

## Visualisasi Social Media *Analytics* Pada Akun Media Sosial Pemerintah Kota Kediri

Ellya Nurfarida<sup>1,\*</sup>, Benni Agung Nugroho<sup>1</sup>, Fery Sofian Efendi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Manajemen Informatika; PSDKU Polinema Kota Kediri; Jalan Lingkar Maskumambang No 1 Sukorame Kediri; e-mail: [benninugroho@gmail.com](mailto:benninugroho@gmail.com), [ferysofian@gmail.com](mailto:ferysofian@gmail.com), [ellya.nurfarida@gmail.com](mailto:ellya.nurfarida@gmail.com)

\* Korespondensi: e-mail: [ellya.nurfarida@gmail.com](mailto:ellya.nurfarida@gmail.com)

Diterima: 23 September 2022; Review: 07 Oktober 2022; Disetujui: 24 Oktober 2022;

Cara sitasi: Nurfarida E, Nugroho BA, Efendi FS. 2022. Visualisasi Social Media Analytics Pada Akun Media Sosial Pemerintah Kota Kediri. *Information Management for Educators and Professionals*. Vol 6 (2): 173-182

**Abstrak:** Saat ini media sosial digunakan oleh masyarakat terutama perusahaan untuk membangun *brand awareness*, *brand reputation* dan *customer relationship*. Hal ini didasarkan pada semakin meningkatnya pengguna media sosial selama kurun waktu 3 tahun terakhir. Begitu juga pemerintah Kota Kediri yang memanfaatkan media sosial sebagai sarana sosialisasi program kerja guna *brand awareness* masyarakat Kota Kediri terhadap program kerja pemerintahnya. Pengukuran *brand awareness* masyarakat dapat dilihat dari dua sisi sekaligus yaitu rasa kepemilikan dari admin akun yang senantiasa memberikan informasi program kerja dan masyarakat yang menyukai, memberikan komentar baik itu kritik, saran maupun dukungan serta masyarakat yang membangikan postingan media sosial tersebut. Untuk dapat mengukur *brand awareness* tersebut diperlukan *Sosial Media Analytics* yang dapat menyajikan data dalam bentuk statistik deskriptif. Data tak terstruktur dari media sosial yang diparsing menggunakan web scraping akan di visualisasikan dalam google data studio sehingga lebih mudah untuk dianalisis dan direpresentasikan kepada pihak eksekutif pemerintah kota kediri. Web scraping dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman python dan ekstraksi data dengan menggunakan excell. Hasil penelitian yang diinginkan adalah tersajinya data insight dalam bentuk tabel dan grafik pada masing-masing akun media sosial milik Pemerintah Kota Kediri seperti *like*, *share* dan komentar secara kuantitatif dari follower. Selain itu keaktifan admin dalam unggah program kerja juga menjadi salah satu komponen *brand awareness* yang harus dinilai oleh Pemerintah Kota Kediri.

**Kata kunci:** data *insight*, media sosial, python, web scraping

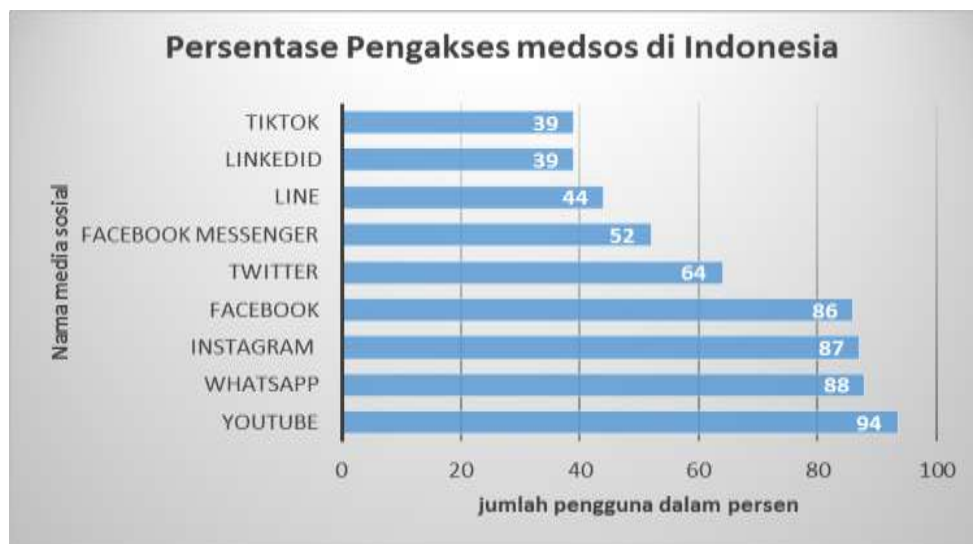
**Abstract:** Currently, social media is used by the public, especially companies to build brand awareness, brand reputation, and customer relationships. This is based on the increasing number of social media users over the last 3 years. Likewise, the City of Kediri government uses social media as a means of socializing work programs for the Kediri City community's brand awareness of its government work programs. The measurement of public brand awareness can be seen from two sides at once, namely the sense of ownership of the account admin who always provides information on work programs and the people who like it, and provides comments whether it's criticism, suggestions, or support as well as the community who develops the social media post. To be able to measure brand awareness, Social Media Analytics is needed which can present data in the form of descriptive statistics. Unstructured data from social media that is parsed using web scraping will be visualized in Google Data Studio so that it is easier to analyze and represent to the Kediri city government executive. web scraping is done using the python programming language and data extraction using excel. The desired research result is the presentation of insight data on each social media account belonging to the Government of Kediri City such as likes, shares, and quantitative comments from followers. In addition, the admin's activity in uploading work programs is also one of the components of brand awareness that must be assessed by the Kediri City Government.

**Keywords:** *insight data, python, social media, web scraping*

## 1. Pendahuluan

Salah satu teknologi internet yang berkembang dengan pesat saat ini adalah media sosial. Terutama pada masa pandemi covid 19, pengguna media sosial mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Media sosial sendiri merupakan perangkat lunak berbasis *web* yang dirancang untuk kegiatan interaksi sosial. Beberapa jenis media sosial berdasarkan fungsi terbagi menjadi: Konglomerasi teknologi dan layanan berbasis *web*, contoh : blog dan microblog, Layanan yang bersifat *social sharing* seperti Youtube, Pesan teks, forum diskusi, dan piranti pengeditan kolaboratif misalkan Wikipedia, *Virtual world* seperti *second life*, Layanan jejaring sosial seperti Facebook, Instagram dan Twitter[1] .

Semakin meningkatnya pengguna internet terutama media sosial diberbagai belahan dunia, beberapa perusahaan IT berlomba-lomba untuk menawarkan produk media sosial dengan berbagai kelebihannya. Beberapa media sosial dinobatkan sebagai media sosial terpopuler berdasarkan jumlah pengikutnya pada tahun 2019. Media sosial tersebut adalah Facebook, Youtube, Whatsapp, Facebook messenger, We chat dan Instagram.[2]



Sumber : Statista, 2022

Gambar 1. Media sosial yang paling banyak digunakan di Indonesia

Tidak berbeda jauh dengan pengguna media sosial di dunia, Indonesia sebagai salah satu negara berkembang juga mengalami tren media sosial. 170 juta dari 202,6 Juta pengguna internet telah menggunakan media sosial. Rentang usia pengguna media sosial paling besar adalah 16 sampai dengan 34 tahun. Rata-rata pengguna menghabiskan waktu untuk mengakses media sosial 3 jam 14 menit. Berdasarkan pada *We Are Social*, Gambar 1 menunjukkan grafik media sosial yang diInstagramkan di Indonesia berdasarkan pada jumlah penggunaannya. Pada gambar 1 ditunjukkan bahwa media sosial yang paling sering diakses oleh pengguna di Indonesia adalah Youtube dengan persentase akses mencapai 94% dari total pengguna media sosial. Media sosial pada urutan berikutnya berturut-turut adalah WhatsApp, Instagram, Facebook, Twitter, Facebook Messenger, Line, LinkedID, dan Tiktok.

Berdasarkan pada artikel yang ditulis, disebutkan bahwa pada awalnya rata-rata media sosial dimanfaatkan sebagai media untuk mendapatkan hiburan, berkomunikasi dengan rekanan, tetapi dengan berkembangnya fitur beberapa perusahaan dan instansi pemerintahan menggunakan media sosial sebagai tempat untuk mempromosikan produk maupun melakukan sosialisasi terhadap program kerjanya[3].

Pemerintah sebagai penyedia layanan publik turut berpartisipasi pada penggunaan media sosial yang memiliki beberapa manfaat. Pemerintah melihat media sosial adalah alat baru untuk membangun hubungan dengan warga. Hubungan yang baik yang tercipta antara

pemerintah dan warga masyarakat melalui media sosial akan mendorong keterlibatan dan partisipasi warga dalam kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah [4]. Salah satu pengguna media sosial dari pihak pemerintah adalah dinas dan instansi pada Pemerintah Daerah Kota Kediri. Guna meningkatkan *brand awareness*, *brand reputation* dan *customer relationship* atau dengan kata lain keinginan Pemerintah Kota Kediri untuk mendorong keterlibatan dan peran aktif masyarakat dalam kegiatan yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah Kota Kediri [5]. Akun media sosial yang dimiliki oleh Pemerintah Kota Kediri adalah Instagram dan Facebook. Kedua akun tersebut dirasa cocok oleh Pemerintah Kota Kediri karena dapat menampilkan gambar, video dan berita singkat yang penting dalam menyosialisasikan kegiatan masing-masing dinas. Selain bertujuan pada pokok permasalahan di atas, Wali Kota Kediri menyatakan bahwa penggunaan media sosial sangat penting untuk memulihkan ekonomi masyarakat saat pandemi covid 19.

Antusiasme penggunaan media sosial oleh Pemerintah diharapkan juga diikuti dengan kinerja yang baik dari admin masing-masing Dinas. Dengan demikian kebermanfaatannya terhadap penggunaan media sosial dapat sesuai harapan pemerintah yaitu dapat mempromosikan produk-produk UMKM dan program-program kerja milik Pemerintah Kota Kediri. Guna mendukung penyediaan data kebermanfaatannya media sosial, maka perlu dilakukan analisis kebermafaatan penggunaan media sosial pada dinas-dinas di Pemerintah Kota Kediri. Proses analisis dilakukan dengan mengambil data akun dan data yang telah unggah berita oleh dinas Pemerintah Kota Kediri. Dari data *insight* yaitu data akun dan data unggah berita, akan diperoleh data jumlah *follower*, jumlah *like*, jumlah *share* dan jumlah komentar [6]. Data *insight* inilah yang akan dianalisis sehingga dihasilkan kinerja masing-masing akun dinas.

Permasalahan muncul karena data dari akun dan unggah berita media sosial milik Pemerintah Kota Kediri tidak dapat diambil langsung karena data tersebut bersifat *unstructured*. Sehingga proses pengambilan data pada akun media sosial memerlukan proses yang panjang karena harus mengambil data satu persatu dari akun masing-masing instagram sehingga mengubah data menjadi terstruktur. *Social Media Analytics* yang disebut juga dengan SMA dapat menyajikan hasil analisis data dalam bentuk statistika deskriptif. Dalam statistika deskriptif tersebut dapat direpresentasikan dalam bentuk berapa banyak *follower* dinas, berapa banyak yang menyukai unggah berita dinas dan seberapa banyak yang memberi komentar positif ataupun negatif dari unggah berita tersebut. Penyajian data oleh SMA akan difasilitasi oleh web scraping yang dapat mengubah data *unstructure* menjadi *structure* sehingga mudah untuk diolah, disajikan dan di analisis.

Penelitian terkait dengan SMA telah dilakukan sebelumnya yaitu dilakukan oleh [7] dengan tema implementasi *Social Media Analysis* pada akun media sosial milik Perpustakaan Indonesia untuk melihat pemanfaatan Perpustakaan Indonesia oleh *follower* maupun pengguna umum lainnya. Dari data Facebook dan Twitter yang digunakan untuk analisis diketahui bahwa proses *Social Media Analytics* harus mempertimbangkan enam hal yaitu *overview*, *likes*, *reach*, *visits*, *posts* dan *people*. Hasil penelitian menyatakan bahwa perpustakaan Indonesia digunakan sebagai media untuk berkomunikasi, berbagi informasi dan mempermudah layanan sirkulasi.

Selanjutnya Penelitian dengan judul Pemanfaatan *Social Media Analytics* Pada Instagram Dalam Peningkatan Efektifitas Pemasaran adalah penelitian yang memanfaatkan tools/fungsi pada instagram untuk melakukan *Social Media Analytics* guna meningkatkan efektifitas pemasaran. Penelitian ini menggunakan data dalam menganalisis yaitu promosi, *follower* dan isi dari promosi. Hasil penelitian menyatakan bahwa dengan menggunakan fungsi dari *Social Media Analytics* yang disediakan oleh instagram, pengusaha dapat meningkatkan pemasaran produk dan pelayanannya[8].

Penelitian relevan berikutnya adalah penelitian yang berjudul Analisis Waktu Terbaik Untuk Menerbitkan Konten di Instagram Untuk Menjangkau Audiens [9]. Dengan menggunakan *Social Media Analytics* yang memanfaatkan *web scraping* dalam proses analisisnya untuk mengetahui waktu terbaik pagi pemilik jasa perjalanan untuk *open trip*. Hasil penelitian menyatakan bahwa waktu terbaik untuk open trip adalah pada hari jumat pukul 20.00 sampai dengan 20.59.

Penelitian serupa terakhir adalah penelitian tentang analisis *data insight* telah dilakukan di Inggris terhadap Instagram toko farmasi. *Data insight* yang diambil adalah data pada sosial media Twitter dengan menggunakan *web scraping*. Dengan memanfaatkan API dari Twitter untuk melakukan *web scraping*, didapatkan hasil berupa eksploratori data terhadap user yang aktif pada farmasi tersebut. Eksploratori data meliputi jenis kelamin dan umur dari user tersebut. [10]. SMA merupakan analisis yang mencakup: mengumpulkan data yang relevan dari akun media sosial, melakukan analisis terhadap data yang telah terkumpul, memberikan informasi tentang temuan yang digunakan untuk memperlancar kegiatan bisnis pengguna seperti mengelompokkan penyelidikan, membuat kebijakan atau pengetahuan baru, pembentukan cara berfikir, identifikasi permasalahan / mendeteksi peluang, memberikan solusi dari permasalahan yang ada, mengeksplorasi peluang yang ada serta memberikan referensi terhadap berbagai pilihan sehingga pengguna dapat mengambil keputusan sebagai respon dari kebutuhan bisnis yang muncul [11].

Tahapan SMA dibagi menjadi beberapa urutan langkah. Langkah pertama adalah *capturing data*, *understanding* dan *present*. Tahap awal adalah tahap *capturing data*. Pada tahap ini dilakukan *gathering* yaitu mengumpulkan data dari media sosial seperti Youtube, Facebook, Instagram dan lainnya serta *preprocessing* yaitu menyiapkan data set agar lebih mudah untuk dipahami (tahap *understand*). Beberapa tahapan dilakukan untuk tahap preprocessing yaitu data modelling, menghubungkan data dari sumber yang berbeda, *stemming* dan *feature extraction*. Selain fitur, ekstraksi juga dapat dilakukan terhadap informasi tentang pengguna, *event*, komentar dan feedback pengguna untuk dianalisis datanya atau dianalisis modelnya. Proses *gathering data* pada tahap *capture* berhasil dilakukan terhadap berbagai sumber, maka terdapat juga *noise* yang muncul. *Noise* yang dihasilkan akan mengganggu proses analisis, sehingga perlu dibuang dari data yang telah di *gather*. Proses untuk menghilangkan *noise* ini terjadi pada tahap dua yaitu *understand*. Dengan menerapkan metode-metode untuk *cleaning* data seperti *text classifier* dan *sophisticated classifier* dibutuhkan untuk pada tahap awal dari tahap *understand*. Selanjutnya untuk memberikan arti pada data yang telah di bersihkan, maka bisa digunakan beberapa metode statistik atau teknik yang berasal dari *data mining* seperti *machine translation* dan *natural language processing*. Tahap *understand* ini merupakan tahap terpenting dari SMA karena pada tahap ini benar-benar menterjemahkan data pada tahap *capture*. Tahap ini akan mempengaruhi informasi yang disediakan oleh SMA. Tahap *present* adalah tahap terakhir dari SMA. Pada tahap ini beberapa analisis yang berbeda-beda akan di evaluasi, dirangkum dan disajikan. Dalam menyajikan hasil evaluasi diperlukan tool visualisasi [12].

Dalam melakukan proses *capturing* dan *understanding data*, dibutuhkan teknologi web scraping. *Data crawling* atau *web scraping* atau *data harvesting* merupakan sebuah teknik yang digunakan untuk mengambil data pada internet. Beberapa metode pengambilan data pada internet adalah menggunakan *Regular Expression*, HTML DOM dan Xpath [13].

Keuntungan web scraping adalah: dapat mengetahui kehadiran kita secara online, dapat melakukan analisis sesuai dengan, kebutuhan masing-masing pengguna, mendapatkan reputasi secara online, untuk menggiring opini publik, menghasilkan mesin pencarian untuk *SEO*, *tracking*, *Scratch Leads* merupakan sebuah metode yang digunakan oleh perusahaan di bidang perdagangan untuk mengelola strategi penjualan ke khalak umum, membuat mesin pencarian bekerja secara vertikal, dalam melakukan ekstraksi data *web scraping* akan mengumpulkan data data dengan sifat *unstructured data* agar dapat diolah menjadi *structures data* sehingga dapat dipergunakan untuk tujuan analisis sesuai dengan kebutuhan dari pelaku scraping.

Permasalahan yang telah tersaji di atas akan diolah sehingga penelitian yang dilakukan memiliki hasil akhir yang diharapkan, hasil akhir yang diharapkan dari penelitian yang memanfaatkan SMA ini adalah visualisasi data dalam bentuk grafik untuk masing-masing akun Instagram dan Facebook yang dimiliki oleh Pemerintah Kota Kediri terhadap jumlah *follower*. Selain melakukan visualisasi terhadap akun, visualisasi dilakukan terhadap unggah beritaan yang telah dikirim melalui akun Instagram dan Facebook. Jumlah unggah beritaan tersebut

diperbandingkan dengan jumlah *like*, jumlah *share* dan jumlah komentar untuk mendapatkan informasi apakah unggah beritaan itu mendapatkan tanggapan dari masyarakat yang selanjutnya berpengaruh pada proses *brand aweness* dan *customer service* Pemerintah Kota Kediri. Sedangkan perbandingan akun terhadap pengikutnya berfungsi untuk melihat *brand reputation* akun Pemerintah Kota Kediri.

## 2. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian, untuk mendapatkan hasil yang baik, maka perlu dilakukan langkah-langkah penelitian dimulai dari studi literatur tentang *social media analytics*, *web scraping*, *data visualization* dan statistika deskriptif.

Tahap selanjutnya adalah pengamatan secara lapangan dan pencatatan akun Instagram dan Facebook beberapa dinas Pemerintah Kota Kediri. Perancangan model dilakukan untuk membangun arsitektur SMA yang diinginkan. Kemudian berlanjut pada proses *web scraping* menggunakan bahasa pemrograman python. Hasil yang didapatkan dari *web scraping* akan di *cleaning* dan dikalsifikasikan berdasarkan kategorinya masing-masing menggunakan excell. hasil akhir dari penelitian ini dapat divisualisasikan menggunakan Google data studio.

Pada penelitian ini diharapkan dapat memperoleh analisis terhadap: jumlah *follower* pada masing-masing dinas dari akun Fabebook dan Instagram, jumlah unggah berita masing masing dinas dari dua akun yang diamati, jumlah *like* dari Unggah beritaan dinas, jumlah *Share* dari Posingan dinas, jumlah komentar dari Unggah beritaan masing-masing dinas, perbandingan terhadap jumlah unggah beritaan, perbandingan jumlah unggah beritaan terhadap jumlah *share*, jumlah *like* dan jumlah komentar.

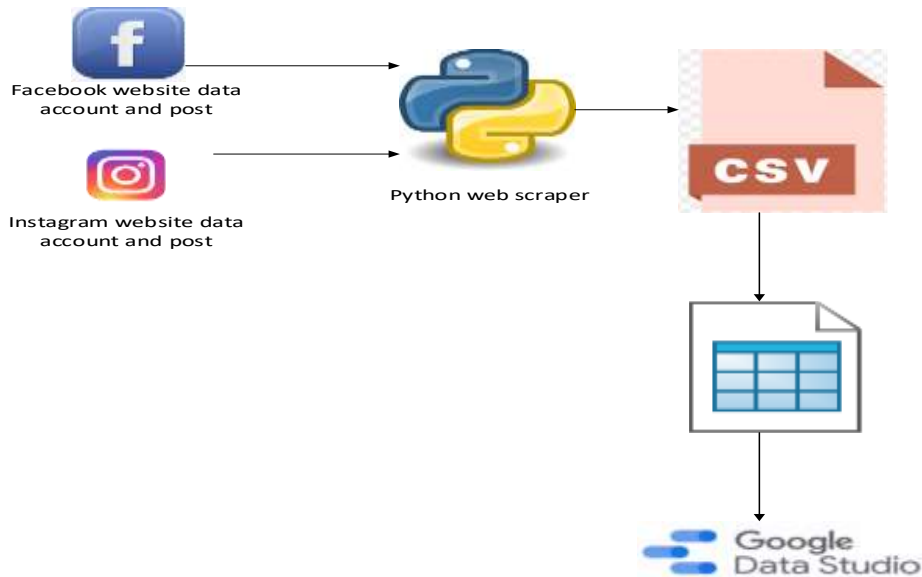
Dari ke analisis poin satu akan didapatkan popularitas dan masing-masing akun, sehingga pengukuran tingkat *brand reputation* dari masing-masing Dinas akan terlihat. *Brand awareness* diberikan pada poin dua yang ditujukan oleh masing-masing admin akun Instagram dan Facebook. Selain itu *brand awareness* dari sisi masyarakat ditunjukkan dengan pemberian *like*, *share* dan komentar pada masing masing unggah beritaan. Hal ini berkaitan dengan poin tlnstagrama, empat, dan tujuh.

Komentar yang diberikan dapat berpengaruh pada *customer service*. Yang artinya bahwa dinas perlu mengamati lebih lanjut sifat kometar tersebut positif atau negatif atau merupakan sebuah pertanyaan untuk ditanggapi.

Proses untuk memperoleh tujuh poin analisis adalah dengan membangun arsitektur SMA. Gambar 3 adalah arsitektur analisis SMA yang dibangun. Proses SMA dilakukan dengan menggunakan beberapa *software* yaitu: menggunakan bahasa pemrograman python untuk *web scraping* data Instagram dan Facebook, menggunakan Google data studio untuk menampilkan data hasil analisis, menggunakan excell untuk menyimpan data terstruktur dan melakukan *cleaning* data.

Pada Gambar 3 dijelaskan urutan langkah dalam melakukan SMA. Pertama-tama dengan menggunakan python *scraper*, akan mengambil *data insight* dari akun Facebook dan Instagram dinas Pemerintah Kota Kediri. *Data insight* yang dihasilkan adalah data akun dari yaitu nama dan jumlah *follower*. Selain itu python *scraper* akan mengambil data unggah beritaan yang telah dilakukan. Data unggah beritaan tersebut dapat menampilkan jumlah unggah beritaan, jumlah *like* dan jumlah *share*. Hasil dari *web scraping* tersebut adalah sebuah file CSV yaitu sebuah file yang berisi data yang masih perlu untuk di *cleaning*. File CSV akan disimpan dan dilakukan *cleaning* dengan menggunakan bahasa pemrograman python, selanjutnya akan dimasukkan dalam kategori tertentu dan disimpan dalam excell. hasil akhir dari penelitian akan ditampilkan dalam Google data studio dalam bentuk grafik.





Sumber: Rancangan Penelitian (2021)

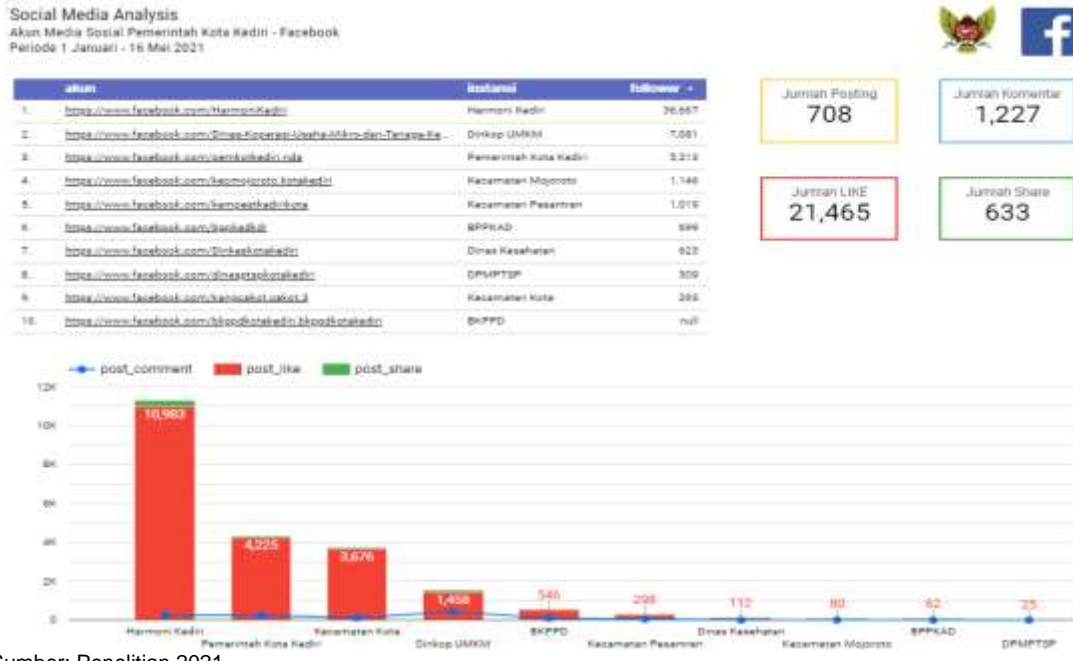
Gambar 3. Arsitektur analisis

Secara lebih lengkap berikut ini adalah adalah tahapan *web scraping*: melakukan terhadap robots.txt untuk memastikan adanya ijin untuk mengases *website* sumber tanpa ada paksaan, *web scraper* akan diberi satu atau dua halaman URL terlebih dahulu, setelah itu *scraper* akan melakukan *render* terhadap seluruh halaman termasuk CSS dan javascript, *scraper* akan mengekstrak data yang spesifik diinginkan oleh pengguna, pengguna akan melihat ke dalam website data spesifik apa saja yang dibutuhkan untuk di ambil, *web scraper* akan menghasilkan output dalam format *file* yang lebih berguna bagi pengguna. Umumnya data yang dihasilkan tersimpan dalam format CSV atau excell spreadsheet (Kasereka, 2020).

### 3. Hasil dan Pembahasan

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data insight masing-masing akun media sosial dengan proses pengambilan mulai dari tanggal 1 Januari 2021 sampai dengan 16 Mei 2021. Sedangkan akun yang diambil dari Facebook dan Instagram sama yaitu 10 akun dinas Pemerintah Kota Kediri dengan 5 akun tambahan akun dari Instagram. Gambar 3 adalah penelitian awal yang merupakan visualisasi data insight untuk akun facebook. Sedangkan Gambar 4 adalah visualisasi data insight untuk akun Instagram. Dari Gambar 3 dan 4 terlihat bahwa SMA dengan menggunakan bahasa pemrograman python dapat menampilkan data akun Facebook maupun Instagram. Data dari akun yang bisa di *scrap* adalah nama dinas/instansi serta jumlah *follower*. *Scraping* juga dilakukan terhadap *post* yang telah dilakukan oleh akun masing-masing Dinas. Dari data *post* didapatkan jumlah unggah berita, jumlah *like*, jumlah komentar dan jumlah *share* serta perbandingannya dan rangkuman total perolehan *like*, *share* dan komentar. dari sisi data yang dihasilkan. Dari proses web scraping yang dilakukan didapatkan pula bahwa tidak semua data dapat diambil dari Instagram, sehingga jika dilihat tampilannya. Akun Facebook dapat memberikan lebih banyak informasi. tampilan dari kedua SMA yang dilakukan disesuaikan dengan karakter asli dari akun yang di Scrap.

Visualisasi data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik sehingga pembaca mudah memahami hasil dari SMA. Tabel dalam visualisasi menampilkan 10 besar perolehan data *follower* oleh masing-masing akun baik itu facebook maupun Instagram. Visualisasi data *follower* akun dengan menggunakan tabel dapat difilter secara *ascending* maupun *descending*. Pada Gambar 3 dan Gambar 4 adalah tampilan data tabel dengan urutan *descending*. Berikutnya untuk tampilan berupa grafik adalah perbandingan postingan yang dilakukan masing-masing akun media sosial dengan perolehan jumlah *like*, jumlah komentar dan jumlah *share*.



Sumber: Penelitian 2021

Gambar 4. Visualisasi data untuk akun facebook dinas dan instansi Pemerintah Kota Kediri



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 5. Visualisasi data untuk akun Instagram dinas dan instansi Pemerintah Kota Kediri

Dari hasil penelitian didapatkan beberapa diskusi yang dilakukan. Rangkuman data akun memperlihatkan bahwa pada akun Instagram belum berhasil dilakukan penghitungan untuk jumlah *share*, sedangkan pada akun Facebook jumlah *share* dapat dilakukan *scraping* sehingga tampak hasilnya pada visualisasi menggunakan google data studio. Selanjutnya dari data yang

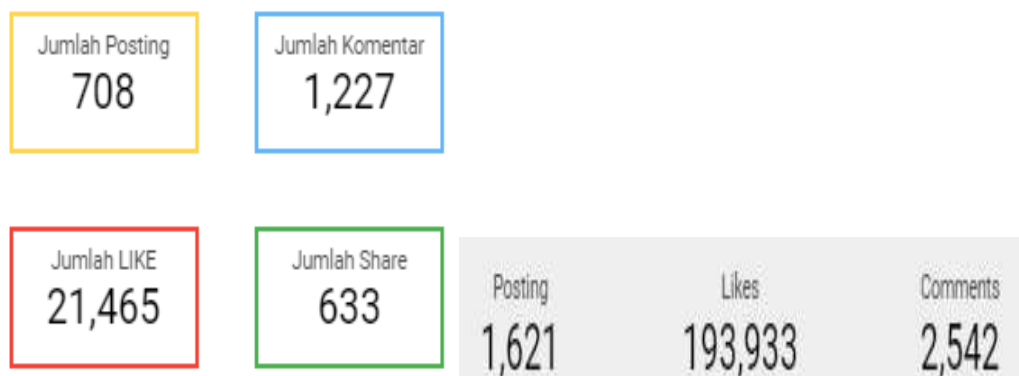
telah divisualisasikan didapatkan bahwa jumlah *follower* Instagram selama periode 1 Januari sampai dengan 16 Juni 2021 jauh lebih besar daripada Facebook. Dari jika dihitung dari jumlah 10 dinas yang sama, maka rata-rata jumlah *follower* masing-masing dinas dari masing-masing akun terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan jumlah follower

No	Nama Dinas	Follower FACEBOOK	Follower INSTAGRAM
1	Pemkot Kediri	5213	55800
2	Harmoni Kediri	36667	56400
3	Kecamatan Pesantren	1019	2161
4	Kecamatan Mojoroto	1146	1249
5	Kecamatan Kota	293	1022
6	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	309	1726
7	Dinas Koperasi dan UMKM	7081	3156
8	Dinas Kesehatan	623	3613
9	Badan Kepegawaian Pendidikan dan Pelatihan Daerah	0	1457
10	Badan Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah	699	1403
<b>Total</b>		53050	127987
<b>Rata-rata</b>		9645	23270

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Dari Tabel 1 didapatkan bahwa masyarakat lebih nyaman untuk mengikuti akun Pemerintah Kota Kediri melalui Instagram. Sedangkan akun milik Pemerintah Kota yang paling populer baik di Instagram maupun Facebook adalah akun dengan nama Harmoni Kediri. Tetapi jika berdasarkan peringkat pada akun Instagram maka peringkat pertama adalah akun Pemerintah Kota Kediri.



(a) Ringkasan data insight Facebook

(b) Ringkasan data insight Instagram

Sumber: Hasil Penelitian (Tahun)

Gambar 6 Visualisasi data ringkasan akun Facebook dan Instagram

Gambar 6 menunjukkan bahwa selama periode 1 Januari sampai dengan 16 Juni 2021, meski pada instansi atau dinas yang sama makan memiliki jumlah posting yang berbeda. Pada Instagram jumlah posting mencapai 1.621 postingan sedangkan pada Facebook hanya mencapai 708. Persentase perbandingan berdasarkan jumlah postingan yang mencapai 44% kemungkinan disebabkan karena rasa nyaman admin yang tinggi jika menggunakan Instagram ataupun karena *follower* pada Instagram lebih banyak dari pada Facebook. Selain jumlah postingan dari admin akun media sosial dinas atau instansi, dari sudut pandang *follower* juga menunjang kesimpulan bahwa masyarakat Kota Kediri lebih nyaman saat menggunakan Instagram dari pada Facebook. Perbandingan jumlah like pada aplikasi mencapai 11 %. Baik pada akun Facebook maupun Instagram dapat diamati bahwa tindakan dari *follower* adalah memberikan *feedback* positif berupa like dari postingan akun milik pemerintah daerah tersebut. Tabel 2 memperlihatkan perbandingan yang diperoleh oleh akun Facebook maupun akun Instagram Pemerintah Kota Kediri berdasarkan jumlah like, jumlah komentar dan jumlah share.



Tabel 2. Rata-rata dan persentase like, komentar dan share INSTAGRAM dan FACEBOOK

No	Keterangan	Rata-rata FACEBOOK	Rata-rata INSTAGRAM	% Like/follower FACEBOOK	% Komentar / follower INSTAGRAM
1	Like	30	112	40,45	151,5
2	share	1	0	2,3	0
3	Komentar	2	2	1,2	1,98

Dari hasil ringkasan pada Gambar 6, menghitung rata-rata dengan cara total *like/share* atau komentar dibagi dengan total postingan, maka hasil rata-rata untuk *like* pada Instagram adalah 112 dan rata-rata Facebook adalah 30. Sedangkan proses perhitungan dengan cara total *like/share* atau komentar dibagi dengan jumlah follower masing-masing akun sosial media dikalikan dengan 100%. Dari hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa *follower* dari masing-masing media sosial lebih menyukai tindakan *like* dari postingan akun. Bahkan untuk persentase *like* pada Instagram sangat jauh lebih besar dari penggunanya, hal ini disebabkan banyak sekali yang bukan *follower* tetapi tetap mengikuti postingan dari akun Instagram Pemerintah Kota Kediri dan memberikan *feedback* positif.

#### 4. Kesimpulan

Akhir dari penelitian ini adalah kesimpulan yang ditarik dari hasil implementasi maupun pembahasan yang telah dilakukan. Kesimpulan akhir dari penelitian ini adalah:

1. Proses SMA yang menerapkan teknologi *web scraping* dan menggunakan bahasa pemrograman python telah dapat dilaksanakan dengan baik. Proses ini tidak berjalan lancar pada akun Instagram karena tidak semua data dapat diambil dari akun Instagram. Salah satu data yang tidak bisa diambil adalah jumlah *share*.
2. Dari analisis yang disajikan melalui grafik dengan menggunakan Google data studio, didapatkan bahwa *Brand reputation* masing-masing Dinas Pemerintah Kota Kediri sangat tinggi jika dibandingkan dengan *brand reputation* melalui Facebook. Sehingga disarankan akun media sosial masing-masing dinas lebih banyak mengunggah berita melalui Instagram. Sedangkan *brand reputation* tertinggi dicapai oleh akun Instagram Harmoni Kediri.
3. *Brand awareness* dicapai dengan dua variabel sekaligus yaitu keaktifan admin dan respon masyarakat berupa *like* dan *share*. Dari hasil dan pembahasan di atas telah diketahui bahwa admin lebih sering mengunggah berita melalui Instagram. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Instagram lebih populer daripada Facebook dikalangan admin. Hal ini berbanding lurus dengan respon yang diberikan oleh masyarakat. Hasil *brand awareness* dari masyarakat untuk *feedback* positif akun Instagram Pemerintah Kota Kediri berupa *like* sangat besar yaitu mencapai 151% sehingga dapat disimpulkan bahwa meskipun masyarakat tidak mengikuti akun Instagram akun Instagram Pemerintah Kota Kediri tetapi mereka mengikuti postingan dan memberikan respon positif.

Dari pembahasan di atas juga didapatkan tantang untuk pengembangan aplikasi yaitu bagaimana menampilkan komentar yang ada pada masing-masing unggahan berita. Selanjutnya jika komentar masing-masing unggahan dapat dibedakan maka tantangan penelitian berikutnya adalah mengkategorisasikan komentar tersebut menjadi komentar positif ataupun negatif. Komentar dengan sifat positif maupun negatif dapat dijadikan sebagai salah satu tolok ukur SKM (Survey Kepuasan Masyarakat) pada masing-masing Dinas.

#### Ucapan Terima Kasih (Opsional)

Ucapan terima kasih Peneliti sampaikan khususnya kepada P2M Polinema dan Program Studi D3 Manajemen Informatika serta Politeknik Negeri Malang yang telah memberikan dana penelitian ini dan telah mendukung kegiatan penelitian sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancardan baik.

#### Referensi

- [1] D. Hansen, B. Shneidermen, M. Smith, and I. Himelboim, *Analyzing Social Media Network With NodeXL*, 2nd ed. Georgia USA, 2019.
- [2] Statista, "Social Media & Users Generated Content," *Statista*, Dec. 2022.
- [3] C. Stephanie, "Riset Ungkap Lebih dari Separuh Penduduk Indonesia 'Melek' Media Sosial," *kompas.com*, Jakarta, Feb. 24, 2021.

- [4] Y. K. Dwivedi, N. P. Rana, M. Tajvidi, B. Lal, G. P. Sahu, and A. Gupta, "Exploring the Role of Social Media in e-Government," in *Proceedings of the 10th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, Mar. 2017, pp. 97–106. doi: 10.1145/3047273.3047374.
- [5] S. Kemp, "Digital 2021 :Indonesia," *Datareportal*, 2021. <https://datareportal.com/reports/digital-2021-indonesia>
- [6] A. S. Pramudita, "PENGARUH INSIGHT SOSIAL MEDIA INSTAGRAM TERHADAP PENJUALAN PT INFIA NIAGA DIGITAL," *JURISMA J. Ris. Bisnis Manaj.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–14, Jun. 2020, doi: 10.34010/jurisma.v10i1.2264.
- [7] E. Noprianto, "PEMANFAATAN MEDIA SOSIAL DAN PENERAPAN SOCIAL MEDIA ANALYTICS (SMA) UNTUK PERPUSTAKAAN DI INDONESIA," *J. Pustaka Budaya*, vol. 5, no. 2, pp. 1–10, Jul. 2018, doi: 10.31849/pb.v5i2.1583.
- [8] M. F. Alfajri, V. Adhiazni, and Q. Aini, "PEMANFAATAN SOCIAL MEDIA ANALYTICS PADA INSTAGRAM DALAM PENINGKATAN," *Interak. J. Ilmu Komun.*, vol. 8, no. 1, p. 34, Jun. 2019, doi: 10.14710/interaksi.8.1.34-42.
- [9] A. Priadana and A. W. Murdiyanto, "Analisis Waktu Terbaik untuk Menerbitkan Konten di Instagram untuk Menjangkau Audiens," *J. Penelit. Pers dan Komun. Pembang.*, vol. 24, no. 1, pp. 59–70, Jun. 2020, doi: 10.46426/jp2kp.v24i1.118.
- [10] Y. Zhan, R. Han, M. Tse, M. H. Ali, and J. Hu, "A social media analytic framework for improving operations and service management: A study of the retail pharmacy industry," *Technol. Forecast. Soc. Change*, vol. 163, p. 120504, Feb. 2021, doi: 10.1016/j.techfore.2020.120504.
- [11] C. Holsapple, S.-H. Hsiau, and R. Pakath, "Business Social Media Analytics: Definition, Benefits, and Challenges," 2014.
- [12] W. Fan and M. D. Gordon, "The Power of Social Media Analytics," pp. 74–81, Jun. 2014.
- [13] R. Gunawan, A. Rahmatulloh, I. Darmawan, and F. Firdaus, "Comparison of Web Scraping Techniques : Regular Expression, HTML DOM and Xpath," 2019. doi: 10.2991/icoiese-18.2019.50.