

## **DIPLOMASI DIGITAL DAN KEDAULATAN SIBER DALAM HUBUNGAN INTERNASIONAL: ANALISIS KOMPARATIF KEDAULATAN DIGITAL INDONESIA, KANADA DAN MEKSIKO**

**Khairun Nisa**

Program Pasca Sarjana Ilmu Hubungan Internasional  
Fakultas Falsafah Dan Peradaban Universitas Paramadina  
E mail: khairun.nisa2@students.paramadina.ac.id

### **ABSTRAK**

Diplomasi digital adalah pergeseran konseptual praktik diplomasi menekankan pada komunikasi masyarakat global menggunakan media sosial. Manfaat perkembangan Teknologi dan Informasi telah mengembangkan pergeseran teknologi ini bagi negara-negara untuk mengembangkan diplomasinya dengan memanfaatkan algoritma media sosial hingga penulisan program komputer. Tulisan ini akan fokus pada Diplomasi Bilateral antara Indonesia dan Kanada serta Indonesia dan Meksiko untuk memahami lebih lanjut hubungan dua arah negara tersebut. Dengan mempersonifikasikan beberapa postingan tentang kegiatan yang dilakukan diplomat, kedutaan, dan pemerintah, mengembangkan pola agar publik merasa diikutsertakan dalam beberapa percakapan penting dengan menggunakan fitur retweet, reply, dan beberapa fitur lainnya. Dibandingkan diplomasi secara tradisional, diplomasi digital telah mengubah komunikasi antara pemerintah ke semua level aktor, membangun hubungan yang lebih mudah diakses, transparan dan inklusif. Misalnya, salah satu pemimpin negara dapat memposting tweet harian untuk memberi tahu pengikutnya dengan siapa dia bertemu hari itu dan apa yang akan mereka diskusikan. Tujuan lebih lanjut dari jurnal ini adalah untuk memahami pola hubungan bilateral negara-negara dengan menggunakan metode kuantitatif untuk menggarisbawahi pendekatan kualitatif. Oleh karena itu, jurnal ini juga menganalisis melalui dokumen kebijakan dan pengambilan data dari sebuah alat di open source intelligent (OSINT) untuk membuat analisis komparatif antara Indonesia dan juga beberapa negara bagian Amerika Utara yaitu Kanada dan Meksiko untuk mengumpulkan data dan informasi kedaulatan siber dari masing-masing negara bagian.. Akumulasi keamanan siber didasarkan pada tiga komponen dasar yaitu inti, aplikasi dan infrastruktur.

Kata Kunci : Diplomasi Digital, Teknologi dan Informasi, Kedaulatan Siber, Inti, Infrastruktur, Aplikasi.

### **ABSTRACT**

*Digital diplomacy is a shifting conceptual of diplomatic practice that places and emphasis on conversing with foreign populations using social media. The advantage of development of Information and Technology has developed this technological shift for states in order to develop their diplomacy by utilising social media algorithms to the writing of computer programs. This writing will*

*focus on Bilateral Diplomacy between Indonesia – Canada and Indonesia – Mexico to understand the further two ways relations between two countries. By personifying some posts about the activities diplomat, embassy, and government are carrying out, developing a pattern for public to feel included in some of important conversation by the using the retweet, replying and some other features. Digital diplomacy, has changing the communication between government to all level of actors, constructing relations that are more accessible, transparent and inclusive than the traditional ones. For instance, one of state leader can posts daily tweets to let his followers know who he is meeting with that day and what they will be discussing. The further aim of this paper is to understand the pattern of bilateral relationship of states by using quantitative method to underline the qualitative approach thus, this paper also analysing through policy document and data grabbing from a tool in open source intelligent (OSINT) in order to create comparative analysis between Indonesia and also some Northern America states which is Canada and Mexico to gather the data and information of each state's Cyber Sovereignty. The accumulation of cyber security is based on three basic component which is core, application and infrastructure.*

*Key Words : Digital Diplomacy, Technology and Information, Core, Infrastructure, Application.*

## **PENDAHULUAN**

Peningkatan penggunaan diplomasi digital di kalangan aktor khususnya negara membuktikan bahwa diplomasi tersebut memberikan dampak besar bagi penggunanya. Oleh sebab itu, tulisan ini akan menganalisa dua negara di Regional Amerika Utara yaitu Kanada dan Meksiko. Tentunya, salah satu aspek yang paling menarik untuk dipelajari dari pola hubungan Indonesia – Kanada serta Indonesia dan Meksiko adalah aspek kemampuan dari diplomasi digital dalam mempengaruhi masing-masing negara dalam mendorong komunikasi dua arah. Diplomasi digital juga memberikan fasilitas bagi kedua negara yang menjalin hubungan bilateral untuk saling berdialog dengan berbagai aktor negara dan non negara seperti instansi pemerintah, Lembaga Swadaya Masyarakat, Universitas serta individual. Pada tulisan ini, digital diplomasi akan dilihat dari hasil pengolahan data di media sosial yaitu Twitter sebagai salah satu media yang memfasilitasi ruang percakapan khususnya diantara Indonesia dan Kanada serta Indonesia dan Meksiko. Hasil dari jalur komunikasi dua arah ini memungkinkan masing-masing aktor untuk mempengaruhi pemerintah mereka dengan cara yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan Pemerintah dan dapat mempengaruhi kebijakan luar negeri sebuah negara.

Tulisan ini akan menjawab tentang bagaimana hubungan bilateral di antara Indonesia dan Kanada serta Indonesia dan Meksiko. Lebih lanjut, dari hasil pengolahan data dan pola

personifikasi aktor-aktor yang merepresentasikan masing-masing negara akan menghasilkan level kekuatan kedaulatan siber dan diplomasi digital masing-masing negara. Selanjutnya selain menelaah diplomasi digital kedua negara, penelitian ini juga membahas dan mengukur kekuatan kedaulatan siber diantara Indonesia, Kanada dan Meksiko. Tentunya, proses ini membutuhkan tiga komponen penting yaitu Core, Application dan Infrastructure. Masing-masing komponen terlebih dahulu harus diproses datanya melalui sebuah salah satu aplikasi open source intelligence (OSINT) dan juga melalui browser. Kemudian, data akan lebih lanjut diproses melalui Excel dan juga Gephi untuk membentuk visualisasi dari interaksi dan juga kluster-kluster yang terbangun dari masing-masing data dan informasi yang didapatkan.

Di dunia yang serba digital, metode OSINT menjadi aspek penting sebagai tidak hanya alat ukur namun juga alat intelijen khususnya bagi aktor yang bergerak di bidang keamanan, (Integritas Indonesia, 2019). Sumber data dan informasi yang mudah didapatkan di era digital menjadikan OSINT penting dalam mengamplifikasikan data dan informasi, yang dapat diakses secara daring, menterjemahkan data kuantitatif menjadi kualitatif dan mempelajari serta menyimpulkan pola hubungan diantara data-data yang tersedia. Maka dari itu, tulisan ini akan menghasilkan output berupa diplomasi bilateral antara Indonesia dan Kanada serta Indonesia dan Meksiko agar secara lebih lanjut dapat dipahami hubungan dua arah negara-negara yang disebutkan. Tidak hanya pola dari hubungan tersebut, namun juga tulisan ini dapat mengidentifikasi diplomasi digital serta kekuatan kedaulatan siber masing-masing negara. Lebih lanjut, indikator diplomasi digital serta kekuatan digital masing-masing negara lebih lanjut akan dianalisis secara komparatif untuk melihat keunggulan kedaulatan digital masing-masing negara. Kanada merupakan salah satu negara yang penting untuk Indonesia. Kanada secara aktif berkomitmen dengan negara-negara ASEAN secara bilateral khususnya Indonesia. Hal ini tertuang dari kepentingan strategis Kanada yang membangun konsep Epistemic Community yang mana konsep ini terdiri dari unsur pemerintah, pelaku bisnis dan bidang Pendidikan (strategic triangle) dalam membangun kerjasama yang saling menguntungkan (Kementerian Luar Negeri, 2021).

Kemudian, Indonesia dan Meksiko juga merupakan dua negara yang sedang

membangun perkembangan ekonomi dengan banyak persamaan. Indonesia dan Meksiko juga telah menyetujui perjanjian dagang antara keduanya. Keseriusan Indonesia dan Meksiko membangun hubungan bilateral dapat direfleksikan dalam pelaksanaan Working Group on Trade and Investment (WGTI) untuk membahas isu-isu serta peluang dagang dan investasi, dengan masing-masing negara memiliki pasar yang cukup besar yaitu mencapai 400 juta orang (Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2019). Indonesia, menjadikan Meksiko sebagai salah satu negara yang dipilih untuk mendiversifikan tujuan dagang Indonesia, dan di sisi lain Meksiko memprioritaskan Indonesia tidak hanya di sisi perdagangan namun juga investasi. Ini menjadikan Meksiko sebagai mitra dagang Indonesia, selain Meksiko dan Brazil.

## **KERANGKA TEORITIK**

### **Grounded Theory**

Pendekatan grounded theory adalah sebuah metodologi yang berkaitan dengan pengumpulan data secara sistematis yang penerapannya akan menghasilkan sebuah rangkaian metode untuk menghasilkan sebuah teori induktif yang diolah menjadi substantif (Martin dan Turner, 1986). Pelaksanaan riset kualitatif dengan metode grounded theory dapat disimpulkan berbeda dengan riset kuantitatif pada umumnya, yang berawal dari teori konseptual menuju kajian empiris. Sebaliknya, grounded theory bermula dari kajian empiris berdasarkan data yang diolah menuju ke teorikonseptual. Oleh karena itu, desain penulisan grounded theory merupakan seperangkat prosedur yang digunakan untuk menyusun sebuah teori yang menjelaskan sebuah proses mengenai sebuah topik substantif (Egan, T. Marshall. 2002). Riset yang menggunakan grounded theory cocok digunakan dalam rangka menjelaskan fenomena, proses atau merumuskan teori umum tentang sebuah fenomena yang tidak bisa dijelaskan dengan teori yang ada. Metodologi grounded theory ini dikembangkan oleh salah satunya arney Glaser dan Anselm, merupakan sebuah teori yang membentuk dasar yang sangat penting di antara metode penelitian kualitatif (Mey dan Mruck 2007: 12). Teori ini menjelaskan pentingnya menguji atau memverifikasi pentingnya metode kualitatif, dan menjadi solusi bahwa pembagian antara teori dan penelitian serta pandangan bahwa metode kualitatif tidak lebih rendah daripada metode kuantitatif. Dalam grounded theory, tentunya pemisahan antara pengumpulan dan analisis data serta asumsi

bahwa penelitian kualitatif tidak hanya menghasilkan penelitian deskriptif.

Dalam teori ini, tentunya pengkodean data (dipahami sebagai "mengartikan" atau "menafsirkan data" (Böhm 2004: 270) adalah fase analitis utama pertama penelitian yang menggunakan kerangka teoritik grounded theory. Sederhananya, koding adalah prosesnya penyortiran insiden dalam data ke dalam kategori analisis (lih. Glaser dan Strauss 1967: 105 et seq.).

Pada kerangka teoritik ini pula, kode dibuat saat data dipelajari, tidak hanya menerapkan kode yang terbentuk sebelumnya sebagai dilakukan dengan metode kuantitatif (Charmaz 1995: 37). Proses pengkodean menghasilkan beberapa kategori data seperti keberpihakan, klaster pengguna, level of influence dan level of interest. Aplikasi yang digunakan untuk mengklasifikasi hasil data yang didapatkan melalui coding via excel ataupun Parmadleaks yang dapat diakses oleh Twitter Developer Program harus menjalani proses kombinasi diantara Kedutaan Kanada, Meksiko dan juga KBRI di Meksiko dan Kanada. Dalam hal ini, data yang didapatkan adalah melalui Twitter resmi ketiga negara tersebut yaitu akun @EmbMexIno (Embassy of Mexico in Indonesia), @KBRIMexicoCity (Kedutaan Besar Republik Indonesia untuk Meksiko), @CanEmbIndonesia (Embassy of Canada to Indonesia) serta @KBRI\_Ottawa (Kedutaan Besar Republik Indonesia untuk Kanada). Pola dari hubungan yang akan dilihat adalah diantara @EmbMexIno - @KBRIMexicoCity serta @CanEmbIndonesia - KBRIOttawa yang merepresentasikan Kanada. Setelah mengolah data Excel yang didapatkan dari Parmadleaks maupun proses Coding pada Twitter Developer Program, selanjutnya tulisan ini akan memuat aplikasi tambahan yaitu Gephi yang merupakan program perangkat lunak yang dirancang untuk data kualitatif dan metode campuran dengan bantuan komputer, analisis teks dan multimedia di institusi ilmiah. Kemudian, keseluruhan data akan diproses melalui Microsoft Excel dan dikategorikan ulang oleh aplikasi Gephi yang merupakan paket perangkat lunak analisis dan visualisasi jaringan sumber terbuka untuk mendapatkan hasil korelasi data. Setelah data berhasil dianalisis, lalu tahapan selanjutnya adalah penyimpulan laporan.

### **Teori Kedaulatan Siber**

Konsep kedaulatan dunia maya memainkan peran penting dalam menetapkan aturan

internasional dunia maya. Ini adalah akar dari pohon masalah dan sumber masalah lain. Untuk memperjelas dan menyelesaikan perbedaan, dan untuk mencapai konsensus internasional dan kerjasama dalam masalah ini, merupakan tantangan bagi komunitas internasional khususnya bagi domain pada siber. Kuncinya adalah menyesuaikan konsep kedaulatan tradisional ke dunia global di era dunia maya dengan pendekatan dan pemahaman yang lebih ilmiah untuk mencapai yang terbesar penyebut umum dan penerimaan terbesar oleh komunitas internasional.

Kedaulatan siber terdiri dari dua yaitu kedaulatan eksklusivitas dan kedaulatan transfer. Kedaulatan eksklusivitas bermaksud eksklusivitas kedaulatan nasional dan keterbukaan komunitas internasional sementara tampaknya dalam konflik, dapat didamaikan dan diseimbangkan dalam kenyataan. Di satu sisi, negara harus memikul tanggung jawab untuk membebaskan pikiran, mengubah gagasan, dan mempromosikan pemahaman yang obyektif dan seimbang tentang hubungan antara keamanan dan pembangunan. Hanya dengan cara inilah internet dapat berfungsi untuk kita, membantu kita memaksimalkan manfaat sambil menghindari bahaya. Sebuah negara mengintegrasikan ke dalam sistem internasional dengan mentransfer sebagian porsi dari kedaulatan nasionalnya, sementara konektivitas dan interoperabilitas internasional akan memberikan peluang pembangunan yang lebih besar, mempromosikan pertukaran budaya, kerjasama ekonomi, dan upaya keamanan bersama. Hubungan antara negara dan komunitas internasional adalah hubungan saling ketergantungan, inklusif dan dapat dialihkan, yang berkontribusi pada persatuan yang berlawanan.

Selanjutnya adalah kedaulatan transfer. Dalam hal ini, tingkat kedaulatan eksklusif inti tidak dapat diganggu gugat, sedangkan tingkat fisik dan aplikasi dicirikan oleh pengalihan terbuka dan bersama. Proporsi pengalihan kedaulatan ke eksklusivitas bersifat fleksibel dan selalu berubah, tergantung apakah kedaulatan dunia maya akan dihormati dalam aturan internasional atau tidak.

Dalam menganalisa kedaulatan siber sebuah negara, dibutuhkan beberapa komponen siber seperti Core, Application dan Infrastructure. Core merupakan tingkat atas atau inti terdiri dari rezim, hukum, keamanan politik, dan ideologi, yang tidak dapat diganggu gugat dan mencakup yayasan yang mengatur dan mewujudkan kepentingan inti negara. Karena kondisi

nasional yang unik, agama, dan latar belakang budaya, perbedaan yang sah memang ada di antara negara bagian. Keragaman adalah norma keberadaan manusia yang tidak dapat diformat menurut budaya tunggal mana pun. Perbedaan dan keragaman harus ditoleransi.

Sedangkan aplikasi pada siber merupakan tingkatan menengah yang mencakup banyak platform internet dan operator internet di dunia nyata yang telah mengintegrasikan berbagai sektor seperti teknologi, budaya, ekonomi, perdagangan, dan aspek kehidupan sehari-hari lainnya. Pada level ini, derajat kedaulatan dunia maya harus disesuaikan dengan kondisi lokal, dengan tujuan mencapai keseimbangan dinamis, administrasi bersama multilateral, multi partai, serta keseimbangan antara kebebasan dan ketertiban. Pada tingkatan infrastruktur negara harus bersedia untuk secara kolektif mentransfer otoritas untuk kepentingan standardisasi dan interkoneksi. Negara dengan kapasitas dunia maya yang berkembang dengan baik harus mengambil inisiatif untuk memperluas standardisasi dan konektivitas ke negara yang kurang mampu; negara maju harus mengeksport pencapaian mereka ke negara berkembang untuk menjembatani kesenjangan.

## **METODE RISET**

### **Proses Grabbing Data Excel**

#### Hubungan Diplomasi RI – Kanada

Kanada merupakan salah satu negara yang menjadi prioritas bagi Indonesia dalam misi diplomatik. Pada tanggal 12 Oktober 2020 Indonesia dan Kanada genap 68 tahun bagi kedua negara menjalani hubungan bilateral. Terdapat beberapa Kerjasama seperti Kerjasama pendidikan, pariwisata dan juga perdagangan diantara Kanada dan Indonesia. Kedua negara Kanada dan Indonesia secara mutual menjadi pasar impor dan ekspor bagi komoditas bagi masing-masing negara (Muhario, 2013). Barang utama yang diimpor Indonesia dari Kanada adalah pupuk, gandum, bubur kayu, produk kimia dan pesawat terbang. Ekspor utama Indonesia ke Kanada adalah karet alam, produk terkait tekstil, furnitur, komponen elektronik, dan kopi. Dalam hal ini, melalui data yang diambil dari Twitter Developer Program menemukan data aktivitas twitter bagi kedua negara berdasarkan Kedutaan Besar masing-masing negara yaitu @CanEmbIndonesia serta @KBRI\_Ottawa. Dari hasil tersebut, ditemukan data- data awal

Twitter akun-akun tersebut sebagai berikut:

Gambar 1 Data Twitter @CanEmbIndonesia

1	created_at	text	hashtags_text	Target	Source	Weight
2	Sat Nov 21 13:33:32 +0000 2020	RT @GermanAmbJaka: Exciting discussion on how economies i	null	GermanAmbJaka	rhzmaulana	3
3	Fri Nov 20 12:49:39 +0000 2020	RT @GermanAmbJaka: Exciting discussion on how economies i	null	GermanAmbJaka	KedubesJerm	3
4	Fri Nov 20 12:48:12 +0000 2020	Exciting discussion on how economies adapt to the pandemic wit	null		GermanAmbJ	3
5	Thu Nov 19 13:04:30 +0000 2020	FGD Program Pasar Bebas Plastik FGD di Pasar Tebet Barat dil	null		idDKP	0
6	Tue Nov 17 14:59:18 +0000 2020	@entim_squad @CanadaFP @CanEmbIndonesia sapa tu bund	null	entim_squad	kug_bog_echa	0
7	Tue Nov 17 14:59:18 +0000 2020	@entim_squad @CanadaFP @CanEmbIndonesia sapa tu bund	null	CanadaFP	kug_bog_echa	0
8	Tue Nov 17 14:59:18 +0000 2020	@entim_squad @CanadaFP @CanEmbIndonesia sapa tu bund	null	CanEmbIndones	kug_bog_echa	0
9	Tue Nov 17 12:14:48 +0000 2020	@CanadaFP @CanEmbIndonesia I'm Indonesian but I love Cana	null	CanadaFP	entim_squad	0
10	Tue Nov 17 12:14:48 +0000 2020	@CanadaFP @CanEmbIndonesia I'm Indonesian but I love Cana	null	CanEmbIndones	entim_squad	0
11	Tue Nov 17 08:42:07 +0000 2020	@CanEmbIndonesia Any news here will be greatly appreciated.	null	CanEmbIndones	apoozi2005	0
12	Mon Nov 16 23:18:20 +0000 2020	RT @CanEmbIndonesia: Selamat kepada @UVaterloo yang telah	null	CanEmbIndones	ReadProject	1
13	Mon Nov 16 23:18:20 +0000 2020	RT @CanEmbIndonesia: Selamat kepada @UVaterloo yang telah	null	UVaterloo	ReadProject	1
14	Mon Nov 16 23:18:20 +0000 2020	RT @CanEmbIndonesia: Selamat kepada @UVaterloo yang telah	null	ReadProject	ReadProject	1
15	Mon Nov 16 23:18:20 +0000 2020	RT @CanEmbIndonesia: Selamat kepada @UVaterloo yang telah	null	oKIndonesia	ReadProject	1
16	Mon Nov 16 23:16:12 +0000 2020	RT @CanEmbIndonesia: Congratulation @UVaterloo for the suc	null	CanEmbIndones	ReadProject	2
17	Mon Nov 16 23:16:12 +0000 2020	RT @CanEmbIndonesia: Congratulation @UVaterloo for the suc	null	UVaterloo	ReadProject	2
18	Mon Nov 16 23:16:12 +0000 2020	RT @CanEmbIndonesia: Congratulation @UVaterloo for the suc	null	ReadProject	ReadProject	2
19	Mon Nov 16 23:16:12 +0000 2020	RT @CanEmbIndonesia: Congratulation @UVaterloo for the suc	null	oKIndonesia	ReadProject	2
20	Mon Nov 16 16:59:10 +0000 2020	@CanadianPM @CanEmbIndonesia Actions speak louder than s	null	CanadianPM	rebeauvoit	0
21	Mon Nov 16 16:59:10 +0000 2020	@CanadianPM @CanEmbIndonesia Actions speak louder than s	null	CanEmbIndones	rebeauvoit	0
22	Mon Nov 16 12:51:59 +0000 2020	Kegiatan Program Pasar Bebas Plastik meliputi FGD yg dilaksa	null	dinaidiki	idDKP	0
23	Mon Nov 16 12:51:59 +0000 2020	Kegiatan Program Pasar Bebas Plastik meliputi FGD yg dilaksa	null	PDFASARJAV	idDKP	0
24	Mon Nov 16 12:51:58 +0000 2020	Tapi sebelum peraturan Gubernur tersebut diberlakukan, GIDKP y	null	CanEmbIndones	idDKP	0
25	Mon Nov 16 11:55:42 +0000 2020	RT @CanEmbIndonesia: Congratulation @UVaterloo for the suc	null	CanEmbIndones	DubesKanada	2
26	Mon Nov 16 11:55:42 +0000 2020	RT @CanEmbIndonesia: Congratulation @UVaterloo for the suc	null	UVaterloo	DubesKanada	2
27	Mon Nov 16 11:55:42 +0000 2020	RT @CanEmbIndonesia: Congratulation @UVaterloo for the suc	null	ReadProject	DubesKanada	2
28	Mon Nov 16 11:55:42 +0000 2020	RT @CanEmbIndonesia: Congratulation @UVaterloo for the suc	null	oKIndonesia	DubesKanada	2

Gambar 2 Data Twitter @KBRI\_Ottawa 1

1	created_at	text	hashtags_text	Target	Source	Weight
2	Mon Nov 16 06:31:44 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani CiptaKerjaPetaniDiDuraMani	DPN_PETANI	BicaraTah	3	
3	Mon Nov 16 06:31:44 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani CiptaKerjaPetaniDiDuraMani	komentar	BicaraTah	3	
4	Mon Nov 16 06:31:44 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani SDMPetaniUnnggul	DPN_PETANI	BicaraTah	3	
5	Mon Nov 16 06:31:44 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani SDMPetaniUnnggul	komentar	BicaraTah	3	
6	Mon Nov 16 06:31:44 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani PetaniGadigital	DPN_PETANI	BicaraTah	3	
7	Mon Nov 16 06:31:44 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani PetaniGadigital	komentar	BicaraTah	3	
8	Sun Nov 15 12:42:24 +0000 2020	@DPN_PETANI @komentar @jakaui @RiaDemardjati @Syahrul	DPN_PETANI	Dharurya22	0	
9	Sun Nov 15 12:42:24 +0000 2020	@DPN_PETANI @komentar @jakaui @RiaDemardjati @Syahrul	komentar	Dharurya22	0	
10	Sun Nov 15 12:42:24 +0000 2020	@DPN_PETANI @komentar @jakaui @RiaDemardjati @Syahrul	jakaui	Dharurya22	0	
11	Sun Nov 15 12:42:24 +0000 2020	@DPN_PETANI @komentar @jakaui @RiaDemardjati @Syahrul	RiaDemardjati	Dharurya22	0	
12	Sun Nov 15 12:42:24 +0000 2020	@DPN_PETANI @komentar @jakaui @RiaDemardjati @Syahrul	Syahrul_LY	Dharurya22	0	
13	Sun Nov 15 12:42:24 +0000 2020	@DPN_PETANI @komentar @jakaui @RiaDemardjati @Syahrul	Barantan_RI	Dharurya22	0	
14	Sun Nov 15 12:42:24 +0000 2020	@DPN_PETANI @komentar @jakaui @RiaDemardjati @Syahrul	KemanBUHM	Dharurya22	0	
15	Sun Nov 15 12:42:24 +0000 2020	@DPN_PETANI @komentar @jakaui @RiaDemardjati @Syahrul	orickhahir	Dharurya22	0	
16	Sun Nov 15 12:42:24 +0000 2020	@DPN_PETANI @komentar @jakaui @RiaDemardjati @Syahrul	Menh_RI	Dharurya22	0	
17	Sun Nov 15 11:12:51 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani CiptaKerjaPetaniDiDuraMani	DPN_PETANI	RiaDemardjati	3	
18	Sun Nov 15 11:12:51 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani CiptaKerjaPetaniDiDuraMani	komentar	RiaDemardjati	3	
19	Sun Nov 15 11:12:51 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani SDMPetaniUnnggul	DPN_PETANI	RiaDemardjati	3	
20	Sun Nov 15 11:12:51 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani SDMPetaniUnnggul	komentar	RiaDemardjati	3	
21	Sun Nov 15 11:12:51 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani PetaniGadigital	DPN_PETANI	RiaDemardjati	3	
22	Sun Nov 15 11:12:51 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani PetaniGadigital	komentar	RiaDemardjati	3	
23	Sun Nov 15 11:12:51 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani CiptaKerjaPetaniDiDuraMani	DPN_PETANI	DPN_PETANI	3	
24	Sun Nov 15 11:12:51 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani CiptaKerjaPetaniDiDuraMani	komentar	DPN_PETANI	3	
25	Sun Nov 15 11:12:51 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani SDMPetaniUnnggul	DPN_PETANI	DPN_PETANI	3	
26	Sun Nov 15 11:12:51 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani SDMPetaniUnnggul	komentar	DPN_PETANI	3	
27	Sun Nov 15 11:12:51 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani PetaniGadigital	DPN_PETANI	DPN_PETANI	3	
28	Sun Nov 15 11:12:51 +0000 2020	RT @DPN_PETANI: @komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani PetaniGadigital	komentar	DPN_PETANI	3	
29	Sun Nov 15 11:12:04 +0000 2020	@komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani Menuju Pasar Internasional CiptaKerjaPetaniDiDuraMani	komentar	DPN_PETANI	3	
30	Sun Nov 15 11:12:04 +0000 2020	@komentar #CiptaKerjaPetaniDiDuraMani Menuju Pasar Internasional SDMPetaniUnnggul	komentar	DPN_PETANI	3	

Dari hasil kedua data tersebut lalu dikombinasikan dengan Microsoft Excel untuk selanjutnyadapat diproses melalui aplikasi Gephi untuk menilai kecenderungan dua komponen penting yaitu level bagi pengaruh dan juga kepentingan masing-masing negara. Kedua aspek ini sangat penting dalam menentukan indeks diploması digital kedua negara tersebut. Berikut merupakan rangkuman data kombinasi kedua negara:





Gambar 5 Hasil Data Normalize RI-Canada

v	w	x	y	z	aa	ab	ac	ad	ae	af	ag	ah	ai	aj	ak	al
pr_ind	pr_ind	pr_doi	pr_pro	indegr	outdeg	Degree	weight	weight	Weight	Eccent	closac	harmos	betweeness	pagera	eigen	modis
0	0	0	0	0	25	16,67	0	12,5	5,882	100	100	100	#DIV/0!	23,21	0	0
66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	0	33,33	18,18	0	11,76	0	0	0	#DIV/0!	78,86	1,361	0
0	0	0	0	0	25	16,67	0	12,5	5,882	100	100	100	#DIV/0!	23,21	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	5,556
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	11,11
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	16,67
66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	0	33,33	15,15	0	3,804	0	0	0	#DIV/0!	45,46	66,67	21,78
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	22,22
33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	66,67	100	100	15,15	50	33,33	100	100	#DIV/0!	35,42	66,67	27,78
66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	0	33,33	15,15	0	3,804	0	0	0	#DIV/0!	45,46	66,67	27,78
66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	0	33,33	15,15	0	3,804	0	0	0	#DIV/0!	45,46	66,67	27,78
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	33,33
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	38,89
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	44,44
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	50
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	55,56
0	0	0	0	0	100	66,67	0	33,33	15,63	100	100	100	#DIV/0!	23,21	0	27,78
0	0	0	0	0	50	33,33	0	75	35,29	100	100	100	#DIV/0!	23,21	0	61,11
66,67	66,67	66,67	66,67	100	50	83,33	81,82	100	100	100	100	100	#DIV/0!	54,04	100	61,11
100	100	100	100	100	0	50	100	0	64,71	0	0	0	#DIV/0!	100	100	61,11
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	66,67
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	72,22
0	0	0	0	0	50	33,33	0	75	35,29	100	100	100	#DIV/0!	23,21	0	61,11
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	77,78
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	83,33
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	88,89
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	94,44
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	23,21	0	100

Selanjutnya, data perolehan yang telah di normalize kan akan dikategorikan kembali sebagai level pengaruh serta kepentingan masing-masing negara. Berikut merukan hasil data final Indonesiadan Kanada di Excel:

Gambar 6 hasil Data Final RI - Canada

1	Label	Parties	Cluster	Level of	Level of In	Digital Di	ps_indegr	ps_indegr_norm	ps_dom	ps_prosi	indegr	outdegr	Degr	weighted inde	weighted outde	Weighted De	Eccentr	closness	harmos	
2	JhamaJana	Indonesia	Other	16,688887	23,2126796	23,3987731	0	0	0	0	25	16,6887	0	12,5	5,88262941	100	100	100	0	
3	GemaAmBajala	Other	Government	33,3333333	78,8642676	66,6884484	66,6666667	66,6666667	66,6666667	66,6666667	66,66667	0	33,3333	16,8181818	0	17,7470588	0	0	0	0
4	KedbesKerman	Other	Government	16,6888887	23,2126796	22,9398731	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,5	5,88262941	100	100	0
5	Isag_Bog_echan	Indonesia	Other	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	erem_Leqad	Indonesia	Other	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	CanadaFP	Other	Government	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	CaInEmbIndonesia	Indonesia	Government	33,3333333	45,4500825	23,5947079	66,6666667	66,6666667	66,6666667	66,66667	0	33,3333	16,8181818	0	3,80392959	0	0	0	0	0
9	apocsm005	Other	Other	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	PradilProject	Indonesia	NGO	100	36,418198	37,7095648	33,3333333	33,3333333	33,3333333	33,3333333	66,66667	100	100	16,8181818	60	33,3333333	100	100	0	0
11	UraAntico	Canada	University	33,3333333	45,4500825	23,5947079	66,6666667	66,6666667	66,6666667	66,66667	0	33,3333	16,8181818	0	3,80392959	0	0	0	0	0
12	idIndonesia	Indonesia	Government	33,3333333	45,4500825	23,5947079	66,6666667	66,6666667	66,6666667	66,66667	0	33,3333	16,8181818	0	3,80392959	0	0	0	0	0
13	tembesaout	Indonesia	Other	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	CanadaPM	Canada	Government	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	idEXP	Indonesia	NGO	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	idasthudi	Indonesia	Government	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	POPASAPUAYA	Indonesia	NGO	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	DibadLapada	Canada	Government	66,6888887	23,2126796	47,8298731	0	0	0	0	100	66,6887	0	33,3333333	16,88827481	100	100	100	0	0
19	ElisarTeh	Indonesia	Other	33,3333333	23,2126796	31,2729585	0	0	0	0	50	33,3333	0	75	35,2941785	100	100	100	0	0
20	DEMLPETAHN	Indonesia	Other	83,3333333	54,0379585	66,6895448	66,6666667	66,6888887	66,6666667	100	50	33,3333	61,698982	100	100	100	100	100	0	0
21	kemertan	Indonesia	Government	50	100	75	100	100	100	100	100	100	0	60	100	0	64,70588225	0	0	0
22	Dicosrag22	Other	Other	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	pkane	Indonesia	Government	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	PisDamarjati	Indonesia	Other	33,3333333	23,2126796	31,2729585	0	0	0	0	50	33,3333	0	75	35,2941785	100	100	100	0	0
25	Syand_TL	Indonesia	Government	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Esarapat_RI	Indonesia	Government	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	KemenEUMN	Indonesia	Government	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	esiskRohi	Indonesia	Government	0	23,2126796	14,6982838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Meat_RI	Indonesia	Government	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Hubungan Diplomas Ri – Meksiko

Meksiko merupakan salah satu negara sahabat bagi Indonesia di Benua Amerika selain Brazil. Sampai saat ini, secara formal hubungan diplomatik Indonesia dan Meksiko dimulai pada tanggal 6 April 1953 setelah kedua negara menandatangani Joint Declaration on Opening Diplomatic Relations (Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia, 2013). Sebelum berdirinya diplomatik pada tahun 1953, pada masa Kepresidenan Adolfo Ruiz Cortinez, pada tahun 1952, Dr. Josue de Benito López yang merupakan penasihat senior di Kementerian Perdagangan Meksiko telah mengemukakan gagasan untuk membuka hubungan komersial dan menjalin hubungan diplomatik dengan Indonesia (Pramudyo, 2004). Namun, pada awal tahun 1953 Dr.

López akhirnya mengkomunikasikan gagasan tentang terbukanya hubungan diplomatik dengan Meksiko kepada pejabat Indonesia, Dr. Mukarto

Notowidigdo, yang saat itu menjadi Duta Besar Indonesia di AS (Pramudyo, 2004). Sama halnya dengan proses sebelumnya, melalui data yang diambil dari Twitter Developer Program menemukan data aktivitas twitter bagi kedua negara berdasarkan Kedutaan Besar masing-masing negara yaitu @EmbMexIno (Embassy of Mexico in Indonesia), @KBRIMexicoCity (Kedutaan Besar Republik Indonesia untuk Meksiko. Dari hasil tersebut, ditemukan data-data awal Twitter akun-akun tersebut sebagai berikut:

Gambar 7 Data Twiter @EmbMexIno

1	A	B	C	D	E	F
1	xxxxx_ol	text	hashtags_text	Target	Source	Weight
2	Sun Nov 22 12:20:47 +0000 2020	RT @KBRIMexicoCity: Upacara Peringatan Hari Pahlawan Tahun 2020 null		KBRIMexicoCity	Paulsw76059346	2
3	Thu Nov 19 05:49:06 +0000 2020	RT @KBRIMexicoCity: Indonesia tiene varios tipos de música que es null		KBRIMexicoCity	chepyy_wartono	1
4	Tue Nov 17 20:20:33 +0000 2020	@EmbMexIno @Kemlu_RI @KBRIMexicoCity @chepyy_wartono htt null		EmbMexIno	AribelContreras	1
5	Tue Nov 17 20:20:33 +0000 2020	@EmbMexIno @Kemlu_RI @KBRIMexicoCity @chepyy_wartono htt null		Kemlu_RI	AribelContreras	1
6	Tue Nov 17 20:20:33 +0000 2020	@EmbMexIno @Kemlu_RI @KBRIMexicoCity @chepyy_wartono htt null		KBRIMexicoCity	AribelContreras	1
7	Tue Nov 17 20:20:33 +0000 2020	@EmbMexIno @Kemlu_RI @KBRIMexicoCity @chepyy_wartono htt null		chepyy_wartonc	AribelContreras	1
8	Tue Nov 17 14:09:23 +0000 2020	RT @JohnBricenoBZE: Thank you very much @KBRIMexicoCity. Index null		JohnBricenoBZE	KBRIMexicoCity	3
9	Tue Nov 17 14:09:23 +0000 2020	RT @JohnBricenoBZE: Thank you very much @KBRIMexicoCity. Index null		KBRIMexicoCity	KBRIMexicoCity	3
10	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		KBRIMexicoCity	aryacakronegoro	1
11	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		Jokowi	aryacakronegoro	1
12	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		Menlu_RI	aryacakronegoro	1
13	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		jameshandaja	aryacakronegoro	1
14	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		chuentoi	aryacakronegoro	1
15	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		MikeyAM97	aryacakronegoro	1
16	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		yovie_myg	aryacakronegoro	1
17	Sat Nov 14 17:19:47 +0000 2020	Thank you very much @KBRIMexicoCity. Indeed we look forward to null		KBRIMexicoCity	JohnBricenoBZE	3

Gambar 8 Data Twitter @ KBRIMexico City

1	created_at	text	hashtags_text	Target	Source	Weight
2	Sun Nov 22 12:20:47 +0000 2020	RT @KBRIMexicoCity: Upacara Peringatan Hari Pahlawan Tahun 2020 null		KBRIMexicoCity	Paulsw76059346	2
3	Thu Nov 19 05:49:06 +0000 2020	RT @KBRIMexicoCity: Indonesia tiene varios tipos de música que es null		KBRIMexicoCity	chepyy_wartono	1
4	Tue Nov 17 20:20:33 +0000 2020	@EmbMexIno @Kemlu_RI @KBRIMexicoCity @chepyy_wartono htt null		EmbMexIno	AribelContreras	1
5	Tue Nov 17 20:20:33 +0000 2020	@EmbMexIno @Kemlu_RI @KBRIMexicoCity @chepyy_wartono htt null		Kemlu_RI	AribelContreras	1
6	Tue Nov 17 20:20:33 +0000 2020	@EmbMexIno @Kemlu_RI @KBRIMexicoCity @chepyy_wartono htt null		KBRIMexicoCity	AribelContreras	1
7	Tue Nov 17 20:20:33 +0000 2020	@EmbMexIno @Kemlu_RI @KBRIMexicoCity @chepyy_wartono htt null		chepyy_wartonc	AribelContreras	1
8	Tue Nov 17 14:09:23 +0000 2020	RT @JohnBricenoBZE: Thank you very much @KBRIMexicoCity. Index null		JohnBricenoBZE	KBRIMexicoCity	3
9	Tue Nov 17 14:09:23 +0000 2020	RT @JohnBricenoBZE: Thank you very much @KBRIMexicoCity. Index null		KBRIMexicoCity	KBRIMexicoCity	3
10	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		KBRIMexicoCity	aryacakronegoro	1
11	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		Jokowi	aryacakronegoro	1
12	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		Menlu_RI	aryacakronegoro	1
13	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		jameshandaja	aryacakronegoro	1
14	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		chuentoi	aryacakronegoro	1
15	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		MikeyAM97	aryacakronegoro	1
16	Mon Nov 16 13:34:33 +0000 2020	India gercep ya, kalau @KBRIMexicoCity entahlah @Jokowi @Menlu null		yovie_myg	aryacakronegoro	1
17	Sat Nov 14 17:19:47 +0000 2020	Thank you very much @KBRIMexicoCity. Indeed we look forward to null		KBRIMexicoCity	JohnBricenoBZE	3

Dari hasil kedua data tersebut menghasilkan data kombinasi dari Gephi untuk kedua



Terakhir, data perolehan yang telah di normalize kan akan dikategorikan kembali sebagai level pengaruh serta kepentingan masing-masing negara. Berikut merukan hasil data final Indonesia dan Kanada di Excel:

Gambar 12 Hasil Data Final RI - Meksiko

ID	Label	Parties	Cluster	Interest	Energy	Health	Education	Environment	Trade	Security	Human Rights	Gender	Religion	Other	Country	Level of Influence	Level of Interest	Digital Diplomacy Index
1	Canada	Canada	Government	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	Canada	0.000000	0.000000	0.000000

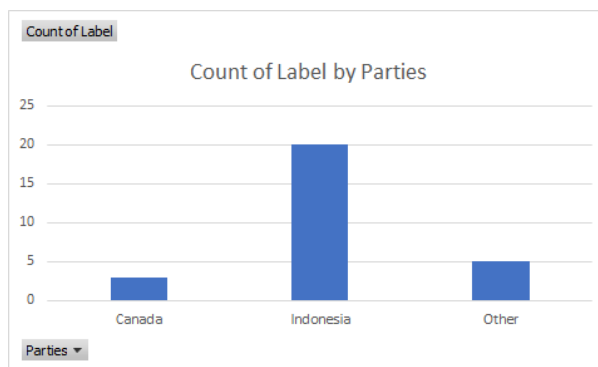
## PEMBAHASAN

### Analisis Kontekstual Dilomasi Siber

#### Analisis Kontekstual Hubungan Diploması Ri – Kanada

Setelah melakukan serangkaian proses Coding dan Grabbing data, ditemukan beberapa hasilHubungan Diploması Ri – Kanada yang dapat dilihat dari beberapa aspek seperti kategori Label by Parties yang dapat mengidentifikasi negara asal pengguna twitter, Label by Cluster yang mengidentifikasi keterlibatan para aktor negara dan non-negara, Level of Influence, Level of Interest,serta Digital Diplomacy Index yang dapat dilihat sebagai berikut:

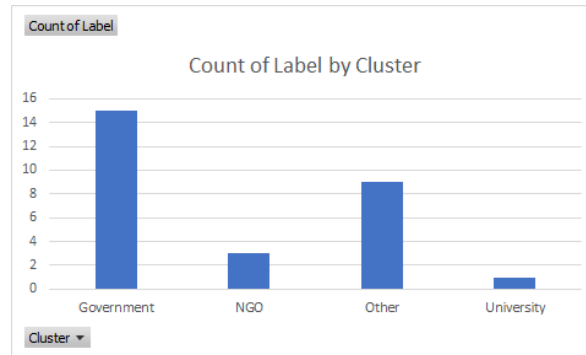
Gambar 13 Parties RI – Kanada



Dapat disimpulkan bahwa keterlibatan penggunaan Twitter didominasi oleh pengguna Indonesia yang hamper mencapai lima kali lipat pengguna twitter Kanada. Namun, terdapat juga keterlibatan pengguna Twitter dari negara lain selain Indonesia dan Kanada pada ruang

diplomasi digital tersebut.

Gambar 14 Cluster RI – Kanada

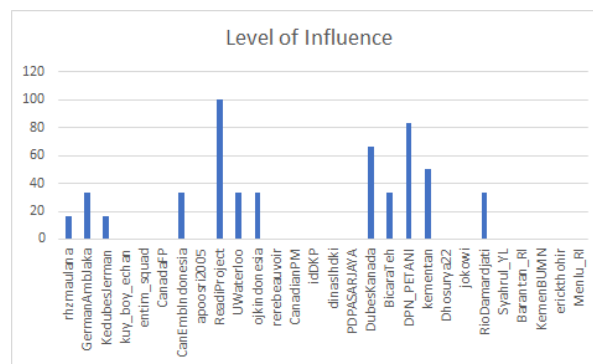


Selain itu, aktor-aktor yang terlibat pada Klaster Indonesia dan Kanada didominasi oleh pemerintah, baik dari instansi pemerintah, kepala negara dan juga para pengambil kebijakan. Kemudian, klaster kedua didominasi oleh aktor lainnya seperti individual. Klaster ketiga yang mendominasi adalah Lembaga Swadaya Masyarakat dan terakhir disusul oleh Universitas.

Level Of Influence Indonesia - Kanada

Setelah mendapatkan data lengkap dari Degree pada aplikasi Gephi yang kemudian di normalize pada Excel dan melalui tahapan normalize, data kemudian dikonversikan menjadi Level of Influence. Berikut merupakan hasil dari level pengaruh tersebut:

Gambar 15 Level of Influence RI-Kanada



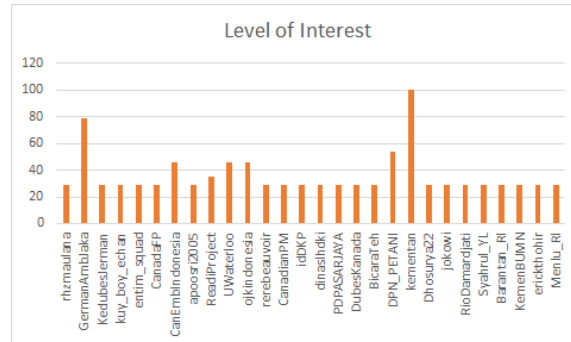
Aktor yang paling mendominasi pengaruhnya pada diplomasi digital Indonesia – Kanada adalah ReadProject. Pengguna ReadProject ini sendiri merupakan sebuah Proyek yang bergelut dibidang Manajemen Resiko, Ekonomi yang berkelanjutan dan Pengembangan Ilmu Aktuaria. Proyek ini didanai oleh Pemerintah Kanada (Global Affairs Canada), PT. Manulife Indonesia dan



### Level Of Interest Indonesia – Kanada

Level of Interest bagi hubungan diplomasi Indonesia dan Kanada diambil dari Pageranks pada aplikasi Gephi yang kemudian di normalize pada Excel dan melalui tahapan normalize, data kemudian dikonversikan menjadi Level of Influence. Berikut merupakan hasil dari level kepentingan tersebut:

Gambar 17 Level of Interest RI-Kanada



Aktor yang paling mendominasi level kepentingan adalah Kementan yang merupakan pengguna dari kategori pemerintah Indonesia. Beberapa misi utama dari Kementerian Pertanian ini adalah untuk dapat mewujudkan ketahanan pangan dan gizi adalah melaksanakan pembangunan dalam rangka meningkatkan ketersediaan, keterjangkauan dan pemanfaatan pangan sebagai pemenuhan konsumsi pangan dan gizi masyarakat. Kemudian meningkatkan nilai tambah dan daya saing komoditas pertanian adalah mendorong komoditas pertanian memiliki keunggulan bersaing dan nilai yang lebih baik dari hasil produksi, penyimpanan, pengolahan dan distribusi. Maka dari itu, sektor pertanian berada di urutan pertama yang mendominasi kepentingan hubungan bilateral diplomasi antara RI dan Kanada. Selanjutnya, aktor kedua adalah GermanAmbJaka. GermanAmbJaka sendiri merupakan Duta Besar Kanada untuk Indonesia yaitu Ambassador Peter Schoof. Tentunya, seperti tujuan Kedutaan Besar berbagai negara-negara yang ada di dunia, Kedutaan Besar Kanada untuk Indonesia, merepresentasikan kerjasama Politik, Ekonomi dan Pembangunan, serta Pendidikan dan Kebudayaan. Dalam hal ini, Ambassador Peter School diklasterkan sebagai klaster Government yang merepresentasikan negara tersebut dan party yang berasal dari Kanada.

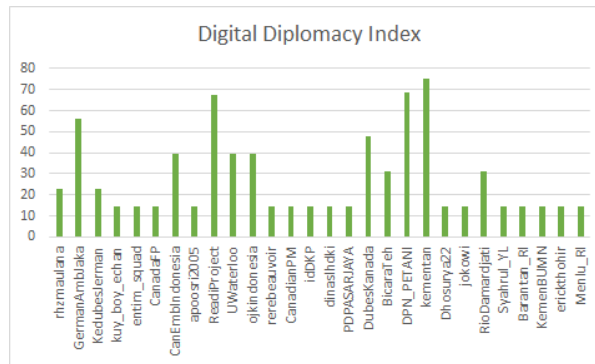
### Indeks Diplomasi Digital Indonesia - Kanada

Setelah mengetahui level of influence dan level of interest, kemudian data akan menghasilkan



digital diplomacy index yang berdasarkan data akumulatif kedua aspek tersebut. Dari data level of influence dan level of interest menghasilkan indeks diplomasi digital sebagai berikut:

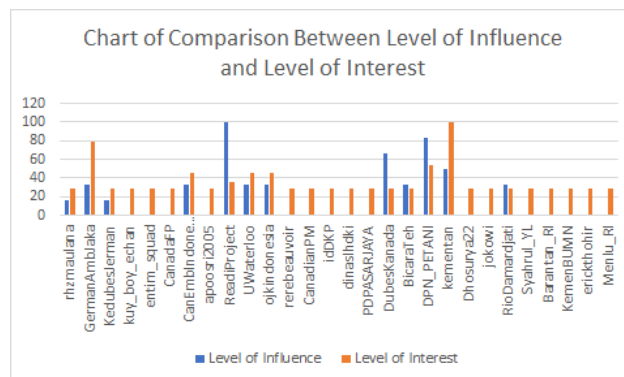
Gambar 18 Indeks Diploması Digital



Dapat disimpulkan bahwa indeks diplomasi digital didominasi oleh Kementan, DubesKanada, ReadProject dan GermanAmbJaka. Hal ini sesuai dengan analisis level of influence dan level of interest Kanada dan Indonesia. Terdapat juga aktor-aktor penting negara seperti Erick Thohir, SyahrulYasin Limpo, Menteri Luar Negeri Indonesia, dan beberapa aktor Kedutaan yang masing-masing mereka juga kontributif terhadap indeks diplomasi digital.

Selain itu, untuk membandingkan diantara level of influence dan level of interest pada masing-masing pengguna untuk melihat signifikansi serta selisih dari kedua aspek tersebut maka dapat disajikan dengan menggunakan table seperti berikut:

Gambar 19 Perbandingan Dua Aspek



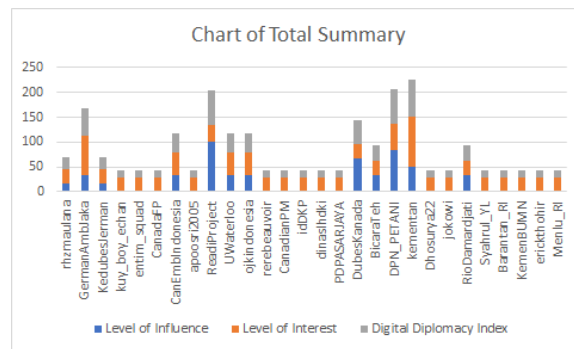
Dari hasil perbandingan tersebut, hampir keseluruhan yang mempengaruhi posisi 4 besar pada indeks diplomasi digital yaitu Kementan, DubesKanada, ReadProject dan GermanAmbJaka memiliki selisih yang cukup besar diantara kedua aspek level of influence dan

level of interest. Ini dapat dijadikan kesimpulan bahwa tidak semua aktor yang memiliki tingkat pengaruh yang besar juga memiliki kepentingan yang besar. Sebaliknya, tidak semua aktor yang memiliki kepentingan yang lebih besar juga memiliki pengaruh yang besar. Sebagai contoh, Kementan sebagai salah satu klaster negara memiliki level of influence yang sangat besar. Namun, Kementan memiliki level of influence yang lebih kecil, jika dibandingkan dengan aspek lainnya. Sementara, ReadıProject memiliki level of influence yang sangat besar dengan kecenderungan level of interest yang bisa terbilang rendah.

Kesimpulan Diploması Digital Kanada - RI

Jika digabungkan, maka total dari ketiga aspek level of influence, level of interest dan indeks diploması digital akan terlihat sebagai berikut:

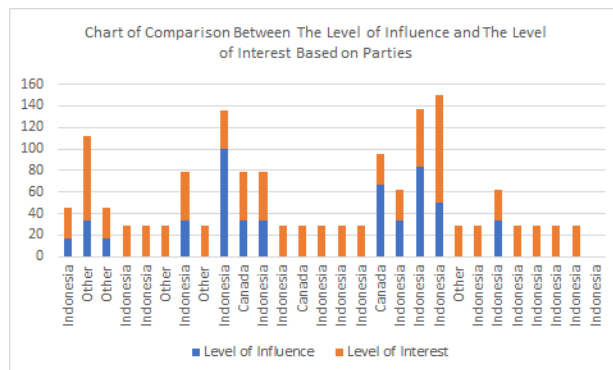
Gambar 20 Total Ketiga Aspek



Dengan dinamika yang sangat berbeda diantara klasifikasi ketiga aspek, Kementan tetap mendominasi disusuli oleh ReadıProject, DPN Petani dan GermanAmbJaka.

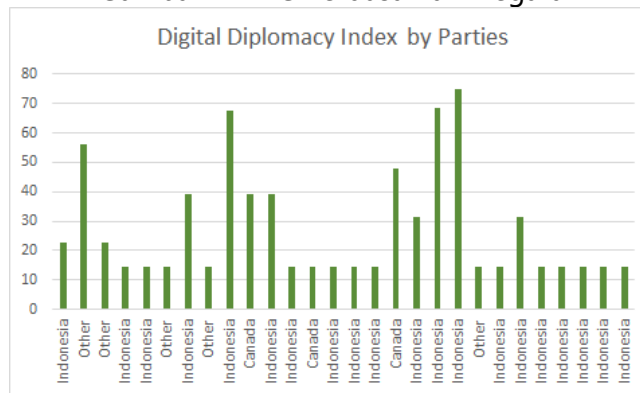
Perbedaan Diantara Level Of Influence Dan Level Of Interest Berdasarkan Klasifikasi Negara

Gambar 21 Perbedaan berdasarkan Negara



Level of influence dan level of interest juga dapat dilihat berdasarkan klasifikasi per negara yang turut diinput di dalam Excel. Kemudian, data ini dapat mengkaji pengguna Twitter yang signifikan terhadap aspek-aspek tersebut dengan kluster negara. Dapat disimpulkan dengan gambar tersebut bahwa pengguna Indonesia cenderung mendominasi diplomasi digital. Walau bagaimanapun, terdapat juga beberapa aktor signifikan yang berasal dari Kanada yang memberikan dampak besar bagi aspek-aspek tersebut.

Gambar 22 IDG Berdasarkan Negara



Selanjutnya, selain level of influence indeks diplomasi digital juga dapat ditelaah dengan menggunakan klasifikasi berdasarkan negara. Pada gambar 22 menunjukkan bahwa tiga besar pengguna yang mendominasi indeks diplomasi digital yang pertama dan kedua berasal dari Indonesia dan yang ketiga berasal dari Jerman. Ini menunjuk efektifitas baik dari level of influence maupun level of interest yang baik dari Indonesia.

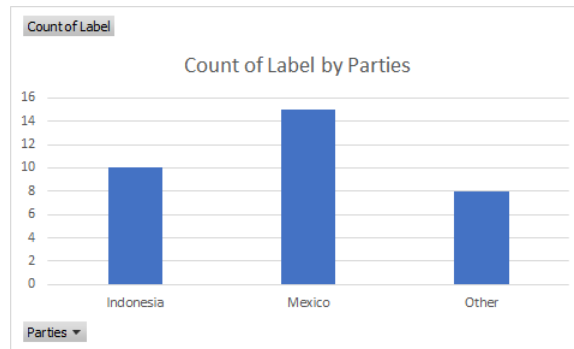
### Analisis Kontekstual Hubungan Diplomasi Ri – Meksiko

Dengan melalui proses yang sama dengan Kanada, maka analisis kontekstual hubungan diplomasi Indonesia dan Meksiko dapat dilihat dari beberapa aspek seperti kategori Label by Parties yang dapat mengidentifikasi negara asal pengguna twitter, Label by Cluster yang mengidentifikasi keterlibatan para aktor negara dan non-negara, Level of Influence, Level of Interest, serta Digital Diplomacy Index yang dapat dilihat sebagai berikut:

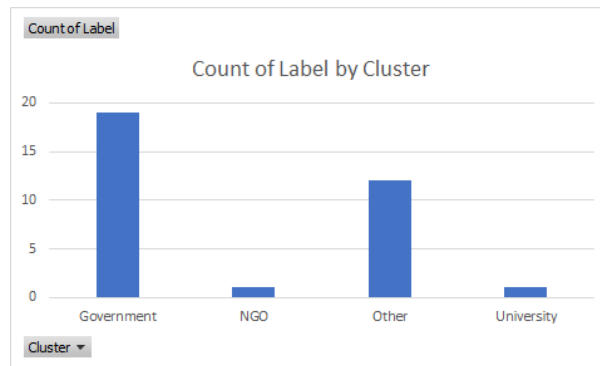
Gambar 23 dan 24 menjelaskan bahwa keterlibatan penggunaan Twitter didominasi oleh pengguna Meksiko. Namun, pengguna dari Indonesia juga terbilang cukup besar. Jika disandingkan dengan keterlibatan pengguna non-Indonesia dan Meksiko, pengguna other pada

analisis ini dapat dibilangbesar bagi ruang diplomasi digital Indonesia dan Meksiko

Gambar 23 Parties Ri - Meksiko



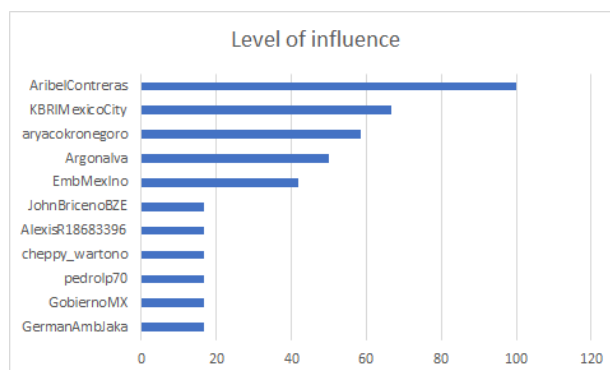
Gambar 24 Klaster Ri - Meksiko



Selain itu, aktor-aktor yang terlibat pada Klaster Indonesia dan Meksiko didominasi oleh pemerintah, baik dari instansi pemerintah, kepala negara dan juga para pengambil kebijakan. Kemudian, klaster kedua didominasi oleh aktor lainnya seperti individual. Klaster ketiga dan keempat yang mendominasi adalah Lembaga Swadaya Masyarakat dan Universitas yang memiliki jumlah yang sama.

Level Of Influence Indonesia - Mexico

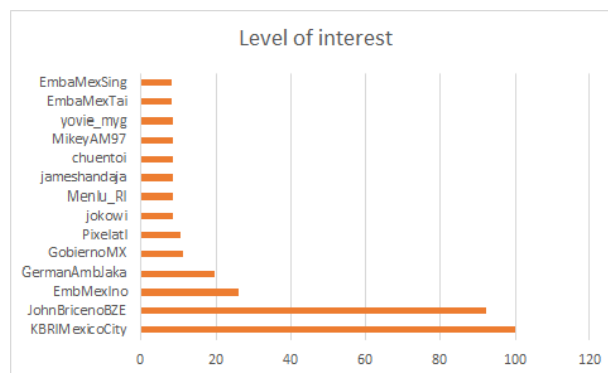
Gambar 25 Level of Influence RI - Meksiko



Aktor yang paling mendominasi pengaruhnya pada diplomasi digital Indonesia – Meksiko dengan urutan terbesar adalah AribelContreras, KBRIMexicoCity, Aryacokronegoro, Argonalva dan EmbMexIno. Uniknya, yang memberikan kontribusi terbesar bagi diplomasi kedua negara ini sendiri dating dari klaster lainnya yang merupakan seorang individual dari negara Meksiko. Kemudian, KBRIMexicoCity juga merupakan pengguna dari klaster Pemerintah yang berasal dari negara Indonesia. Uniknya, di urutan ketiga yang mendominasi, yaitu aryacokronegoro juga dating dari klaster lainnya dari negara asal Indonesia. Ini dapat menjadi kesimpulan bahwa kontributor sebuah pengaruh pada diplomasi digital tidak hanya baku pada tatanan negara saja, namun juga lebih luas lagi dapat dijangkau lebih eksklusif di kalangan individual, universitas, Lembaga swadaya masyarakat dan aktor lainnya.

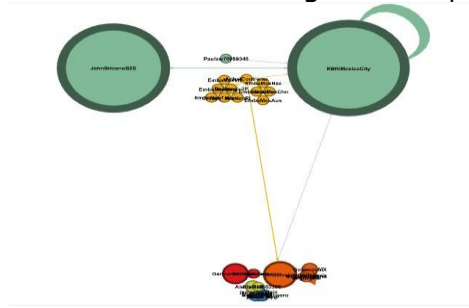
#### Level Of Interest Indonesia - Meksiko

Gambar 27 Level of Interest RI-Meksiko



Gambar 27 berikut merupakan hasil dari level of interest antara Indonesia dan Meksiko. Terdapat dua pengguna yang mendominasi level of interest diantara diplomasi digital Indonesia dan Meksiko. Yang pertama adalah KBRIMexicoCity dan JohnBricenoBZE. Fenomena ini juga terbilang cukup unik karena Johny Briceno selaku pengguna akun JohnBricenoBZE merupakan Perdana Menteri dari negara Belize. Ini menunjukkan bahwa pengaruh kedua negara yang dominan memiliki kepentingan diantara diplomasi digital Indonesia dan Meksiko ini berasal dari klaster lainnya, bukannya dari Indonesia maupun Meksiko.

Gambar 28 Visualisasi Pageranks Gephi

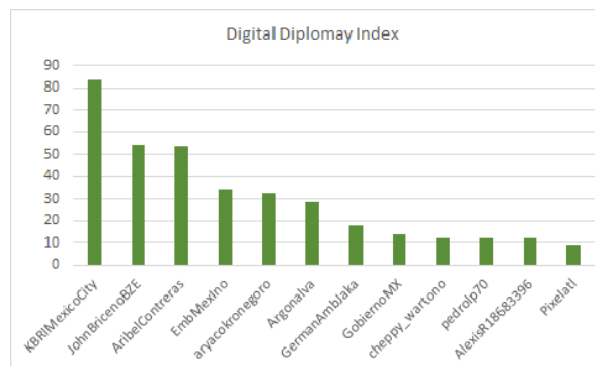


Gambar 26 menunjukkan hasil visualisasi Gephi bagi pola Relasi Indonesia dan Meksiko padapartisi Degree. Posisi KBRIMexico dan JohnBricenoBZE berada di posisi yang hamper sama besar node lingkarannya, masing-masing saling memiliki kepentingan yang besar yang diterjemahkan padavisualisasi Pageranks pada aplikasi Gephi.

Indeks Diplomasi Digital Indonesia - Meksiko

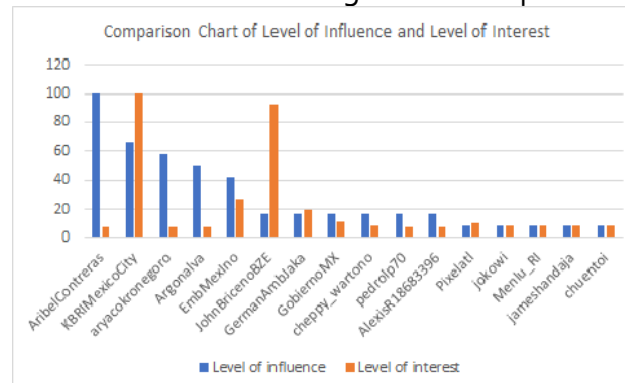
Dari data level of influence dan level of interest menghasilkan indeks diplomasi digital sebagai berikut:

Gambar 29 Indeks Diplomasi Digital



Dapat disimpulkan bahwa indeks diplomasi digital didominasi oleh KBRIMexicoCity dari klaster Pemerintah Indonesia, JohnBricenoBZE dari klaster Pemerintah dan namun dari negara diluarIndonesia dan Meksiko, yang ketiga adalah AribelContreras yang berasal dari klaster lainnya yang Berasal dari Meksiko dan selanjutnya adalah EmbMexIno yang merupakan Kedutaan Besar Meksiko untuk Indonesia. Selain itu, untuk membandingkan diantara level of influence dan level of interest pada masing-masing pengguna untuk melihat signifikansi serta selisih dari kedua aspek tersebut maka dapat disajikan dengan menggunakan table seperti berikut:

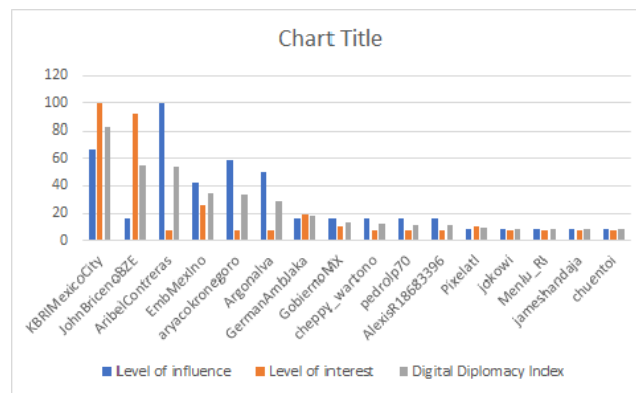
Gambar 30 Perbandingan Kedua Aspek 1



Pada gambar 30 dapat disimpulkan bahwa tidak semua aktor yang memiliki tingkat pengaruh yang besar juga memiliki kepentingan yang besar, sama seperti analisis sebelumnya. Sebaliknya, tidak semua aktor yang memiliki kepentingan yang lebih besar juga memiliki pengaruh yang besar. Sebagai contoh, AribelContreras sangat besar pengaruhnya namun dengan kepentingan yang memiliki selisih sangat besar. Sementara, JohnBricenoBZE memiliki level of influence yang selisihnya kecil dengan kecenderungan level of interest yang bisa terbilang sangat tinggi. Namun, terdapat juga beberapa aktor yang mana level of interest dan level of influence yang seimbang seperti akun Jokowi, Menlu\_RI yang keduanya berasal dari klaster Pemerintah Indonesia dan Jameshandaja dan chuentoi dari keduanya berasal dari aktor lainnya yang non negara.

Kesimpulan Diplomasi Digital Indonesia - Meksiko

Gambar 31 Total Ketiga Aspek

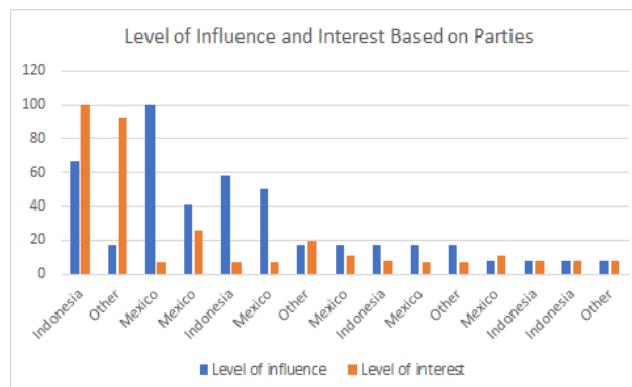


Dengan dinamika yang sangat berbeda diantara klasifikasi ketiga aspek, KBRIMexicoCity

menjadi yang paling mendominasi disusuli oleh JohnBricenBZE, AribelContretas dan EmbMexIno. Halini menjelaskan bahwa diploamasi digital Indonesia dan Meksiko tidak eksklusif diwarnai oleh keduaneegara namun jauh dari itu juga keterlibatan non-aktor serta kluster dari negara lainnya yang turut berpartisipasi secara aktif.

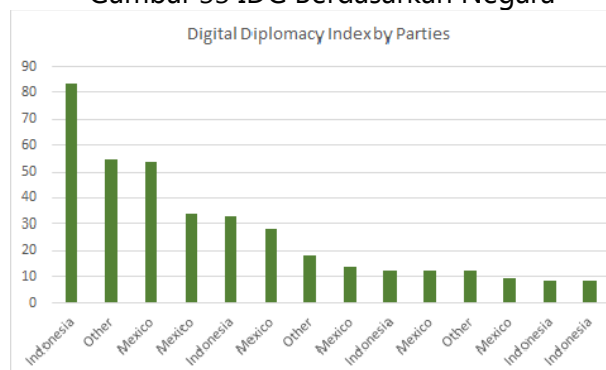
Perbedaan diantara Level of Influence dan Level of Interest berdasarkan Klasifikasi Negara

Gambar 32 Perbedaan Berdasarkan Negara



Sama dengan analisis sebelumnya, level of influence dan level of interest juga dapat dilihat berdasarkan klasifikasi per negara yang turut diinput di dalam Excel. Kemudian, data ini dapat mengkaji pengguna Twitter yang signifikan terhadap aspek-aspek tersebut dengan kluster negara. Dapat disimpulkan dengan gambar tersebut bahwa partisipasi pengguna Indonesia dan Meksiko cenderung setara dalam mendominasi diplomasi digital. Walaubagaimanapun, terdapat juga beberapa aktor signifikan yang berasal dari non Indonesia dan non Meksiko yang memberikan dampak besar bagi aspek-aspek tersebut.

Gambar 33 IDG Berdasarkan Negara



Selanjutnya, selain level of influence indeks diplomasi digital juga dapat ditelaah dengan

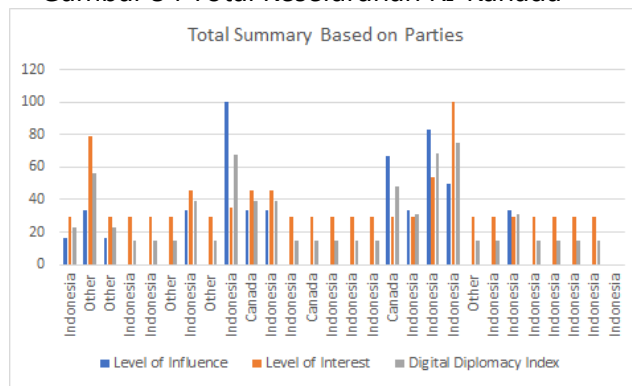


menggunakan klasifikasi berdasarkan negara. Pada gambar 33 menunjukkan bahwa tiga besar pengguna yang mendominasi indeks diploması digital yang pertama berasal dari Indonesia, yang kedua berasal dari negara lainnya yaitu Belize dan yang ketiga berasal dari Meksiko. Ini menunjukkan diversitas dari dominasi pada indeks diploması digital Indonesia dan Meksiko.

Diploması Indonesia Di Regional Amerika Utara Berdasarkan Analisis Diploması Indonesia Di Kanada Dan Meksiko

Representasi diploması Indonesia di Regional Utara Amerika Berdasarkan Analisis Diploması Indonesia di Kanada yang menggunakan posisi KBRI\_Ottawa yaitu Kedutaan Besar Republik Indonesia yang terletak di Ottawa, Kanada serta KBRIMexicocity yang merupakan representatif dari KBRI Indonesia untuk Meksiko cenderung aktif. Pola partisipasi hubungan bilateral ini terkoneksi secara aktif diantara keduanya. Gambar 34 menunjukkan total keseluruhan diploması digital Indonesia dan Kanada. Bahkan, pengguna dari Indonesia cenderung lebih besar dari pengguna yang berasal dari Kanada.

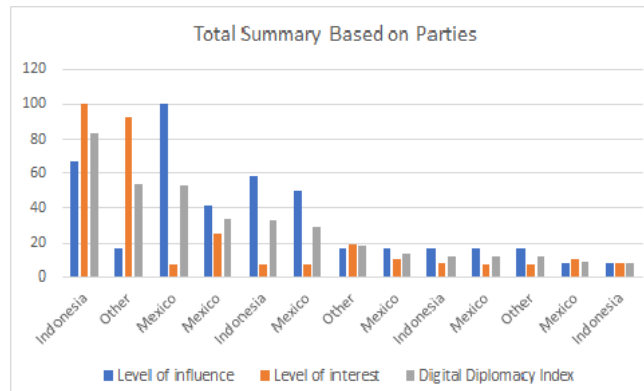
Gambar 34 Total Keseluruhan RI-Kanada



Namun, ada sedikit perbedaan dari dinamika yang terjadi pada hubungan bilateral Indonesia dan Meksiko. Hubungan yang terjadi diantara diploması bilateral digital kedua negara tersebut cenderung diwarnai oleh partisipatif pada negara lain. Ini merupakan sebuah keunikan, menjadikan salah satu penilaian bahwa Diploması Indonesia di Kawasan Amerika Utara juga bersifat inklusif dan terbuka bagi tidak hanya negara-negara yang terkait namun juga dari pengguna dari negara lainnya.

Berikut merupakan kesimpulan dari sebagian partisipasi hubungan Indonesia dan Meksiko yang dapat dirangkum pada Gambar 35:

Gambar 35 Gambaran Kesimpulan RI-Meksiko



**Analisis Komparatif Kedaulatan Siber Indonesia Dan Negara-Negara Di Amerika Utara**

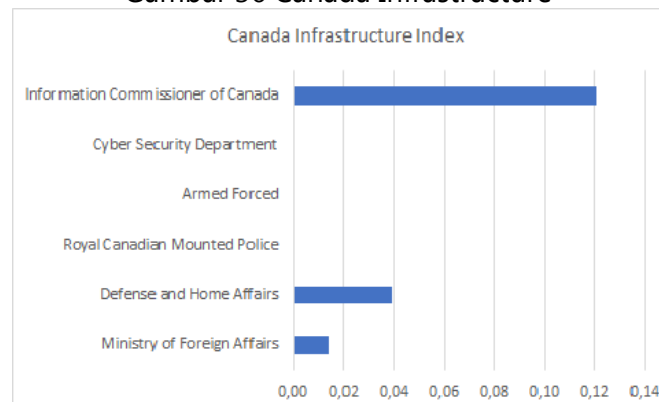
Kanada

Terdapat beberapa kerangka teoritik yang menjadi dasar dalam menganalisa kedaulatan siber di Kanada yaitu infrastructure, application dan core. Untuk menganalisa lebih lanjut dibutuhkan beberapa entitas kelembagaan yang memberikan pengaruh besar bagi kedaulatan siber di Kanada yaitu Ministry of Foreign Affairs, Defense and Home Affairs, The Royal Canadian Mounted Police, The Canadian Armed Forces, Canadian Centre for Cyber Security dan juga Informaton Commissioner ofCanada.

*Infrastructure Kanada*

Infrastruktur Kanada pada kedaulatan siber yang dapat dianalisa dengan enam entitas utamamemberikan hasil seperti gambar 36 sebagai berikut:

Gambar 36 Canada Infrastructure



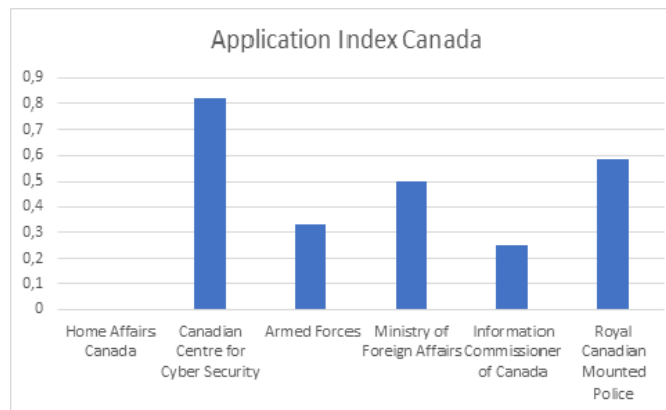
Tiga entitas tertinggi pada kedaulatan siber di Kanada adalah Information Commissioner

of Canada sebanyak 0,12, Home Affairs sebanyak 0,04 dan Ministry of Foreign Affairs sebanyak lebih kurang 0,01. Sebaliknya, pada Cyber Security Department, Armed Forces dan Royal Canadian Mounted Police tidak memiliki indeks infrastruktur. Hal ini menyimpulkan bahwa indeks infrastruktur di Kanada dengan entitas kelembagaan tersebut masih terbilang belum defensif dengan rata-rata hanya 0,03 bagi semua entitas tersebut.

#### *Application Kanada*

Komponen kedua dalam menganalisa kekuatan siber di Kanada adalah Application yang berbentuk website yang didapatkan di masing-masing domain pada entitas-entitas kelembagaan dipemerintahan Kanada. Berikut merupakan pola yang dihasilkan melalui sebuah aplikasi Open SourceIntelligent yang diperoleh. Setelah mengolah data dari aplikasi tersebut, maka diperoleh hasil lain dari komponen kekuatan siber di Kanada sebagai berikut:

Gambar 38 Application Index Kanada

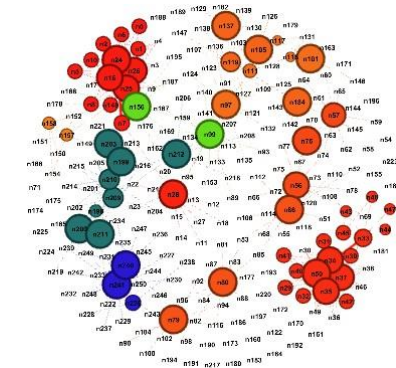


Indeks pada Canadian Centre for Cyber Security merupakan entitas pemerintahan Kanada yang tertinggi yang mencakup lebih dari 0,8. Kemudian entitas kedua adalah indeks Royal Canadian Mounted Police yang hampir mencakup 0,6. Selanjutnya adalah Ministry of Foreign Affairs dengan indeks 0,5 dan disusul oleh Armed Forces dengan indeks lebih dari 0,3 dan Information Commissioner of Canada dengan indeks lebih 0,2. dapat disimpulkan bahwa indeks application bagi Kanada bagi masing-masing entitas tergolong tidak terlalu defensif.

#### *Hasil Visualisasi Gephi Untuk Aplikasi Dan Infrastruktur Kanada*

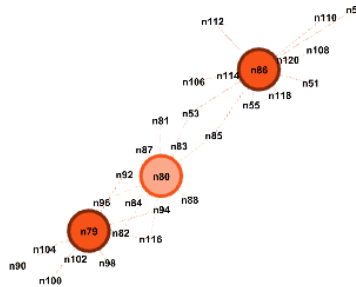
Gambar berikut merupakan visualisasi dari kedua komponen aplikasi dan infrastruktur yang digarap melalui aplikasi Gephi.

Gambar 39 Visualisasi Infra & Aplikasi



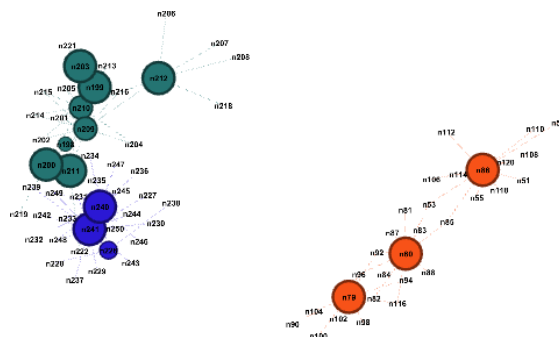
Gambar 39 menunjukkan visualisasi keseluruhan aplikasi dan infrastruktur yang terdapat pada keenam entitas pada pemerintahan Kanada. Visualisasi tersebut juga menunjukkan pola kluster masing-masing entitas.

Gambar 40 Kluster terbesar Infra & App



Berikut merupakan potongan dari kluster terbesar bagi indeks aplikasi dan infrastruktur gephy yang terdiri dari entitas Ministry of Foreign Affairs Kanada yang mencakup 11.95 persen dari keseluruhan. Kemudian, tiga entitas kluster terbesar pada indeks aplikasi dan infrastruktur Kanada dapat dilihat sebagai berikut.

Gambar 41 3 Kluster terbesar Kanada

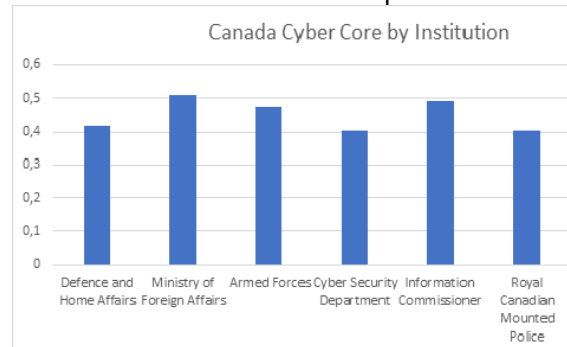


Gambar 41 Menjelaskan tiga kluster terbesar yaitu Ministry of Foreign Affairs yang berwarna merah mencakup 11.95 persen, Armed Forces yang berwarna biru sebanyak 9.96 persen dan selanjutnya adalah Information Commissioner of Kanada sebanyak 9.16 persen.

### *Core Kanada*

Komponen selanjutnya dalam menentukan kedaulatan siber di sebuah negara adalah Core. Dalam hal ini, pada bagian komponen Core akan lebih dalam membahas mengenai dokumen-dokumen yang terkait siber yang dapat diakses melalui website. Kemudian pada hal tersebut ditemukan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

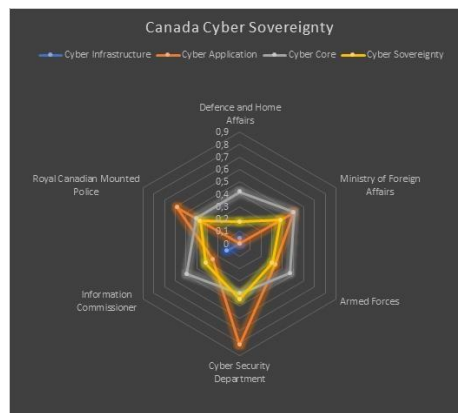
Gambar 42 Core Canada per Institusi



Gambar 42 menunjukkan kesimpulan dari komponen Core pagi keenam entitas di pemerintahan Kanada. Indeks yang paling signifikan terdiri dari Ministry of Foreign Affairs yaitu lebih dari 0,5 dan disusul oleh Information Commissioner dan selanjutnya Armed Forces yang keduanya memiliki indeks yang hampir sama di angka 0,5. entitas lainnya disusul oleh Home Affairs dan selanjutnya adalah Cyber Security Department dan Royal Canadian Mounted Police.

### *Cyber Sovereignty Kanada*

Gambar 43 Cyber Sovereignty Kanada



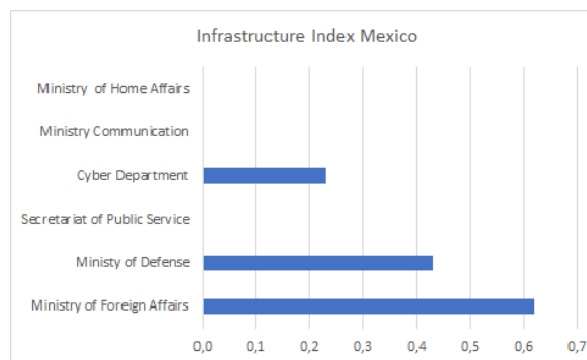
Setelah mendapatkan hasil ketiga komponen core, infrastructure dan application maka akumulasi dari ketiganya dapat menghasilkan kedaulatan siber Kanada. Gambar 43 merupakan visualisasi hasil akhir dari kedaulatan siber di Kanada. Untuk institusi Home Affairs, dengan indeks infrastruktur sebesar 0,04, indeks aplikasi sebanyak 0 dan indeks core sebanyak 0,41 menghasilkan indeks cyber sovereignty sebesar 0,177. Kemudian, untuk Ministry of Foreign Affairs, dengan peruntukan indeks infrastruktur sebesar 0,01, indeks application sebanyak 0,5 dan indeks core sebanyak 0,50 menghasilkan indeks cyber sovereignty sebesar 0,38. Selanjutnya, bagi instansi Armed Forces memiliki indeks infrastruktur sebesar 0, indeks application sebanyak 0,33 dan indeks core 0,47 menghasilkan indeks cyber sovereignty sebesar 0,30. Yang keempat adalah Cyber Security Department dengan indeks infrastruktur yaitu 0, indeks application 0,81 dan indeks core sebanyak 0,40 menghasilkan indeks cyber sovereignty sebesar 0,44. Untuk instansi yang kelima yaitu Information Commissioner, dengan indeks infrastruktur sebesar 0,12, indeks application sebesar 0,25 dan indeks core 0,49 menghasilkan indeks cyber sovereignty sebesar 0,31. Yang terakhir adalah instansi Royal Canadian Mounted Police dengan indeks infrastruktur 0, indeks application sebesar 0,5 dan indeks cyber core sebanyak 0,40 menghasilkan cyber sovereignty sebesar 0,36. Indeks kumulatif untuk cybersovereignty Kanada sebesar 0,33.

## Mexico

### *Infrastructure Meksiko*

Infrastruktur Meksiko pada kedaulatan siber yang dapat dianalisa dengan enam entitas utamamemberikan hasil seperti gambar berikut:

Gambar 44 Infrastructure Index Meksiko



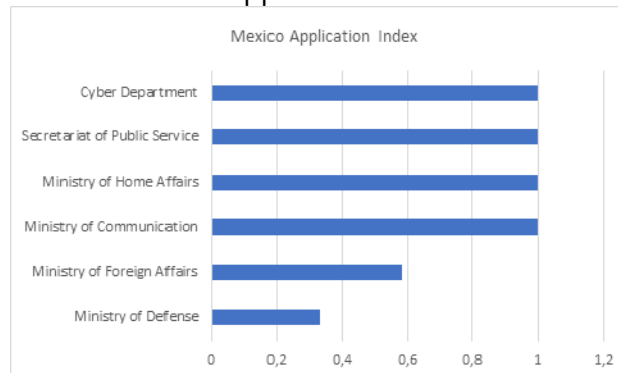
Tiga entitas tertinggi pada kedaulatan siber di Meksiko adalah Ministry of Foreign Affairs

sebanyak lebih dari 0,6, Ministry of Defense sebanyak lebih dari 0,04 dan Cyber Department sebanyak lebih dari 0,2. Selebihnya, pada Ministry of Home Affairs, Ministry of Communication dan Secretariat of Public Service tidak memiliki indeks infrastruktur. Hal ini menyimpulkan bahwa indeks infrastruktur di Kanada dengan entitas kelembagaan tersebut masih kurang defensif dengan rata-rata hanya 0,21 bagi masing-masing entitas tersebut.

#### *Application Meksiko*

Komponen kedua dalam menganalisa kekuatan siber di Meksiko adalah Application yang berbentuk website yang didapatkan di masing-masing domain pada entitas-entitas kelembagaan dipemerintahan Meksiko. Berikut merupakan pola yang dihasilkan melalui sebuah aplikasi Open Source Intelligent yang diperoleh. Setelah mengolah data dari aplikasi tersebut, maka diperoleh hasil lain dari komponen kekuatan siber di Meksiko sebagai berikut:

Gambar 45 Application Index Meksiko

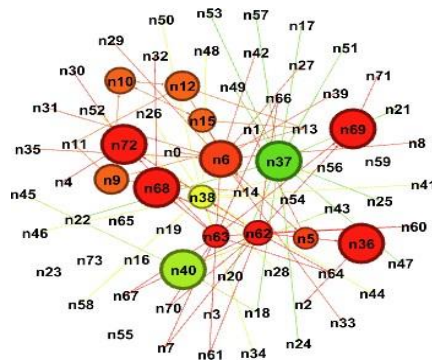


Indeks pada empat entitas pemerintahan Meksiko memiliki nilai tertinggi yang mencakup masing-masing 1 yaitu Cyber Department, Secretariat of Public Service, Ministry of Home Affairs dan Ministry of Communication. Kemudian disusul entitas selanjutnya yaitu Ministry of Foreign Affairs yang hampir mencakup 0,6. Selanjutnya yang terakhir adalah Ministry of Defense yang mencakup sekitar 0,3 dari indeks application. Hal ini dapat disimpulkan bahwa indeks application bagi Meksiko bagi masing-masing entitas yang dikaji dapat dikatakan defensif.

#### *Hasil Visualisasi Gephi Untuk Aplikasi Dan Infrastruktur Meksiko*

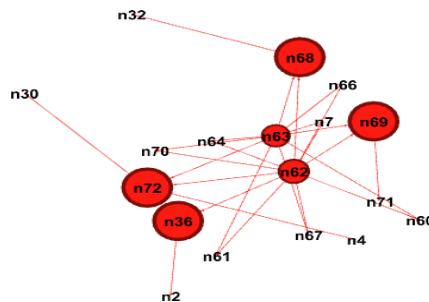
Gambar berikut merupakan visualisasi dari kedua komponen aplikasi dan infrastruktur yang digarap melalui aplikasi Gephi.

Gambar 46 Visualisasi Infra&Application



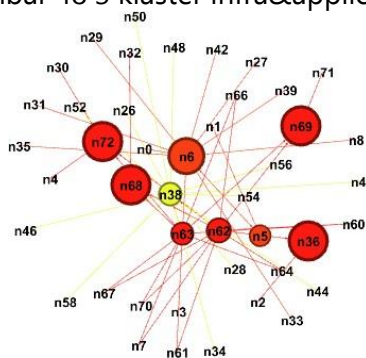
Gambar 46 menunjukkan visualisasi keseluruhan aplikasi dan infrastruktur yang terdapat pada keenam entitas pada pemerintahan Meksiko. Visualisasi tersebut juga menunjukkan pola kluster masing-masing entitas.

Gambar 47 Klusterisasi terbesar



Gambar 47 merupakan potongan dari kluster terbesar bagi indeks aplikasi dan infrastruktur gephi yang terdiri dari entitas Ministry of Foreign Affairs Meksiko yang mencakup 24.32 persen dari keseluruhan visualisasi. Kemudian, tiga entitas kluster terbesar pada indeks aplikasi dan infrastruktur Meksiko dapat dilihat sebagai berikut.

Gambar 48 3 kluster infra&application



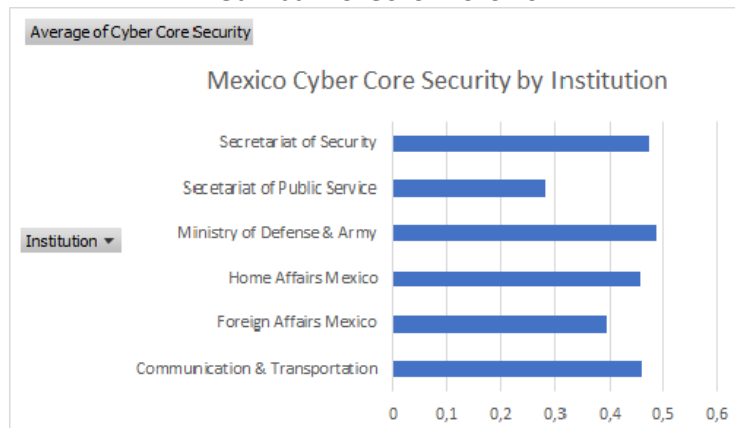


Gambar 48 menjelaskan tiga kluster terbesar yaitu Ministry of Foreign Affairs yang berwarna merah mencakup 24.32 persen, Secretariat of Security yang berwarna oranye sebanyak 17.75 persen dan selanjutnya adalah entitas yang juga termasuk pada golongan Ministry of Foreign Affairs yang berwarna kuning sebanyak 17.75 persen dari total keseluruhan visualisasi Gephi.

### *Core Meksiko*

Komponen selanjutnya dalam menentukan kedaulatan siber di sebuah negara adalah Core. Dalam hal ini, pada bagian komponen Core akan lebih dalam membahas mengenai dokumen- dokumen yang terkait siber yang dapat diakses melalui website. Kemudian pada hal tersebut ditemukan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

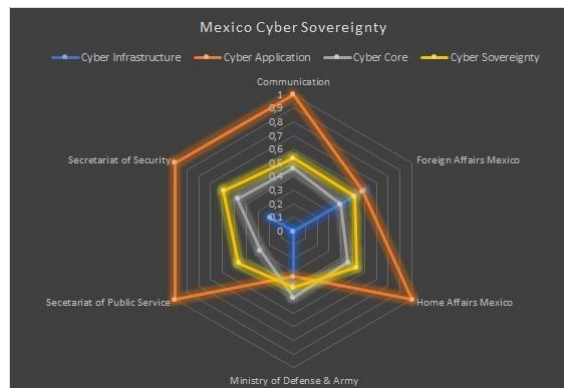
Gambar 49 Core Meksiko



Gambar 49 menunjukkan kesimpulan dari komponen Core pagi keenam entitas di pemerintahan Meksiko. Indeks yang paling signifikan terdiri dari Ministry of Defense dan Army yang hampir mencapai 0,5 dan disusul oleh Secretariat of Security dan Ministry of Communication and Transportation yang juga hampir mendekati 0,5. Selanjutnya adalah Home Affairs Meksiko, Foreign Affairs Meksiko dan yang terakhir adalah Secretariat of Public Service. Jika dirata-ratakan, maka masing-masing entitas memiliki indeks core sekitar 0,4.

### *Cyber Sovereignty Meksiko*

Gambar 50 Visualisasi Cyber Sovereignty



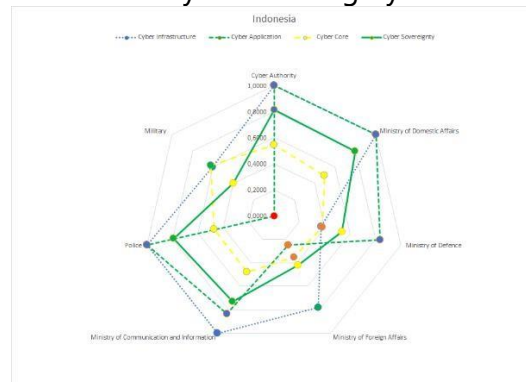
Setelah mendapatkan hasil ketiga komponen core, infrastructure dan application maka akumulasi dari ketiganya dapat menghasilkan kedaulatan siber Kanada. Gambar 50 Merupakan visualisasi hasil akhir dari kedaulatan siber di Kanada. Untuk instansi pertama yaitu Ministry of Communication, memiliki indeks infrastructure 0, indeks application sebesar 1 dan indeks core sebesar 0,45 dan menghasilkan indeks cyber sovereignty sebesar 0,5. Instansi kedua yaitu Ministry of Foreign Affairs dengan indeks infrastructure sebesar 0,6, indeks cyber application sebesar 0,58 dan indeks core sebesar 0,39 menghasilkan indeks cyber sovereignty sebesar 0,51. Selanjutnya adalah home affairs Mexico dengan indeks infrastructure sebesar 0, indeks application sebesar 2 dan indeks core sebesar 0,457 menghasilkan indeks cyber sovereignty sebesar 0,53. Yang keempat adalah instansi Ministry of Defense and Army yang memiliki indeks infrastructure sebesar 0,4, indeks application sebesar 0,3 dan cyber core sebesar 0,48 menghasilkan indeks cyber sovereignty sebesar 0,41. Kelima adalah instansi Secretariat of Public Service dengan indeks infrastructure sebesar 0, indeks application 1 dan indeks core 0,28 menghasilkan indeks cyber sovereignty sebesar 0,46. Terakhir adalah instansi Secretariat of Security dengan indeks infrastructure sebesar 0,2, indeks application sebesar 1 dan indeks core sebesar 0,47 menghasilkan indeks cyber sovereignty sebesar 0,58. Nilai akumulatif bagi cyber sovereignty Meksiko adalah 0,50 per instansi.

### Indonesia

Terdapat beberapa kerangka teoritik yang menjadi dasar dalam menganalisa kedaulatan

siber di Indonesia yaitu infrastructure, application dan core. Untuk menganalisa lebih lanjut dibutuhkan beberapa entitas kelembagaan yang memberikan pengaruh besar bagi kedaulatan siber di Indonesia yaitu Ministry of Domestic Affairs, Ministry of Defence, Ministry of Foreign Affairs, Ministry of Communication and Information, Police, Military dan Cyber Authority.

Gambar 51 Cyber Sovereignty Indonesia



Gambar 51 menjelaskan mengenai keseluruhan Cyber Sovereignty Indonesia. Komponen pertama pada cyber sovereignty adalah infrastructure di Indonesia dengan komposisi 7 entitas. Entitas pertama adalah Ministry of Foreign Affairs dengan indeks infrastructure sebesar 0,78. Selanjutnya adalah entitas military dengan indeks sebesar 0,61. Yang ketiga adalah Ministry of Defense dengan indeks 0,37 dan selanjutnya adalah tiga entitas dengan masing-masing indeks yaitu 1. Kemudian, terdapat juga komponen kedua yaitu application dengan nilai indeks rata-rata 0,65. Entitas pertama adalah Ministry of Foreign Affairs dengan indeks application sebesar 0,25. Selanjutnya adalah entitas military dengan indeks 0. Yang ketiga adalah Ministry of Defense dengan indeks 0,8. Kemudian ada Cyber Authority, Police dan Ministry of Domestic Affairs dengan indeks application masing-masing 1.

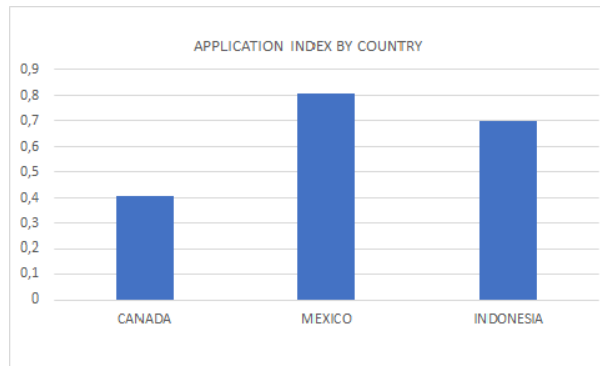
Selanjutnya adalah komponen core. Dalam komponen core entitas Cyber Authority sebesar 0,54, Ministry of Domestic Affairs sebanyak 0,49, Ministry of Defense sebanyak 0,38, Ministry of Foreign Affairs sebanyak 0,34, Ministry of Communication and Information sebesar 0,47, Police sebesar 0,47 dan Military sebesar 0,62. Kemudian dari 3 komponen tersebut menghasilkan total dari cyber sovereignty Indonesia. Dalam hal ini, Cyber authority mendapatkan indeks sebesar 0,81. Ministry of Domestic Affairs sebesar 0,79 kemduain Ministry of Defense sebesar 0,53. Selanjutnya adalah Ministry of Foreign Affairs sebesar 0,72, Police sebesar 0,78

dan terakhir adalah Military sebesar 0,40.

### **Analisis Komparasi Antara Cyber Sovereignty Indonesia Dan Negara-Negara Amerika Utara (Kanada Dan Meksiko)**

#### Indeks Infrastructure Berdasarkan Negara.

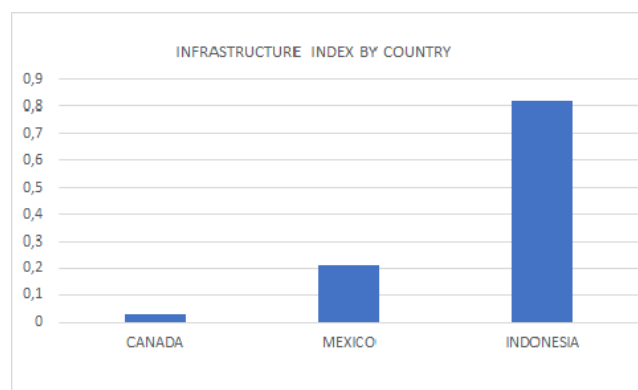
Gambar 52 Infrastructure berdasarkan negara



Analisis komparatif pertama merupakan masing-masing nilai akumulatif per entitas instansi bagi setiap negara dan dapat dilihat dari gambar 52. Dalam hal ini, ditemukan bahwa Kanada memiliki indeks infrastruktur yang paling rendah. Indeks infrastruktur tertinggi adalah Indonesia sebesar 0,82 persen dan disusul oleh Meksiko sebesar 0,21 persen.

#### Indeks Application Berdasarkan Negara.

Gambar 53 Application Index

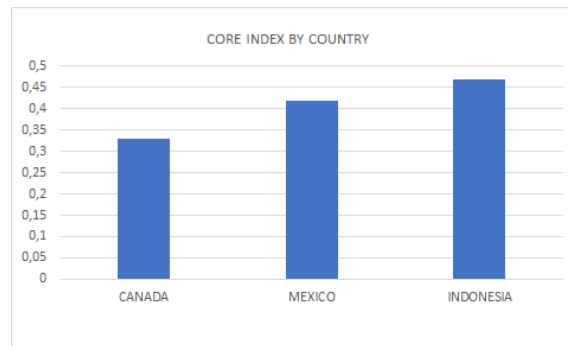


Selanjutnya adalah komparasi indeks Application per negara yang dapat dilihat pada gambar 53. Dalam hal ini Meksiko memiliki indeks application tertinggi yaitu 0,81 disusul oleh Indonesia dengan indeks sebesar 0,7 dan kemudian Kanada dengan indeks 0,41.

Dibandingkan dengan infrastruktur, masing-masing negara terlihat lebih unggul pada indeks application kecuali Indonesia yang memiliki indeks application dan infrastruktur yang hampir seimbang.

#### Indeks Core Berdasarkan Negara.

Gambar 54 Core Index by Country

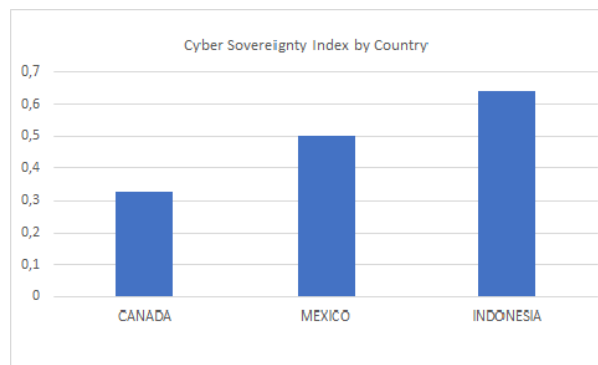


Berdasarkan gambar 54, indeks core tertinggi adalah Indonesia sebesar 0,47 persen disusul oleh Meksiko sebanyak 0,42 persen dan Kanada sebanyak 0,33 persen.

#### **Cyber Sovereignty Berdasarkan Negara**

Setelah mengetahui nilai indeks dari semua komponen infrastruktur, application dan core maka selanjutnya menghasilkan indeks dari cyber sovereignty. Berdasarkan dari masing-masing indeks yang bersifat akumulatif, maka dapat disimpulkan bahwa Indonesia memiliki cyber sovereignty terkuat sebesar 0,64 disusul oleh Meksiko sebesar 0,5 dan selanjutnya 0,33.

Gambar 55 Cyber Sovereignty by Country

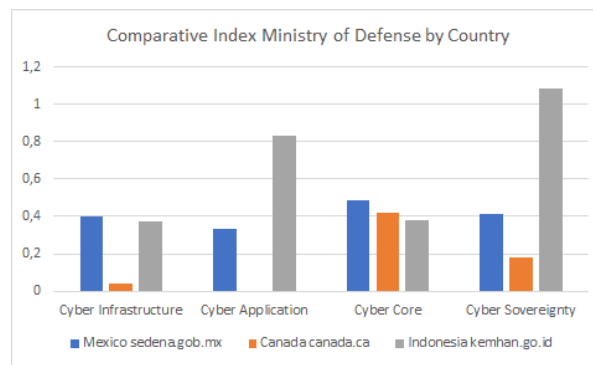


#### Comparative Index

Indeks komparatif yang pertama adalah Kementerian Pertahanan. Dalam hal ini cyber

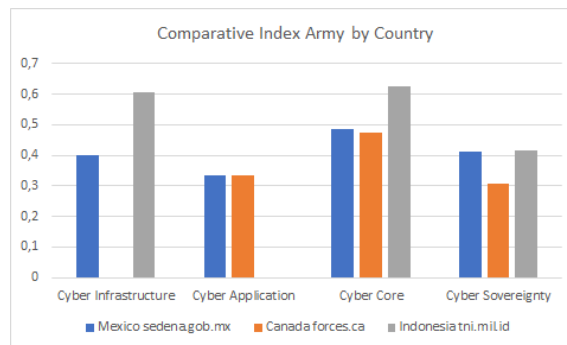
infrastructure tertinggi adalah Meksiko sebesar 0,4 kemudian Indonesia sebesar 0,3704 dan terakhir adalah Kanada yaitu 0,04. Selanjutnya untuk cyber application tertinggi adalah Indonesia sebesar 0,8 disusul oleh Meksiko yaitu 0,3333. Untuk cyber core cenderung hampir sama yaitu Meksiko sebesar 0,48 kemudian disusul oleh Kanada sebesar 0,41 dan terakhir Indonesia sebesar 0,38. Untuk Cyber Sovereignty bagi instansi pertahanan, yang tertinggi adalah Indonesia sebesar 1,08 dan kemudian Meksiko sebesar 0,41 dan terakhir adalah Kanada sebesar 0,17.

Gambar 56 Komparatif Ministry Defense



Kemudian adalah Comparative Index untuk instansi tentara dengan gambar 57 seperti berikut:

Gambar 57 Komparatif Army

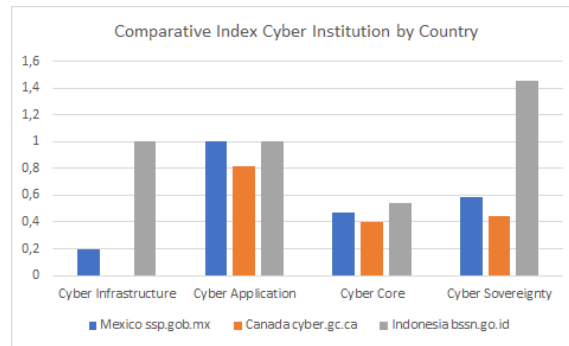


Untuk cyber infrastructure yang paling unggul di instansi tersebut adalah Indonesia sebesar 0,60 dan kemudian Meksiko sebesar 0,4. Bagaimanapun Kanada tidak memiliki indeks infrastruktur. Yang kedua adalah cyber application yang mana Meksiko dan Kanada sama-sama memiliki Indeks 0,3 sedangkan Indonesia tidak memiliki nilai indeks sama sekali. Selanjutnya untuk cyber core Indonesia paling unggul dengan nilai index sebesar 0,6 disusul oleh Meksiko sebesar 0,48 dan Kanada sebesar 0,47. Untuk cyber sovereignty tertinggi bagi instansi tentara merupakan Indonesia dengan nilai indeks 0,416 kemudian disusul oleh Meksiko dengan nilai

0,411 dan selanjutnya Kanada yaitu dengan nilai 0,305.

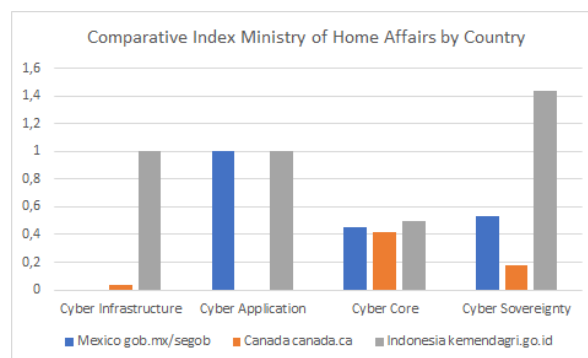
Kemudian dilanjutkan dengan komparatif indeks berdasarkan instansi siber pada gambar 58 seperti berikut:

Gambar 58 Komparatif Instansi Siber



Untuk cyber infrastruktur dengan nilai indeks tertinggi adalah Indonesia dengan nilai 1 disusul oleh Meksiko dengan nilai 0,2. Kemudian untuk cyber application yang tertinggi bagi instansi siber adalah Meksiko dan Indonesia dengan masing masing indeks 1 dan Kanada dengan indeks 0,8. Selanjutnya untuk cyber core yang tertinggi adalah Indonesia sebesar 0,5 dan disusul oleh Meksiko 0,47 dan Kanada sebesar 0,40. Terakhir adalah cyber sovereignty tertinggi adalah Indonesia yaitu 1,4567 dan kemudian Meksiko sebesar 0,58 dan Kanada sebesar 0,44. Selanjutnya adalah indeks komparatif bagi instansi Kementerian Dalam Negeri dengan gambar 59 sebagai berikut:

Gambar 59 Komparatif indeks Home Affairs

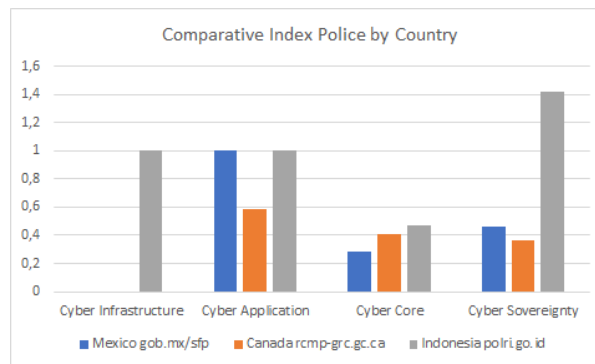


Indeks cyber infrastruktur tertinggi adalah Indonesia dengan nilai 1 kemudian Kanada dengan nilai 0,04. Selanjutnya untuk cyber application, Indonesia dan Meksiko sama -sama

memiliki nilai 1. Untuk cyber core yang tertinggi adalah Indonesia dengan nilai indeks 0,49 kemudian Meksikodengan nilai 0,47 dna Kanada dengan nilai 0,41. Untuk cyber sovereignty yang tertinggi bagi instansi Kementerian dalam Negeri adalah Indonesia dengan indeks 1,41 dan disusul oleh Meksiko dengan nilai indeks 0,53 dan Kanada dengan nilai indeks 0,177.

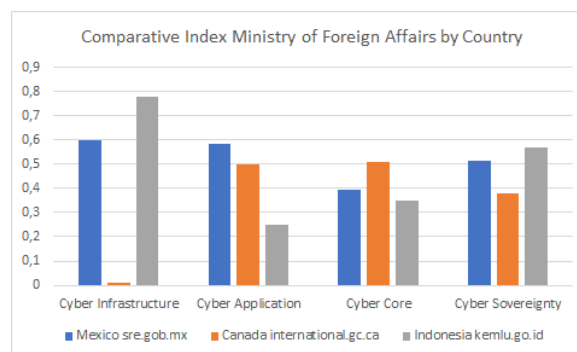
Kemudian dilanjutkan dengan indeks komparatif instansi Polisi seperti yang tertera pada gambar 60 berikut.

Gambar 60 Komparatif Polisi



Cyber infrastructure bagi indeks komparatif polisi hanya terdapat pada Indonesia dengan nilai indeks 1 dan 0 untuk masing-masing Meksiko dan Kanada. Bagi cyber application Meksiko dan Indonesia sama sama unggul dengan nilai indeks 1 dan kanada degan nilai indeks 0,58. Selanjutnya bagi cyber core yang tertinggi dalah Indonesia dengan nilai 0,57 kemudian disusul oleh Kanada 0,40 dan selanjutnya Meksiko dengan nilai 0,28. Bagi cyber sovereignty yang tertinggi adalah Indonesia dengan nilai 1,42 kemudian Meksiko 0,46 dan Kanada sebesar 0,36. Selanjutnya adalah indekskomparatif bagi Kementerian Luar Negeri dengan gambar 61 sebagai berikut:

Gambar 61 Komparatif Kemenlu

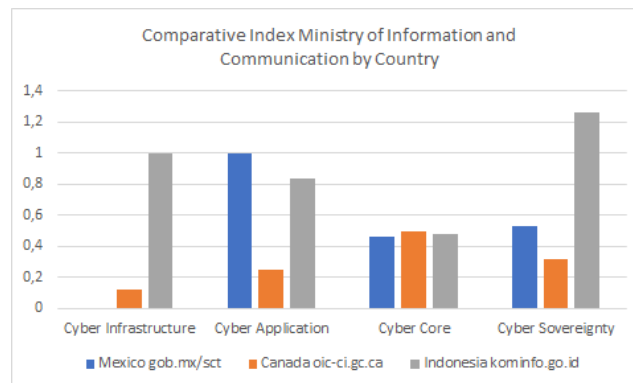




Untuk yang pertama adalah cyber infrastructure tertinggi yaitu Indonesia sebesar 0,77 kemudian Meksiko sebesar 0,6 dan Kanada hanya 0,01. Selanjutnya untuk cyber application yang tertinggi adalah Meksiko dengan nilai indeks sebesar 0,58 dan disusul oleh Kanada dengan nilai 0,5 dan Indonesia dengan nilai 0,25. Selanjutnya untuk cyber core yang tertinggi adalah Kanada dengan nilai indeks 0,50 dan kemudian Meksiko dengan nilai 0,395 dan Indonesia dengan nilai 0,341. Untuk cyber sovereignty yang tertinggi adalah Indonesia dengan indeks 0,57 dan kemudian Meksiko dengan nilai 0,51 dan Kanada dengan nilai 0,38.

Terakhir adalah indeks komparatif diantara Kementerian Informasi dan Komunikasi seperti yang tertera pada gambar 62 sebagai berikut:

Gambar 62 Komparatif Info&Comm



Untuk cyber infrastructure yang tertinggi adalah Indonesia dengan indeks 1 kemudian Kanada dengan indeks 0,02. Selanjutnya untuk cyber application yang tertinggi adalah Meksiko dengan indeks 1 dan Indonesia 0,8 dan yang terakhir adalah Kanada dengan indeks 0,25. Untuk cyber core tertinggi adalah Kanada dengan indeks 0,49 disusul oleh Indonesia sebesar 0,47 dan Meksiko sebesar 0,45. Yang terakhir adalah cyber sovereignty dengan Indonesia sebagai indeks tertinggi sebesar 1,259 kemudian Meksiko sebesar 0,5 dan Kanada sebesar 0,31.

## KESIMPULAN

Revolusi digitalisasi telah merubah tatanan dan aspek kehidupan termasuk pola Hubungan Internasional. Melalui diplomasi digital yang merupakan salah satu alat bagi kebijakan luar negeri, telah mengubah cara pandang masyarakat global dalam melihat sebuah proses diplomasi. Ini dapat dijadikan sebuah peluang bagi negara-negara untuk dapat

berpartisipasi secara digital dalam diplomasi karena hal ini dapat memberikan manfaat besar bagi aktor-aktor yang lebih luas lagi dengan alat digital yang lebih terjangkau bagi semua kalangan. Diplomasi digital dan aktivitas Internet secara keseluruhan dapat sangat membantu dalam memproyeksikan posisi kebijakan luar negeri suatu negara kepada audiens domestik dan luar negeri.

Diplomasi digital Indonesia di negara-negara yang terletak di Kawasan Amerika Utara yaitu Meksiko dan Kanada merupakan sebuah fenomena modern yang mana pendekatan diplomasi ini bertransformasi secara efektif dan efisien menggunakan beberapa platform media sosial yang pada analisa kali ini merupakan platform Twitter. Teknologi berkontribusi atas pertumbuhan diplomasi yang lebih partisipatif dan inklusif serta memberikan fokus yang tepat untuk menciptakan lingkungan digital yang dapat diakses dan terjangkau bagi aktor-aktor Hubungan Internasional baik aktor negaradan non-negara.

Dari hasil analisis komparatif cyber sovereignty mendapatkan bahwa Indonesia sebagai negara dengan nilai indeks tertinggi disusuli dengan Meksiko dan kemudian Kanada. Walaupun Kanada dan Meksiko memberikan andil dan pengaruh yang cukup tinggi pada diplomasi digital bila dibandingkan dengan Indonesia, namun nyatanya kekuatan kedaulatan yang dihitung masing-masing negara tersebut tidak dapat mengalahkan kekuatan Indonesia yang cenderung lebih defensif dan lebih amandengan merujuk kalkulasi yang dihasilkan dengan tiga komponen core, infrastructure dan application. Ini dapat disimpulkan bahwa kebijakan digital diplomasi yang kuat di sebuah negara belum tentu menjadi indikator kekuatan bagi kedaulatan siber pula.

Proses pada penulisan ini dapat selanjutnya menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya. Penelitian selanjutnya untuk menganalisa kedaulatan digital Indonesia dan Kanada serta Indonesia dan Meksiko dapat dilakukan secara komparatif menggunakan GEOINT, yang merupakan metode pengumpulan data yang fokus pada map atau peta dan denah. Kedua metode OSINT dan GEOINT sama-sama bermanfaat bagi aktor-aktor dalam Hubungan Internasional khususnya yang berkaitan secara langsung dengan diplomasi digital dan kedaulatan siber. Keduanya sama-sama efektif dalam mempermudah aktor-aktor tersebut dalam mengolah data dan mencari pola hubungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bohm, A. (200). "Theoretical Coding: Text Analysis in Grounded Theory" Dalam U. Flick, E. Kardoff & I. Steinke (Eds.). *A Companion to Qualitative Research* (pp. 270-275). London: SAGE Publications.
- Charmaz, K. (1995). "Grounded Theory" page 37. Dalam Jonathan A Smith *Rethinking Methods in Pyschology*. London. Sage.
- Egan, T. Marshall. (2002). "Grounded Theory Research and Theory Building. *Advances in Developing Human Resources*" Vol. 4, No.3. SAGE Publications
- Glaser, B. G. and Strauss, A. (1967) *The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine.
- Integritas Indonesia.(2019). *Open Source Information (OSINT): Eksploitasi Informasi Di Era Digital Tanpa Privasi*.
- Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia. (2021). *ASEAN and Strategic Interest Kanada di Asia Tenggara*.
- Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. (2019). "Indonesia – Meksiko Bahas Peningkatan Hubungan Dagang".  
[.http://www.kemlu.go.id/Documents/APEC%202013/Joint%20Statement%20%20RI%20-%20Mexico%206%20Oct%202013.pdf](http://www.kemlu.go.id/Documents/APEC%202013/Joint%20Statement%20%20RI%20-%20Mexico%206%20Oct%202013.pdf).
- Martin, Patricia Yancey and Barry A. Turner. (1986). "Grounded Theory and Organizational Research". *The Journal of Applied Behavioral Science*. Vol. 22, No.2
- Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia. (2013). "Joint Statement between the Republic of Indonesia and the United Mexican States on the Occasion of the Working Visit of His Excellency Enrique Peña Nieto President of the United Mexican States to Indonesia. Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia Website". 6th October.
- Muhario, Dienne H. (2013). "Indonesia and Canada: Boosting Relations, Diplomat and International Canada". <https://diplomatonline.com/mag/2013/01/indonesia-and-canada-boosting-relations/>.
- Pramudyo, H. (2004). "Catatan 50 Tahun Hubungan Diplomatik Indonesia-Meksiko 1953-2003". Kedutaan Besar Republik Indonesia Mexico City, June, Mexico City.