel demografi, aktivitas harian, pengetahuan, sikap, kesadaran, dan kekhawatiran.

Cluster 1 terdiri atas 118 anggota Masyarakat, didominasi oleh Perempuan sebanyak 77 orang dengan rata-rata usia 40 tahun yang memiliki pekerjaan rata-rata adalah Pegawai Negeri Sipil (PNS). Memiliki rata-rata pendapatan sebesar Rp. 4.294.915, 25. Berdasarkan nilai rata-rata aktivitas harian, *cluster 1* merupakan Masyarakat yang sering keluar rumah, bertemu orang lain tetapi tidak sering makan di luar rumah. Berdasarkan nilai rata-rata pengetahuan, *cluster 1* merupakan Masyarakat yang rata-rata paham dengan karakteristik corona dan sangat paham dengan cara mencuci tangan yang baik dan benar, menjaga jarak 1 hingga 2 meter, memakai masker dengan benar, serta menjaga kesehatan tubuh. Berdasarkan nilai rata-rata sikap, *cluster 1* merupakan Masyarakat menganggap bahwa mencuci tangan, menjaga jarak, memakai masker, dan menjaga kesehatan tubuh bukanlah hal yang sulit untuk dilakukan saat ini selama pandemi, namun ada beberapa Masyarakat yang beranggapan sulit untuk mencuci tangan yaitu sebanyak 5 orang, sulit untuk menjaga jarak sebanyak 8 orang, sulit untuk menggunakan masker sebanyak 2 orang, dan sulit untuk menjaga kesehatan tubuh sebanyak 6 orang. Berdasarkan nilai rata-rata kesadaran, *cluster 1* merupakan Masyarakat selalu mencuci tangan, menjaga jarak, memakai masker, dan menjaga kesehatan tubuh ketika berada di luar rumah. Hal ini dilakukan karena mereka menganggap bahwa menerapkan protokol kesehatan adalah penting untuk dilakukan, namun masih ada beberapa Masyarakat yang kadang-kadang mencuci tangan ketika masuk ketempat lain yaitu sebanyak 7 orang, kadang-kadang menjaga jarak yaitu sebanyak 10 orang, dan kadang-kadang menjaga kesehatan tubuh yaitu sebanyak 11 orang Berdasarkan nilai rata-rata kekhawatiran, *cluster 1* merupakan Masyarakat yang memiliki persepsi bahwa Masyarakat selalu mencari informasi Covid-19 melalui berita resmi, merasa resah dengan adanya Covid-19, dikarenakan Masyarakat menganggap bahwa ancamannya besar dan risiko tertularnya pun besar. Berdasarkan identifikasi *knowledge* yang diperoleh dari interpretasi *output clustering* maka *cluster 1* dapat dikategorikan merupakan Masyarakat yang patuh terhadap protokol kesehatan dan peduli akan kesehatan tubuhnya. Alasannya kelompok

Masyarakat ini dikategorikan Masyarakat yang patuh adalah walaupun kelompok Masyarakat ini intensitas keluar rumah dan bertemu orang lain sering dilakukan dikarenakan tuntutan pekerjaan sebagai seorang Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang tidak bisa dihindari, namun mereka tetap menerapkan protokol kesehatan (3M) dimanapun mereka berada. Sehingga, *cluster 1* tidak perlu memiliki strategi khusus pencegahan Covid-19 dikarenakan karakteristik perilakunya sudah baik hanya perlu dipertahankan saja perilaku-perilakunya selama pandemi ini. Hasil *output clustering cluster 1* dapat dilihat pada lampiran 4.

Cluster 2 terdiri atas 260 anggota Masyarakat, didominasi oleh Perempuan sebanyak 159 orang dengan rata-rata usia 29 tahun yang memiliki pekerjaan rata-rata adalah Mahasiswa/Pelajar dan memiliki rata-rata pendapatan sebesar Rp. 2.158.653,85. Berdasarkan nilai rata-rata aktivitas harian, *cluster 2* merupakan Masyarakat yang sering keluar rumah, bertemu orang lain dan cukup sering makan di luar rumah. Berdasarkan nilai rata-rata pengetahuan, *cluster 1* merupakan Masyarakat yang paham dengan karakteristik corona, cara mencuci tangan yang baik dan benar, menjaga jarak 1 hingga 2 meter, memakai masker dengan benar, serta menjaga kesehatan tubuh. Namun, ada beberapa Masyarakat yang tidak paham terhadap karakteristik corona yaitu sebanyak 5 orang, mencuci tangan yang benar sebanyak 6 orang, memakai masker yang benar sebanyak 5 orang dan menjaga kesehatan tubuh sebanyak 3 orang. Berdasarkan nilai rata-rata sikap, *cluster 2* merupakan Masyarakat yang menganggap memakai masker bukan lah yang sulit untuk dilakukan saat pandemi ini akan tetapi mencuci tangan, menjaga jarak, dan menjaga kesehatan tubuh adalah hal yang sulit untuk dilakukan saat pandemi ini. Sulitnya menjaga jarak dalam kelompok Masyarakat ini dikarenakan, kelompok ini sering beraktivitas di luar rumah dan makan di *café/restaurant* yang tidak menerapkan *social distancing* di tempat tersebut, namun ada yang sudah menerapkan dengan memberikan tanda silang akan tetapi kelompok ini tidak menghiraukannya. Berdasarkan nilai rata-rata kesadaran, *cluster 2* merupakan Masyarakat yang selalu mencuci tangan dan memakai masker, serta kadang-kadang menjaga jarak dan kesehatan tubuhnya. Padahal, menurut kelompok ini gerakan 3M merupakan hal yang penting untuk dilakukan saat pandemi ketika berada di luar rumah. Berdasarkan nilai rata-rata kekhawatiran, *cluster 2* merupakan Masyarakat yang memiliki persepsi bahwa Masyarakat selalu mencari informasi Covid-19 melalui berita resmi, merasa resah dengan adanya Covid-19, dikarenakan Masyarakat menganggap bahwa ancamannya besar dan risiko tertularnya

pun besar. Berdasarkan identifikasi *knowledge* yang diperoleh dari interpretasi *output clustering* maka *cluster 2* dapat dikategorikan merupakan Masyarakat yang kurang patuh terhadap protokol kesehatan dan kurang peduli akan kesehatan tubuhnya. Alasannya kelompok Masyarakat ini dikategorikan Masyarakat yang kurang patuh adalah kelompok Masyarakat ini intensitas keluar rumah, bertemu orang lain, dan makan diluar sering dilakukan, namun mereka tidak selalu menerapkan salah satu protokol kesehatan (3M) dalam hal ini menjaga jarak, padahal menjaga jarak merupakan salah satu cara efektif untuk mengurangi penularan dan penting untuk menjaga kesehatan tubuh agar imun tubuh tetap terjaga dan tidak mudah terinfeksi. Sehingga, *cluster 2* perlu memiliki strategi khusus pencegahan Covid-19 dikarenakan karakteristik perilakunya masih ada yang belum menerapkan protokol kesehatan dengan baik. Hasil *output clustering cluster 2* dapat dilihat pada lampiran 5.

Cluster 3 terdiri atas 117 anggota Masyarakat, didominasi oleh Perempuan sebanyak 92 orang dengan rata-rata usia 21 tahun yang memiliki pekerjaan rata-rata adalah Mahasiswa/Pelajar dan memiliki rata-rata pendapatan sebesar Rp. 925.641,026. Berdasarkan nilai rata-rata aktivitas harian, *cluster 3* merupakan Masyarakat yang tidak sering keluar rumah, bertemu orang lain dan makan di luar rumah. Berdasarkan nilai rata-rata pengetahuan, *cluster 3* merupakan Masyarakat yang paham dengan karakteristik corona dan sangat paham cara mencuci tangan yang baik dan benar, menjaga jarak 1 hingga 2 meter, memakai masker dengan benar, serta menjaga kesehatan tubuh, namun ada 5 orang yang tidak paham dengan karakteristik corona. Berdasarkan nilai rata-rata sikap, *cluster 3* merupakan Masyarakat yang menganggap mencuci tangan, memakai masker, dan menjaga kesehatan tubuh bukan lah yang sangat sulit untuk dilakukan saat pandemi ini serta menjaga jarak pun bukanlah hal yang sulit juga untuk dilakukan. Berdasarkan nilai rata-rata kesadaran, *cluster 3* merupakan Masyarakat yang sangat selalu mencuci tangan, menjaga jarak, memakai masker dan menjaga kesehatan tubuh, karena menurut kelompok ini gerakan 3M merupakan hal yang penting untuk dilakukan saat pandemi ketika berada di luar rumah. Berdasarkan nilai rata-rata kekhawatiran, *cluster 3* merupakan Masyarakat yang memiliki persepsi bahwa Masyarakat sangat selalu mencari informasi Covid-19 melalui berita resmi, merasa resah dengan adanya Covid-19, dikarenakan Masyarakat menganggap bahwa ancamannya besar dan risiko tertularnya pun cukup besar. Berdasarkan identifikasi *knowledge* yang diperoleh dari interpretasi *output clustering* maka *cluster 3* dapat dikategorikan merupakan Masyarakat yang sangat

patuh terhadap protokol kesehatan dan sangat peduli akan kesehatan tubuhnya. Alasan kelompok Masyarakat ini dikategorikan Masyarakat yang sangat patuh adalah kelompok Masyarakat ini intensitas keluar rumah, bertemu orang lain, dan makan diluar tidak sering dilakukan, dan selalu menerapkan protokol kesehatan (3M) serta selalu menjaga kesehatan tubuhnya. Sehingga, *cluster* 3 tidak memerlukan strategi khusus pencegahan Covid-19 dikarenakan karakteristik perilakunya sudah sangat baik dalam hal penerapan protokol kesehatan dan menjaga kesehatan tubuhnya, kelompok Masyarakat ini hanya perlu mempertahankan perilakunya dan bisa menjadi contoh untuk Masyarakat lainnya. Hasil *output clustering cluster* 3 dapat dilihat pada lampiran 6.

5.2 Formulasi Strategi Pencegahan Covid-19 Terbaik berdasarkan Profil Masyarakat

Proses *clustering* terhadap Masyarakat Pangkalpinang telah dilakukan dan diperoleh 3 *cluster* dengan profil Masyarakat yang berbeda-beda. Tahap selanjutnya akan dilakukan penentuan strategi pencegahan Covid-19 berdasarkan profil Masyarakat yang terbentuk, khususnya dalam hal ini untuk masyarakat dalam *cluster* 2, dengan jumlah anggota *cluster* terbanyak diantara *cluster* lainnya yaitu sebesar 260 anggota dengan rata-rata merupakan mahasiswa/pelajar, namun tergolong kedalam masyarakat yang kurang patuh terhadap salah satu penerapan protokol kesehatan yaitu menjaga jarak. Oleh sebab itu diperlukan strategi pencegahan yang tepat untuk masyarakat pada *cluster* 2 yaitu dengan cara meningkatkan kesadarannya dalam hal menjaga jarak. Kesadaran akan pentingnya menerapkan protokol kesehatan (menjaga jarak) patut dikembangkan. Jika masyarakat umum sadar dan mampu akan menjaga ketahanan dan keamanan dirinya menghadapi pandemic Covid-19 menjadi wujud nyata kontribusi dalam menekan angka penyebaran Covid-19 yang menjadi penentu ketahanan dan keamanan negara.

5.3 Perumusan Strategi Pencegahan

Dalam perumusan strategi pencegahan pada penelitian ini dengan cara melihat apakah ada hubungan antara variabel kesadaran masyarakat dalam hal menjaga jarak (variabel *dependent*) dengan variabel keresahan berita tentang Covid-19 yang sedang beredar selama ini, persepsi ancaman, dan risiko tertular Covid-19 (variabel *independent*) dengan menggunakan analisis regresi linear berganda.

1	(Constant)	2.895	.278		10.42	.000		
	Keresahan _BeritaCovid19	.110	.071	.117	1.548	.123	.658	1.519
	Ancaman _Covid19	.172	.091	.187	1.896	.059	.386	2.589
	Risiko_Covid19	-.184	.073	-.223	-2.504	.013	.475	2.106

a. Dependent Variable: Kesadaran_MenjagaJarak

Berdasarkan tabel 5.2 didapatkan nilai *tolerance* sebesar 0,658 pada variable keresahan berita Covid-19, 0,386 pada variabel ancaman Covid-19 dan 0,475 pada variable risiko Covid-19. Ketiga nilai *tolerance* tersebut berada lebih dari 0,1. Nilai VIF untuk variable keresahan berita covid19 sebesar 1,519, ancaman covid sebesar 2,589, dan risiko tertular covid19 sebesar 2,106. Jika nilai *tolerance* > 0,1 dan VIF < 10 maka tidak terjadi multikolinearitas. Ketiga nilai *tolerance* yaitu > 0,1 dan VIF < 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak terjadi multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik yaitu tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2013). Cara memprediksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat dari nilai signifikansinya > 0,05. Hasil uji heteroskedastisitas dapat dilihat pada tabel 5.3 berikut ini:

Tabel 5.3 Hasil Uji Heteroskedastisitas

		Correlations				
		Keresahan				
		n_BeritaCovid19	Ancaman_Covid19	Risiko_Covid19	ABS_RES	
Spearman's rho	Keresahan_BeritaCovid19	Correlation Coefficient	1.000	.444**	.383**	-.016
		Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.794
		N	260	260	260	260
	Ancaman_Covid19	Correlation Coefficient	.444**	1.000	.795**	-.085
		Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.173

	N	260	260	260	260
Risiko_Covid19	Correlation Coefficient	.383**	.795**	1.000	-.135*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.029
	N	260	260	260	260
ABS_RES	Correlation Coefficient	-.016	-.085	-.135*	1.000
	Sig. (2-tailed)	.794	.173	.029	.
	N	260	260	260	260

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel 5.3 didapatkan nilai signifikansi variabel keresahan berita covid19 sebesar 0,794 dan nilai signifikansi variabel ancaman covid19 sebesar 0,173 karena nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat disimpulkan maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya dengan cara melihat nilai *durbin watson* yang akan dibandingkan dengan tabel *durbin watson* (dl dan du). Hasil uji autokorelasi dapat dilihat pada tabel 5.4 berikut ini:

Tabel 5.4 Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.201 ^a	.041	.029	.71093	1.710

a. Predictors: (Constant), Risiko_Covid19, Keresahan_BeritaCovid19, Ancaman_Covid19

b. Dependent Variable: Kesadaran_MenjagaJarak

Berdasarkan tabel 5.4 didapatkan nilai *durbin watson* sebesar 1,710, kemudian dibandingkan dengan tabel *durbin watson* yaitu didapatkan nilai dl sebesar 1,697 dan du sebesar 1,728, dengan rumus $dl < \text{nilai } durbin\ watson < du$ ($1,697 < 1,710 < 1,728$) yang berarti berada di daerah keraguan.

e. Hasil Regresi Linear Berganda

Setelah mengetahui data berdistribusi normal, tidak terjadi multiokolinearitas, dan tidak terjadi heteroskedastisitas serta tidak terjadi autokorelasi, maka dapat dilakukan proses regresi.

Tabel 5.5 Hasil Regresi Linear Berganda

Model		Coefficients ^a		Standardized		Sig.
		Unstandardized Coefficients	Std. Error	Beta	t	
1	(Constant)	2.895	.278		10.429	.000
	Keresahan_BeritaCovid19	.110	.071	.117	1.548	.123
	Ancaman_Covid19	.172	.091	.187	1.896	.059
	Risiko_Covid19	-.184	.073	-.223	-2.504	.013

a. Dependent Variable: Kesadaran_MenjagaJarak

Berdasarkan tabel 5.5 menggambarkan persamaan regresi linear berganda dengan variabel dependen adalah kesadaran menjaga jarak dan variabel independen adalah keresahan terhadap berita Covid-19, ancaman Covid-19, dan risiko tertular Covid-19 didapatkan nilai persamaan regresinya yaitu $y = 2,895 + 0,110X_1 + 0,172X_2 - 0,184X_3$.

Tabel 5.6 Hubungan antar Variabel

		Correlations			
		Kesadaran_Menjaga Jarak	Keresahan_BeritaCovid19	Ancaman_Covid19	Risiko_Covid19
Pearson Correlation	Kesadaran_Menjaga Jarak	1.000	.129	.094	-.036
	Keresahan_BeritaCovid19	.129	1.000	.584	.437
	Ancaman_Covid19	.094	.584	1.000	.725
	Risiko_Covid19	-.036	.437	.725	1.000
Sig. (1-tailed)	Kesadaran_Menjaga Jarak	.	.019	.066	.280
	Keresahan_BeritaCovid19	.019	.	.000	.000

N	Ancaman_Covid19	.066	.000	.	.000
	Risiko_Covid19	.280	.000	.000	.
	Kesadaran_Menjaga Jarak	260	260	260	260
	Keresahan_BeritaCovid19	260	260	260	260
	Ancaman_Covid19	260	260	260	260
	Risiko_Covid19	260	260	260	260

Berdasarkan tabel 5.6 dapat diketahui nilai besar hubungan antar variabel kesadaran menjaga jarak dengan keresahan berita Covid-19 yang dihitung dengan koefisien korelasi adalah 0,129, sedangkan variabel kesadaran menjaga jarak dengan ancaman Covid-19 adalah 0,094 serta variabel kesadaran menjaga jarak dengan risiko tertular Covid-19 adalah -0,036. Secara teoritis karena korelasi antara kesadaran menjaga jarak dan keresahan terhadap berita Covid-19 lebih besar, maka variabel keresahan terhadap berita Covid-19 lebih berpengaruh terhadap kesadaran menjaga jarak dibanding variabel ancaman Covid-19 dan risiko tertular Covid-19. Kemudian dapat dilihat dari nilai signifikansi variabel keresahan terhadap berita Covid-19 yaitu sebesar $0,019 < 0,05$ yang berate korelasi antara kesadaran menjaga jarak dan keresahan terhadap berita Covid-19 sangat nyata.

Tabel 5.7 Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.201 ^a	.041	.029	.71093	1.710

a. Predictors: (Constant), Risiko_Covid19, Keresahan_BeritaCovid19, Ancaman_Covid19
b. Dependent Variable: Kesadaran_MenjagaJarak

Output model summary menunjukkan nilai R yang merupakan penjelas seberapa besar sebuah variabel mempengaruhi variabel lainnya. Angka *R-Square* pada tabel diatas adalah 0,041. Hal tersebut berarti 4,1% dari variabel kesadaran menjaga jarak bisa dijelaskan oleh variabel keresahan terhadap berita covid-19, ancaman tertular Covid-19, serta risiko tertular Covid-19. Sementara sisanya $(100\% - 4,1\%) = 95,9\%$ dijelaskan oleh sebab-sebab lainnya.

c. Tabel ANOVA

Tabel ANOVA berfungsi untuk menunjukkan apakah sebuah model regresi yang telah didapatkan bisa digunakan untuk melakukan sebuah prediksi atau tidak. Hasil tabel ANOVA dapat dilihat pada tabel 5.8 berikut ini:

Tabel 5.8 Hasil Tabel ANOVA

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.475	3	1.825	3.611	.014 ^b
	Residual	129.387	256	.505		
	Total	134.862	259			

a. Dependent Variable: Kesadaran_MenjagaJarak
 b. Predictors: (Constant), Risiko_Covid19, Keresahan_BeritaCovid19, Ancaman_Covid19

Berdasarkan tabel 5.8 didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,014 yang berarti model regresi dalam penelitian ini bisa digunakan untuk memprediksi kesadaran masyarakat dalam hal menjaga jarak, dikarenakan nilai signifikansinya $< 0,05$.

5.3.2 Analisa Strategi Pencegahan

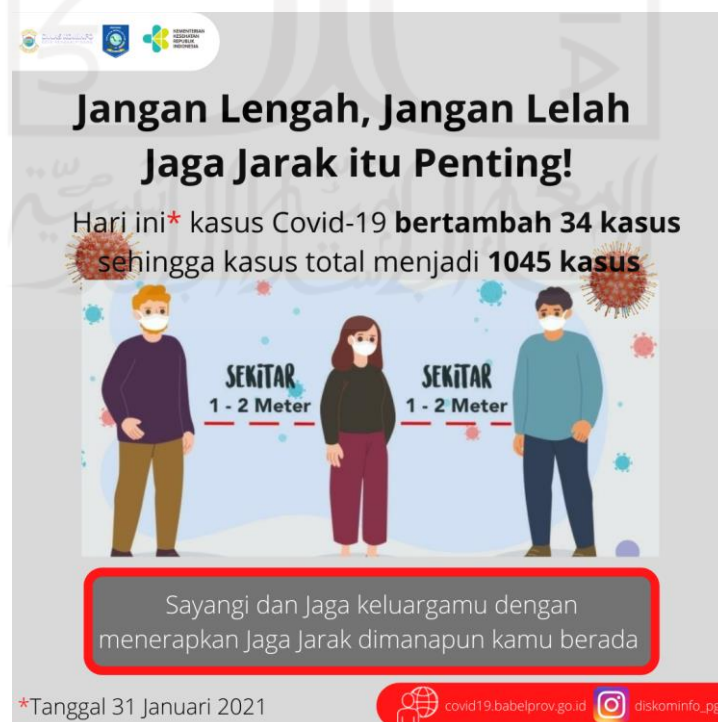
Berdasarkan hasil nilai regresi yang telah didapatkan bahwa variabel keresahan terhadap berita tentang Covid-19 dan ancaman Covid-19 berpengaruh positif pada kesadaran menjaga jarak. Persepsi ancaman merupakan keadaan dimana individu mempersepsikan sebuah situasi negatif yang membuat mereka membutuhkan perlindungan diri (Reymond dalam Aqrqi dkk, 2016). Dalam *intergroup threat theory* (Stephan, Ybaraa, & Morrison, 2009) persepsi ancaman dibagi menjadi dua yaitu ancaman realistik dan simbolik. Ancaman realistik berhubungan dengan fisik (rasa sakit, siksaan, dan kematian). Sementara ancaman simbolik berhubungan dengan agama, ideologi ataupun kepercayaan.

Dalam kaitan dengan kepatuhan terhadap aturan dan anjuran pemerintah selama covid-19, maka persepsi ancaman yang dimaksud adalah persepsi ancaman realistik. Ketakutan akan ancaman terjangkit virus menjadi salah satu alasan masyarakat bertindak patuh. Adanya kemungkinan ancaman (dapat berupa hukuman, sanksi, dan informasi terkait) menjadi faktor individu bertindak patuh. Oleh karena itu, adanya keresahan

terhadap Covid-19, ancaman, dan risiko individu tertular Covid-19 menjadi alasan ia bertindak patuh.

Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa strategi pencegahan yang tepat untuk masyarakat pada *cluster 2* yaitu promosi kesehatan. Promosi kesehatan adalah upaya pemberdayaan masyarakat untuk memelihara, meningkatkan, dan melindungi kesehatan diri dan lingkungannya. Promosi kesehatan dapat direalisasikan dengan cara membuat konten atau informasi yang dapat membuat masyarakat menjadi takut dan merasa terancam dengan adanya Covid-19. Hal ini dikarenakan semakin resah masyarakat terhadap Covid-19 maka semakin tinggi kesadaran masyarakat dalam hal penerapan protokol kesehatan khususnya dalam menjaga jarak. Promosi kesehatan dapat dilakukan pada *social media* khususnya Instagram dikarenakan dalam kelompok ini mayoritasnya adalah mahasiswa/pelajar yang diketahui bahwa sebagai pengguna Instagram terbesar di Indonesia. Serta konten di media sosial dianggap merupakan media yang efektif untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat (Nurhayati, 2020).

Berdasarkan hasil riset yang dilakukan Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII) tercatat adanya peningkatan 15-20% *traffic* internet di masa pandemi Covid-19. Ini merupakan peluang untuk mengedukasi masyarakat secara daring. Berikut merupakan usulan promosi kesehatan yang diberikan dapat ditunjukkan pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 Usulan Promosi Kesehatan

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian:

1. Indikator-indikator yang berpengaruh secara signifikan pada variabel strategi pencegahan Covid-19 untuk menurunkan tingkat kasus positif Covid-19 di Kota Pangkalpinang dengan melihat karakteristik masyarakatnya ada 25 indikator yang terbagi dalam 6 variabel yaitu demografi, aktivitas harian, pengetahuan, sikap, kesadaran, dan kekhawatiran.
2. Ada 3 *cluster* yang terbentuk dengan menggunakan algoritma *k-means* dan metode *elbow* dengan nilai *k* adalah 3 yaitu *cluster* masyarakat patuh sebesar 23,84%, *cluster* masyarakat kurang patuh sebesar 52,52%, dan *cluster* masyarakat yang sangat patuh sebesar 23,64%.
3. Strategi pencegahan dalam penelitian difokuskan pada masyarakat *cluster* 2 dikarenakan Masyarakat dalam kelompok ini termasuk kedalam masyarakat yang kurang patuh terhadap salah satu penerapan protokol kesehatan yaitu menjaga jarak. Berdasarkan hasil nilai regresi yang telah didapatkan bahwa variabel keresahan terhadap berita tentang Covid-19, ancaman Covid-19, dan risiko tertular Covid-19 berpengaruh terhadap kesadaran menjaga jarak maka dapat disimpulkan bahwa strategi pencegahan yang tepat untuk masyarakat pada *cluster* 2 yaitu promosi kesehatan. Promosi kesehatan dapat direalisasikan dengan cara membuat konten atau informasi yang dapat membuat masyarakat menjadi takut dan merasa terancam dengan adanya Covid-19. Hal ini dikarenakan semakin resah Masyarakat terhadap Covid-19 maka semakin tinggi kesadaran masyarakat dalam hal penerapan protokol kesehatan khususnya dalam menjaga jarak. Promosi kesehatan dapat dilakukan pada *social media* khususnya *Instagram*.

6.2 Saran

Berikut adalah saran yang diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan:

1. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah menggunakan dua algoritma sehingga bisa dibandingkan untuk melihat algoritma terbaik. Selain itu, data yang digunakan lebih banyak serta variabel clusteringnya yang lebih bervariasi.
2. Saran untuk Pemerintah Kota Pangkalpinang dan Dinas terkait adalah lebih gencar melakukan promosi kesehatan diberbagai media baik sosial maupun cetak selama pandemi Covid-19



DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito, W. (2020). *Apa Itu 3M untuk Mencegah & Menekan Penularan Virus COVID-19?* Jakarta: tirta.id.
- all, J. e. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nature Human Behaviour*, 460-471.
- all, Z. E. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet. Nature Human Behaviour*, 1054-1062.
- Allan, Michael, & all, e. (2007). Physician Awareness of Drug Cost: A Systematic Review . *pmed*.
- Ancok, D. (1989). *Tehnik Skala Penyusunan Pengukur*. Yogyakarta: Pusat Penelitian Kependudukan UGM.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arqi, M, Chusniyah, T, & Priyambodo. (2016). Persepsi Ancaman sebagai Prediktor Intoleransi Politik Terhadap Jamaah Ahmadiyah pada Jamaah Nahdlatul Wathan Pancor Lombok Timur.
- Azarafza, M., Azarafz, m., & Akguin, H. (2020). Clustering method for spread pattern analysis of corona-virus (Covid-19) infection in Iran . *medRxiv*.
- Bholowalia, P., & Kumar, A. (2014). EBK-Means: A Clustering Techniques based on Elbow Method and K-Means in WSN. *International Journal of Computer Applications*, 17-24.
- Everit, Brian, & all, e. (2011). *Cluster Analysis 5th Edition*. United Kingdom: John Wiley & Sons, Ltd.
- Febianto, N. I., & Palasara, N. D. (2019). Analisis Clustering K-Means Pada Data Informasi Kemiskinan Di Jawa Barat Tahun 2018. *Jurnal SISFOKOM*, Volume 8, Nomer 2.
- Febrianti, A. F., Cabral, A. H., & Anuraga, G. (2018, Desember 21). K-MEANS CLUSTERING DENGAN METODE ELBOW UNTUK PENGELOMPOKAN

KABUPATEN DAN KOTA DI JAWA TIMUR BERDASARKAN INDIKATOR KEMISKINAN. pp. 863-870.

- Fernandomata. (2020). Hygienists, Caregivers, Oblivious and Other Covid-19 Confined Canadians: Market Segmentation Analysis of Their Routine Activities. *SocArXiv Papers*.
- Gunawan, W., & Diwiryo, B. S. (2020). Implementasi Algoritma Fuzzy C-Means Clustering Sistem Crowdfunding pada Sektor Industri Kreatif Berbasis Web. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, Volume 6 Nomer 2.
- Gupta, D. A., & Jain, S. (2018). Comparative Study of K-means and Fuzzy C-means Algorithms on The Breast Cancer Data. *Int. J. Adv. Sci. Eng. Inf. Technol*, 8, 18-29.
- H, C. K., & Y, Y. K. (2020). COVID-19 epidemic: Disentangling the re-emerging controversy about medical facemasks from an epidemiological perspective. *International Journal of Epidemic*.
- Hermawati, F. A. (2013). *Data Mining*. Yogyakarta: Andi.
- Howel, T., & Sherfinski, D. (2020). *Trump warns of 'painful two weeks' Urges Americans to stay home through Apri*. Washington: The Washington Times.
- Jay, Katherine, Paulo, Valerio, Aleksandra, ..., & Rob. (2020, May). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Perspective Nature Human Behaviour*, pp. Volume 4, Nomor 460-471.
- Katarzyna, M., Hadjuk, W., & Grudecka, A. (2018). Positioning strategies of retailers' brands in the emerging market – a cluster analysis. *International Journal of Emerging Markets*, 925-942.
- Kemenkes. (2020). *PEDOMAN KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P).
- Kodinariya, T. M., & Makwana, D. P. (2013). Review on determining number of Cluster in K-Means Clustering. *International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies*, 90-95.

- Komalasari. (2011). *Assesment Teknik Non Tes Perspektif BK Komprehensif* . Jakarta: PT. Indeks.
- Lau, J.T, Tsui, H, Lau, M, & Yang. (2020). SARS transmission, risk factors, and prevention in Hongkong, Emerging Infectious Disease . *Nature Medicion*, 587-592.
- Mahmudan, A. (2020). Clustering of District or City in Central Java Based COVID-19 Case Using K-Means Clustering. *Jurnal Matematika, Statistika, Komputasi*, Volume 17, Nomer 1, Halaman 1-13.
- Medriosa, H., & Putra, F. D. (2017). STUDI POTENSI PENYEBAB MASALAH LALU LINTAS DENGAN METODE CLUSTER ANALYSIS IBU KOTA PROVINSI DI PULAU SUMATERA. *Jurnal Momentum*, Volume 19, Nomer 1.
- Mulyati, S. (2015). Penerapan Data Mining Dengan Metode Clustering Untuk Pengelompokan Data Pengiriman Burung. *Senatkom*, 1.
- Nasari, Fina, & Sianturi, C. J. (2016). Penerapan Algoritma K-Means Clustering Untuk Pengelompokan Penyebaran Diare Di Kabupaten Langkat. *Cogito Smart Journal* 2.2, 108-119.
- Ningsih, S. R., Damanik, I. S., Windarto, A. P., Tambunan, H. S., Jalaluddin, & Wanto, A. (2020). Analisis K-Medoids Dalam Pengelompokan Penduduk Buta Huruf Menurut Provinsi. *Prosiding Seminar Nasional Riset Information* , (pp. 721-730).
- Notoatmojo, & Soekidjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Noviandi, R., Christianto, Y. H., & Ashaury, H. (2020). Sistem Segmentasi Keluhan Air Bersih di PT. Suryacipta Swadaya Menggunakan K-Medoids Clustering. *Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi (SISFOTEK)* (pp. 162-166). IAIL.
- Novira, N., Iskandar, R., & Bahraen, R. (2020). PERSEPSI MASYARAKAT AKAN PENTINGNYA SOCIAL DISTANCING DALAM PENANGANAN WABAH COVID-19 DI INDONESIA. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 27-32.
- Nugroho, R. S. (2020). *Rekap Kasus Corona Indonesia Selama Maret dan Prediksi di Bulan April*. Jakarta: Kompas.
- Palupi, S., Andrea, R., & Qomariah, S. (2017). Analisis Cluster Gaya Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan dengan Pendekatan Metode K-means dan Fuzzy C-Means.

- Rachman, F., & Yuniati, R. N. (2017). Analisis Cluster Sektor Perikanan Laut dengan menggunakan Fuzzy K-Means. *Seminar MASTER 2017 PPNS*.
- Rahmawati, & Faisal, M. (2019). Analisis Cluster untuk Pengelompokan Desa Berdasarkan Indikator Penyakit Diare. *SAINTIFIK*, Volumen 5, Nomer 1, Halaman 75-80.
- Ramadhani, L., Purnamasari, I., & Amijaya, F. D. (2018). Penerapan Metode Complete Linkage dan Metode Hierarchical Clustering Multiscale Bootstrap (Studi Kasus: Kemiskinan Di Kalimantan Timur Tahun 2016). *Jurnal Eksponensial* , Volume 9 Nomor 1.
- Rembulan, G. D., Wijaya, T., Palullungan, D., Alfina, K. N., & Qurthuby, M. (2020). Kebijakan Pemerintah Mengenai Coronavirus Disease (COVID-19) di Setiap Provinsi di Indonesia Berdasarkan Analisis Klaster. *Journal of Industrial Engineering and Management Systems*, Volume 13, Nomer 2, Halaman 74-86.
- Riduwan. (2004). *Metode dan Teknik Menyusun Teks*. Bandung: Alfabeta.
- Ruggero, Rodolfo, Paul, & Aurelio. (2018). Hotelperformanceandresearch streams:anetworkcluster analysis . *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Sagala, S. H., Maifita, Y., & Armaita. (2020). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT TERHADAP COVID-19:A LITERATURE REVIEW. *Jurnal Menara Medika*, Volume 3 Nomer 1.
- Sammour, M., & Othman, Z. (2016). An Agglomerative Hierarchical Clustering with Various Distance Measurements for Ground Level Ozone Clustering in Putrajaya, Malaysia. *Int. J. Adv Sci. Eng. Inf. Technol*, 6, 1127–1133.
- Santosa, R. G., Chrismanto, A. R., & Kurniawan, E. (2020). Analisis Cluster Terhadap Karakteristik Mahasiswa Jalur Prestasi FTI UKDW. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, Volume 6 Nomer 1.
- Setiawan, S. (2019). ANALISIS CLUSTER MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN PEGAWAIDIBIDANG IT PADA CV. ROXED LTD. *Jurnal Pelita Informatika*, Volume 7, Nomer 3, Halaman 341-347.

- Siahaineinia, H. E., & Bakara, T. L. (2020). PERSEPSI MASYARAKAT TENTANG PENGGUNAAN MASKER DAN CUCI TANGAN SELAMA PANDEMI COVID-19 DI PASAR SUKARAMAI MEDAN . *Jurnal Wahana Inovasi*, Volume 9, Nomer 1.
- Silvi, R. (2018). Analisis Cluster dengan Data Outlier Menggunakan Centroid Linkage dan K-Means Clustering untuk Pengelompokan Indikator HIV/AIDS di Indonesia. *Jurnal Saintek UIN Surabaya*.
- Skinner, B. F. (1938). *The behaviour of organism: an experimental analysis*. New York: Appleton- Century-Croft.
- Sufahri, H., Windarto, D. H., Solikhun, & Dewi, R. (2019). Implementasi K-Means Clustering dalam Pengelompokan Persentase Rumah Tangga yang Memiliki dan Menguasai Komputer di Indonesia. Prosiding SiMantap.
- Sugiono, Nurdiani, S., Linawati, S., Safitri, R. A., & Saputra, E. P. (2019). Pengelompokan perilaku Mahasiswa pada Perkuliahan E-Learning dengan K-Means Clustering. *Jurnal Universitas Bhayangkara*, Vol. 19 No. 2.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunyoto. (2013). *Metodologi Penelitian Akuntansi*. Bandung: PT. Refika Aditama Anggota Ikapi.
- Supriyati. (2011). *Metodologi Penelitian*. Bandung: Labkat Press.
- Talakua, M. W., Leleury, Z. A., & Talluta, A. W. (2018). 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*, Volume 11, Nomor 2, Halaman 119-128.
- Tiur, Yafi, Yohanes, Hema, & Aji. (2020). PERILAKU MASYARAKAT INDONESIA BAGIAN BARAT SELAMA PANDEMI COVID-19. *Jurnal Kesehatan*, 356-359.
- UNICEF. (2020). *To beat COVID-19, hand hygiene must become an everyday reality for all Indonesians*. Jakarta: UNICEF Indonesia.
- W, S., O, Y., & R, M. K. (2009). Intergroup Threat Teory. Dalam T. Nelson (Ed.) *Handbook of Prejudice*.

- Windarto, A. P. (2017). Implementation of Data Mining on Rice Imports by Major Country of Origin Using Algorithm K-means Clustering . *International Journal of Artificial Intelligence Research*, Volume 1, Nomor 2.
- Windarto, A. P. (2017). Penerapan Data Mining Pada Ekspor Buah-Buahan Menurut Negara Tujuan Menggunakan K-Means Clustering. *Techno.COM*, 16, 348–357.
- Yanti, N. P., Nugraha, I. M., Wisnawa, G. A., Agustina, N. P., & Diantari, N. P. (2020). Gambaran Pengetahuan Masyarakat tentang Covid-19 dan Perilaku Masyarakat di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 485-490.
- Yurianto, A. (2020). *Pandemi Covid-19 di RI: Jatim Hotspot Baru, DKI Melengkung*. Jakarta: CNBC Indonesia.
- Zhou, F., Yu, T., Dui, R., Fan, G., Liu, Z., ..., & Cao, B. (2020, March 28). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *A Covid Resource Centre*, p. Volume 395.

Lampiran

1. Hasil kuesioner Data

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Data

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan /Bulan	Aktifitas Harian		Pengetahuan					Sikap					Kesadaran					Kekhawatiran				
						A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	
1	Hanif	Laki-Laki	20	Pelajar/Mahasiswa	2000000	4	4	4	3	4	4	5	5	3	3	2	2	3	3	4	5	5	4	5	4	4	
2	Hafiz	Laki-Laki	24	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	7000000	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	
3	Zahra	Perempuan	23	Pelajar/Mahasiswa	3000000	5	5	3	3	4	3	4	4	2	4	2	3	4	2	4	4	5	4	4	4	3	
4	Ali	Laki-Laki	23	Pelajar/Mahasiswa	3000000	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	
5	Amelia Andini	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	1000000	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	1	2	3	3	5	4	5	5	5	5	3	
6	Rensi Ayu Kurnia	Perempuan	28	Wirausaha	3000000	3	3	2	4	4	4	4	4	1	3	2	2	4	3	4	3	5	5	3	4	2	
7	Yunita	Perempuan	24	Pegawai Swasta	11000000	4	4	4	5	4	5	4	3	3	5	1	2	4	5	5	3	5	5	5	5	5	
8	Amelia	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	1000000	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	1	2	3	3	5	4	5	5	5	5	3	
9	Raina Zadyanti	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	1000000	4	4	2	4	5	4	5	4	1	2	1	4	4	4	4	5	2	5	4	5	4	
10	Vanessa Cantik	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	1000000	1	2	1	4	4	4	5	5	3	4	1	1	5	4	5	4	5	4	5	5	5	

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan /Bulan	Aktifitas Harian										Kesadaran						Kekhawatiran					
						A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	
11	Aqilla Fadiya Haya	Perempuan	19	Pelajar/Mahasiswa	5000000	3	3	2	2	3	3	5	4	2	2	2	2	3	3	3	3	5	3	4	3	2	
12	Indria Juwita	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	2000000	5	5	5	3	3	3	5	4	3	2	1	1	2	3	5	3	4	1	3	3	3	
13	Khansa Nayla	Perempuan	11	Pelajar/Mahasiswa	50000	3	2	2	5	5	5	5	5	3	2	1	1	3	4	5	5	5	4	5	4	3	
14	Aca	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	2500000	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	5	
15	Karin	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	1500000	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	2	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	
16	Atun	Perempuan	57	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	5000000	2	2	1	3	5	5	5	4	2	3	1	2	3	3	5	4	5	4	3	3	2	
17	Nurzil Wulandari	Perempuan	25	Ibu Rumah Tangga	500000	3	3	2	3	4	5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3
18	Susanti	Perempuan	15	Pelajar/Mahasiswa	1000000	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	
19	Anthika	Perempuan	29		3000000	5	4	3	3	5	5	5	5	1	2	1	1	5	5	5	5	5	4	3	4	3	
20	Annisa Lestari	Perempuan	15	Pelajar/Mahasiswa	2000000	3	2	4	4	5	5	5	4	2	2	1	3	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5
21	Priyambodo Dwi	Laki-laki	31	Pegawai Swasta	3000000	3	4	2	5	4	4	4	4	2	2	1	2	3	4	4	4	5	5	4	3	4	

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan /Bulan	Aktifitas Harian				Pengetahuan				Sikap				Kesadaran				Kekhawatiran					
						A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	
Wratsongko S.T																											
22	Momon Sujana	Laki-laki	52	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	5000000	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	1	2	4	3	4	4	4	3	4	3	3	
23	Mona Mustika	Perempuan	15	Pelajar/Mahasiswa	500000	2	2	3	5	5	4	5	5	4	4	1	2	4	5	5	5	5	5	5	5	4	
24	Aziya Ramadhani	Perempuan	15	Pelajar/Mahasiswa	500000	2	2	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	4	5	1	
25	Okmi Astuti	Perempuan	40	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	5000000	3	1	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	3	5	5	5	5	4	4	1	
26	Via Ramadina	Perempuan	15	Pelajar/Mahasiswa	1000000	1	2	1	3	4	5	5	5	1	4	5	1	5	5	5	5	5	5	2	5	5	1
27	Zhafirah Azzah Azizah	Perempuan	16	Pelajar/Mahasiswa	500000	1	1	1	1	4	5	5	5	1	1	1	1	4	5	5	5	5	5	2	5	2	1
28	Nabilah Siti Aisyah	Perempuan	15	Pelajar/Mahasiswa	500000	5	1	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1
29	Suryama	Perempuan	15	Pelajar/Mahasiswa	500000	2	1	2	5	5	5	5	5	3	3	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
30	Della Febriyandra	Perempuan	17	Pelajar/Mahasiswa	1000000	4	3	4	5	5	4	5	5	1	2	1	1	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan /Bulan	Aktifitas Harian										Kesadaran					Kekhawatiran								
						A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21			
31	Novianus Yudhistira	Laki-laki	40	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	4500000	5	5	3	3	5	5	5	3	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
32	Della	Perempuan	17	Pelajar/Mahasiswa	100000	2	2	2	4	5	5	5	5	1	1	1	1	3	3	5	5	5	4	3	3	3	2		
33	Zandie Irba Pramanna	Laki-laki	17	Pelajar/Mahasiswa	100000	3	3	1	3	5	5	5	5	2	2	1	1	4	4	5	4	1	3	2	3	2			
34	Eriska Widyawati	Perempuan	17	Pelajar/Mahasiswa	100000	5	1	1	4	4	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	4	5	4	2			
35	Dimaz Prasetyo	Laki-laki	17	Pelajar/Mahasiswa	300000	4	2	1	3	4	5	5	5	2	2	1	1	5	4	5	5	4	3	4	4	4			
36	Dhelaneyrsa	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	1000000	3	4	2	3	4	4	4	4	3	3	1	4	5	4	4	4	5	3	3	4	4			
37	Dea Lestari	Perempuan	17	Pelajar/Mahasiswa	100000	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	4	3	5	4	3			
38	Farhatul Animah	Perempuan	17	Pelajar/Mahasiswa	200000	3	3	1	3	3	5	4	5	1	3	1	3	4	4	5	3	5	5	4	4	2			
39	Ade Vebiola	Perempuan	18	Pelajar/Mahasiswa	200000	1	1	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
40	Sari Sulistyowati	Perempuan	49	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	6000000	5	5	1	4	5	5	5	4	1	1	1	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5			
41	Sandira	Laki-Laki	27	Guru Honorer	2000000	3	3	1	3	4	4	5	5	4	3	1	3	3	3	5	5	5	4	5	4	3			

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan /Bulan	Aktifitas Harian					Pengetahuan					Sikap					Kesadaran					Kekhawatiran				
						A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21				
42	Nabila Azzahra	Perempuan	15	Pelajar/Mahasiswa	100000	2	2	1	4	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	4	4	4	2				
43	Ade	Perempuan	18	Pelajar/Mahasiswa	100000	1	1	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
44	Novita Wulandari	Perempuan	17	Pelajar/Mahasiswa	200000	1	2	3	3	2	4	5	5	2	3	3	2	3	3	3	3	3	5	5	3	3				
45	Leni olimpia	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	0	1	1	1	1	5	5	5	3	3	3	4	4	5	4	5	3	5	4	5	3	5				
46	Idah Rosmiati	Perempuan	48	Ibu Rumah Tangga	1000000	2	1	1	2	5	5	5	5	1	3	1	2	5	5	5	5	5	5	4	3	3				
47	Noor el faza	Perempuan	24	Pelajar/Mahasiswa	500000	2	3	3	4	5	5	5	5	4	3	1	3	3	3	3	3	5	3	4	4	4				
48	Meisina	Perempuan	18	Pelajar/Mahasiswa	200000	3	2	2	3	5	5	5	5	2	3	2	2	5	5	5	5	5	3	3	3	1				
49	Aldila	Perempuan	24	Pegawai Swasta	4000000	3	2	2	4	5	5	5	5	4	5	2	3	3	3	5	4	5	4	5	5	3				
50	Ozora Ramadhani	Perempuan	15	Pelajar/Mahasiswa	200000	4	1	1	3	3	5	5	5	1	2	1	2	5	5	5	5	5	3	3	2	2				
51	Lyly Ramadany	Perempuan	15	Pelajar/Mahasiswa	200000	3	2	1	3	4	5	5	4	2	2	1	2	4	5	5	5	5	5	3	3	1				
52	Melisa	Perempuan	17	Pelajar/Mahasiswa	300000	1	2	1	5	5	5	5	5	1	1	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	1				

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan /Bulan	Aktifitas Harian										Kesadaran					Kekhawatiran							
						A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21		
501	Aci Sarahne	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
502	Barbara Karin	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	
503	Maharoni	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	1500000	3	3	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	
504	Ayumi	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	2000000	4	4	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	
505	Suzana	Perempuan	29	Ibu Rumah Tangga	1000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
506	Acu Nazwa	Perempuan	30	Ibu Rumah Tangga	1000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	

Keterangan:

1. Aktivitas Harian:

A1 = Seberapa sering Anda keluar Rumah?

1 = Sangat Tidak Sering

2 = Tidak sering

3 = Cukup Sering

4 = Sering

5 = Sangat Sering

A2 = Seberapa sering Anda bertemu orang lain?

1 = Sangat Tidak Sering

- 2 = Tidak sering
- 3 = Cukup Sering
- 4 = Sering
- 5 = Sangat Sering

A3 = Seberapa sering Anda makan di luar (Warung, Café, atau Restaurant)?

- 1 = Sangat Tidak Sering
- 2 = Tidak sering
- 3 = Cukup Sering
- 4 = Sering
- 5 = Sangat Sering

2. Pengetahuan

A4 = Apakah Anda memahami karakteristik Corona Virus dan Covid-19?

- 1 = Sangat Tidak Paham
- 2 = Sangat Paham
- 3 = Cukup Paham
- 4 = Paham
- 5 = Sangat Paham

A5 = Apakah Anda memahami cara mencuci tangan yang baik dan benar yaitu minimal 20 detik?

- 1 = Sangat Tidak Paham
- 2 = Sangat Paham
- 3 = Cukup Paham
- 4 = Paham
- 5 = Sangat Paham

A6 = Apakah Anda memahami menjaga jarak (Physical Distancing) aman dalam pencegahan penyebaran virus corona yaitu 1-2 meter?

- 1 = Sangat Tidak Paham
- 2 = Sangat Paham
- 3 = Cukup Paham
- 4 = Paham
- 5 = Sangat Paham

A7 = Apakah Anda memahami cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung?

- 1 = Sangat Tidak Paham
- 2 = Sangat Paham
- 3 = Cukup Paham
- 4 = Paham
- 5 = Sangat Paham

A8 = Apakah Anda memahami menjaga kesehatan dan ebugaran akan mencegah penularan virus Corona?

- 1 = Sangat Tidak Paham
- 2 = Sangat Paham
- 3 = Cukup Paham
- 4 = Paham
- 5 = Sangat Paham

3. Sikap

A9 = Apakah mencuci tangan minimal 20 detik sulit untuk Anda lakukan saat ini?

- 1 = Sangat Tidak Sulit
- 2 = Tidak Sulit
- 3 = Cukup Sulit
- 4 = Sulit
- 5 = Sangat Sulit

A10 = Apakah menjaga jarak (Physical distancing) 1-2 meter sulit untuk Anda lakukan saat ini?

- 1 = Sangat Tidak Sulit
- 2 = Tidak Sulit
- 3 = Cukup Sulit
- 4 = Sulit
- 5 = Sangat Sulit

A11 = Apakah menggunakan masker setiap keluar rumah sulit untuk Anda lakukan saat ini?

- 1 = Sangat Tidak Sulit
- 2 = Tidak Sulit
- 3 = Cukup Sulit
- 4 = Sulit
- 5 = Sangat Sulit

A12 = Apakah menjaga kesehatan dan kebugaran sulit untuk Anda lakukan saat ini?

- 1 = Sangat Tidak Sulit
- 2 = Tidak Sulit
- 3 = Cukup Sulit
- 4 = Sulit
- 5 = Sangat Sulit

4. Kesadaran

A13 = Saya selalu mencuci tangan minimal 20 detik setiap kali memasuki tempat kerja, pasar, dan pusat perbelanjaan serta tempat ramai lainnya

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Cukup Setuju

- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

A14 = Saya selalu menjaga jarak (*Physical Distancing*) setiap kali melakukan aktivitas sehari-hari, misalnya dalam antrean, sholat berjamaah di Masjid, dan sebagainya.

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

A15 = Saya selalu menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

A16 = Saya selalu menjaga kesehatan dan kebugaran agar mencegah penularan virus corona, misalnya mengonsumsi makanan bergizi dan berolahraga

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

A17 = Menurut Anda seberapa penting Gerakan 3M (Memakai masker, Menjaga Jarak, Mencuci Tangan) untuk diterapkan di Masyarakat Kota Pangkalpinang?

- 1 = Sangat Tidak Penting
- 2 = Tidak Penting
- 3 = Cukup Penting
- 4 = Penting
- 5 = Sangat Penting

5. Kekhawatiran

A18 = Saya mencari tahu karakteristik Corona virus dan Covid-19 melalui jurnal, portal, berita resmi

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

A19 = Apakah berita tentang Covid-19 yang beredar saat ini meresahkan Anda?

- 1 = Sangat Tidak Meresahkan
- 2 = Tidak Meresahkan
- 3 = Cukup Meresahkan
- 4 = Meresahkan
- 5 = Sangat Meresahkan

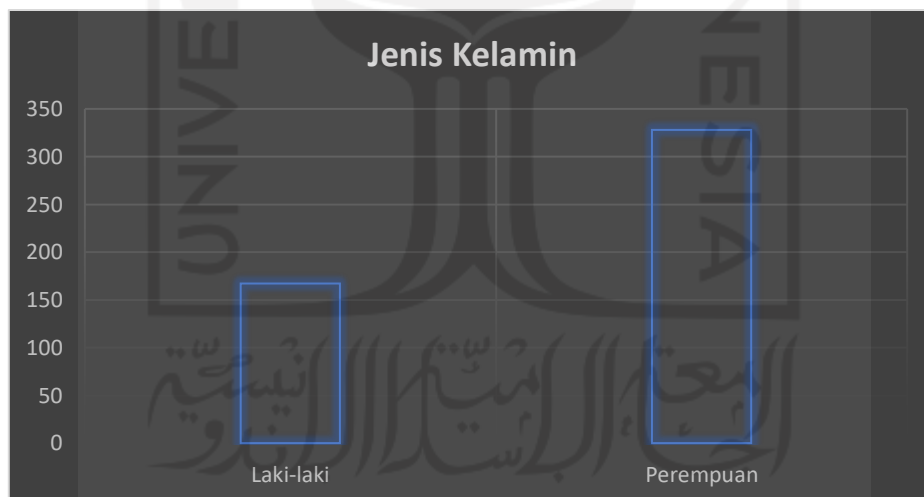
A20= Dari skala 1 sampai 5 seberapa mengancam Covid-19 bagi Anda secara umum?

- 1 = Sangat Tidak Mengancam
- 2 = Tidak Mengancam
- 3 = Cukup Mengancam
- 4 = Mengancam
- 5 = Sangat Mengancam

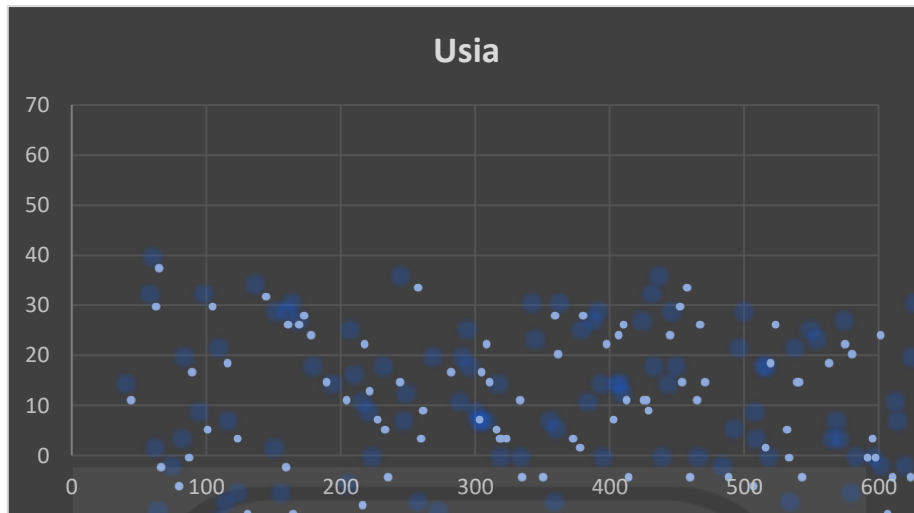
A21 = Dari skala 1 sampai 5 seberapa besar kemungkinan Anda tertular Covid-19?

- 1 = Sangat Tidak Besar
- 2 = Tidak Besar
- 3 = Cukup Besar
- 4 = Besar
- 5 = Sangat Besar

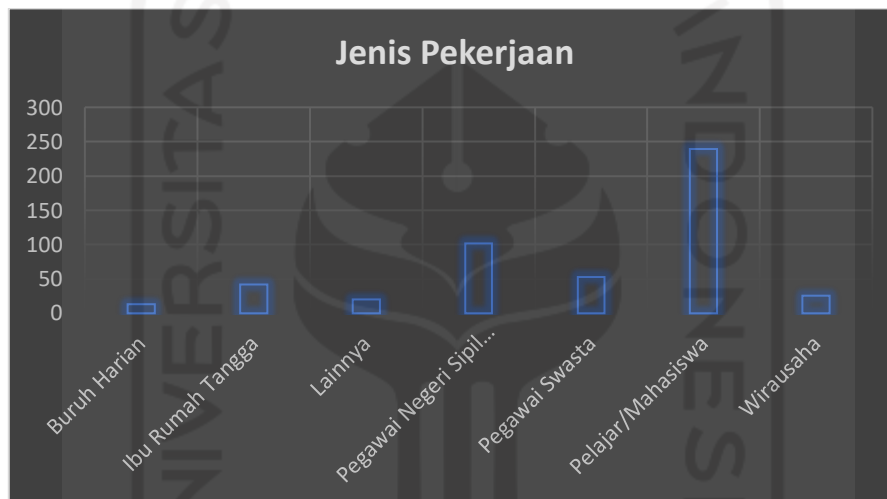
a. Demografi



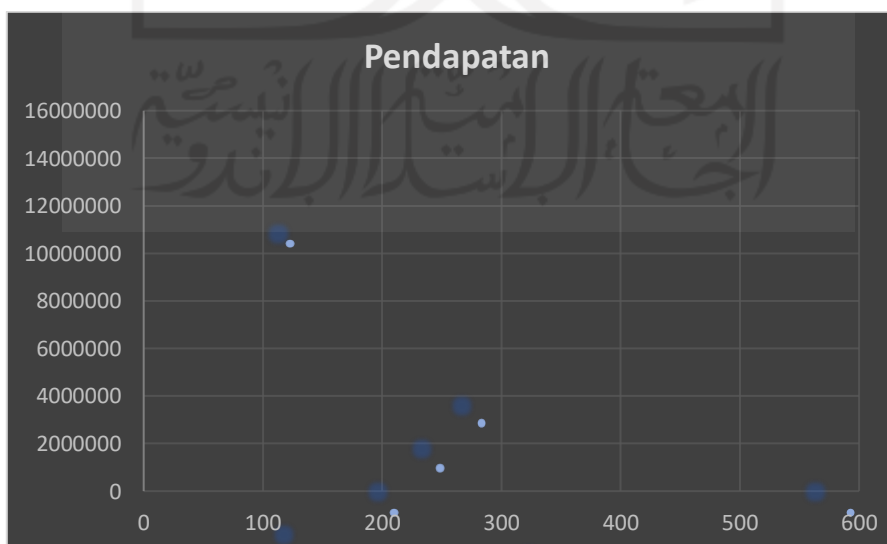
Gambar 1. Grafik Jenis Kelamin



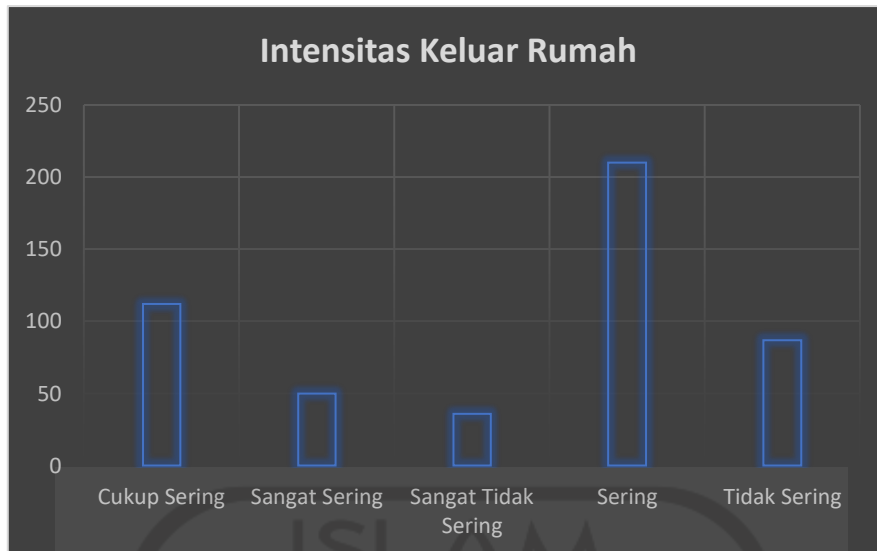
Gambar 2. Grafik Usia



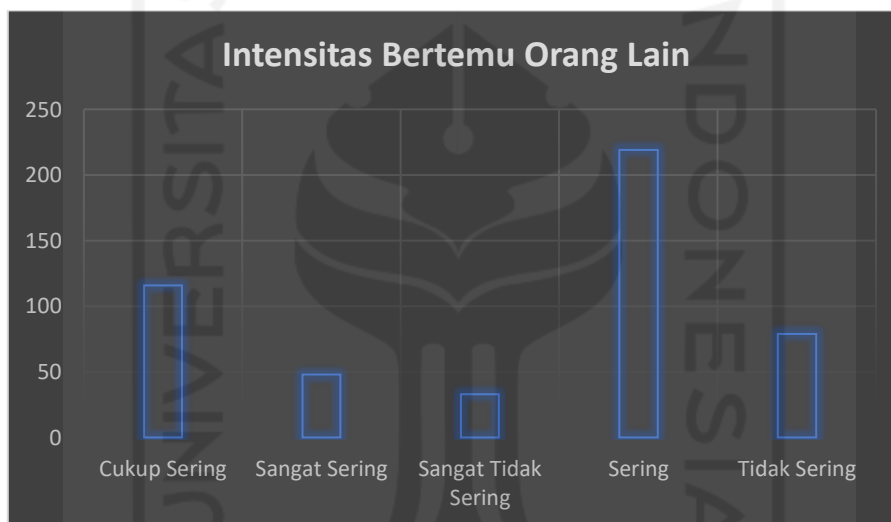
Gambar 3. Grafik Jenis Pekerjaan



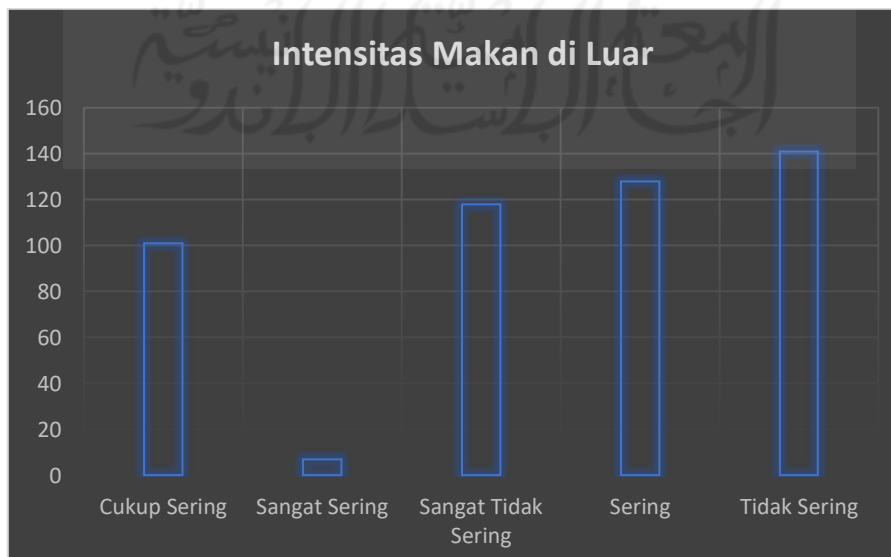
Gambar 4. Grafik Pendapatan



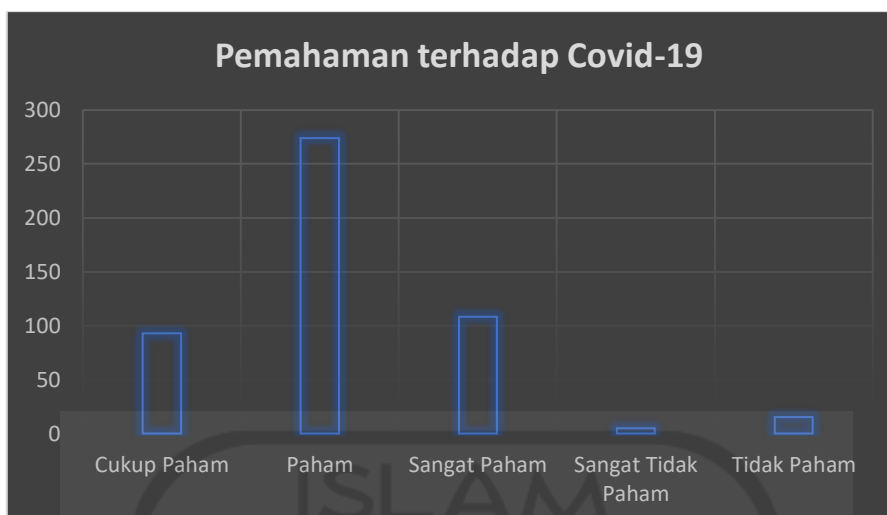
Gambar 5. Grafik Intensitas Keluar Rumah



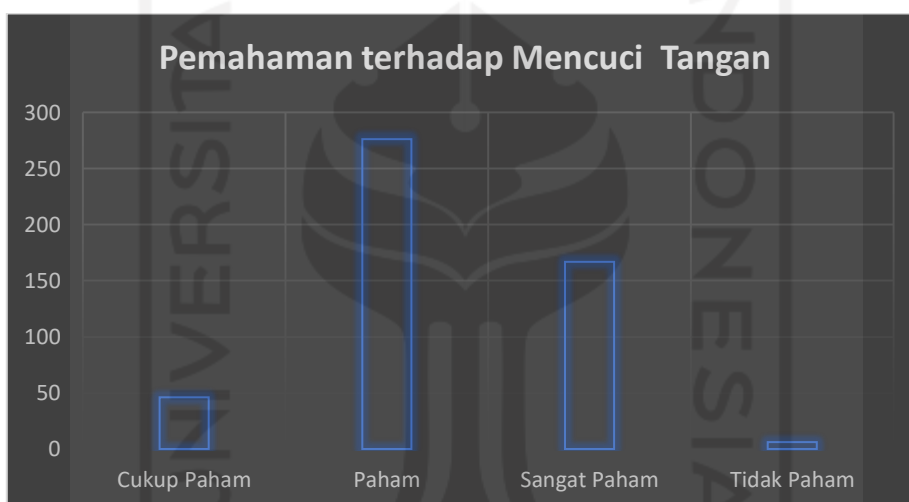
Gambar 6. Grafik Intensitas Bertemu Orang Lain



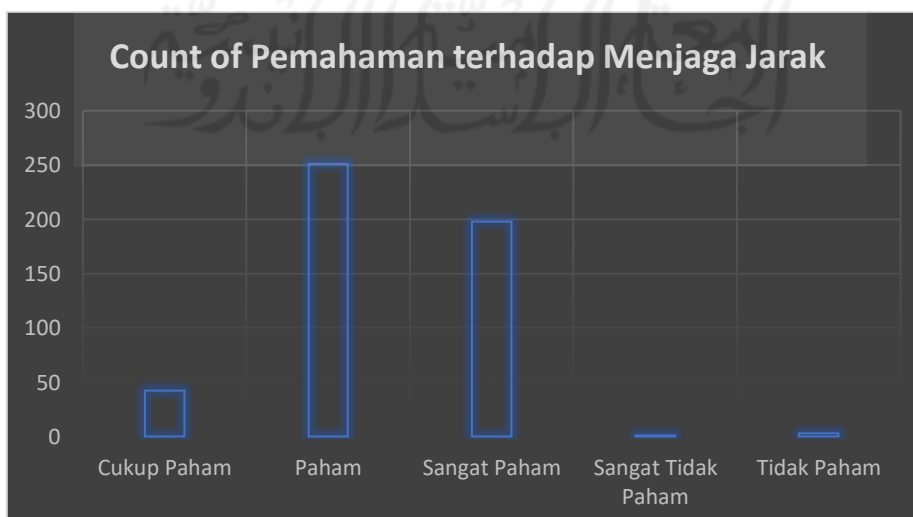
Gambar 7. Grafik Intensitas Makan di Luar



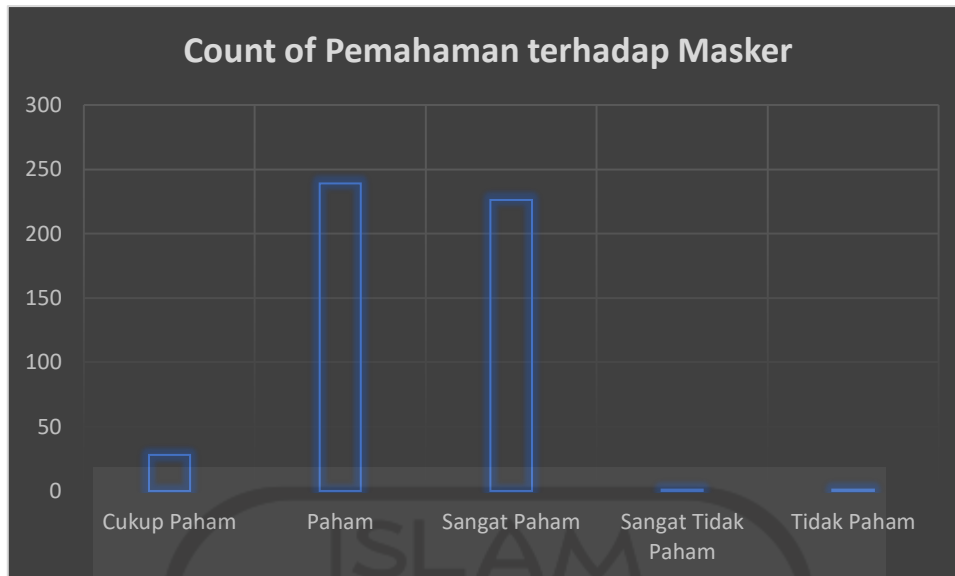
Gambar 8. Grafik Pemahaman terhadap Covid-19



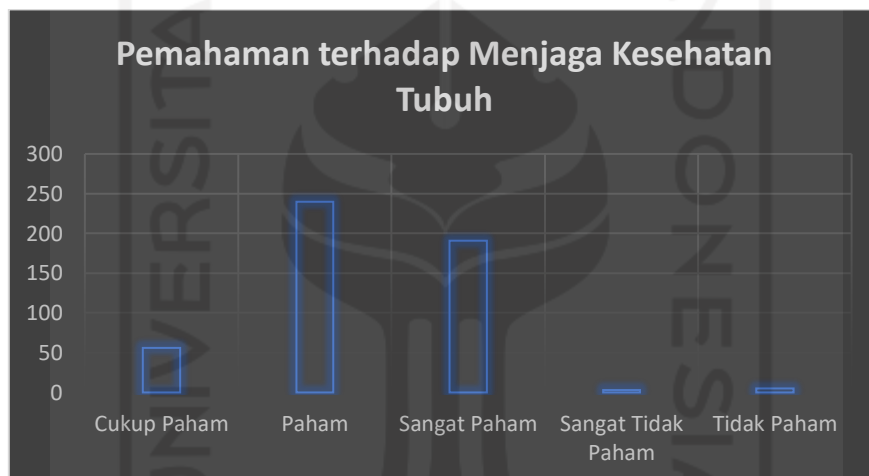
Gambar 9. Grafik Pemahaman terhadap Cuci Tangan



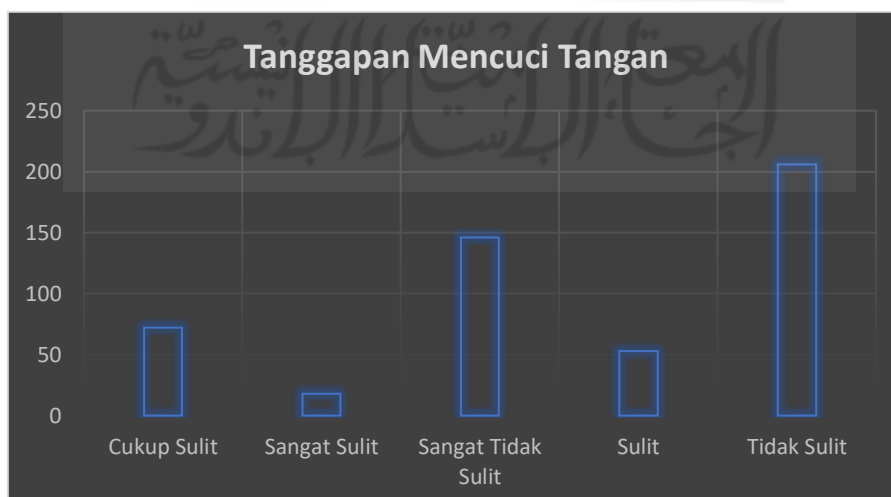
Gambar 10. Grafik Pemahaman terhadap Menjaga Jarak



Gambar 11. Grafik Pemahaman terhadap Masker



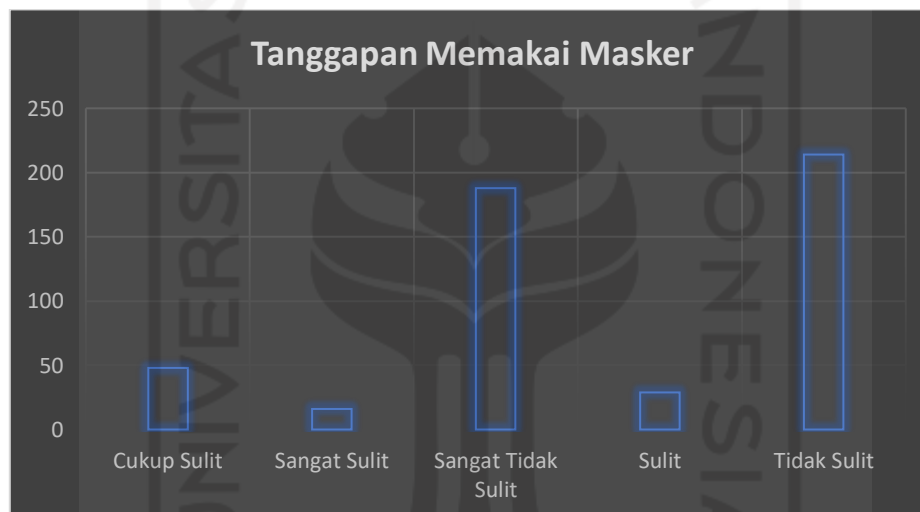
Gambar 12. Grafik Pemahaman terhadap Menjaga Kesehatan Tubuh



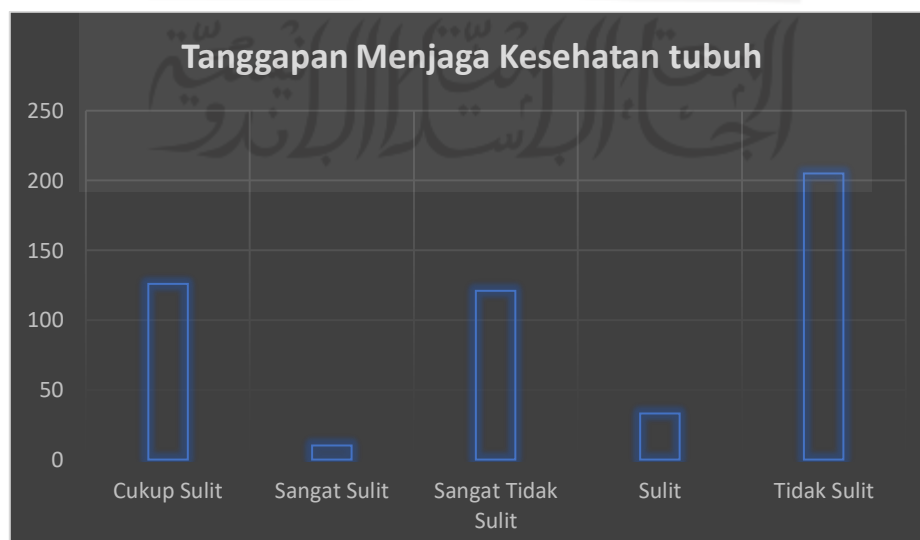
Gambar 13. Grafik Tanggapan Mencuci Tangan



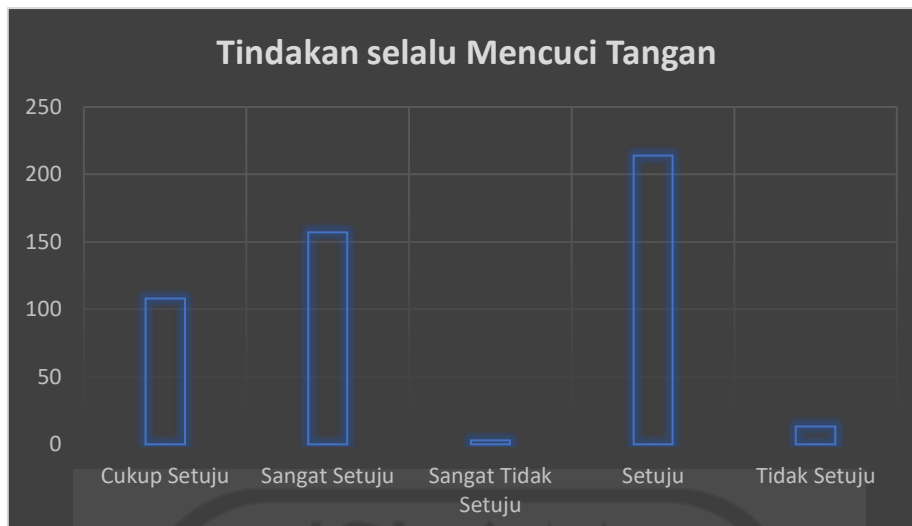
Gambar 14. Grafik Tanggapan Menjaga Jarak



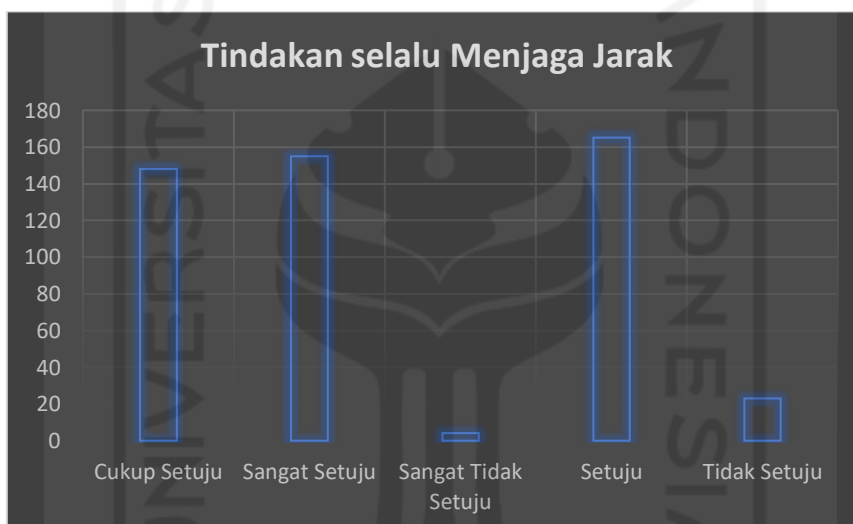
Gambar 15. Grafik Tanggapan Memakai Masker



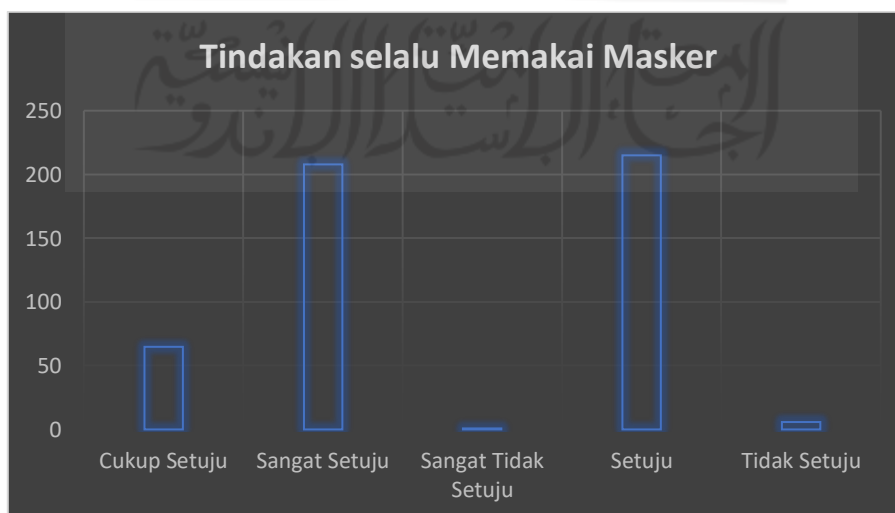
Gambar 16. Grafik Tanggapan Menjaga Kesehatan Tubuh



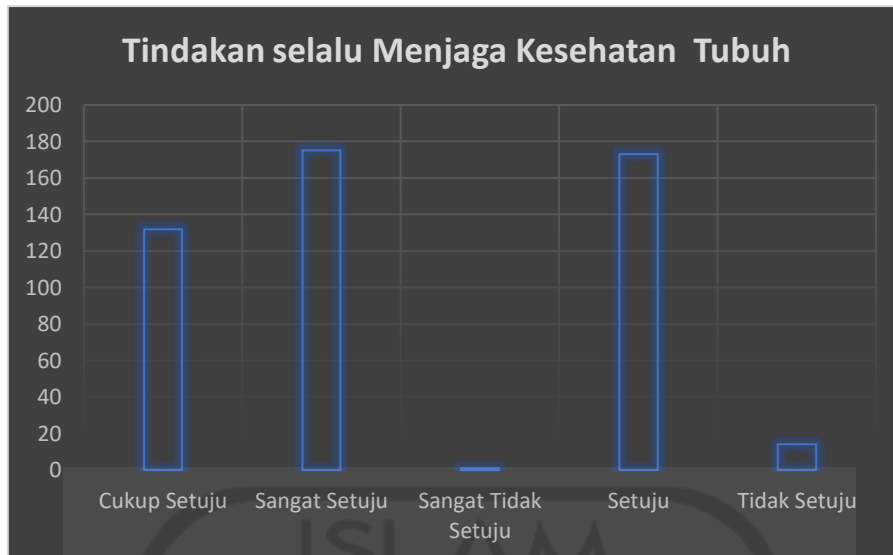
Gambar 17. Grafik Tindakan selalu Cuci Tangan



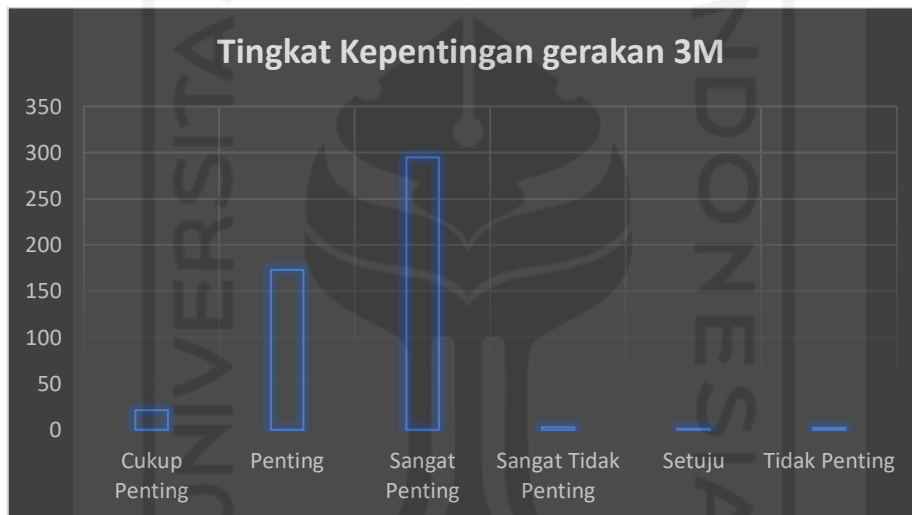
Gambar 18. Grafik Tindakan selalu Menjaga Jarak



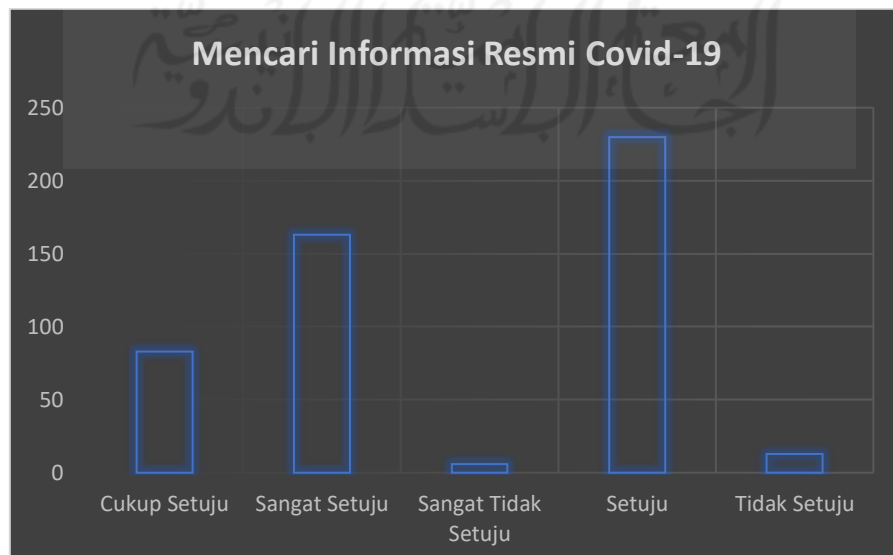
Gambar 19. Grafik Tindakan selalu Memakai Masker



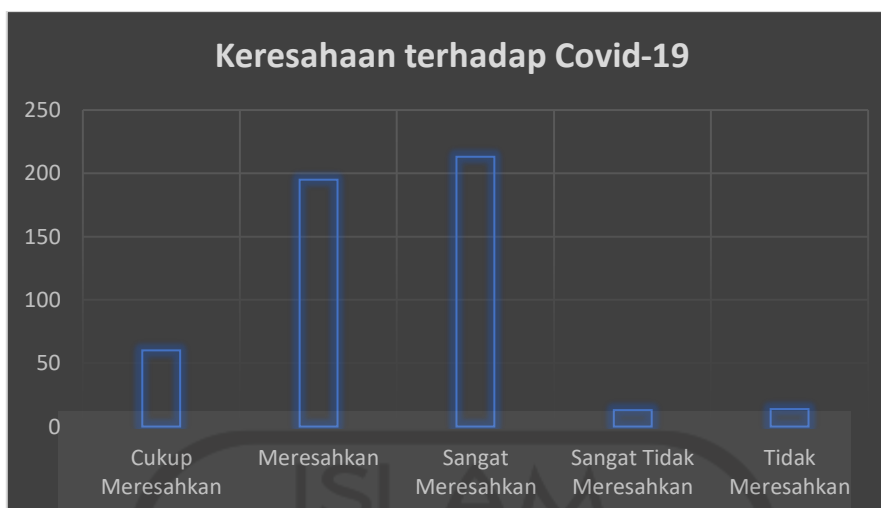
Gambar 20. Grafik Tindakan selalu Menjaga Kesehatan Tubuh



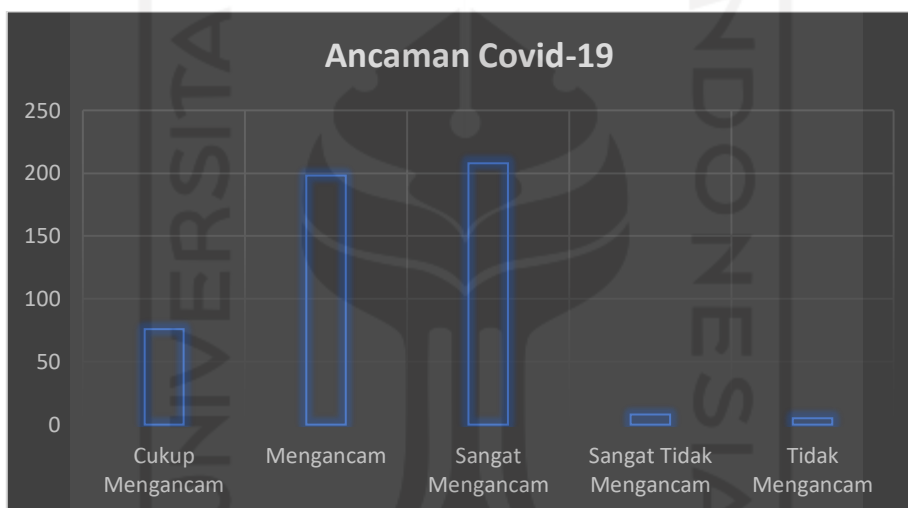
Gambar 21. Grafik Tingkat Kepentingan 3M



Gambar 22. Grafik Mencari Informasi Resmi Covid-19



Gambar 23. Grafik Keresahaan terhadap Covid-19



Gambar 25. Grafik Ancaman Covid-19



Gambar 26. Grafik Tertular Covid-19

2. Hasil Analisis Faktor

Tabel 2. Analisis Faktor

➔ Factor Analysis

[DataSet1] C:\Users\Asus\Desktop\Analisis Faktor 5

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.886
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	5579.479
	df	210
	Sig.	.000

tertular Covid-19?																				
Anti-image Correlation	Seberapa sering Anda keluar Rumah?	.802 ^a	-.652	-.226	.005	.023	-.066	.032	-.005											
	Seberapa sering Anda bertemu orang?	-.652	.792 ^a	-.117	.010	-.075	.082	-.056	.033											
	Seberapa sering Anda makan diluar?	-.226	-.117	.939 ^a	-.068	.023	.062	.004	-.024											
	Apakah Anda memahami karakteristik Corona Virus dan Covid-19?	.005	.010	-.068	.838 ^a	-.251	-.130	.027	-.039											
	Apakah Anda memahami cara mencuci tangan yang baik dan benar yaitu minimal 20 detik?	.023	-.075	.023	-.251	.928 ^a	-.157	-.269	-.109											
	Apakah Anda memahami menjaga jarak (Physical Distancing) aman dalam pencegahan penyebaran virus corona yaitu 1-2 meter?	-.066	.082	.062	-.130	-.157	.923 ^a	-.285	-.343											
	Apakah Anda memahami cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung?	.032	-.056	.004	.027	-.269	-.285	.920 ^a	-.236											
	Apakah Anda memahami menjaga kesehatan dan ebugaran akan mencegah penularan virus Corona?	-.005	.033	-.024	-.039	-.109	-.343	-.236	.924 ^a											
	Apakah mencuci tangan minimal 20 detik sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.043	.077	-.072	-.113	.035	.102	-.082	.045											
	Apakah menjaga jarak	-.045	-.012	-.002	.012	.023	-.050	.022	-.150											

.865 ^a	-.454	-.176	-.120	.147	-.051	.021	-.104	.109	.037	-.020	-.037
-.454	.859 ^a	-.142	-.288	.065	.100	-.062	-.002	-.080	.014	-.013	-.003
-.176	-.142	.890 ^a	-.313	-.157	.014	.190	-.074	.167	.050	-.059	-.058
-.120	-.288	-.313	.848 ^a	.022	-.134	-.092	.245	-.129	-.002	-.058	.055
.147	.065	-.157	.022	.920 ^a	-.350	-.093	-.189	-.115	-.164	-.032	-.026
-.051	.100	-.014	-.134	-.350	.902 ^a	-.244	-.274	.148	-.081	.052	-.055
.021	-.062	.190	-.092	-.093	-.244	.917 ^a	-.307	-.182	.050	.057	.008

-002	-074	.245	-.189	-.274	-.307	.920*	-.076	.032	-.107	.042	.090
-.080	.167	-.129	-.115	.148	-.182	-.076	.879*	-.062	-.069	-.250	-.055
.014	.050	-.002	-.164	-.081	.050	.032	-.062	.863*	-.043	-.209	-.004
-.013	-.059	-.058	-.032	.052	.057	-.107	-.069	-.043	.765*	-.297	.003
-.003	-.058	.055	-.026	-.055	.008	.042	-.250	-.209	-.297	.675*	-.425
-.008	.053	-.014	-.006	.008	.063	.090	-.055	-.004	.003	-.425	.855*

Communalities

	Initial	Extraction
Seberapa sering Anda keluar Rumah?	1.000	.837
Seberapa sering Anda bertemu orang?	1.000	.824
Seberapa sering Anda makan diluar?	1.000	.618
Apakah Anda memahami karakteristik Corona Virus dan Covid-19?	1.000	.657
Apakah Anda memahami cara mencuci tangan yang baik dan benar yaitu minimal 20 detik?	1.000	.691
Apakah Anda memahami menjaga jarak (Physical Distancing) aman dalam pencegahan penyebaran virus corona yaitu 1-2 meter?	1.000	.730
Apakah Anda memahami cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung?	1.000	.741

Apakah Anda memahami menjaga kesehatan dan kebugaran akan mencegah penularan virus Corona?	1.000	.692
Apakah mencuci tangan minimal 20 detik sulit untuk Anda lakukan saat ini?	1.000	.717
Apakah menjaga jarak (Physical distancing) 1-2 meter sulit untuk Anda lakukan saat ini?	1.000	.747
Apakah menggunakan masker setiap keluar rumah sulit untuk Anda lakukan saat ini?	1.000	.613
Apakah menjaga kesehatan dan kebugaran sulit untuk Anda lakukan saat ini?	1.000	.668
Saya selalu mencuci tangan minimal 20 detik setiap kali memasuki tempat kerja, pasar, dan pusat perbelanjaan serta tempat ramai lainnya	1.000	.698
Saya selalu menjaga jarak (Physical Distancing) setiap kali melakukan aktivitas sehari-hari, misalnya dalam antrian, sholat berjamaah di Masjid, dan sebagainya.	1.000	.703
Saya selalu menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah	1.000	.746

Saya selalu menjaga kesehatan dan kebugaran agar mencegah penularan virus corona, misalnya mengkonsumsi makanan bergizi dan berolahraga	1.000	.772
Menurut Anda apakah penting Gerakan 3M (Memakai masker, Menjaga Jarak, Mencuci Tangan) untuk diterapkan di Masyarakat Kota Pangkalpinang?	1.000	.487
Saya mencari tahu karakteristik Corona virus dan Covid-19 melalui jurnal, portal, berita resmi	1.000	.465
Apakah berita tentang Covid-19 yang beredar saat ini meresahkan Anda?	1.000	.439
Dari skala 1 sampai 5 seberapa mengancam Covid-19 bagi Anda secara umum?	1.000	.753
Dari skala 1 sampai 5 seberapa besar kemungkinan Anda tertular Covid-19?	1.000	.594

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7.286	34.697	34.697	7.286	34.697	34.697	3.988	18.992	18.992
2	2.730	13.002	47.699	2.730	13.002	47.699	2.866	13.648	32.640
3	1.664	7.922	55.622	1.664	7.922	55.622	2.674	12.732	45.372
4	1.417	6.746	62.368	1.417	6.746	62.368	2.436	11.600	56.972
5	1.096	5.217	67.585	1.096	5.217	67.585	2.229	10.614	67.585
6	.905	4.310	71.896						
7	.745	3.546	75.442						

8	.641	3.051	78.493					
9	.585	2.788	81.281					
10	.536	2.554	83.835					
11	.469	2.232	86.067					
12	.432	2.057	88.124					
13	.421	2.005	90.129					
14	.333	1.585	91.714					
15	.316	1.505	93.219					
16	.287	1.367	94.586					
17	.275	1.309	95.895					
18	.253	1.206	97.101					
19	.221	1.052	98.153					
20	.198	.945	99.098					
21	.189	.902	100.000					

Extraction Method: Principal Component Analysis.

	Component Matrix ^a				
	1	2	3	4	5
Seberapa sering Anda keluar Rumah?	-.522	.427	-.180	.538	.246
Seberapa sering Anda bertemu orang?	-.483	.433	-.219	.524	.284
Seberapa sering Anda makan diluar?	-.544	.425	-.266	.260	.047
Apakah Anda memahami karakteristik Corona Virus dan Covid-19?	.343	.457	-.086	.078	-.563
Apakah Anda memahami cara mencuci tangan yang baik dan benar yaitu minimal 20 detik?	.680	.211	.078	.298	-.299
Apakah Anda memahami menjaga jarak (Physical Distancing) aman dalam pencegahan penyebaran virus corona yaitu 1-2 meter?	.777	.201	.097	.227	-.157
Apakah Anda memahami cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung?	.780	.149	.147	.271	-.126

Apakah Anda memahami menjaga kesehatan dan ebugaran akan mencegah penularan virus Corona?	.737	.175	.110	.260	-.196
Apakah mencuci tangan minimal 20 detik sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.584	.205	.552	.045	-.165
Apakah menjaga jarak (Physical distancing) 1-2 meter sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.566	.227	.599	.079	-.103
Apakah menggunakan masker setiap keluar rumah sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.592	.096	.502	-.039	-.003
Apakah menjaga kesehatan dan kebugaran sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.564	.200	.542	.052	.113
Saya selalu mencuci tangan minimal 20 detik setiap kali memasuki tempat kerja, pasar, dan pusat perbelanjaan serta tempat ramai lainnya	.703	.218	.090	-.047	.382
Saya selalu menjaga jarak (Physical Distancing) setiap kali melakukan aktivitas sehari-hari, misalnya dalam antrean, sholat berjamaah di Masjid, dan sebagainya.	.728	.143	.207	.045	.328
Saya selalu menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah	.786	.055	.216	.070	.271

Saya selalu menjaga kesehatan dan kebugaran agar mencegah penularan virus corona, misalnya mengkonsumsi makanan bergizi dan berolahraga	.820	.017	.225	.019	.220
Menurut Anda apakah penting Gerakan 3M (Memakai masker, Menjaga Jarak, Mencuci Tangan) untuk diterapkan di Masyarakat Kota Pangkalpinang?	.488	.351	.048	-.309	.167
Saya mencari tahu karakteristik Corona virus dan Covid-19 melalui jurnal, portal, berita resmi	.312	.541	-.173	-.199	-.069
Apakah berita tentang Covid-19 yang beredar saat ini meresahkan Anda?	-.018	.557	.101	-.334	.083
Dari skala 1 sampai 5 seberapa mengancam Covid-19 bagi Anda secara umum?	-.027	.732	-.108	-.450	-.035
Dari skala 1 sampai 5 seberapa besar kemungkinan Anda tertular Covid-19?	-.409	.597	-.208	-.165	.002

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a. 5 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
Seberapa sering Anda keluar Rumah?	-.137	.186	-.069	.882	.024
Seberapa sering Anda bertemu orang?	-.102	.132	-.084	.887	.043
Seberapa sering Anda makan diluar?	-.339	.121	-.062	.665	.205

Apakah Anda memahami karakteristik Corona Virus dan Covid-19?	-.071	-.081	.730	-.020	.334
Apakah Anda memahami cara mencuci tangan yang baik dan benar yaitu minimal 20 detik?	.366	-.153	.727	-.072	-.012
Apakah Anda memahami menjaga jarak (Physical Distancing) aman dalam pencegahan penyebaran virus corona yaitu 1-2 meter?	.515	-.200	.640	-.117	.020
Apakah Anda memahami cara menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung?	.552	-.169	.625	-.118	-.055
Apakah Anda memahami menjaga kesehatan dan ebugaran akan mencegah penularan virus Corona?	.470	-.170	.655	-.109	-.023
Apakah mencuci tangan minimal 20 detik sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.254	.800	-.034	.102	.048
Apakah menjaga jarak (Physical distancing) 1-2 meter sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.179	.833	-.045	.134	.037
Apakah menggunakan masker setiap keluar rumah sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.204	.718	-.225	.068	.018
Apakah menjaga kesehatan dan kebugaran sulit untuk Anda lakukan saat ini?	-.073	.758	-.220	.194	.038

Saya selalu mencuci tangan minimal 20 detik setiap kali memasuki tempat kerja, pasar, dan pusat perbelanjaan serta tempat ramai lainnya	.767	-.231	.115	-.080	.193
Saya selalu menjaga jarak (Physical Distancing) setiap kali melakukan aktivitas sehari-hari, misalnya dalam antrean, sholat berjamaah di Masjid, dan sebagainya.	.793	-.146	.187	-.118	.063
Saya selalu menggunakan masker dengan benar hingga menutupi mulut dan hidung saat sedang keluar rumah	.790	-.177	.238	-.185	-.021
Saya selalu menjaga kesehatan dan kebugaran agar mencegah penularan virus corona, misalnya mengkonsumsi makanan bergizi dan berolahraga	.772	-.192	.257	-.270	-.021
Menurut Anda apakah penting Gerakan 3M (Memakai masker, Menjaga Jarak, Mencuci Tangan) untuk diterapkan di Masyarakat Kota Pangkalpinang?	.465	-.139	.096	-.174	.460
Saya mencari tahu karakteristik Corona virus dan Covid-19 melalui jurnal, portal, berita resmi	.162	-.182	.271	.041	.575
Apakah berita tentang Covid-19 yang beredar saat ini meresahkan Anda?	.122	.186	-.023	.040	.623
Dari skala 1 sampai 5 seberapa mengancam Covid-19 bagi Anda secara umum?	-.020	.050	.048	.075	.861

Dari skala 1 sampai 5 seberapa besar kemungkinan Anda tertular Covid-19?	-.277	.123	-.087	.381	.591
---	-------	------	-------	------	------

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a



No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan /Bulan	Aktifitas Harian			Pengetahuan					Sikap					Kesadaran					Kekhawatiran					
						A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21			
95	Trisnawati	Perempuan	52	Pegawai Swasta	2000000	3	4	3	4	5	5	5	5	1	2	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
96	Faishal	Laki-laki	17	Pelajar/Mahasiswa	1000000	1	1	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
97	Hariyanti	Perempuan	47	Ibu Rumah Tangga	300000000	2	2	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	5	
.
.
.
105	Rosi Elfarida	Perempuan	50	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	4000000	2	2	1	4	4	4	4	4	1	1	1	1	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	4	
106	Buniar Kurnianingsih	Perempuan	46	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	5000000	4	4	1	5	5	5	5	5	1	4	1	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	
107	Savitri	Perempuan	24	Pelajar/Mahasiswa	0	2	2	1	3	4	4	4	4	1	1	1	1	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	
.
110	Agita	Perempuan	23	Honorar	10000	2	2	2	5	5	5	5	5	1	2	1	1	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	
.
139	Masya Devina	Perempuan	18	Pelajar/Mahasiswa	100000	3	4	3	5	5	5	5	5	1	1	1	2	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan /Bulan	Aktifitas Harian		Pengetahuan				Sikap			Kesadaran				Kekhawatiran							
						A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21
140	Alhusori	Laki-laki	45	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	3000000	1	3	1	2	5	5	5	5	1	2	1	1	5	2	3	5	5	3	3	2	5
141	Yandwito	Laki-laki	59	Tidak Bekerja	0	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	5	4	3	5	3	5	5	5
.
.
.
211	Fadila R	Laki-laki	23	Pelajar/Mahasiswa	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4
212	Suriyana	Perempuan	42	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	7000000	2	3	1	5	5	5	5	5	3	4	1	2	5	5	5	5	5	5	4	3	5
213	Aprelia Dwi Lestari	Perempuan	17	Pelajar/Mahasiswa	100000000	4	5	1	4	5	5	5	5	1	1	1	1	3	5	5	5	5	5	4	2	5
.
.
.
288	Marwiasukina	Perempuan	17	Pelajar/Mahasiswa	300000	2	5	4	3	4	4	5	5	1	3	1	1	5	5	5	5	5	5	4	2	5
289	Romli Juanda	Laki-laki	19	Pelajar/Mahasiswa	160000000	5	5	1	1	3	2	4	1	2	1	3	2	3	1	4	3	2	3	1	1	2
290	Romli Juanda	Laki-laki	19	Pelajar/Mahasiswa	160000000	5	5	1	1	3	2	4	1	2	1	3	2	3	1	4	3	2	3	1	1	2

4. Hasil Output Cluster 1

Tabel 4. Hasil Output Cluster 1

No	Demografi					Aktivitas Harian				Pengetahuan				Sikap				Kesadaran				Kekhawatiran				
	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21
1	Yunita	2	24	3	11000000	4	4	4	5	4	5	4	3	3	5	1	2	4	5	5	3	5	5	5	5	5
2	Raina Zadyanti	2	20	1	1000000	4	4	2	4	5	4	5	4	1	2	1	4	4	4	5	2	4	5	5	4	4
3	Atun	2	57	2	5000000	2	2	1	3	5	5	5	4	2	3	1	2	3	3	5	4	4	5	3	3	2
4	Anthika	2	29	3	3000000	5	4	3	3	5	5	5	5	1	2	1	1	5	5	5	5	4	5	3	4	3
5	Annisa Lestari	2	15	1	2000000	3	2	4	4	5	5	5	4	2	2	1	3	5	5	5	5	3	5	5	4	5
6	Noviyanus Yudhistira	1	40	2	4500000	5	5	3	3	5	5	5	3	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	Sari Sulistyowati	2	49	2	6000000	5	5	1	4	5	5	5	4	1	1	1	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5
8	Sandira	1	27	7	2000000	3	3	1	3	4	4	5	5	4	3	1	3	3	3	5	5	4	5	5	4	3
9	Aldia	2	24	3	4000000	3	2	2	4	5	5	5	5	4	5	2	3	3	3	5	4	3	5	5	5	3
10	Romaya sifa	2	43	7	2000000	4	5	1	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5
11	Anthika	2	29	3	3000000	5	4	3	3	5	5	5	5	1	2	1	1	5	5	5	5	4	5	3	4	3
12	Hazlina	2	55	2	4000000	2	3	2	4	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	5	5	5
13	Rahmawati	2	57	2	5000000	4	4	3	4	5	5	5	5	1	1	1	2	5	5	5	3	5	5	2	5	5
14	Riyansyah Nisvindra	1	28	3	10000000	5	5	4	4	3	5	5	5	1	1	1	3	5	5	5	3	5	5	3	3	4
15	Sopiah	2	52	2	5000000	3	3	1	3	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	3	3	3
16	Rusdi Kasiman	1	53	3	5000000	3	2	1	2	5	5	5	5	1	1	1	3	4	4	5	5	5	5	3	3	3
17	Tria rahmida	2	38	6	2500000	3	3	1	2	3	5	5	4	2	4	2	2	5	4	4	5	5	5	4	5	5
18	Trisnawati	2	52	3	2000000	3	4	3	4	5	5	5	5	1	2	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	Verry Gustini	2	52	2	4000000	5	5	2	4	4	5	5	5	4	3	3	4	3	5	5	5	4	5	4	5	5
20	zaitun	2	41	2	6000000	5	5	2	4	4	5	5	5	1	3	1	2	5	5	5	5	5	3	4	4	4
21	Wibowo	1	31	3	5000000	4	5	4	3	5	5	5	5	1	2	2	2	5	5	5	5	5	4	5	4	4
22	Buniar Kurnianingsih	2	46	2	5000000	4	4	1	5	5	5	5	5	1	4	1	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4
23	Sumiyati	2	53	2	4000000	2	2	1	3	4	5	4	4	1	1	1	2	4	5	5	5	4	5	4	5	5
24	Dinar Asih Vianda	2	30	7	1000000	5	4	3	5	5	5	5	5	4	2	1	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4
25	ROSITA	2	22	3	4000000	5	5	1	5	5	4	5	4	5	4	1	3	5	4	5	5	5	5	5	5	2
26	Nurhayati	2	32	3	1000000	4	4	2	5	5	5	5	5	2	3	2	3	4	5	5	5	5	4	2	4	4
27	Khoirunnisa	2	27	3	5000000	3	3	3	4	5	4	5	4	1	3	1	3	5	5	5	4	4	5	4	5	4
28	Tri andani lutfila	2	38	2	6000000	2	5	1	3	5	5	5	5	2	4	1	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5
29	Zulyan	1	38	2	9000000	3	3	2	5	5	5	5	5	1	3	1	1	5	5	5	5	5	5	1	5	5
30	Nurul Istiqomah	2	28	3	3500000	4	4	3	5	5	5	5	5	1	2	1	1	5	5	5	5	5	5	4	3	3
31	Riyansyah Nisvindra	1	28	3	10000000	5	5	4	4	3	5	5	5	1	1	1	3	5	5	5	3	5	5	3	3	4
32	Awang fc	2	28	3	5000000	4	4	2	4	4	5	5	4	2	2	1	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3
33	Sumiyati	2	44	2	7000000	4	4	2	4	5	5	5	5	2	2	1	1	5	5	5	5	5	4	5	3	3
34	Ayu Shinta	2	50	2	10000000	3	3	1	4	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	4	3	3	3
35	Endang	2	44	2	5000000	3	3	2	4	4	5	5	5	1	2	1	2	5	5	5	5	5	5	5	4	4
36	Afrizal	1	58	3	15000000	3	3	2	4	5	5	5	5	2	2	1	2	3	4	4	3	4	5	4	4	3
37	Diana triwahyuni	2	51	2	7500000	2	3	1	4	4	5	5	5	1	1	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
38	Noviarini	2	36	2	3500000	5	5	1	5	5	4	5	5	1	3	1	1	4	4	5	5	4	5	5	5	5
39	Rahadyan Hanif Fikri	1	23	3	4200000	3	3	5	4	4	4	5	4	2	2	1	3	4	5	5	3	5	5	4	5	4
40	Roaina	2	52	6	1000000	3	3	2	1	5	5	5	5	2	2	1	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5
41	M. Wahyu Intaranko	1	19	1	1000000	5	5	4	4	5	4	5	5	1	2	1	1	5	4	5	5	3	5	5	3	2
42	Ahmad Septian	1	19	1	200000	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
43	Sinta	2	30	6	3000000	2	3	2	3	4	4	4	4	2	2	2	4	5	5	5	5	3	5	5	3	2

44	Harun	1	46	4	5000000	5	4	3	3	4	5	5	5	5	2	3	1	2	5	5	5	5	3	5	5	3	4
45	Jawar	2	40	6	1000000	2	2	1	2	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	2	5	5	4	3	
46	Rudi setiawan	1	42	2	4000000	4	4	3	3	5	5	5	5	1	4	1	1	5	5	5	4	3	5	5	4	4	
47	Idah rosniati	2	47	6	2000000	3	3	1	4	5	5	5	4	3	3	1	5	4	4	5	5	2	5	5	4	4	
48	Andi	1	28	2	2500000	5	5	4	5	5	5	5	5	1	3	1	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
49	Fidiya Kastisari	2	27	7	4000000	5	5	1	5	5	5	5	5	1	2	1	2	5	5	5	5	5	5	3	3	4	
50	Erna	2	48	6	1000000	3	3	3	4	4	5	4	4	2	1	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
51	Wahyu	1	24	1	2000000	4	4	4	4	3	4	4	5	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
52	Suriyana	2	42	2	7000000	2	3	1	5	5	5	5	5	3	4	1	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	
53	Aliarna	2	58	2	5000000	3	3	3	4	5	5	5	5	1	2	1	2	5	4	5	4	3	5	5	4	3	
54	Rita T	2	54	2	5000000	4	4	2	4	3	4	5	5	2	2	2	3	5	3	5	4	3	5	5	3	3	
55	Hanim Novalina	2	54	2	5000000	3	3	2	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	2	5	5	5	4	
56	Yusnita	2	53	2	4000000	3	4	3	5	5	5	5	5	2	1	2	2	3	5	4	4	2	1	4	4	2	
57	Deviyanti	2	35	2	300000	4	4	2	4	5	5	5	5	1	1	1	2	5	5	5	5	5	5	4	4	5	
58	Dilara	2	32	3	4000000	5	5	4	5	5	5	5	5	2	2	2	3	4	4	4	3	5	4	5	5	5	
59	Mahadi	1	42	2	9000000	3	3	1	5	4	4	4	4	2	2	2	2	5	4	5	5	5	5	4	5	3	
60	Eko Suprpti	2	54	2	5000000	3	3	2	4	5	4	5	5	1	3	1	2	4	5	5	5	3	5	5	4	3	
61	Sudiyati	2	56	2	5000000	3	4	1	3	4	5	5	5	1	1	2	2	5	5	5	5	3	4	5	4	3	
62	Lisionara	2	56	2	5000000	4	4	1	4	5	5	5	5	1	2	1	3	4	4	5	4	3	5	5	5	3	
63	Formi	2	57	2	5000000	4	4	3	5	5	5	5	5	1	3	1	2	5	5	5	5	3	4	3	4	3	
64	Niswana	2	55	2	4000000	4	4	3	4	4	5	5	4	1	1	2	2	4	4	5	4	3	4	5	4	3	
65	Erni	2	40	2	3000000	4	4	2	4	5	5	5	5	1	1	1	2	4	4	4	5	2	4	4	3	3	
66	Erfina	2	44	2	3000000	4	4	3	4	5	5	5	4	2	2	2	2	4	4	5	5	3	4	5	3	3	
67	Endang A	2	44	2	3000000	4	4	4	3	5	5	5	5	1	1	1	2	5	3	5	5	3	5	5	3	3	
68	Widyalestari	2	57	2	5000000	3	4	4	4	5	5	5	5	4	1	2	1	2	4	4	4	4	3	5	4	3	
69	Irwansyah	1	58	2	6000000	4	4	2	4	5	5	5	5	1	1	1	2	4	4	5	5	3	5	5	4	3	
70	Abi H.	1	48	2	4000000	4	4	1	4	5	5	5	5	1	1	1	2	5	5	5	5	3	5	4	3	3	
71	Asmawi	1	56	7	3500000	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	3	5	5	3	3	
72	Siti Fatimah	2	54	6	1000000	5	4	3	5	5	5	5	5	5	1	2	2	1	5	5	5	5	4	5	3	4	3
73	Reni	2	40	2	4000000	3	3	1	4	5	5	5	5	1	1	1	2	4	5	4	4	2	5	5	4	3	
74	Rosmuasih	2	46	2	4000000	3	3	3	4	4	4	4	4	5	1	1	2	4	4	4	4	3	5	2	4	3	
75	Desi andriani	2	44	2	4000000	3	3	3	3	4	4	4	4	5	2	2	2	1	4	4	4	5	4	4	3	4	
76	Neni	2	44	2	4000000	3	3	2	4	4	4	5	3	1	1	1	1	4	3	4	3	4	5	5	4	4	
77	Faridah	2	53	2	5000000	2	2	1	4	5	4	5	5	2	2	2	2	4	4	5	4	3	4	3	4	3	
78	Neni	2	42	2	4000000	3	3	1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	5	4	3	4	4	3	4	
79	Martini	2	40	2	3000000	2	3	2	4	4	4	4	5	2	2	2	2	4	4	4	4	3	4	5	3	3	
80	Eliarita	2	50	2	4000000	3	4	1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
81	Rosi	2	56	2	5000000	2	2	1	4	5	5	5	4	1	1	1	1	4	3	4	4	4	4	5	3	2	
82	Rahmad	1	51	2	4000000	3	2	2	3	4	5	4	4	1	1	1	1	4	5	4	5	5	4	5	5	3	
83	Widya	2	40	2	4000000	2	4	2	5	5	5	5	5	1	1	1	1	4	4	4	4	4	5	5	4	3	
84	Rosita	2	52	2	5000000	3	4	3	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	4	5	4	3	
85	Wahyuni	2	35	2	4000000	2	2	2	4	4	4	4	4	1	1	1	2	4	5	4	4	4	4	4	4	3	
86	Edi S.	1	46	2	4000000	3	4	3	4	4	5	5	4	1	2	2	2	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4
87	Rustina	2	54	2	4000000	1	3	1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	5	5	4	5	5	4	2	
88	Ferida	1	44	2	4000000	4	4	3	4	5	4	4	5	1	2	2	2	4	5	5	4	4	4	4	4	4	
89	Hendra	1	40	3	4000000	4	4	3	5	4	4	4	4	2	2	2	2	4	5	5	4	5	5	5	4	4	

90	Marciansyah	1	50	3	4000000	4	4	2	4	4	4	4	4	1	2	2	2	4	4	5	4	5	5	5	3	3
91	Sartono	1	46	3	4000000	3	3	1	4	4	4	5	4	2	1	1	2	4	4	4	4	4	5	5	4	4
92	Jonny	1	56	2	5000000	3	4	2	4	4	5	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	5	5	4	4
93	Muslimin	1	54	2	5000000	4	4	3	4	4	5	4	5	2	2	2	2	4	4	5	4	4	5	5	4	5
94	Yeni	2	45	2	4000000	3	3	1	4	4	3	5	4	4	2	2	2	4	5	5	5	5	4	5	4	3
95	Rosita	2	52	2	5000000	4	4	3	4	4	5	5	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3
96	Fajri	1	40	3	4000000	4	3	3	5	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	5	5	4	4	5	5	3
97	Romadhoni	1	30	3	4000000	4	5	4	4	4	4	5	5	2	2	2	2	5	4	4	4	4	5	4	4	4
98	Sania	2	18	1	5000000	2	5	1	5	5	5	5	5	2	2	2	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4
99	Sudirman	1	58	4	4000000	4	4	4	3	4	3	4	5	2	2	2	2	5	5	4	4	5	4	5	3	3
100	Ruslan	1	35	3	4000000	4	4	2	4	3	5	4	5	2	2	2	2	5	5	4	5	4	4	5	4	4
101	Pepeng	1	32	3	4000000	4	3	4	4	4	5	4	4	2	2	2	2	5	4	4	4	4	4	5	4	3
102	Wulan Aja	2	24	2	4000000	4	4	2	5	5	5	5	5	2	3	2	2	4	3	4	4	5	5	5	5	5
103	Yenni Silvia	2	22	1	1500000	4	4	2	5	5	5	5	4	2	2	2	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5
104	Wahyu Fahmi	1	24	1	2000000	3	3	3	5	5	5	5	5	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5	5	5	5
105	Annisa Ibadiyah	2	22	1	1500000	4	4	3	4	5	5	5	5	2	2	1	2	3	3	4	3	4	5	5	5	5
106	Alfatea	2	19	1	2000000	3	3	3	5	5	5	5	5	2	2	2	2	4	4	4	4	4	5	5	5	5
107	Lisda	2	32	2	4000000	4	5	3	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
108	Liliyani Susanto	2	27	6	5000000	3	3	1	5	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
109	Fahra hairunnisa	2	17	1	100000	5	5	3	5	5	5	5	5	3	3	1	2	5	5	5	5	3	5	5	5	5
110	Sri Rezeki	2	52	2	4500000	3	3	2	5	5	5	4	4	2	2	3	3	4	4	4	5	4	5	5	5	5
111	Tiandra Yudho	1	48	4	5000000	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
112	Muhammad Hanif Alsh	1	20	1	2000000	5	5	4	2	5	3	5	5	1	3	2	1	4	5	5	5	5	5	2	4	3
113	Rendy Handika	1	19	1	4000000	3	3	4	5	5	5	5	3	1	1	1	3	5	5	5	5	5	5	5	4	2
114	Kelvin Alif Ananda	1	40	4	5000000	4	4	4	4	4	5	4	4	1	2	1	2	4	4	4	4	4	5	5	5	5
115	Fikri Alkhab	1	35	3	7000000	4	4	4	4	4	5	4	4	1	2	1	2	4	4	4	4	4	5	4	5	5
116	Arief Hidayatullah Azh	1	27	3	9000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	4	4	4	4	5	4	5	5
117	Boby	1	24	4	4000000	5	5	4	2	4	4	5	5	2	2	1	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
118	Agusiyono Parni	1	34	3	8000000	4	4	2	5	5	5	5	5	2	2	2	2	3	3	4	3	4	4	5	4	4
Total		Lk= 41,	4742	PNS = 60	506800000	423	439	283	475	537	554	562	543	204	248	181	259	525	527	555	525	486	559	518	491	443
Rata-rata		Pr= 77	40,1864		4294915,25	4	4	2	4	5	5	5	5	2	2	2	2	4	4	5	4	4	5	4	4	4

5. Hasil Output Cluster 2

Tabel 4. Hasil Output Cluster 2

No	Nama	Demografi				Aktivitas Harian				Pengetahuan				Sikap				Kesadaran					Kekhawatiran			
		Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21
1	Hanif	1	20	1	2000000	4	4	4	3	4	4	5	5	3	3	2	2	3	3	4	5	4	5	5	4	4
2	Hafiz	1	24	2	7000000	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3
3	Zahra	2	23	1	3000000	5	5	3	3	4	3	4	4	2	4	2	3	4	2	4	4	4	5	4	4	3
4	Ali	1	23	1	3000000	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4
5	Amelia Andini	2	20	1	1000000	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	1	2	3	3	5	4	5	5	5	5	3
6	Rensi Ayu Kurnia	2	28	4	3000000	3	3	2	4	4	4	4	4	1	3	2	2	4	3	4	3	5	5	3	4	2
7	Amelia	2	20	1	1000000	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	1	2	3	3	5	4	5	5	5	5	3
8	Aqilla Fadiya Haya	2	19	1	5000000	3	3	2	2	3	3	5	4	2	2	2	2	3	3	3	3	5	4	3	2	2
9	Indria juwita	2	20	1	2000000	5	5	5	3	3	3	5	4	3	2	1	1	2	3	5	3	1	4	3	3	3
10	Aca	2	22	1	2500000	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	5
11	Karin	2	21	1	1500000	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4
12	Nurzil Wulandari	2	25	6	500000	3	3	2	3	4	5	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	3
13	Susanti	2	15	1	1000000	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3
14	Priyambodo Dwi Wratsongko, ST	1	31	3	3000000	3	4	2	5	4	4	4	4	2	2	1	2	3	4	4	4	5	5	4	3	4
15	Momon Sujana	1	52	2	5000000	3	3	3	4	4	4	4	4	2	3	1	2	4	3	4	4	3	4	4	3	3
16	Dhelaneyrsa	2	20	1	1000000	3	4	2	3	4	4	4	4	3	3	1	4	5	4	4	4	3	5	3	4	4
17	Dea lestari	2	17	1	100000	3	3	3	4	4	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	5	3	4	5	4	3
18	Novita Wulandari	2	17	1	200000	1	2	3	3	2	4	5	5	2	3	2	3	3	3	3	3	5	3	5	3	3
19	Noor el faza	2	24	1	500000	2	3	3	4	5	5	5	5	4	3	1	3	3	3	3	5	5	4	4	4	4
20	hali	2	25	4	4000000	4	4	4	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	2	4	3	4	4	5
21	Farah	2	22	1	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	3	4	3	4	5	4
22	Kani	1	22	1	1500000	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	5	5	4	5	5	5
23	Sela	2	27	2	2400000	4	4	2	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	4	4	3	4	5	5	5	5
24	Shasa	2	31	2	2400000	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	2	3	3	3	4	3	4	4	4	5	5
25	Asri	2	28	2	1800000	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4
26	Karin	2	31	2	3000000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4
27	Gari	1	30	2	2500000	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	4	4	3	4	5
28	Fari	1	27	2	3300000	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	5	5	5	5	5
29	Faisal Farni	1	27	2	3300000	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	5	5	5	5	5
30	Haris Andar	1	27	2	3300000	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	5	5	5	5	5
31	Serali	2	21	1	2000000	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	2	3	3	3	4	3	5	5	5	5	5
32	Sera	2	21	1	2000000	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	2	3	3	3	4	3	5	5	5	5	5
33	ahmad	1	32	3	5000000	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4
34	Asep	1	41	5	1500000	4	4	2	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	5
35	Belia	2	21	1	1000000	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4
36	barob	1	20	1	1000000	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4
37	Nanin ristanti	2	42	4	4000000	1	2	1	3	3	3	5	4	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3
38	Juni Adewali	2	50	2	3000000	2	2	2	3	4	4	4	3	2	4	3	2	4	4	4	4	5	4	4	3	3
39	Helmi	1	48	5	2500000	3	3	1	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	5	4	3	3
40	M.Akang	1	45	2	4000000	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	2	3	4	4	3	3	3
41	Andriyani	2	52	2	3000000	3	3	2	3	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3
42	Agus Efendi	1	62	7	3000000	5	5	2	4	4	4	4	4	2	4	2	3	3	3	3	4	5	5	4	4	4
43	Yulia kusumawati	2	33	7	1000000	2	2	3	3	4	4	3	4	2	3	1	3	3	4	5	5	3	5	4	4	3
44	Meryani Puji Lestari	2	35	2	3000000	4	4	3	4	5	4	4	4	3	4	1	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4
45	Yakob	1	40	2	3000000	5	4	2	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3
46	Bagus Nursani	1	17	1	1000000	3	3	1	4	4	4	5	5	4	4	1	3	2	5	4	3	5	1	1	3	3
47	Anggi wahyuni	2	35	7	2500000	3	3	2	3	4	4	4	4	2	3	2	3	3	3	4	4	3	5	3	3	3
48	Ratna sari	2	26	6	1000000	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	2	3	5	2	4	4	3	5	3	3	3

49	Viona citra winamo	2	23	3	1000000	3	2	2	5	5	5	5	5	3	5	4	3	4	3	4	5	5	4	5	3	4	
50	Estarani Malintiah	2	29	7	1500000	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	1	2	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4
51	Hani	2	23	1	2000000	3	5	2	3	4	4	5	3	3	2	1	1	3	3	5	4	3	5	4	3	4	
52	Kevin Mase	1	24	1	2000000	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	3	5	5	1	3	1	1	5	
53	Nurtakasih	2	32	7	1500000	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	4	3	2	4	2	3	3	
54	DEVI ARESTU	2	28	7	2900000	2	3	2	3	4	4	5	4	2	4	1	5	3	3	5	3	4	5	3	4	3	
55	saleh	1	27	3	4000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
56	Rezap	1	28	2	3000000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	
57	christ	1	28	3	3000000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	5	5	
58	Salsabila Anindya	2	18	1	2000000	2	3	2	4	4	4	5	3	2	4	1	4	3	3	5	3	4	5	3	4	3	
59	Umi Sa'adah	2	38	6	1500000	2	2	1	3	4	4	4	3	2	2	4	2	4	3	5	4	3	5	3	3	2	
60	Inna	2	55	6	1000000	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	5	4	4	4	3	5	5	5	4		
61	Yunfaizal	1	61	5	4000000	5	5	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	2	4	4	5	5	
62	Farida	2	57	6	1000000	2	2	2	2	2	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3	3	1	4	4	4	4	
63	Melindia devita	2	18	1	1000000	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	1	5	1	5	5	3	1	4	1	3	3	
64	Yono	1	30	3	5000000	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	3	
65	Haris	1	22	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2	2	4	2	4	4	4	5	5	5	5	
66	Muhammad	1	25	2	3000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	2	4	2	4	4	4	4	4	
67	Wing	1	20	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	
68	Zulfian	1	41	4	5000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
69	Youmi	2	18	1	1000000	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
70	Rafizki	1	17	1	1000000	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
71	Darmadi	1	45	3	5000000	4	4	4	3	4	4	4	4	2	1	2	1	4	4	4	4	4	4	4	5	5	
72	Qois	1	46	4	4000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
73	Nouverralita	2	14	1	500000	4	4	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	3	2	3	4	4	5	5	
74	Siti Fatima	2	54	6	1000000	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
75	Aswani	1	56	5	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
76	Sultan khoiful Fitri	1	17	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
77	Bari	1	31	3	4800000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
78	Kaylin	2	21	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	2	2	2	4	4	4	4	4	
79	Effi Yuliza	2	51	6	1500000	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	
80	Warjo	1	55	2	4000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	4	4	
81	Lis	2	52	6	1000000	2	2	2	3	4	4	4	4	2	2	3	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	
82	Umar Dani	1	38	7	1050000	5	5	2	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	
83	Winda	2	20	1	1000000	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	5	5	
84	Jack	1	60	7	1500000	3	2	2	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	2	4	3	4	4	4	4	4	
85	Intan	2	23	4	2000000	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	4	4	4	4	5	5	5	5	
86	Sarwono	1	52	4	3000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	
87	Riri	2	26	3	3000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	2	3	2	4	5	5	5	5	5	
88	Ichae	2	21	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	
89	Gelia Eka P	2	21	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	
90	Yuliana	2	22	1	2000000	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
91	Fadila R	1	23	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	
92	Hayafis	2	21	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	
93	Maul	2	20	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	
94	Ririen	2	22	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	4	3	4	4	5	4	4	
95	Wardah Hafidz	2	22	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	4	3	4	4	4	4	4	5	4	
96	Ahdaa	2	20	1	2500000	4	4	4	5	4	4	4	4	2	1	2	1	4	4	4	4	4	5	5	5	5	
97	Venny	2	21	1	1000000	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	
98	Denis	1	22	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	2	3	3	4	4	4	4	4	
99	Bagas	1	22	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	

100	Ferdi	1	23	1	1500000	4	3	3	4	4	5	4	5	2	2	1	2	4	4	4	3	4	3	4	5	5
101	Elisa	2	23	4	4000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	
102	Khoiri	1	24	1	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	4	4	4	4	5	4	5	
103	Aiffah	2	23	1	2000000	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
104	Mega	2	21	1	1500000	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	2	2	4	4	4	4	4	5	4	4	
105	Santi	2	22	1	1000000	4	4	3	4	4	3	4	4	2	3	2	2	3	3	3	3	3	5	4	5	
106	Aswandi	1	24	3	3000000	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	
107	Agus faisal	1	41	2	3500000	5	5	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	
108	Ayii	1	24	1	2000000	4	4	4	5	5	5	5	5	2	4	2	3	4	3	3	3	3	5	5	5	
109	Husein	1	21	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	5	4	5	5	
110	Aksa	1	21	1	1000000	5	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	4	3	5	5	
111	Aldila	2	22	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	4	4	4	4	5	5	5	
112	Devi	2	23	1	1000000	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	4	3	3	5	
113	Farhan	1	22	1	2000000	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	5	4	4	5	
114	Ichi	2	20	1	1000000	3	3	3	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	
115	Della	2	29	2	3000000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	5	4	4	4	
116	Tifa	2	23	2	3500000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	5	5	5	5	
117	Marni	2	50	6	2000000	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	5	5	5	
118	Laura Citra	2	17	1	3000000	3	2	2	3	4	5	5	5	2	4	3	3	2	1	4	4	3	4	5	3	
119	Iqbal Muhammad	1	30	5	2000000	4	4	2	4	2	4	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	5	5	5	
120	Nissa	2	27	4	2500000	2	2	2	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	
121	Restia	2	22	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	2	5	2	3	3	5	5	4	5	
122	Rafi Ferdiansyah	1	17	1	500000	3	4	2	4	4	4	5	4	4	3	1	2	3	4	5	4	4	5	3	4	
123	Ariel Muhammad	1	28	2	4000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	4	
124	Wiwik	2	42	2	4000000	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	
125	Salsabila Febriyanti	2	17	1	100000	3	4	3	5	5	3	5	1	3	3	2	4	3	3	3	3	3	5	3	4	
126	Romli Juanda	1	19	1	1000000	5	5	1	1	3	2	4	1	2	1	3	2	3	1	4	3	3	2	1	1	
127	hesisagihan	2	18	1	300000	2	2	2	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	5	3	4	
128	Suwaryati	2	57	2	4000000	2	4	1	3	4	4	4	4	1	2	1	2	3	4	4	3	4	4	5	4	
129	Susanti	2	15	1	500000	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	
130	Suliansih Putri	2	15	1	1000000	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
131	Umar	1	35	3	4000000	4	4	2	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
132	Afra Salsabila	2	15	1	100000	2	3	1	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	
133	Kara	2	21	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	3	4	4	4	4	5	4	
134	Ihham Ali	1	30	3	3000000	4	3	3	3	4	3	4	5	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	4	
135	Khusnul	2	27	3	3000000	4	4	1	4	5	5	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	
136	Windi	2	30	2	4000000	4	4	4	3	5	4	5	4	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	
137	Meirisa	2	21	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	
138	Yolanda	2	21	1	1000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	
139	Aji	1	22	1	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	3	4	4	4	4	
140	Asya	1	22	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	4	3	4	5	5	5	
141	Azzahra	2	23	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	5	4	
142	Enrico	1	22	1	1000000	4	4	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	3	4	5	4	5	
143	Renaldi	1	22	1	1000000	4	4	4	4	4	4	5	4	2	2	2	2	4	3	4	3	4	4	5	5	
144	Defika	2	23	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	2	3	3	4	5	4	5	
145	Wiranto Atmaja	1	24	2	3000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	3	3	3	3	5	4	4	5	
146	Ihham Akbar	1	24	2	2000000	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	4	4	4	4	4	5	4	
147	Ilyas Firmansyah	1	24	2	3000000	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	4	4	4	4	5	4	4	4	
148	Rifky Meidiansyah	1	22	1	2000000	4	4	4	5	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	5	4	5	
149	Theo Ginanjar	1	23	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	5	5	5	5	
150	Audirahmawan	1	22	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	4	3	4	3	5	4	5	5	

151	Silvia Indrasari	2	20	1	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	3	4	5	4	5	5
152	Ghayay Anandia P	2	21	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5
153	Tesyia Agustian Marsela	2	17	1	1000000	3	3	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4
154	Regi pradana	1	18	1	1000000	3	4	2	3	5	5	5	5	1	4	4	4	5	4	3	4	3	3	2	2	
155	Heksa Putri	2	32	6	3000000	4	4	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	4	3	4	4	4	4	
156	Dwi Anggraini	2	22	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	3	4	4	4	5	4	5	
157	Armila Dwi Purnama	2	23	4	2500000	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	
158	Derbi	1	23	1	2000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	4	4	4	5	4	5	
159	Julia Elvethasari	2	23	1	2000000	4	5	2	5	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	4	3	5	5	5	5	
160	Dito	1	30	2	4000000	5	5	3	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	4	4	4	4	5	5	
161	Wita	2	51	6	2000000	3	4	2	4	4	4	4	4	2	3	2	3	3	3	4	3	4	5	5	5	
162	Heidi	1	56	4	5000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	3	3	5	5	5	5	
163	Bunga Clarita	2	23	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	5	4	5	5	
164	Ricky Alwan	1	23	1	1500000	4	4	4	4	4	5	4	4	3	2	2	2	4	4	4	4	5	5	5	4	
165	Dita Aprialini Zihri	2	23	1	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	4	4	4	5	4	4	4	
166	Presty Nuralfiah	2	23	1	1000000	4	4	4	5	4	4	5	4	2	2	2	2	4	4	4	4	5	4	4	4	
167	Kemal Al Habsyi	1	29	4	3000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	5	4	5	5	
168	Faturrachman A	1	25	3	5000000	5	5	3	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	3	3	5	5	5	5	
169	Muthia Annisa P	2	22	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	4	5	4	
170	Agusyah Putri	2	22	1	2000000	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2	3	2	4	3	4	4	5	5	
171	Cindy Clara	2	23	1	1000000	3	3	3	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	4	3	4	5	4	5	
172	Avida Palupi	2	23	1	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	3	4	4	4	4	
173	Lidra Savana	2	24	1	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	3	4	4	5	5	
174	Audi Intan S	2	21	1	1500000	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	
175	Zenna Agusia	2	22	1	2000000	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	5	5	5	
176	Yulinda Ulfa	2	22	1	2000000	3	3	3	4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	2	4	3	4	5	4	5	
177	Ridha Febriani	2	21	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	4	3	4	5	4	5	
178	Nadia Sabila R	2	21	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	4	3	4	5	5	5	
179	Putra Deri A	1	22	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	4	3	4	5	4	5	
180	Arumi	2	22	1	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	4	4	4	5	5	5	
181	Taruna Okta	1	24	1	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	3	4	5	4	5	
182	Khoirunnisa	2	23	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	3	4	5	4	5	
183	Zufa Hasri	2	22	1	2000000	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	4	3	4	5	5	5	
184	Erinneta P	2	23	1	1500000	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	2	3	3	3	4	3	4	5	4	5	
185	Ajeng Esa Kartika	2	22	1	2000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	4	3	3	3	4	3	4	5	5	5	
186	Diah Kartika P	2	21	1	1000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	3	5	5	5	5	
187	Ika Ananda	2	22	1	1500000	4	4	3	4	4	4	5	3	3	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	
188	Felicia P	2	22	1	1000000	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	5	
189	Arum Pratiwi	2	23	1	2000000	4	4	4	4	4	5	4	3	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	
190	Nurlaila	2	22	1	1000000	4	4	4	4	3	4	4	4	2	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	
191	Ega Randi A	2	22	1	1000000	4	4	3	4	4	4	4	4	2	2	3	2	3	3	3	3	4	5	5	5	
192	Annisa Dwi B	2	23	1	2000000	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	3	4	3	4	5	4	5	
193	Ratu Azizah NP	2	22	1	2000000	4	4	3	5	4	4	4	3	2	1	2	3	4	4	4	4	4	4	5	4	
194	Diana Bella	2	22	1	1000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	
195	Kartika Putri	2	22	1	2000000	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	
196	Indah Safitri	2	17	1	1000000	4	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	5	3	4	
197	Agustina	2	19	1	100000	5	5	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	4	3	3	4	3	5	5	5	
198	Sari Rahayu	2	17	1	100000	5	4	2	3	3	5	4	4	2	3	2	3	3	3	3	4	3	5	5	5	
199	Eriska	2	17	1	300000	5	3	2	4	4	3	4	4	3	2	2	1	2	4	5	5	3	4	5	4	
200	Sepriansyah	1	30	3	3000000	3	3	3	5	4	4	4	4	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	
201	Rosyid	1	49	3	4000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	3	4	

202	Hendra A	1	38	3	4000000	3	4	2	3	4	3	4	4	2	2	2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3
203	Adelia	2	28	3	3000000	4	3	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3
204	Mutiara	2	26	3	3000000	3	3	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4
205	Ayu	2	28	3	3000000	4	3	2	4	4	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
206	Winda	2	34	3	3000000	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	5	4	4	4	5	4	5	5	4
207	Andrew	1	28	3	3000000	4	3	2	4	4	4	4	4	2	2	3	3	5	4	4	4	4	4	4	3	3
208	Juniar	1	18	1	100000	5	5	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	2	3	3
209	Tarti W	2	48	6	3000000	3	3	2	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	4	4	4	4	5	5	5
210	Ena	2	45	6	2000000	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	5
211	Deka Santi	2	50	6	2500000	3	3	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	4	3	4	4	4	4	5
212	Umi Heri S	2	56	6	2000000	3	3	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	4	3	4	5	4	5	5
213	Aulia Putri	2	55	6	2000000	3	3	3	4	4	4	4	4	2	3	1	3	4	4	4	4	4	5	4	4	5
214	Zamania	2	57	6	3000000	3	3	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	5	5
215	Anggun WS	2	44	6	3000000	3	3	3	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	4	3	4	5	4	5	5
216	Ilda R	2	48	6	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	5	4	5	5
217	Biya A	2	54	6	5000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	4	3	4	5	4	5	5
218	Antia Rosada	2	59	6	3000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
219	rosa	2	44	6	2000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
220	Des	2	60	6	1000000	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	5	4	5	5
221	Lina Iskanda	2	43	6	3000000	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	2	3	4	3	4	4	4	5	4	5	5
222	Muzdalifa	2	53	6	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4
223	Pitri	2	17	1	100000	2	2	1	3	4	4	4	3	2	2	3	3	5	3	5	3	2	5	3	3	3
224	Sindy Keysha alea	2	17	5	500000	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
225	Khoirunnisa	2	21	3	1500000	5	5	2	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	5
226	Syafitri	2	53	6	1000000	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4
227	Faishal	1	18	1	500000	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4
228	Fitriyani	2	43	6	1000000	5	5	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	5	5	5	5
229	Sulastri	2	43	6	1000000	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4
230	Dessy	2	47	2	4000000	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4
231	Devina suci riatman	2	18	1	100000	2	3	1	3	4	4	4	3	1	2	1	3	5	4	4	4	1	5	3	3	3
232	Aldi R	1	51	5	3000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4
233	Bambang S	1	48	5	3000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
234	Joko A	1	48	5	3000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4
235	Boni	1	49	5	2800000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4
236	Saleh	1	44	5	2800000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3	2	3	4	4	4	4	4
237	Aidi	1	39	4	4000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	2	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4
238	Rosadi Trisan	1	48	4	4000000	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4
239	Iskandar Ahmad R	1	50	4	5000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
240	Al fath	1	42	4	4500000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4
241	Zein Farid	1	39	4	4000000	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	5	4	5	5
242	Rafi K A	1	39	4	5000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
243	Parmansyah Ali	1	39	4	4500000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
244	Radian Andika	1	44	4	4000000	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
245	Uyun	1	38	3	8000000	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	4	3	4	5	5	5	5
246	Budi Harahap	1	30	3	11000000	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	4	3	4	5	4	5	5
247	Anisah nurjanah	2	36	6	2000000	5	5	1	1	4	4	4	2	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
248	Angga Rizky Wijaya	1	33	5	2500000	4	3	2	4	4	4	5	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
249	Reni	2	28	3	2000000	5	5	5	3	4	2	5	3	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5
250	Dicky Alhadad	1	34	2	4000000	4	3	2	4	4	4	5	3	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
251	Daud	1	40	5	3000000	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
252	Dias Mahendra Putra	1	22	1	2000000	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4

253	Fajar Arsy	1	21	1	1500000	4	4	4	4	5	4	4	4	4	1	2	1	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
254	Ari Kurniawan	1	21	1	1500000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
255	Aci Sarahne	2	20	1	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
256	Barbara Karin	2	22	1	2000000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5
257	Maharoni	2	21	1	1500000	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5
258	Ayumi	2	20	1	2000000	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5
259	Suzana	2	29	6	1000000	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
260	Acu Nazwa	2	30	6	1000000	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
Total		Lk = 101,	7661	Mahasiswa	561250000	967	961	788	983	1008	1008	1037	988	684	739	605	669	924	864	979	894	1017	1119	1076	1109	1080				
Rata-Rata		Pr = 159	29,46538	= 131	2158653,85	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4



96	Zhafirah Azzah Azizah	2	16	1	100000	1	1	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	3	5	1	3	3	
97	Selvi Widia Intan Nopitasari	2	18	1	100000	2	2	1	3	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	4	5	1	
98	Dhera trisya	2	16	1	300000	2	2	2	5	5	5	5	5	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	
99	Rikhi Hermanto	1	38	2	5000000	2	3	1	4	4	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	1	4	3	
100	Indah Ayu Saputri	2	18	1	1000000	1	1	1	3	4	4	4	5	1	1	1	1	5	5	5	5	3	5	3	2	1	
101	Bayu	1	17	1	100000	1	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
102	Nawang Tri defika	2	18	1	300000	2	3	2	4	5	5	5	5	2	1	2	2	5	4	4	4	4	4	2	4	2	
103	Dinda Annisya	2	17	1	100000	2	3	1	4	5	5	5	4	1	4	1	4	3	3	5	4	5	5	3	4	2	
104	Aulana Dwi Palah	2	18	1	1000000	1	1	1	4	4	4	4	4	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5
105	Lifen Andreas	1	17	1	1000000	2	2	3	5	5	5	5	5	1	2	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	2	
106	Debby rahmawati	2	17	1	1000000	2	2	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	2	4	2	
107	Aldo Pratama Apriando	1	17	1	100000	1	2	2	5	3	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
108	Aldo Pratama Apriando	1	17	1	100000	1	2	2	5	3	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
109	Sriayu Lestari	2	18	1	200000	1	2	1	4	5	5	5	5	4	1	1	1	4	5	5	5	5	5	3	5	3	
110	Lina Fatra Amala	2	17	1	2000000	2	3	1	5	5	5	5	5	2	2	1	1	3	4	5	5	4	5	3	4	2	
111	IntanSudarni	2	18	1	100000	2	2	2	5	4	4	5	5	1	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	3	
112	Siti Nurlela	2	18	1	1000000	2	1	2	5	5	5	5	5	2	2	2	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
113	Wardah Asyilah	2	17	1	1000000	3	3	2	5	3	4	5	5	5	3	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	3	
114	Muhammad Maulizhan	1	17	1	1000000	2	3	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	3	1	1	
115	Jhoni anggara	1	17	1	100000	2	3	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	1	5	5	
116	Rizqi Maulana	1	18	1	100000	2	5	2	4	5	5	4	5	1	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	3	1	
117	Annisa Maharani	2	18	1	50000	2	1	5	5	5	5	5	4	3	1	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	
Total		Lk = 25, Pr	2520	Mahasiswa	108300000	245	255	177	491	544	564	574	565	172	194	146	160	540	538	574	567	509	572	468	485	319	
Rata-Rata		= 92	21,35593	= 95	925641,026	2	2	2	4	5	5	5	5	1	2	1	1	5	5	5	5	4	5	4	4	3	



7. Script R Deskripsi Data

```
library(readxl)
Data_Olah_Terbaru_2 <- read_excel("C:/Users/Asus/Downloads/Data Olah_Terbaru_2.xlsx")
View (Data_Olah_Terbaru_2)
> summary (Data_Olah_Terbaru_2)
```

8. Script R Standarisasi Data

```
datafix=scale(Data_Olah_Terbaru_2)
View(datafix)
datafix=scale(Data_Olah_Terbaru_2[,2:26])
View(datafix)
```

9. Script R Penentuan Nilai k Metode Elbow

```
library(cluster)
library(tidyverse)
library(ggplot2)
library(factoextra)
fviz_nbclust(datafix, kmeans, method="wss")
```

10. Script R K-means Clustering

```
final=kmeans(datafix,3)
print(final)
fviz_cluster(final,data=datafix)
finalakhir=data.frame(datafix,final$cluster)
view(finalakhir)
Data_Olah_Terbaru_2[,2:26]%>%
  mutate(cluster=final$cluster)%>%
  group_by(cluster)%>%
  summarise_all("mean")
```