

Automata : Analisis Sentimen Kebijakan Pendidikan di Masa Pandemi dengan Crowdtangle di Instagram

by Supir PO SAN

Submission date: 05-Jun-2021 01:11AM (UTC+0700)

Submission ID: 1600524414

File name: 17523178_AUTOMATA_BLINDREVIEW.docx (319.96K)

Word count: 5098

Character count: 32970

Analisis Sentimen Kebijakan Pendidikan di Masa Pandemi COVID-19 dengan CrowdTangle di Instagram

Abstrak - COVID-19 yang ditetapkan sebagai pandemi mengakibatkan banyak negara di dunia menginstruksikan warganya untuk mengadopsi program belajar dari rumah, termasuk di Indonesia. Popularitas media sosial Instagram, terutama di kalangan anak usia sekolah memungkinkannya untuk digunakan sebagai sarana penelitian sentimen publik akan kebijakan pendidikan di masa pandemi ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat konten terkait kebijakan pendidikan di masa pandemi seperti apa yang banyak digemari oleh pengguna Instagram di Indonesia, di samping mengkonfirmasi perbedaan pola interaksi audiens dan *overperforming score* pada konten yang diunggah oleh akun resmi pemerintah jika dibandingkan dengan portal berita, serta berdasarkan tipe konten yang diunggah (Album, IGTV, Photo, Video). Proses analisis data dilakukan secara kualitatif menggunakan *word cloud* dan *pivot table* di Power BI serta kuantitatif menggunakan uji statistik t-test dan ANOVA dengan bahasa pemrograman R pada total 74 unggahan yang didapatkan melalui perangkat CrowdTangle dalam rentang waktu satu tahun sejak pandemi ditetapkan. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa konten tentang pembelajaran tatap muka adalah yang paling digemari oleh pengguna Instagram. Selain itu, terdapat perbedaan fokus konten yang diunggah oleh akun resmi pemerintah dan portal berita. Meski tidak ada perbedaan signifikan pada jumlah interaksi yang didapatkan keduanya, konten yang diunggah oleh portal berita cenderung memiliki *overperforming score* yang lebih tinggi dibandingkan konten yang diunggah oleh akun resmi pemerintah.

Kata Kunci - Analisis Sentimen; Instagram; Kebijakan Pendidikan; Pandemi COVID-19; akun resmi pemerintah; Portal Berita

I. PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 dinyatakan atau ditetapkan berstatus sebagai pandemi oleh organisasi kesehatan dunia atau WHO (*World Health Organization*) pada tanggal 11 Maret 2020 [1]. Hal ini mengakibatkan banyak negara di dunia menginstruksikan warga negaranya untuk tetap tinggal di rumah (*stay at home*), bekerja dari rumah (*work from home*), menghindari kerumunan dan mengambil tindakan untuk menjaga kontak fisik atau menjaga jarak (*physical distancing*) [2]. Instruksi ini juga diberlakukan untuk semua institusi pendidikan di berbagai negara di dunia, salah satu contohnya di negara Tiongkok, semua institusi pendidikan diinstruksikan untuk memberlakukan kelas *online*.

Maka dari itu, pembelajaran *virtual* adalah satu-satunya pilihan bagi siswa dan guru untuk melakukan komunikasi dalam pembelajaran antara satu sama lain. Pandemi covid-19 ini mengakibatkan banyak perubahan yang sangat drastis, seluruh elemen dan sektor yang awal mulanya berbasis *offline*, sekarang bertransformasi menuju basis *online*, lahirnya sebuah kebijakan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI untuk menjaga jarak (*social distancing*), bekerja dari rumah (*work from home*), serta belajar dari rumah (*online learning*) merupakan salah satu tindakan yang dilakukan pemerintah untuk melindungi masyarakat dari bahaya pandemi. Selain itu, kebijakan pendidikan yaitu pembelajaran jarak jauh tersebut telah menimbulkan dampak pada proses pembelajaran, baik bagi peserta didik, tenaga pendidik serta keluarga terdekat dan juga orang tua peserta didik.

Di sisi lain, penggunaan aplikasi sosial media Instagram merupakan aplikasi yang sangat populer digunakan [4]. Data yang diperoleh dari analisis jejaring sosial media dapat digunakan untuk melacak dan memperkirakan kekhawatiran publik tentang pandemi [5]. Maka dari itu berdasarkan permasalahan diatas diperlukan teknik analisis sentimen untuk mencoba menentukan sentimen seseorang (label evaluasi positif atau label evaluasi negatif) dari suatu objek (unggahan sosial media). Sentimen tersebut juga dapat berupa penilaian, suasana hati, atau beserta evaluasinya [6], tentunya sesuai dengan lingkup penelitian ini yaitu menentukan sentimen yang berhubungan

dengan kebijakan pendidikan di masa pandemi. Dengan menggunakan CrowdTangle kita dapat memperoleh data media sosial Instagram dari halaman resmi KEMENDIKBUD atau akun resmi pemerintah dan juga portal berita. Data yang diperoleh dari CrowdTangle ini dapat digunakan untuk memperkirakan kekhawatiran publik tentang kebijakan pendidikan yang diterapkan oleh pemerintah selama masa pandemi ini.

Penelitian ini akan membahas tentang bagaimana pengaruh perbedaan total interaksi audiens di *page category* antara akun resmi pemerintah dan portal berita, bagaimana pengaruh perbedaan total interaksi audiens dan tipe unggahan Instagram (Album, IGTV, Photo, Video), serta penelitian ini akan membahas bagaimana pengaruh perbedaan *overperforming score* (sentimen positif) dan *underperforming score* (sentimen negatif) antara akun resmi pemerintah dan portal berita. Dengan menjawab beberapa pertanyaan penelitian tersebut diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang bagaimana reaksi audiens pada setiap topik unggahan mengenai kebijakan pendidikan di masa pandemi.

II. KAJIAN PUSTAKA

Masa pandemi covid-19 merupakan masa darurat sehingga menimbulkan opini publik yang kompleks terkait kekhawatiran mereka terhadap pandemi ini. Disisi lain, perkembangan media sosial salah satunya Instagram merupakan salah satu aplikasi yang populer digunakan oleh masyarakat sehingga di dalamnya memicu pertukaran informasi penting yang layak untuk dianalisis terkait opini publik atas berbagai isu [4]. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI telah memberlakukan kebijakan agar bekerja dan belajar dari rumah untuk menjaga masyarakat supaya tidak terpapar pandemi covid-19 [16]. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Niknam, F dkk ternyata politisi (pemerintah) dapat menggunakan pendekatan analisis sentimen untuk mendorong partisipasi publik tentunya dalam mencegah serta memerangi pandemi ini. Konten di media sosial juga dapat membantu keputusan pemerintah dalam menerapkan kebijakan (seperti melakukan kebijakan yang berhubungan dengan pelarangan sesuatu) [13].

Selain itu, penelitian terkait metode analisis sentimen kebijakan pendidikan serta pandemi covid-19, menurut penelitian yang dilakukan oleh Yoo, S. Y dkk bahwa analisis sentimen di media sosial tentunya dapat dilakukan dengan cara mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif berdasarkan unggahan yang ada di media sosial. Konten pada media sosial tersebut dapat dianalisis untuk

mengkategorikan unggahan sesuai dengan format/tipe, konten serta daya tariknya [12]. Tentunya dalam melakukan penelitian analisis sentimen fokus utamanya adalah melakukan analisis opini publik dari suatu unggahan terkait fenomena atau keadaan [17]. Selanjutnya berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Van den Rul dalam melakukan penelitian terkait analisis sentimen, perlu menggunakan alat visualisasi data yang dapat menyajikan *insight* atau wawasan mengenai topik terkait [7]. Tentunya wawasan yang didapatkan berkaitan dengan topik penelitian analisis sentimen, sehingga wawasan tersebut merangsang kita untuk berpikir mengenai fenomena pandemi yang terjadi. Berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh Poecze dkk [19] membahas tentang bagaimana jumlah *reaction* dan *like* juga ternyata berpengaruh kepada signifikansi kategori unggahan (foto, video, dan tautan) terhadap hasil sentimen tiap unggahannya. Pada penelitian tersebut menggunakan uji Anova untuk menguji kemungkinan perbedaan yang signifikan antara kategori unggahan.

Keberadaan CrowdTangle merupakan sebuah perangkat resmi yang berasal dari *platform* Facebook tentunya semakin mempermudah para peneliti dan jurnalis untuk menemukan, menganalisis, dan melaporkan tentang fenomena apa yang sedang terjadi di media sosial [14]. Disisi lain, CrowdTangle juga dapat mengumpulkan data dari unggahan media sosial yang didalamnya berisi data seperti nama akun pengunggah, jumlah *likes*, *comments*, tipe unggahan (Album, IGTV, Photo, Video), tanggal unggahan, tautan unggahan, deskripsi (berupa teks *caption*), total interaksi dan *overperforming score* dalam kurun waktu tertentu. Dengan kata lain penggunaan CrowdTangle dapat digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis unggahan dari waktu lampau [14].

Penelitian menggunakan CrowdTangle juga pernah dilakukan oleh Manon Beriche [18], dalam penelitian tersebut fokusnya adalah bagaimana konten positif dan negatif berpengaruh terhadap suatu keberhasilan unggahan pada halaman Facebook *Sante + Mag*. Pada penelitian tersebut tolak ukur dari keberhasilan unggahan adalah banyaknya jumlah interaksi yang didapatkan. Fungsi lain CrowdTangle pada penelitian tersebut adalah mengumpulkan data dalam rentan waktu satu tahun, mengumpulkan jumlah interaksi yang didapatkan, bagaimana komentar, serta reaksi yang muncul. Terkait fenomena populernya pengguna media sosial Instagram termasuk di Indonesia [4], penelitian mengenai kebijakan pendidikan di masa pandemi covid-19 yang diterapkan pemerintah saat ini memang sangat layak untuk diteliti lebih

lanjut, terlebih lagi penggunaan perangkat CrowdTangle sangat tepat dalam membantu proses penelitian mulai dari pengumpulan data sampai pada proses akhirnya yaitu mengenai laporan yang didapatkan dalam penelitian ini

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Eksplorasi Data

Pada tahap ini, penulis melakukan pengecekan data yaitu berupa pencarian konten kebijakan pendidikan yang ada di media sosial Facebook dan Instagram serta layak untuk dianalisis menggunakan CrowdTangle API. Pada tahap ini juga penulis melakukan batasan untuk pemilihan data yaitu akun Facebook dan Instagram tersebut harus yang sudah *verified*. Data yang akan dikumpulkan kemudian dikategorikan menjadi dua list. List yang pertama (1) adalah *Official Account* KEMENDIKBUD RI yang terdiri dari beberapa akun yaitu: *ditjen.gtk.kemdikbud*, *kemdikbud.ri*, *litbangdikbud*, *nadiemmakarim*, *pustekkom_kemdikbud*. Serta list yang kedua (2) adalah akun portal berita seputar pendidikan yang sudah *verified*, terdiri dari beberapa akun yaitu: *antaranewscom*, *cnnindonesia*, *etribune*, *hariankompas*, *kompascom*, *kompastv*, *kumparancom*, *liputan6*, *matanajwa*, *merdekadotcom*, *metrotv*, *ruangguru*, *tempodotco*, *tribunjogja*, *tribunnews*, *vivacoid*.

B. Pengumpulan data

Data unggahan Instagram dikumpulkan dalam rentang waktu satu tahun yaitu dari tanggal 01 Maret 2020 s.d 01 Februari 2021. Dalam melakukan pengumpulan data tentang kebijakan pendidikan yang dilakukan pemerintah ini menggunakan filter (*based on total interaction*), artinya kita melakukan penyaringan berdasarkan total jumlah interaksi. Selanjutnya kata kunci (*keyword*) dalam melakukan pencarian konten kebijakan pendidikan selama masa pandemi ini antara lain; 1. Belajar Daring; 2. Kuota Belajar; 3. Merdeka Belajar; 4. Pembelajaran Jarak Jauh; 5. Pembelajaran Tatap Muka (zona hijau, kuning); 6. Ujian Nasional Ditiadakan. Keenam konten tersebut dipilih berdasarkan *insight* penulis terhadap konteks kebijakan pendidikan yang menjadi topik hangat baik itu di media sosial Instagram. Dalam proses pengumpulan data terkait kebijakan pendidikan di masa pandemi di media sosial Instagram berhasil mendapatkan total 74 unggahan.

C. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu: (1) *Independent Variable* (variabel bebas) dan (2) *Dependent Variable* (variabel terikat). Yang pertama yaitu *independent variable* atau bisa disebut dengan variabel

eksogen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya *dependent variable* (variabel terikat). *Independent variable* dalam penelitian ini yaitu: *page category* dan tipe unggahan. Masing-masing dari 2 variabel tersebut adalah *categorical data*. Yang kedua yaitu *dependent variable* atau biasa disebut variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang diuji dan diukur serta bergantung pada faktor lainnya. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah *total interactions* dan *overperforming score*.

D. Pra-pemrosesan

Tahap pra-pemrosesan (*preprocessing*) pada penelitian ini meliputi pemrosesan menggunakan pivot table di power BI dan meliputi pemrosesan menggunakan *word cloud*. Pada pra-pemrosesan menggunakan pivot table di power BI, data yang berhasil di unduh, kemudian dilakukan pelabelan data unggahan berdasarkan masing-masing konten yang telah ditentukan (lihat di bagian pengumpulan data). Pivot table fields merupakan fitur yang digunakan untuk membuat rangkuman berupa representasi data sehingga menampilkan sejumlah informasi penting untuk dianalisis, pada umumnya representasi data tersebut berbentuk tabulasi, bisa juga berbentuk column chart. Tabulasi konten yang didapatkan sangat berguna untuk penulis, sehingga penulis dapat menentukan konten mana saja yang memiliki interaksi paling banyak atau bisa dikatakan konten kebijakan pendidikan seperti apa yang paling digemari oleh audiens.

Selanjutnya, untuk tahap pra-pemrosesan menggunakan *word cloud*, penulis akan melakukan *generate word cloud* dan melihat perbedaan wawasan yang terjadi antara unggahan kebijakan pendidikan di masa pandemi dari akun resmi pemerintah dan portal berita. Pada saat sebelum melakukan *generate word cloud*, penulis melakukan proses pembersihan teks (*text cleaning*) terlebih dahulu, tujuan utama dari pembersihan teks ini adalah untuk membersihkan data dari komponen-komponen yang tidak memiliki hubungan dengan informasi yang ada pada dokumen. Pembersihan teks dilakukan terhadap kata-kata penghubung yang dominan muncul di konten kebijakan pendidikan (seperti kata “dan”, “untuk”, “oleh”, “dari”) dan sebagainya. Setelah kata penghubung telah dibersihkan, maka wawasan yang didapatkan tentang kebijakan pendidikan selama masa pandemi lebih mudah untuk dipahami.

E. Analisis Data

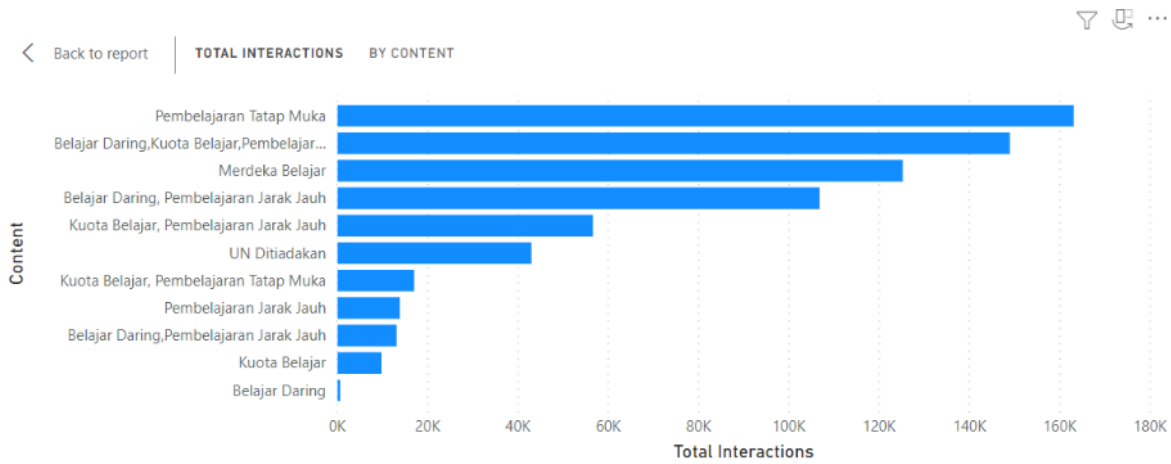
Data yang telah dikumpulkan untuk penelitian ini akan dianalisis secara kualitatif maupun kuantitatif. Semua proses analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan perangkat lunak R Studio di RStudio Versi 1.3.959 © 2009-2020

RStudio, PBC [15]. Pertama, untuk penelitian secara kualitatif menggunakan paket *word cloud*. Beberapa alasan mengapa penelitian ini menggunakan paket *cloud* yaitu: (1) *word cloud* adalah alat visualisasi data yang jelas dan tegas sehingga dapat menyajikan data teks dalam format yang sederhana namun tidak mengurangi instrumen kejelasan dan ketegasannya, dengan demikian secara visual bagus untuk dilihat serta mudah dan cepat untuk dipahami. (2) *word cloud* adalah alat komunikasi yang informatif, artinya sangat berguna bagi siapa saja yang ingin mengomunikasikan wawasan dasar berdasarkan data teks, baik untuk menganalisis interaksi di media sosial ataupun melaporkan ulasan audiens. (3) *word cloud* adalah alat komunikasi yang berwawasan luas, menarik secara visual sehingga memungkinkan kita menarik beberapa wawasan dengan cepat, memungkinkan beberapa fleksibilitas dalam penafsirannya. Format visual nya juga merangsang kita untuk berpikir dan menarik wawasan terbaik tergantung pada item apa yang ingin kita analisis [7]. Kedua, untuk penelitian kuantitatif, menggunakan *Two sample*

independent T-test, Sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu membandingkan 2 grup *page category* (akun resmi pemerintah dan portal berita). Pada *T-test* digunakan pada dua sampel yang berbeda (tidak saling berpasangan). Selanjutnya *ANOVA test* juga digunakan untuk menguji kemungkinan perbedaan yang signifikan antara jenis unggahan terhadap total interaksi. Dan *Chi Square test* berguna untuk menguji hubungan atau pengaruh dua buah variabel nominal dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya ($C = \text{Coefisien of contingency}$).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambar 1. memperlihatkan statistik deskriptif konten kebijakan pendidikan di masa pandemi di media sosial Instagram menggunakan pivot table fields di power BI. Statistik deskriptif tersebut menampilkan informasi mengenai konten kebijakan pendidikan di masa pandemi sesuai urutannya yaitu dari konten yang memiliki total interaksi paling banyak sampai dengan konten yang memiliki total interaksi paling sedikit. Konten dengan total interaksi paling banyak tentunya adalah konten yang banyak digemari oleh audiens, begitu pula sebaliknya, konten dengan total interaksi paling sedikit adalah konten yang kurang digemari oleh audiens.



Gambar 1. Clustered column chart konten kebijakan pendidikan di masa pandemi yang paling digemari oleh audiens di Instagram

Dari segi konten-nya didapatkan bahwa (1) konten mengenai pembelajaran tatap muka mendapatkan interaksi dengan total yang paling banyak dibandingkan konten yang lainnya. Selanjutnya (2) konten mengenai pembelajaran jarak jauh dan kombinasi konten belajar daring, pembelajaran jarak jauh memiliki interaksi dengan

total yang hampir sama. Terakhir (3) konten mengenai belajar daring saja berada di urutan dengan total interaksi yang paling sedikit. Temuan yang didapatkan oleh penulis dalam statistik deskriptif ini adalah ternyata audiens di media sosial Instagram lebih gemari atau lebih tertarik kepada konten kebijakan pendidikan yang

berkaitan dengan pembelajaran tatap muka. sedangkan untuk konten kebijakan pendidikan yang berkaitan dengan

belajar daring audiens tampaknya kurang menggemari konten ini.

Tabel 1. Hasil analisis data interaksi audiens tentang kebijakan pendidikan di masa pandemi di media sosial instagram

<i>List</i>	Σ Unggahan	Σ Interaksi	Rata-Rata Σ Interaksi	Simpangan Baku Interaksi	Σ <i>Overperforming</i>	<i>Overperforming score</i>
Total	74	697.968	9.432	15.428	106,29 x	6.567
Akun Pemerintah	46	441.678	9.602	16.422	44,47 x	9.932
Portal Berita	28	256.290	9.153	13.927	61,82 x	7.145

Tabel 1. berisikan informasi mengenai hasil analisis data interaksi audiens tentang kebijakan pendidikan di masa pandemi di media sosial Instagram yang sudah dikategorikan menjadi tiga list yang berbeda. Dari segi jumlah unggahan, jumlah keseluruhan unggahan (akun resmi pemerintah dan portal berita) ada total 74 unggahan, untuk akun resmi pemerintah terdapat 46 unggahan sedangkan untuk portal berita terdapat total 28 unggahan, hal ini menunjukkan bahwa unggahan dari akun resmi pemerintah lebih banyak dibandingkan unggahan dari portal berita. Dari segi jumlah interaksi keseluruhan unggahan (akun resmi pemerintah dan portal berita) ada total 697.968 interaksi, dimana interaksi di list akun resmi pemerintah lebih banyak dibandingkan list portal berita. Dari segi rata-rata interaksi keseluruhan unggahan (akun resmi pemerintah dan portal berita) dengan rata rata interaksi yaitu 9.432, dimana rata-rata interaksi di *list* akun resmi pemerintah lebih besar dibandingkan dengan rata-rata interaksi di *list* portal berita. Dari segi simpangan baku interaksi keseluruhan unggahan (akun resmi pemerintah dan portal berita) dengan nilai simpangan baku 15.428,39.

Melihat dari konsep standar deviasi, jika nilai yang didapatkan = 0 maka hal ini menunjukkan bahwa semua nilai adalah sama, sedangkan jika nilai simpangan baku ≥ 0 menandakan bahwa titik data memiliki keragaman, maka hal ini menandakan bahwa nilai interaksi dalam himpunan akun resmi pemerintah dan portal berita itu tidak sama, artinya nilai jumlah interaksi pada *list* akun resmi pemerintah dan portal berita bersifat heterogen (beraneka ragam). Dari segi jumlah *overperforming* keseluruhan unggahan (akun resmi pemerintah dan portal berita) di angka 106.29 x (kali) ketukan, namun disini *list* portal berita, jumlah *overperforming* nya lebih banyak dibandingkan dengan *list* akun resmi pemerintah Selanjutnya, dari segi *overperforming score* (bertujuan untuk melihat *score* performa unggahan di media sosial) [9], hasil yang didapatkan bahwa *score* performa unggahan pada *list* akun resmi pemerintah lebih besar dibandingkan *list* portal berita, hal ini menyimpulkan bahwa performa unggahan akun resmi pemerintah lebih bagus dibandingkan performa unggahan pada portal berita.

Tabel 2. Hasil perhitungan *overperforming score* (sentimen positif)

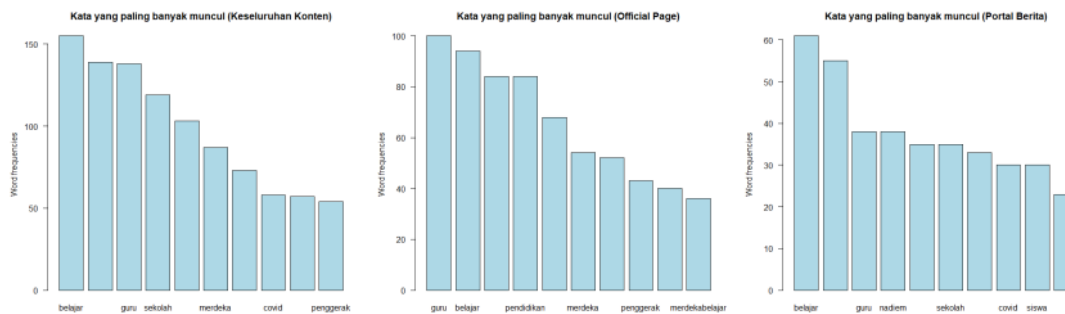
<i>List</i>	Σ Unggahan (Positif)	Σ Interaksi (Positif)	Σ <i>Overperforming</i>	<i>Overperforming score</i>
Total	51 unggahan	656.510	184,97	3.549,28
Akun Pemerintah	29 unggahan	402.121	88,46	4.545,79
Portal Berita	22 unggahan	254.389	96,51	2.635,882

Tabel 3. Hasil perhitungan *underperforming score* (sentimen negatif)

List	Σ Unggahan (Negatif)	Σ Interaksi (Negatif)	Σ <i>overperforming</i>	<i>Underperforming score</i>
Total	22 unggahan	41.458	-76,68	526,92
Akun Pemerintah	16 unggahan	39.557	-43,99	899,22
Portal Berita	6 unggahan	1.901	-34,69	54,79

Berdasarkan hasil perhitungan *overperforming score* dan *underperforming score* dibuktikan bahwa jumlah unggahan yang memiliki label positif (51 unggahan) lebih banyak dibandingkan unggahan yang memiliki label negatif (22 unggahan). Unggahan dengan jumlah interaksi

positif juga lebih lebih banyak dibandingkan dengan unggahan dengan jumlah interaksi negatif. Hal ini membuktikan bahwa unggahan dengan sentimen positif lebih banyak dibandingkan dengan unggahan yang memiliki sentimen negatif.



Gambar 2. Daftar kata yang paling banyak muncul di unggahan tentang kebijakan pendidikan di masa pandemi untuk semua akun (kiri), laman resmi pemerintah (tengah), dan portal berita (kanan) di Instagram

Gambar 2. menampilkan visualisasi kata yang paling banyak muncul di unggahan tentang kebijakan pendidikan di masa pandemi di media sosial Instagram menggunakan *bar chart* yang membandingkan berdasarkan *list* (1) keseluruhan (akun resmi pemerintah dan Portal Berita), (2) akun resmi pemerintah, dan (3) portal berita. Dari hasil visualisasi tersebut, berdasarkan *list* keseluruhan konten (1) di media sosial Instagram kata yang paling banyak muncul yaitu kata “belajar”. Untuk *list* (2) akun resmi pemerintah banyak berbicara tentang “guru” dan “sekolah”, sedangkan untuk *list* (3) Portal Berita tidak sebanyak akun resmi pemerintah, di portal berita fokusnya malah lebih mengarah ke “pendidikan”, bahkan disini pembahasan mengenai “siswa” hampir sama besar dengan “guru”. Tampak pada visualisasi tersebut kata “belajar” mendominasi di *list* (1) keseluruhan konten dan (3) di portal berita. Untuk perbandingan akun resmi pemerintah dan portal berita, artinya terdapat sudut pandang yang berbeda dalam pembahasannya. Pada akun resmi

pemerintah lebih banyak membahas tentang “guru” sedangkan pada portal berita lebih banyak membahas tentang “sekolah”. *Value* pada *bar chart* menunjukkan semakin tinggi *bar chart* maka kata tersebut paling sering muncul, begitu pula sebaliknya semakin kecil *bar chart* maka kata tersebut paling sedikit muncul. Terkait pembahasan mengapa ada beberapa *bar chart* yang tidak memiliki label namun memiliki *value*, jawabannya adalah pada saat sebelum melakukan visualisasi data, penulis melakukan proses *text cleaning* pada kata penghubung, sebagai contoh yaitu kata “dan”, “yang”, “untuk”, “dari”, “oleh”, “ini”, dll. Merujuk kepada penelitian dari Pahwa, B. dkk. mereka menyebutkan bahwa tujuan utama dari *text cleaning* adalah untuk membersihkan data dari komponen-komponen yang tidak memiliki hubungan dengan informasi yang ada pada dokumen [8]. Hal ini tentunya dianggap bahwa kata penghubung tersebut hanya sebagai (delimitter) dan tidak memiliki pengaruh terhadap pemrosesan teks.



Gambar 3. Visualisasi *word cloud* unggahan tentang kebijakan pendidikan di masa pandemi untuk semua akun (kiri), laman resmi pemerintah (tengah), dan portal berita (kanan) di media sosial Instagram

Gambar 3. menyajikan hasil visualisasi data unggahan terkait kebijakan pendidikan di masa pandemi di media sosial Instagram berdasarkan *list* (1) keseluruhan (akun resmi pemerintah dan Portal Berita), (2) akun resmi pemerintah, dan (3) portal berita. Terlihat bahwa terdapat kumpulan kata-kata yang berasal dari *caption* beberapa akun baik itu akun akun resmi pemerintah pemerintah maupun akun dari portal berita yang divisualisasikan dalam bentuk *word cloud*, jika kita melihat dari hasil *generate*-nya semakin besar *size* kata yang muncul maka itu menandakan bahwa kata tersebut paling sering muncul di unggahan tentang kebijakan pendidikan di media sosial selama masa pandemi, warna yang menandai ukuran kata yang besar tersebut seperti pada warna hitam, hijau, dan orange. Dan sebaliknya semakin kecil *size* kata yang muncul maka itu menandakan bahwa kata tersebut paling sedikit muncul di unggahan tentang kebijakan pendidikan di media sosial selama masa pandemi dalam rentang waktu yang telah ditentukan yaitu selama satu tahun. Kata-kata seperti kata pendidikan, belajar, sekolah, pembelajaran, kemendikbud, pandemi masih mendominasi di setiap *list* nya.

Insight yang didapatkan setelah penulis melakukan *generate* menggunakan *word cloud* yaitu Pertama, pada keseluruhan akun, kata yang paling sering muncul pada unggahan terkait kebijakan pendidikan selama masa pandemi adalah terkait pembahasan tentang “pendidikan”, “belajar”, “guru” serta “sekolah”. Kedua, *Insight* yang didapatkan untuk akun resmi pemerintah, kata yang paling sering muncul pada unggahan terkait kebijakan pendidikan selama masa pandemi adalah terkait pembahasan tentang “pendidikan”, “sekolah”, “guru” dan “belajar”. Ketiga, *Insight* yang didapatkan untuk akun portal berita, kata yang paling sering muncul adalah terkait pembahasan “pendidikan” dan “belajar” saja. Untuk fokus perbedaan kata kunci dari kedua jenis akun resmi pemerintah dan

portal berita sebenarnya tidak terdapat perbedaan yang menonjol, keduanya sama-sama menampilkan kata “pendidikan” dan kata “belajar” yang mendominasi, akan tetapi pada a akun resmi pemerintah kata “program” dan kata “kemendikbud” lebih banyak masuk ke dalam tampilan visual di akun resmi pemerintah sedangkan untuk akun portal berita kata “covid” dan kata “siswa” muncul menjadi pembeda antara kata yang paling sering muncul di akun portal berita dan akun resmi pemerintah.

Setelah melakukan proses visualisasi data menggunakan *word cloud*, penulis menemukan hal yang sesuai dengan penelitian dari Van den Rul, C. [7] . Ternyata *word cloud* merupakan alat visualisasi data yang jelas dan tegas sehingga dapat menyajikan data teks dalam format yang sederhana namun tidak mengurangi instrumen kejelasan dan ketegasannya. Selain itu poin selanjutnya penulis dalam melakukan penelitian ini menemukan bahwa *word cloud* merupakan *tools* yang informatif, artinya sangat berguna bagi peneliti untuk mengkomunikasikan tentang bagaimana sentimen kebijakan pendidikan selama masa pandemi di media sosial Instagram. Wawasan yang divisualisasikan tersebut diambil berdasarkan data teks kebijakan pendidikan selama masa pandemi di media sosial Instagram tentunya. Terakhir dalam melakukan analisis data dan memvisualisasikannya menggunakan *word cloud* ternyata kita dapat menarik beberapa wawasan terkait kebijakan pendidikan selama masa pandemi dengan proses yang lumayan cepat. Format visualnya merangsang kita untuk berpikir dan menarik wawasan terbaik perihal seperti apa kebijakan pendidikan selama masa pandemi yang diterapkan oleh pemerintah. Uji *Two Sample Independent T-Test* biasa disebut sebagai sampel independen digunakan untuk menguji korelasi dua sampel, apakah sampel tersebut saling berkorelasi atau tidak.

H_{1a} : unggahan halaman akun resmi pemerintah memiliki interaksi yang lebih tinggi daripada portal berita

H_{1b} : unggahan portal berita memiliki overperforming score yang lebih tinggi daripada unggahan akun resmi pemerintah

Hasil pengujian data menggunakan *independent 2-group test* pada hipotesis (H_{1a}) *P-value* pada H_{1a} didapatkan hasil *p-value* = 0,9663 maka *p-value* > 0,05 yang memiliki arti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-

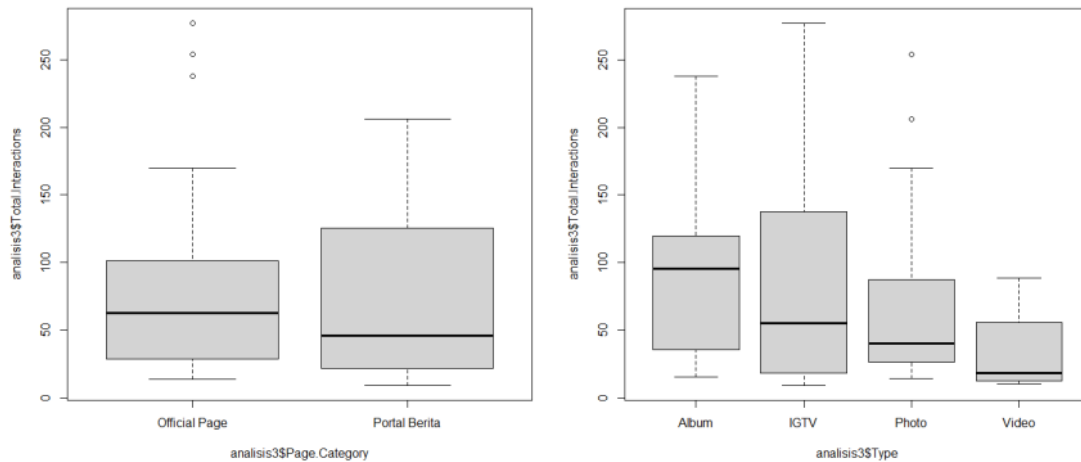
rata interaksi akun resmi pemerintah dan portal berita. Sama halnya pada hipotesis (H_{1b}) *P-value* pada H_{1b} didapatkan hasil *p-value* = 0,06149 maka *p-value* > 0,05 yang memiliki arti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan berdasarkan *overperforming score* antara akun resmi pemerintah dan portal berita. Meskipun demikian portal berita cenderung memiliki *overperforming score* yang lebih tinggi dibandingkan dengan akun resmi pemerintah.

Tabel 4. hasil *independent 2-group test* berdasarkan *total interactions*

Variables		Akun Resmi pemerintah	Portal Berita					
<i>Page Category</i>	N	Mean	Mean	T	df	P-Value	P-Value	Result
	74	76.83571	76.13451	0.042469	46.852	0,9663	P > 0,05	Failed to reject H_0 H_{1a} rejected

Tabel 5. hasil *independent 2-group test* berdasarkan *Overperforming score*

Variables		Akun Resmi Pemerintah	Portal Berita					
<i>Page Category</i>	N	Mean	Mean	T	df	P-Value	P-Value	Result
	74	0.7382222	2.8564000	-1.9195	43.511	0,06149	P > 0,05	Failed to reject H_0 H_{1b} rejected



Gambar 4. Boxplot perbandingan total interaksi unggahan terkait kebijakan pendidikan di masa Pandemi di Instagram berdasarkan jenis akun (kiri) dan jenis unggahan (kanan)

Uji ANOVA digunakan untuk menguji kemungkinan perbedaan signifikan diantara tipe unggahan (Album, IGTV, Photo, Video) Selain itu dilakukan uji hipotesis sebagai berikut untuk menguji kemungkinan perbedaan signifikan antara kategori unggahan:

H_{2a} : Tipe unggahan memiliki pengaruh atas *total interactions*.

H_{2b} : Tipe unggahan memiliki pengaruh atas *overperforming score*.

Hasil uji coba menggunakan ANOVA pada kedua hipotesis (H_{2a} dan H_{2b}) *P-Value* pada H_{2a} dan H_{2b} didapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kategori unggahan di uji coba antara *total interactions*, *overperforming score* berdasarkan tipe unggahan (Album, IGTV, Photo, Video) karena hasil yang didapatkan memiliki *p-value > 0,05* yang memiliki arti tidak ada perbedaan yang signifikan pada kategori tipe unggahan

Tabel 6. hasil ANOVA (*Total Interactions*)

Models	df	Sum Sq	Mean Sq	F-Value	P-Value	Result
Type	3	15.656	5219	1,273	0,291	Failed to reject H_0 H_{2a} rejected
Residuals	66	270.559	4099			

Tabel 7. hasil ANOVA (*overperforming score*)

Models	df	Sum Sq	Mean Sq	F-Value	P-Value	Result
Type	3	70,7	23,58	1,279	0,289	Failed to reject H_0 H_{2b} rejected
Residuals	66	1.216,9	18,44			

1 Uji Chi-square (uji kai kuadrat) digunakan untuk menguji hubungan atau pengaruh dua buah variabel nominal dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya (C = Coefisien of contingency)

H_{3a} : Page Category memiliki pengaruh terhadap tipe unggahan (Album, IGTV, Photo, Video)

Hasil uji coba menggunakan *Chi-square* (uji kai kuadrat) pada hipotesis (H_{3a}) *P-Value* pada H_{3a} didapatkan hasil *p-value* = 0,4921 maka *p-value* > 0,05. Dengan demikian, tidak cukup data untuk menerima H_{3a} . Artinya H_0 diterima, sehingga memiliki arti tidak terdapat pengaruh *page category* terhadap tipe unggahan.

Tabel 8. Hasil pengujian data menggunakan *chi-squared test*

Variables	Number of factors	df	χ^2	P-Value (real)	P-Value	Result
Page Category, Type	2	3	2,4082	0,4921	P > 0,05	H_{3a} rejected

V. KESIMPULAN

Pada penelitian ini, penulis mengumpulkan data unggahan di media sosial Instagram terkait kebijakan pendidikan yang diberlakukan pemerintah selama masa pandemi menggunakan *CrowdTangle API*. Data yang dikumpulkan dalam rentang satu tahun yaitu Data unggahan Instagram dikumpulkan dalam rentang waktu satu tahun yaitu dari tanggal 01 Maret 2020 s.d 01 Februari 2021. Data unggahan yang didapatkan berjumlah 74 unggahan. Berdasarkan statistik deskriptif menggunakan *Clustered column chart*, hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa konten tentang pembelajaran tatap muka adalah konten yang paling digemari oleh audiens di media sosial Instagram.

Fokus pada penelitian ini yaitu membandingkan *insight* atau wawasan kedua jenis halaman (akun resmi pemerintah dan portal berita) yang sudah *verified*. Penelitian ini membahas tentang analisis data interaksi audiens tentang kebijakan pendidikan di masa pandemi di media sosial Instagram. Analisis data tersebut membahas total interaksi audiens (*total interactions*), nilai *overperforming score* (sentimen positif) dan *underperforming score* (sentimen negatif) serta hasil *generate* menggunakan *word cloud* dari analisis sampel 70 data unggahan yang dikumpulkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa unggahan dengan sentimen positif menghasilkan lebih banyak interaksi dibandingkan dengan unggahan yang memiliki sentimen negatif. Kata yang paling banyak muncul di keseluruhan halaman (akun resmi pemerintah dan portal berita) adalah kata “belajar”. Untuk hasil analisis *word cloud* didapatkan bahwa perbedaan kata

kunci dari kedua jenis akun resmi pemerintah dan portal berita sebenarnya tidak terdapat perbedaan yang menonjol, keduanya sama-sama menampilkan kata “pendidikan” dan kata “belajar” yang mendominasi, akan tetapi kata “program” dan kata “kemendikbud” lebih banyak masuk ke dalam tampilan visual di akun resmi pemerintah sedangkan untuk akun portal berita kata “covid” dan kata “siswa” muncul menjadi pembeda antara kata yang paling sering muncul di akun portal berita dan akun resmi pemerintah.

Selanjutnya hasil pengujian data pada penelitian ini menggunakan *independent 2-group test* menunjukkan bahwa berdasarkan total interaksi, akun resmi pemerintah dan portal berita tidak ada perbedaan yang signifikan di antara keduanya, meskipun tidak ada perbedaan signifikan pada jumlah interaksi di antara keduanya, konten yang diunggah oleh portal berita cenderung memiliki *overperforming score* yang lebih tinggi dibandingkan konten yang diunggah oleh akun resmi pemerintah. Selanjutnya, hasil pengujian data kedua menggunakan *ANOVA* juga menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kategori unggahan. Begitu pula pada pengujian antara *total interactions*, *overperforming score* berdasarkan tipe unggahan (Album, IGTV, Photo, Video) juga tidak ditemukan adanya perbedaan yang signifikan. Dan hasil pengujian data ketiga menggunakan *chi-squared test* juga tidak terdapat pengaruh *page category* terhadap tipe unggahan. Alhasil, penulis menyarankan bahwa dengan adanya pendekatan menggunakan data jejak digital di media

sosial dapat membantu untuk mendapatkan *insight* atau wawasan yang lebih baik terhadap apa yang sedang terjadi di media sosial.

Batasan dari penelitian ini yaitu akun yang dianalisis hanyalah akun resmi pemerintah dan portal berita yang sudah *verified*, hal ini bertujuan agar data yang akan dianalisis terhindar dari miskonsepsi (salah paham atau salah sumber). Batasan selanjutnya yaitu data yang diperoleh memiliki *scope* berasal dari Indonesia saja. Akan lebih baik jika penelitian selanjutnya bisa direplikasi di beberapa negara lain untuk dibandingkan hasilnya. Tentunya penulis mengharapkan dari penelitian ini dapat berguna untuk menjadikan sebuah acuan agar penelitian serupa dapat dilanjutkan dengan fokus yang berbeda ke depannya.

REFERENSI

- [1] Cucinotta, D., & Vaneli, M. (2020). WHO declares *COVID-19* a pandemic. *Acta Bio- Medica: Atenei Parmensis*, 91(1), 157–160.
- [2] Bao, Y., Sun, Y., Meng, S., Shi, J., & Lu, L. (2020). 2019-nCoV epidemic: Address mental health care to empower society. *The Lancet*, 395(10224), e37–e38. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30309-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30309-3)
- [3] Saleh, A. M. (2020). Problematika Kebijakan Pendidikan Di Tengah Pandemi Dan Dampaknya Terhadap Proses Pembelajaran Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan*, 2(2), 24–24.
- [4] C. Longobardi, M. Settanni, M. A. Fabris, dan D. Marengo. (2019). "Follow or be followed: Exploring the links between Instagram popularity, social media addiction, cyber victimization, and subjective happiness in Italian adolescents," *Child. Youth Serv. Rev.*, vol. 113, no. December 2019, 104955, 2020.
- [5] F. Niknam, M. Samadbeik, F. Fatehi, M. Shirdel, M. Rezazadeh, dan P. Bastani. (2020). "COVID-19 on Instagram: A content analysis of selected accounts," *Heal. Policy Technol.*
- [6] Liu, B., & Zhang, L. (2012). A survey of opinion mining and sentiment analysis. *Mining Text Data*, 9781461432(3), 415–463. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3223-4_13
- [7] Van den Rul, C. (2019). How to Generate Word Clouds in R. *towards data science*. <https://towardsdatascience.com/create-a-word-cloud-with-r-bde3e7422e8a>
- [8] Pahwa, B., Taruna, S., & Kasliwal, N. (2018). Sentiment Analysis- Strategy for Text Pre-Processing. *International Journal of Computer Applications*, 180(34), 15–18. <https://doi.org/10.5120/ijca2018916865>
- [9] G.Matt. (2021). How do you calculate overperforming scores?. *help.CrowdTangle*. <https://help.CrowdTangle.com/en/articles/2013937-how-do-you-calculate-overperforming-scores>
- [10] Niknam, F., Samadbeik, M., Fatehi, F., Shirdel, M., Rezazadeh, M., & Bastani, P. (2020). COVID-19 on Instagram: A content analysis of selected accounts. *Health Policy and Technology*. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2020.10.016>
- [11] Yoo, S. Y., Song, J. I., & Jeong, O. R. (2018). Social media contents based sentiment analysis and prediction system. *Expert Systems with Applications*, 105, 102–111. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.03.055>
- [12] Molina, A., Gómez, M., Lyon, A., Aranda, E., & Loibl, W. (2020). What content to post? Evaluating the effectiveness of Facebook communications in destinations. *Journal of Destination Marketing and Management*, 18(October 2019). <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100498>
- [13] Spillane, T. E., Wong, B. A., & Giovenco, D. P. (2020). Content analysis of Instagram posts by leading cannabis vaporizer brands. *Drug and Alcohol Dependence*, (October), 108353. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108353>
- [14] S. Derek. Welcome to the CrowdTangle API!. (2021). *CrowdTangleHelp*, (27 march 2021). <https://help.CrowdTangle.com/en/articles/1189612-CrowdTangle-api>
- [15] R Core Team (2013). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>.
- [16] Saleh, A. M. (2020). Problematika Kebijakan Pendidikan Di Tengah Pandemi Dan Dampaknya Terhadap Proses Pembelajaran Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan*, 2(2), 24–24.
- [17] Rozi, I., Pramono, S., & Dahlan, E. (2012). Implementasi Opinion Mining (Analisis Sentimen) Untuk Ekstraksi Data Opini Publik Pada Perguruan Tinggi. *Jurnal EECIS*, 6(1), 37–43.
- [18] Berriche, M., & Altay, S. (2020). Internet users engage more with phatic posts than with health misinformation on Facebook. *Palgrave Communications*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0452-1>
- [19] Poecze, F., Ebster, C., & Strauss, C. (2018). Social media metrics and sentiment analysis to evaluate the effectiveness of social media posts. *Procedia Computer Science*, 130, 660–666. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.04.117>

Automata : Analisis Sentimen Kebijakan Pendidikan di Masa Pandemi dengan Crowdtangle di Instagram

ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.ums.ac.id Internet Source	1%
2	www.abacademies.org Internet Source	1%
3	dergipark.org.tr Internet Source	1%
4	journal.ipb.ac.id Internet Source	1%
5	www.degruyter.com Internet Source	1%
6	es.scribd.com Internet Source	1%
7	Andreas Jungherr, Ralph Schroeder. "Disinformation and the Structural Transformations of the Public Arena: Addressing the Actual Challenges to Democracy", <i>Social Media + Society</i> , 2021 Publication	1%

8	Tanjir Rashid Soron. "'I will kill myself" – The series of posts in Facebook and unnoticed departure of a life", Asian Journal of Psychiatry, 2019 Publication	1 %
9	journal.uii.ac.id Internet Source	1 %
10	www.scitepress.org Internet Source	1 %
11	www.coursehero.com Internet Source	1 %
12	link.springer.com Internet Source	1 %
13	journal.student.uny.ac.id Internet Source	<1 %
14	www.mdpi.com Internet Source	<1 %
15	www.hippocampus.si Internet Source	<1 %
16	www.kompasiana.com Internet Source	<1 %
17	Torra E. Spillane, Bryce A. Wong, Daniel P. Giovenco. "Content analysis of instagram posts by leading cannabis vaporizer brands", Drug and Alcohol Dependence, 2020	<1 %

18

Martino Trevisan, Luca Vassio, Danilo Giordano. "Debate on online social networks at the time of COVID-19: An Italian case study", *Online Social Networks and Media*, 2021

Publication

<1 %

19

harvardpublichealthreview.org

Internet Source

<1 %

20

redishlab.neuroscience.umn.edu

Internet Source

<1 %

21

ejurnal.teknokrat.ac.id

Internet Source

<1 %

22

core.ac.uk

Internet Source

<1 %

23

towardsdatascience.com

Internet Source

<1 %

24

humas.unsyiah.ac.id

Internet Source

<1 %

25

text-id.123dok.com

Internet Source

<1 %

26

www.judicialwatch.org

Internet Source

<1 %

27

ekonomis.unbari.ac.id

Internet Source

<1 %

28	Fabio Giglietto, Nicola Righetti, Luca Rossi, Giada Marino. "It takes a village to manipulate the media: coordinated link sharing behavior during 2018 and 2019 Italian elections", Information, Communication & Society, 2020 Publication	<1 %
29	a-research.upi.edu Internet Source	<1 %
30	docshare.tips Internet Source	<1 %
31	visinews.net Internet Source	<1 %
32	www.jawarait.com Internet Source	<1 %
33	www.semanticscholar.org Internet Source	<1 %
34	beritagar.id Internet Source	<1 %
35	fexdoc.com Internet Source	<1 %
36	vinezziaratu.blogspot.com Internet Source	<1 %
37	widyadewata.kemenag.go.id Internet Source	<1 %

38 www.slideshare.net
Internet Source

<1 %

39 Cyntiya Rahmawati, Atik Nurwahyuni.
"Analisis Minimalisasi Biaya Obat
Antihipertensi antara Kombinasi Ramipril-
Spironolakton dengan Valsartan pada Pasien
Gagal Jantung Kongestif di Rumah Sakit
Pemerintah XY di Jakarta Tahun 2014", Jurnal
Ekonomi Kesehatan Indonesia, 2017
Publication

<1 %

40 repository.radenintan.ac.id
Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On