



TESIS - IS185401

**PERANCANGAN PENGUKURAN *ENGAGEMENT*
INDEX MEDIA SOSIAL PEMERINTAH DAERAH DI
INDONESIA**

ROSYID ABDILLAH
NRP. 05211750010009

Dosen Pembimbing
Nur Aini Rakhmawati, M.Sc.Eng., Ph.D.

Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Magister Komputer (M.Kom)

di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

ROSYID ABDILLAH

NRP: 05211750010009

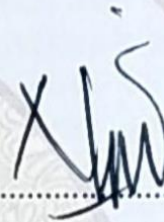
Tanggal Ujian: 13 Januari 2020

Periode Wisuda: Maret 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing:

1. Nur Aini Rakhmawati, M.Sc.Eng., Ph.D
NIP: 198201202005012001

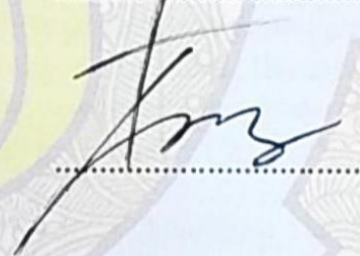


Penguji:

1. Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom
NIP: 195908171987021001



2. Tony Dwi Susanto, ST., MT., Ph.D.
NIP:197512112008121001



Kepala Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas



Dr. Mudjahidin, ST., MT.

NIP: 197010102003121001

PERANCANGAN PENGUKURAN ENGAGEMENT INDEX MEDIA SOSIAL PEMERINTAH DAERAH DI INDONESIA

Nama Mahasiswa : Rosyid Abdillah
NRP : 05211750010009
Dosen Pembimbing : Nur Aini Rakhmawati, M.Sc.Eng., Ph.D.

ABSTRAK

Media sosial merupakan salah satu media yang paling efektif dalam menjangkau keterlibatan masyarakat secara aktif dan cepat. Akan tetapi kelebihan dari media sosial tampaknya memang belum dimaksimalkan oleh mayoritas pemerintah, terutama pemerintah daerah di Indonesia dalam rangka adopsi konsep e-government. Hal ini yang kemudian menjadi dasar pada penelitian ini, dimana dilakukan evaluasi sampai sejauh mana akun media sosial pemerintah daerah dapat menjangkau dan terikat dengan masyarakat di masing-masing daerah melalui sebuah ukuran yang disebut dengan *engagement index* media sosial. Berdasarkan pada penelitian sebelumnya terdapat beberapa jenis perhitungan *engagement index* serta variabel yang diduga dapat memprediksi *engagement index* di media sosial. Akan tetapi belum ada penelitian yang memulai dengan melakukan permodelan *engagement index* media sosial dengan menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM). Pada penelitian ini dilakukan uji metrik media sosial seperti *like*, *comment*, *share* dan *reply* terhadap variabel *engagement online* yang diukur melalui *affective engagement*, *cognitive engagement* dan *behavioural engagement*. Hasilnya didapatkan bahwa variabel *reply* dari admin merupakan faktor yang paling signifikan dalam membentuk *engagement* di media sosial Pemerintah Daerah di Indonesia. Setelah didapatkan faktor yang signifikan selanjutnya dihasilkan rancangan dan pemeringkatan nilai *engagement index* media sosial .

Kata Kunci: *Engagement Index*, *Structural Equation Modeling*, Media Sosial, *Social Media Behaviour*

METRICS DESIGN FOR SOCIAL MEDIA ENGAGEMENT INDEX ON INDONESIAN LOCAL GOVERNMENTS

Student Name : Rosyid Abdillah
NRP : 05211750010009
Lecturer : Nur Aini Rakhmawati, M.Sc.Eng., Ph.D.

ABSTRACT

Social media is one of the most effective media in reaching people's involvement actively and quickly. However, the majority of Indonesian government, especially local governments do not seem to maximize the benefit of social media in terms of adopting the concept of e-government. This leads to the background of this research, where an evaluation of the extent to which local government social media accounts can reach and hold the community in each region through a measure called the social media engagement index. Based on the previous research, there are several types of engagement index calculations and variables used to predict engagement index on social media. However, there is no research conducted by modeling social media engagement index using Structural Equation Modeling (SEM). In this research, social media metrics tests used are likes, comments, shares and replies to online engagement variables were measured through affective engagement, cognitive engagement and behavioral engagement. The findings showed that the variable reply from the administrator became the most significant factor in building engagement on the local governments' social media in Indonesia. After obtaining a significant factor, the design and the ranking of social media engagement index were finally resulted.

Key Words: Social Media, Engagement Index, Structural Equation Modeling, Social Media Behaviour

(halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang dengan anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian akhir program pascasarjana Sistem Informasi dengan judul Perancangan Pengukuran *Engagement Index* Media Sosial Pemerintah Daerah di Indonesia. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada Program Magister Sistem Informasi, Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Penulis menyadari dalam proses penyelesaian tesis ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Nur Aini Rakhmawati, M.Sc.Eng., Ph.D. selaku dosen pembimbing dan Dosen Wali Akademik yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran, serta memberikan ilmu, dukungan, dan kesabaran selama membimbing penulis dari awal perkuliahan hingga penelitian ini selesai.
2. Bapak Dr. Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji I yang telah bersedia menguji dan memberikan masukan untuk penelitian ini.
3. Bapak Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D., ITIL, COBIT selaku Dosen Penguji II yang telah bersedia menguji dan memberikan masukan untuk penelitian ini.
4. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama Penulis menempuh pendidikan di Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
5. Google Scholar, Stakeoverflow, Medium, ScienceDirect, Stackexchange dan Emeraldinsight yang merupakan situs rujukan utama dalam memecahkan masalah dalam penelitian ini.
6. Orangtua penulis yang telah mendo'akan dan senantiasa memberi dukungan penulis dalam keadaan apapun.
7. Keluarga penulis khususnya istri penulis yang telah memberikan do'a, dukungan dan segala upaya sehingga tesis ini dapat selesai.

8. Keluarga MBI Amanatul Ummah dan Institut KH Abdul Chalim yang menjadi penggerak utama alasan penulis menempuh studi pascasarjana di sistem informasi ITS
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu dan terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, Penulis bersedia menerima kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki diri. Penulis berharap tesis ini dapat memberi manfaat bagi kemajuan dunia pendidikan di Indonesia.

Surabaya, 15 Januari 2020

Rosyid Abdillah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.4 Kontribusi Penelitian	7
1.4.1 Kontribusi Teoritis	7
1.4.2 Kontribusi Praktis	7
1.5 Keterbaruan (<i>Novelty</i>)	7
1.6 Batasan Masalah.....	8
1.7 Sistematika Penulisan.....	9
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Penelitian Sebelumnya	11
2.2 Pemerintah Daerah	14
2.3 <i>E-Government</i>	15
2.4 <i>Egovbench</i>	16
2.5 Twitter	18
2.6 YouTube	19

2.7	Instagram	19
2.8	<i>Structural Equation Modeling</i> (SEM)	20
2.8.1	Confirmatory Factor Analysis (CFA)	21
2.8.2	<i>Path Analysis</i>	22
2.8.3	Analisis Regresi	26
2.8.4	Model Struktural	27
2.8.5	Notasi Persamaan Model.....	29
2.8.6	Uji Kesesuaian Model	30
2.8.7	Uji Validitas dan Reliabilitas Model Pengukuran.....	33
2.9	<i>Social Media Behaviour</i>	34
2.10	<i>Social Media Engagement</i>	35
2.11	<i>Social Media Behaviour</i> dan <i>Social Media Engagement</i>	37
2.12	Pembobotan dan Kombinasi Perhitungan <i>Engagement Index</i>	38
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		47
3.1	Sumber Data	47
3.2	Variabel Penelitian	48
3.3	Tahapan Penelitian	51
3.3.1	Tahapan Pendahuluan	51
3.3.2	Tahapan Pengumpulan Data dan Pengolahan Data	51
3.3.3	Kerangka Konseptual dan Hipotesis Penelitian	55
3.3.4	Tahap Analisis.....	57
3.4.4	Tahap Pemeringkatan.....	60
3.4.5	Penarikan Kesimpulan	60
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		61
4.1	Analisa Deskriptif.....	61
4.2	Pemeriksaan Data Hilang	63

4.3	Pemeriksaan Nilai <i>Outliers</i>	63
4.4	Uji Asumsi Normalitas Data	65
4.5	Estimasi Model.....	66
4.5.1	<i>Confirmatory Factor Analysis</i> (CFA).....	66
4.5.2	Pembentukan Model Struktural.....	77
4.6	Perancangan & Pemingkatan <i>Engagement Index</i> Media sosial Pemerintah Daerah di Indonesia	87
4.6.1.	Pengambilan Data Elemen Media Sosial	88
4.6.2.	Perancangan Metrik Media Sosial	88
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		103
5.1	Kesimpulan.....	103
5.2	Saran	104
DAFTAR PUSTAKA		105
BIODATA PENULIS.....		109
LAMPIRAN.....		111
	Lampiran A	111
	Lampiran B.....	115
	Lampiran C.....	120
	Lampiran D	129

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Social Media Engagement index.....	4
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu Berkaitan dengan Engagement Media Sosial	12
Tabel 2. 2 Indeks Kelayakan Model	33
Tabel 2. 3. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan	40
Tabel 2. 4 Nilai Indeks Random	43
Tabel 2. 5 Matriks Pembanding Berpasangan	44
Tabel 2. 6 Matriks Pembanding yang dinormalisasi.....	44
Tabel 2. 7 Matriks Pembanding yang Dibobot	45
Tabel 2. 8. Perhitungan Vektor Konsistensi.....	45
Tabel 2. 9. Hasil Prioritas.....	46
Tabel 3. 1 Variabel Penelitian.....	50
Tabel 4. 1 Pemeriksaan Univariate Outliers	64
Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif	65
Tabel 4. 3 Tabel Loading Factor Variabel Popularity	71
Tabel 4. 4 Tabel Loading Factor Variabel commitment.....	71
Tabel 4. 5 Tabel Loading Factor Variabel Virality.....	72
Tabel 4. 6 Tabel Loading Factor Variabel Response.....	72
Tabel 4. 7 Tabel Loading Factor Variabel Affective Engagement	73
Tabel 4. 8 Tabel Loading Factor Variabel Cognitive Engagement	73
Tabel 4. 9 Tabel Loading Factor Variabel Behavioural Engagement.....	74
Tabel 4. 10 Uji Reliabilitas Konvergen	75
Tabel 4. 11 Uji Kesesuaian Model SEM sebelum Modifikasi.....	78
Tabel 4. 12 Uji Kesesuaian Model Struktural setelah di Modifikasi.....	80
Tabel 4. 13 Perbandingan Hasil Uji Kelayakan Model.....	80
Tabel 4. 14 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	81
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Signifikansi Variabel	83
Tabel 4. 16 Hasil Pengujian Signifikansi Variabel	84
Tabel 4. 17 Engagement Index Berdasarkan Jumlah Reply Twitter.....	89
Tabel 4. 18 Statistik Deskriptif Engagement Index Twitter Pemda	90

Tabel 4. 19 Engagement Index Berdasarkan Jumlah Reply Instagram	91
Tabel 4. 20 Statistik Deskriptif Engagement Index Instagram Pemda di Indonesia	92
Tabel 4. 21 Engagement Index Berdasarkan Jumlah Reply YouTube	93
Tabel 4. 22 Statistik Deskriptif Engagement Index YouTube Pemda di Indonesia	94
Tabel 4. 23 Engagement Index Media Sosial Pemerintah Daerah di Indonesia (Twitter, Instagram & YouTube)	95
Tabel 4. 24 Engagement Index Media Sosial Pemda di Indonesia Setelah Normalisasi Min-Max	96
Tabel 4. 25 Engagement Index Media Sosial Pemda di Indonesia Setelah Normalisasi Z-Score.....	98
Tabel 4. 26. Distribusi Peringkat Engagement Index Berdasarkan Respon pada Tiga Media Sosial	100
Tabel 4. 27. Distribusi Peringkat Engagement Index Gabungan	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Roadmap Pengembangan Egovbench	18
Gambar 2. 2. Model CFA.....	21
Gambar 2. 3. Diagram Path.....	23
Gambar 2. 4. Diagram Dekomposisi Metode AHP.....	40
Gambar 2. 5. Model Hirarki Memilih Komputer.....	43
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian Secara Umum	48
Gambar 3. 2. Kerangka Konseptual Social Media Behaviour dan Social Media Engagement.....	57
Gambar 3. 3. Flow Chart Metode AHP	60
Gambar 4. 1 Sebaran Daerah Asal Responden	61
Gambar 4. 2 Sebaran Jenjang Pendidikan Responden.....	62
Gambar 4. 3 Sebaran Jenjang Pendidikan Responden.....	62
Gambar 4. 4 Sebaran Responden Berdasarkan Umur.....	63
Gambar 4. 5. Model CFA Variabel Popularity	67
Gambar 4. 6. Model CFA Variabel Commitment.....	67
Gambar 4. 7. Model CFA Variabel Virality	68
Gambar 4. 8. Model CFA Variabel Response	68
Gambar 4. 9. Model CFA Variabel Affective Engagement.....	69
Gambar 4. 10. Model CFA Variabel Cognitive Engagement	69
Gambar 4. 11. Model CFA Variabel Cognitive Engagement	70
Gambar 4. 12. Full Model CFA Social Media Engagement.....	76
Gambar 4. 13. Full Fit Model CFA Social Media Engagement.....	76
Gambar 4. 14 Hasil Uji Model Struktural.....	78
Gambar 4. 15 Model Struktural	79
Gambar 4. 16 Model Struktural Final	83
Gambar 4. 17 Sebaran Platform media sosial yang digunakan oleh Pemda.....	87
Gambar 4. 18 Perbandingan Balasan Tweet antara Pemprov DKI dengan Pemkab Sleman.....	90

Gambar 4. 19. Salah Satu Contoh Respon Admin Instagram Milik Pemprov Jawa Barat	92
Gambar 4. 20 Mean dan Standard Deviation Engagement Index Media Sosial Pemda.....	97

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dilakukannya penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, kontribusi penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Media sosial hari ini telah berevolusi menjadi salah satu media komunikasi yang berkembang sangat pesat dan disukai oleh banyak orang. Teknologi ini menawarkan kecepatan dalam menjangkau dan menggerakkan keterlibatan masyarakat secara luas, sehingga banyak individu, bisnis dan *public figure* memanfaatkan kekuatan media sosial untuk melakukan ekspansi pengaruhnya (*influence*) kepada khalayak umum. Harga tawar dari teknologi ini ternyata tidak serta merta disambut baik oleh beberapa elemen sosial seperti halnya lembaga di pemerintahan. Dimana pada kenyataannya pemerintah masih cenderung berada di barisan belakang berkaitan dengan penggunaan media sosial secara efektif. Pemerintah masih menggunakan *platform* media sosial secara tradisional dan melihat hal tersebut hanya sebatas *tools* dibandingkan sebuah inisiatif untuk mewujudkan "*e-government*" (Anthes, 2017). Hal ini telah terjadi di Amerika Serikat. sebagai contoh, menurut HYPR (2017), akun Twitter FEMA (sebuah akun BNPB milik AS) hanya memiliki *follower* sebesar 634.000 dimana hanya 0,2% dari populasi AS. Sebagai perbandingan, Kim Kardashian memiliki 54,8 juta *follower*. Perbedaan yang cukup signifikan tersebut menandakan bahwa FEMA yang notabene merupakan lembaga pemerintah dengan peran yang sangat penting dalam menyediakan informasi terkait peringatan dini dan penanggulangan bencana masih memiliki keterlibatan dengan masyarakat yang jauh lebih sedikit dibanding dengan pengaruh selebritis dalam dunia hiburan.

Permasalahan ini juga dimungkinkan terjadi di Indonesia, media sosial yang dikelola oleh pemerintah, khususnya pemerintah daerah, jika ditinjau berdasarkan parameter jumlah *follower*, *comment* atau *like*, masih terpaut jauh dibandingkan dengan jumlah penduduk pengguna internet aktif pada lokasi tersebut. Sebagai

contoh, berdasarkan data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2017), Provinsi Indonesia Timur memiliki jumlah penetrasi internet mencapai 39% (± 13 juta dari jumlah penduduk JATIM), sedangkan jumlah *follower* terbanyak pada salah satu akun media sosial milik Pemprov Jatim hanya memiliki *follower* sebesar 15600 di mana hanya sebesar 0,04% dari pengguna internet aktif di Jawa Timur. Jika parameter yang digunakan hanya berdasarkan jumlah *follower*, dapat diambil sebuah hipotesis bahwa media sosial milik Pemprov Jatim cenderung belum banyak memberikan pengaruh terhadap pengguna internet di Jawa Timur.

Platform media sosial milik pemerintah seharusnya dapat berfungsi sebagai alat yang efisien dan cepat dalam menjangkau serta menyebarkan informasi tentang layanan atau wawasan pemerintahan kepada warga, sehingga dapat membantu mempermudah warga dalam pengurusan ke birokrasi, menjawab ketidaktahuan warga atau bahkan menyelamatkan nyawa seperti halnya *tweet/post* tentang peringatan dini yang disampaikan oleh BMKG. Pemerintah melalui Kementerian Komunikasi dan Informasi sebenarnya telah melakukan beberapa upaya dengan menginstruksikan kepada jajaran pemerintah daerah untuk merubah cara kerja dalam penyebaran informasi dan komunikasi, dimana yang sebelumnya kebutuhan akan informasi dan komunikasi hanya satu arah (*website 1.0*) untuk kemudian beralih ke *platform* media sosial (*website 2.0*) (Kominfo, 2017). Kebijakan dari pemerintah pusat memang tidak serta merta berjalan lancar ketika di lapangan. Secara kasat mata, dampak dari implementasi kebijakan tersebut dimungkinkan masih belum dapat dirasakan secara signifikan. Sehingga, evaluasi terhadap akun media sosial milik pemerintah diperlukan sebagai bahan dalam mengemukakan fakta terkait kualitas keterlibatan masyarakat pada media sosial milik pemerintah melalui penilaian secara komperhensif. Ukuran penilaian media sosial tersebut dapat diambil melalui parameter *engagement index* media sosial, yakni sebuah ukuran terkait seberapa jauh akun-akun media sosial pemerintah mampu menarik perhatian masyarakat dan dapat menghasilkan relasi yang interaktif melalui fitur *click, like, comment* dan *share* yang terdapat pada media sosial (Wallace, 2014) dalam (Luarn, Lin, & Chiu, 2015).

Beberapa penelitian tentang *engagement index* sebelumnya telah dilakukan dengan parameter yang disesuaikan, seperti pada (Gruzd, Lannigan, & Quigley,

2018) yang menggunakan *likes* dan *reply* pada setiap *post* Facebook *page* sebagai ukuran *engagement* masyarakat, (Faber, Budding, & Gradus, 2019) menggunakan jumlah *reply* pada Twitter sebagai ukuran tingkat partisipasi masyarakat terhadap adopsi *e-government* dan (Majmudar, Chou, Cruz, & Unger, 2018) yang melakukan pengukuran *engagement* melalui *survey* secara langsung berdasarkan jawaban responden yang kemudian dihubungkan dengan konten *post* di Facebook dan Twitter. Kemudian (Bonsón & Ratkai, 2013) merancang dan melakukan validasi *engagement index* pada fanspage Facebook pemerintah dengan menitikberatkan parameter pada jumlah *follower*, *like*, *total post* dan *share* yang kemudian dikelompokkan menjadi variabel *popularity*, *commitment* dan *virality*.

Adanya perbedaan pendapat perihal parameter yang digunakan sebagai alat ukur dalam menghitung *engagement index* di media sosial dimungkinkan karena terdapat perbedaan jenis *platform* yang digunakan. Beberapa *platform* media sosial pada dasarnya memang mempunyai tampilan, fitur dan daya jangkauan yang berbeda-beda, sehingga untuk menghitung *engagement rate/index/score* setiap media sosial memiliki metodenya masing-masing. Mayoritas penelitian sebelumnya hanya fokus pada perhitungan *engagement online* dalam satu *platform* media sosial dan belum ada satuan yang di standardisasi sehingga dapat digunakan sebagai perhitungan di *multi-platform*. Pada Facebook hal tersebut dapat diukur melalui komponen *likes*, *comments* dan *shares* (Kaigo & Okura, 2016);(Guillamón, Ríos, Gesuele, & Metallo, 2016);(Viglia, Pera, & Bigné, 2017);(Haro-de-Rosario, Sáez-Martín, & del Carmen Caba-Pérez, 2018); (Luarn et al., 2015);(Coelho, De Oliveira, & De Almeida, 2016). Pada Instagram pengukuran *engagement* menggunakan *like* dan *comment* (Azmi & Budi, 2018) . Twitter menggunakan komponen dari *reply*, *retweet* dan *favorite* (Kahle, Sharon, & Baram-tsabari, 2016); (Coelho et al., 2016);(Faber, Budding, & Gradus, 2019), sedangkan pada YouTube menggunakan *view*, *like*, *dislike*, *share* dan *comment* (Bons & Bednarova, 2009); (Coelho et al., 2016).

Perbedaan *platform* tersebut memang memberikan konsekuensi alat pengukuran *engagement* yang berbeda-beda, akan tetapi jika dilihat lebih jauh semua jenis *platform ini* berada dalam kategori yang sama yakni kelompok *social technology* dan fitur-fiturnya juga identik (Gruzd, Lannigan, & Quigley, 2018).

Dengan kata lain, *engagement index* pada beberapa *platform* media sosial tersebut seharusnya dapat diukur menggunakan parameter yang dimungkinkan dapat disamakan. Disisi lain dibandingkan dengan penelitian lain, alat ukur *engagement index* pada penelitian (Bonsón & Ratkai, 2013) merupakan pendekatan dengan perhitungan yang lebih kompleks yakni dengan membagi komponen data media sosial menjadi kelompok *popularity*, *commitment* dan *virality* yang kemudian juga divalidasi oleh ahli. Berdasarkan rumus tersebut, ketika dilakukan percobaan perhitungan oleh (Hanindito,2018) ternyata muncul sebuah permasalahan, bahwa hasil dari *engagement index* pada perhitungan tersebut (Tabel.1.1) ternyata menghasilkan angka yang kurang relevan di mana pada beberapa media sosial pemerintah daerah dengan jumlah *post*/jumlah *likes*/jumlah parameter lainnya dengan nominal yang sangat rendah (yakni = 1 atau 0) tapi ternyata mampu mendapat *engagement index* dengan skor terbaik dibanding akun media sosial milik pemerintah daerah lain yang jauh lebih produktif (secara kuantitas lebih besar nilai pada setiap parameternya).

Tabel 1. 1. Social Media Engagement index

Pemerintah Daerah	Jumlah Fans	Jumlah Post	Jumlah Like	Jumlah Comment	Jumlah share	EI
Kab. Bengkulu Selatan	29	1	1	1	0	79.82
Kab.Karimun	1828	725	8533	159	1277	36.79
Kab. Tapin	2529	882	14018	152	2429	36.69
Kab. Tapin	114	609	585	24	33	36.96
Kab. Probolinggo	7064	1168	53540	1441	4446	36.14
Kab. Belitung Timur	959	496	2539	157	657	35.81
Kab. Sukoharjo	1068	429	1279	74	101	24.53
Kota Sawahlunto	850	392	3877	266	1690	50.11
Kab. Blora	7152	8	317	56	31	35.84
Kab. Hulu Sungai Utara	1284	1087	6732	119	294	31.1

Berangkat dari permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah perhitungan ulang tentang *engagement index* media sosial yang diharapkan nantinya mampu digunakan pada *multiplatform* media sosial ditambah dengan mempertimbangkan bobot antar komponen (*like/comment/share, dsb*) sehingga didapatkan hasil penilaian yang ideal. Setiap individu yang memberikan *feedback* berupa *comment* dalam mengekspresikan sebuah pendapat di kolom komentar pada dasarnya

memberikan usaha yang lebih dibandingkan dengan hanya menekan tombol *share* atau *like*, sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan seharusnya ukuran pada masing-masing komponen *feedback* di media sosial dalam sebuah penilaian dapat diberikan bobot yang berbeda-beda. Perhitungan bobot pada setiap komponen sebenarnya telah sesuai dengan saran yang diajukan pada riset pertama (Bonsón et al, 2013).

Engagement sendiri merupakan sebuah variabel yang pada dasarnya adalah variabel laten atau variabel yang tidak dapat diukur secara langsung, sehingga dibutuhkan indikator/dimensi lain untuk membantu pengukuran sebuah *engagement*. Sehingga berdasarkan panduan variabel yang sering digunakan dalam melakukan *engagement index* pada penelitian sebelumnya, akan dilakukan pengujian ulang terhadap variabel-variabel tersebut dengan menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM). Sejauh ini belum ada penelitian yang melakukan pengujian ulang variabel penyusun *engagement online* di media sosial, karena mayoritas sepakat dengan penelitian milik (Bonsón & Ratkai, 2013) yang menggunakan elemen terukur di media sosial seperti halnya *like*, *comment* dan *share*. Sumber penelitian yang menguji ulang variabel pengukur *engagement index* dengan permodelan kuantitatif masih terbatas, kebanyakan fokus penelitian telah selesai dengan variabel *engagement* dan mencoba mencari prediksi variabel lainnya seperti halnya yang dilakukan oleh (Gradus, 2019) sedangkan ada kemungkinan lain bahwasanya apa yang sudah didapatkan pada penelitian sebelumnya tidak terbukti secara model karena memang beberapa sumber berdasarkan rumusan ahli tanpa adanya pengujian berdasarkan kondisi pada suatu objek tertentu. Meskipun pada dasarnya *engagement index* ini dapat dilihat oleh masing-masing admin di media sosialnya dengan jenis perhitungan berbeda pada media sosial, data tersebut tidak bisa didapatkan secara terbuka dan bersifat personal sehingga butuh sebuah elemen yang dapat diakses publik untuk mengukurnya.

SEM sendiri memiliki kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan yang rumit dalam melakukan estimasi hubungan antar variabel yang bersifat *multiple relationship*. Metode SEM memiliki beberapa asumsi yang harus dipenuhi, yaitu asumsi distribusi normal multivariat, observasi harus independen satu sama lain dan jumlah sampel yang direkomendasikan adalah antar 100-200 (Boomsma, 1982,

1985) dalam (Otok, 2019). Di dalam SEM kita dapat melakukan tiga metode secara serempak, yaitu pemeriksaan validitas dan reliabilitas instrumen (*confirmatory factor analysis*), pengujian model hubungan antara variabel (*analisis path*), dan mendapatkan model yang bermanfaat untuk predeksi (model struktural dan analisis regresi). Dasar penelitian *engagement index* media sosial dilakukan dengan menggunakan metode SEM adalah pada penelitian yang dilakukan oleh (Majmundar, Chou, Cruz, & Unger, 2019).

Pemodelan menggunakan SEM akan menghasilkan model struktural dan variabel yang signifikan terhadap *engagement index* media sosial pemerintah daerah, selanjutnya adalah merangkai pengukuran *engagement index* media sosial milik pemerintah daerah dengan beberapa konsep. Pertama menghitung *engagement index* media sosial berdasarkan hasil temuan dari permodelan menggunakan *Structural Equation Modeling*. Kedua melakukan perhitungan *engagement index* dengan menggabungkan *multiplatform*. Ketiga melakukan perhitungan *engagement index* media sosial pemerintah daerah dengan berdasarkan pembobotan melalui *Analytical Hierarchy Process* (AHP), jika kemudian pada hasil pengujian signifikansi variabel didapatkan dua atau lebih variabel yang signifikan terhadap *social media engagement*.

Teknik *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada dasarnya adalah sebuah teknik untuk memilih kriteria terbaik diantara beberapa alternatif pilihan, dimana pada prosesnya didapatkan sebuah nilai rasio melalui perbandingan berpasangan (Turban, Aronson, & Liang, 2005). Nilai rasio tersebut yang pada penelitian ini digunakan sebagai skor pembobotan variabel pada perhitungan *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia. Teknik pemilihan seperti halnya AHP pada kenyataannya telah banyak digunakan dalam memecahkan masalah-masalah yang ada pada *e-government* (Kubler, Robert, Neumaier, Umbrich, & Le Traon, 2018). Hasil dari tiga konsep perhitungan *engagement index* media sosial milik pemerintah daerah ini nanti akan dilakukan perbandingan dan dianalisis lebih lanjut. Harapannya dari penelitian ini didapatkan sebuah perhitungan *engagement index* yang objektif sehingga dapat melakukan penilaian dan evaluasi terhadap kinerja penggunaan media sosial oleh pemerintah daerah di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan faktor atau variabel yang berpengaruh terhadap *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia
2. Melakukan perhitungan dan pemeringkatan *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia

1.4 Kontribusi Penelitian

Penelitian ini memberikan kontribusi secara teoritis dan kontribusi secara praktis.

1.4.1 Kontribusi Teoritis

Kontribusi secara teori diperoleh dari (a) melakukan identifikasi variabel *social media behaviour* pembentuk *social media engagement index* pemerintah daerah di Indonesia dengan menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) (b) melakukan perancangan pengukuran *engagement index* media sosial pemerintah daerah Indonesia berdasarkan variabel yang signifikan berpengaruh terhadap *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia serta memberikan alternatif perhitungan *engagement index* dengan melakukan pembobotan pada masing-masing parameter pembentuk *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia.

1.4.2 Kontribusi Praktis

Kontribusi praktis pada penelitian ini adalah hasil perhitungan dan pemeringkatan *engagement index* media sosial milik pemerintah daerah di Indonesia dengan variabel pembentuk yang sudah dilakukan pengujian berdasarkan hasil dari pemodelan *Structural Equation Modeling* (SEM).

1.5 Keterbaruan (Novelty)

Keterbaruan pada penelitian ini adalah hasil dari pengukuran *engagement index* media sosial pemerintah daerah didapatkan melalui metode kuantitatif dengan pemodelan *Structural Equation Modeling* yang sebelumnya pada (Bonsón, Royo, & Ratkai, 2014) menggunakan metode kualitatif dalam mencari faktor pembentuk

engagement index media sosial Facebook. Selanjutnya pada penelitian ini pengukuran *engagement index* tidak hanya menggunakan satu *platform* melainkan tiga *platform* media sosial dibandingkan pada penelitian sebelumnya terbatas pada satu *platform* tertentu.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada penelitian adalah sebagai berikut :

1. Pengambilan data yang dilakukan pada rentan waktu tertentu meskipun secara maksimal peneliti mengalokasikan waktu terbaik yang bisa dilakukan.
2. Pengambilan sampel penelitian hanya di filter melalui responden yang sudah menjadi pengikut satu atau lebih media sosial milik pemerintah provinsi/kota/kabupaten di tempat tinggal atau daerah asalnya sehingga penelitian ini hanya berlaku pada sosial media milik pemerintah daerah di Indonesia.
3. Populasi dan *sample* penelitian yang digunakan hanya dibatasi pada pengikut atau *follower* media sosial milik pemerintah daerah baik itu pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten atau pemerintah kota.
4. *Platform* media sosial yang digunakan adalah Twitter, Instagram dan YouTube dengan beberapa batasan sebagai berikut :
 - a. Instagram : dikarenakan penggunaan API dari Instagram sudah tidak dibuka untuk publik maka jumlah komentar yang diambil adalah kurang dari 15 komentar yang ditampilkan pada halaman *website* pada setiap *post* di Instagram, sedangkan jumlah *reply* yang dapat diambil adalah maksimal empat *reply* yang ditampilkan pada *website* Instagram.
 - b. YouTube : API YouTube V.3 membatasi pengembang dalam pengambilan data *request* perharinya sehingga pada penelitian ini mereduksi maksimal 1000 video yang dapat diambil. Sedangkan untuk jumlah komentar yang dapat diambil maksimal hanya 100 komentar terbaru dan 100 *reply* terbaru.

5. Perbandingan yang dilakukan antara metode yang diajukan dengan metode yang menjadi referensi tidak dengan melakukan pengujian secara matematis atau statistik melainkan sebatas hasil yang didapatkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bab 1 Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kontribusi penelitian baik kontribusi teoritis dan kontribusi praktis, keterbaruan, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

2. Bab 2 Kajian Pustaka

Bab ini menjelaskan tentang kajian teori dan penelitian-penelitian yang sudah ada sebelumnya. Kajian pustaka digunakan sebagai landasan untuk melakukan penelitian.

3. Bab 3 Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah yang dilakukan di dalam penelitian. Langkah-langkah tersebut berupa tahapan penelitian yang terdiri dari identifikasi masalah, studi literatur, pengujian kuesioner, pengujian *Confirmatory Factor Analysis*, pembentukan model struktural, perancangan dan pemeringkatan *Engagement Index* media sosial milik pemerintah daerah, analisa dan penarikan kesimpulan.

4. Bab 4 Analisis & Pembahasan

Bab ini membahas pengolahan data mulai dari analisis deskriptif, pemeriksaan *outlier*, uji normalitas data, estimasi model, evaluasi model, modifikasi model, perancangan dan pemeringkatan *engagement index*

5. Bab 5 Kesimpulan & Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapat dari bab sebelumnya dan merekomendasikan beberapa saran yang diperlukan untuk kesempurnaan penelitian yang serupa di masa yang akan datang

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan di dalam penyusunan penelitian serta kajian pustaka yang diambil dari penelitian-penelitian lainnya. Kajian pustaka ini dibangun untuk menjadi landasan dalam melakukan penelitian.

2.1 Penelitian Sebelumnya

Penelitian terdahulu berperan sebagai referensi bagi penulis dalam memperkaya teori yang digunakan sebagai bahan kajian dalam penelitian. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang menjadi dasar pada penelitian ini berkaitan dengan *engagement index* di media sosial dari berbagai tempat. *Citizen engagement / engagement index / engagement rate* berdasarkan media sosial telah diukur melalui berbagai jenis metrik, dengan tujuan yang berbeda dan berdasarkan teori-teori yang bervariasi. Pada beberapa penelitian dapat kita temukan bahwa mayoritas pengukuran *engagement index* didapatkan secara langsung melalui elemen yang ada pada data media sosial seperti halnya jumlah *follower, like, comment* dan *share*. Beberapa penelitian telah menggunakan elemen data tersebut tanpa ada rumus perhitungan lain dan beberapa lagi menggunakan elemen data media sosial dengan tambahan normalisasi perhitungan atau berbentuk rumus yang sudah distandarisasi dari ahli seperti (Bonsón & Ratkai, 2013); (Azmi & Budi, 2018). Metode yang digunakan mayoritas berada pada lingkup mencari korelasi, membuat model regresi OLS, uji ANOVA atau *Structural Equation Modeling*. Berikut adalah sumber penelitian, teknik yang digunakan dan Hasil dari penelitian :

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu Berkaitan dengan *Engagement* Media Sosial

No	Sumber Penelitian	Teknik	Hasil dari Penelitian
1	(Majmundar, Chou, Cruz, & Unger, 2019)	Menggunakan <i>survey</i> secara langsung dengan respon “ya” atau “tidak” melalui tujuh pertanyaan sebagai ukuran variabel endogen <i>engagement online</i> media sosial dari hasil <i>post</i> tentang tembakau dan metode SEM untuk mencari variabel yang mempengaruhi	Didapatkan hasil bahwa <i>engagement online</i> berhubungan negatif terhadap <i>social media use frequency</i> dan

			<i>demographic factors</i>
2	(Faber et al., 2019)	Melakukan pengujian <i>engagement index</i> media sosial milik pemerintah-pemerintah daerah di Belanda dengan variabel respon <i>engagement index</i> nya adalah jumlah <i>Tweet Replies</i> sedangkan variabel prediktornya adalah variabel topik <i>socio-economic</i> dan <i>institutional</i> melalui metode regresi OLS	Didapatkan Bahwa yang berpengaruh terhadap <i>tweet reply</i> adalah <i>Population density</i> , <i>Socio-economic</i> , Grup masyarakat dengan umur 20-65, <i>Higher Education (Ln)</i> , <i>ICT businesses</i> , Tingkat partisipasi, Durasi website dan <i>Merger</i>
3	(Azmi & Budi, 2018)	Mengukur <i>Engagement Index</i> kementerian-kementerian di Indonesia melalui Instagram dengan ukuran rumusan, dengan nilai 1 dan dua adalah sebuah pembobotan. $\frac{(Total Likes \times 1 + Total Comments \times 2)}{3}$	hasilnya adalah peringkat media sosial kementerian dan fakta bahwa konten dengan foto lebih banyak <i>like</i> dan konten dengan video lebih banyak menerima <i>comment</i> .
4	(Haro-de-Rosario et al., 2018)	Melakukan pengujian pengaruh faktor (Tipe media sosial, Topik tentang politik, <i>Mood follower</i> (komentar <i>positive</i> , <i>negative</i> dan <i>netral</i>), Transparansi, Aktivitas keaktifan <i>post</i> dan persentase menjawab yang dilakukan oleh pemerintah) terhadap <i>engagement</i> media sosial pada akun Twitter dan Facebook milik pemerintah daerah di kota besar di Spanyol.	Tipe media sosial, <i>Citizen mood</i> , <i>Activity</i> , Transparansi dan <i>Interactivity</i> berpengaruh terhadap skor <i>engagement index</i>
5	(Khan, 2017)	melakukan analisis faktor dalam menyederhanakan banyak variabel, kemudian melakukan regresi OLS dengan variabel respon <i>engagement index</i> media sosial dari indikator <i>like</i> , <i>comments</i> dan <i>share</i> pada YouTube dengan variabel prediktor meliputi <i>Information Seeking</i> , <i>Giving Information</i> , <i>Self-Status Seeking</i> , <i>Social Interaction</i> , <i>Relaxing Entertainment</i> , <i>YouTube Visit Frequency</i> , <i>Registered by Real Name</i> , <i>Experience</i> dan <i>Gender</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>liking</i> dan <i>disliking</i> video berhubungan dengan motif <i>relaxing entertainment</i> ▪ <i>Comment</i> dan <i>Upload</i> dapat diprediksi dari motif <i>social interaction</i> ▪ <i>Sharing</i> dapat diprediksi melalui motif <i>information giving</i> ▪ Membaca <i>comment</i> dapat

			diprediksi dengan motif <i>information seeking</i>
6	(Guillamón et al., 2016)	Melakukan pemodelan pengaruh dari <i>participation index, population, multiculturalism, income, internet, education</i> , otonomi daerah, tingkat hutang, <i>gender</i> , tipe media sosial dan negara terhadap Facebook <i>index</i> (Jumlah <i>post</i> pada tahun tersebut dan jumlah <i>post</i> yang telah di bagikan/share) pada media sosial Facebook milik pemerintah di Italia dan Spanyol.	tingkat partisipasi elektronik, ukuran populasi, tingkat pendapatan warga dan tingkat hutang berpengaruh terhadap <i>index</i> Facebook pemerintahan di Italia dan Spanyol.
7	(Lev-On & Steinfeld, 2015)	Melakukan pengukuran <i>engagement index</i> media sosial pada facebook dengan parameter <i>number of fans, average likes, comments</i> , dan <i>shares of posts</i> , kemudian melakukan uji korelasi dengan variabel luas daerah, karakter geografi dan sosial demografi	Didapatkan bahwa jumlah populasi menjadi faktor utama yang berpengaruh terhadap <i>engagement index</i>
8	(Luarn, Lin, & Chiu, 2015)	Menggunakan ukuran <i>Like, Comment</i> dan <i>Share</i> pada Facebook sebagai ukuran <i>engagement</i> media sosial sebuah <i>brand</i> yang kemudian dilakukan pencarian apakah tipe media dan tipe <i>post</i> berpengaruh signifikan atau tidak terhadap ukuran <i>engagement</i> tersebut.	Pengaruh jenis media dan bentuk tipe <i>postingan</i> berpengaruh terhadap <i>engagement</i> sebuah <i>brand</i> pada media sosial Facebook
9	(Bonsón & Ratkai, 2013)	merupakan pendekatan dengan perhitungan yang lebih kompleks yakni dengan membagi komponen data <i>engagement</i> media sosial menjadi kelompok <i>popularity, commitment</i> dan <i>virality</i> yang kemudian juga divalidasi oleh ahli yang juga banyak diadopsi penelitian lain sebagai ukuran <i>engagement index</i> media sosial	Rangkaian metrik yang dibangun valid dan dapat digunakan secara efisien sesuai dengan prinsip-prinsip teori yang diterapkan

Berdasarkan dari penelitian diatas, mayoritas berfokus pada pencarian variabel prediktor atau faktor lain di luar elemen media sosial yang dapat mempengaruhi atau memprediksi angka *engagement index* di media sosial. Variabel *engagement index* media sosial yang dijadikan sebagai variabel respon dihitung melalui metode yang berbeda-beda. Pada penelitian (Majmudar et al., 2018) *engagement index* media sosial dihitung berdasarkan jawaban ya atau tidak dari responden terhadap tujuh pertanyaan, kemudian pada (Faber et al., 2019) yang

memperhitungkan *engagement index* media sosial berdasarkan komponen jumlah *reply* dari admin, (Guillamón et al., 2016) melakukan *engagement index* media sosial berdasarkan jumlah *post* dan *share*, (Luarn, Lin, & Chiu, 2015) dan (Khan, 2017) menghitung dengan berdasarkan jumlah *like*, *comment* dan *share*, sedangkan pada (Lev-On & Steinfeld, 2015) sedikit lebih lengkap dari sebelumnya yakni berdasarkan jumlah *followers*, rata-rata jumlah *likes*, jumlah *comment* dan *share post* dan yang terakhir yang paling banyak digunakan sebagai rujukan adalah pada (Bonsón & Ratkai, 2013), (Bonsón, Bednarova, & Escobar-Rodríguez, 2014), (Bonsón, Royo, & Ratkai, 2015) dan (Haro-de-Rosario et al., 2018) yang membuat perhitungan *engagement index* media sosial berdasarkan pertimbangan dan validasi ahli meliputi komponen *popularity*, *virality* dan *commitment* yang mencakup segala metrik seperti *jumlah follower*, *likes*, *comment* dan *share* (lebih lengkap dapat dilihat pada sub bab 2.9).

Perbedaan cara perhitungan *engagement index* media sosial diatas dimungkinkan karena memang berdasarkan kepentingan penelitian yang berbeda-beda serta belum adanya ukuran paten metrik khusus dalam melakukan perhitungan *engagement index* media sosial. Sehingga pada poin tersebut penelitian ini diharapkan dapat memberikan sebuah penghubung antara metrik di media sosial yang signifikan terhadap *engagement index* di media sosial. Jika berdasarkan penelitian pada Tabel 2.1, perhitungan *engagement index* media sosial yang ditawarkan oleh (Bonsón & Ratkai, 2013) adalah penghitungan dengan menggunakan elemen paling lengkap, karena mencakup semua elemen metrik di media sosial mulai dari *like*, *comment*, *share* dan jumlah *follower*, akan tetapi persepektif konsep *engagement* (*popularity*, *commitment* dan *virality*) hanya berdasarkan penelitian kualitatif yakni pendapat para ahli dan belum ada pengujian secara kuantitatif, sehingga pada penelitian ini akan dilakukan pengujian faktor/variabel yang tepat dalam mengukur *engagement index* media sosial.

2.2 Pemerintah Daerah

Pemerintahan daerah adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan oleh Pemerintah Daerah dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah menurut asas otonomi dan tugas pembantuan dengan prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Berdasarkan laporan Dewan Pertimbangan Badan Otonom Kemendagri Tahun 2014, Indonesia memiliki 542 Badan Otonom daerah, yang terdiri dari 34 Pemerintah Provinsi, 415 Pemerintah Kabupaten dan 93 Pemerintah Kota (Kemendagri, 2014). Masing-masing pemerintah daerah berdasarkan Instruksi Presiden Tahun 2015 tentang pengelolaan komunikasi publik dan instruksi dari Kementerian Kominfo harusnya memiliki minimal satu *platform* media sosial sebagai sara komunikasi terhadap masyarakat. Dukungan penuh pemerintah dalam upaya percepatan penyebaran informasi kepada masyarakat dan mengakomodasi masukan dari masyarakat mengenai kebijakan pemerintah melalui media sosial seharusnya memberikan dampak ke berbagai daerah sehingga implementasi ini kemudian dianggap sebuah program yang berhasil. Selain mewujudkan komunikasi media sosial pemerintah pusat juga mendorong pemerintah daerah untuk mengemas konten dengan baik dengan agenda *setting* dan dapat digunakan untuk melawan *hoax*.

2.3 E-Government

E-government adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) untuk pemerintahan yang lebih baik atau meningkatkan kualitas layanan, terlebih dalam penggunaan Internet dan Teknologi website (Gao & Lee, 2017). *Electronic Government* adalah aplikasi teknologi informasi yang berbasis internet dan perangkat lainnya yang dikelola oleh pemerintah untuk keperluan penyampaian informasi dari pemerintah kepada masyarakat, mitra bisnisnya, dan lembaga-lembaga lain secara *online* (Sosiawan dan Arief, 2008). Menurut Mustopadidjaja (2003), *e-government*, juga dapat dipahami sebagai penggunaan teknologi berdasarkan WEB (jaringan), komunikasi internet, dan dalam kasus tertentu merupakan aplikasi interkoneksi untuk memfasilitasi komunikasi dan memperluas akses ke dan atau dari pemberian layanan dan informasi pemerintah kepada penduduk, dunia usaha, pencari kerja, dan pemerintah lain, baik instansional maupun antar negara.

Dari beberapa pendapat mengenai pengertian *e-government* maka dapat disimpulkan bahwa *e-government* memiliki beberapa tujuan yakni (1) meningkatkan efisiensi pemerintahan; (2) memberikan berbagai jasa pelayanan

kepada masyarakat secara lebih baik; (3) memberikan akses informasi kepada publik secara luas; dan (4) menjadikan penyelenggaraan pemerintahan lebih bertanggung jawab dan transparans kepada masyarakat. Berkaitan dengan penggunaan media sosial atau web 2.0 pada taraf adopsi *e-government* memiliki sebuah hubungan yang tidak dapat dipisahkan dimana pemerintah dapat mengambil pendapat masyarakat, melakukan monitoring berdasarkan *engagement* yang konstan dan melihat sebuah pola atau bentuk keikutsertaan pada kegiatan *online* seperti halnya *like*, *posting*, *share* dan *comment* yang dilakukan oleh masyarakat.

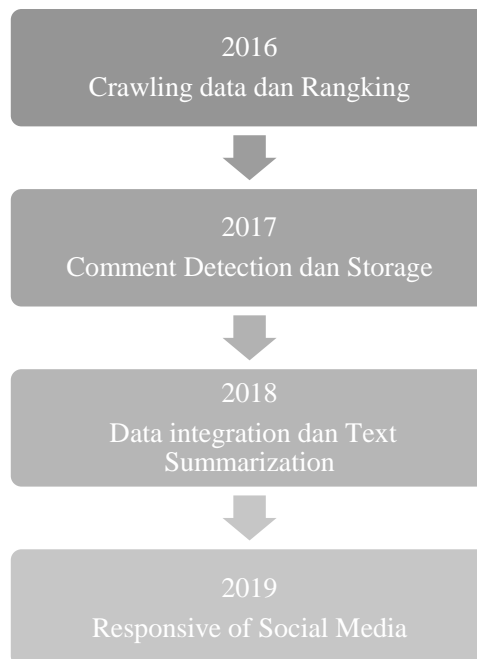
2.4 *Egovbench*

Egovbench adalah sebuah aplikasi berbasis *web* yang melakukan perangkungan terhadap situs web dan media sosial yang dimiliki oleh pemerintah daerah. *Egovbench* menilai apakah situs web dan media sosial tersebut benar-benar digunakan sebagai media *E-Government* yang melayani masyarakat atau tidak. *Egovbench* digunakan untuk mengetahui kualitas, performa dan mutu dari situs web dan media sosial resmi pemerintah seperti yang terlihat pada gambar. Untuk menilai kualitas dan performa media sosial, *Egovbench* memiliki kriteria yang didapatkan berdasarkan instruksi presiden untuk penerapan situs *E-Government* sendiri (dan Informatika, 2003). Media Sosial dapat menilai keaktifan pada pemerintahan dalam membantu memberikan informasi pada masyarakat, sehingga kemudian dapat dimasukkan dalam pembobotan. Berikut adalah daftar variabel berdasarkan *egovbench*:

- Facebook
 - Jumlah *Update*
 - Jumlah *Update* yang berhubungan dengan pemerintahan
 - Jumlah *Fans*
- Twitter
 - Jumlah *Update*
 - Jumlah *Update* yang berhubungan dengan pemerintahan
 - Jumlah *Tweet*
 - Jumlah *Follower*

- YouTube
 - Jumlah *Update*
 - Jumlah *Update* yang berhubungan dengan pemerintahan
 - Jumlah *View*
 - Jumlah *Subscriber*

Egovbench sendiri merupakan sebuah proyek yang kontinyu dan selalu berkembang agar dapat terus meningkatkan kualitas perangkungan yang merupakan core business dari egovbench. Selain itu egovbench juga merencanakan untuk menambah berberapa fitur-fitur pendukung dari fitur perangkungan sebagai *added value* sehingga perangkungan situs web resmi dan media sosial pemerintahan daerah di Indonesia sendiri tidak stagnan dan dapat dilihat dari berberapa sudut pandang. Pada gambar 1 adalah *roadmap* untuk pengembangan egovbench dalam berberapa tahun kedepan. Pada tahun 2016, egovbench mulai dikembangkan dengan berfokus pada 2 fitur utama yaitu *crawling data* dan perangkungan situs *web* resmi pemerintah daerah di Indonesia.



Gambar 2. 1. Roadmap Pengembangan Egovbench

Pada tahun 2017 ini pengembangan egovbench berfokus kepada fitur *content detection* dan *storage*. *Content detection* sendiri adalah fokus dari penelitian ini sebagaimana yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya. Selain sudah termasuk

kedalam roadmap, permasalahan yang muncul pada *web crawling* untuk *crawling data* sendiri juga menegaskan pentingnya *content detection* ini. Pada tahun 2019 penambahan fitur *Responsive of Media sosial*. Ketiga fitur tersebut merupakan fitur yang berfungsi sebagai *added value*, dimana dengan adanya fitur-fitur tersebut diharapkan *egovbench* sendiri tidak hanya sebagai alat perbandingan namun juga sebagai sudut pandang dan penghubung untuk menilai kualitas situs web resmi pemerintah daerah di Indonesia. Berdasarkan *roadmap* tersebut maka penelitian tentang pengembangan kombinasi ukuran *engagement index* media sosial menjadi sangat penting dalam keberlanjutan inovasi *egovbench*.

2.5 Twitter

Twitter adalah jaringan sosial yang terdiri 126 juta pengguna aktif setiap harinya selama kuartal empat (Q4) 2018 (Kompas.com, 2019). Meskipun jumlah pengguna aktif twitter menurun sejak 2013 akan tetapi jumlah pengguna aktif setiap harinya terhitung masih banyak dan berarti di tengah persaingan platform media sosial yang sangat ketat. Twitter adalah peringkat keempat social networking yang paling populer setelah Facebook, YouTube dan Instagram (Kallas, 2016). Beberapa alasan lain yang menyebabkan Twitter sangat menarik untuk digunakan sebagai sumber data penelitian adalah tersedianya Twitter Streaming Application Programming Interface (API) yang bisa diakses secara gratis dan bebas tanpa ada syarat dan ketentuan yang kompleks. Streaming API sendiri, telah banyak digunakan pada beberapa riset akademik yang mengizinkan real time collection tweets. Jika dibandingkan dengan Facebook dan Instagram, Twitter lebih membuka diri terhadap komponen-komponen data yang ada.

Pertimbangan lain selain keterbukaan data, Twitter termasuk media sosial yang cukup efektif sebagai platform dalam penyampaian sebuah informasi dengan ciri khas karakter yang terbatas, sehingga mudah dibaca dan lebih sederhana. Beberapa penelitian tentang engagement media sosial juga telah dilakukan oleh (Kahle et al., 2016); (Coelho et al., 2016); (Faber et al., 2019) dengan menggunakan platform Twitter. Menurut Smith dan Beth et al beberapa aspek dari data di Twitter memang sangat relevan untuk dijadikan sebagai ukuran dalam berinteraksi, termasuk post-

update, retweet, repost dan follow (Smith, 2010)(Beth Sundstrom & Levenshus, 2017)

2.6 YouTube

YouTube merupakan sebuah situs web yang didirikan sejak Februari 2006 oleh Steve Chen, Chad Hurley, dan Jawed Karim. Situs web ini memiliki fitur utama sebagai website penyedia layanan video sharing yang memungkinkan penggunanya untuk mengunggah, menonton dan saling berbagi video. Menurut (M. Wattenhofer, 2012), YouTube berbeda dari media sosial lainnya dalam hal menghubungkan user. Dalam pemerintahan, YouTube digunakan sebagai bentuk keterbukaan atau transparansi informasi kepada masyarakat maupun pers secara umum, dengan menyajikan informasi yang memperhatikan segi kualitas, kejelasan, dan daya tarik dari pesan yang disampaikan (Hanindito,2018). You Tube memberikan sebuah konten yang dapat di bagikan, diembed dan dibuat sebagai bahan diskusi (Burgess & Green, 2013). Media Sosial YouTube menawarkan beberapa fasilitas layanan selain upload dan melihat video yakni mendorong pengguna aktif maupun pasif dalam sebuah keterlibatan. Sebagai perbandingan bahwa bentuk hubungan media sosial seperti Facebook, YouTube lebih fokus pada proses melihat video, menawarkan sebuah atmosfer yang unik kepada pengunjung dengan ukuran ketertarikan dengan tombol like dan ketidaktertarikan melalui tombol dislike. Sehingga kemudian menjadi sebuah platform yang penting untuk dapat melakukan investigasi dari nuansa interaksi dan eksplorasi dari motivasi dibelakang penggunaan YouTube(Khan, 2017).

2.7 Instagram

Instagram merupakan sebuah aplikasi khusus berbagi foto dengan fungsinya untuk mengunggah foto (upload), mengedit foto, menambahkan filter digital foto (efek foto), memberi komentar pada foto, memberi judul foto, memberi lokasi foto, memberi tanda like pada foto, dan membagikan foto ke berbagai layanan jejaring sosial lainnya (Instagram Handbook,2012:8) . Ada beberapa fitur-fitur yang terdapat di aplikasi instagram, yaitu sebagai berikut: Pengikut (Followers), Mengunggah foto (Share), Judul Foto (Caption), Mention, Hastag, Geotag/Lokasi,

Tanda Suka (Like/Love), dan Komentar. Berdasarkan riset dari perusahaan media We Are Social yang bekerja sama dengan Hootsuite, Instagram di Indonesia menempati peringkat ketiga setelah YouTube dan Facebook sebagai platform media sosial atau social network yang memiliki pengguna aktif terbanyak, yakni sekitar 80% dari pengguna internet total di Indonesia (Hootsuite & Social, 2019). Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa jika pemerintah mampu mengoptimalkan akun media sosial sebagai media publikasi yang fancy besar kemungkinan keterlibatan masyarakat juga akan meningkat.

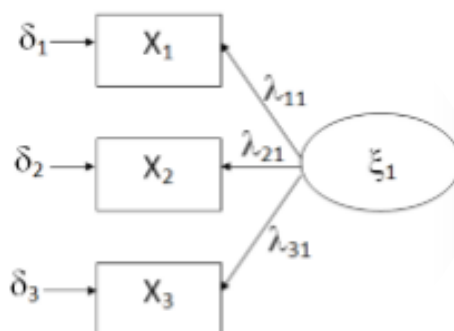
2.8 Structural Equation Modeling (SEM)

SEM adalah sebuah bentuk pengembangan tingkat lanjut model persamaan regresi berganda dengan menggunakan dasar ekonometrika digabungkan dengan prinsip analisis faktor dari psikologi dan sosiologi. (Hair et al., 1995). SEM merupakan pengembangan dari analisis multivariat yaitu analisis faktor, analisis komponen utama, analisis kovarians dan analisis korelasi. SEM mempunyai kemampuan lebih dalam menyelesaikan permasalahan yang melibatkan banyak persamaan linear pada variabel laten (Boolen, 1989). Secara sederhana SEM dapat dikatakan sebagai salah satu teknik statistika yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan yang relatif rumit secara simultan. Hubungan tersebut dapat dibangun antara satu atau beberapa variabel dependenden dengan satu atau beberapa variabel independent. SEM disebut juga *Linear Structure Relation* (Lisrel) yang merupakan pendekatan terintegrasi antara analisis faktor, model struktural dan Analisis Path. Disisi lain disebut juga *Path Analysis* atau *Confirmatory Factor Analysis*, karena keduanya merupakan jenis-jenis khusus dari SEM.

Di dalam SEM kita dapat melakukan 3(tiga) kegiatan secara serempak, yaitu pemeriksaan validitas dan reliabilitas instrumen (analisis factor confirmatory), pengujian model hubungan antara variabel (analisis path), dan mendapatkan model yang bermanfaat untuk predeksi (model structural dan analisis regresi).

2.8.1 Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Analisis faktor confirmatori (CFA) meliputi Variabel Manifes dan Variabel Laten. Variabel manifes atau variabel yang diamati (*observed variable*) adalah variabel yang dapat diamati dan dilakukan pengukuran secara langsung, sedangkan variabel laten (*latent variable*) merupakan variabel yang tidak dapat diamati, tersusun dan diukur secara tidak langsung melalui variabel manifes atau variabel yang diamati.



Gambar 2. 2. Model CFA

Sebelum melangkah lebih jauh ke dalam analisis faktor konfirmatori, perlu diketahui beberapa notasi yang ada dalam hubungan antar variabel. Terdapat beberapa parameter yakni delta, lamda, dan zeta.

- Parameter Delta (δ), merupakan parameter yang menggambarkan nilai error pada pengukuran (kesalahan pengukuran = *measurement error*) pada variabel manifes atau variabel yang diamati (*observed variable*). **Parameter ini berkaitan dengan Reliabilitas instrumen.**
- Parameter Zeta (ξ), merupakan parameter yang **menggambarkan koefisien pada pengukuran variabel laten** (*latent variable*) berdasarkan variabel manifes atau variabel yang diamati.
- Parameter Lamda (λ), merupakan parameter yang menggambarkan koefisien struktural (*loading factor*) yang menghubungkan secara linier variabel manifes (variabel yang diamati) dengan variabel laten. **Parameter ini berkaitan dengan Validitas instrumen.**

Analisis faktor konfirmatori (CFA) didasarkan pada premis bahwa masing-masing variabel manifes atau variabel yang dapat diamati secara sendiri tidak dapat

menggambarkan secara sempurna suatu konsep atau suatu variabel laten atau variabel konstrak. untuk itu dengan berlandaskan teori, satu konsep atau variabel laten atau variabel yang dapat digambarkan secara bersama oleh beberapa variabel manifes atau variabel yang dapat diamati. oleh karena itu CFA merupakan salah satu metode analisis multivariat.

2.8.2 Path Analysis

Analisis lintas (path analysis) adalah sebuah metode analisis statistik yang memungkinkan untuk memberikan suatu tafsiran atau interpretasi kuantitatif bagi hubungan kausal (timbal balik) dari sejumlah variabel dalam model. Pada dasarnya penggunaan analisis lintas bukanlah menemukan penyebab-penyebab, melainkan merupakan suatu metode untuk menelaah hubungan antar variabel dalam model kausal yang telah dirumuskan peneliti atas dasar pertimbangan teoretis dan pengetahuan tertentu.

Analisis lintas merupakan analisis regresi linear untuk variabel-variabel yang telah dibakukan (distandarisasi). Tujuan analisis jalur adalah untuk menentukan pengaruh langsung dan tidak langsung diantara sejumlah variabel. Koefisien path menyatakan hubungan langsung antara variabel penyebab dengan variabel efek, yang disimbolkan dengan p_{ij} dimana i menyatakan efek, dan j menyatakan penyebab. Koefisien path ekuivalen dengan pembobot pada regresi (b) sedangkan koefisien path dari residual yang disimbolkan dengan p_{iY} , yaitu koefisien path dari e ke variabel dependen (y) adalah sama dengan $\sqrt{1 - R_{Y_i.jkl\dots p}^2}$

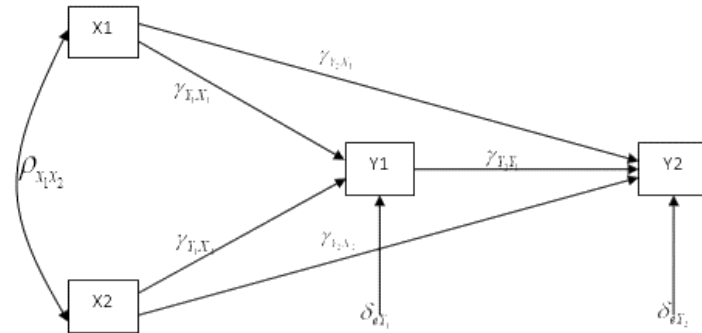
Dimana $R_{Y_i.jkl\dots p}^2$ adalah koefisien determinasi.

Untuk lebih memahami bagaimana cara menghitung koefisien path dari korelasi sederhana, pada Gambar 2.3 diperlihatkan model analisis jalur sederhana, yang melibatkan empat variabel, yaitu dua variabel prediktor (X1 dan X2) dan dua variabel respon (Y1 dan Y2). Semua variabel dinyatakan dalam bentuk standard. Sehingga dapat didefinisikan sebagai berikut :

$$x_1 \frac{X_{1i} - \bar{X}_1}{\sigma_{X_1}} \text{ \& } x_2 \frac{X_{2i} - \bar{X}_2}{\sigma_{X_2}} \quad (2.1)$$

Demikian juga y_1 dan y_2 dapat didefinisikan sebagai berikut :

$$y_1 \frac{Y_{1i} - \bar{Y}_1}{\sigma_{Y_1}} \text{ \& \ } y_2 \frac{Y_{2i} - \bar{Y}_2}{\sigma_{Y_2}} \quad (2.2)$$



Gambar 2. 3. Diagram Path

Persamaan menurut Gambar 2.3 adalah sebagai berikut :

$$x_1 = e_{X_1} \quad (2.3)$$

$$x_2 = e_{X_2} \quad (2.4)$$

$$y_1 = \rho_{Y_1X_1} x_1 + \rho_{Y_1X_2} x_2 + e_{Y_1} \quad (2.5)$$

$$y_2 = \rho_{Y_2X_1} x_1 + \rho_{Y_2X_2} x_2 + \rho_{Y_1Y_2} y_1 + e_{Y_2} \quad (2.6)$$

Dimana :

- e_{X_1} dan e_{X_2} adalah *error* dari variabel X_1 dan X_2
- e_{Y_1} dan e_{Y_2} adalah *error* dari variabel Y_1 dan Y_2
- $\gamma_{Y_1X_1}$ adalah koefisien *path* antara Y_1 dengan X_1
- $\gamma_{Y_1X_2}$ adalah koefisien *path* antara Y_1 dengan X_2
- $\gamma_{Y_2X_1}$ adalah koefisien *path* antara Y_2 dengan X_1
- $\gamma_{Y_2X_2}$ adalah koefisien *path* antara Y_2 dengan X_2
- $\gamma_{Y_1X_2}$ adalah koefisien *path* antara Y_1 dengan X_2
- $\delta_{e_{Y_1}}$ adalah pengaruh *error* pada model 1 (Y_1)
- $\gamma_{e_{Y_2}}$ adalah pengaruh *error* pada model 2 (Y_1)

Koefisien *path* dihitung secara berurutan. Dimulai dengan $\gamma_{Y_1X_1}$. Dari hubungan antara X_1 dan Y_1 diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$\rho_{X_1Y_1} = \frac{1}{N} \sum x_1 y_1 \quad (2.7)$$

2.8.2.1 Estimasi Model *Path* dengan SEM

Sebuah pemodelan lengkap pada dasarnya terdiri dari model pengukuran (*Measurement Model*) dan *Structural Model* atau *Causal Model*. Model pengukuran dilakukan untuk menghasilkan penilaian mengenai validitas konvergen dan validitas diskriminan, sedangkan model struktural, yaitu pemodelan yang menggambarkan hubungan-hubungan yang dihipotesakan antar konstruk, yang menjelaskan sebuah kausalitas, termasuk di dalamnya kausalitas berjenjang, menyajikan penilaian mengenai validitas prediktif.

Untuk membuat pemodelan yang lengkap, terdapat beberapa langkah yang dilakukan, sebagai berikut :

2.8.2.2 Pengembangan Model Berbasis Teori

Langkah pertama adalah pencarian atau pengembangan sebuah model yang dihasilkan melalui telaah pustaka, karena Path Analysis tidak menghasilkan kausalitas, tetapi untuk membenarkan adanya kausalitas teoritis melalui uji data empirik. Karena itu dalam hal ini digunakan uji hipotesis mengenai perbedaan, dengan menggunakan uji chi-square.

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

Ho : Tidak ada perbedaan antara matriks kovarian populasi sebuah faktor yang diestimasi dari beberapa variabel dengan matriks kovarians sampelnya.

H1 : Ada perbedaan antara matriks kovarian populasi sebuah faktor yang diestimasi dari beberapa variabel dengan matriks kovarians sampelnya.

Dalam hal ini yang diharapkan adalah kegagalan menolak Ho. Dengan nilai χ^2 diharapkan sekecil mungkin atau $p\text{-value} > \alpha$ (0.05).

2.8.2.3 Menyusun Diagram *Path*

Pada langkah kedua, model teoritis yang telah dibangun pada langkah pertama akan digambarkan dalam sebuah diagram path. Diagram tersebut akan memudahkan peneliti melihat hubungan-hubungan kausalitas yang diujinya. Konstruk-konstruk yang dibangun dalam diagram path dapat dibedakan ke dalam dua kelompok konstruk yaitu konstruk eksogen dan konstruk endogen. Konstruk eksogen dikenal juga dengan variable independen yang tidak diprediksi oleh

variable lain dalam model. Sedangkan konstruk endogen adalah faktor-faktor yang diprediksi oleh satu atau beberapa konstruk.

2.8.2.4 Menterjemahkan Diagarm *Path* ke dalam Persamaan

Persamaan yang dibangun berupa persamaan struktural (structural equation). Persamaan ini dirumuskan untuk menyatakan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk. Persamaan struktural pada dasarnya dibangun dengan pedoman berikut :

$$\text{Variabel Endogen} = \text{Variabel Eksogen} + \text{Variabel Endogen} + \text{Error}$$

2.8.2.5 Memilih Matriks *Input* dan Estimasi Model

Path Analysis hanya menggunakan matriks varians / kovarians atau matriks korelasi sebagai data input untuk keseluruhan estimasi yang dilakukannya. Observasi individual tetap digunakan, tetapi input tersebut akan dikonversi ke dalam bentuk matriks kovarians atau matriks korelasi sebelum dilakukan estimasi. Hal ini karena fokus *Path Analysis* bukanlah pada data individual tetapi pada pola hubungan antar responden.

Langkah selanjutnya adalah estimasi model. Teknik yang digunakan adalah MLE. Teknik ini dipilih dengan pertimbangan ukuran sampel yang kecil (100 – 200).

2.8.2.6 Kemungkinan Munculnya Masalah Identifikasi

Masalah identifikasi dapat muncul dengan gejala-gejala sebagai berikut :

1. *Standard error* untuk satu atau beberapa koefisien adalah sangat besar.
2. Program tidak mampu menghasilkan matriks informasi.
3. Muncul angka-angka yang aneh, seperti varians error yang negatif.
4. Munculnya korelasi yang sangat tinggi antar koefisien yang didapat.

Cara menguji ada tidaknya problem identifikasi adalah sebagai berikut :

- Model diestimasi berulang-ulang, dan setiap kali estimasi dilakukan dengan menggunakan starting value yang berbeda-beda. Bila ternyata hasilnya adalah model tidak dapat konvergen pada titik yang sama setiap kali estimasi dilakukan, maka masalah identifikasi ini perlu diperhatikan lebih lanjut.

- Pilihlah satu angka koefisien dari satu variabel. Kemudian dilakukan estimasi ulang. Bila hasil estimasi ulang ini *overall fit index*-nya berbeda sangat besar dari sebelumnya, maka boleh diduga terdapat masalah identifikasi. Satu-satunya solusi untuk masalah identifikasi ini adalah dengan memberikan lebih banyak constraint pada model.

2.8.3 Analisis Regresi

Korelasi adalah hubungan antara dua variabel, sedangkan Analisis Regresi adalah untuk menaksir atau meramalkan dengan terlebih dahulu mencari pola hubungan yang dapat digambarkan secara matematis antara dua variabel atau lebih. Variabel yang digunakan ada dua macam :

- Variabel Independen (X)
yaitu variabel yang mempengaruhi atau bebas, karena dikendalikan oleh peneliti atau subjek yang melakukan eksperimen.
- Variabel Dependen (Y)
yaitu variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel independen (X).

Secara matematis hubungan antara keduanya dinyatakan dalam bentuk :

$$Y = f(X) \quad (2.8)$$

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n) \quad (2.9)$$

Dalam persamaan regresi jika hanya mengandung satu variabel independen disebut dengan regresi linier sederhana dan jika dalam model regresi tersebut mengandung lebih dari satu variabel independen disebut dengan Regresi Linear Berganda.

Tujuan dan manfaat dalam analisis regresi :

- mendapatkan pola hubungan secara matematis antara variabel X dan Y
- mengetahui besarnya perubahan variabel X terhadap Y
- memprediksi Y jika nilai X diketahui

Sedangkan teknik analisis yang digunakan untuk mengukur hubungan yang mungkin ada antara dua variabel yaitu korelasi. Koefisien Korelasi digunakan untuk mengukur kuatnya hubungan antara dua variabel, Koefisien korelasi antara

variabel X dan Y, Apabila perhitungan didasarkan sampel, maka ditulis dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i - n\bar{X}\bar{Y}}{\sqrt{(\sum_{i=1}^n X_i^2 - n\bar{X}^2) + (\sum_{i=1}^n Y_i^2 - n\bar{Y}^2)}} \quad (2.10)$$

Pada hakekatnya nilai r dapat bervariasi dari -1 sampai dengan $+1$ dengan ketentuan sebagai berikut :

- Bila $r = 0$ atau mendekati 0, berarti hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen sangat lemah atau tidak terdapat hubungan sama sekali.
- Bila $r = 1$ atau mendekati 1, berarti terdapat hubungan positif antara variabel independen dengan variabel dependen yang sangat kuat.
- Bila $r = -1$ atau mendekati -1 , berarti terdapat hubungan negatif antara variabel independen dengan variabel dependen yang sangat kuat.

2.8.4 Model Struktural

Berikut adalah model persamaan simultan (*Simultaneous Equation Model*).

$$Y_1 = \beta_{10} + \beta_{11}Y_2 + \gamma_{11}X_1 + \gamma_{12}X_2 + \varepsilon_1 \quad (2.11)$$

$$Y_2 = \beta_{20} + \beta_{21}Y_1 + \varepsilon_2 \quad (2.12)$$

Pada persamaan (2.11), dapat dikatakan bahwa Y_1 tergantung pada Y_2 , X_1 dan X_2 , sedangkan pada persamaan (2.12), dapat dikatakan bahwa Y_2 tergantung pada Y_1 . Sehingga untuk mendapatkan koefisien regresi pada kedua model tidak dapat dilakukan secara satu-satu, akan tetapi harus dilakukan secara simultan. Dan model ini dikenal dengan system persamaan simultan, yang dalam hal ini juga disebut sebagai model structural. Dalam model structural dikenal dua variabel, yaitu variabel eksogen dan endogen. Variabel eksogen adalah variabel yang nilainya ditentukan diluar model, seperti variabel bebas dan variabel instrumen (juga disebut *predetermined variables*). Sedangkan variabel endogen adalah variabel yang nilainya ditentukan berdasarkan model, seperti variabel tak bebas.

Metode pendugaan parameter dapat dilakukan dengan pendekatan model rekursif, pendekatan kuadrat terkecil tak langsung / Indirect Least Square (ILS) dan pendekatan kuadrat terkecil dua tahap / Two Stages Least Square (TSLS).

a. Metode Rekursif

Berikut adalah bentuk dari model rekursif

$$Y_1 = \beta_{10} + \beta_{11}X_1 + \beta_{12}X_2 + \varepsilon_1 \tag{2.13}$$

$$Y_2 = \beta_{20} + \beta_{21}X_1 + \beta_{22}X_2 + \beta_{23}X_2 + \varepsilon_2 \tag{2.14}$$

$$Y_3 = \beta_{30} + \beta_{31}X_1 + \beta_{32}X_2 + \beta_{33}X_2 + \varepsilon_3 \tag{2.15}$$

Model diatas harus memenuhi asumsi-asumsi sebagai berikut :

- antara ε_i saling bebas
- antara $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ dan ε_3 dengan X_1 dan X_2 saling bebas

jika memenuhi asumsi tersebut, maka pendugaan parameter dapat dilakukan dengan pendekatan Ordinary Least Square (OLS) pada masing-masing persamaan dimulai dari persamaan (2.13), (2.14) dan terakhir (2.15).

b. Indirect Least Square

Apabila asumsi pada model rekursif tidak terpenuhi, maka OLS tidak dapat diterapkan pada model secara individu. Salah satu cara yang digunakan adalah metode ILS. Metode ini mensyaratkan bahwa system persamaan dalam model structural harus exact identified, yaitu penyelesaian dari bentuk hubungan antara parameter dalam reduced form dengan parameter dalam structural form dapat menjamin diperolehnya nilai dugaan parameter bersifat ada dan unik (tunggal).

c. Two Stage Least Square

Bila terjadi overidentified pada pendekatan ILS, maka metode yang digunakan adalah TSLS. Salah satu aturan yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi adalah $K-k \leq M-m$ Jika, $K-k < M-m$, maka dikatakan *under identified* (2) $K-k = M-m$, maka dikatakan *exact identified* (3) $K-k > M-m$, maka dikatakan *over identified*

Dimana :

M = banyaknya variabel endogen dalam model *structural*

m = banyaknya variabel endogen dalam setiap persamaan yang menyusun model *structural* dan yang akan diidentifikasi

K = banyaknya *predetermined* variabel dalam model *structural*

k = banyaknya *predetermined* variabel dalam setiap persamaan

Langkah-langkah metode TSLS

- Regresikan variabel endogen ruas kiri (Y_1) dengan seluruh *predetermined variable*. Pendugaan parameter dengan OLS dan diperoleh (Y_1) dengan taksiran
- Regresikan variabel endogen (Y_2) dengan (Y_2) taksiran. Pendugaan parameter dengan OLS dan diperoleh Y_2 taksiran.

2.8.5 Notasi Persamaan Model

Notasi persamaan model terdapat dua jenis yaitu persamaan model pengukuran dan model structural. Model pengukuran adalah hubungan antara variabel laten dan indikator pengukur variabel tersebut. Variabel laten dibedakan menjadi dua macam, yakni variabel laten eksogen dan variabel laten endogen. Model umum persamaan pengukuran dapat ditulis seperti berikut.

$$X = \lambda\xi + \delta \quad (2.14)$$

$$Y = \lambda\eta + \varepsilon \quad (2.15)$$

Dimana:

X = Indikator variabel eksogen

Y = Indikator variabel endogen

λ = Koefisien pengukur variabel

ξ = Variabel eksogen, variabel yang tidak dipengaruhi variabel lain

η = Variabel endogen, variabel yang dipengaruhi variabel lain atau variabel eksogen

δ = *Error* variabel eksogen

ε = *Error* variabel endogen

Model struktural adalah hubungan antara variabel laten (konstruk) baik independen ataupun dependen. Model umum persamaan struktural dituliskan dalam persamaan matrik Churchill, G. A., Jr., & Surprenant, C. (1982).

$$\eta_{(m \times l)} = B_{(m \times m)}\eta_{(m \times l)} + \Gamma_{(m \times n)}\xi_{(n \times 1)} + \varepsilon_{(m \times 1)} \quad (2.16)$$

2.8.6 Uji Kesesuaian Model

a. *Chi-Square Statistics*

Chi-square statistics merupakan alat uji yang paling fundamental untuk mengukur overall fit, dimana nilai yang dilihat adalah likelihood ratio Chi-Square statistics. Alat uji ini bersifat sangat sensitif terhadap besarnya sampel yang digunakan. Karena itu bila jumlah sampel cukup besar yaitu lebih dari 200 sampel, maka statistik *chi-square* ini harus didampingi alat uji lainnya (Hair et al 1998).

$$\chi^2 = (n - 1) F\left[\Sigma, \Sigma(\hat{\theta})\right] \quad (2.17)$$

dimana:

χ^2 : *Chi-Square Statistics*

n : Total Observation

$F\left[\Sigma, \Sigma(\hat{\theta})\right]$: Minimum fitting function

Semakin kecil nilai *Chi Square* maka semakin baik model tersebut dengan ketentuan nilai *p-value* > 0.05.

b. *RMSEA (The Root Mean Square Error of Approximation)*

Dari beberapa indikator model fit yang ada, RMSEA merupakan indikator yang paling informatif. RMSEA mengukur penyimpangan nilai parameter pada suatu model dengan matriks kovarians populasinya (Brown & Cudeck 1993 dalam (Ghozali & Fuad 2005).

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^i (s_{ij} - \sigma_{ij})^2}{p(p+1)/2}} \quad (2.18)$$

dimana :

s_{ij} = varians kovarians data observasi

σ_{ij} = varians kovarians model

p = jumlah variabel endogen

Model dikatakan baik apabila mempunyai nilai RMSEA yang lebih kecil atau sama dengan 0.08.

c. GFI (Goodness of fit Index)

Indeks kesesuaian (fit indexes) ini akan menghitung proporsi tertimbang dari varians dalam matriks kovarians sampel yang dijelaskan oleh matriks kovarians populasi yang terestimasi.

$$GFI = 1 - \frac{tr\left[\left(\hat{\Sigma}^{-1} S - I\right)^2\right]}{tr\left[\left(\hat{\Sigma}^{-1} S\right)^2\right]} \quad (2.19)$$

dimana :

$\hat{\Sigma}^{-1}$: Matriks varians kovarians model

S : Matriks varians kovarians data observasi (*measurement*)

I : Matriks identitas

GFI adalah sebuah ukuran *non-statistical* yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) sampai dengan 1 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah model yang lebih baik.

d. AGFI (Adjusted Goodness of Fit)

Adjusted Goodness of fit Index sama seperti GFI, tetapi telah menyesuaikan pengaruh *degrees of freedom* pada suatu model. Sama seperti GFI, nilai AGFI sebesar satu berarti model memiliki *perfect fit*.

$$AGFI = 1 - \left[\frac{p(p+1)}{2df} \right] (1 - GFI) \quad (2.20)$$

dimana :

p : Jumlah variabel endogen

df : *Degrees of freedom*

GFI : *Goodness of fit Index*

Tanaka & Huba (1989) dalam (Otok, 2019) menyatakan bahwa GFI adalah analog dari R^2 dalam regresi berganda. Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah apabila nilai AGFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0.9

e. CMIN/DF

The Minimum discrepancy function (CMIN) dibagi dengan derajat bebas akan menghasilkan indeks CMIN/DF, yaitu salah satu indikator untuk mengukur tingkat kesesuaian sebuah model. Dalam hal ini CMIN/DF tidak lain adalah statistics Chi-square dibagi derajat bebasnya (χ^2 relatif). Nilai χ^2 relatif yang diharapkan adalah kurang dari atau sama dengan 2.00. Model dikatakan sudah baik apabila didapatkan nilai CMIN kurang dari atau sama dengan 2.00.

f. CFI (*Comparative Fit Index*)

Besaran indeks ini adalah pada rentang nilai sebesar nol sampai satu, dimana semakin mendekati satu mengindikasikan tingkat fit yang paling tinggi *a very good fit*, dengan kata lain bahwa nilai CFI yang direkomendasikan adalah ≥ 0.95 .

$$CFI = 1 - \frac{\chi^2_{\text{proposed}} - df_{\text{proposed}}}{\chi^2_{\text{null}} - df_{\text{null}}} \quad (2.21)$$

dimana :

χ^2_{proposed} : Chi-Square Statistic model yang dikembangkan

χ^2_{null} : *Chi-Square Statistic* model awal

df_{proposed} : *Degrees of Freedom* model yang dikembangkan

df_{null} : *Degrees of Freedom* model awal

Dengan demikian indeks-indeks yang dapat digunakan untuk menguji kelayakan sebuah model dapat menggunakan *Chi-Square*, *p-value*, RMSEA, GFI, AGFI, CMIN/DF, TLI dan CFI. Agar lebih mudah, kesemua indeks kelayakan model *structural* dapat dilihat pada diringkas dalam Tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Indeks Kelayakan Model

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>
χ^2 (<i>Chi-square</i>)	Diharapkan kecil
<i>Significance Probability</i>	≥ 0.05
RMSEA	≤ 0.08

GFI	≥ 0.90
AGFI	≥ 0.90
CMIN/DF	≤ 2.00
TLI	≥ 0.95
CFI	≥ 0.95

2.8.7 Uji Validitas dan Reliabilitas Model Pengukuran

Uji validitas dan reliabilitas pada model pengukuran diukur ketika pembentukan model CFA ataupun ketika model SEM yang dihasilkan sudah memenuhi kriteria kelayakan model.

d. Uji Validitas

Pada Rigdon dan Ferguson (1991) dalam (Marlina, 2009) suatu variabel dikatakan mempunyai validitas yang baik terhadap konstruk atau variabel latennya jika nilai t muatan faktornya (*factor loadings*) $>$ nilai t -Tabel, atau nilai *standardized factor loadings* ≥ 0.70 atau pada penelitian ini menganut acuan milik Igarria et al (1997) bahwa nilai *loading factor* ≥ 0.50 .

e. Uji Reliabilitas Model

Pengukurannya reliabilitas pada model SEM dilakukan dengan menggunakan nilai CR (*Composite Reliability Measure*) dan VE (*Variance Extracted*). Nilai CR dapat dihitung sebagai berikut :

$$CR = \frac{(\sum std. loading)^2}{(\sum std. loading)^2 + \sum e_j}$$

Dimana *std.loading* adalah nilai *standardized weighted factor* dan e_j adalah nilai kesalahan pengukuran untuk setiap indikator atau variabel teramati. Sedangkan untuk menghitung *Variance Extracted* didapatkan melalui perhitungan sebagai berikut (Hair et al., 2007):

$$VE = \frac{\sum std. loading^2}{N}$$

Dimana N menyatakan banyak variabel yang diamati dari model pengukuran. Berdasarkan Hair et al sebuah konstruk memiliki nilai reliabilitas yang baik adalah apabila nilai $CR \geq 0.7$ dan nilai $VE \geq 0.5$.

2.9 Social Media Behaviour

Social media behavior terdiri dari 3 level yakni *consuming*, *contributing* dan *creating* (Muntinga, Moorman, & Smit, 2011). *Consuming* adalah level paling dasar dimana perilaku tersebut termasuk kedalam sebuah partisipasi tanpa kontribusi atau membuat sebuah konten seperti halnya membaca dan melihat. Pada level tengah *Contributing* adalah sebuah interaksi antara pengguna dan konten diantara pengguna yang ikut dalam sebuah forum atau mengomentari sebuah kiriman atau *post*. *Creating* adalah level tertinggi untuk memproduksi dan mempublikasikan konten. Seseorang menggunakan lebih banyak upaya kognitif ketika membuat (misalnya, menulis) daripada ketika mengkonsumsi sebuah pesan (misalnya, membaca) (Piolat, Olive, & Kellogg, 2005). Setiap perilaku media sosial membutuhkan upaya kognitif yang berbeda-beda. Seseorang yang memiliki komitmen yang tinggi pada media sosial (yakni, pada tingkatan *creating*), adalah golongan orang dengan upaya kognitif yang lebih. Berdasarkan hal tersebut perilaku media sosial dapat dikategorikan sebagai *consuming*, *contributing* dan *creating* yang dapat menjadi media pengukuran dari *psychological effort* (Kim & Yang, 2017).

Pada taraf yang sama dalam media sosial baik itu Facebook, Instagram atau Twitter, komponen *like* berada pada tingkatan yang paling bawah karena memang membutuhkan komitmen yang lebih sedikit (yakni tinggal satu kali klik *like*) . Sementara elemen *comment* berada pada level tengah karena dibutuhkan komitmen yang lebih seperti halnya kebutuhan untuk berfikir hal apa yang akan dituliskan pada kolom komentar atau juga pertimbangan-pertimbangan (kelayakan, kepantasan atau kesinambungan). *Share* berada pada tingkat yang lebih tinggi dibandingkan dengan komentar. Saat seseorang memberikan sebuah komentar, kiriman tersebut akan muncul di kabar berita, akan tetapi kiriman lain juga akan mendorongnya bertumpuk dengan komentar yang lain. Berbeda halnya dengan *share* dimana *post* yang di-*share* tidak hanya akan muncul di beranda atau umpan berita tetapi juga muncul di profil *user* sehingga menunjukkan bahwa *post* tersebut merupakan bagian dari representasi seorang *user* (Van Dijck, 2013). Berdasarkan dari paparan tersebut maka pembobotan dalam komponen media sosial *like*,

comment dan *share* akan diperlukan ketika membentuk sebuah alat hitung *engagement* yang tidak hanya ditambahkan secara langsung.

Sehubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Bonsón & Ratkai, 2013) tentang *engagement index* yang dibentuk dari beberapa elemen media sosial atau *social media behavior* (Kim & Yang, 2017) maka indikator penyusun variabel laten *social media behavior* yang digunakan nantinya berdasarkan dari kombinasi keduanya yakni meliputi indikator sebagai berikut:

- ✓ **Indikator *Popularity*** dengan data parameter *Like*,
- ✓ **Indikator *Commitment***, dengan data parameter *Comment*, dan *Reply*
- ✓ **Indikator *Virality***, dengan data parameter *Share*

Data tentang indikator *social media behavior* yang sebenarnya adalah variabel manifest pada penelitian ini tidak diambil dari angka yang ada seperti halnya Bonson et al akan tetapi dipersepsikan sebagai pendapat seseorang tentang *popularity*, *commitment* dan *virality* yang nantinya akan diujiakn ulang untuk dihubungkan pada variabel *engagement online* menggunakan metode kuantitatif yakni dengan *Structural Equation Modeling(SEM)*.

2.10 Social Media Engagement

Engagement dapat diartikan sebagai bagian interaksi individual dengan sebuah media (Khan, 2017). Istilah *engagement* jika dikaitkan dengan media sosial dapat disebut dengan istilah *online engagement*, sedangkan istilah *engagement index* sendiri merupakan sebuah metode pengukuran terhadap tingkat *engagement* yang terdapat dalam akun media sosial Perhitungan *engagement index* media sosial juga dapat diukur melalui beberapa jenis perspektif dan disesuaikan dengan *platform* media sosial masing-masing, pada penelitian (Paek, Hove, Jung, & Cole, 2013), angka *engagement* didapatkan dari hasil keluaran yang dikategorikan dalam bentuk Skala-Likert dari hasil jawaban responden. Beberapa perhitungan *engagement* lain hanya mengukur *engagement index* melalui jumlah *like* saja, jumlah *post*, dan jumlah *comment* tanpa adanya dasar teori yang kuat kenapa komponen tersebut dapat dijadikan sebagai ukuran *engagement index*.

Salah satu penelitian dengan karakteristik pengukuran *engagement index* yang dapat diadaptasi adalah milik (Ratkai, 2013); (Bonsón, Royo, et al., 2014),

dimana pada penelitian tersebut memberikan sebuah konsepsi baru dari *engagement index* yang tidak hanya menawarkan perhitungan komponen saja akan tetapi juga sudah memberikan validasi ukurannya ke beberapa *expert*. Meskipun pada konteks penelitian subjeknya hanya terbatas pada *Facebook*, Bonson et al mengatakan bahwa perhitungan ini dapat diaplikasikan ke beberapa *platform* lain tapi diperlukan sebuah variasi yang bisa disesuaikan. Secara teknis pada perhitungan *Facebook corporate metrics* membutuhkan data yang telah tersedia secara publik di dalam media sosial khususnya Facebook. Namun untuk penelitian ini, batasan jenis media sosial akan mencakupi media sosial twitter, dan YouTube. Metrik ini pada akhirnya akan menghasilkan nominal hasil penjumlahan 3 jenis parameter. Parameter-parameter tersebut telah dikelompokkan menjadi karakteristik *Popularity*, *Commitment* dan *Virality* berdasarkan pada teori yang telah di legitimasi oleh (Claasen and Roloff, 2011; Deegan, 2006; Deegan and Samkin, 2009), berikut penjelasan tentang karakteristik pengukuran *engagement index* yang diajukan oleh Bonson et al:

- ✓ **Popularity** dengan data parameter *Like*, memiliki sub-parameter sebagai berikut:
 - $P1 = \text{Total post dengan Like} / \text{total post}$
 - $P2 = \text{Total Like} / \text{total post}$
 - $P3 = (P2 / \text{Total pengikut}) \times 1000$
- ✓ **Commitment**, dengan data parameter *Comment*, memiliki sub-parameter sebagai berikut :
 - $C1 = \text{Total posting dengan Comment} / \text{total post}$
 - $C2 = \text{Total Comment} / \text{total post}$
 - $C3 = (C2 / \text{Total pengikut}) \times 1000$
- ✓ **Virality**, dengan data parameter *Share*, memiliki sub-parameter sebagai berikut :
 - $V1 = \text{Total posting yang di Share oleh pengikut} / \text{total post}$
 - $V2 = \text{Total share} / \text{total post}$
 - $V3 = (V2 / \text{Total pengikut}) \times 1000$
- ✓ **Stakeholder Engagement index** dihitung dengan menjumlahkan Nilai P3, C3 dan V3.

- $E = P3 + C3 + V3$
- $E = \text{Nilai Engagement index}$

Dari Perhitungan *Engagement index* diatas, sejak penelitian pertama yang dilakukan oleh (Ratkai, 2013) ada penekanan dalam *further research* bahwa penelitian selanjutnya *metrics* dapat dicoba dengan beberapa variasi dan memberikan saran bahwasanya dibutuhkan adanya bobot yang berbeda pada penilaian seperti pada *like* dan *comment*. Berdasarkan dari percobaan perhitngan yang pernah dilakukan (Tabel 1.1) memang terlihat ada ketidaksesuaian hasil karena ada beberapa pemerintah daerah dengan *follower* sedikit dan jumlah *like*, *post* atau *comment* akan tetapi berhasil menempati peringkat pertama perolehan skor *engagement index*. Sehingga pada penelitian ini mencoba untuk melakukan peninjauan kembali ke titik awal tentang arti *engagement* dan menelusuri variabel yang dapat digunakan sebagai indikator *engagement online*.

Berdasarkan pada penelitian Dessert at al, 2015,2016, 2017 dimensi *social media engagement* pada dasarnya terdiri atas *community engagement* dan *brand engagement* dan oleh karena itu untuk memahami keduanya kemudian diklasifikasikan kedalam tiga bagian manifestasi yakni *affective engagement*, *cognitive engagement* dan *behavioural engagement*. *Coginitive engagement* pada dasarnya sama dengan kebanyakan aktivitas mental pada umumnya yakni berfokus pada sesuatu hal, terlibat dalam keikutsertaan, memberikan perhatian dan kedekatan(kemesraan). *Affective engagement* adalah antusiasme dan kebahagiaan dalam sebuah hubungan. Sedangkan *behavioural engagement* mewakili dari sebuah tindakan dari sebuah konsep, termasuk *sharng*, *learning* dan perilaku *endorsing* (Dessart, 2017).

2.11 Social Media Behaviour dan Social Media Engagement

Berkaitan tentang *engagement* media sosial, mayoritas penelitian dan perhitungan *engagement index/engagement rate* menggunakan elemen media sosial/metrik media sosial media yang dalam penelitian ini ternyata memiliki kesinambungan istilah yakni *social media behaviour* (Muntinga, Moorman, & Smit, 2011)., berupa kuantitas dan terukur. Selain elemen media sosial seperti *like*, *comment* dan *share*, *engagement* media sosial juga sering kali diukur dari

banyaknya *link* yang diklik, gambar atau video yang di *download* dan lain sebagainya. Hubungan kausalitas pada penelitian ini adalah bahwasanya *social media behaviour* berpengaruh terhadap *social media engagement*. Hubungan kausalitas ini didasari pada beberapa penelitian sebelumnya (Kaigo & Okura, 2016);(Guillamón et al., 2016);(Viglia et al., 2017);(Haro-de-Rosario et al., 2018) menggunakan *likes, comments* sebagai ukuran *engagement*.

Pada penelitian (Piolat, Olive, & Kellogg, 2005) juga menjelaskan bahwa upaya kognitif menulis dan membaca yang merupakan bagian variabel *social media behaviour* adalah sesuatu yang mendorong sebuah sifat *cognitive* sehingga dapat ditarik ke hubungan kausalitas terhadap *cognitive engagement*. Dari hasil penelitian hubungan kausalitas ini nantinya diharapkan bahwa memang *social media behaviour* atau *social media metrics* menyebabkan *engagement online* yang terjadi di media sosial dalam konteks media sosial milik pemerintah daerah.

2.12 Pembobotan dan Kombinasi Perhitungan *Engagement Index*

Pembobotan terhadap komponen tersebut. Secara sederhana hasil akhir dari perhitungan kombinasi dan standarisasi *engagement index* adalah sebagai berikut:

$$E_i = w_1M_{1,i} + w_2M_{2,i} + \dots + w_nM_{n,i} \quad (2.16)$$

Dimana :

E_i = Nilai *Engagement index* data ke i dimana $i = 1, 2, 3, \dots, n$

w_i = Nilai bobot dari hasil perhitungan

M = Variabel kriteria penyusun *metrics*

Terdapat beberapa alasan kenapa sebuah fungsi pembobotan dimungkinkan digunakan pada aplikasi secara statistik dan teknik :

- a) Pembobotan untuk sebuah akurasi
- b) Pemberian bobot yang lebih besar dapat memberikan sebuah perhitungan yang lebih akurat dan pembobotan yang lebih kecil agar dapat mengetahui begitu juga sebaliknya
- c) Mengatasi sebuah bias
- d) Memberikan bobot diketahui dapat memberikan tingkat kebiasaan yang lebih kecil
- e) Perhitungan signifikansi

- f) fungsi pembobotan mungkin hanya memperlihatkan pengaruh relatif dari berbagai perubahan yang diterapkan

Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk mencari bobot sebagai bagian dari proses kombinasi perhitungan adalah menggunakan beberapa metode *Multiple Criterion Decision Making* yakni *Analytical Hierarchy Process* (AHP). AHP adalah salah satu metode dalam sistem pengambilan keputusan yang menggunakan beberapa variabel/karakteristik dengan proses analisis bertingkat. Analisis dilakukan dengan memberi nilai prioritas dari tiap-tiap variabel, kemudian melakukan perbandingan berpasangan dari variabel-variabel dan alternatif-alternatif yang ada (Saaty, 2000).

Tabel 2. 3. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

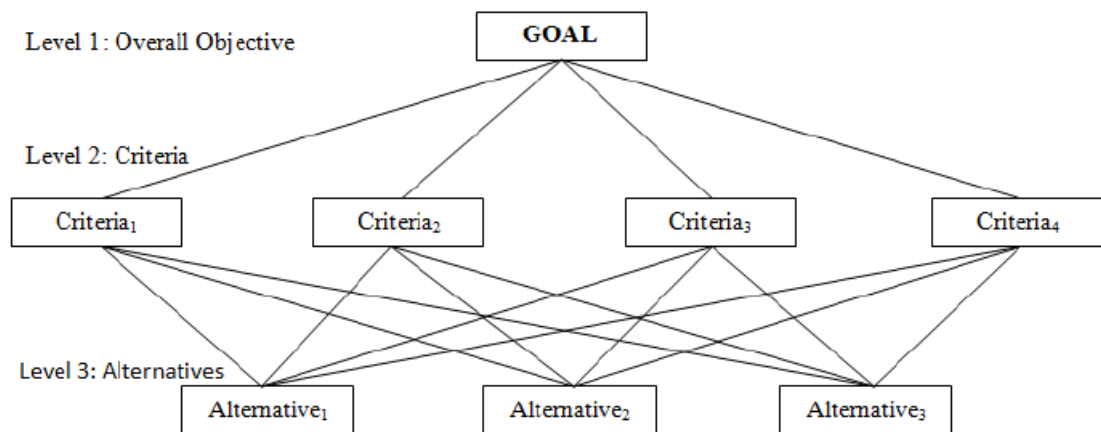
Tingkat Kepentingan	Definisi
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai di antara dua nilai pertimbangan yang berderkatan
Kebalikan	Jika elemen i memiliki salah satu angka di atas ketika dibandingkan elemen j memiliki nilai kebalikanya ketika dibandingkan dengan elemen i .

Terdapat beberapa prinsip yang harus dipahami dalam menyelesaikan persoalan dengan AHP diantaranya adalah:

1. *Decomposition*, yaitu memecah persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari persoalan tadi.
2. *Comparative Judgment*, yaitu membuat penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat di

atasnya. Hasil dari penilaian ini disajikan dalam bentuk matriks yang dinamakan matriks pairwise comparison. Proses perbandingan dapat dikemukakan dengan penyusunan skala variabel seperti pada Tabel 2.2 .

3. *Synthesis of Priority*, yaitu mencari nilai eigen vektor untuk mendapatkan local priority.
4. *Logical Consistency*, yaitu menentukan tingkat konsistensi dari hasil penilaian.



Gambar 2. 4. Diagram Dekomposisi Metode AHP

Secara umum pengambilan keputusan dengan metode AHP didasarkan pada langkah – langkah berikut (Saaty, 2000):

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi.
2. Menentukan prioritas elemen
 - a) Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan
 - b) Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen yang lainnya.
3. Sintesis Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:
 - a. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks

- b. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
 - c. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.
4. Mengukur Konsistensi Dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah sebagai berikut:
- a. Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua dan seterusnya.
 - b. Jumlahkan setiap baris
 - c. Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan
 - d. Jumlahkan hasil bagi di atas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut λ maks
5. Melakukan penghitungan Consistency Index (CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / n \quad (2.17)$$

Dimana, n = banyaknya elemen

6. Melakukan penghitungan Rasio Konsistensi/Consistency Ratio (CR) dengan rumus:

$$CR = CI / IR \quad (2.18)$$

Dimana,

$CR = Consistency Ratio$

$CI = Consistency Index$

$IR = Indeks Random Consistency$

7. Memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data judgment harus diperbaiki. Namun jika Rasio Konsistensi (CI/CR) kurang atau sama dengan 0,1, maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar, dimana nilai RI atau random index, dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2. 4 Nilai Indeks *Random*

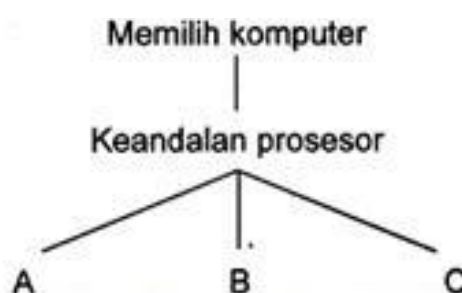
n	1	2	3	4	5	6	7	8
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41
n	9	10	11	12	13	14	15	
RI	1.45	1.49	1.51	1.53	1.56	1.57	1.58	

Agar lebih jelas, berikut adalah contoh perhitungan Metode AHP secara umum (Hamali, 2015):

Pak Amir ingin membeli komputer, sebagai bahan pertimbangan untuk memilih, kriteria yang diambil adalah keandalan prosesor. Ada tiga merek komputer, yakni A, B, dan C. Yang mana merek komputer yang harus dipilih pak Amir?. Dalam proses hirarki analisis, secara garis besar pemecahan masalah dilaksanakan dalam tahapan sebagai berikut:

1. Menyusun hirarki permasalahan
2. Buat matriks perbandingan berpasangan
3. Lakukan sintesis untuk menghasilkan satu bilangan tunggal yang menunjukkan prioritas setiap elemen
4. Evaluasi konsistensi. Untuk persoalan memilih merek komputer di atas, langkah yang dilakukan sebagai berikut :

Langkah 1 : Menyusun Model Hirarki



Gambar 2. 5. Model Hirarki Memilih Komputer

Langkah 2 : Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Matriks perbandingan berpasangan (*matrix of pairwise comparison*) dibuat dengan cara membandingkan setiap pasang alternatif terhadap kriteria yang diuji.

Tabel 2. 5 Matriks Pembandingan Berpasangan

Keandalan Prosesor	A	B	C
A	1	1/2	1/5
B	2	1	1/4
C	5	4	1

Angka-angka pada kolom A, menunjukkan bahwa analis menilai bahwa keandalan prosesor B lebih baik dari A, sehingga diberi skala 2, sedangkan komputer C sangat lebih baik dari A, sehingga mendapat skala 5. Pada kolom B, analis menilai bahwa komputer C jauh lebih baik dari B, sehingga diberi skala 4. Sel-sel pada bagian bawah diagonal telah terisi semua. Sel-sel di atas diagonal diisi dengan memberikan skala secara kebalikan dari sel-sel di bagian bawah diagonal.

Langkah 3 : Mensintesis pembandingan

Sintesis bertujuan untuk memperoleh prioritas dari seluruh alternatif keputusan setelah semua data dalam matriks pembandingan dilakukan. Sintesis dilakukan dengan membuat normalisasi matriks pembandingan, yang diperoleh dengan membagi setiap entri dengan jumlah kolom pada entri yang bersangkutan. Jumlah setiap kolom akan menjadi sama

Nilai rata-rata baris menunjukkan nilai prioritas relatif alternatif (baris) tersebut terhadap alternatif lainnya. Di sini terlihat bahwa komputer C memiliki nilai keandalan mikroprosesor relatif yang tertinggi (0,68) dibanding kedua jenis komputer lainnya.

Tabel 2. 6 Matriks Pembandingan yang dinormalisasi

Keandalan Prosesor	A	B	C	Rata-rata
A	0,13	0,09	0,14	0,12
B	2	1	1/4	0,20
C	5	4	1	0,68
Jumlah	1,00	1,00	1,00	1,00

Langkah 4: Mengukur konsistensi

Dari matriks yang dinormalisasi, kalikan nilai prioritas relatif dengan setiap entri pada kolom terkait dalam matriks pembandingan.

Jumlahkan hasil perkalian dalam baris.

Tabel 2. 7 Matriks Pemandangan yang Dibobot

Keandalan Prosesor	A	B	C	Jumlah
A	(1)(0,12)	(1/2)(0,20)	(1/4)(0,68)	0,35
B	(2)(0,12)	(1)(0,20)	(1/4)(0,68)	0,61
C	(4)(0,12)	(4)(0,20)	(1)(0,68)	2,08

Selanjutnya pada kolom baris, dibagi setiap entri dengan entri yang sesuai dengan vector prioritas, hasilnya akan berupa vector konsistensi. Selanjutnya dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 2. 8. Perhitungan Vektor Konsistensi

Keandalan Prosesor	Jumlah/Vektor Prioritas	Vektor Konsistensi
A	0,35/0,12	3,01
B	0,61/0,2	3,02
C	2,08/0,68	3,05
Rata-rata(λ)		3,025

Nilai lambda adalah rata-rata dari vektor konsistensi = 3.025, selanjutnya, dihitung indeks konsistensi (CI), dimana n= 3 (jumlah alternatif yang dibandingkan)

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1} = \frac{3,0251 - 1}{3 - 1} = 0,012$$

Untuk n= 3, indeks acak= 0,58, sehingga rasio konsistensinya adalah :

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,012}{0,58} = 0,021$$

Hasil perhitungan CR pada contoh, menunjukkan nilai CR = 0,021 berarti respon cukup konsisten, dan tidak perlu melakukan reevaluasi terhadap matriks perbandingan yang telah dibuat, karena CR < 10%.

Tabel 2. 9. Hasil Prioritas

Keandalan Prosesor	A	B	C	Prioritas
A	1	1/2	1/5	0,12
B	2	1	1/4	0,20
C	5	4	1	0,68

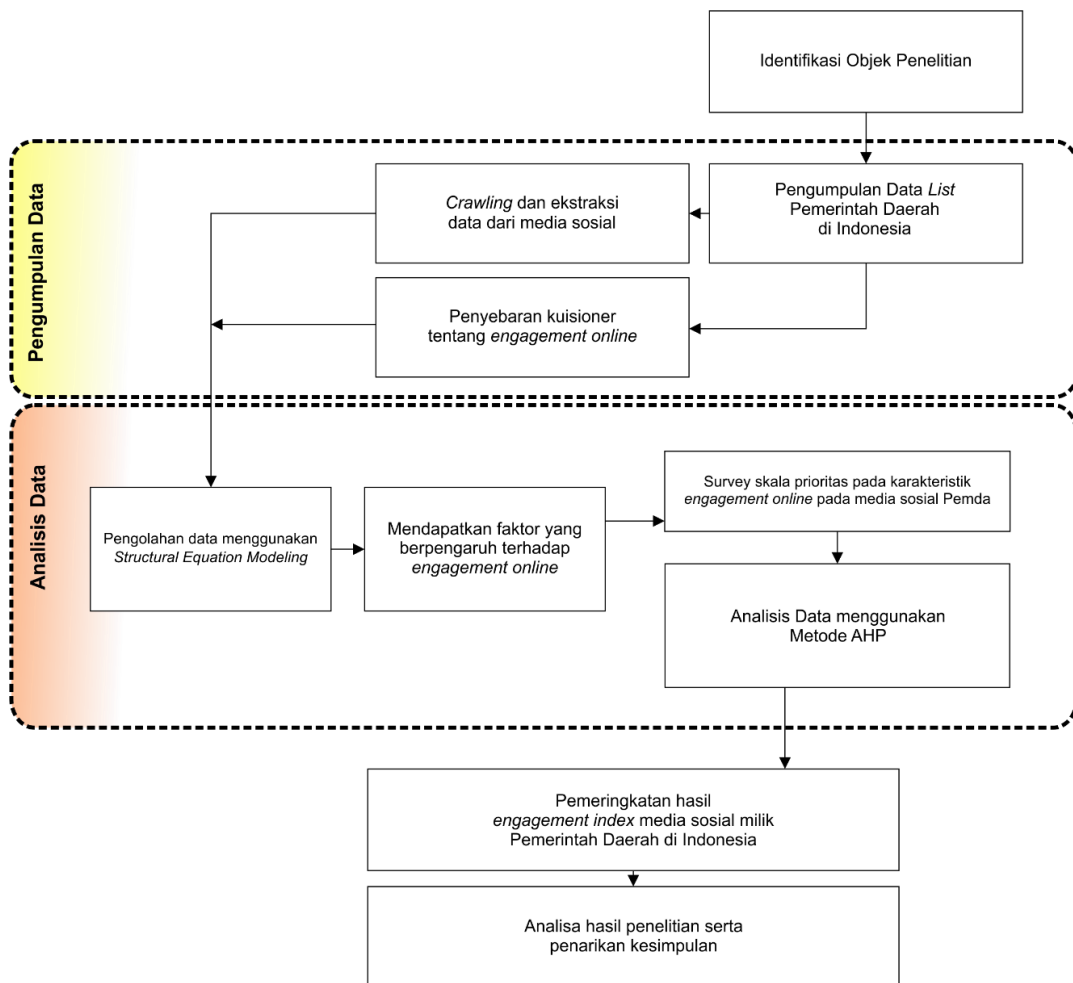
Berdasarkan contoh diatas nilai prioritas pada Tabel 2.9 nantinya akan dipakai sbagai bobot (*Weighted*) yang akan dimasukkan pada rumus (1) sehingga diharapkan dapat memberikan sebuah hasil yang ideal dan relevan.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan langkah-langkah yang diperlukan dalam proses penelitian sebagai kerangka acuan dalam proses pengerjaan tesis, sehingga rangkaian pengerjaan dapat dilakukan secara terarah, teratur, dan sistematis. Berikut adalah tahapan secara umum :



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian Secara Umum

3.1 Sumber Data

Data pada penelitian ini menggunakan dua data primer. Data primer pertama diperoleh dari hasil sebaran kuisisioner menggunakan *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang berdasarkan tujuan penelitian. Penyebaran kuisisioner dilakukan secara personal baik secara langsung atau melalui internet.

Pengumpulan data dilakukan selama 5 bulan dimulai dari bulan 13 Juni 2019 s/d 10 November 2019. Dari 247 total responden yang didapatkan, hanya 115 responden yang memenuhi syarat dalam pengisian kuisinoer. Data primer kedua untuk simulasi pemeringkatan didapatkan dari tiga *platform* media sosial yakni Twitter, Instagram dan YouTube. Data diambil melalui akun-akun media sosial milik pemerintah daerah dengan cara melakukan pencarian melalui 542 website resmi badan otonom daerah, yang terdiri dari 34 Pemerintah Provinsi, 415 Pemerintah Kabupaten dan 93 Pemerintah Kota (Dewan Pertimbangan Daerah Kemendagri, 2014). Teknik pengambilan data dilakukan dengan bantuan API (YouTube & Twitter) dan *Python Scrapper Library* (BeautifulSoup & Selenium) yang selanjutnya di konversi kedalam bentuk file csv.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk sebuah data yang ditetapkan oleh peneliti untuk kemudian dilakukan analisis sehingga diperoleh sebuah informasi yang dapat bermanfaat dan kemudian dapat ditarik sebuah kesimpulan dari hasil akhir. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

A. Variabel Laten

Merupakan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung melainkan hanya dapat diukur dengan satu atau lebih variabel manifes. Variabel ini juga disebut sebagai *unobserved variables*. Dalam penelitian ini, setiap variabel endogen dan eksogen merupakan variabel laten, yaitu *social media behaviour* dan *engagement online*.

B. Variabel Manifes

Sedangkan variabel manifes, merupakan variabel yang dapat diukur secara langsung dan mengukur variabel laten. Variabel ini disebut juga *observed variables*. Dalam penelitian ini, setiap indikator yang menjelaskan variabel endogen dan eksogen, merupakan variabel manifes, yaitu indikator dari *social media behaviour* dan *engagement online* $M_1, M_2, M_3, M_4, E_1, E_2$ dan E_3

C. Variabel Eksogen

Variabel eksogen atau sering juga dikenal dengan variabel independen, merupakan variabel yang tidak dipengaruhi variabel lain dan mempengaruhi variabel dependen. Dalam SEM, variabel ini ditunjukkan dengan adanya anak panah yang berasal dari variabel ini menuju variabel endogen. Pada penelitian kali ini yang termasuk variabel ini adalah *social media behaviour*.

D. Variabel Endogen

Variabel endogen atau sering juga dikenal dengan variabel dependen, merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen (eksogen). Dalam SEM, variabel ini ditunjukkan dengan adanya anak panah menuju variabel ini. Pada penelitian kali ini yang termasuk variabel ini adalah *engagement online media sosial*.

Lebih jelas variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan pada Tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian

Variabel	Indikator	Sign	Keterangan
(Bonsón & Ratkai, 2013);(Bonsón, Royo, et al., 2014)(Haro-de-Rosario et al., 2018); (Gálvez-rodríguez, Sáez-martín, García-tabuyo, & Caba-pérez, 2018); (Lim, Hwang, Kim, & Biocca, 2015), (Faber et al., 2019)	<i>Popularity</i>	M ₁	Diwakili oleh <i>Likes</i>
	<i>Commitment</i>	M ₂	Diwakili oleh <i>comment</i>
	<i>Virality</i>	M ₃	Diwakili oleh <i>share</i>
	<i>Response</i>	M ₄	Rata-rata jumlah <i>reply admin</i>
(Dessart, 2017)	<i>Affective Engagement</i>	E ₁	Penilaian tentang sikap dan nilai keterikatan
	<i>Cognitive Engagement</i>	E ₂	Penilaian keterikatan tentang potensi intelektual
	<i>Behavioural Engagement</i>	E ₃	Penilaian tentang keterikatan dalam hal <i>sharing, learning</i> dan <i>supporting</i>

Adapun secara terperinci variabel laten sudah dijelaskan pada bab 2 sedangkan indikator yang digunakan untuk mengukur variabel laten dijelaskan secara singkat sebagai berikut

f. *Popularity*

Popularity adalah seberapa jauh tingkat populeritas sebuah media sosial dikenal oleh khalayak umum, sehingga kemudian indikator populeritas berdasarkan (Ratkai, 2013) diukur melalui jumlah *like* atau suka pada setiap *post* yang dibuat oleh sebuah akun media sosial.

g. *Virality*

Virality adalah tingkat viralitas sebuah *post* yang telah dibuat oleh akun media sosial, berdasarkan pada (Ratkai, 2013) viralitas dapat diukur melalui jumlah *share* terhadap sebuah *post* yang telah dibuat.

h. *Commitment*

Commitment adalah sebuah sikap yang konsisten yang ditunjukkan oleh seseorang, pada media sosial *commitment* ditunjukkan dari jumlah *comment* yang dilakukan oleh pengikut sebuah media sosial pada setiap *post* yang telah dibuat oleh sebuah akun media sosial.

i. *Response*

Response sendiri merupakan sebuah kelompok yang dapat masuk dalam *commitment* akan tetapi dengan subjek yang berbeda, yang mengartikan seberapa jauh seorang admin media sosial memberikan komitmennya terhadap pengikutnya di media sosial. Dalam hal ini *commitment* diukur dari balasan *comment* dari *admin* media sosial yang menjadi subjek penelitian.

j. *Affective Engagement*

Affective Engagement adalah manifestasi keterlibatan yang mengukur tentang antusiasme dan kebahagiaan dalam sebuah hubungan seseorang dengan sesuatu hal, dalam hal ini adalah sebuah akun media sosial.

k. *Cognitive Engagement*

Cognitive engagement adalah sebuah manifestasi yang pada dasarnya mengukur aktivitas mental pada taraf kefokusannya akan sesuatu hal, keikutsertaan, memberikan perhatian dan kedekatan(kemesraan) terhadap akun media sosial.

1. *Behavioural Engagement*

Behavioural Engagement merupakan manifestasi yang mewakili sebuah tindakan dari termasuk *sharing*, *learning* dan perilaku *endorsing*.

Adapun Indikator pada masing-masing variabel yang telah dijelaskan dapat dilihat pada Lampiran A.

3.3 Tahapan Penelitian

Dalam menjawab rumusan masalah maka tahapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.3.1 Tahapan Pendahuluan

Pada tahapan ini dilakukan proses identifikasi objek penelitian guna mencari keterkaitan dengan topik permasalahan yang tengah diangkat. Peneliti menggali data dan informasi tentang penilaian *engagement index / engagement online / engagement social media / engagement rate* di media sosial berdasarkan studi literatur dan acuan percobaan perhitungan dalam pengukurannya. Selain itu peneliti juga mencari beberapa studi literatur yang berkaitan dengan hubungan antara *social media metrics/ social media behaviour* dengan *engagement online*.

3.3.2 Tahapan Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

Sebuah data penelitian didefinisikan sebagai suatu sumber informasi yang dikumpulkan, diamati, atau dibuat untuk tujuan analisis sehingga dapat digunakan untuk memperoleh hasil penelitian. Terdapat beberapa sumber data yang dapat digunakan dalam penelitian seperti: dokumen, kuesioner, *file*, basis data, dll.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari beberapa proses yakni:

- a. Penyusunan dua jenis kuesioner, yang pertama adalah untuk membangun bentuk model struktural dan yang kedua adalah untuk melakukan pembobotan dengan menggunakan *Analytic Hierarchy Process*. Kuesioner pertama disusun berdasarkan dari penerjemahan hasil dari penelitian pada variabel *social media behaviour* (Bonsón et al., 2015) dan (Dessart, 2017) pada variabel *social media engagement*. Instrumen pada penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data beserta validasi. Instrumen untuk pengumpulan data yang

digunakan adalah angket atau kuesioner. Sebuah kuesioner adalah sebuah instrumen yang terdiri dari serangkaian pertanyaan (atau sebuah petunjuk) yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi dari responden. Kuesioner ditemukan oleh *Society* Statistik London pada tahun 1838 (Gault, 1907),(Society, 2016). Sedangkan untuk Instrumen pada kuesioner pertama penelitian ini menggunakan skala Likert yang bisa digunakan untuk mengukur sikap, pendapat atau persepsi terhadap responden. Skala likert kuesioner dibagi menjadi 5 pilihan jawaban Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Cukup Setuju (CS), Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS). Sedangkan instrumen penelitian kuesioner kedua menggunakan penilaian AHP lebih jelas dapat dilihat pada Lampiran A.

- b. Kuesioner pertama selanjutnya akan disebar ke responden dengan filtrasi responden yang menjadi pengikut akun media sosial pemerintah provinsi atau kabupaten-kota. Berdasarkan asumsi yang harus dipenuhi dalam metode SEM, jumlah sampel yang digunakan direkomendasikan 100-200 sampel (Otok, 2019) . Sedang untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian menggunakan perhitungan rumus Slovin. Sehingga didapatkan jumlah sample kurang lebih 100 orang.

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{269.000.000}{1 + 269000000 \times 0,01}$$

$$n = 99,99$$

$N = 269.000.000$ (katadata, 2019)

- c. Melakukan pencarian data objek penelitian meliputi *list* nama pemerintah daerah di Indonesia beserta *link* akun media sosial resmi milik pemerintah daerah (Facebook, Instagram, Twitter dan Youtube). Pencarian data dilakukan secara manual di internet dengan menuju ke alamat masing-masing *website* milik pemerintah daerah dan selanjutnya mencari tautan terkait untuk menuju ke akun media sosial resmi milik

pemerintah daerah. Dari tahapan ini akan dihasilkan data tentang *list* nama pemerintah daerah dan *list* tautan akun-akun media sosial milik pemerintah daerah

- d. Melakukan *scraping* atau *crawling* data dari beberapa *platform* media sosial dengan menggunakan bantuan dari *Application Programming Interface* (API) yang telah disediakan oleh masing-masing *platform* media sosial serta menggunakan tools *crawling data* dari library Python seperti *Tweepy*, *Scrapy*, *BeautifulSoup* dsb.

- **Twitter**

Pengambilan data di Twitter dilakukan dengan bantuan API dari Twitter yang kemudian diproses dengan menggunakan Python *Package Library* yakni *Tweepy*. Dari *username* Twitter Pemerintah Daerah yang sebelumnya sudah dikumpulkan kemudian di *generate* beberapa data pada Twitter yakni, jumlah *tweet*, *retweet count* (jumlah *retweet*) dan *favorite count* (jumlah *likes*).

```
for status in tweepy.Cursor(api.user_timeline,
screen_name=username).items():
    text = status._json['text']
    comments = status._json['data-tweet-stat-count']
    retweets= status._json['retweet_count']
    likes= status._json['favorite_count']
```

- **Instagram**

Dalam rangka mengambil data dari instagram, prinsip yang dilakukan pada instagram adalah dengan cara membaca sebuah website dari *link* profil akun instagram pemerintah daerah, kemudian mengekstraksi data dengan menggunakan bantuan Python *Package Library* yakni *BeautifulSoup* (Martin, 2018) dan *Selenium* (untuk melakukan *infinite scroll* pada Instagram versi *website*) . Data pada Instagram yang diekstraksi adalah jumlah *comment & reply*, *user* yang *comment* dan *reply*.

```

edges=json.loads(stringified_json)['entry_data']['PostPage'][0]['graphql']
    ['shortcode_media']
jsoncomment= edges['edge_media_to_parent_comment']['edges']
if (len(jsoncomment)) != 0:
    for i in range (len(jsoncomment)):
        commentplace = jsoncomment[i]['node']
        username = tempatcomennt['owner']['username']
        thecomment = commentplace['text']
        reply_komen = tempatkomen['edge_threaded_comments']
            ['edges'][i]['node']['text']
        user_reply = commentplace['edge_threaded_comments']['edges'][i]
            ['node']['owner']['username']

```

- **YouTube**

Pada *platform* YouTube, data diambil dan diekstraksi dengan menggunakan bantuan Youtube API V.3. Pertama-tama dilakukan pengambilan semua video yang telah di *post* oleh aku media milik seluruh Pemda di Indonesia, setelah didapatkan seluruh VideoId selanjutnya komponen data yang diambil meliputi, Jumlah *reply* dan difiltrasi jumlah *reply* dari Admin.

```

res = youtube.playlistItems().list(playlistId=playlist_id,
    part='snippet',
    maxResults=50,
    pageToken=next_page_token).execute()

for link in link1:
    request = youtube.commentThreads().list(part="replies",
        maxResults = 100,
        order="relevance",
        textFormat="plainText",
        videoId= link)
        response = request.execute()
        lenreply = len(response['items'])

```



```

for i in range(0,lenreply):
    try:
        usernamereply = response['items'][i]['replies']['comments'][0]
            ['snippet']['authorDisplayName']
        teksreply = response['items'][i]['replies']['comments'][0]['snippet']
            ['textDisplay']
        usernamereply1 = response['items'][i]['replies']['comments']
        if len(usernamereply1) > 1:
            for i in range (0, len(usernamereply1)):
                username1 = usernamereply1[i]['snippet']
                    ['authorDisplayName']
                teksbalas = usernamereply1[i]['snippet']['textDisplay']
                listusernamereply.append(username1)

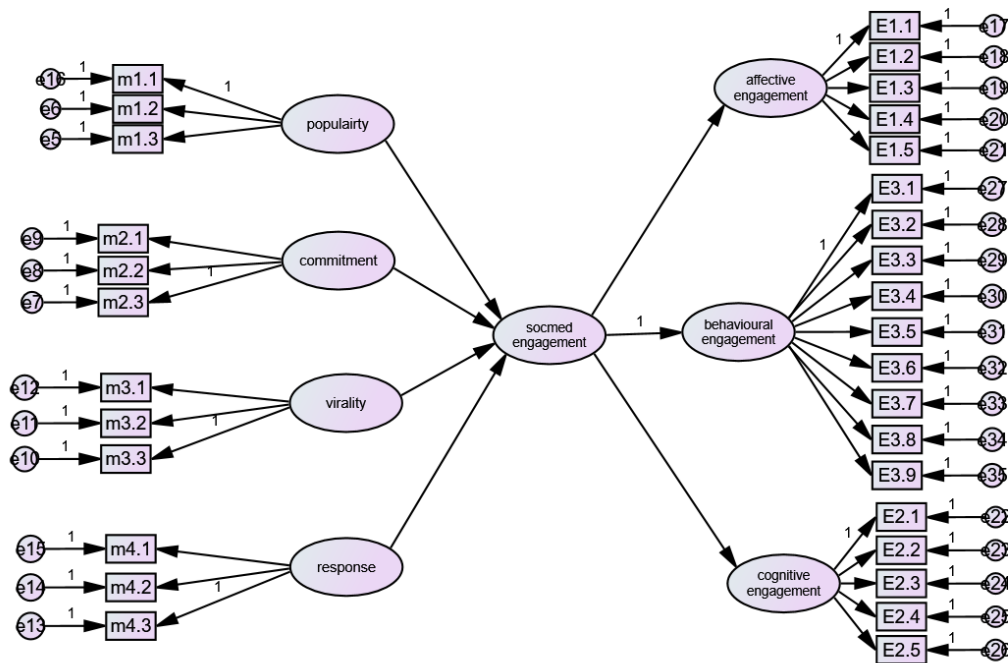
```

- e. Data yang didapatkan pada proses *scraping* atau *crawling* kemudian disimpan ke dalam bentuk *file* ekstensi CSV untuk diolah pada proses selanjutnya. Tidak semua elemen akan digunakan, karena hal ini berkaitan dengan model yang terbentuk sebelumnya pada *Structural Equation Modeling*, sehingga hanya variabel yang signifikan berpengaruh saja yang selanjutnya akan digunakan sebagai metrik dalam pemeringkatan *social media engagement index* milik pemerintah daerah

3.3.3 Kerangka Konseptual dan Hipotesis Penelitian

Kerangka konseptual merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah didefinisikan sebagai masalah yang penting. Kerangka konseptual yang baik akan menjelaskan secara teoritis hubungan keterkaitan antar variabel (indenpenden dan dependen) yang akan diteliti. Keterkaitan antar variabel tersebut, selanjutnya dirumuskan ke dalam model penelitian. Kerangka konseptual ini merupakan penjelasan sementara terhadap gejala-gejala yang menjadi obyek permasalahan. Kriteria utama agar suatu kerangka konseptual dapat meyakinkan sesama peneliti, adalah sebuah alur pemikiran yang logis dalam membangun suatu kerangka konsep yang menghasilkan kesimpulan sementara berupa hipotesis.

Penelitian ini didasari fakta bahwa penarikan kesimpulan dalam mengukur *engagement index/social media engagement* yang digunakan oleh (Bonsón & Ratkai, 2013) pada penelusuran teori para ahli dan belum diuji melalui melalui sebuah penelitian kuantitatif dengan mempertimbangkan bahwa *engagement* media sosial sendiri merupakan variabel laten yang dimungkinkan dapat dibawa kedalam bentuk penelitian *Structural Equation Modeling*. Berdasarkan teori yang telah dipaparkan pada tinjauan pustaka, maka hipotesis pada penelitian ini adalah terdapat hubungan langsung antara sesama variabel dan juga variabel laten dengan indikatornya seperti pada visualisasi yang terlihat dalam diagram jalur model konseptual yang disajikan pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2. Kerangka Konseptual Social Media Behaviour dan *Social Media Engagement*

Berdasarkan diskripsi kerangka konseptual tersebut, maka hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

- H₁ : *Popularity* memiliki hubungan positif terhadap *Social Media Engagement*
- H₂ : *Commitment* memiliki hubungan positif terhadap *Social Media Engagement*
- H₃ : *Virality* memiliki hubungan positif terhadap *Social Media Engagement*
- H₄ : *Response* memiliki hubungan positif terhadap *Social Media Engagement*

3.3.4 Tahap Analisis

Setelah didapatkan data yang telah memenuhi syarat minimal sampel penelitian, maka selanjutnya dimulai dengan melakukan analisis menggunakan SEM. Data yang telah dikumpulkan nantinya akan diperiksa terlebih dahulu untuk menghindari adanya *outlier*, *missing data* dan multikolinearitas. Hasil analisis SEM nantinya akan menjadi pembuktian tentang teori yang selama ini digunakan sebagai dasar elemen dalam penghitungan *engagement index* media sosial. Selanjutnya variabel yang signifikan berdasarkan metode SEM tersebut akan digunakan sebagai masukan rumus penghitungan *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia. Dari *engagement index* yang telah dibentuk kemudian dimasukkan data metrik sesuai dari rumus yang telah diperbarui, ditambah dengan melakukan pembobotan berdasarkan AHP. Hasil akhir dari penelitian ini akan merubah skor *engagement online/rate/social media* yang diharapkan sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan. Setelah data berhasil diolah dan dianalisa selanjutnya adalah melakukan pemeringkatan dan membandingkan pemeringkatan berdasarkan metode pemeringkatan *engagement index* media sosial yang dipakai.

3.3.4.1 Langkah Pemodelan SEM

Pada penelitian ini analisis SEM dilakukan melalui lima tahapan sebagai berikut yaitu:

- a. Mendiskripsikan data responden
- b. Mengembangkan model berbasis teori yaitu dengan menganalisis hubungan kausal antara variabel eksogen dan endogen
- c. Konseptualisasi model meliputi merancang model pengukuran dan struktural
- d. Mengkonstruksi diagram jalur (*diagram path*) yang menjelaskan pola hubungan antara variabel laten dengan indikatornya atau menunjukkan hubungan kausal antara variabel eksogen dan endogen
- e. Melakukan konversi diagram jalur ke dalam sebuah sistem persamaan menggunakan *maximum likelihood*
- f. Melakukan evaluasi model pengukuran dan struktural diawali dengan melakukan uji normalitas dan *measurement model* menggunakan CFA sebagai upaya menguji validitas dan reliabilitas variabel laten, dilanjutkan

dengan menguji struktural model. Terakhir adalah menilai *overall fit* model dengan mengacu pada *goodness of fit* (GoF)

- g. Melakukan modifikasi atau respifikasi model jika didapatkan nilai GoF belum *fit*

3.3.4.2 Tahap Pembobotan dengan AHP

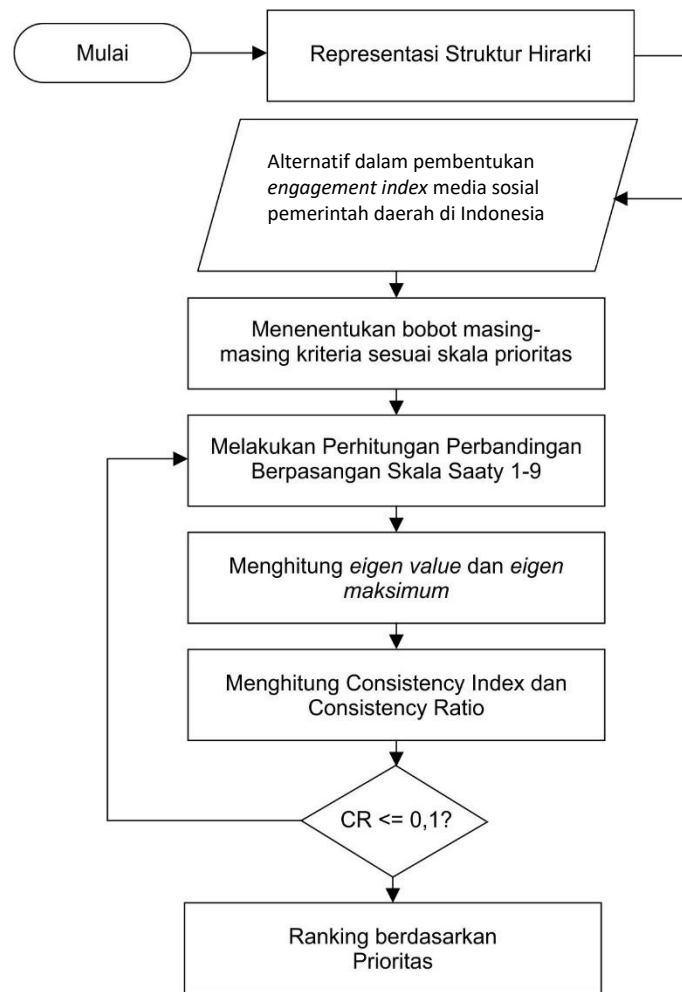
Pada tahapan ini, dilakukan analisa mengenai kriteria-kriteria pembentuk *engagement index*, penentuan kriteria atau variabel yang dimasukkan kedalam penilaian berdasarkan pada penelitian sebelumnya sesuai pada 3.2. Terdapat tiga penerapan metode yang akan digunakan dalam melakukan penilaian keterlibatan masyarakat terhadap akun media sosial milik pemerintah daerah yakni dengan menggunakan metode AHP.

3.3.4.3 Pembentukan Hirarki

Langkah pertama yang dilakukan dilakukan pada tahapan ini adalah dengan menentukan hirarki (ilustrasi contoh ada di gambar 3.1), pada tingkat I adalah fokus pada penelitian, kemudian pada tingkat II adalah kriteria dimana karakteristik elemen data media sosial (M_i). Pada tingkat III merupakan sub karakteristik pembentuk karakteristik pada data media sosial dan karakteristik *socio-economic* (lebih detail dapat dilihat pada Tabel 3.1). Sedangkan untuk alterntif 1,2 dst merupakan nama dari pemerintah daerah yang ada di di seluruh Indonesia.

3.3.4.4 Analisis dengan metode AHP

Tahap analisis menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di awali dengan menentukan bobot masing-masing kriteria sesuai sdengan skala prioritas. Selanjutnya melakukan perhitungan perbandingan berpasangan dengan menggunakan skala Saaty 1-9. Setelah itu melakukan penghitungan *eigen value* dan *eigen maksimum*. Kemudian dilakukan penghitungan nilai CI dan CR, jika didapatkan nilai CR yang kurang dari sama dengan 0,1 maka dapat langsung dilakukan perangkaan berdasarkan prioritas. Langkah lebih singkat dijelaskan melalui gambar 3.3 Tahap Perhitungan *Engagement index*



Gambar 3. 3. Flow Chart Metode AHP

Setelah didapatkan nilai prioritas dengan menggunakan metode AHP selanjutnya adalah menggunakan prioritas tersebut sebagai bobot dalam upaya memperbaiki rumus perhitungan *engagement index* yang digagas oleh (Ratkai, 2013) yakni :

$$E_i = P_i + C_i + V_i \quad (3.1)$$

dan rumus *engagement index* dengan menambahkan semua elemen yang ada yakni elemen *like*, *comment*, *share*, *reply* seperti pada 3.2 :

$$E_i = w_{1j}P_i + w_{1j}C_i + w_{1j}V_i \quad (3.2)$$

Yang kemudian ditransformasi menjadi :

$$E_i = w_p P_i + w_c C_i + w_v V_i \quad (3.3)$$

$$E_i = w_{like}l_i + w_{comment}C_{o_i} + w_{reply}R_i + w_{share}S_i \quad (3.4)$$

Dimana :

E_i = Nilai *Engagement index* data ke i dimana $i = 1, 2, 3$ dst

w_i = Nilai bobot dari hasil perhitungan

P = *Popularity*

C = *Commitment*

V = *Virality*

C_o = Jumlah *Comment*

R = Jumlah *Reply*

S = Jumlah *Share*

3.4.4 Tahap Pemeringkatan

Pemeringkatan metrik *engagemen index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia terbagai menjadi tiga skenario, yang pertama adalah pengukuran berdasarkan media sosial tertentu (Twitter, Instagram dan YouTube), yang kedua adalah penggabungan ukuran dari tiga media sosial berdasarkan nilai *response* yang dipakai sebagai ukuran *engagement index* dan yang terakhir adalah pengukuran dengan mempertimbangkan bobot hasil perbandingan berpasangan (AHP). perbandingan hasil tidak dapat dilakukan dengan cara mengukur tingkat kesamaan atau jarak kesamaan, yang dapat dilakukan adalah melihat nilai *engagement index* atau peringkat yang didapatkan konsisten atau tidak antara satu skenario dengan skenario yang lain.

3.4.5 Penarikan Kesimpulan

Langkah yang paling akhir adalah memberikan sebuah kesimpulan dari hasil penelitian dan juga memberikan saran untuk penelitian lebih lanjut.

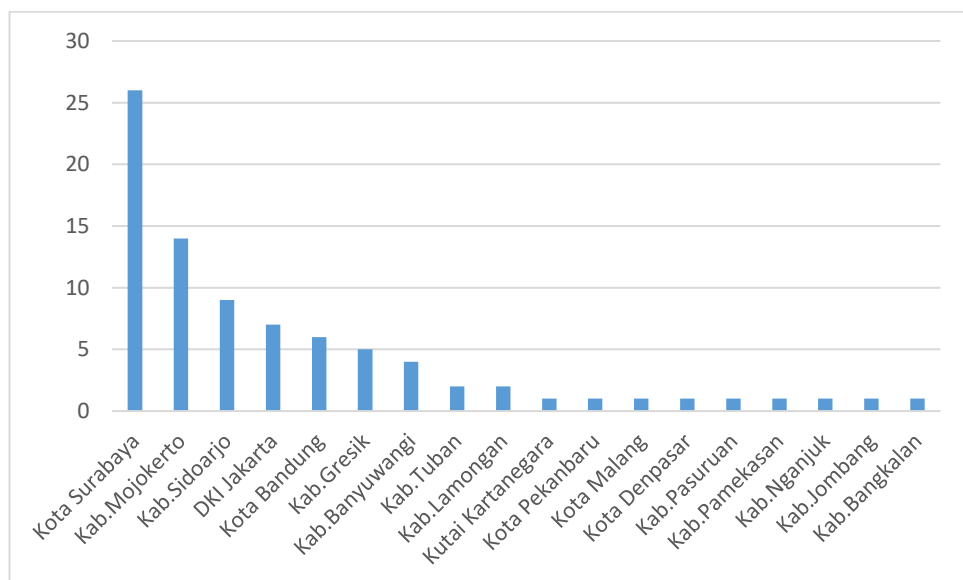
BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini didasari dari metodologi penelitian, yakni berupa hasil dan pembahasan penelitian meliputi, analisa data responden, pembentukan model struktural, perancangan pengukuran *engagement index* dan perbandingan hasil rancangan *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia.

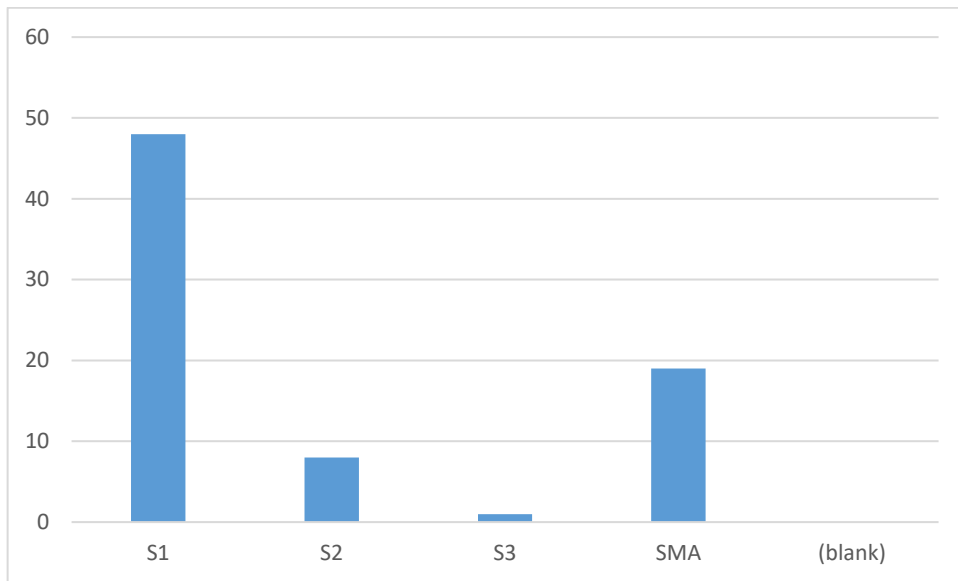
4.1 Analisa Deskriptif

Analisa deskriptif merupakan gambaran awal dari bentuk data sampel yang telah diambil dimulai dari frekuensi responden, ukuran pemusatan data (rata-rata, median dan modus) dan ukuran penyebaran data, yakni *range*, standar deviasi, *skewness* serta kurtosis. Jenis variabel dalam penelitian ini berupa variabel numerik dan kategorik. Berdasarkan daerah lokasi asal responden, berikut adalah sebaran daerah tempat tinggal responden saat ini, mayoritas sampel responden berasal dari daerah-daerah di pulau Jawa yakni dari Kota Surabaya, Kab Mojokerto, Kab Sidoarjo dan DKI Jakarta.

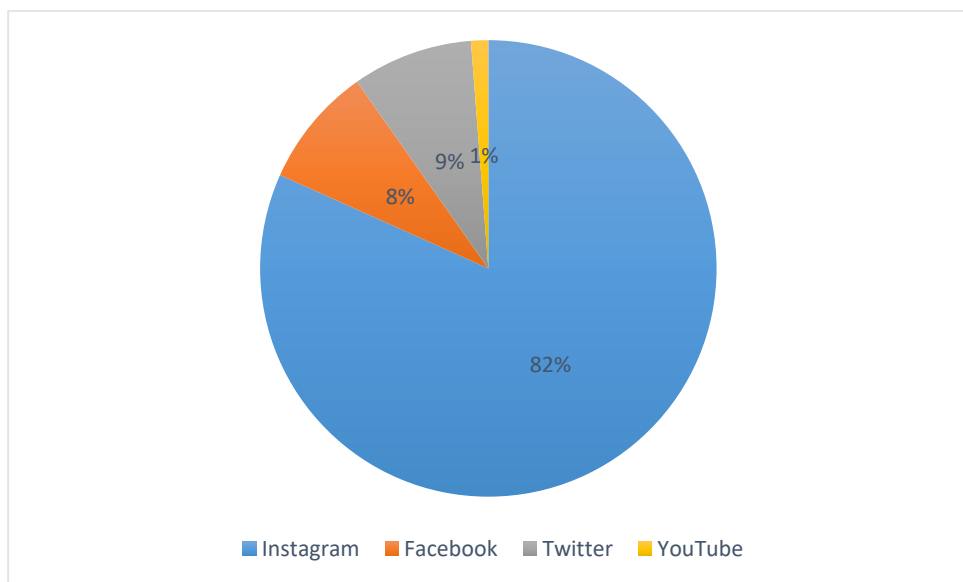


Gambar 4. 1 Sebaran Daerah Asal Responden

Jenjang pendidikan terakhir responden paling banyak adalah S1, dan yang kedua adalah lulusan SMA (yang saat ini sedang menempuh studi S1). Hanya sebagian kecil responden pada jenjang pendidikan terakhir S2 dan S3.



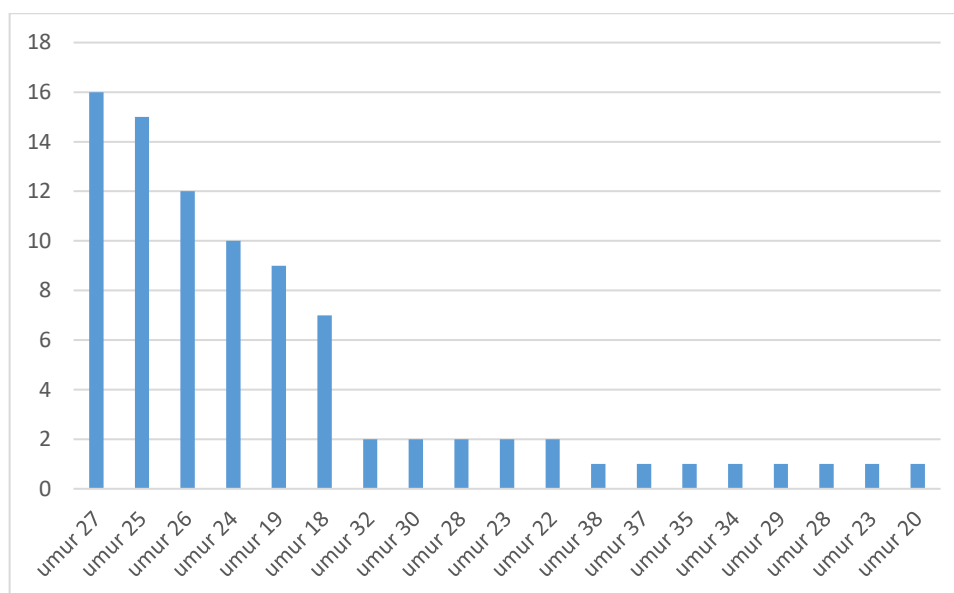
Gambar 4. 2 Sebaran Jenjang Pendidikan Responden



Gambar 4. 3 Sebaran Jenis Media Sosial Pemda yang diikuti

Jika dilihat dari diagram diatas, yakni sebanyak 82 %, mayoritas sampel responden lebih memilih aktif dalam media sosial Instagram, termasuk berkaitan dalam hal mengikuti akun media sosial milik pemerintah daerah. Selanjutnya diikuti oleh Twitter 9%, Facebook 8% dan terakhir adalah YouTube. Kesimpulan dasar yang dapat diketahui dalam diagram ini adalah bahwa preferensi sampel yang mayoritas berumur pada kisaran 18-27 lebih memilih Instagram sebagai *platform* utamanya dalam mendapatkan arus informasi di media sosial termasuk dari pemerintah daerah

dibandingkan menggunakan media sosial lain seperti Twitter, Facebook atau YouTube.



Gambar 4.4 Sebaran Responden Berdasarkan Umur

Berdasarkan Gambar 4.4 sebaran responden berdasarkan umur secara umum adalah dari interval 20-27 tahun, dengan responden terbanyak adalah pada umur 27, 25 dan 26. Responden pada kisaran umur tersebut secara praktis merupakan responden utama yang saat ini sedang berada dalam dunia kerja. Selanjutnya adalah responden dibawah 20 tahun yang saat ini sedang menempuh pendidikan S1.

4.2 Pemeriksaan Data Hilang

Pemeriksaan data hilang atau *missing data* pada penelitian ini tidak perlu dilakukan karena memang dengan jumlah *sample* yang tidak terlalu banyak sehingga secara jelas dapat diketahui bahwa memang tidak terdapat data hilang sehingga data penelitian dikatakan memenuhi asumsi tidak terdapat *missing data*. Selanjutnya data penelitian tersebut dilakukan pengecekan dengan memeriksa *Outliers*.

4.3 Pemeriksaan Nilai *Outliers*

Dalam rangka memenuhi asumsi tidak adanya *outliers* pada data penelitian, maka kemudian dilakukan pemeriksaan *outlier* melalui nilai *z-score*. Pada sampel dengan ukuran diatas 80 maka nilai *z-score* harus berada diantara 3 sampai dengan 4 (Hair et.al, 2006). Berdasarkan Tabel 4.1 didapatkan hasil nilai *z-score* bahwa

secara *univariate* data penelitian pada masing-masing variabel tidak ada yang melebihi *range* sehingga dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa data pada penelitian ini telah memenuhi asumsi tidak adanya *outlier* dalam data.

Tabel 4. 1 Pemeriksaan *Univariate Outliers*

	N	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
	<i>Statistic</i>	<i>Statistic</i>	<i>Statistic</i>
Zscore(M1.1)	115	-1.65128	1.37497
Zscore(M1.2)	115	-0.94598	2.42729
Zscore(M1.3)	115	-1.68881	1.36966
Zscore(M2.1)	115	-1.52851	1.59645
Zscore(M2.2)	115	-0.94098	2.69643
Zscore(M2.3)	115	-1.46372	1.4765
Zscore(M3.1)	115	-1.71055	1.37515
Zscore(M3.2)	115	-1.1681	1.97416
Zscore(M3.3)	115	-1.70592	1.3594
Zscore(M4.1)	115	-2.02987	1.20106
Zscore(M4.2)	115	-2.10167	1.26686
Zscore(M4.3)	115	-3.17183	0.88107
Zscore(E1.1)	115	-2.8862	1.10074
Zscore(E1.2)	115	-2.76646	1.24796
Zscore(E1.3)	115	-2.86206	1.34416
Zscore(E1.4)	115	-2.461	1.56768
Zscore(E1.5)	115	-2.57074	1.97749
Zscore(E2.1)	115	-1.70616	2.46849
Zscore(E2.2)	115	-1.94937	2.01838
Zscore(E2.3)	115	-1.27521	2.46107
Zscore(E2.4)	115	-1.21688	2.30366
Zscore(E2.5)	115	-1.51217	2.14887
Zscore(E3.1)	115	-1.8968	1.78476
Zscore(E3.2)	115	-1.80088	1.72425
Zscore(E3.3)	115	-2.90597	1.35118
Zscore(E3.4)	115	-2.37056	1.52393
Zscore(E3.5)	115	-2.53745	1.15631
Zscore(E3.6)	115	-2.0087	1.43907
Zscore(E3.7)	115	-1.7952	1.76425
Zscore(E3.8)	115	-1.99662	2.33567
Zscore(E3.9)	115	-2.50875	1.41651

4.4 Uji Asumsi Normalitas Data

Terjadi beberapa perdebatan diantara penelitian bahwa skala likert merupakan data yang tidak mungkin berdistribusi normal jika dilakukan pengujian, dengan alasan bahwa data tersebut merupakan data ketegorik dan bukan data kontinyu. Banyak dari peneliti terkadang salah persepsi yakni melakukan *treatment* skala likert dengan disamakan pada data kontinyu yakni dengan melakukan beberapa uji normalitas seperti Kolmogorov Smirnov dsb. Berdasarkan hal tersebut pada penelitian ini pengujian distribusi normal tidak dilihat dari hasil uji tes melainkan dari statistika deskriptif yakni melalui nilai *skewness* dan kurtosis pada Tabel 4.2. Suatu data memenuhi asumsi distribusi normal jika mempunyai nilai *skewness* antara +1 sampai -1 dan nilai kurtosis antara +3 sampai -3. Pada Tabel 4.2 didapatkan bahwa tidak ada satupun variabel yang keluar dari *range* syarat berdistribusi normal jika dilihat dari nilai *skewness* dan *kurtosis* sehingga data pada penelitian ini selanjutnya dapat dianalisis lebih lanjut karena sudah memenuhi kaidah berdistribusi normal.

Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif

	N	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
M1.1	115	3.18	1.322	-0.32	0.226	-0.986	0.447
M1.2	115	2.12	1.186	0.917	0.226	0.026	0.447
M1.3	115	3.21	1.308	-0.324	0.226	-0.917	0.447
M2.1	115	2.96	1.28	-0.071	0.226	-0.966	0.447
M2.2	115	2.03	1.1	0.058	0.226	0.682	0.447
M2.3	115	2.99	1.36	-0.154	0.226	-1.22	0.447
M3.1	115	3.22	1.296	-0.291	0.226	-0.958	0.447
M3.2	115	2.49	1.273	0.575	0.226	-0.56	0.447
M3.3	115	3.23	1.305	-0.165	0.226	-1.023	0.447
M4.1	115	3.51	1.238	-0.44	0.226	-0.747	0.447
M4.2	115	3.5	1.187	-0.373	0.226	-0.626	0.447
M4.3	115	4.13	0.987	-0.935	0.226	0.059	0.447
E1.1	115	3.9	1.003	-0.477	0.226	-0.653	0.447
E1.2	115	3.76	0.996	-0.25	0.226	-0.788	0.447
E1.3	115	3.72	0.951	-0.347	0.226	-0.207	0.447
E1.4	115	3.44	0.993	0.05	0.226	-0.566	0.447
E1.5	115	3.26	0.879	0.013	0.226	0.234	0.447
E2.1	115	2.63	0.958	0.49	0.226	0.043	0.447

E2.2	115	2.97	1.008	-0.034	0.226	-0.551	0.447
E2.3	115	2.37	1.071	0.707	0.226	0.082	0.447
E2.4	115	2.38	1.136	0.734	0.226	0.069	0.447
E2.5	115	2.65	1.093	0.156	0.226	-0.529	0.447
E3.1	115	3.06	1.086	-0.039	0.226	-0.285	0.447
E3.2	115	3.04	1.135	-0.05	0.226	-0.589	0.447
E3.3	115	3.73	0.94	-0.402	0.226	-0.088	0.447
E3.4	115	3.43	1.027	-0.167	0.226	-0.382	0.447
E3.5	115	3.75	1.083	-0.492	0.226	-0.533	0.447
E3.6	115	3.33	1.16	-0.059	0.226	-0.969	0.447
E3.7	115	3.02	1.124	-0.035	0.226	-0.575	0.447
E3.8	115	2.84	0.923	-0.022	0.226	0.284	0.447
E3.9	115	3.56	1.019	-0.282	0.226	-0.221	0.447

4.5 Estimasi Model

Setelah model dispesifikan secara lengkap, langkah berikutnya adalah memilih teknik estimasi yang akan digunakan. Teknik estimasi yang digunakan adalah *maximum likelihood estimation method*. Estimasi akan dilakukan secara bertahap yaitu :

4.5.1 Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Dalam SEM analisis faktor konfirmatori atau sering disebut CFA digunakan untuk mengevaluasi model pengukuran yaitu dengan uji *Goodness of Fit* model pengukuran, uji validitas dan reliabilitas konvergen. Selain itu uji CFA ini juga bertujuan untuk mengkonfirmasi apakah indikator-indikator tepat dalam menyusun suatu konstruk sehingga dalam membangun model akan didapatkan sebuah model struktural yang memenuhi kesesuaian model. Pada pemodelan SEM, pengukuran CFA dapat dilakukan dengan beberapa cara, yang paling umum adalah dengan melakukan pengujian CFA *first order* dan yang kedua adalah Pooled CFA (PCFA) yakni sebuah pengujian CFA yang diajukan oleh (Awang, 2014, 2015) ,dengan tingkat efisiensi yang lebih baik yakni dengan cara melakukan pengujian CFA *second order* pada model yang terbentuk secara bersamaan

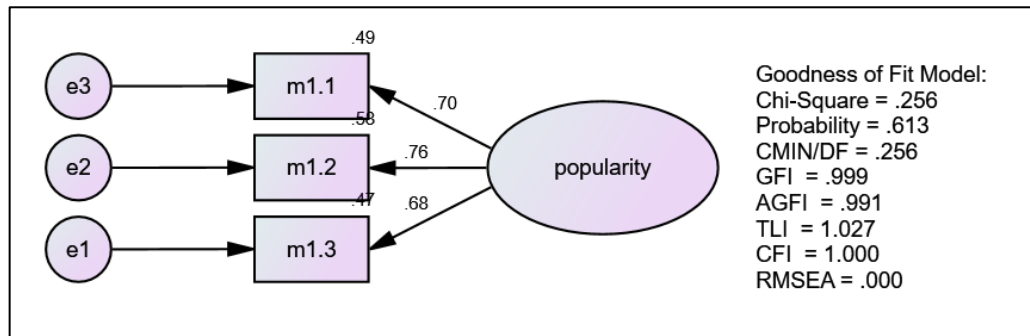
4.5.1.1 Uji Kelayakan Model Pengukuran CFA *First Order*

Uji Kelayakan model pengukuran pada tahap ini menggunakan *software* SPSS AMOS dengan memenuhi salah satu nilai dari beberapa uji kelayakan model.

Nilai kelayakan model tersebut adalah ChiSquare, RMSEA, GFI, AGFI dan RMSR. Jika salah satu nilai kelayakan tersebut tidak terpenuhi maka akan dimodifikasi pada tahap modifikasi model persamaan struktural berdasarkan nilai *modification indices* pada *output software* AMOS.

a. Variabel *Popularity*

Berikut adalah hasil pengujian model *Confirmatory Factor Analysis* variabel *popularity*.

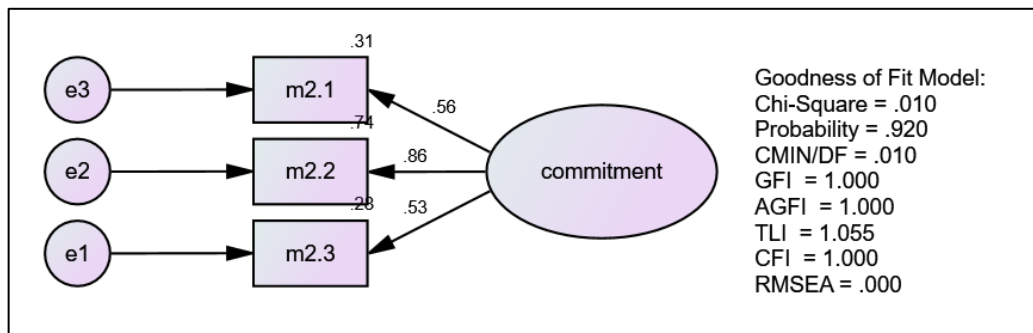


Gambar 4. 5. Model CFA Variabel *Popularity*

Pada Gambar 4.5 dapat diketahui bahwa ketiga indikator pengukur variabel *popularity* telah terpenuhi ditinjau dari nilai *Godness of Fit Model*. Setelah model pengukuran telah terpenuhi maka tahapan selanjutnya adalah melakukan uji validitas konstruk variabel yang telah diuji.

b. Variabel *Commitment*

Berikut adalah hasil pengujian model *Confirmatory Factor Analysis* variabel *commitment*.

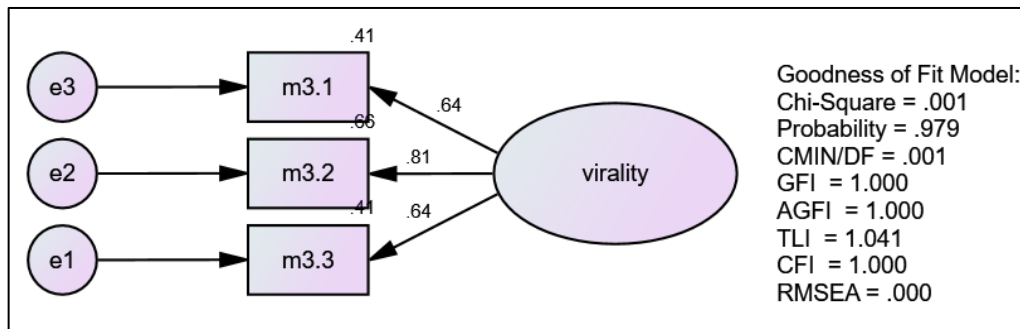


Gambar 4. 6. Model CFA Variabel *Commitment*

Pada Gambar 4.6 dapat diketahui bahwa ketiga indikator pengukur variabel *commitment* telah terpenuhi ditinjau dari nilai *Godness of Fit Model*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga indikator tersebut dapat diterima dalam mewakili variabel *commitment*.

c. Variabel *Virality*

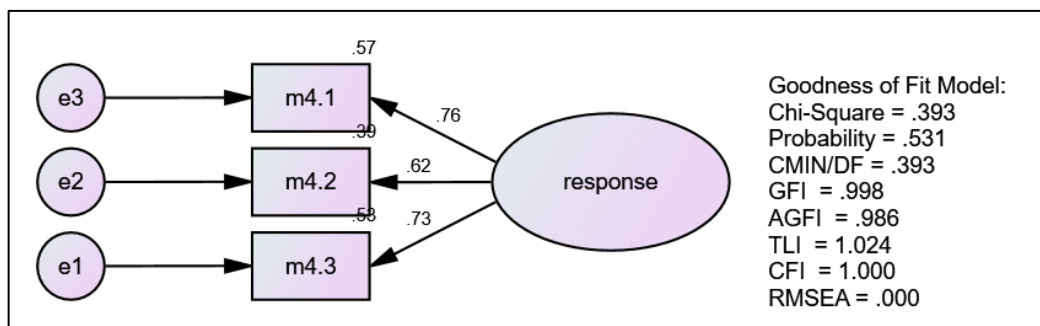
Berikut adalah hasil pengujian model *Confirmatory Factor Analysis* variabel *virality*. Pada Gambar 4.7 tersebut dapat diketahui bahwa ketiga indikator pengukur variabel *popularity* telah terpenuhi ditinjau dari nilai *Godness of Fit Model*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga indikator pada variabel *virality* dapat diterima dalam mewakili variabel *virality*.



Gambar 4. 7. Model CFA Variabel *Virality*

d. Variabel *Response*

Berikut adalah hasil pengujian model *Confirmatory Factor Analysis* variabel *virality*.



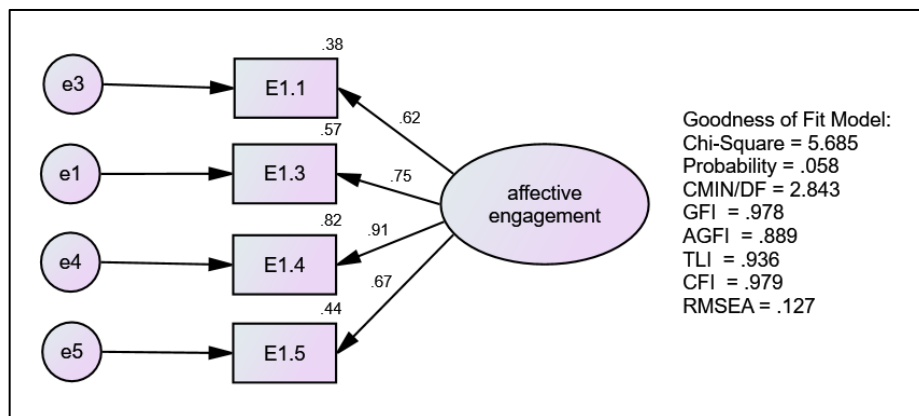
Gambar 4. 8. Model CFA Variabel *Response*

Pada Gambar 4.8 dapat diketahui bahwa ketiga indikator pengukur variabel *response* telah terpenuhi ditinjau dari nilai *Godness of Fit Model*. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa ketiga indikator pada variabel *response* dapat diterima dalam mewakili variabel *response*.

e. Variabel *Affective Engagement*

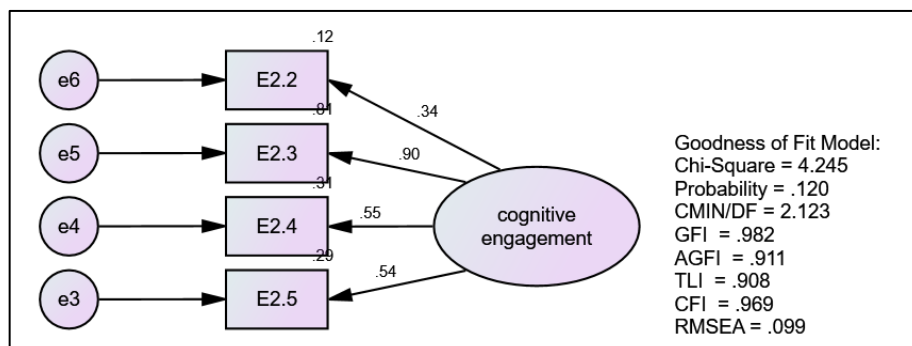
Berikut adalah hasil pengujian model *Confirmatory Factor Analysis* variabel *affective engagement*. Pada Gambar 4.9 dapat diketahui bahwa kelima indikator pengukur variabel *response* pada awalnya belum memnuhi *goodness of fit*, sehingga kemudian dilakukan modifikasi berdasarkan *modification indices* yang kemudian tersisa menjadi 4 indikator dengan *goodness of fit* yang sudah terpenuhi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga indikator pada variabel *response* dapat diterima dalam mewakili variabel *response*.



Gambar 4. 9. Model CFA Variabel *Affective Engagement*

f. Variabel *Cognitive Engagement*

Berikut adalah hasil pengujian model *Confirmatory Factor Analysis* variabel *cognitive engagement*.

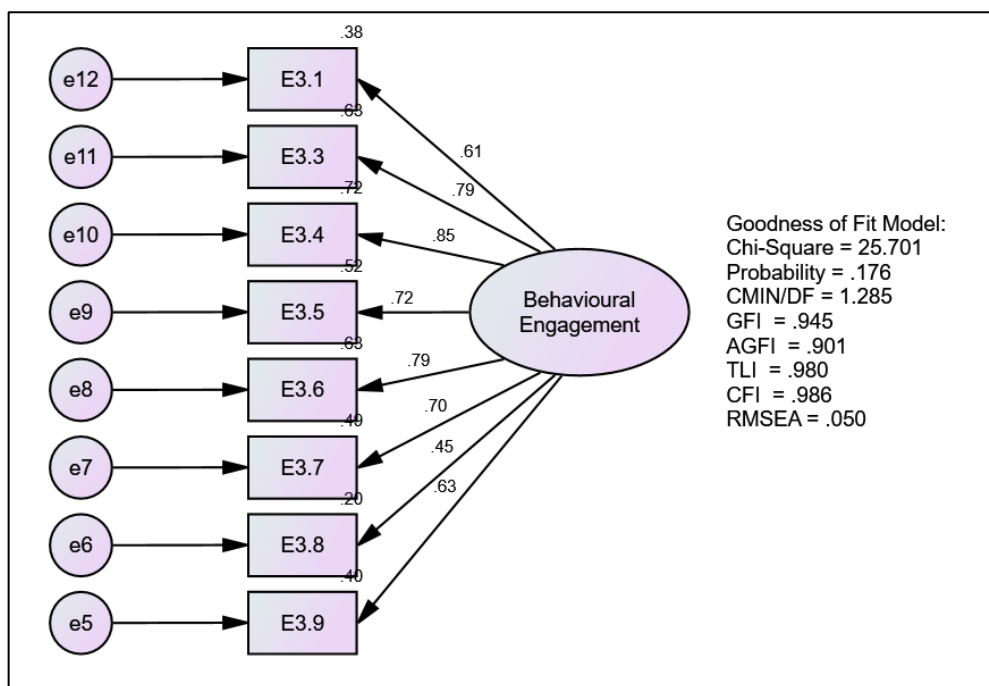


Gambar 4. 10. Model CFA Variabel *Cognitive Engagement*

Pada Gambar 4.10 dapat diketahui bahwa kelima indikator pengukur variabel *cognitive engagement* pada awalnya belum memenuhi *goodness of fit*, sehingga kemudian dilakukan modifikasi berdasarkan *modification indices* (dengan menghilangkan E2.1) yang kemudian tersisa menjadi 4 indikator dengan *goodness of fit* yang sudah terpenuhi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga indikator pada variabel *response* dapat diterima dalam mewakili variabel *cognitive engagement*.

g. Variabel Behavioural Engagement

Pada Gambar 4.11 dapat diketahui bahwa dari sembilan indikator pengukur variabel *behavioural engagement* pada awalnya belum memenuhi *goodness of fit*, sehingga kemudian dilakukan modifikasi berdasarkan *modification indices* (dengan menghilangkan E3.1) yang kemudian tersisa menjadi delapan indikator dengan *goodness of fit* yang sudah terpenuhi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa delapan indikator pada variabel *behavioural engagement* dapat diterima dalam mewakili variabel *behavioural engagement* untuk kemudian dilanjutkan pada pembentukan model struktural.



Gambar 4. 11. Model CFA Variabel *Cognitive Engagement*

4.5.1.1.1 Uji Validitas Konvergen

Uji validitas ini menggunakan software AMOS dengan cara memeriksa hasil dari nilai *loading factor* dan mengukur variabel laten dengan menggunakan konstruk *measurement model*. Sebuah model dikatakan valid jika memenuhi batas minimal *loading factor* atau Lambda (λ) yakni 0,5 dengan jumlah sampel kurang lebih 120 (Hair et.al, 2006).

a. Variabel *Popularity*

Didapatkan pada Tabel 4.3 pengujian dibawah ini hasil pengujian validitas indikator dari variabel *popularity* baik M1.1, M1.2 dan M1.3 memiliki nilai *Loading Factor* > 0,5 sehingga asumsi validitas konvergen terpenuhi dimana indikator pembentuk M1.1, M1.2 dan M1.3 valid dalam menjelaskan variabel *popularity*. Jika dilihat berdasarkan besar nilai *loading factor* diketahui bahwa indikator M1.1 dan M1.2 memiliki nilai kontribusi yang cukup besar dalam membentuk konstruk *popularity*.

Tabel 4. 3 Tabel *Loading Factor* Variabel *Popularity*

Indikator/Item	<i>Loading Factor</i>	Keterangan
<i>Popularity</i>		
M1.1	0.70	valid
M1.2	0.76	valid
M1.3	0.68	valid

b. Variabel *Commitment*

Didapatkan pada Tabel 4.4 pengujian dibawah ini hasil pengujian validitas indikator dari variabel *commitment* baik M2.1, M2.2 dan M2.3 memiliki nilai *Loading Factor* > 0,5 sehingga asumsi validitas konvergen terpenuhi dimana indikator pembentuk M2.1, M2.2 dan M2.3 valid dalam menjelaskan variabel *commitment*.

Tabel 4. 4 Tabel *Loading Factor* Variabel *commitment*

Indikator/Item	<i>Loading Factor</i>	Keterangan
<i>commitment</i>		
M2.1	0.56	valid
M2.2	0.86	valid
M2.3	0.53	valid

Jika dilihat berdasarkan besar nilai *loading factor* diketahui bahwa indikator M2.2 memiliki nilai kontribusi yang cukup besar dalam membentuk konstruk *commitment*.

c. Variabel *Virality*

Didapatkan pada Tabel 4.5 pengujian dibawah ini hasil pengujian validitas indikator dari variabel *virality* baik M3.1, M3.2 dan M3.3 memiliki nilai *Loading Factor* > 0,5 sehingga asumsi validitas konvergen terpenuhi dimana indikator pembentuk M3.1, M3.2 dan M3.3 valid dalam menjelaskan variabel *virality*.

Tabel 4. 5 Tabel *Loading Factor* Variabel *Virality*

Indikator/Item	<i>Loading Factor</i>	Keterangan
<i>Virality</i>		
M3.1	0.64	valid
M3.2	0.81	valid
M3.3	0.64	valid

Jika dilihat berdasarkan besar nilai *loading factor* diketahui bahwa indikator M3.2 memiliki nilai kontribusi yang cukup besar dalam membentuk konstruk *virality*.

d. Variabel *Response*

Didapatkan pada Tabel 4.6 pengujian dibawah ini hasil pengujian validitas indikator dari variabel *response* baik M4.1, M4.2 dan M4.3 memiliki nilai *Loading Factor* > 0,5 sehingga asumsi validitas konvergen terpenuhi dimana indikator pembentuk M2.1, M2.2 dan M2.3 valid dalam menjelaskan variabel *response*.

Tabel 4. 6 Tabel *Loading Factor* Variabel *Response*

Indikator/Item	<i>Loading Factor</i>	Keterangan
<i>Response</i>		
M4.1	0.76	valid
M4.2	0.62	valid
M4.3	0.73	valid

Jika dilihat berdasarkan besar nilai *loading factor* diketahui bahwa indikator M4.1 memiliki nilai kontribusi yang cukup besar dalam membentuk konstruk *commitment*.

e. Variabel *Affective Engagement*

Didapatkan pada Tabel 4.7 pengujian dibawah ini hasil pengujian validitas indikator dari variabel *commitment* baik E1.1, E1.3, E1.4 dan E1.5 memiliki nilai *Loading Factor* > 0,5 sehingga asumsi validitas konvergen terpenuhi dimana indikator pembentuk E1.1, E1.3, E1.4 dan E1.5 valid dalam menjelaskan variabel *commitment*.

Tabel 4. 7 Tabel *Loading Factor* Variabel *Affective Engagement*

Indikator/Item	<i>Loading Factor</i>	Keterangan
<i>Affective Engagement</i>		
E1.1	0.62	valid
E1.3	0.75	valid
E1.4	0.91	valid
E1.5	0.67	valid

Jika dilihat berdasarkan besar nilai *loading factor* diketahui bahwa indikator E1.4 memiliki nilai kontribusi yang cukup besar dalam membentuk konstruk *affective engagement*.

f. Variabel *Cognitive Engagement*

Didapatkan pada Tabel 4.8 pengujian dibawah ini hasil pengujian validitas indikator dari variabel *commitment* baik E2.3, E2.4 dan E2.5 memiliki nilai *Loading Factor* > 0,5 sehingga asumsi validitas konvergen terpenuhi dimana indikator pembentuk E2.3, E2.4 dan E2.5 valid dalam menjelaskan variabel *commitment*. Akan tetapi terdapat indikator yang memang belum memenuhi kriteria validitas variabel yakni pada E2.2 dengan nilai *loading factor* ≤ 0.5 sehingga disarankan untuk menghapus indikator/item tersebut.

Tabel 4. 8 Tabel *Loading Factor* Variabel *Cognitive Engagement*

Indikator/Item	<i>Loading Factor</i>	Keterangan
<i>Cognitive Engagement</i>		
E2.2	0.34	tidak valid
E2.3	0.90	valid
E2.4	0.56	valid
E2.5	0.54	valid

Jika dilihat berdasarkan besar nilai *loading factor* diketahui bahwa indikator E2.3 memiliki nilai kontribusi yang sangat signifikan dalam membentuk konstruk *commitment*.

g. Variabel *Behavioural Engagement*

Didapatkan pada Tabel 4.9 hasil pengujian validitas indikator dari variabel *commitment* baik E3.1, E3.3, E3.4, E3.5, E3.6, E3.7 dan E3.9 memiliki nilai *Loading Factor* > 0,5 sehingga asumsi validitas konvergen terpenuhi dimana indikator pembentuk E3.1, E3.3, E3.4, E3.5, E3.6, E3.7 dan E3.9 memenuhi asumsi validitas konvergen dalam menjelaskan variabel *Behavioural Engagement*. Jika dilihat berdasarkan besar nilai *loading factor* diketahui bahwa indikator E 3.8 tidak memenuhi asumsi validitas konvergen sehingga disarankan untuk kemudian menghapus variabel tersebut agar tidak mengganggu dalam pemebentukan model CFA dan SEM selanjutnya. Disisi lain variabel E3.4 memiliki nilai kontribusi yang paling besar dalam membentuk konstruk *Behavioural Engagement*.

Tabel 4. 9 Tabel *Loading Factor* Variabel *Behavioural Engagement*

Indikator/Item	<i>Loading Factor</i>	Keterangan
<i>Behavioural Engagement</i>		
E3.1	0.61	valid
E3.3	0.79	valid
E3.4	0.85	valid
E3.5	0.72	valid
E3.6	0.79	valid
E3.7	0.70	valid
E3.8	0.45	tidak valid
E3.9	0.63	valid

4.5.1.1.2 Uji Reliabilitas Konvergen

Selain uji validitas, pada uji CFA juga dilakukan uji reliabilitas suatu kontruk. Uji reliabilitas dilakukan untuk membuktikan akurasi, konsistensi dan ketepatan instrumen dalam mengukur sebuah konstruk atau variabel. Pada uji relibilitas ini penulis menggunakan *construct reliability* dengan nilai minimal 0,7. Berikut adalah hasil dari uji reliabilitas konvergen pada model CFA *first order*.

Tabel 4. 10 Uji Reliabilitas Konvergen

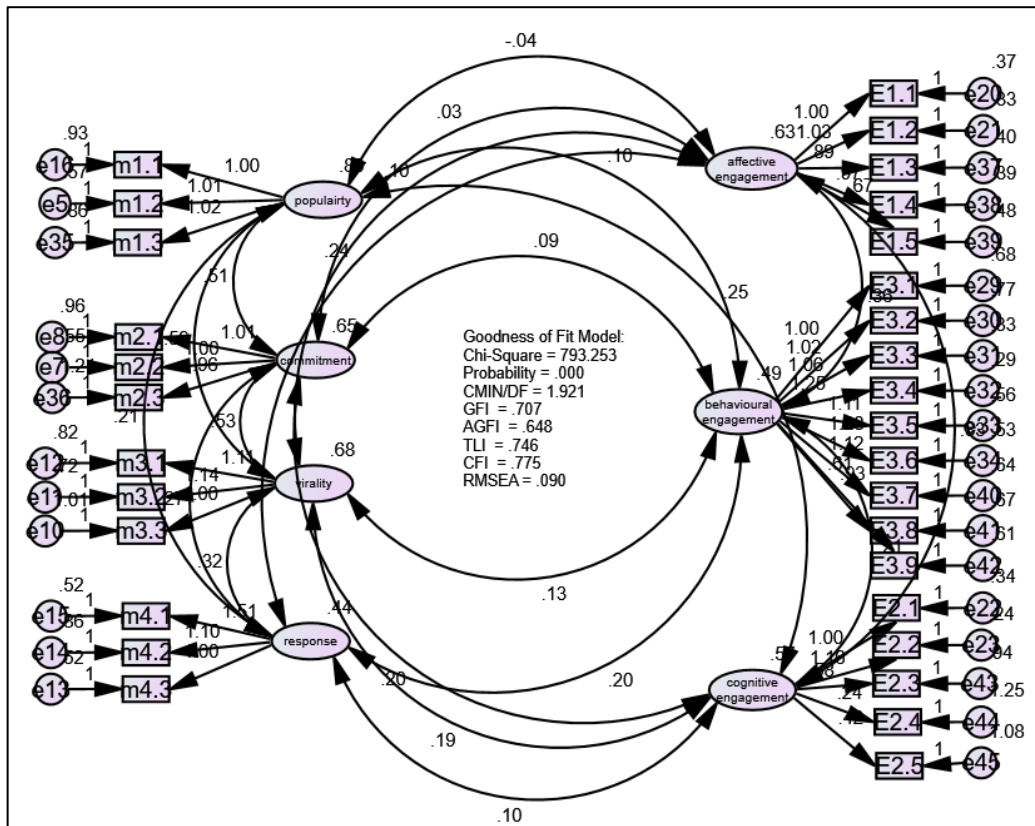
Variabel	Loading Factor	Measurement Error	CR	Ket
<i>popularity</i>	2.14	1.47	0.76	Valid
<i>commitment</i>	1.95	1.67	0.70	Valid
<i>virality</i>	2.09	1.52	0.74	Valid
<i>response</i>	2.11	1.51	0.75	Valid
<i>affective engagement</i>	2.95	1.78	0.83	Valid
<i>cognitive engagement</i>	2.34	2.47	0.69	Tidak Valid
<i>behavioural engagement</i>	5.54	4.05	0.88	Valid

Pada hasil pengujian Reliabilitas konvergen diatas didapatkan bahwa hampir semua variabel telah memenuhi asumsi reliabilitas dengan nilai CR yang lebih dari 0.7, kecuali pada variabel *cognitive engagement* dimana pada pengujian validitas mendapatkan nilai CR 0.69 . Hal ini diindikasi karena pada pengujian validitas terdapat nilai *loading factor* yang kurang dari 0.5 sehingga berimplikasi pada hasil pengujian reliabilitas sehingga saran terbaik adalah tidak mengikutkan variabel E.2.2 kedalam pembentukan model struktural.

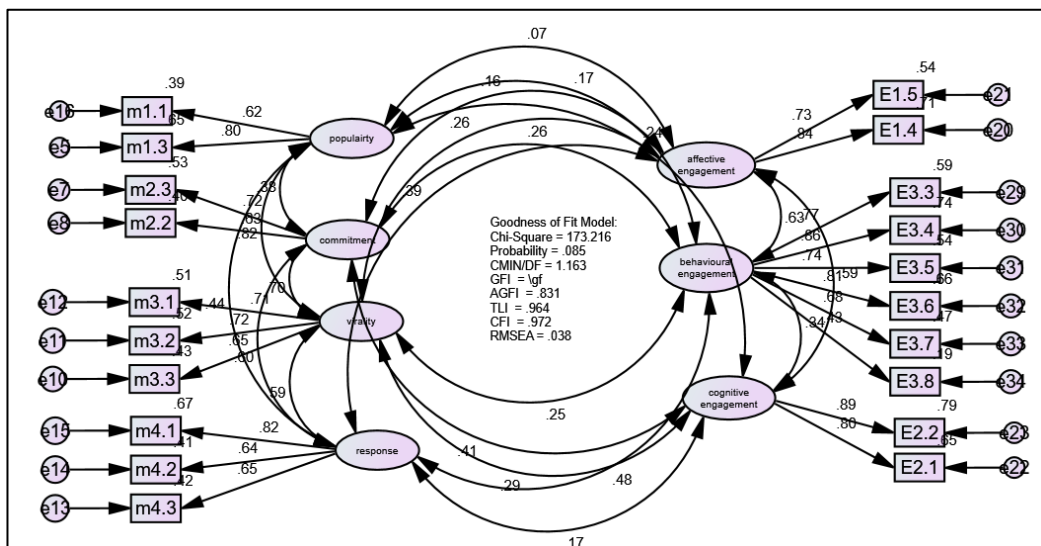
4.5.1.2 Pengujian Kelayakan Indikator berdasarkan Pooled CFA

Dalam melakukan pemodel Analisis *Structural Equation Modeling*(SEM) dari indikator pembentuk variabel-variabel yang memenuhi asumsi validitas dan reliabilitas konvergen dari CFA *first order* maka langkah selanjutnya sebelum dirangkai menjadi sebuah model SEM variabel dan indikator yang dimasukkan adalah sesuai dari hasil CFA baik itu *first order* maupun yang *full order* pada hasil CFA *first order* dapat diketahui bahwa disarankan juga untuk melihat dari bentuk CFA *full model* sehingga didapatkan hasil seperti pada gambar 4.12. Berdasarkan pada gambar 4.12 hasil *full model* CFA pada percobaan pertama dengan memasukkan semua indikator dari masing-masing variabel pembentuk model *social media engagement*. Berdasarkan *goodness of fit* dari model ternyata didapatkan bahwa CFA yang terbentuk belum bagus, karena memiliki nilai *p-value* kurang dari 0.05 sehingga kemudian dilakukan modifikasi model melalui *modification indices* pada Amos untuk selanjutnya menghilangkan beberapa

indikator pembentuk variabel yang kemudian didapatkan hasil sesuai pada gambar 4.13.



Gambar 4. 12. Full Model CFA Social Media Engagement



Gambar 4. 13. Full Fit Model CFA Social Media Engagement

Hasil CFA *full model* yang sudah memenuhi *goodness of fit* yakni pada variabel *popularity* diwakili oleh indikator M1.1 dan M1.3, pada variabel *commitment*

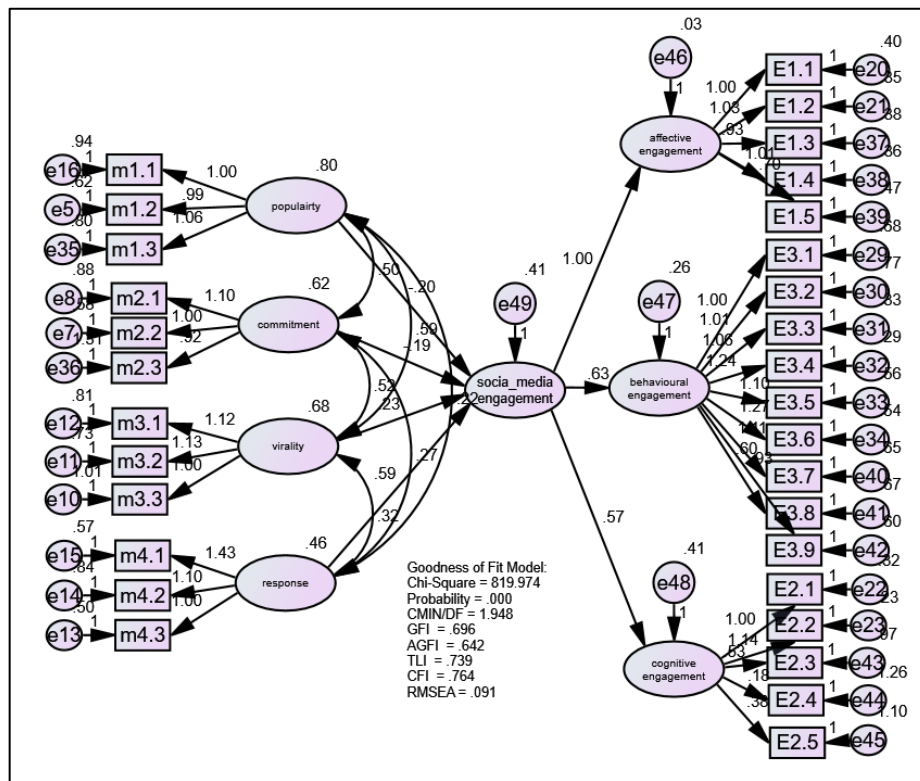
diwakili oleh indikator M2.3 dan M2.2, pada variabel *virality* diwakili oleh indikator M3.1, M3.2 dan M3.3. Pada variabel *response* diwakili oleh indikator M4.1, M4.2 dan M4.3. Pada variabel *affective engagement* indikator yang mewakili adalah E1.4 dan E1.4. Pada variabel *cognitive engagement* diwakili oleh indikator E2.1 dan E2.2 Sedangkan pada variabel *behavioural engagement* diwakili indikator E3.3, E3.4, E3.4, E3.6, E3.7 dan E3.8. Selanjutnya dari hasil model mode CFA yang sudah fit selanjutnya dilakukan pemodelan *Structural Equation Modeling*(SEM).

4.5.2 Pembentukan Model Struktural

Pada tahapan ini dilakukan uji statistik dan kesesuaian model. Berdasarkan pada model awal yang terbentuk dihasilkan beberapa nilai uji yang dapat dilihat pada Tabel 4.11. Hasil lebih lengkap dapat dilihat di lampiran C. Dari Tabel 4.11, didapatkan hasil dari uji kesesuaian model mayoritas tidak memenuhi kriteria *cut-off value*. Selanjutnya agar didapatkan sebuah model yang memenuhi uji kesesuaian model maka diperlukan modifikasi dengan acuan pada hasil *output Modification Indices (M.I)*. Selain daripada itu dalam rangka mempercepat proses penemuan model yang sesuai maka hasil dari CFA *full* model yang telah dibuat sebelumnya kemudian dibuat sebagai model struktural (Awang, 2014, 2015). Respifikasi model kemudian dibuat dari hasil M.I dicari nilai M.I yang paling besar dengan jumlah kovarian terbanyak untuk kemudian dimodifikasi. Pada penelitian ini modifikasi dilakukan dengan cara menghapus secara langsung variabel dengan nilai M.I yang besar dan muncul paling banyak dalam hubungan *covariance*.

4.5.2.1 Estimasi Parameter Pembentukan Model SEM

Pada gambar 4.14 adalah diagram jalur dari pemodelan faktor-faktor yang mempengaruhi *engagement index* pada akun media sosial milik pemerintah daerah di Indonesia. Diagram jalur dibawah ini adalah diagram jalur *full model* dengan memasukkan semua variabel dan indikator berdasarkan hipotesis penelitian.



Gambar 4. 14 Hasil Uji Model Struktural

a. Evaluasi Model Keseluruhan

Dari model yang sudah dibentuk pada gambar 4.14 selanjutnya dilakukan uji kelayakan model. Didapatkan pada Tabal 4.11 bahwa jika semua variabel dan indikator pembentuk model dimasukkan semua kedalam model, akan menghasilkan hasil uji kesesuaian model yang tidak baik dan tidak memenuhi kedelapan kriteria uji

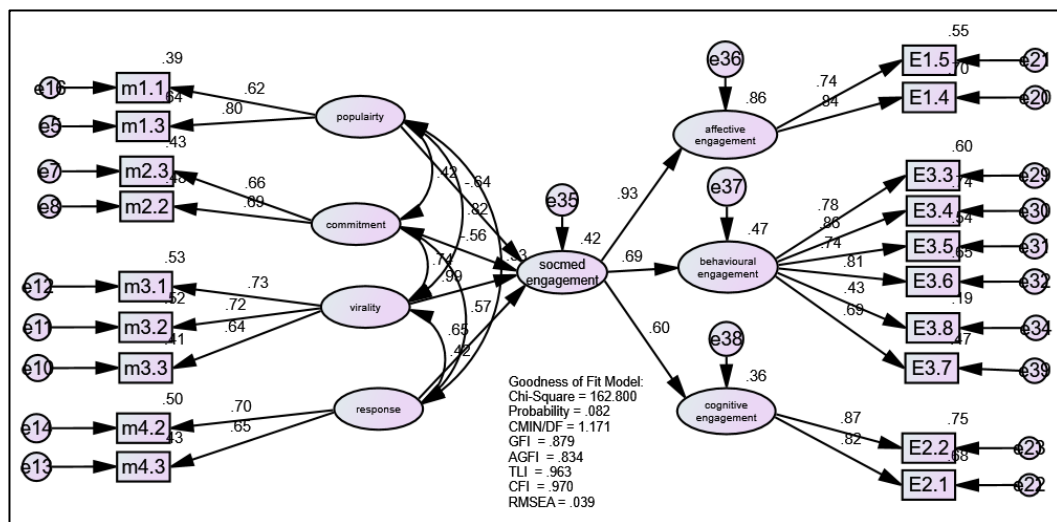
Tabel 4. 11 Uji Kesesuaian Model SEM sebelum Modifikasi

Uji Kesesuaian Model	Hasil	Cut-off Value	Keterangan
$(chi-square)\chi^2$	819.97	$(0 \leq \chi^2 \leq 2df)$	Tidak Memenuhi Kriteria
Significance of Probablity	0.000	≥ 0.05	Tidak Memenuhi Kriteria
CMIN/df	1.948	≤ 2.00	Tidak Memenuhi Kriteria
GFI	0.696	≥ 0.90	Tidak Memenuhi Kriteria
AGFI	0.642	≥ 0.90	Tidak Memenuhi Kriteria
TLI	0.739	≥ 0.95	Tidak Memenuhi Kriteria
CFI	0.764	≥ 0.95	Tidak Memenuhi Kriteria
RMSEA	0.091	≤ 0.08	Tidak Memenuhi Kriteria

b. Modifikasi Model

Selanjutnya, dalam rangka memperbaiki kelayakan sebuah model, diperlukan modifikasi atau respesifikasi model. Modifikasi model dapat dilakukan dengan memanfaatkan *output* dari AMOS pada item *modification indices* (hasil *output* model struktural pada gambar 4.14 dapat dilihat pada lampiran D). Pada bab 2 telah dijelaskan bahwa *modification indices* memberikan dua satuan yang dapat dilakukan, yakni (1) dengan menambahkan jalur (*path*) atau hubungan diantara dua variabel laten dan (2) menambah *covariance* antara dua *error*. Modifikasi pada model dugaan awal dilakukan beberapa kali sehingga didapatkan sebuah model terbaik yang dapat merepresentasikan penelitian yang sedang dilakukan.

Berdasarkan (Wijanto, 2007) dalam (Marlina, 2009) modifikasi model dimulai dengan cara menghapus variabel-variabel yang tidak signifikan secara statistik dan variabel yang memiliki nilai *loading factor* kurang dari 0.5 atau jika menggunakan AMOS dapat memanfaatkan nilai *modification indices* yang memberikan nilai diatas sembilan dan muncul paling banyak. Setelah dilakukan modifikasi model didapatkan hasil model *Structural Equation Modeling* yang sudah *fit* seperti pada gambar 4.15.



Gambar 4. 15 Model Struktural

c. Evaluasi Model Setelah Modifikasi

Berdasarkan hasil uji kesesuaian model pada Tabel 4.12. Model yang telah dilakukan modifikasi telah memenuhi kriteria dan selanjutnya diperlukan uji

asumsi validitas dan reliabilitas pada model Struktural *engagement index* media sosial milik Pemerintah Daerah di Indonesia.

Tabel 4. 12 Uji Kesesuaian Model Struktural setelah di Modifikasi

Uji Kesesuaian Model	Hasil	Cut-off Value	Keterangan
<i>(chi-square)</i> χ^2	162.80	$(0 \leq \chi^2 \leq 2df)$	Memenuhi Kriteria
<i>Significance of Probablity</i>	0.082	≥ 0.05	Memenuhi Kriteria
CMIN/df	1.171	≤ 2.00	Memenuhi Kriteria
GFI	0.879	≥ 0.90	Mendekati Kriteria
AGFI	0.834	≥ 0.90	Mendekati Kriteria
TLI	0.963	≥ 0.95	Memenuhi Kriteria
CFI	0.970	≥ 0.95	Memenuhi Kriteria
RMSEA	0.039	≤ 0.08	Memenuhi Kriteria

Jika diperbandingkan akan sangat terlihat bahwa terdapat perbedaan hasil uji kesesuaian model yang signifikan antara model estimasi awal dan model estimasi setelah dilakukan modifikasi. Seperti yang terlihat pada Tabel 4.13 bahwa

Tabel 4. 13 Perbandingan Hasil Uji Kelayakan Model

Uji Kesesuaian Model	Hasil Estimasi Model Awal	Hasil Estimasi Setelah Modifikasi
<i>(chi-square)</i> χ^2	819.97	162.80
<i>Significance of Probablity</i>	0.000	0.082
CMIN/df	1.948	1.171
GFI	0.696	0.879
AGFI	0.642	0.834
TLI	0.739	0.963
CFI	0.764	0.970
RMSEA	0.091	0.039

Setelah didapatkan model yang estimasi SEM yang sudah baik dan memenuhi kesesuaian model, selanjutnya dilakukan penghitungan asumsi validitas dan reliabilitas model pengukuran dari model yang sudah fit dengan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 4.14.

d. Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai standarisasi *loading factor* pada semua variabel dan indikator yang terbentuk. Pada pengujian validitas model struktural dapat dilihat pada Tabel 4.14 bahwa hampir semua indikator pada masing-masing variabel telah memiliki nilai *loading factor* > 0.5 kecuali pada indikator E3.8 yang bernilai 0.43. Hal ini menunjukkan bahwa hanya pada variabel E3.8 hubungan antara indikator dan variabel kurang diwakili oleh variabel ini, selanjutnya dapat dilakukan penghapusan variabel atau tetap dimasukkan kedalam model dikarenakan nilai *loading factor* tidak terlalu jauh dari 0.5. Pada pengujian reliabilitas pada Tabel 4.14, didapatkan bahwa pada variabel *Popularity* dapat dikatakan telah memenuhi asumsi reliabilitas dengan nilai CR 0.68 dan VE 0.52. Pada variabel *Commitment* didapatkan bahwa nilai CR dan VE belum memenuhi asumsi reliabilitas meskipun nilai keduanya hampir mendekati standar minimal. Pada variabel *Virality* dapat dilihat bahwa nilai CR 0.74, sehingga dapat dikatakan variabel telah memenuhi asumsi reliabilitas model meskipun nilai VE pada model belum memenuhi standar minimal. Pada variabel *Response* nilai CR dan VE yang didapatkan belum memenuhi standar minimal reliabilitas akan tetapi mendekati nilai standar minimal reliabilitas. Selanjutnya pada variabel *Affective Engagement*, *Cognitive Engagement* dan *Behavioural Engagement* semua nilai CR dan VE yang dihitung pada model telah memenuhi nilai standar minimal sehingga dapat dikatakan indikator pembentuknya telah reliabel dalam membentuk masing-masing variabelnya

Tabel 4. 14 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Variabel	<i>Loading Factor</i>	<i>Loading Factor</i> ²	<i>Measurement Error</i>	CR	VE
				CR>0.7	VE>0.5
<i>Popalirity</i>				0.68	0.52
M1.1	0.63	0.39	0.61		
M1.3	0.80	0.64	0.36		
∑	1.43	1.03	0.97		
∑ ²	2.03			0.63	0.46
<i>Commitment</i>					
M2.2	0.70	0.48	0.52		
M2.3	0.66	0.43	0.57		
∑	1.35	0.92	1.08		

Σ^2	1.83				
Virality					
M3.1	0.73	0.53	0.47	0.74	0.48
M3.2	0.72	0.52	0.48		
M3.3	0.64	0.41	0.59		
Σ	2.09	1.45	1.55		
Σ^2	4.35				
Response					
M4.2	0.71	0.50	0.50	0.63	0.46
M4.3	0.65	0.43	0.57		
Σ	1.36	0.92	1.08		
Σ^2	1.85				
Affective Engagement					
E1.4	0.84	0.70	0.30	0.77	0.62
E1.5	0.74	0.55	0.45		
Σ	1.58	1.25	0.75		
Σ^2	2.49				
Cognitive Engagement					
E2.1	0.82	0.68	0.32	0.83	0.71
E2.2	0.87	0.75	0.25		
Σ	1.69	1.43	0.57		
Σ^2	2.86				
Behavioural Engagement					
E3.3	0.78	0.60	0.40	0.87	0.53
E3.4	0.86	0.74	0.26		
E3.5	0.74	0.54	0.46		
E3.6	0.81	0.65	0.35		
E3.7	0.69	0.47	0.53		
E3.8	0.43	0.19	0.81		
Σ	4.30	3.19	2.81		
Σ^2	18.46				

e. Uji Hipotesis

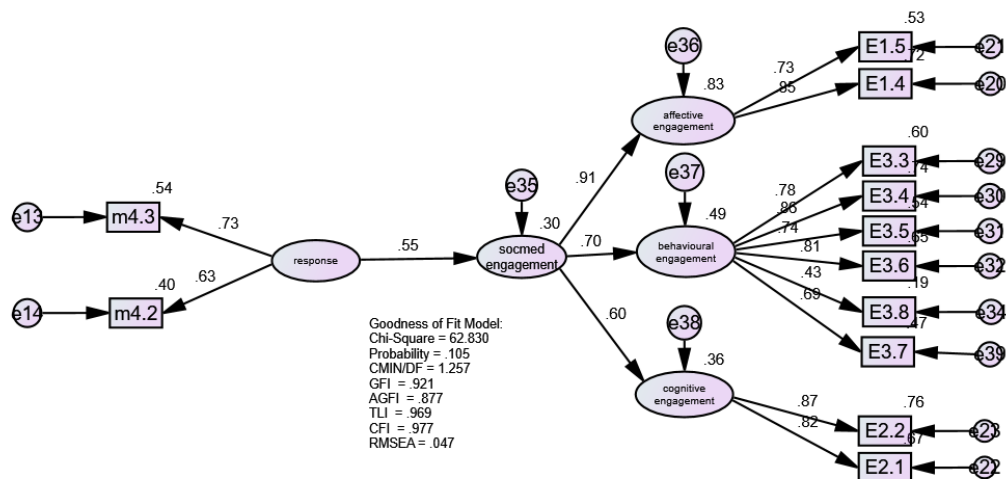
Pada Tabel 4.15 didapatkan hasil pengujian signifikansi variabel dalam model struktural yang sudah fit. Dari hasil uji hipotesis tersebut didapatkan bahwa hubungan yang signifikan ditandai dengan nilai CR yang lebih dari 1.96 dan nilai *p-value* kurang dari 0.05. Hasilnya dapat disimpulkan bahwa hanya variabel *response* yang memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *social media engagement*. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi *response* admin media sosial

pemerintah daerah, maka akan menciptakan sebuah nilai *social media engagement* yang tinggi terhadap masyarakat di internet. Sedangkan variabel seperti *popularity*, *commitment* dan *virality* dapat disimpulkan tidak ada hubungan kausalitas dengan variabel *social media engagement*.

Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Signifikansi Variabel

Hubungan Kausalitas	Estimate	S.E.	C.R.	p-value
<i>Populairty</i> → <i>Social Media Engagement</i>	-0.602	0.696	-0.865	0.387
<i>Commitment</i> → <i>Social Media Engagement</i>	-0.479	0.596	-0.804	0.422
<i>Virality</i> → <i>Social Media Engagement</i>	0.911	0.994	0.916	0.360
<i>Response</i> → <i>Social Media Engagement</i>	0.780	0.374	2.086	.037

Berdasarkan hal ini maka hasil yang didapatkan dalam pengukuran *engagement index* pada media sosial pemerintah daerah di Indonesia dapat diwakili dengan menggunakan variabel *response* yang terbentuk dari intensitas admin media sosial dalam membalas komentar atau *direct message* dari masyarakat di internet. Kemudian dengan cara menghilangkan variabel atau faktor yang tidak signifikan terhadap *social media engagement* dibentuk model *final* seperti pada Gambar 4.16 dibawah ini.



Gambar 4. 16 Model Struktural *Final*

Sehingga didapatkan model estimasi parameter pada pemodelan struktural seperti pada Tabel 4.16. yakni estimasi parameter *response* bernilai positif 0.585

dengan nilai C.R yang sudah lebih dari 1.96 dan nilai *p-value* yang lebih kecil dibandingkan 0.05.

Tabel 4. 16 Hasil Pengujian Signifikansi Variabel

Hubungan Kausalitas	<i>Estimate</i>	<i>S.E.</i>	<i>C.R.</i>	<i>p-value</i>
<i>Response</i> → <i>Social Media Engagement</i>	0.585	0.186	3.149	0.002

f. Intepretasi Hasil Estimasi

Berdasarkan koefisien-koefisien parameter jalur yang diperoleh pada Tabel 4.16 maka model persamaan struktural yang terbentuk adalah sebagai berikut :

<i>Social Media Engagement Pemda = 0.585 Response</i>
--

Dari Tabel 4.16 kemudian dapat diinterpretasikan bahwa pengaruh *Response* terhadap *social media engagement* yang diukur melalui *affective*, *cognitive* dan *behavioural engagement* bernilai positif dan signifikan. Sehingga semakin besar *response* atau jumlah *reply* yang diberikan oleh admin media sosial, maka semakin tinggi juga nilai *social media engagement index* yang dihasilkan oleh akun media sosial tersebut. Jika kemudian dilakukan prediksi *social media engagement index* pada suatu pemerintah daerah di Indonesia hal ini dapat diukur melalui, jumlah *reply* dari akun media sosial milik pemerintah daerah tersebut dikalikan dengan 0,585.

g. Analisis Hasil Estimasi

Dari hasil pengujian signifikansi variabel didapatkan bahwa, pada media sosial pemerintah daerah di Indonesia, variabel yang paling berpengaruh dalam mengukur *engagement index* media sosial sebuah pemda adalah variabel *response* atau jumlah *reply* admin. Penemuan ini selaras dengan teori strategi penciptaan dialog di Internet yang pernah diungkapkan oleh (Azyan, 2012) dalam (Graham & Avery, 2013) dan (Giacomo Manetti, 2016) bahwa masyarakat hari ini, mengharapkan sebuah dialog antara pemerintah dan masyarakat secara langsung sehingga mereka dapat berperan aktif memberikan kontribusi secara *online* dalam rangka pengembangan pemerintah atau daerahnya. Kata dialog pada penjelasan diatas merupakan komunikasi dua arah antara masyarakat dan pemilik akun media sosial. Artinya keterikatan (*engagement*)

masyarakat terhadap sebuah akun media sosial dapat terbentuk dari elemen *comment* yang diberikan masyarakat dan dibalas dengan *reply* oleh admin media sosial. Dengan kata lain, masyarakat sangat menghargai respon yang diberikan oleh admin terhadap komentar-komentar yang diberikan pada setiap *post* atau pesan yang mereka kirim.

Faktanya pada penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat ternyata cenderung akan memiliki tingkat keterikatan atau *engagement* yang lebih tinggi dan signifikan ketika suatu *comment* di media sosial pemerintah daerah dapat dibalas langsung oleh admin terkait, yang mengindikasikan bahwa pesan, keluhan, saran mereka didengara dan direspon. Selain itu berdasarkan (Fylan, 2019) *reply* suatu *comment* selain dapat mempertahankan keterikatan *follower* atau *stakeholder* juga dapat menjadi sebuah langkah yang tepat dalam mendapatkan *follower* atau *stakeholder* yang baru. Hal ini mungkin yang menjadi dasar kenapa responden mempertimbangkan bahwa *reply* admin menjadi lebih penting khususnya untuk akun media sosial milik pemerintah daerah.

- **Analisis hubungan yang tidak signifikan antara *Popularity* dan *Social Media Engagement***

Hubungan antara kedua variabel menjadi tidak signifikan dimungkinkan karena anggapan bahwa jumlah *like* atau *follower* sebuah akun media sosial dapat dimanipulasi. Hal ini membuat seseorang berfikir bahwa keterikatan yang berhasil dibuat di media sosial kemungkinan kecil dipengaruhi oleh elemen jumlah *like* dan *follower* karena keduanya dapat dimanipulasi seperti halnya pembahasan dari (NATO, 2018) tentang manipulasi *social media metrics* dalam *The Black Market for Social Media Manipulation*.

- **Analisis hubungan yang tidak signifikan antara *Commitment* dan *Social Media Engagement***

Hubungan antara kedua variabel menjadi tidak signifikan dikarenakan responden menganggap bahwa meskipun akun media sosial pemerintah daerah tersebut memiliki jumlah *comment* yang banyak dari masyarakat akan tetapi jika *reply* dari admin media sosial pemerintah daerah sedikit atau bahkan tidak ada sama sekali maka *engagement* yang terbangun juga tidak akan berkembang signifikan atau dengan kata lain komunikasi yang

dilakukan menjadi tidak dialogis sehingga *commitment* yang dalam hal ini diwakili oleh jumlah *comment* pada akun media sosial milik pemerintah daerah memiliki hubungan yang tidak signifikan terhadap *engagement index*. Berdasarkan hasil responden juga ternyata 71,3% tidak akan memberikan *comment* meskipun pada *post* atau akun tersebut memiliki banyak *comment*.

- **Analisis hubungan yang tidak signifikan antara *Viralirty* dan *Social Media Engagement***

Dalam hal ini ketika seseorang melihat sebuah *post* yang viral tentu akan menarik mereka ke media sosial tersebut, akan tetapi mungkin pada taraf ini jalinan keterikatan yang terbangun tidak begitu kuat sehingga pada penelitian ini menjadikan variabel *virality* tidak signifikan atau pengaruhnya sangat sedikit terhadap *engagement index* media sosial milik pemerintah daerah di Indonesia. Berdasarkan data isian responden juga menunjukkan bahwa 54% responden tidak akan ikut membagikan *post* yang sedang viral di media sosial.

Selanjutnya hasil temuan bahwa variabel *response* yang menjadi satu-staunya variabel yang signifikan terhadap *social media engagement* pemerintah daerah di Indonesia akan digunakan sebagai dasar dalam melakukan pemeringkatan atau perancangan *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia. Sebagai catatan bahwa temuan *engagement index* media sosial dengan hanya melihat dari jumlah *reply* hanya berlaku pada *engagement index* akun media sosial milik pemerintah daerah, meskipun beberapa variabel yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan topik secara umum, seperti topik *Corporate* pada penelitian (Bonson & Ratkai, 2013) dan *Sport Channel* pada (Lim et al, 2015) serta variabel *popularity*, *commitment*, *virality* dan *response* yang sebenarnya juga terdapat pada akun media sosial secara umum, akan tetapi pertanyaan mengenai pembentuk variabel *engagement* media sosial (*Affective Engagement*, *Cognitive Engagement* dan *Behavioural Engagement*) pada penelitian ini dikhususkan pada subjek pemerintah daerah (contoh pada E1.2: “saya selalu tertarik terhadap segala hal tentang daerah/pemerintah daerah”). Dari pertanyaan tersebut, jawaban responden akan berbeda ketika dilakukan perubahan objek pertanyaan. Jadi jika

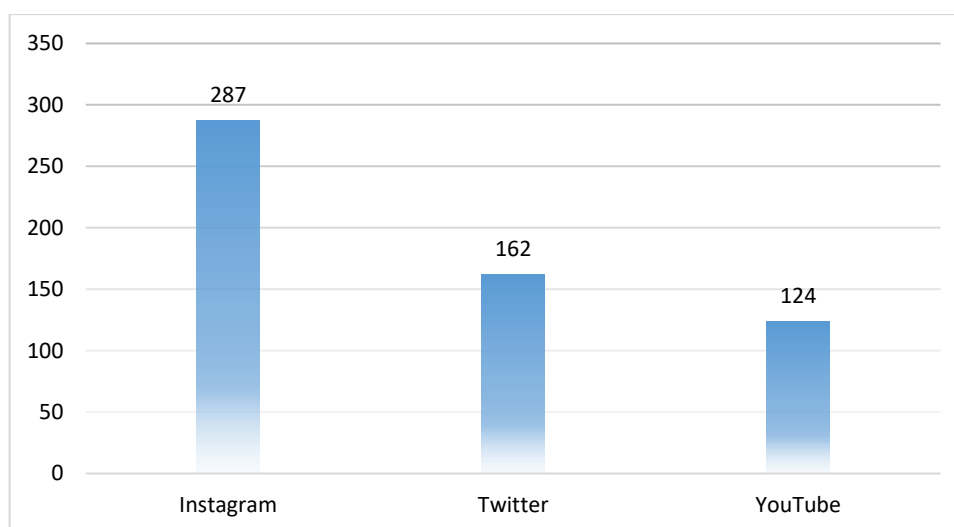
kemudian dilakukan penelitian serupa dengan tujuan digunakan untuk media sosial secara umum, maka disarankan untuk mengubah objek dari pertanyaan pada kuisioner variabel *engagement* media sosial.

4.6 Perancangan & Pemingkatan *Engagement Index* Media sosial Pemerintah Daerah di Indonesia

Proses perancangan & pemingkatan *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia terbagi menjadi beberapa proses.

1. Pengumpulan data berupa *link* atau *username* media sosial resmi seluruh pemerintah daerah di Indonesia (Twitter, Instagram dan YouTube) melalui *website* resmi Pemerintah Daerah seluruh Indonesia.
2. Pengambilan data metrik media sosial sebagai pengukur *engagement index* media sosial pemerintah daerah hasil dari pemodelan *structural equation modeling* (SEM) yang meliputi nama akun media sosial dan jumlah *reply* admin pada masing-masing media sosial pemerintah daerah.
3. Pemingkatan *engagement index* media sosial milik Pemerintah Daerah di Indonesia berdasarkan jumlah *reply*.

Berdasarkan data yang terkumpul pada Gambar 4.17, dapat diketahui kepemilikan media sosial pada 530 pemerintah daerah di Indonesia (meliputi Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten dan Pemerintah Kota) pada jenis media sosial Twitter, YouTube dan Instagram.



Gambar 4. 17 Sebaran *Platform* media sosial yang digunakan oleh Pemda

4.6.1. Pengambilan Data Elemen Media Sosial

Pengambilan data elemen metrik media sosial dilakukan dengan menggunakan bantuan API (YouTube dan Twitter) dan *Scrapping* dengan menggunakan *Library* Python yakni BeautifulSoup + Selenium (Instagram). Penggunaan API pada YouTube memberikan batasan pada jumlah komentar dan *reply* yang bisa diambil, yakni dibatasi pada komentar relevan dengan jumlah tidak lebih dari 100 komentar, sedangkan pada Instagram kemampuan *scrape* hanya mampu mengambil maksimal 15 *comment* teratas dan *reply* yang ditampilkan pada *post*. Hanya pada Twitter semua dapat diambil secara menyeluruh tanpa ada batasan. Hasil dari pengambilan data dapat dilihat pada lampiran D.

4.6.2. Perancangan Metrik Media Sosial

Metode perancangan *engagement index* pada awalnya terbagi menjadi tiga skenario, yang pertama adalah pemeringkatan berdasarkan hasil temuan model SEM dengan menggunakan variabel *response* (jumlah *reply* komentar oleh admin media sosial pemerintah daerah). Kedua adalah penggabungan hasil *reply* dari tiga media sosial sekaligus (Instagram, Twitter dan YouTube) dan yang ketiga adalah perancangan dengan pembobotan berdasarkan teori *phsycological effort* (Kim & Yang, 2017) dimana nilai bobot akan didapatkan melalui metode perbandingan berpasangan (AHP). Akan tetapi skenario ketiga tidak dapat direalisasikan dikarenakan hasil dari pemodelan struktural mendapatkan variabel yang signifikan hanyalah satu buah yakni *response* atau *reply* sedangkan perbandingan berpasangan menggunakan AHP minimal harus terdiri dari tiga buah alternatif atau lebih.

4.6.2.1 Perancangan *Engagement index* Berdasarkan Hasil SEM

Berdasarkan hasil temuan model dari *structural equation modeling* (SEM) *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia adalah variabel yang signifikan berpengaruh terhadap *social media engagement* (*affective engagement*, *cognitive engagement* dan *behavioural engagement*) adalah variabel *response*. Pembentuk variabel *response* berdasarkan kuesioner yang telah dibuat adalah terdapat elemen jumlah balasan komentar dan *direct message* admin terhadap *follower* media sosial yang bersangkutan. Pada taraf ini data yang bisa

didapatkan hanya berdasarkan jumlah balasan komentar admin media sosial. Berikut adalah peringkat berdasarkan hasil *engagement index* media sosial milik pemerintah daerah di Indonesia.

a. Twitter

Pada Tabel 4.16 didapatkan peringkat 20 besar nilai *engagement index* Twitter berdasarkan jumlah respon yang telah dilakukan oleh masing-masing administrator media sosial pemerintah daerah. Dari total 530 pemerintah daerah hanya 163 (30,7%) pemerintah daerah saja yang memiliki akun Twitter. Data lengkap peringkat respon Twitter pemerintah daerah dapat dilihat pada Lampiran D. Berdasarkan pada tabel 4.16 Pada peringkat sepuluh teratas, mayoritas didominasi oleh daerah-daerah besar seperti DKI Jakarta, Kota Tangerang, Kota Depok, Kota Bekasi, Kota Bogor, Provinsi DI Yogyakarta. Disisi lain juga terdapat daerah-daerah kecil seperti Kabupaten Sleman yang memiliki jumlah respon dari admin sebanyak 1682 cuitan dan menempati urutan kedua dari 163 daerah yang memiliki akun Twitter di Indonesia. Jika dilakukan *crosscheck* ke akun media sosial terkait, administrator dari Twitter Pemkab Sleman cukup aktif dalam membalas cuitan warganya secara organik, berbeda halnya dengan administrator DKI Jakarta yang memang menempati urutan pertama, dikarenakan jenis *reply* otomatis yang tersambung dengan aplikasi CRM seperti pada gambar 4.13.

Tabel 4. 17 *Engagement Index* Berdasarkan Jumlah *Reply* Twitter

NO	PEMERINTAH DAERAH	EITwitter
1	PROVINSI DKI JAKARTA	2826
2	KAB. SLEMAN	1682
3	KOTA TANGERANG	929
4	KOTA DEPOK	880
5	KOTA BEKASI	863
6	KAB. BOGOR	781
7	KOTA YOGYAKARTA	712
8	PROVINSI D.I.YOGYAKARTA	640
9	KOTA SUKABUMI	638
10	KAB. PEMALANG	616
11	KOTA SURABAYA	576
12	KAB. SRAGEN	547

13	KAB. GUNUNG KIDUL	541
14	KAB. KARANGANYAR	502
15	KAB. BATANG	489
16	KAB. BREBES	386
17	KOTA MALANG	349
18	KOTA SURAKARTA	319
19	KOTA DENPASAR	299
20	KAB. TEMANGGUNG	292
...
163	...	...

Pada Tabel 4.17 didapatkan bahwa nilai rata-rata pada perhitungan *engagement index* Twitter seluruh pemerintah daerah di Indonesia adalah sebesar 129,72 sehingga dari seluruh pemerintah daerah di Indonesia yang memiliki Twitter berjumlah 163, hanya 35 (21,5%) pemerintah daerah di Indonesia dengan nilai *engagement index*-nya berada diatas nilai rata-rata. Artinya terdapat 128 pemerintah daerah yang sudah memiliki Twitter tapi kinerja dalam menarik keterikatan dengan masyarakat masih kurang baik berdasarkan *engagement index* pada tabel 4.16. Data lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran D.

Tabel 4. 18 Statistik Deskriptif Engagement Index Twitter Pemda

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
EITwitter	163	0	2826	129.72	310.417



Gambar 4. 18 Perbandingan Balasan *Tweet* antara Pemprov DKI dengan Pemkab Sleman

b. Instagram

Berdasarkan hasil *scrapping/crawling* data respon atau *reply* admin Instagram milik 287 Pemerintah daerah di Indonesia pada Tabel 4.18 adalah peringkat berdasarkan jumlah *reply* administrator Instagram terkait. Pada Tabel 4.18 dapat dilihat bahwa selain daerah-daerah yang merupakan kota besar di Jawa, ternyata daerah-daerah di luar Pulau Jawa ternyata memiliki kinerja yang baik dalam merespon masyarakat yang berinteraksi di Instagram. Beberapa daerah seperti Kabupaten Aceh Tengah, Kota Banjarmasin, Kab. Natuna, Provinsi Lampung, Kota Jambi, Provinsi Papua dan Provinsi Tanah Datar adalah beberapa daerah yang sebenarnya tidak lebih besar dibandingkan dengan Kota Surabaya, D.I Yogyakarta atau Kota Semarang, yang ternyata tingkat respon terhadap masyarakatnya lebih rendah dibandingkan daerah-daerah tersebut. Disisilain respon terbanyak adalah Instagram milik Humas Pemerintah Provinsi Jawa Barat, dimana jumlah *reply* yang diberikan oleh admin kepada netizen di Instagram memiliki nilai yang tinggi dan terpaut jauh dengan akun-akun Instagram milik pemerintah daerah lain.

Tabel 4. 19 *Engagemen Index* Berdasarkan Jumlah *Reply* Instagram

NO	PEMERINTAH DAERAH	EI _{Instagram}
1	PROVINSI JAWA BARAT	1230
2	KAB. ACEH TENGAH	790
3	KAB. BEKASI	656
4	KOTA BANJARMASIN	632
5	PROVINSI DKI JAKARTA	619
6	KAB. KARANGANYAR	614
7	KAB. TANGERANG	593
8	KOTA BALIKPAPAN	579
9	KAB. NATUNA	545
10	KOTA MOJOKERTO	530
11	KOTA BANDUNG	528
12	PROVINSI LAMPUNG	436
13	KAB. BANYUWANGI	410
14	KOTA JAMBI	406
15	PROVINSI PAPUA	398
16	KAB. GUNUNG KIDUL	386
17	KAB. BLITAR	385

18	PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT	363
19	KAB. TANAH DATAR	359
20	KAB. BANDUNG BARAT	325
...

Pemprov Jabar memang menggarap akun-akun media sosialnya sangat serius semenjak Ridwan Kamil menjabat sebagai Kepala Daerah, termasuk adanya Jabar *Digital Service* yakni sebuah deivisi tersendiri yang dibentuk khusus dalam merawat dan mengembangkan dunia digital Provinsi Jawa Barat termasuk didalamnya perihal tentang media sosial.

Tabel 4. 20 Statistik Deskriptif Engagement Index Instagram Pemda di Indonesia

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Variance</i>
EI_{Instagram}	286	0	1230	71.09	150.543	286

Pada Tabel 4.19 menjelaskan bahwa nilai rata-rata pada perhitungan *engagement index* pada 286 akun Instagram pemerintah daerah di Indonesia adalah sebesar 71,09 sehingga dari seluruh pemerintah daerah yang berjumlah 286, hanya 88 (24.46%) akun Instagram pemerintah daerah di Indonesia yang memiliki nilai *engagement index* berada diatas nilai rata-rata, sedangkan sisanya 216 akun Instagram pemerintah daerah memiliki kinerja dibawah rata-rata dalam hal melakukan keterikatan dengan masyarakat ditinjau dari nilai *engagement index*. Data lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran D.



Gambar 4. 19. Salah Satu Contoh Respon Admin Instagram Milik Pemprov Jawa Barat

c. YouTube

Hasil *Engagement Index* media sosial Pemerintah Daerah di Indonesia pada YouTube dapat dilihat berdasarkan Tabel 4.20. Dari data tersebut, ke dua puluh dari akun media sosial adalah pemerintah daerah yang berada di pulau Jawa. Pada peringkat tiga besar, tidak ditempati oleh daerah /kota / provinsi besar melainkan ditempati oleh Kabupaten Kediri, Kota Sukabumi dan Kabupaten Ponorogo, baru pada peringkat keempat ditempati oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Kuantifikasi respon pada media sosial YouTube terhitung sangat sedikit dengan nilai maksimal respon yakni hanya 140, berbeda halnya dengan Twitter dan Instagram yang menyentuh angka ribuan. Hal ini dimungkinkan memang kinerja YouTube adalah media untuk dokumentasi kegiatan dari pemerintah daerah kepada masyarakat yang mungkin tidak dimaksimalkan sebagai *platform* untuk merespon interaksi masyarakat, berbeda halnya dengan Instagram atau Twitter. Pembatasan API YouTube dalam mengambil data pada layer respon juga bisa jadi menjadi penghalang kenapa yang terambil hanya sedikit respon pada masing-masing akun YouTube milik pemerintah daerah.

Tabel 4. 21 *Engagement Index* Berdasarkan Jumlah Reply YouTube

NO	PEMERINTAH DAERAH	EI _{YouTube}
1	KAB. KEDIRI	140
2	KOTA SUKABUMI	64
3	KAB. PONOROGO	41
4	PROVINSI DKI JAKARTA	39
5	KAB. BLORA	37
6	PROVINSI JAWA BARAT	21
7	KAB. BANDUNG	21
8	KAB. PAMEKASAN	16
9	KAB. ADM. KEP. SERIBU	14
10	KAB. PURBALINGGA	13
11	KAB. GARUT	12
12	KAB. BOYOLALI	12
13	KAB. LUMAJANG	12
14	KAB. CILACAP	11
15	KAB. TRENGGALEK	11
16	KODYA JAKARTA SELATAN	9
17	KAB. SITUBONDO	9
18	KAB. KARANGANYAR	8

19	KOTA PROBOLINGGO	7
20	KOTA SURABAYA	7
...
139	...	...

Pada Tabel 4.21 menjelaskan bahwa nilai rata-rata pada perhitungan *engagement index* akun YouTube seluruh pemerintah daerah di Indonesia adalah sebesar 4,48 sehingga dari seluruh pemerintah daerah yang memiliki akun YouTube berjumlah 124, hanya 24 (19.35%) akun YouTube pemerintah daerah di Indonesia yang memiliki nilai *engagement index* berada diatas nilai rata-rata. Sedangkan 100 akun YouTube pemerintah memiliki kinerja dibawah rata-rata ditinjau dari nilai *engagement index*. Data lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran D.

Tabel 4. 22 Statistik Deskriptif Engagement Index YouTube Pemda di Indonesia

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Variance</i>
EI _{YouTube}	124	0	140	4.48	15.214	124

d. Gabungan Metrik *Engagement Index* Media Sosial

Dalam rangka menilai dan melakukan pemeringkatan *engagement index* akun-akun media sosial pemerintah daerah secara simultan, maka pada tahap ini dilakukan penggabungan metrik *engagement index* media sosial milik pemerintah daerah di Indonesia yang diwakili oleh *reply* dari tiga *platform* yakni Twitter, Instagram dan YouTube. Pada tabel 4.22 dapat diketahui data *reply* pembentuk *engagement index* pada tiga media sosial pemerintah daerah di Indonesia. Hasil data yang didapatkan memiliki nilai dengan interval yang tidak sama, sebagai contoh: pada YouTube rata-rata nilai *engagement index* adalah lima sedangkan pada Instagram rata-rata nilai *engagement index* mencapai angka 71, hal ini akan mengakibatkan perhitungan yang bias jika tidak dilakukan normalisasi atau standarisasi. Sehingga untuk mendapatkan hasil perhitungan yang objektif dalam menggabungkan ketiga parameter pengukuran *engagement index* media sosial pemerintah daerah, maka perlu dilakukan normalisasi atau standarisasi data pada ketiga media sosial tersebut.

Tabel 4. 23 *Engagement Index* Media Sosial Pemerintah Daerah di Indonesia (Twitter, Instagram & YouTube)

NO	PEMERINTAH DAERAH	EITwitter	EIInstagram	EIYouTube
1	PROVINSI DKI JAKARTA	2826	619	39
2	KAB. SLEMAN	1682	0	6
3	PROVINSI JAWA BARAT	125	1230	21
4	KAB. KARANGANYAR	502	614	8
5	KOTA DEPOK	880	130	0
6	KOTA YOGYAKARTA	712	232	0
7	KOTA TANGERANG	929	0	0
8	KAB. GUNUNG KIDUL	541	386	0
9	KOTA BEKASI	863	5	0
10	KAB. BOGOR	781	34	0
11	KAB. ACEH TENGAH	0	790	0
12	KOTA SUKABUMI	638	72	64
13	KAB. BEKASI	106	656	5
14	KAB. SRAGEN	547	218	0
15	KOTA BANDUNG	173	528	2
16	KAB. TANGERANG	105	593	0
17	PROVINSI D.I.YOGYAKARTA	640	56	0
18	KOTA SURABAYA	576	103	7
19	KAB. PEMALANG	616	41	0
20	KOTA BANJARMASIN	0	632	0
...
530	...	...	....	...

Proses normalisasi data parameter total *engagement index* media sosial pemerintah daerah Indonesia dilakukan dengan metode Min-Max dan *Zscore Normalization*. Dengan perhitungan sebagai berikut:

a. Min-Max Normalization

Min-Max Normalization merupakan metode normalisasi dengan melakukan transformasi linier terhadap data asli sehingga menghasilkan keseimbangan nilai perbandingan antar data saat sesudah dan sebelum proses (Nasution, Khotimah, & Chamidah, 2019).

$$N(EI) = \frac{E - \min(EI)}{\max(EI) - \min(EI)}$$

$N(EI)$ = Nilai Normalisasi *Engagement Index*

EI = Nilai *Engagement Index* Awal

Sehingga nilai *Engagement Index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia adalah :

$$EI = \frac{N(EI)_{Twitter} + N(EI)_{Instagram} + N(EI)_{YouTube}}{n}$$

Contoh:

Engagement Index Pemprov Jabar pada media sosial Twitter adalah 125, maka dinormalisasi menjadi :

$$N(EI)_{Twitter \text{ Jawa Barat}} = \frac{125-0}{2826-0} = 0.0439$$

Berikut adalah perhitungan hasil dari normalisasi *Engagement Index* media sosial Pemerintah Daerah di Indonesia :

Tabel 4. 24 *Engagement Index* Media Sosial Pemda di Indonesia Setelah Normalisasi Min-Max

NO	PEMERINTAH DAERAH	$EI_{Twitter}$	$EI_{Instagram}$	$EI_{YouTube}$	$N(EI_{Twitter})$	$N(EI_{Instagram})$	$N(EI_{YouTube})$	EI
1	PROVINSI DKI JAKARTA	2826	619	39	1.00	0.50	0.28	0.593
2	PROVINSI JAWA BARAT	125	1230	21	0.04	1.00	0.15	0.397
3	KAB. KEDIRI	35	30	140	0.01	0.02	1.00	0.343
4	KOTA SUKABUMI	638	72	64	0.23	0.06	0.46	0.249
5	KAB. KARANGANYAR	502	614	8	0.18	0.50	0.06	0.246
6	KAB. SLEMAN	1682	0	6	0.60	0.00	0.04	0.214
7	KAB. ACEH TENGAH	0	790	0	0.00	0.64	0.00	0.213
8	KAB. BEKASI	106	656	5	0.04	0.53	0.04	0.202
9	KAB. TANGERANG	105	593	0	0.04	0.48	0.00	0.173
10	KOTA BANJARMASIN	0	632	0	0.00	0.51	0.00	0.170
11	KOTA BANDUNG	173	528	2	0.06	0.43	0.01	0.168
12	KAB. GUNUNG KIDUL	541	386	0	0.19	0.31	0.00	0.167
13	KOTA BALIKPAPAN	0	579	0	0.00	0.47	0.00	0.157
14	KAB. NATUNA	0	545	0	0.00	0.44	0.00	0.147
15	KOTA YOGYAKARTA	712	232	0	0.25	0.19	0.00	0.147
16	KOTA MOJOKERTO	0	530	0	0.00	0.43	0.00	0.143
17	KOTA DEPOK	880	130	0	0.31	0.11	0.00	0.140
18	KAB. SRAGEN	547	218	0	0.19	0.18	0.00	0.123
19	KAB. BLITAR	18	385	5	0.01	0.31	0.04	0.119
20	PROVINSI LAMPUNG	0	436	0	0.00	0.35	0.00	0.117
...
530	...	...	...	...	...	...	...	...

Pada Tabel 4.23 nilai *Engagement Index* setelah dilakukan normalisasi dan penggabungan menunjukkan pada urutan pertama dan kedua masing-masing diisi oleh provinsi-provinsi besar. Secara berurutan yakni Provinsi DKI Jakarta dan Provinsi Jawa Barat, namun urutan setelahnya diisi oleh daerah-daerah kecil seperti halnya Kab. Kediri, Kota Sukabumi dan Kab. Karanganyar dst. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun bukan kota besar ataupun setingkat provinsi dengan penduduk besar, ternyata kinerja daerah-daerah diatas cukup baik dalam merespon dan berinteraksi kepada warganya di media sosial.

b. Z-Score Normalization

Dari perhitungan normalisasi yang dilakukan dengan Min-Max sebagai perbandingan dilakukan juga metode normalisasi dengan menggunakan *Z-Score Normalization*. *Zscore Normalization* merupakan metode normalisasi berdasarkan mean dan standard deviation (deviasi standar) dari data dengan rumus sebagai berikut :

$$N(EI) = \frac{E_{lama} - Mean}{stdev}$$

Berikut adalah *mean* dan *standard deviation* dari *Engagement Index* Twitter, Instagram dan YouTube milik Pemerintah Daerah di Indonesia

Gambar 4. 20 Mean dan Standard Deviation Engagement Index Media Sosial Pemda

Variabel	Mean	StDev
El _{Twitter}	39.89	181.93
El _{Instagram}	38.36	116.05
El _{YouTube}	1.049	7.578

Contoh perhitungan :

Engagement Index Pemprov Jabar pada media sosial Twitter adalah 125, maka dinormalisasi menjadi :

$$N(EI)_{Twitter\ Jawa\ Barat} = \frac{125 - 39.89}{181.93} = 0.468$$

Pada Tabel 4.24 didapatkan bahwa peringkat pertama tetap diduki oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dengan perolehan Nilai *engagement index* setelah normalisasi yakni sebesar 8,442, dimana cukup signifikan selisihnya dibandingkan perolehan nilai *engagement index* peringkat setelahnya. Sebagian besar peringkat 20 besar rata-rata adalah daerah di lokasi pulau Jawa, hanya Kab Aceh Tengah, Kota Banjarmasin dan Kota Balikpapan sebagai daerah di luar Pulau Jawa yang berhasil menempati peringkat 20 besar. Dari perhitungan normalisasi kedua metode, daerah-daerah yang menempati peringkat 20 besar terlihat identik, hanya saja bergeser sedikit seperti halnya Kabupaten Kediri yang sebelumnya peringkat ke-3 pada perhitungan Normalisasi Min Max, pada perhitungan normalisasi Zscore menempati urutan kedua.

Tabel 4. 25 *Engagement Index* Media Sosial Pemda di Indonesia Setelah Normalisasi Z-Score

NO	PEMERINTAH DAERAH	EI _{Twitter}	EI _{Instagram}	EI _{YouTube}	N(EI _{Twitter})	N(EI _{Instagram})	N(EI _{YouTube})	EI
1	PROVINSI DKI JAKARTA	2826	619	39	15.31	5.00	5.01	8.442
2	KAB. KEDIRI	35	30	140	-0.03	-0.07	18.34	6.079
3	PROVINSI JAWA BARAT	125	1230	21	0.47	10.27	2.63	4.456
4	KOTA SUKABUMI	638	72	64	3.29	0.29	8.31	3.962
5	KAB. SLEMAN	1682	0	6	9.03	-0.33	0.65	3.116
6	KAB. KARANGANYAR	502	614	8	2.54	4.96	0.92	2.806
7	KAB. BEKASI	106	656	5	0.36	5.32	0.52	2.069
8	KAB. ACEH TENGAH	0	790	0	-0.22	6.48	-0.14	2.040
9	KAB. GUNUNG KIDUL	541	386	0	2.75	3.00	-0.14	1.871
10	KOTA DEPOK	880	130	0	4.62	0.79	-0.14	1.757
11	KOTA YOGYAKARTA	712	232	0	3.69	1.67	-0.14	1.742
12	KOTA BANDUNG	173	528	2	0.73	4.22	0.13	1.692
13	KAB. TANGERANG	105	593	0	0.36	4.78	-0.14	1.666
14	KAB. PONOROGO	11	3	41	-0.16	-0.31	5.27	1.603
15	KAB. BLORA	0	69	37	-0.22	0.26	4.74	1.596
16	KOTA BANJARMASIN	0	632	0	-0.22	5.12	-0.14	1.586
17	KOTA TANGERANG	929	0	0	4.89	-0.33	-0.14	1.473
18	KOTA BALIKPAPAN	0	579	0	-0.22	4.66	-0.14	1.434
19	KOTA SURABAYA	576	103	7	2.95	0.56	0.79	1.430
20	KAB. SRAGEN	547	218	0	2.79	1.55	-0.14	1.399
...
530	...	...	...	...	...	...	...	...

4.6.2.2 Pembobotan Berdasarkan Perhitungan AHP

Pembobotan yang direncanakan pada penelitian ini tidak dapat dilakukan dikarenakan hanya satu faktor atau variabel yang memiliki pengaruh signifikan pada model *social media engagement* yakni *reply*. sehingga perhitungan bobot untuk membuktikan teori *psychological effort* pada penelitian (Kim & Yang, 2017) dan berdasarkan *further research* dari (Bonson dan Ratkai, 2013) akan menjadi bias jika memang harus dipaksakan menggunakan variabel penambah lain seperti halnya *virality*.

4.6.2.3 Perbandingan Hasil Pemeringkatan Berdasarkan Beberapa Versi Perhitungan Engagement Index Media Sosial Milik Pemerintah Daerah di Indonesia

Agar lebih mudah dalam melihat perbandingan Hasil pemeringkatan berdasarkan ukuran *engagement index* media sosial dalam beberapa versi yang telah disebutkan diatas berikut adalah distribusi perolehan ranking pada setiap pemerintah daerah di Indonesia.

Tabel 4.31 adalah sebaran ranking *engagement index* berdasarkan tiga media sosial, dapat dilihat bahwa tidak pemerintah daerah yang memiliki peringkat *engagement index* yang tinggi pada Twitter, Instagram dan YouTube, kesemuanya memiliki keunggulan di *platform* tertentu. Contoh DKI Jakarta, unggul pada *engagement index* Twitter, akan tetapi pada Instagram dan YouTube berada pada urutan lima dan empat. Sama halnya dengan Pemerintah Provinsi Jawa Barat, yang unggul di Instagram, akan tetapi pada *platform* Twitter berada pada urutan yang cukup jauh yakni 38. Kabupaten Kediri juga demikian, pada *platform* YouTube Kabupaten Kediri memang sangat interaktif dengan *netizen* sehingga mendapatkan peringkat pertama, akan tetapi pada peringkat Twitter dan Instagram ternyata tertinggal cukup jauh dibanding pemerintah daerah lainnya.

Agar lebih mudah melihat performa peringkat, maka dalam Tabel 4.31 disusun berdasarkan urutan dari rata-rata terkecil dari peringkat *engagement index* pada media sosial. Dari hasil tersebut Provinsi DKI Jakarta termasuk sebagai Pemerintah Provinsi dengan perolehan ranking yang terbaik disusul Kab.

Karanganyar, Provinsi Jawa Barat, Kota Bandung dst, lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran D.

Tabel 4. 26. Distribusi Peringkat *Engagement Index* Berdasarkan Respon pada Tiga Media Sosial

No	Pemerintah Daerah	EITwitter	EIInstagram	EIYouTube
1	PROVINSI DKI JAKARTA	1	5	4
2	KAB. KARANGANYAR	14	6	18
3	PROVINSI JAWA BARAT	38	1	6
4	KOTA BANDUNG	30	11	28
5	KAB. BEKASI	45	3	23
6	KAB. GUNUNG KIDUL	13	16	44
7	KOTA YOGYAKARTA	7	28	42
8	KOTA SUKABUMI	9	70	2
9	KAB. BANDUNG	40	34	7
10	KOTA SURABAYA	11	52	19
11	KOTA DEPOK	4	40	41
12	KAB. SRAGEN	12	29	48
13	KOTA MALANG	17	30	54
14	KAB. TANGERANG	46	7	49
15	KAB. BOYOLALI	50	58	11
16	KAB. BLITAR	79	17	24
17	KOTA SURAKARTA	18	53	60
18	KAB. BANYUWANGI	63	13	58
19	PROVINSI D.I.YOGYAKARTA	8	79	50
20	KAB. WONOGIRI	23	48	66
21	KAB. KLATEN	32	41	70
22	KAB. BOGOR	6	93	46
23	KAB. PEMALANG	10	85	51
24	KAB. GARUT	103	39	13
25	KOTA CIREBON	80	54	22
26	KAB. TANAH DATAR	75	19	64
27	KODYA JAKARTA SELATAN	71	75	16
28	KAB. BANDUNG BARAT	116	20	34
29	KOTA TANGERANG SELATAN	28	112	30
30	KAB. LUMAJANG	42	116	12
31	PROVINSI JAWA TIMUR	22	123	27
32	PROVINSI BANTEN	33	63	80

530	...	...	...	...

Selanjutnya adalah distribusi peringkat berdasarkan *engagement index* dengan cara menggabungkan nilai *engagement* ketiga media sosial yakni, YouTube, Twitter dan Instagram yang kemudian dilakukan normalisasi dengan menggunakan Min-Max Normalization dan Zscore Normalization, didapatkan hasilnya seperti pada Tabel 4.33. Dari hasil perhitungan dibawah ini ternyata dengan metode normalisasi yang berbeda akan, menghasilkan nilai yang berbeda pula meskipun tidak signifikan, seperti halnya Provinsi DKI Jakarta ternyata mampu memaksimalkan respon pada tiga media sosialnya yang ditunjukkan dengan perolehan *engagement index* baik pada $E_{\text{min-max}}$ dan E_{zscore} mendapatkan peringkat pertama, disusul yang kedua adalah Provinsi Jawa Barat, Kabupaten Kediri dst.

Tabel 4. 27. Distribusi Peringkat *Engagement Index* Gabungan

No	Pemerintah Daerah	$E_{\text{min-max}}$	E_{zscore}
1	PROVINSI DKI JAKARTA	1	1
2	PROVINSI JAWA BARAT	2	3
3	KAB. KEDIRI	3	2
4	KOTA SUKABUMI	4	4
5	KAB. KARANGANYAR	5	6
6	KAB. SLEMAN	7	5
7	KAB. ACEH TENGAH	6	8
8	KAB. BEKASI	8	7
9	KAB. GUNUNG KIDUL	11	9
10	KAB. TANGERANG	9	13
11	KOTA BANDUNG	12	12
12	KOTA YOGYAKARTA	15	11
13	KOTA BANJARMASIN	10	16
14	KOTA DEPOK	17	10
15	KOTA BALIKPAPAN	13	18
16	KAB. NATUNA	14	23
17	KAB. SRAGEN	18	20
18	KOTA TANGERANG	24	17
19	KOTA SURABAYA	22	19
20	KOTA MOJOKERTO	16	25
...
530	...	...	...

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diperoleh pada bab sebelumnya. Saran yang diperoleh dari kesimpulan juga disampaikan agar berguna sebagai masukan dalam pengembangan penelitian di masa mendatang.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tahap yang dilakukan sejak awal penelitian dapat ditarik kesimpulan berupa rangkuman proses pengumpulan data, analisa data, tahapan pengolahan data, tentang perancangan *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia adalah sebagai berikut:

- *Response* yang terdiri dari komponen *reply* adalah satu-satunya variabel yang berpengaruh signifikan terhadap *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia berdasarkan hasil pemodelan *Structural Equation Modeling* (SEM)
- Hasil temuan bobot rasio melalui metode AHP tidak dapat dilakukan dikarenakan hanya satu faktor atau variabel yang signifikan pada pengujian model struktural yakni *response* yang diwakili oleh *reply*
- Perancangan metrik *engagement index* media sosial pemerintah daerah di Indonesia terbagai menjadi tiga skenario, yang pertama adalah pengukuran berdasarkan media sosial tertentu (Twitter, Instagram dan YouTube), yang kedua adalah penggabungan ukuran dari tiga media sosial berdasarkan nilai *response* yang dipakai sebagai ukuran *engagement index* dan yang terakhir adalah pengukuran dengan mempertimbangkan bobot. Berdasarkan hal tersebut pada setiap pemeringkatan didapatkan bahwa tidak ada pemerintah daerah yang memiliki kinerja media sosialnya merata baik dari ketiga media sosial, semua pemerintah daerah memiliki prefrensi dan prioritas dalam mengoptimalkan kinerja media sosialnya, sebagai contoh Pemprov Jawa Barat yang unggul di Instagram tapi di media sosial lain masih sangat kurang.

- Media sosial yang paling terukur untuk memperhitungkan metrik *engagement index* adalah Twitter dikarenakan fleksibilitas pengambilan data Twitter yang sangat baik, sedangkan untuk Instagram dan YouTube terkendala dengan batasan-batasan yang ada.

5.2 Saran

Berdasarkan permasalahan yang muncul pada saat melakukan penelitian terdapat saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk melakukan penelitian selanjutnya. Saran penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

- Hasil penelitian ini hanya dapat digunakan dalam mengukur peringkat *engagement index* media sosial pada pemerintah daerah di Indonesia, hal ini dikarenakan dasar dari responden pada penelitian ini terbatas pada pengikut atau *follower* media sosial milik pemerintah daerah di Indonesia. Pada penelitian lebih lanjut dapat dikembangkan studi kasus terhadap akun media sosial secara umum.
- Pengembangan penelitian dapat dilakukan juga dengan cara menambahkan penelitian kualitatif terhadap hasil temuan dari model struktural sehingga dapat memberikan validasi temuan yang lebih meyakinkan.
- Menambahkan variasi *sample* pada pemodelan struktural dengan cara mengambil *sample* dari berbagai daerah di Indonesia secara merata atau jika memungkinkan mengambil responden yang menjadi *follower* aktif di media sosial milik pemerintah daerah.
- Mengambil semua data dan elemen pada Instagram atau YouTube secara menyeluruh karena pada penelitian ini dibatasi karena beberapa akses yang tidak bisa sepenuhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anthes, M. (2017). Social Media As A Vital Engagement Platform For Government Outreach. Retrieved January 17, 2019, from Forbes website: <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2017/10/02/social-media-as-a-vital-engagement-platform-for-government-outreach/#5f9985b74b29>
- Azmi, A. F., & Budi, I. (2018). Exploring practices and engagement of Instagram by Indonesia Government Ministries. *Proceedings of 2018 10th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering: Smart Technology for Better Society, ICITEE 2018*, 18–21. <https://doi.org/10.1109/ICITEED.2018.8534799>
- Beth Sundstrom, & Levenshus, A. B. (2017). The art of engagement: dialogic strategies on twitter In. *Journal of Communication Management Journal of Communication Management Iss Journal of Communication Management*, 21(4), 342–354. <https://doi.org/10.1108/JCOM-03-2017-0040>
- Bons, E., & Bednarova, M. (2009). *Corporate YouTube practices of Eurozone companies*. 28267. <https://doi.org/10.1108/OIR-07-2013-0181>
- Bonsón, E., Bednarova, M., & Escobar-Rodríguez, T. (2014). Corporate YouTube practices of Eurozone companies. *Online Information Review*, 38(4), 484–501. <https://doi.org/10.1108/OIR-07-2013-0181>
- Bonsón, E., & Ratkai, M. (2013). A set of metrics to assess stakeholder engagement and social legitimacy on a corporate Facebook page. *Online Information Review*. <https://doi.org/10.1108/OIR-03-2012-0054>
- Bonsón, E., Royo, S., & Ratkai, M. (2014). Citizens ' engagement on local governments ' Facebook sites . An empirical analysis : The impact of different media and content types in Western Europe. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.11.001>
- Bonsón, E., Royo, S., & Ratkai, M. (2015). Citizens' engagement on local governments' facebook sites. an empirical analysis: The impact of different media and content types in western europe. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.11.001>
- Coelho, R. L. F., De Oliveira, D. S., & De Almeida, M. I. S. (2016). Does social media matter for post typology? Impact of post content on Facebook and Instagram metrics. *Online Information Review*. <https://doi.org/10.1108/OIR-06-2015-0176>
- Dessart, L. (2017). Social media engagement: a model of antecedents and relational outcomes. *Journal of Marketing Management*, 33(5–6), 375–399. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2017.1302975>
- Faber, B., Budding, T., & Gradus, R. (2019). Keeping in Touch With Citizens

- Online: Social Media Usage in Dutch Local Government. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3312954>
- Fylan, J. (2019). How to Reply to Comments on Social Media. Retrieved from falcon.io website: <https://www.falcon.io/insights-hub/topics/social-media-management/how-to-reply-to-social-media-comments/>
- Gálvez-rodríguez, M. M., Sáez-martín, A., García-tabuyo, M., & Caba-pérez, C. (2018). Exploring dialogic strategies in social media for fostering citizens' interactions with Latin American local governments. *Public Relations Review*, (February 2017), 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2018.03.003>
- Gao, X., & Lee, J. (2017). E-government services and social media adoption : Experience of small local governments in Nebraska state. *Government Information Quarterly*, (April), 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.09.005>
- Giacomo Manetti, M. B. (2016). Article information : *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 29, 985–1011.
- Gradus, B. F. T. B. R. (R. H. J. M. . (2019). *KEEPING IN TOUCH WITH CITIZENS ONLINE : SOCIAL MEDIA USAGE IN DUTCH LOCAL GOVERNMENT*.
- Graham, M., & Avery, E. (2013). Government Public Relations and Social Media: An Analysis of the Perceptions and Trends of Social Media Use at the Local Government Level. *Public Relations Journal*, 7(4), 1–21. Retrieved from <http://dev.prsa.org/Intelligence/PRJournal/Documents/2013GrahamAvery.pdf>
- Gruzd, A., Lannigan, J., & Quigley, K. (2018a). Examining government cross-platform engagement in social media : Instagram vs Twitter and the big lift project. *Government Information Quarterly*, (September), 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.005>
- Gruzd, A., Lannigan, J., & Quigley, K. (2018b). Examining government cross-platform engagement in social media: Instagram vs Twitter and the big lift project. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.005>
- Guillamón, M., Ríos, A., Gesuele, B., & Metallo, C. (2016). Factors in influencing social media use in local governments : The case of Italy and Spain. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.06.005>
- Hamali, S. (2015). PENGAMBILAN KEPUTUSAN MANAJEMEN MENGGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP). Retrieved from <http://sbm.binus.ac.id/2015/05/25/pengambilan-keputusan-manajemen-menggunakan-analytical-hierarchy-process-ahp/>
- Haro-de-Rosario, A., Sáez-Martín, A., & del Carmen Caba-Pérez, M. (2018). Using social media to enhance citizen engagement with local government:

- Twitter or Facebook? *New Media and Society*.
<https://doi.org/10.1177/1461444816645652>
- Hootsuite, & Social, W. A. (2019). *Data Tren Internet dan Media sosial 2019 di Indonesia*. Retrieved from <https://datareportal.com/reports/digital-2019-indonesia>
- Kahle, K., Sharon, A. J., & Baram-tsabari, A. (2016). *Footprints of Fascination : Digital Traces of Public Engagement with Particle Physics on CERN 's Social Media Platforms*. 1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0156409>
- Kaigo, M., & Okura, S. (2016). Telematics and Informatics Exploring fluctuations in citizen engagement on a local government Facebook page in Japan. *Telematics and Informatics*, 33(2), 584–595.
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.07.011>
- Kemendagri, O. (2014). *Total Daerah Otonom*. Retrieved from http://otda.kemendagri.go.id/CMS/Images/SubMenu/total_daerah_otonom.pdf
- Khan, M. L. (2017a). Social media engagement: What motivates user participation and consumption on YouTube? *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.024>
- Khan, M. L. (2017b). Social media engagement: What motivates user participation and consumption on YouTube? *Computers in Human Behavior*, 66, 236–247. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.024>
- Kim, C., & Yang, S. U. (2017). Like, comment, and share on Facebook: How each behavior differs from the other. *Public Relations Review*, 43(2), 441–449. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2017.02.006>
- Kominfo. (2017). Pemerintah Daerah Harus Aktif Gunakan Media.
- Kompas.com. (2019). Untuk Pertama Kali, Twitter Ungkap Jumlah Pengguna Harian Artikel ini telah tayang di Kompas.com dengan judul “Untuk Pertama Kali, Twitter Ungkap Jumlah Pengguna Harian”, <https://tekno.kompas.com/read/2019/02/09/11340027/untuk-pertama-kali-twitter-ungkap->.
- Lev-On, A., & Steinfeld, N. (2015). Local engagement online: Municipal Facebook pages as hubs of interaction. *Government Information Quarterly*, 32(3), 299–307. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.05.007>
- Lim, J. S., Hwang, Y., Kim, S., & Biocca, F. A. (2015). How social media engagement leads to sports channel loyalty: Mediating roles of social presence and channel commitment. *Computers in Human Behavior*, 46, 158–167. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.013>
- Luarn, P., Lin, Y. F., & Chiu, Y. P. (2015). Influence of Facebook brand-page posts on online engagement. *Online Information Review*. <https://doi.org/10.1108/OIR-01-2015-0029>

- M. Wattenhofer, R. W. Z. Z. (2012). The Youtube Social Network. *ICWSM, Dublin*.
- Majmundar, A., Chou, C., Cruz, T. B., & Unger, J. B. (2018). Addictive Behaviors Reports Relationship between social media engagement and e-cigarette policy support. *Addictive Behaviors Reports*, (July), 100155. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.100155>
- Majmundar, A., Chou, C. P., Cruz, T. B., & Unger, J. B. (2019). Relationship between social media engagement and e-cigarette policy support. *Addictive Behaviors Reports*. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.100155>
- Martin, E. (2018). Scraping Instagram with Python. Retrieved April 1, 2019, from <https://edmundmartin.com/scraping-instagram-with-python/>
- Nasution, D. A., Khotimah, H. H., & Chamidah, N. (2019). Perbandingan Normalisasi Data untuk Klasifikasi Wine Menggunakan Algoritma K-NN. *Computer Engineering, Science and System Journal*, 4(1), 78. <https://doi.org/10.24114/cess.v4i1.11458>
- NATO. (2018). *The Black Market for Social Media Manipulation*. Retrieved from www.singularex.com
- Paek, H. J., Hove, T., Jung, Y., & Cole, R. T. (2013). Engagement across three social media platforms: An exploratory study of a cause-related PR campaign. *Public Relations Review*, 39(5), 526–533. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2013.09.013>
- Ratkai, M. (2013). *A set of metrics to assess stakeholder engagement and social legitimacy on a corporate Facebook page*. 37(5), 787–803. <https://doi.org/10.1108/OIR-03-2012-0054>
- Turban, E., Aronson, J. E., & Liang, T.-P. (2005). Decision Support Systems and Intelligent Systems (7th Ed). *Fenxi Huaxue*, 32(10). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Viglia, G., Pera, R., & Bigné, E. (2017). The determinants of stakeholder engagement in digital platforms ☆. *Journal of Business Research*, (December), 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.029>

BIODATA PENULIS



Rosyid Abdillah, lahir di Lumajang 15 Januari 1992. Penulis telah menempuh pendidikan formal dari SD hingga SMP di Sidoarjo, Madrasah Aliyah Unggulan Amanatul Ummah Program Madrasah Bertaraf Internasional Pacet Mojokerto dan Program Sarjana di Jurusan Statistika ITS. Penulis sengaja mengambil lintas bidang ke jurusan Sistem Informasi ITS karena keterterikan dengan beberpa riset dosen dan laboratorium yang disediakan pada topik akuisisi data dan diseminasi informasi. Berdasarkan pengetahuan ini, penulis mendapatkan banyak pengetahuan baru, terutama dibidang akuisisi data, metodologi serta teknis dalam mengeksekusi data yang tersedia di internet.

Email : abdillahrosyid@gmail.com.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

LAMPIRAN

Lampiran A

A.1 Kuesioner Pemodelan Struktural *Engagement Index* Media Sosial Pemda di Indonesia

Assalamu'alaikum Wr Wb

Responden Yang Terhormat,

Terima kasih atas kesediaannya mengisi kuesioner ini. Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian untuk memenuhi persyaratan akademik penelitian pascasarjana pada Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, ITS Surabaya. Saya berharap semua pertanyaan dapat diisi dengan lengkap sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah metrik di media sosial dapat mewakili ukuran engagement index dari para pengikut di media sosial

Saya sangat menghargai partisipasi responden untuk mengisi kuesioner ini. Insyaallah segala amal baik bapak/ibu/saudara akan dibalas oleh Tuhan YME,

Hormat Saya,

Rosyid Abdillah

05211750010009

1. Apakah anda mengikuti akun media sosial resmi (ex: instagram/ youtube/ twitter/ facebook) milik pemerintah daerah (pemkab/pemkot/pemprov)?

- Nama :
- Umur :
- Pekerjaan :
- Kota/ Kabupaten Tempat tinggal saat ini :
- Jenjang Pendidikan Terakhir :

2. Jenis akun media sosial pemerintah daerah (pemprov/pemkab) yang diikuti saat ini?
3. Nama akun media sosial pemerintah kabupaten/kota/provinsi yang diikuti??

Indikator	Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian					
			STS	TS	CS	S	SS	SSS
M ₁	<i>Popularity</i>	Saya akan tertarik pada akun media sosial yang mempunyai jumlah <i>like</i> besar pada setiap post yang mereka buat						
		Saya akan memberikan sebuah <i>like</i> pada akun media sosial dengan melihat terlebih dahulu jumlah <i>like</i> yang ada						
		Saya akan tertarik pada akun media sosial dengan jumlah <i>follower</i> yang cukup banyak						
M ₂	<i>Commitment</i>	Saya tertarik pada akun media sosial yang mempunyai banyak komentar pada setiap postingan						
		Saya akan memberikan komentar pada suatu postingan akun media sosial dengan melihat dari jumlah banyaknya komentar yang ada						
		Saya akan memberikan komentar dengan membaca isi komentar orang lain terlebih dahulu						
M ₃	<i>Virality</i>	Saya tertarik pada akun media sosial yang memiliki jumlah <i>retweet/share</i> yang tinggi pada postingannya						
		Saya akan membagikan sebuah <i>post</i> akun media sosial jika banyak yang melakukan hal tersebut						
		Saya akan tertarik pada akun media sosial yang sedang viral						
M ₄	<i>Response</i>	Saya akan tertarik dengan akun media sosial dengan jumlah <i>Reply</i> yang intens dari admin akun media						

		Saya berharap dapat mendapatkan <i>reply</i> dari <i>comment</i> yang saya berikan di akun media sosial						
		Saya akan sangat senang jika admin dapat membalas komentar atau dm yang saya berikan di media sosial						
E ₁	<i>Affective engagement</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saya merasa antusias terhadap pembahasan tentang topik daerah/pemerintahan daerah ▪ Saya selalu tertarik terhadap segala hal tentang daerah/pemerintahan daerah ▪ Saya menemukan akun media sosial milik pemerintah daerah yang menarik ▪ Ketika berinteraksi pada media sosial milik pemerintah daerah tersebut saya merasa senang ▪ Saya mendapatkan kenyamanan dari interaksi pada akun media sosial milik pemerintah daerah 						
E ₂	<i>Cognitive engagement</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saya menghabiskan banyak waktu memikirkan tentang daerah/pemerintah daerah ▪ Saya meluangkan waktu untuk memikirkan tentang daerah/pemerintah daerah ketika berinteraksi di akun media sosial ▪ Saya melupakan segala hal yang ada disekitar ketika saya berinteraksi di akun media sosial milik pemerintah daerah ▪ Waktu terbuang ketika saya berinteraksi dengan akun media sosial milik pemerintah daerah ▪ Saya terbawa ketika berinteraksi dengan Pemerintah Daerah dan susah sekali dipisahkan 						
E ₃	Behavioural engagement	<ul style="list-style-type: none"> • Saya membagikan ide saya ke Pemerintah Daerah • Saya membagikan konten yang menarik terhadap Pemerintah Daerah 						

		<ul style="list-style-type: none"> • Saya menolong Pemerintah Daerah • Saya menanyakan pertanyaan • Saya mencari ide atau informasi dari Pemerintah Daerah • Saya mencari pertolongan dari Pemerintah Daerah • Saya mencoba untuk mengajak orang lain agar tertarik dengan Pemerintah Daerah • Saya secara aktif membela Pemerintah Daerah dari kritik • Saya selalu berkata tentang hal-hal positif tentang Pemerintah Daerah kepada orang lain 						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

Lampiran B

B.1 Deteksi Multikolinearitas Variabel dengan menguji korelasi antar variabel yang ada :

Cara 1

Korelasi antara M1.1, M1.2 dan M1.3

	M1.1	M1.2
M1.2	0.540	
M1.3	0.500	0.510

Korelasi antara M2.1, M2.2 dan M2.3

	M2.1	M2.2
M2.2	0.475	
M2.3	0.292	0.458

Korelasi antara M3.1, M3.2 dan M3.3

	M3.1	M3.2
M3.1	0.520	
M3.2	0.411	0.519

Korelasi antara M4.1, M4.2 dan M4.3

	M4.1	M4.2
M4.2	0.500	
M4.3	0.533	0.461

Korelasi antara E1.1, E1.2, E1.3, E1.4 dan E1.5

	E1.1	E1.2	E1.3	E1.4
E1.2	0.782			
E1.3	0.521	0.604		
E1.4	0.531	0.571	0.689	
E1.5	0.449	0.373	0.434	0.620

Korelasi antara E2.1, E2.2, E2.3, E2.4 dan E2.5

	E2.1	E2.2	E2.3	E2.4
E2.2	0.713			
E2.3	0.277	0.329		
E2.4	0.025	0.065	0.497	
E2.5	0.196	0.196	0.470	0.355

Korelasi antara E3.1, E3.2, E3.3, E3.4, E3.5, E3.6, E3.7, E3.8

	E3.1	E3.2	E3.3	E3.4	E3.5	E3.6	E3.7	E3.8
E3.2	0.695							
E3.3	0.506	0.505						
E3.4	0.534	0.503	0.668					
E3.5	0.431	0.380	0.614	0.628				

E3.6	0.429	0.409	0.589	0.710	0.598			
E3.7	0.423	0.453	0.528	0.571	0.436	0.601		
E3.8	0.333	0.333	0.396	0.341	0.337	0.262	0.383	
E3.9	0.421	0.396	0.543	0.496	0.391	0.481	0.535	0.354

Korelasi antara M2.1, M2.2 dan M2.3

	M1.1	M1.2	M1.3	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2
M1.2	0.540										
M1.3	0.500	0.510									
M2.1	0.394	0.379	0.493								
M2.2	0.249	0.515	0.275	0.475							
M2.3	0.181	0.234	0.134	0.292	0.458						
M3.1	0.402	0.416	0.547	0.497	0.407	0.240					
M3.2	0.343	0.507	0.444	0.304	0.414	0.301	0.520				
M3.3	0.317	0.220	0.368	0.426	0.355	0.372	0.411	0.519			
M4.1	0.167	0.190	0.372	0.225	0.245	0.388	0.362	0.425	0.411		
M4.2	0.255	0.156	0.210	0.078	0.222	0.361	0.169	0.257	0.221	0.500	
M4.3	0.096	0.076	0.108	0.220	0.182	0.301	0.156	0.207	0.202	0.533	0.461

Korelasi antara M2.1, M2.2 dan M2.3

	E1.1	E1.2	E1.3	E1.4	E1.5	E2.1	E2.2	E2.3	E2.4	E2.5	E3.1	E3.2
E1.2	0.782											
E1.3	0.521	0.604										
E1.4	0.531	0.571	0.689									
E1.5	0.449	0.373	0.434	0.620								
E2.1	0.343	0.347	0.301	0.430	0.395							
E2.2	0.369	0.384	0.347	0.427	0.357	0.713						
E2.3	0.036	0.043	0.040	0.102	0.066	0.277	0.329					
E2.4	0.128	0.006	0.002	0.058	0.127	0.025	0.065	0.497				
E2.5	0.039	0.018	0.058	0.022	0.132	0.196	0.196	0.470	0.355			
E3.1	0.320	0.297	0.297	0.259	0.415	0.224	0.242	0.184	0.279	0.225		
E3.2	0.235	0.273	0.328	0.333	0.402	0.184	0.331	0.261	0.300	0.246	0.695	
E3.3	0.426	0.388	0.318	0.393	0.404	0.104	0.231	0.203	0.278	0.156	0.506	0.505
E3.4	0.393	0.490	0.529	0.480	0.398	0.172	0.243	0.189	0.142	0.238	0.534	0.503
E3.5	0.355	0.357	0.485	0.390	0.346	0.198	0.241	0.141	0.072	0.296	0.431	0.380
E3.6	0.294	0.313	0.338	0.397	0.362	0.220	0.220	0.255	0.196	0.334	0.429	0.409
E3.7	0.227	0.278	0.366	0.418	0.244	0.291	0.349	0.308	0.112	0.355	0.423	0.453
E3.8	0.162	0.178	0.210	0.249	0.267	0.183	0.211	0.138	0.175	0.215	0.333	0.333
E3.9	0.340	0.325	0.433	0.456	0.365	0.282	0.190	0.166	0.155	0.112	0.421	0.396
	E3.3	E3.4	E3.5	E3.6	E3.7	E3.8						
E1.2												
E1.3												
E1.4												
E1.5												
E2.1												
E2.2												
E2.3												
E2.4												
E2.5												
E3.1												

E3.2						
E3.3						
E3.4	0.668					
E3.5	0.614	0.628				
E3.6	0.589	0.710	0.598			
E3.7	0.528	0.571	0.436	0.601		
E3.8	0.396	0.341	0.337	0.262	0.383	
E3.9	0.543	0.496	0.391	0.481	0.535	0.354

B.2 Uji Validitas Instrumen Kuesioner

M1.1	Pearson Correlation	.413**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
M1.2	Pearson Correlation	.494**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
M1.3	Pearson Correlation	.472**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
M2.1	Pearson Correlation	.407**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
M2.2	Pearson Correlation	.452**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
M2.3	Pearson Correlation	.488**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
M3.1	Pearson Correlation	.507**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
M3.2	Pearson Correlation	.518**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
M3.3	Pearson Correlation	.473**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
M4.1	Pearson Correlation	.545**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
M4.2	Pearson Correlation	.494**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115

M4.3	Pearson Correlation	.499**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E1.1	Pearson Correlation	.457**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E1.2	Pearson Correlation	.465**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E1.3	Pearson Correlation	.489**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E1.4	Pearson Correlation	.556**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E1.5	Pearson Correlation	.538**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E2.1	Pearson Correlation	.437**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E2.2	Pearson Correlation	.547**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E2.3	Pearson Correlation	.447**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E2.4	Pearson Correlation	.328**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E2.5	Pearson Correlation	.514**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E3.1	Pearson Correlation	.490**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E3.2	Pearson Correlation	.572**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E3.3	Pearson Correlation	.569**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115

E3.4	Pearson Correlation	.639**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E3.5	Pearson Correlation	.572**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E3.6	Pearson Correlation	.661**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E3.7	Pearson Correlation	.588**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E3.8	Pearson Correlation	.494**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115
E3.9	Pearson Correlation	.501**
	Sig. (2-tailed)	0
	N	115

R Tabel = 0.1541

Dari hasil yang didapatkan bahwa nilai $R_{hitung} > R_{tabel}$ sehingga item pada kuesioner ini dapat dikatakan memenuhi uji validitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.899	31

Berdasarkan pengujian reliabilitas dengan menggunakan Cronbach's Alpha didapatkan bahwa nilai Uji Cronbach Alpha $> 0,6$ sehingga dapat disimpulkan bahwa item kuesioner yang diujikan sudah reliabel dan konsisten.

Lampiran C

C.1 Statistik Deskriptif Data Kuesioner Penelitian Model Struktural

	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Skewness</i>		<i>Kurtosis</i>	
	<i>Statistic</i>	<i>Statistic</i>	<i>Statistic</i>	<i>Statistic</i>	<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>
M1.1	1	5	3.18	1.322	-0.32	0.226	-0.986	0.447
M1.2	1	5	2.12	1.186	0.917	0.226	0.026	0.447
M1.3	1	5	3.21	1.308	-0.324	0.226	-0.917	0.447
M2.1	1	5	2.96	1.28	-0.071	0.226	-0.966	0.447
M2.2	1	5	2.03	1.1	1.058	0.226	0.682	0.447
M2.3	1	5	2.99	1.36	-0.154	0.226	-1.22	0.447
M3.1	1	5	3.22	1.296	-0.291	0.226	-0.958	0.447
M3.2	1	5	2.49	1.273	0.575	0.226	-0.56	0.447
M3.3	1	5	3.23	1.305	-0.165	0.226	-1.023	0.447
M4.1	1	5	3.51	1.238	-0.44	0.226	-0.747	0.447
M4.2	1	5	3.5	1.187	-0.373	0.226	-0.626	0.447
M4.3	1	5	4.13	0.987	-0.935	0.226	0.059	0.447
E1.1	1	5	3.9	1.003	-0.477	0.226	-0.653	0.447
E1.2	1	5	3.76	0.996	-0.25	0.226	-0.788	0.447
E1.3	1	5	3.72	0.951	-0.347	0.226	-0.207	0.447
E1.4	1	5	3.44	0.993	0.05	0.226	-0.566	0.447
E1.5	1	5	3.26	0.879	0.013	0.226	0.234	0.447
E2.1	1	5	2.63	0.958	0.49	0.226	0.043	0.447
E2.2	1	5	2.97	1.008	-0.034	0.226	-0.551	0.447
E2.3	1	5	2.37	1.071	0.707	0.226	0.082	0.447
E2.4	1	5	2.38	1.136	0.734	0.226	0.069	0.447
E2.5	1	5	2.65	1.093	0.156	0.226	-0.529	0.447
E3.1	1	5	3.06	1.086	-0.039	0.226	-0.285	0.447
E3.2	1	5	3.04	1.135	-0.05	0.226	-0.589	0.447
E3.3	1	5	3.73	0.94	-0.402	0.226	-0.088	0.447
E3.4	1	5	3.43	1.027	-0.167	0.226	-0.382	0.447
E3.5	1	5	3.75	1.083	-0.492	0.226	-0.533	0.447
E3.6	1	5	3.33	1.16	-0.059	0.226	-0.969	0.447
E3.7	1	5	3.02	1.124	-0.035	0.226	-0.575	0.447
E3.8	1	5	2.84	0.923	-0.022	0.226	0.284	0.447
E3.9	1	5	3.56	1.019	-0.282	0.226	-0.221	0.447

C.2 Hasil Uji Reliabilitas Model CFA *First Order*

NO	VARIABEL	INDIKATOR	LOADING FACTOR	LOADING FACTOR ²	1-STD LOADING	CR	VE
1		M1.1	0.70	0.49	0.51	0.76	0.44
2		M1.2	0.76	0.58	0.42		
3		M1.3	0.68	0.46	0.54		
4		Σ	2.14	1.53	1.47		
5		Σ^2	4.58				
6		M2.1	0.56	0.31	0.69	0.70	0.49
7		M2.2	0.86	0.74	0.26		
8		M2.3	0.53	0.28	0.72		
9		Σ	1.95	1.33	1.67		
10		Σ^2	3.80				
11		M3.1	0.64	0.41	0.59	0.74	0.50
12		M3.2	0.81	0.66	0.34		
13		M3.3	0.64	0.41	0.59		
14		Σ	2.09	1.48	1.52		
15		Σ^2	4.37				
16		M4.1	0.76	0.58	0.42	0.75	0.45
17		M4.2	0.62	0.38	0.62		
18		M4.3	0.73	0.53	0.47		
19		Σ	2.11	1.49	1.51		
20		Σ^2	4.45				
21		E1.1	0.62	0.38	0.62	0.83	0.56
22		E1.3	0.75	0.56	0.44		
23		E1.4	0.91	0.83	0.17		
24		E1.5	0.67	0.45	0.55		
25		Σ	2.95	2.22	1.78		
26		Σ^2	8.70				
27		E2.2	0.34	0.12	0.88	0.69	0.38
28		E2.3	0.9	0.81	0.19		
29		E2.4	0.56	0.31	0.69		
30		E2.5	0.54	0.29	0.71		
31		Σ	2.34	1.53	2.47		
32		Σ^2	5.48				
33		E3.1	0.61	0.37	0.63	0.88	0.88
34		E3.3	0.79	0.62	0.38		
35		E3.4	0.85	0.72	0.28		
36		E3.5	0.72	0.52	0.48		
37		E3.6	0.79	0.62	0.38		
38		E3.7	0.7	0.49	0.51		
39		E3.8	0.45	0.20	0.80		

40		E3.9	0.63	0.40	0.60		
41	Σ		5.54	3.9506	4.0494		
42	Σ^2		30.69				

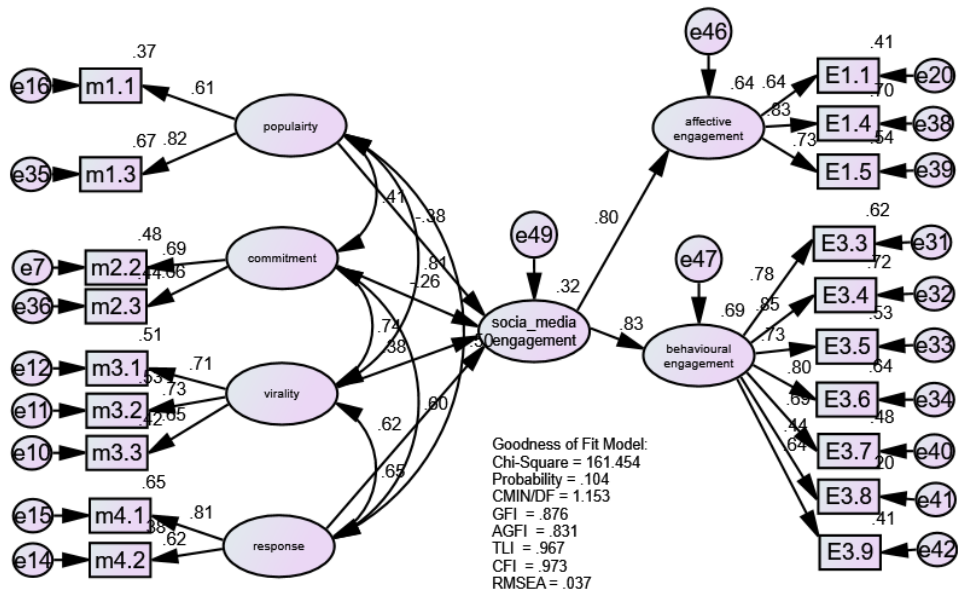
C.3 Modification Indices Model SEM dari CFA *first order*

Covariances: (Group number 1 - Default model)

			M.I.	Par Change
e48	<-->	populairty	5.651	.127
e46	<-->	populairty	4.011	-.087
e45	<-->	populairty	11.015	.255
e45	<-->	e47	12.507	.206
e45	<-->	e46	11.401	-.199
e44	<-->	e47	7.216	.167
e44	<-->	e45	13.211	.404
e43	<-->	virality	5.176	-.141
e43	<-->	populairty	15.771	.288
e43	<-->	e47	8.322	.159
e43	<-->	e46	8.515	-.163
e43	<-->	e45	20.130	.442
e43	<-->	e44	28.364	.559
e40	<-->	e48	6.823	.151
e38	<-->	e39	10.379	.142
e37	<-->	e38	7.878	.115
e36	<-->	response	8.553	.225
e36	<-->	e38	4.233	-.154
e35	<-->	e45	7.197	.266
e34	<-->	e46	4.117	-.089
e34	<-->	e45	4.266	.160
e33	<-->	e37	4.649	.106
e32	<-->	e48	4.016	-.084
e32	<-->	e34	4.361	.092
e31	<-->	e44	4.320	.135
e31	<-->	e37	7.506	-.106
e30	<-->	e44	4.582	.204
e30	<-->	e35	4.038	-.170
e29	<-->	e39	4.679	.122

			M.I.	Par Change
e29	<-->	e35	7.284	-.215
e29	<-->	e30	30.088	.393
e23	<-->	e42	4.091	-.102
e22	<-->	e42	6.111	.123
e22	<-->	e35	5.763	-.149
e22	<-->	e31	5.612	-.090
e21	<-->	commitment	5.008	-.100
e21	<-->	e39	10.800	-.143
e21	<-->	e38	5.364	-.093
e20	<-->	e38	7.423	-.115
e20	<-->	e31	6.109	.099
e20	<-->	e21	29.226	.226
e15	<-->	virality	4.311	.118
e15	<-->	e48	5.597	-.151
e15	<-->	e35	5.795	.210
e15	<-->	e30	8.172	-.224
e14	<-->	e16	4.690	.210
e13	<-->	e42	6.407	-.149
e13	<-->	e20	9.279	.155
e12	<-->	e44	4.468	-.220
e12	<-->	e35	4.697	.201
e8	<-->	e35	6.075	.240
e8	<-->	e14	4.462	-.202
e8	<-->	e12	4.250	.198
e8	<-->	e11	6.453	-.235
e7	<-->	e35	6.597	-.209
e5	<-->	e48	4.473	.131
e5	<-->	e44	11.066	.314
e5	<-->	e43	4.574	.179
e5	<-->	e29	5.516	.167
e5	<-->	e22	5.156	.126
e5	<-->	e11	4.011	.160
e5	<-->	e10	8.303	-.257
e5	<-->	e7	12.845	.261

C.4 Pemodelan SEM dari CFA *First Order*

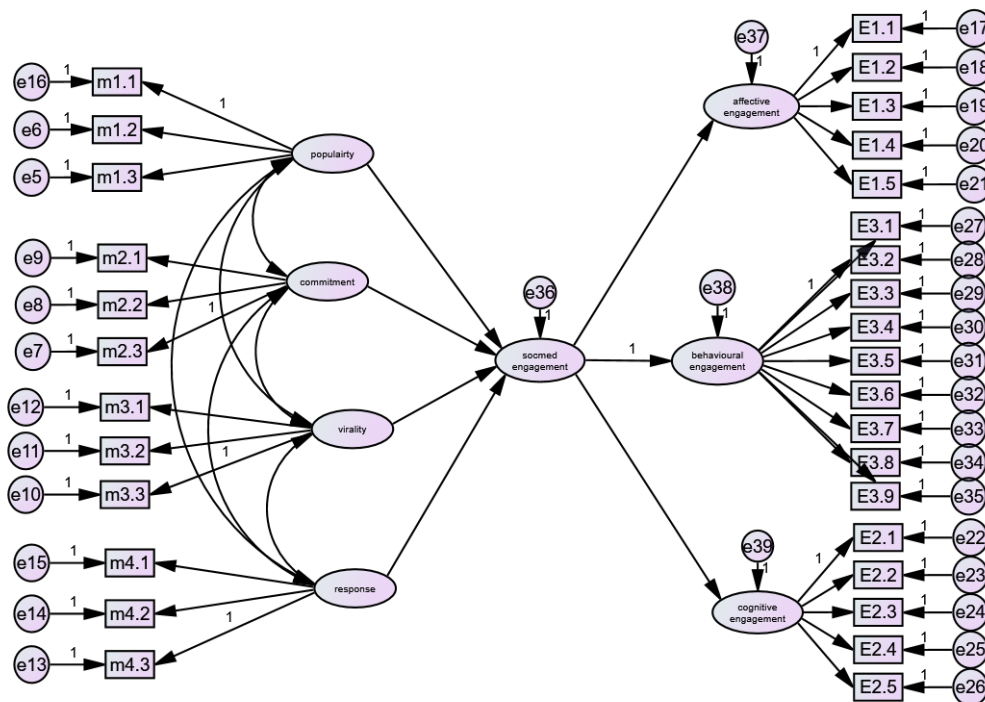


Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate
socia_media_engagement	<---	populairty	-.384
socia_media_engagement	<---	commitment	-.256
socia_media_engagement	<---	virality	.378
socia_media_engagement	<---	response	.623
affective_engagement	<---	socia_media_engagement	.801
behavioural_engagement	<---	socia_media_engagement	.829
M2.2	<---	commitment	.689
M3.3	<---	virality	.648
M3.2	<---	virality	.729
M3.1	<---	virality	.713
M4.2	<---	response	.619
M4.1	<---	response	.807
M1.1	<---	populairty	.612
E1.1	<---	affective_engagement	.640
E3.4	<---	behavioural_engagement	.851
E3.5	<---	behavioural_engagement	.726
E3.6	<---	behavioural_engagement	.800
M1.3	<---	populairty	.818
M2.3	<---	commitment	.664
E1.4	<---	affective_engagement	.834

			Estimate
E1.5	<---	affective_engagement	.732
E3.7	<---	behavioural_engagement	.695
E3.3	<---	behavioural_engagement	.785
E3.9	<---	behavioural_engagement	.639
E3.8	<---	behavioural_engagement	.443

C.5 Modification Indices Model Awal SEM



Covariances: (Group number 1 - Default model)

			M.I.	Par Change
e39	<-->	popularity	5.651	.127
e37	<-->	popularity	4.011	-.087
e33	<-->	e39	6.823	<u>.151</u>
e32	<-->	e37	4.117	-.089
e30	<-->	e39	4.016	-.084
e30	<-->	e32	4.361	.092
e27	<-->	e28	30.088	.393
e26	<-->	popularity	11.015	.255

			M.I.	Par Change
e26	<-->	e38	12.507	.206
e26	<-->	e37	11.401	-.199
e26	<-->	e32	4.266	.160
e25	<-->	e38	7.216	.167
e25	<-->	e29	4.320	.135
e25	<-->	e28	4.582	.204
e25	<-->	e26	13.211	.404
e24	<-->	virality	5.176	-.141
e24	<-->	populairty	15.771	.288
e24	<-->	e38	8.322	.159
e24	<-->	e37	8.515	-.163
e24	<-->	e26	20.130	.442
e24	<-->	e25	28.364	.559
e23	<-->	e35	4.091	-.102
e22	<-->	e35	6.111	.123
e22	<-->	e29	5.612	-.090
e21	<-->	e27	4.679	.122
e20	<-->	e21	10.379	.142
e19	<-->	e31	4.649	.106
e19	<-->	e29	7.506	-.106
e19	<-->	e20	7.878	.115
e18	<-->	commitment	5.008	-.092
e18	<-->	e21	10.800	-.143
e18	<-->	e20	5.364	-.093
e17	<-->	e29	6.109	.099
e17	<-->	e20	7.423	-.115
e17	<-->	e18	29.226	.226

			M.I.	Par Change
e15	<-->	virality	4.311	.118
e15	<-->	e39	5.597	-.151
e15	<-->	e28	8.172	-.224
e14	<-->	e16	4.690	.210
e13	<-->	e35	6.407	-.149
e13	<-->	e17	9.279	.155
e12	<-->	e25	4.468	-.220
e9	<-->	e14	4.462	-.202
e9	<-->	e12	4.250	.198
e9	<-->	e11	6.453	-.235
e7	<-->	response	8.553	.225
e7	<-->	e20	4.233	-.154
e6	<-->	e39	4.473	.131
e6	<-->	e27	5.516	.167
e6	<-->	e25	11.066	.314
e6	<-->	e24	4.574	.179
e6	<-->	e22	5.156	.126
e6	<-->	e11	4.011	.160
e6	<-->	e10	8.303	-.257
e6	<-->	e8	12.845	.261
e5	<-->	e28	4.038	-.170
e5	<-->	e27	7.284	-.215
e5	<-->	e26	7.197	.266
e5	<-->	e22	5.763	-.149
e5	<-->	e15	5.795	.210
e5	<-->	e12	4.697	.201
e5	<-->	e9	6.075	.240

			M.I.	Par Change
e5	<-->	e8	6.597	-.209

C.6 Estimasi Parameter dari Model SEM yang sudah Final dan Fit

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
socia_media_engagement	<---	populairty	-.244	.303	-.808	.419	
socia_media_engagement	<---	commitment	-.174	.280	-.620	.535	
socia_media_engagement	<---	virality	.230	.424	.543	.587	
socia_media_engagement	<---	response	.321	.143	2.249	.025	
affective_engagement	<---	socia_media_engagement	1.000				
behavioural_engagement	<---	socia_media_engagement	1.188	.349	3.407	***	
M2.2	<---	commitment	1.000				
M3.3	<---	virality	1.000				
M3.2	<---	virality	1.097	.177	6.206	***	
M3.1	<---	virality	1.092	.179	6.108	***	
M4.2	<---	response	.735	.144	5.096	***	
M4.1	<---	response	1.000				
M1.1	<---	populairty	1.000				
E1.1	<---	affective_engagement	1.000				
E3.4	<---	behavioural_engagement	1.185	.121	9.795	***	
E3.5	<---	behavioural_engagement	1.067	.132	8.096	***	
E3.6	<---	behavioural_engagement	1.259	.138	9.099	***	
M1.3	<---	populairty	1.324	.257	5.152	***	
M2.3	<---	commitment	1.191	.253	4.704	***	
E1.4	<---	affective_engagement	1.289	.201	6.401	***	
E1.5	<---	affective_engagement	1.002	.164	6.099	***	
E3.7	<---	behavioural_engagement	1.059	.138	7.679	***	
E3.3	<---	behavioural_engagement	1.000				
E3.9	<---	behavioural_engagement	.883	.127	6.971	***	
E3.8	<---	behavioural_engagement	.555	.119	4.657	***	

Lampiran D

D.1 Data Hasil *scraping* Jumlah *Reply* dan *Retweet* akun Twitter Pemda di Indonesia tanggal 27 Desember 2019

NO	PEMERINTAH DAERAH	Σ Reply	Σ Retweet
1	KAB. BOGOR	781	170093
2	PROVINSI DKI JAKARTA	2826	20641
3	KOTA TASIKMALAYA	26	189020
4	KAB. KARANGASEM	85	182963
5	KAB. PANDEGLANG	225	172457
6	KAB. SLEMAN	1682	53154
7	KOTA SURABAYA	576	99556
8	KOTA TANGERANG	929	74045
9	KOTA SUKABUMI	638	57174
10	KAB. SRAGEN	547	62016
11	PROVINSI D.I.YOGYAKARTA	640	55326
12	KAB. SUBANG	43	93097
13	KAB. BATANG	489	59347
14	KOTA MALANG	349	68396
15	KAB. BANYUWANGI	47	82378
16	KAB. WONOGIRI	252	66912
17	KODYA JAKARTA BARAT	9	79186
18	KAB. PURWAKARTA	107	67903
19	KOTA YOGYAKARTA	712	26626
20	KOTA BEKASI	863	14904
21	KAB. KEDIRI	35	67406
22	KAB. PEMALANG	616	20145
23	KAB. JEPARA	251	43793
24	KOTA DEPOK	880	1102
25	KAB. KLATEN	149	49985
26	PROVINSI JAWA TENGAH	109	51226
27	KAB. REMBANG	115	43131
28	KOTA PALOPO	83	43354
29	KOTA PEKALONGAN	178	36706
30	KAB. KARANGANYAR	502	13520
31	KAB. LUMAJANG	114	39201
32	KAB. SIDOARJO	173	34413
33	PROVINSI JAWA TIMUR	256	26677
34	KAB. BREBES	386	16226
35	KAB. SUKOHARJO	93	35676
36	KOTA MADIUN	8	41256
37	KOTA MAGELANG	0	41109

38	KOTA SURAKARTA	319	19387
39	KODYA JAKARTA UTARA	0	40121
40	KAB. PURBALINGGA	103	32002
41	KAB. GUNUNG KIDUL	541	324
42	KAB. TEGAL	41	32813
43	KOTA DENPASAR	299	14392
44	KAB. BANJARNEGARA	131	22524
45	KAB. KUDUS	228	13431
46	KAB. TEMANGGUNG	292	7248
47	KOTA BANJARBARU	6	25890
48	KAB. LAMONGAN	14	24712
49	KAB. BANTUL	58	19805
50	KAB. BEKASI	106	14397
51	KOTA GORONTALO	44	17808
52	KODYA JAKARTA TIMUR	5	19990
53	KAB. CILACAP	93	13745
54	KAB. GROBOGAN	211	5616
55	KODYA JAKARTA PUSAT	2	18683
56	KAB. KULON PROGO	10	18043
57	KAB. DONGGALA	3	17018
58	KOTA LHOKEUMAWA	257	7
59	KOTA SEMARANG	1	16627
60	KAB. MAGELANG	44	13496
61	KOTA TANGERANG SELATAN	183	4160
62	KOTA BLITAR	7	15316
63	KAB. BOJONEGORO	126	5818
64	KAB. LEBAK	97	7604
65	KOTA BANDUNG	173	2470
66	PROVINSI JAWA BARAT	125	5637
67	KAB. INDRAMAYU	126	5281
68	PROVINSI NAD	2	12601
69	KAB. TASIKMALAYA	24	10550
70	KAB. MALANG	53	8599
71	KODYA JAKARTA SELATAN	29	9435
72	KOTA PALEMBANG	47	8182
73	PROVINSI BANTEN	147	736
74	KAB. BELITUNG	1	10401
75	KAB. TANGERANG	105	3239
76	KOTA BOGOR	98	3352
77	KOTA CIMAHI	137	314
78	KOTA TEGAL	36	6783
79	KAB. BOYOLALI	96	2229

80	KAB. BANDUNG	117	819
81	KAB. WONOSOBO	123	127
82	KAB. JEMBER	2	8008
83	KOTA BATU	9	7443
84	KAB. MUARA ENIM	78	2141
85	KAB. GARUT	4	6953
86	KAB. BADUNG	14	6199
87	KAB. PASURUAN	17	4554
88	KOTA CILEGON	70	879
89	KAB. PATI	23	3870
90	KAB. BANGKALAN	22	3481
91	KAB. CIREBON	13	4072
92	PROVINSI SUMATERA UTARA	48	1472
93	KAB. SEMARANG	66	223
94	KAB. BARITO UTARA	59	483
95	KAB. PEKALONGAN	12	3242
96	KAB. KENDAL	53	2
97	KAB. HUMBANG HASUNDUTAN	2	2383
98	KAB. SINJAI	2	2112
99	KAB. PROBOLINGGO	3	1879
100	KAB. BANGLI	22	340
101	KAB. BLITAR	18	481
102	KOTA CIREBON	17	516
103	KAB. TANAH DATAR	22	102
104	KAB. KEBUMEN	22	71
105	KAB. PACITAN	14	447
106	KAB. PONOROGO	11	497
107	KOTA MEDAN	8	664
108	KAB. KARAWANG	6	782
109	KAB. BULELENG	11	357
110	PROVINSI GORONTALO	4	566
111	KAB. NGAWI	11	47
112	PROVINSI KALIMANTAN SELATAN	7	222
113	KAB. SIDENRENG RAPANG	5	344
114	KAB. NGANJUK	0	669
115	KOTA BANJAR	0	648
116	KAB. KUNINGAN	0	631
117	KAB. TRENGGALEK	1	508
118	KOTA SERANG	5	203
119	KOTA PARIAMAN	6	15
120	KAB. GIANYAR	4	47
121	KAB. REJANG LEBONG	4	44

122	KOTA LANGSA	0	240
123	KAB. BANGKA BARAT	0	240
124	KAB. TUBAN	0	235
125	PROVINSI RIAU	1	122
126	KAB. BANDUNG BARAT	1	105
127	KAB. BARRU	2	35
128	KAB. LINGGA	1	98
129	KOTA SAWAHLUNTO	2	27
130	KAB. KOLAKA UTARA	1	59
131	KAB. BANYUMAS	1	36
132	KAB. TABALONG	0	91
133	KAB. PAMEKASAN	1	16
134	KAB. BULUNGAN	0	79
135	KAB. CIANJUR	0	77
136	KAB. DEMAK	0	77
137	KAB. BANGKA TENGAH	0	74
138	KAB. SUMEDANG	0	74
139	KAB. ADM. KEP. SERIBU	1	6
140	KAB. TAPANULI UTARA	1	4
141	KAB. SITUBONDO	1	1
142	KAB. SUMENEP	1	0
143	KOTA PASURUAN	1	0
144	KAB. KEPULAUAN MERANTI	0	62
145	KAB. JOMBANG	0	43
146	KOTA TANJUNG BALAI	0	41
147	KAB. SAMPANG	0	27
148	KAB. BONDOWOSO	0	12
149	KAB. SUKABUMI	0	6
150	KOTA PALU	0	6
151	KAB. INDRAGIRI HILIR	0	4
152	KAB. KOLAKA	0	3
153	KAB. TOBA SAMOSIR	0	3
154	PROVINSI KALIMANTAN TIMUR	0	2
155	KOTA PROBOLINGGO	0	1
156	KAB. BATANG HARI	0	0
157	KAB. BONE BOLANGO	0	0
158	KAB. BENGKULU SELATAN	0	0
159	KAB. KLUNGKUNG	0	0
160	KAB. ROKAN HULU	0	0
161	KOTA TEBING TINGGI	0	0
162	KOTA KEDIRI	0	0
163	KOTA MOJOKERTO	0	0

D.2 Data Hasil *scraping* Jumlah *Reply* pada akun Instagram Pemda di Indonesia tanggal 27 Desember 2019.

NO	PEMERINTAH DAERAH	Σ REPLY
1	PROVINSI JAWA BARAT	1230
2	KAB. ACEH TENGAH	790
3	KAB. BEKASI	656
4	KOTA BANJARMASIN	632
5	PROVINSI DKI JAKARTA	619
6	KAB. KARANGANYAR	614
7	KAB. TANGERANG	593
8	KOTA BALIKPAPAN	579
9	KAB. NATUNA	545
10	KOTA MOJOKERTO	530
11	KOTA BANDUNG	528
12	PROVINSI LAMPUNG	436
13	KAB. BANYUWANGI	410
14	KOTA JAMBI	406
15	PROVINSI PAPUA	398
16	KAB. GUNUNG KIDUL	386
17	KAB. BLITAR	385
18	PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT	363
19	KAB. TANAH DATAR	359
20	KAB. BANDUNG BARAT	325
53	KAB. SERDANG BEDAGAI	318
122	KAB. BELU	302
139	KAB. PESISIR SELATAN	263
193	KAB. SIGI	254
260	KOTA BATU	254
212	PROVINSI RIAU	250
225	KAB. JEMBER	243
31	KOTA YOGYAKARTA	232
195	KAB. SRAGEN	218
28	KOTA MALANG	201
47	KAB. TASIKMALAYA	193
241	KAB. TAPANULI TENGAH	189
171	KOTA MAGELANG	170
199	KAB. BANDUNG	165
223	KAB. PROBOLINGGO	146
50	KAB. SUBANG	143
65	KAB. HULU SUNGAI UTARA	139
15	PROVINSI SUMATERA UTARA	138

74	KAB. GARUT	131
32	KOTA DEPOK	130
198	KAB. KLATEN	129
185	KAB. KUNINGAN	127
45	KOTA MEDAN	126
109	KODYA JAKARTA TIMUR	123
213	PROVINSI KALIMANTAN BARAT	117
215	KAB. DEMAK	113
126	KAB. TUBAN	112
69	KAB. BANTUL	109
209	KAB. WONOGIRI	109
9	KAB. PURWOREJO	108
229	KAB. BARITO UTARA	106
8	KOTA SURABAYA	103
168	KOTA SURAKARTA	103
85	KOTA CIREBON	101
191	KAB. KEBUMEN	100
11	PROVINSI JAWA TENGAH	98
161	KAB. REMBANG	96
76	KAB. BOYOLALI	94
146	KAB. INDRAGIRI HULU	90
250	KAB. KAPUAS	90
228	KAB. BIAK NUMFOR	89
115	KAB. PASURUAN	87
22	PROVINSI BANTEN	83
158	KAB. SIMEULUE	82
176	KAB. GRESIK	82
153	KAB. TEGAL	80
20	PROVINSI KALIMANTAN TIMUR	79
30	KOTA KEDIRI	77
92	PROVINSI BENGKULU	75
187	KOTA SUKABUMI	72
55	KAB. PINRANG	70
204	KOTA BANDA ACEH	70
73	KAB. LANDAK	69
234	KAB. BLORA	69
105	KODYA JAKARTA SELATAN	68
71	KAB. TANGGAMUS	67
123	KAB. KEPULAUAN SELAYAR	67
201	KAB. GOWA	57
200	PROVINSI D.I. YOGYAKARTA	56
58	KAB. PACITAN	50

56	KAB. PADANG LAWAS UTARA	49
25	KOTA SERANG	48
236	KABUPATEN TAMBRAUW	48
272	KAB. KULON PROGO	43
81	KAB. BANYUASIN	41
88	KAB. PEMALANG	41
197	KAB. MOJOKERTO	40
54	KAB. SAMOSIR	39
247	KAB. LAMONGAN	38
108	KODYA JAKARTA UTARA	36
118	KOTA BANDAR LAMPUNG	36
192	KAB. SINTANG	35
60	KAB. MUSI BANYUASIN	34
162	PROVINSI SUMATERA SELATAN	34
251	KAB. BOGOR	34
59	KAB. NUNUKAN	33
165	PROV. JAMBI	33
106	KODYA JAKARTA PUSAT	32
262	KAB. SUKABUMI	32
83	KOTA MANADO	31
114	KAB. MAGELANG	31
147	KOTA SINGKAWANG	31
219	KOTA SABANG	31
287	KAB. SUMEDANG	31
274	KAB. KEDIRI	30
49	KAB. SUKOHARJO	29
132	KAB. BANJARNEGARA	29
140	KAB. JEMBRANA	28
157	PROVINSI SULAWESI SELATAN	28
196	KAB. PANDEGLANG	27
248	KAB. KUDUS	27
90	KAB. MUARA ENIM	26
142	KAB. PEKALONGAN	26
186	KOTA TANGERANG SELATAN	26
101	KAB. EMPAT LAWANG	24
41	KOTA TEGAL	23
100	KAB. LUMAJANG	23
14	KAB. PESAWARAN	22
97	KAB. BALANGAN	22
35	KOTA BLITAR	21
96	KAB. TABALONG	21
70	KAB. BADUNG	20

57	KAB. PAKPAK BHARAT	17
163	PROVINSI JAWA TIMUR	17
231	KOTA PEMATANG SIANTAR	17
265	KAB. MAJALENGKA	17
86	KAB. KOLAKA UTARA	16
117	KAB. BANGKALAN	16
144	KAB. JOMBANG	15
51	KAB. SIDOARJO	14
178	KAB. PASER	14
151	KAB. PASAMAN	13
179	KAB. OKU TIMUR	13
181	KAB. MESUJI	13
221	KOTA JAYAPURA	13
242	KOTA TANJUNG PINANG	13
64	KAB. JEPARA	12
246	KOTA LUBUK LINGGAU	12
263	KAB. CIAMIS	12
110	KAB. SELUMA	11
164	KAB. PAMEKASAN	11
173	KAB. TEMANGGUNG	11
258	KAB. WONOSOBO	11
13	KAB. NIAS SELATAN	10
67	KAB. CIANJUR	10
125	KAB. KARANGASEM	10
169	KOTA PALOPO	10
33	KOTA CILEGON	9
98	KAB. MAMUJU	9
3	KAB. SINJAI	8
160	KOTA LANGSA	8
188	KOTA KENDARI	8
233	KOTA PALU	8
245	KOTA MATARAM	8
42	KOTA PONTIANAK	7
95	KAB. MUKO MUKO	7
156	KAB. TABANAN	7
218	KOTA MAKASAR	7
220	KOTA PARIAMAN	7
23	KOTA TASIKMALAYA	6
63	KAB. KUTAI TIMUR	6
89	KAB. NGAWI	6
111	KOTA PALEMBANG	6
249	KAB. KARAWANG	6

36	KOTA BEKASI	5
124	KAB. KENDAL	5
194	KAB. TAPANULI SELATAN	5
202	KOTA DUMAI	5
237	KOTA PROBOLINGGO	5
72	KAB. OGAN KOMERING ULU	4
244	KAB. PATI	4
12	KAB. PONOROGO	3
27	KOTA PASURUAN	3
38	KOTA SUNGAI PENUH	3
167	KAB. BIMA	3
182	KAB. LOMBOK TENGAH	3
227	KAB. BUNGO	3
232	KAB. PIDIE JAYA	3
243	KOTA AMBON	3
5	KAB. SERANG	2
116	KAB. KAMPAR	2
120	KAB. LAHAT	2
130	KAB. MAROS	2
134	KAB. PRINGSEWU	2
135	KAB. DELI SERDANG	2
184	KAB. LAMPUNG BARAT	2
203	KOTA BATAM	2
10	KAB. PULANG PISAU	1
46	KAB. TORAJA UTARA	1
52	KAB. ADM. KEP. SERIBU	1
79	KAB. SOPPENG	1
82	KAB. BANGKA	1
104	KAB. KOTAWARINGIN TIMUR	1
143	KAB. BARITO KUALA	1
172	KOTA BINJAI	1
177	KAB. DHARMASRAYA	1
264	KOTA SAMARINDA	1
216	KOTA PAGAR ALAM	0
1	KOTA TANGERANG	0
2	PROVINSI SUMATERA BARAT	0
4	KAB. LAMANDAU	0
6	KOTA SEMARANG	0
7	KAB. SEMARANG	0
17	PROVINSI BALI	0
18	PROVINSI MALUKU	0
21	PROVINSI KALIMANTAN TENGAH	0

24	KOTA TEBING TINGGI	0
26	KOTA PEKALONGAN	0
29	KOTA MADIUN	0
34	KOTA BOGOR	0
37	KOTA TANJUNG BALAI	0
39	KOTA BAU BAU	0
43	KOTA PEKAN BARU	0
44	KOTA PALANGKARAYA	0
61	KAB. MAGETAN	0
62	KAB. MADIUN	0
68	KAB. BERAU	0
75	KAB. BULUKUMBA	0
77	KAB. BONDOWOSO	0
80	KAB. MINAHASA SELATAN	0
84	KAB. TEBO	0
87	KAB. BULELENG	0
91	KAB. ROKAN HULU	0
93	KOTA BENGKULU	0
94	KAB. PELALAWAN	0
99	KAB. MALANG	0
102	KAB. LAMPUNG SELATAN	0
103	KAB. LABUHAN BATU UTARA	0
107	KODYA JAKARTA BARAT	0
112	KAB. MINAHASA	0
113	KAB. MERAUKE	0
119	KAB. SERUYAN	0
121	KAB. CILACAP	0
127	KAB. SUMBAWA BARAT	0
128	KAB. SANGGAU	0
129	KAB. REJANG LEBONG	0
133	KAB. TULUNGAGUNG	0
136	KAB. SAMPANG	0
137	KAB. LINGGA	0
138	KAB. SLEMAN	0
141	KAB. LIMA PULUH KOTA	0
145	KAB. JAYAPURA	0
149	KAB. BOLMONG UTARA	0
150	KAB. HUMBANG HASUNDUTAN	0
152	KAB. TRENGGALEK	0
154	KAB. TANA TORAJA	0
159	KOTA SALATIGA	0
166	KOTA SOLOK	0

174	KAB. SITUBONDO	0
175	KAB. INDRAGIRI HILIR	0
183	KAB. LANGKAT	0
190	PROVINSI KEPULAUAN RIAU	0
206	KAB. BATUBARA	0
207	KAB. ACEH UTARA	0
210	KAB. SUMENEP	0
211	KAB. SOLOK SELATAN	0
214	KAB. MALUKU TENGAH	0
217	KAB. MUSI RAWAS	0
230	KAB. ACEH BESAR	0
235	KAB. BENGKALIS	0
240	KAB. SORONG	0
252	KAB. LAMPUNG TENGAH	0
253	KAB. PADANG LAWAS	0
254	KAB. INDRAMAYU	0
255	KAB. GROBOGAN	0
256	KAB. BELITUNG TIMUR	0
257	KAB. BANTAENG	0
259	KAB. TANJUNG JABUNG BARAT	0
261	KOTA BANJAR	0
266	KAB. LUWU	0
267	KAB. BOLAANG MONGONDOW	0
268	KAB. AGAM	0
269	KAB. PURBALINGGA	0
270	KAB. OGAN ILIR	0
271	KAB. LEBONG	0
273	KAB. NGANJUK	0
275	KOTA DENPASAR	0
276	KOTA CIMAHI	0
277	KAB. BOJONEGORO	0
278	KAB. BOALEMO	0
279	KOTA PAYAKUMBUH	0
280	KAB. BENGKULU TENGAH	0
281	KAB. BATANG	0
283	KAB. BANJAR	0
284	PROVINSI NAD	0
285	KAB. ACEH JAYA	0
286	KAB. LEBAK	0

D.3 Data Hasil *scraping* Jumlah *Reply* pada akun YouTube Pemda Indonesia

NO	PEMERINTAH DAERAH	Σ REPLY
1	KAB. KEDIRI	140
2	KOTA SUKABUMI	64
3	KAB. PONOROGO	41
4	PROVINSI DKI JAKARTA	39
5	KAB. BLORA	37
6	PROVINSI JAWA BARAT	21
7	KAB. BANDUNG	21
8	KAB. PAMEKASAN	16
9	KAB. ADM. KEP. SERIBU	14
10	KAB. PURBALINGGA	13
11	KAB. GARUT	12
12	KAB. BOYOLALI	12
13	KAB. LUMAJANG	12
14	KAB. CILACAP	11
15	KAB. TRENGGALEK	11
16	KODYA JAKARTA SELATAN	9
17	KAB. SITUBONDO	9
18	KAB. KARANGANYAR	8
19	KOTA PROBOLINGGO	7
20	KOTA SURABAYA	7
21	KOTA CIREBON	6
22	KAB. SLEMAN	6
23	KAB. BEKASI	5
24	KAB. BLITAR	5
25	KODYA JAKARTA PUSAT	4
26	KAB. PACITAN	4
27	PROVINSI JAWA TIMUR	3
28	KAB. SUKABUMI	2
29	KOTA BANDUNG	2
30	KAB. TEMANGGUNG	2
31	KAB. KULON PROGO	2
32	KAB. BOJONEGORO	2
33	KOTA TANGERANG SELATAN	2
34	KAB. BANDUNG BARAT	1
35	KAB. MAGELANG	1
36	KAB. PEKALONGAN	1
37	KOTA PEKALONGAN	1
38	KAB. MOJOKERTO	1
39	KAB. TUBAN	1
40	KAB. SUMENEP	1

41	KAB. SIDOARJO	0
42	KAB. NGAWI	0
43	KOTA SURAKARTA	0
44	KAB. BATANG	0
45	KODYA JAKARTA UTARA	0
46	KODYA JAKARTA BARAT	0
47	KODYA JAKARTA TIMUR	0
48	KAB. BOGOR	0
49	KAB. CIANJUR	0
50	KAB. TASIKMALAYA	0
51	KAB. CIAMIS	0
52	KAB. KUNINGAN	0
53	KAB. CIREBON	0
54	KAB. MAJALENGKA	0
55	KAB. SUMEDANG	0
56	KAB. INDRAMAYU	0
57	KAB. SUBANG	0
58	KAB. PURWAKARTA	0
59	KAB. KARAWANG	0
60	KOTA BOGOR	0
61	KOTA BEKASI	0
62	KAB. BANYUMAS	0
63	KAB. PURWOREJO	0
64	KAB. WONOSOBO	0
65	KAB. KLATEN	0
66	KAB. SUKOHARJO	0
67	KAB. SRAGEN	0
68	KAB. GROBOGAN	0
69	KAB. REMBANG	0
70	KAB. PATI	0
71	KAB. JEPARA	0
72	KAB. KENDAL	0
73	KOTA MAGELANG	0
74	KOTA SALATIGA	0
75	KOTA SEMARANG	0
76	KOTA TEGAL	0
77	PROVINSI D.I.YOGYAKARTA	0
78	KAB. PROBOLINGGO	0
79	KAB. PASURUAN	0
80	KAB. JOMBANG	0
81	KAB. NGANJUK	0
82	KAB. MAGETAN	0

83	KAB. GRESIK	0
84	KAB. BANGKALAN	0
85	KAB. SAMPANG	0
86	KOTA KEDIRI	0
87	KOTA MALANG	0
88	KOTA MOJOKERTO	0
89	KOTA BATU	0
90	KAB. PANDEGLANG	0
91	KAB. TANGERANG	0
92	KOTA DEPOK	0
93	KOTA CIMAHI	0
94	KOTA TASIKMALAYA	0
95	KOTA BANJAR	0
96	PROVINSI JAWA TENGAH	0
97	KAB. BANJARNEGARA	0
98	KAB. KEBUMEN	0
99	KAB. WONOGIRI	0
100	KAB. KUDUS	0
101	KAB. DEMAK	0
102	KAB. SEMARANG	0
103	KAB. PEMALANG	0
104	KAB. TEGAL	0
105	KAB. BREBES	0
106	KAB. BANTUL	0
107	KAB. GUNUNG KIDUL	0
108	KOTA YOGYAKARTA	0
109	KAB. TULUNGAGUNG	0
110	KAB. MALANG	0
111	KAB. JEMBER	0
112	KAB. BANYUWANGI	0
113	KAB. BONDOWOSO	0
114	KAB. MADIUN	0
115	KAB. LAMONGAN	0
116	KOTA BLITAR	0
117	KOTA PASURUAN	0
118	KOTA MADIUN	0
119	PROVINSI BANTEN	0
120	KAB. LEBAK	0
121	KAB. SERANG	0
122	KOTA TANGERANG	0
123	KOTA CILEGON	0
124	KOTA SERANG	0

D.4 Rancangan *Engagement Index* Gabungan Media Sosial dengan Min-Max Normalization

NO	PEMERINTAH DAERAH	N(E _{Twitter})	N(E _{Instagram})	N(E _{YouTube})	EI
1	PROVINSI DKI JAKARTA	1.00	0.50	0.279	0.594
2	PROVINSI JAWA BARAT	0.04	1.00	0.150	0.398
3	KAB. KEDIRI	0.01	0.02	1.000	0.346
4	KOTA SUKABUMI	0.23	0.06	0.457	0.247
5	KAB. KARANGANYAR	0.18	0.50	0.057	0.245
6	KAB. ACEH TENGAH	0.00	0.64	0.000	0.214
7	KAB. SLEMAN	0.60	0.00	0.043	0.213
8	KAB. BEKASI	0.04	0.53	0.036	0.202
9	KAB. TANGERANG	0.04	0.48	0.000	0.173
10	KOTA BANJARMASIN	0.00	0.51	0.000	0.171
11	KAB. GUNUNG KIDUL	0.19	0.31	0.000	0.168
12	KOTA BANDUNG	0.06	0.43	0.014	0.168
13	KOTA BALIKPAPAN	0.00	0.47	0.000	0.157
14	KAB. NATUNA	0.00	0.44	0.000	0.148
15	KOTA YOGYAKARTA	0.25	0.19	0.000	0.147
16	KOTA MOJOKERTO	0.00	0.43	0.000	0.144
17	KOTA DEPOK	0.31	0.11	0.000	0.139
18	KAB. SRAGEN	0.19	0.18	0.000	0.124
19	KAB. BLITAR	0.01	0.31	0.036	0.118
20	PROVINSI LAMPUNG	0.00	0.35	0.000	0.118
21	KAB. BANYUWANGI	0.02	0.33	0.000	0.117
22	KOTA SURABAYA	0.20	0.08	0.050	0.113
23	KOTA JAMBI	0.00	0.33	0.000	0.110
24	KOTA TANGERANG	0.33	0.00	0.000	0.110
25	KAB. BANDUNG	0.04	0.13	0.150	0.109
26	PROVINSI PAPUA	0.00	0.32	0.000	0.108
27	KAB. BLORA	0.00	0.06	0.264	0.107
28	KOTA BEKASI	0.31	0.00	0.000	0.103
29	KAB. BOGOR	0.28	0.03	0.000	0.101
30	KAB. TANAH DATAR	0.01	0.29	0.000	0.100
31	KAB. PONOROGO	0.00	0.00	0.293	0.100
32	PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT	0.00	0.30	0.000	0.098
33	KOTA MALANG	0.12	0.16	0.000	0.096
34	PROVINSI D.I.YOGYAKARTA	0.23	0.05	0.000	0.091
35	KAB. BANDUNG BARAT	0.00	0.26	0.007	0.091
36	KAB. SERDANG BEDAGAI	0.00	0.26	0.000	0.086
37	KAB. PEMALANG	0.22	0.03	0.000	0.084
38	KAB. BELU	0.00	0.25	0.000	0.082

39	KAB. PESISIR SELATAN	0.00	0.21	0.000	0.071
40	KOTA BATU	0.00	0.21	0.000	0.070
41	KAB. SIGI	0.00	0.21	0.000	0.069
42	PROVINSI RIAU	0.00	0.20	0.000	0.068
43	KAB. JEMBER	0.00	0.20	0.000	0.066
44	KOTA SURAKARTA	0.11	0.08	0.000	0.066
45	KAB. BOYOLALI	0.03	0.08	0.086	0.065
46	KAB. GARUT	0.00	0.11	0.086	0.065
47	KAB. WONOGIRI	0.09	0.09	0.000	0.059
48	KAB. BATANG	0.17	0.00	0.000	0.058
49	KAB. TASIKMALAYA	0.01	0.16	0.000	0.055
50	KAB. KLATEN	0.05	0.10	0.000	0.053
51	KAB. TAPANULI TENGAH	0.00	0.15	0.000	0.051
52	KAB. LUMAJANG	0.04	0.02	0.086	0.048
53	KOTA MAGELANG	0.00	0.14	0.000	0.046
54	KAB. BREBES	0.14	0.00	0.000	0.046
55	KAB. SUBANG	0.02	0.12	0.000	0.044
56	KOTA CIREBON	0.01	0.08	0.043	0.044
57	KODYA JAKARTA SELATAN	0.01	0.06	0.064	0.043
58	KAB. PURBALINGGA	0.04	0.00	0.093	0.043
59	PROVINSI SUMATERA UTARA	0.02	0.11	0.000	0.043
60	KAB. TEMANGGUNG	0.10	0.01	0.014	0.042
61	PROVINSI JAWA TIMUR	0.09	0.01	0.021	0.042
62	KAB. PAMEKASAN	0.00	0.01	0.114	0.041
63	KAB. PROBOLINGGO	0.00	0.12	0.000	0.040
64	PROVINSI BANTEN	0.05	0.07	0.000	0.040
65	KAB. REMBANG	0.04	0.08	0.000	0.040
66	PROVINSI JAWA TENGAH	0.04	0.08	0.000	0.039
67	KAB. HULU SUNGAI UTARA	0.00	0.11	0.000	0.038
68	KAB. CILACAP	0.03	0.00	0.079	0.037
69	KAB. BANTUL	0.02	0.09	0.000	0.036
70	KAB. BARITO UTARA	0.02	0.09	0.000	0.036
71	KOTA DENPASAR	0.11	0.00	0.000	0.035
72	KOTA MEDAN	0.00	0.10	0.000	0.035
73	KAB. KUNINGAN	0.00	0.10	0.000	0.034
74	KAB. KUDUS	0.08	0.02	0.000	0.034
75	KODYA JAKARTA TIMUR	0.00	0.10	0.000	0.034
76	KAB. PANDEGLANG	0.08	0.02	0.000	0.034
77	KAB. ADM. KEP. SERIBU	0.00	0.00	0.100	0.034
78	KOTA TANGERANG SELATAN	0.06	0.02	0.014	0.033
79	KAB. JEPARA	0.09	0.01	0.000	0.033
80	KAB. TUBAN	0.00	0.09	0.007	0.033

81	PROVINSI KALIMANTAN BARAT	0.00	0.10	0.000	0.032
82	KAB. DEMAK	0.00	0.09	0.000	0.031
83	KOTA LHKSEUMAWE	0.09	0.00	0.000	0.030
84	KAB. KEBUMEN	0.01	0.08	0.000	0.030
85	KAB. PURWOREJO	0.00	0.09	0.000	0.029
86	KAB. TEGAL	0.01	0.07	0.000	0.027
87	KAB. TRENGGALEK	0.00	0.00	0.079	0.026
88	KAB. PASURUAN	0.01	0.07	0.000	0.026
89	KAB. GROBOGAN	0.07	0.00	0.000	0.025
90	KAB. PACITAN	0.00	0.04	0.029	0.025
91	KAB. INDRAGIRI HULU	0.00	0.07	0.000	0.024
92	KAB. KAPUAS	0.00	0.07	0.000	0.024
93	KAB. SIDOARJO	0.06	0.01	0.000	0.024
94	KAB. BIAK NUMFOR	0.00	0.07	0.000	0.024
95	KOTA PEKALONGAN	0.06	0.00	0.007	0.023
96	KAB. BANJARNEGARA	0.05	0.02	0.000	0.023
97	KAB. SIMEULUE	0.00	0.07	0.000	0.022
98	KAB. GRESIK	0.00	0.07	0.000	0.022
99	KAB. SITUBONDO	0.00	0.00	0.064	0.022
100	PROVINSI KALIMANTAN TIMUR	0.00	0.06	0.000	0.021
101	KOTA KEDIRI	0.00	0.06	0.000	0.021
102	PROVINSI BENGKULU	0.00	0.06	0.000	0.020
103	KAB. BOJONEGORO	0.04	0.00	0.014	0.020
104	KOTA BANDA ACEH	0.00	0.06	0.000	0.019
105	KAB. PINRANG	0.00	0.06	0.000	0.019
106	KAB. SUKOHARJO	0.03	0.02	0.000	0.019
107	KAB. LANDAK	0.00	0.06	0.000	0.019
108	KODYA JAKARTA PUSAT	0.00	0.03	0.029	0.018
109	KAB. TANGGAMUS	0.00	0.05	0.000	0.018
110	KAB. KEPULAUAN SELAYAR	0.00	0.05	0.000	0.018
111	KOTA PROBOLINGGO	0.00	0.00	0.050	0.018
112	KAB. KULON PROGO	0.00	0.03	0.014	0.018
113	KAB. WONOSOBO	0.04	0.01	0.000	0.017
114	KAB. MUARA ENIM	0.03	0.02	0.000	0.016
115	KOTA CIMAHI	0.05	0.00	0.000	0.016
116	KAB. MAGELANG	0.02	0.03	0.007	0.016
117	KAB. GOWA	0.00	0.05	0.000	0.015
118	KAB. INDRAMAYU	0.04	0.00	0.000	0.015
119	KOTA SERANG	0.00	0.04	0.000	0.014
120	KAB. SUKABUMI	0.00	0.03	0.014	0.013
121	KAB. PADANG LAWAS UTARA	0.00	0.04	0.000	0.013
122	KAB. MOJOKERTO	0.00	0.03	0.007	0.013

123	KABUPATEN TAMBRAUW	0.00	0.04	0.000	0.013
124	KAB. KARANGASEM	0.03	0.01	0.000	0.013
125	KAB. PURWAKARTA	0.04	0.00	0.000	0.013
126	KOTA PALOPO	0.03	0.01	0.000	0.013
127	KAB. LAMONGAN	0.00	0.03	0.000	0.012
128	KOTA BOGOR	0.03	0.00	0.000	0.012
129	KAB. LEBAK	0.03	0.00	0.000	0.011
130	KAB. BANYUASIN	0.00	0.03	0.000	0.011
131	KAB. PEKALONGAN	0.00	0.02	0.007	0.011
132	KOTA CILEGON	0.02	0.01	0.000	0.011
133	KAB. SAMOSIR	0.00	0.03	0.000	0.011
134	KOTA TEGAL	0.01	0.02	0.000	0.010
135	KOTA BANDAR LAMPUNG	0.00	0.03	0.000	0.010
136	KODYA JAKARTA UTARA	0.00	0.03	0.000	0.010
137	KAB. SINTANG	0.00	0.03	0.000	0.009
138	PROVINSI SUMATERA SELATAN	0.00	0.03	0.000	0.009
139	KAB. MUSI BANYUASIN	0.00	0.03	0.000	0.009
140	PROV. JAMBI	0.00	0.03	0.000	0.009
141	KAB. NUNUKAN	0.00	0.03	0.000	0.009
142	KOTA SABANG	0.00	0.03	0.000	0.008
143	KAB. SUMEDANG	0.00	0.03	0.000	0.008
144	KOTA SINGKAWANG	0.00	0.03	0.000	0.008
145	KOTA MANADO	0.00	0.03	0.000	0.008
146	KAB. SEMARANG	0.02	0.00	0.000	0.008
147	KAB. KENDAL	0.02	0.00	0.000	0.008
148	KAB. JEMBRANA	0.00	0.02	0.000	0.008
149	PROVINSI SULAWESI SELATAN	0.00	0.02	0.000	0.008
150	KOTA PALEMBANG	0.02	0.00	0.000	0.007
151	KAB. BADUNG	0.00	0.02	0.000	0.007
152	KAB. BANGKALAN	0.01	0.01	0.000	0.007
153	KOTA BLITAR	0.00	0.02	0.000	0.007
154	KAB. EMPAT LAWANG	0.00	0.02	0.000	0.007
155	KAB. MALANG	0.02	0.00	0.000	0.006
156	KAB. PESAWARAN	0.00	0.02	0.000	0.006
157	KAB. BALANGAN	0.00	0.02	0.000	0.006
158	KAB. TABALONG	0.00	0.02	0.000	0.006
159	KOTA GORONTALO	0.02	0.00	0.000	0.005
160	KOTA TASIKMALAYA	0.01	0.00	0.000	0.005
161	KAB. PAKPAK BHARAT	0.00	0.01	0.000	0.005
162	KOTA PEMATANG SIANTAR	0.00	0.01	0.000	0.005
163	KAB. MAJALENGKA	0.00	0.01	0.000	0.005
164	KAB. KOLAKA UTARA	0.00	0.01	0.000	0.004

165	KAB. JOMBANG	0.00	0.01	0.000	0.004
166	KAB. PATI	0.01	0.00	0.000	0.004
167	KAB. PASER	0.00	0.01	0.000	0.004
168	KAB. PASAMAN	0.00	0.01	0.000	0.004
169	KAB. OKU TIMUR	0.00	0.01	0.000	0.004
170	KAB. MESUJI	0.00	0.01	0.000	0.004
171	KOTA TANJUNG PINANG	0.00	0.01	0.000	0.004
172	KOTA JAYAPURA	0.00	0.01	0.000	0.004
173	KOTA LUBUK LINGGAU	0.00	0.01	0.000	0.003
174	KAB. CIAMIS	0.00	0.01	0.000	0.003
175	KAB. SELUMA	0.00	0.01	0.000	0.003
176	KAB. NGAWI	0.00	0.00	0.000	0.003
177	KAB. NIAS SELATAN	0.00	0.01	0.000	0.003
178	KAB. CIANJUR	0.00	0.01	0.000	0.003
179	KOTA PARIAMAN	0.00	0.01	0.000	0.003
180	KAB. BANGLI	0.01	0.00	0.000	0.003
181	KAB. SUMENEP	0.00	0.00	0.007	0.002
182	KAB. MAMUJU	0.00	0.01	0.000	0.002
183	KAB. SINJAI	0.00	0.01	0.000	0.002
184	KAB. KARAWANG	0.00	0.00	0.000	0.002
185	KOTA LANGSA	0.00	0.01	0.000	0.002
186	KOTA MATARAM	0.00	0.01	0.000	0.002
187	KOTA PALU	0.00	0.01	0.000	0.002
188	KOTA KENDARI	0.00	0.01	0.000	0.002
189	KAB. MUKO MUKO	0.00	0.01	0.000	0.002
190	KAB. TABANAN	0.00	0.01	0.000	0.002
191	KOTA PONTIANAK	0.00	0.01	0.000	0.002
192	KOTA MAKASAR	0.00	0.01	0.000	0.002
193	KAB. KUTAI TIMUR	0.00	0.00	0.000	0.002
194	KAB. CIREBON	0.00	0.00	0.000	0.002
195	KAB. TAPANULI SELATAN	0.00	0.00	0.000	0.001
196	KOTA DUMAI	0.00	0.00	0.000	0.001
197	KAB. BULELENG	0.00	0.00	0.000	0.001
198	KAB. OGAN KOMERING ULU	0.00	0.00	0.000	0.001
199	KODYA JAKARTA BARAT	0.00	0.00	0.000	0.001
200	KOTA MADIUN	0.00	0.00	0.000	0.001
201	KOTA PASURUAN	0.00	0.00	0.000	0.001
202	PROVINSI KALIMANTAN SELATAN	0.00	0.00	0.000	0.001
203	KAB. PIDIE JAYA	0.00	0.00	0.000	0.001
204	KAB. BUNGO	0.00	0.00	0.000	0.001
205	KOTA SUNGAI PENUH	0.00	0.00	0.000	0.001
206	KAB. LOMBOK TENGAH	0.00	0.00	0.000	0.001

207	KAB.BIMA	0.00	0.00	0.000	0.001
208	KOTA AMBON	0.00	0.00	0.000	0.001
209	KOTA BANJARBARU	0.00	0.00	0.000	0.001
210	KAB. SIDENRENG RAPANG	0.00	0.00	0.000	0.001
211	KAB. DELI SERDANG	0.00	0.00	0.000	0.001
212	KAB. KAMPAR	0.00	0.00	0.000	0.001
213	KAB. LAHAT	0.00	0.00	0.000	0.001
214	KAB. LAMPUNG BARAT	0.00	0.00	0.000	0.001
215	KAB. PRINGSEWU	0.00	0.00	0.000	0.001
216	KOTA BATAM	0.00	0.00	0.000	0.001
217	KAB. SERANG	0.00	0.00	0.000	0.001
218	KAB. MAROS	0.00	0.00	0.000	0.001
219	KAB. REJANG LEBONG	0.00	0.00	0.000	0.000
220	KAB. GIANYAR	0.00	0.00	0.000	0.000
221	PROVINSI GORONTALO	0.00	0.00	0.000	0.000
222	KAB. DONGGALA	0.00	0.00	0.000	0.000
223	KOTA BINJAI	0.00	0.00	0.000	0.000
224	KAB. DHARMASRAYA	0.00	0.00	0.000	0.000
225	KAB. BANGKA	0.00	0.00	0.000	0.000
226	KAB. KOTAWARINGIN TIMUR	0.00	0.00	0.000	0.000
227	KAB. PULANG PISAU	0.00	0.00	0.000	0.000
228	KAB. BARITO KUALA	0.00	0.00	0.000	0.000
229	KOTA SAMARINDA	0.00	0.00	0.000	0.000
230	KAB. SOPPENG	0.00	0.00	0.000	0.000
231	KAB. TORAJA UTARA	0.00	0.00	0.000	0.000
232	PROVINSI NAD	0.00	0.00	0.000	0.000
233	KAB. HUMBANG HASUNDUTAN	0.00	0.00	0.000	0.000
234	KOTA SAWAHLUNTO	0.00	0.00	0.000	0.000
235	KAB. BARRU	0.00	0.00	0.000	0.000
236	KAB. TAPANULI UTARA	0.00	0.00	0.000	0.000
237	KAB. BELITUNG	0.00	0.00	0.000	0.000
238	KAB. LINGGA	0.00	0.00	0.000	0.000
239	KAB. BANYUMAS	0.00	0.00	0.000	0.000
240	KOTA SEMARANG	0.00	0.00	0.000	0.000
241	KAB. ACEH SELATAN	0.00	0.00	0.000	0.000
...
530	...	...	...	...	...

D.5 Rancangan *Engagement Index* Gabungan Tiga Media Sosial dengan *Zscore Normalization*

NO	PEMERINTAH DAERAH	N(E _{Twitter})	N(E _{Instagram})	N(E _{YouTube})	EI
1	PROVINSI DKI JAKARTA	15.314	5.003	5.008	8.442
2	KAB. KEDIRI	-0.027	-0.072	18.336	6.079
3	PROVINSI JAWA BARAT	0.468	10.268	2.633	4.456
4	KOTA SUKABUMI	3.288	0.290	8.307	3.962
5	KAB. SLEMAN	9.026	-0.331	0.653	3.116
6	KAB. KARANGANYAR	2.540	4.960	0.917	2.806
7	KAB. BEKASI	0.363	5.322	0.521	2.069
8	KAB. ACEH TENGAH	-0.219	6.477	-0.138	2.040
9	KAB. GUNUNG KIDUL	2.754	2.996	-0.138	1.871
10	KOTA DEPOK	4.618	0.790	-0.138	1.756
11	KOTA YOGYAKARTA	3.694	1.669	-0.138	1.741
12	KOTA BANDUNG	0.732	4.219	0.125	1.692
13	KAB. TANGERANG	0.358	4.779	-0.138	1.666
14	KAB. PONOROGO	-0.159	-0.305	5.272	1.603
15	KAB. BLORA	-0.219	0.264	4.744	1.596
16	KOTA BANJARMASIN	-0.219	5.115	-0.138	1.586
17	KOTA TANGERANG	4.887	-0.331	-0.138	1.473
18	KOTA BALIKPAPAN	-0.219	4.659	-0.138	1.434
19	KOTA SURABAYA	2.947	0.557	0.785	1.430
20	KAB. SRAGEN	2.787	1.548	-0.138	1.399
21	KAB. BANDUNG	0.424	1.091	2.633	1.383
22	KOTA BEKASI	4.524	-0.287	-0.138	1.366
23	KAB. NATUNA	-0.219	4.366	-0.138	1.336
24	KAB. BOGOR	4.074	-0.038	-0.138	1.299
25	KOTA MOJOKERTO	-0.219	4.236	-0.138	1.293
26	KAB. BLITAR	-0.120	2.987	0.521	1.129
27	PROVINSI D.I.YOGYAKARTA	3.299	0.152	-0.138	1.104
28	KAB. BANYUWANGI	0.039	3.202	-0.138	1.034
29	PROVINSI LAMPUNG	-0.219	3.426	-0.138	1.023
30	KAB. PEMALANG	3.167	0.023	-0.138	1.017
31	KOTA MALANG	1.699	1.401	-0.138	0.987
32	KOTA JAMBI	-0.219	3.168	-0.138	0.937
33	PROVINSI PAPUA	-0.219	3.099	-0.138	0.914
34	KAB. TANAH DATAR	-0.098	2.763	-0.138	0.842
35	PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT	-0.219	2.797	-0.138	0.813
36	KAB. BANDUNG BARAT	-0.214	2.470	-0.006	0.750
37	KAB. BOYOLALI	0.308	0.479	1.445	0.744
38	KAB. SERDANG BEDAGAI	-0.219	2.410	-0.138	0.684

39	KAB. GARUT	-0.197	0.798	1.445	0.682
40	KAB. BATANG	2.469	-0.331	-0.138	0.667
41	KOTA SURAKARTA	1.534	0.557	-0.138	0.651
42	KAB. BELU	-0.219	2.272	-0.138	0.638
43	KAB. LUMAJANG	0.407	-0.132	1.445	0.573
44	KAB. WONOGIRI	1.166	0.609	-0.138	0.545
45	KAB. PURBALINGGA	0.347	-0.331	1.577	0.531
46	KAB. PESISIR SELATAN	-0.219	1.936	-0.138	0.526
47	KOTA BATU	-0.170	1.858	-0.138	0.517
48	KAB. PAMEKASAN	-0.214	-0.236	1.973	0.508
49	KAB. SIGI	-0.219	1.858	-0.138	0.500
50	PROVINSI RIAU	-0.214	1.824	-0.138	0.491
51	KAB. BREBES	1.902	-0.331	-0.138	0.478
52	KAB. JEMBER	-0.208	1.763	-0.138	0.472
53	KAB. TEMANGGUNG	1.386	-0.236	0.125	0.425
54	KAB. CILACAP	0.292	-0.331	1.313	0.425
55	PROVINSI JAWA TIMUR	1.188	-0.184	0.257	0.420
56	KODYA JAKARTA SELATAN	-0.060	0.255	1.049	0.415
57	KAB. KLATEN	0.600	0.781	-0.138	0.414
58	KAB. ADM. KEP. SERIBU	-0.214	-0.322	1.709	0.391
59	KAB. TASIKMALAYA	-0.087	1.333	-0.138	0.369
60	KOTA CIREBON	-0.126	0.540	0.653	0.356
61	KOTA DENPASAR	1.424	-0.331	-0.138	0.318
62	KAB. TAPANULI TENGAH	-0.219	1.298	-0.138	0.313
63	PROVINSI BANTEN	0.589	0.385	-0.138	0.278
64	KOTA TANGERANG SELATAN	0.787	-0.107	0.125	0.269
65	KAB. KUDUS	1.034	-0.098	-0.138	0.266
66	KAB. JEPARA	1.160	-0.227	-0.138	0.265
67	KAB. PANDEGLANG	1.017	-0.098	-0.138	0.260
68	KAB. SUBANG	0.017	0.902	-0.138	0.260
69	KOTA MAGELANG	-0.219	1.134	-0.138	0.259
70	KAB. REMBANG	0.413	0.497	-0.138	0.257
71	KAB. TRENGGALEK	-0.214	-0.331	1.313	0.256
72	PROVINSI SUMATERA UTARA	0.045	0.859	-0.138	0.255
73	PROVINSI JAWA TENGAH	0.380	0.514	-0.138	0.252
74	KOTA LHOKSEUMAWE	1.193	-0.331	-0.138	0.241
75	KAB. PROBOLINGGO	-0.203	0.928	-0.138	0.195
76	KAB. BANTUL	0.100	0.609	-0.138	0.190
77	KAB. BARITO UTARA	0.105	0.583	-0.138	0.183
78	KAB. HULU SUNGAI UTARA	-0.219	0.867	-0.138	0.170
79	KAB. SITUBONDO	-0.214	-0.331	1.049	0.168
80	KAB. GROBOGAN	0.941	-0.331	-0.138	0.157

81	KOTA MEDAN	-0.175	0.755	-0.138	0.147
82	KOTA PEKALONGAN	0.759	-0.331	-0.006	0.141
83	KAB. TUBAN	-0.219	0.635	-0.006	0.136
84	KAB. KUNINGAN	-0.219	0.764	-0.138	0.135
85	KODYA JAKARTA TIMUR	-0.192	0.729	-0.138	0.133
86	KAB. SIDOARJO	0.732	-0.210	-0.138	0.128
87	KAB. PACITAN	-0.142	0.100	0.389	0.116
88	PROVINSI KALIMANTAN BARAT	-0.219	0.678	-0.138	0.107
89	KAB. KEBUMEN	-0.098	0.531	-0.138	0.098
90	KAB. DEMAK	-0.219	0.643	-0.138	0.095
91	KAB. BANJARNEGARA	0.501	-0.081	-0.138	0.094
92	KOTA PROBOLINGGO	-0.219	-0.287	0.785	0.093
93	KAB. BOJONEGORO	0.473	-0.331	0.125	0.089
94	KAB. PURWOREJO	-0.219	0.600	-0.138	0.081
95	KAB. TEGAL	0.006	0.359	-0.138	0.075
96	KAB. PASURUAN	-0.126	0.419	-0.138	0.052
97	KODYA JAKARTA PUSAT	-0.208	-0.055	0.389	0.042
98	KAB. INDRAGIRI HULU	-0.219	0.445	-0.138	0.029
99	KAB. KAPUAS	-0.219	0.445	-0.138	0.029
100	KAB. WONOSOBO	0.457	-0.236	-0.138	0.028
101	KAB. BIAK NUMFOR	-0.219	0.436	-0.138	0.026
102	KAB. SUKOHARJO	0.292	-0.081	-0.138	0.024
103	KOTA CIMAHI	0.534	-0.331	-0.138	0.022
104	KAB. SIMEULUE	-0.219	0.376	-0.138	0.006
105	KAB. GRESIK	-0.219	0.376	-0.138	0.006
106	KAB. INDRAMAYU	0.473	-0.331	-0.138	0.001
107	KAB. KULON PROGO	-0.164	0.040	0.125	0.000
108	PROVINSI KALIMANTAN TIMUR	-0.219	0.350	-0.138	-0.002
109	KOTA KEDIRI	-0.219	0.333	-0.138	-0.008
110	KAB. MUARA ENIM	0.209	-0.107	-0.138	-0.012
111	PROVINSI BENGKULU	-0.219	0.316	-0.138	-0.014
112	KAB. MAGELANG	0.023	-0.063	-0.006	-0.016
113	KOTA BANDA ACEH	-0.219	0.273	-0.138	-0.028
114	KAB. PINRANG	-0.219	0.273	-0.138	-0.028
115	KAB. LANDAK	-0.219	0.264	-0.138	-0.031
116	KAB. PURWAKARTA	0.369	-0.331	-0.138	-0.033
117	KAB. TANGGAMUS	-0.219	0.247	-0.138	-0.037
118	KAB. KEPULAUAN SELAYAR	-0.219	0.247	-0.138	-0.037
119	KAB. KARANGASEM	0.248	-0.244	-0.138	-0.045
120	KOTA PALOPO	0.237	-0.244	-0.138	-0.049
121	KAB. SUKABUMI	-0.219	-0.055	0.125	-0.050
122	KOTA BOGOR	0.319	-0.331	-0.138	-0.050

123	KAB. LEBAK	0.314	-0.331	-0.138	-0.052
124	KAB. GOWA	-0.219	0.161	-0.138	-0.066
125	KAB. MOJOKERTO	-0.219	0.014	-0.006	-0.071
126	KOTA CILEGON	0.166	-0.253	-0.138	-0.075
127	KOTA SERANG	-0.192	0.083	-0.138	-0.082
128	KAB. PADANG LAWAS UTARA	-0.219	0.092	-0.138	-0.089
129	KAB. PEKALONGAN	-0.153	-0.107	-0.006	-0.089
130	KABUPATEN TAMBRAUW	-0.219	0.083	-0.138	-0.092
131	KAB. LAMONGAN	-0.142	-0.003	-0.138	-0.095
132	KOTA TEGAL	-0.021	-0.132	-0.138	-0.097
133	KAB. SEMARANG	0.144	-0.331	-0.138	-0.108
134	KAB. BANYUASIN	-0.219	0.023	-0.138	-0.112
135	KAB. SAMOSIR	-0.219	0.006	-0.138	-0.117
136	KAB. KENDAL	0.072	-0.287	-0.138	-0.118
137	KOTA BANDAR LAMPUNG	-0.219	-0.020	-0.138	-0.126
138	KODYA JAKARTA UTARA	-0.219	-0.020	-0.138	-0.126
139	KOTA PALEMBANG	0.039	-0.279	-0.138	-0.126
140	KAB. SINTANG	-0.219	-0.029	-0.138	-0.129
141	PROVINSI SUMATERA SELATAN	-0.219	-0.038	-0.138	-0.132
142	KAB. MUSI BANYUASIN	-0.219	-0.038	-0.138	-0.132
143	KAB. MALANG	0.072	-0.331	-0.138	-0.132
144	PROV. JAMBI	-0.219	-0.046	-0.138	-0.135
145	KAB. NUNUKAN	-0.219	-0.046	-0.138	-0.135
146	KOTA SABANG	-0.219	-0.063	-0.138	-0.140
147	KAB. SUMEDANG	-0.219	-0.063	-0.138	-0.140
148	KOTA SINGKAWANG	-0.219	-0.063	-0.138	-0.140
149	KOTA MANADO	-0.219	-0.063	-0.138	-0.140
150	KAB. BANGKALAN	-0.098	-0.193	-0.138	-0.143
151	KAB. BADUNG	-0.142	-0.158	-0.138	-0.146
152	KOTA GORONTALO	0.023	-0.331	-0.138	-0.149
153	KAB. JEMBRANA	-0.219	-0.089	-0.138	-0.149
154	PROVINSI SULAWESI SELATAN	-0.219	-0.089	-0.138	-0.149
155	KOTA BLITAR	-0.181	-0.150	-0.138	-0.156
156	KAB. EMPAT LAWANG	-0.219	-0.124	-0.138	-0.160
157	KOTA TASIKMALAYA	-0.076	-0.279	-0.138	-0.165
158	KAB. PESAWARAN	-0.219	-0.141	-0.138	-0.166
159	KAB. BALANGAN	-0.219	-0.141	-0.138	-0.166
160	KAB. TABALONG	-0.219	-0.150	-0.138	-0.169
161	KAB. PATI	-0.093	-0.296	-0.138	-0.176
162	KAB. PAKPAK BHARAT	-0.219	-0.184	-0.138	-0.181
163	KOTA PEMATANG SIANTAR	-0.219	-0.184	-0.138	-0.181
164	KAB. MAJALENGKA	-0.219	-0.184	-0.138	-0.181

165	KAB. KOLAKA UTARA	-0.214	-0.193	-0.138	-0.182
166	KAB. SUMENEP	-0.214	-0.331	-0.006	-0.184
167	KAB. JOMBANG	-0.219	-0.201	-0.138	-0.186
168	KAB. BANGLI	-0.098	-0.331	-0.138	-0.189
169	KAB. PASER	-0.219	-0.210	-0.138	-0.189
170	KAB. NGAWI	-0.159	-0.279	-0.138	-0.192
171	KAB. PASAMAN	-0.219	-0.219	-0.138	-0.192
172	KAB. OKU TIMUR	-0.219	-0.219	-0.138	-0.192
173	KAB. MESUJI	-0.219	-0.219	-0.138	-0.192
174	KOTA TANJUNG PINANG	-0.219	-0.219	-0.138	-0.192
175	KOTA JAYAPURA	-0.219	-0.219	-0.138	-0.192
176	KOTA LUBUK LINGGAU	-0.219	-0.227	-0.138	-0.195
177	KAB. CIAMIS	-0.219	-0.227	-0.138	-0.195
178	KAB. SELUMA	-0.219	-0.236	-0.138	-0.198
179	KOTA PARIAMAN	-0.186	-0.270	-0.138	-0.198
180	KAB. NIAS SELATAN	-0.219	-0.244	-0.138	-0.201
181	KAB. CIANJUR	-0.219	-0.244	-0.138	-0.201
182	KAB. KARAWANG	-0.186	-0.279	-0.138	-0.201
183	KAB. SINJAI	-0.208	-0.262	-0.138	-0.203
184	KAB. MAMUJU	-0.219	-0.253	-0.138	-0.204
185	KAB. CIREBON	-0.148	-0.331	-0.138	-0.206
186	KOTA LANGSA	-0.219	-0.262	-0.138	-0.206
187	KOTA MATARAM	-0.219	-0.262	-0.138	-0.206
188	KOTA PALU	-0.219	-0.262	-0.138	-0.206
189	KOTA KENDARI	-0.219	-0.262	-0.138	-0.206
190	KAB. BULELENG	-0.159	-0.331	-0.138	-0.209
191	KAB. MUKO MUKO	-0.219	-0.270	-0.138	-0.209
192	KAB. TABANAN	-0.219	-0.270	-0.138	-0.209
193	KOTA PONTIANAK	-0.219	-0.270	-0.138	-0.209
194	KOTA MAKASAR	-0.219	-0.270	-0.138	-0.209
195	KAB. KUTAI TIMUR	-0.219	-0.279	-0.138	-0.212
196	KODYA JAKARTA BARAT	-0.170	-0.331	-0.138	-0.213
197	KOTA MADIUN	-0.175	-0.331	-0.138	-0.215
198	KAB. TAPANULI SELATAN	-0.219	-0.287	-0.138	-0.215
199	KOTA DUMAI	-0.219	-0.287	-0.138	-0.215
200	PROVINSI KALIMANTAN SELATAN	-0.181	-0.331	-0.138	-0.217
201	KAB. OGAN KOMERING ULU	-0.219	-0.296	-0.138	-0.218
202	KOTA BANJARBARU	-0.186	-0.331	-0.138	-0.218
203	KOTA PASURUAN	-0.214	-0.305	-0.138	-0.219
204	KAB. SIDENRENG RAPANG	-0.192	-0.331	-0.138	-0.220
205	KAB. PIDIE JAYA	-0.219	-0.305	-0.138	-0.221
206	KAB. BUNGO	-0.219	-0.305	-0.138	-0.221

207	KOTA SUNGAI PENUH	-0.219	-0.305	-0.138	-0.221
208	KAB. LOMBOK TENGAH	-0.219	-0.305	-0.138	-0.221
209	KAB.BIMA	-0.219	-0.305	-0.138	-0.221
210	KOTA AMBON	-0.219	-0.305	-0.138	-0.221
211	KAB. REJANG LEBONG	-0.197	-0.331	-0.138	-0.222
212	KAB. GIANYAR	-0.197	-0.331	-0.138	-0.222
213	PROVINSI GORONTALO	-0.197	-0.331	-0.138	-0.222
214	KAB. DELI SERDANG	-0.219	-0.313	-0.138	-0.224
215	KAB. KAMPAR	-0.219	-0.313	-0.138	-0.224
216	KAB. LAHAT	-0.219	-0.313	-0.138	-0.224
217	KAB. LAMPUNG BARAT	-0.219	-0.313	-0.138	-0.224
218	KAB. PRINGSEWU	-0.219	-0.313	-0.138	-0.224
219	KOTA BATAM	-0.219	-0.313	-0.138	-0.224
220	KAB. SERANG	-0.219	-0.313	-0.138	-0.224
221	KAB. MAROS	-0.219	-0.313	-0.138	-0.224
222	KAB. DONGGALA	-0.203	-0.331	-0.138	-0.224
223	PROVINSI NAD	-0.208	-0.331	-0.138	-0.226
224	KAB. HUMBANG HASUNDUTAN	-0.208	-0.331	-0.138	-0.226
225	KOTA SAWAHLUNTO	-0.208	-0.331	-0.138	-0.226
226	KAB. BARRU	-0.208	-0.331	-0.138	-0.226
227	KOTA BINJAI	-0.219	-0.322	-0.138	-0.227
228	KAB. DHARMASRAYA	-0.219	-0.322	-0.138	-0.227
229	KAB. BANGKA	-0.219	-0.322	-0.138	-0.227
230	KAB. KOTAWARINGIN TIMUR	-0.219	-0.322	-0.138	-0.227
231	KAB. PULANG PISAU	-0.219	-0.322	-0.138	-0.227
232	KAB. BARITO KUALA	-0.219	-0.322	-0.138	-0.227
233	KOTA SAMARINDA	-0.219	-0.322	-0.138	-0.227
234	KAB. SOPPENG	-0.219	-0.322	-0.138	-0.227
235	KAB. TORAJA UTARA	-0.219	-0.322	-0.138	-0.227
236	KAB. TAPANULI UTARA	-0.214	-0.331	-0.138	-0.228
237	KAB. BELITUNG	-0.214	-0.331	-0.138	-0.228
238	KAB. LINGGA	-0.214	-0.331	-0.138	-0.228
239	KAB. BANYUMAS	-0.214	-0.331	-0.138	-0.228
240	KOTA SEMARANG	-0.214	-0.331	-0.138	-0.228
...
530	...	...	...	...	...

D.6 Rancangan *Engagement Index* Twitter dengan Pertimbangan *Response* dan *Virality* dengan Pembobotan dari Rasio Perhitungan AHP

NO	PEMERINTAH DAERAH	RESPONSE	VIRALITY	NR	NV	EI	WEI
1	KAB. BOGOR	781	170093	0.276	0.900	0.588	0.6255
2	PROVINSI DKI JAKARTA	2826	20641	1.000	0.109	0.555	0.5012
3	KOTA TASIKMALAYA	26	189020	0.009	1.000	0.505	0.5640
4	KAB. KARANGASEM	85	182963	0.030	0.968	0.499	0.5553
5	KAB. PANDEGLANG	225	172457	0.080	0.912	0.496	0.5460
6	KAB. SLEMAN	1682	53154	0.595	0.281	0.438	0.4194
7	KOTA SURABAYA	576	99556	0.204	0.527	0.365	0.3846
8	KOTA TANGERANG	929	74045	0.329	0.392	0.360	0.3640
9	KOTA SUKABUMI	638	57174	0.226	0.302	0.264	0.2687
10	KAB. SRAGEN	547	62016	0.194	0.328	0.261	0.2689
11	PROVINSI D.I.YOGYAKARTA	640	55326	0.226	0.293	0.260	0.2636
12	KAB. SUBANG	43	93097	0.015	0.493	0.254	0.2825
13	KAB. BATANG	489	59347	0.173	0.314	0.244	0.2520
14	KOTA MALANG	349	68396	0.123	0.362	0.243	0.2570
15	KAB. BANYUWANGI	47	82378	0.017	0.436	0.226	0.2514
16	KAB. WONOGIRI	252	66912	0.089	0.354	0.222	0.2375
17	KODYA JAKARTA BARAT	9	79186	0.003	0.419	0.211	0.2360
18	KAB. PURWAKARTA	107	67903	0.038	0.359	0.199	0.2178
19	KOTA YOGYAKARTA	712	26626	0.252	0.141	0.196	0.1897
20	KOTA BEKASI	863	14904	0.305	0.079	0.192	0.1785
21	KAB. KEDIRI	35	67406	0.012	0.357	0.184	0.2051
22	KAB. PEMALANG	616	20145	0.218	0.107	0.162	0.1556
23	KAB. JEPARA	251	43793	0.089	0.232	0.160	0.1688
24	KOTA DEPOK	880	1102	0.311	0.006	0.159	0.1403
25	KAB. KLATEN	149	49985	0.053	0.264	0.159	0.1713
26	PROVINSI JAWA TENGAH	109	51226	0.039	0.271	0.155	0.1687
27	KAB. REMBANG	115	43131	0.041	0.228	0.134	0.1457
28	KOTA PALOPO	83	43354	0.029	0.229	0.129	0.1414
29	KOTA PEKALONGAN	178	36706	0.063	0.194	0.129	0.1365
30	KAB. KARANGANYAR	502	13520	0.178	0.072	0.125	0.1182
31	KAB. LUMAJANG	114	39201	0.040	0.207	0.124	0.1339
32	KAB. SIDOARJO	173	34413	0.061	0.182	0.122	0.1289
33	PROVINSI JAWA TIMUR	256	26677	0.091	0.141	0.116	0.1189
34	KAB. BREBES	386	16226	0.137	0.086	0.111	0.1082
35	KAB. SUKOHARJO	93	35676	0.033	0.189	0.111	0.1202
36	KOTA MADIUN	8	41256	0.003	0.218	0.111	0.1235
37	KOTA MAGELANG	0	41109	0.000	0.217	0.109	0.1218
38	KOTA SURAKARTA	319	19387	0.113	0.103	0.108	0.1071

39	KODYA JAKARTA UTARA	0	40121	0.000	0.212	0.106	0.1189
40	KAB. PURBALINGGA	103	32002	0.036	0.169	0.103	0.1108
41	KAB. GUNUNG KIDUL	541	324	0.191	0.002	0.097	0.0852
42	KAB. TEGAL	41	32813	0.015	0.174	0.094	0.1036
43	KOTA DENPASAR	299	14392	0.106	0.076	0.091	0.0892
44	KAB. BANJARNEGARA	131	22524	0.046	0.119	0.083	0.0871
45	KAB. KUDUS	228	13431	0.081	0.071	0.076	0.0753
46	KAB. TEMANGGUNG	292	7248	0.103	0.038	0.071	0.0669
47	KOTA BANJARBARU	6	25890	0.002	0.137	0.070	0.0776
48	KAB. LAMONGAN	14	24712	0.005	0.131	0.068	0.0754
49	KAB. BANTUL	58	19805	0.021	0.105	0.063	0.0677
50	KAB. BEKASI	106	14397	0.038	0.076	0.057	0.0592
51	KOTA GORONTALO	44	17808	0.016	0.094	0.055	0.0596
52	KODYA JAKARTA TIMUR	5	19990	0.002	0.106	0.054	0.0600
53	KAB. CILACAP	93	13745	0.033	0.073	0.053	0.0552
54	KAB. GROBOGAN	211	5616	0.075	0.030	0.052	0.0495
55	KODYA JAKARTA PUSAT	2	18683	0.001	0.099	0.050	0.0557
56	KAB. KULON PROGO	10	18043	0.004	0.095	0.049	0.0550
57	KAB. DONGGALA	3	17018	0.001	0.090	0.046	0.0509
58	KOTA LHOEKSEUMAWE	257	7	0.091	0.000	0.045	0.0400
59	KOTA SEMARANG	1	16627	0.000	0.088	0.044	0.0494
60	KAB. MAGELANG	44	13496	0.016	0.071	0.043	0.0468
61	KOTA TANGERANG SELATAN	183	4160	0.065	0.022	0.043	0.0408
62	KOTA BLITAR	7	15316	0.002	0.081	0.042	0.0465
63	KAB. BOJONEGORO	126	5818	0.045	0.031	0.038	0.0369
64	KAB. LEBAK	97	7604	0.034	0.040	0.037	0.0376
65	KOTA BANDUNG	173	2470	0.061	0.013	0.037	0.0343
66	PROVINSI JAWA BARAT	125	5637	0.044	0.030	0.037	0.0362
67	KAB. INDRAMAYU	126	5281	0.045	0.028	0.036	0.0353
68	PROVINSI NAD	2	12601	0.001	0.067	0.034	0.0376
69	KAB. TASIKMALAYA	24	10550	0.008	0.056	0.032	0.0350
70	KAB. MALANG	53	8599	0.019	0.045	0.032	0.0337
71	KODYA JAKARTA SELATAN	29	9435	0.010	0.050	0.030	0.0325
72	KOTA PALEMBANG	47	8182	0.017	0.043	0.030	0.0316
73	PROVINSI BANTEN	147	736	0.052	0.004	0.028	0.0251
74	KAB. BELITUNG	1	10401	0.000	0.055	0.028	0.0310
75	KAB. TANGERANG	105	3239	0.037	0.017	0.027	0.0259
76	KOTA BOGOR	98	3352	0.035	0.018	0.026	0.0252
77	KOTA CIMAH	137	314	0.048	0.002	0.025	0.0223
78	KOTA TEGAL	36	6783	0.013	0.036	0.024	0.0257
79	KAB. BOYOLALI	96	2229	0.034	0.012	0.023	0.0216
80	KAB. BANDUNG	117	819	0.041	0.004	0.023	0.0206

81	KAB. WONOSOBO	123	127	0.044	0.001	0.022	0.0195
82	KAB. JEMBER	2	8008	0.001	0.042	0.022	0.0240
83	KOTA BATU	9	7443	0.003	0.039	0.021	0.0235
84	KAB. MUARA ENIM	78	2141	0.028	0.011	0.019	0.0185
85	KAB. GARUT	4	6953	0.001	0.037	0.019	0.0212
86	KAB. BADUNG	14	6199	0.005	0.033	0.019	0.0205
87	KAB. PASURUAN	17	4554	0.006	0.024	0.015	0.0161
88	KOTA CILEGON	70	879	0.025	0.005	0.015	0.0135
89	KAB. PATI	23	3870	0.008	0.020	0.014	0.0150
90	KAB. BANGKALAN	22	3481	0.008	0.018	0.013	0.0137
91	KAB. CIREBON	13	4072	0.005	0.022	0.013	0.0141
92	PROVINSI SUMATERA UTARA	48	1472	0.017	0.008	0.012	0.0118
93	KAB. SEMARANG	66	223	0.023	0.001	0.012	0.0109
94	KAB. BARITO UTARA	59	483	0.021	0.003	0.012	0.0106
95	KAB. PEKALONGAN	12	3242	0.004	0.017	0.011	0.0115
96	KAB. KENDAL	53	2	0.019	0.000	0.009	0.0083
97	KAB. HUMBANG HASUNDUTAN	2	2383	0.001	0.013	0.007	0.0074
98	KAB. SINJAI	2	2112	0.001	0.011	0.006	0.0066
99	KAB. PROBOLINGGO	3	1879	0.001	0.010	0.006	0.0060
100	KAB. BANGLI	22	340	0.008	0.002	0.005	0.0044
101	KAB. BLITAR	18	481	0.006	0.003	0.004	0.0042
102	KOTA CIREBON	17	516	0.006	0.003	0.004	0.0042
103	KAB. TANAH DATAR	22	102	0.008	0.001	0.004	0.0037
104	KAB. KEBUMEN	22	71	0.008	0.000	0.004	0.0036
105	KAB. PACITAN	14	447	0.005	0.002	0.004	0.0035
106	KAB. PONOROGO	11	497	0.004	0.003	0.003	0.0032
107	KOTA MEDAN	8	664	0.003	0.004	0.003	0.0032
108	KAB. KARAWANG	6	782	0.002	0.004	0.003	0.0033
109	KAB. BULELENG	11	357	0.004	0.002	0.003	0.0028
110	PROVINSI GORONTALO	4	566	0.001	0.003	0.002	0.0023
111	KAB. NGAWI	11	47	0.004	0.000	0.002	0.0019
112	PROVINSI KALSEL	7	222	0.002	0.001	0.002	0.0017
113	KAB. SIDENRENG RAPANG	5	344	0.002	0.002	0.002	0.0018
114	KAB. NGANJUK	0	669	0.000	0.004	0.002	0.0020
115	KOTA BANJAR	0	648	0.000	0.003	0.002	0.0019
116	KAB. KUNINGAN	0	631	0.000	0.003	0.002	0.0019
117	KAB. TRENGGALEK	1	508	0.000	0.003	0.002	0.0017
118	KOTA SERANG	5	203	0.002	0.001	0.001	0.0014
119	KOTA PARIAMAN	6	15	0.002	0.000	0.001	0.0010
120	KAB. GIANJAR	4	47	0.001	0.000	0.001	0.0008
121	KAB. REJANG LEBONG	4	44	0.001	0.000	0.001	0.0008
122	KOTA LANGSA	0	240	0.000	0.001	0.001	0.0007

123	KAB. BANGKA BARAT	0	240	0.000	0.001	0.001	0.0007
124	KAB. TUBAN	0	235	0.000	0.001	0.001	0.0007
125	PROVINSI RIAU	1	122	0.000	0.001	0.000	0.0005
126	KAB. BANDUNG BARAT	1	105	0.000	0.001	0.000	0.0005
127	KAB. BARRU	2	35	0.001	0.000	0.000	0.0004
128	KAB. LINGGA	1	98	0.000	0.001	0.000	0.0004
129	KOTA SAWAHLUNTO	2	27	0.001	0.000	0.000	0.0004
130	KAB. KOLAKA UTARA	1	59	0.000	0.000	0.000	0.0003
131	KAB. BANYUMAS	1	36	0.000	0.000	0.000	0.0003
132	KAB. TABALONG	0	91	0.000	0.000	0.000	0.0003
133	KAB. PAMEKASAN	1	16	0.000	0.000	0.000	0.0002
134	KAB. BULUNGAN	0	79	0.000	0.000	0.000	0.0002
135	KAB. CIANJUR	0	77	0.000	0.000	0.000	0.0002
136	KAB. DEMAK	0	77	0.000	0.000	0.000	0.0002
137	KAB. BANGKA TENGAH	0	74	0.000	0.000	0.000	0.0002
138	KAB. SUMEDANG	0	74	0.000	0.000	0.000	0.0002
139	KAB. ADM. KEP. SERIBU	1	6	0.000	0.000	0.000	0.0002
140	KAB. TAPANULI UTARA	1	4	0.000	0.000	0.000	0.0002
141	KAB. SITUBONDO	1	1	0.000	0.000	0.000	0.0002
142	KAB. SUMENEP	1	0	0.000	0.000	0.000	0.0002
143	KOTA PASURUAN	1	0	0.000	0.000	0.000	0.0002
144	KAB. KEPULAUAN MERANTI	0	62	0.000	0.000	0.000	0.0002
145	KAB. JOMBANG	0	43	0.000	0.000	0.000	0.0001
146	KOTA TANJUNG BALAI	0	41	0.000	0.000	0.000	0.0001
147	KAB. SAMPANG	0	27	0.000	0.000	0.000	0.0001
148	KAB. BONDOWOSO	0	12	0.000	0.000	0.000	0.0000
149	KAB. SUKABUMI	0	6	0.000	0.000	0.000	0.0000
150	KOTA PALU	0	6	0.000	0.000	0.000	0.0000
151	KAB. INDRAGIRI HILIR	0	4	0.000	0.000	0.000	0.0000
152	KAB. KOLAKA	0	3	0.000	0.000	0.000	0.0000
153	KAB. TOBA SAMOSIR	0	3	0.000	0.000	0.000	0.0000
154	PROVINSI KALTIM	0	2	0.000	0.000	0.000	0.0000
155	KOTA PROBOLINGGO	0	1	0.000	0.000	0.000	0.0000
156	KAB. BATANG HARI	0	0	0.000	0.000	0.000	0.0000
157	KAB. BONE BOLANGO	0	0	0.000	0.000	0.000	0.0000
158	KAB. BENGKULU SELATAN	0	0	0.000	0.000	0.000	0.0000
159	KAB. KLUNGKUNG	0	0	0.000	0.000	0.000	0.0000
160	KAB. ROKAN HULU	0	0	0.000	0.000	0.000	0.0000
161	KOTA TEBING TINGGI	0	0	0.000	0.000	0.000	0.0000
162	KOTA KEDIRI	0	0	0.000	0.000	0.000	0.0000
163	KOTA MOJOKERTO	0	0	0.000	0.000	0.000	0.0000

