

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini dilakukan karena adanya realitas sosial yang dipandang kompleks, utuh, dinamis dan penuh makna sebagai objek penelitian. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif. Selanjutnya penelitian ini sebagai gambaran interpretatif tentang realitas yang diteliti oleh peneliti dalam situasi kondisi tertentu. Penelitian interpretatif diartikan sebagai temuan apapun yang dihasilkan pada penelitian dimana penelitian memiliki sifat terbatas pada kasus tertentu (Pawito, 2007). Penelitian ini juga dikategorikan jenis penelitian deskriptif. Dimana penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menggambarkan secara detail realitas sosial mengenai aktor-aktor serta struktur-struktur dalam sebuah jaringan (Eriyanto, 2014). Akhirnya dapat dijelaskan bahwa penelitian ini dilakukan untuk mengetahui realitas sosial berupa kedalaman penelitian dengan cara membahas secara detail jaringan komunikasi di media sosial tentang polemik audisi PB Djarum tahun 2019.

#### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian ini ialah semua akun-akun media sosial di twitter dan facebook yang melakukan interaksi tentang perbincangan isu eksploitasi anak pada audisi PB Djarum tahun 2019.

Sampel penelitian ini ialah sebagian akun-akun media sosial di twitter dan facebook yang memfokuskan interaksi tentang perbincangan isu eksploitasi anak pada audisi PB Djarum tahun 2019. Sebagian akun-akun tersebut membuat tweet atau komentar pada ketentuan periode waktu tertentu serta penggunaan tagar-tagar utama. Ketentuan periode waktunya yaitu dari tanggal 1 agustus 2019 sampai tanggal 30 november 2019 sedangkan penggunaan tagar-tagar utama yaitu berupa kata-kata kunci

*commit to user*

seperti #TangkisEksploitasiAnak #JanganMauDitipu, #AUDBB2019 dan #PerjalananEmasBulutangkis.

### C. Data Penelitian

Sebelum melakukan pengambilan data maka peneliti menentukan data penelitian yang akan diambil. Di bawah ini akan dijelaskan beberapa data-data penelitian sebagai berikut:

#### 1. Data Jaringan

Data penelitian ini berupa data-data jaringan yang terdiri dari struktural aktor, komposisi aktor serta mode jaringan. Data jaringan ialah data yang terdiri dari struktural aktor, komposisi aktor serta mode jaringan (Wasserman & Faust, 1994). Data-data jaringan pada penelitian ini terbentuk oleh akun-akun di twitter. Data jaringan yang termasuk ke dalam satu set data jaringan ialah data yang terdiri dari struktural akun, komposisi akun serta suatu mode jaringan.

Struktural akun digambarkan pada setiap pasangan-pasangan akun-akun di twitter. Struktural akun mengukur ikatan-ikatan diantara pasangan-pasangan akun-akun. Struktural akun juga bisa mengukur transaksi informasi pertemanan seperti contohnya *following* dan *follower* di twitter.

Komposisi akun digambarkan pada setiap landasan satu set data jaringan. Komposisi akun berupa atribut-atribut pada akun-akun di twitter. Komposisi akun menjadi pengukuran atribut-atribut yang dimiliki oleh akun-akun di twitter. Komposisi akun bisa mengukur standarisasi sosial, variasi ilmu perilaku manusia serta definisi dari individual. Komposisi akun juga dapat mengukur perekaman jenis kelamin, ras dan etnis pada orang-orang yang berlokasi geografis di suatu wilayah-wilayah tertentu.

Mode jaringan pada penelitian ini terdapat dua mode yaitu *one-mode network* dan *two-mode network*. Istilah mode jaringan menunjuk pada

*commit to user*

sebuah perbedaan di setiap set data-data jaringan. Mode jaringan diukur dari struktural akun dan komposisi akun.

*One-mode network* ialah adanya relasi diantara akun-akun di twitter ketika akun-akun muncul pada interaksi yang sama dalam *ego network*. Seperti contohnya akun-akun milik sebuah organisasi menginformasikan kegiatannya di twitter. *One mode network* pada penelitian ini ialah data jaringan dari suatu akun di twitter yang berbicara pro ataupun kontra mengenai isu polemik audisi PB Djarum tahun.

*Two-mode network* ialah adanya relasi diantara akun-akun di twitter sehingga akun-akun mempunyai interaksi yang berbeda dalam *complete network*. Seperti contohnya ada akun yang dimiliki perorangan, lembaga, organisasi ataupun perusahaan yang melakukan perbincangan suatu isu di media sosial. Terdapat *two-mode network* pada penelitian ini yaitu data jaringan dari akun-akun yang dimiliki oleh perorangan, organisasi, perusahaan pada perbincangan isu polemik audisi PB Djarum tahun 2019.

## 2. Data Teks

Data penelitian ini berupa data teks-teks oleh pembuat teks yang melakukan interaksi mengenai isu polemik audisi PB Djarum 2019. Data teks yang didapatkan pada penelitian ini seperti kata, frasa, kalimat yang dibuat oleh setiap akun-akun di media sosial. Teks bisa menjadi sebuah data apabila teks memiliki karakter, kata-kata, pandangan ataupun konsep (Feldman dan Sanger, 2007). Teks menghasilkan data yang kaya akan semantik. Teks juga bisa dijabarkan menjadi sebuah data sehingga teks memiliki fitur-fitur tingkatan-tingkatan seperti tingkatan kata-kata, tingkatan frasa-frasa, tingkatan kalimat-kalimat. Teks yang lengkap ialah berupa kata kata, frasa-frasa, dan kalimat-kalimat yang lengkap.

Teks di media sosial berbeda dengan teks di buku, majalah ataupun koran. Teks di media sosial bisa bersifat informatif, persuasif ataupun sifat lainnya. Teks di media sosial lebih condong kepada ungkapan keterlibatan. Di twitter, teks menjadi hal utama untuk melakukan

transaksi informasi diantara akun-akun. Hal tersebut dikarenakan twitter memiliki fitur seperti reply, retweet yang dimana fitur tersebut ada pelibatan akun lain menggunakan tanda “@”. Lainnya dengan teks di facebook. Di facebook, teks menjadi pernyataan timbal balik dari akun-akun. Facebook memiliki fitur fanpage dimana fitur tersebut memudahkan akun-akun menanggapi apapun suatu pernyataan dari akun yang dimiliki oleh sebuah organisasi ataupun perusahaan. Hal tersebut menjadikan keterlibatan yang tinggi diantara akun-akun. Oleh karena itu, data teks di twitter dan facebook menjadi data pendukung pada penelitian ini.

#### **D. Metode Pengambilan Data**

Agar data-data penelitian bisa diambil maka perlu diketahui bagaimana metode pengambilan data pada penelitian ini. Di bawah ini terdapat beberapa metode untuk mengambil data-data penelitian ini sebagai berikut:

##### **1. Data Mining di Situs Media Sosial**

Untuk mendapatkan data jaringan maka dilakukan penambangan data di situs media sosial. Situs media sosial memiliki sumber yang lengkap untuk data jaringan. Hal tersebut terkait pada pengelompokan ataupun keanekaragaman datanya. Situs media sosial seperti twitter mempunyai kemas sumber data yang lengkap. Bahkan sumber data tersebut bisa diekstraksi ke dalam beberapa set data jaringan yang berbeda-beda dari setiap akun-akun di twitter. Suatu tweet bisa diekstraksi memiliki suatu keterhubungan dengan akun-akun lainnya. Suatu tagar tertentu juga bisa memiliki keterhubungan diantara akun-akun. Keterhubungan akun-akun tersebut bisa digambarkan melalui data jaringan. Data jaringan dapat diambil datanya dikarenakan pada dasarnya setiap akun di twitter terdapat grafik jaringan mengikuti dan diikuti oleh akun-akun lain (Russell & Klassen, 2019). Oleh karena itu, penambangan data di twitter dilakukan agar diketahui data jaringan komunikasi diantara akun-akun.

*commit to user*

Penambahan data di twitter nantinya akan menghasilkan data ego *ego network* dan *complete network*. Metode pengambilan datanya yaitu dengan cara membuka situs twitter kemudian mendaftar aplikasi baru di URL: <https://developer.twitter.com/> dari suatu akun. Setelah mendaftar aplikasi maka selanjutnya akan didapatkan kunci token yang dapat digunakan untuk mengakses data di twitter. Selanjutnya untuk mengambil data maka dibuat *coding python*. *Coding* tersebut ditulis pada perangkat lunak *Pycharm* dengan menginstal beberapa *library* seperti *tweepy*, *twiter scraper*, *datetime*, *csv* dan *library* lainnya. Penulisan *coding python* ialah dengan cara menuliskan pencarian tweet pada tagar-tagar seperti #TangkisEksploitasiAnak #JanganMauDitipu, #AUDBB2019 dan #PerjalananEmasBulutangkis. Kemudian pencarian tweet ditentukan bahasa yang digunakan yaitu bahasa Indonesia dengan kode “id”. Selanjutnya pencarian tweet juga disesuaikan dengan jenjang waktu yang telah ditentukan oleh peneliti yaitu dari tanggal 1 agustus 2019 sampai dengan 30 november 2019.

Untuk melakukan verifikasi *coding pyhton* maka *coding python* pada perangkat lunak *Pycharm* dipindahkan pada perangkat lunak *Spyder*. Setelah verifikasi *coding pyhton* pada perangkat lunak *Spyder* tercukupi maka *coding python* tersebut diaktifkan. Perangkat lunak *Spyder* secara otomatis menghasilkan data yang memiliki format .csv. Kemudian hasil data tersebut dipindahkan pada perangkat lunak *Gephi*. Perangkat lunak *Gephi* berguna untuk mengolah data yang memiliki format .csv. Akhirnya perangkat lunak *Gephi* memvisualisasikan hasil data jaringan. *Gephi* merupakan perangkat lunak yang dapat menampilkan wawasan melalui gambar-gambar jaringan dengan cepat sehingga memberikan kemampuan lebih untuk mengeksplorasi jaringan (Cherven, 2015).

## 2. Text Mining di Situs Media Sosial

Penambahan teks di situs media sosial dilakukan untuk mengetahui bagaimana suatu isu diinteraksikan oleh akun-akun di twitter dan facebook. Penambahan teks yaitu dengan cara melihat tanggapan atau

komentar di twitter dan facebook. Penambangan teks didefinisikan sebagai proses intensif untuk mengetahui bagaimana penggunaan bahasa di media sosial oleh pengguna yang melakukan interaksi dengan pengguna lain sehingga didapatkan dokumen-dokumen berupa teks yang dari waktu ke waktu dapat dianalisis menggunakan seperangkat alat analisis (Feldman & Sanger, 2007). Terdapat teknik penambangan teks yaitu *preprocessing*, *categorization*, *clustering*, dan *information extraction*. Tujuan teknik penambangan teks tersebut ialah untuk mendapatkan bentuk data siap diolah yang dimana sebelumnya data berupa teks tak terstruktur menjadi teks yang terstruktur.

Penambangan teks bisa dilakukan dengan cara menggunakan membuat *coding R* pada perangkat lunak *RStudio*. *Coding R* digunakan untuk menganalisis data teks setelah dilakukan penambangan teks di media sosial (Danneman & Heimann, 2014). Metode pengambilan data teks di twitter dan facebook dengan cara membuat penulisan *coding R* pada perangkat lunak *RStudio*. Penulisan *coding R* diawali menginstal *library* seperti *Rfacebook*, *rtweet*, *tm*, *wordcloud*, *SnowballC*, *RColorBrewer* dan *library* lainnya. Setelah selesai penulisan *coding R* maka *coding R* diaktifkan pada perangkat lunak *RStudio*. Perangkat lunak *RStudio* secara otomatis menghasilkan data teks dari twitter dan facebook. Kemudian data teks tersebut diolah pada perangkat lunak *RStudio* untuk diketahui hasil sentimen dari akun-akun di twitter dan facebook. Akhirnya perangkat lunak *RStudio* memvisualisasikan hasil wordcloud dan hasil grafik persentase sentimen dari teks-teks yang dibuat oleh akun-akun di twitter dan facebook. Hasil wordcloud menjadi gambaran dominasi teks yang dibuat oleh akun-akun sedangkan hasil grafik persentase sentimen bisa dikatakan sebagai hasil interaksi pada perbincangan isu polemik audisi PB Djarum tahun 2019.

#### E. Metode Analisis Data

Sebuah penelitian tidak hanya sebatas pada pengambilan data penelitian saja melainkan metode analisis data juga perlu dilakukan agar penelitian ini

dapat diambil kesimpulannya. Pada penelitian ini akan dipilih metode analisis data yaitu analisis jaringan komunikasi serta analisis sentimen. Di bawah ini penjelasan metode analisis data sebagai berikut:

### 1. Analisis *Ego Network*

Untuk melakukan analisis *ego network* maka terdapat beberapa tingkatan analisisnya yaitu analisis pada level aktor, level kelompok dan level struktur jaringan.

Analisis pada level aktor menganalisis data jaringan dengan cara menganalisis posisional aktor-aktor baik itu pada aktor-aktor yang sama (*ego*) ataupun aktor-aktor yang berbeda (*alter*) pada data jaringan. Selanjutnya analisis dilakukan dengan cara menganalisis aktor-aktor pada ketertutupan jaringan (*network closure*), celah struktur jaringan oleh aktor-aktor (*structural holes*), dan kekuatan ikatan antar aktor-aktor (*tie strength*). Ketertutupan jaringan ialah menganalisis tinggi rendahnya keterikatan posisi aktor-aktor baik pada *ego* maupun *alter* dalam jaringan (Coleman, 1988). Celah struktur jaringan oleh aktor-aktor ialah menganalisis adanya ruang kosong yang dimana posisi aktor-aktor *alter* menjadi ketergantungan pada aktor-aktor *ego* dalam jaringan (Burt, 1995). Kekuatan ikatan antar aktor-aktor ialah menganalisis kuat lemahnya ikatan aktor-aktor *ego* dengan aktor-aktor *alter* dalam jaringan (Granovetter, 1973).

Analisis pada level kelompok dengan cara menganalisis melihat bagaimana pola relasi aktor-aktor pada data jaringan. Analisis ini terdapat beberapa pembagian analisis yaitu analisis perantara-perantara (*brokerage*) dalam kelompok, analisis kesamaan atribut (*homofili*) dalam kelompok dan analisis kesetaraan posisi (*structural equivalence*) dalam kelompok. Analisis perantara-perantara dalam kelompok dilakukan dengan cara melihat bagaimana posisi *ego* diantara aktor-aktor lain sehingga menjadi kontrol *ego* atas aktor-aktor lain dalam kelompok (Fernandez dan Gould, 1994). Analisis kesamaan atribut dalam kelompok ialah mengidentifikasi tingkat kesamaan atribut *ego* dengan

*alter* sehingga memungkinkan interaksi yang sama diantara aktor-aktor dalam kelompok (McPherson et al., 2001). Analisis kesetaraan posisi dalam kelompok ialah mengidentifikasi kesamaan posisi-posisi aktor-aktor *ego* dengan *alter* secara struktural dalam kelompok (Scott et al., 2008).

Analisis pada level struktur jaringan yaitu dengan cara menganalisis bagaimana karakteristik struktur jaringannya. Analisis ini menganalisis struktur jaringan yang hanya melibatkan *ego* dan *alter* saja. Analisis ini dibagi menjadi beberapa pengukuran seperti ukuran seberapa kepadatan (*density*) semua ikatan-ikatan diantara *alter* dengan memperhitungkan ikatan dari *ego* ke *alter* dan ukuran seberapa jarak (*distance*) antara *ego* dengan *alter* untuk bisa saling melakukan interaksi dalam sebuah jaringan (Cherven, 2013).

## 2. Analisis *Complete Network*

Untuk melakukan analisis *complete network* maka terdapat beberapa tingkatan analisisnya yaitu analisis pada level aktor, level kelompok dan level struktur jaringan.

Analisis pada level aktor yaitu dengan menganalisis sentralitas aktor (*centrality*) pada data jaringan. Analisis sentralitas aktor menjadi ukuran bagaimana peran aktor-aktor dalam sebuah jaringan. Analisis sentralitas aktor menghasilkan temuan berupa siapa saja aktor yang muncul dominan dalam jaringan dimana aktor mempunyai posisi serta kekuasaan yang menentukan keberlangsungan suatu jaringan (Bonacich, 1987). Analisis sentralitas aktor bisa berupa sentralitas tingkatan (*degree centrality*), sentralitas kedekatan (*closeness centrality*), sentralitas keperantaraan (*betweenness centrality*) dan sentralitas eigenvector (*eigenvector centrality*).

Sentralitas tingkatan ialah adanya aktor yang menjadi ukuran pusat popularitas dimana aktor memiliki banyak jumlah ikatan-ikatan dari aktor-aktor lain dalam jaringan (Freeman, 1978; Borgatti et al, 2013). Sentralitas kedekatan ialah adanya aktor yang menjadi ukuran seberapa

dekat dengan aktor-aktor lain dimana aktor memiliki ikatan-ikatan tertentu sebagai jalur khusus dari aktor-aktor lain dalam jaringan (Freeman, 1978; Perry-Smith dan Shalley, 2003). Sentralitas keperantaraan ialah adanya aktor sebagai perantara diantara aktor-aktor yang satu dengan aktor-aktor yang lain dimana aktor memiliki kontrol penentuan keanggotaan aktor-aktor lain dalam jaringan (Freeman, 1978; Borgatti et al, 2013). Sentralitas eigenvector ialah adanya aktor yang seberapa penting aktor tersebut mempunyai ikatan-ikatan dengan aktor lain bukan pada banyaknya jumlah ikatan-ikatan dari aktor-aktor lain melainkan bagaimana aktor mengenali aktor-aktor lain dalam jaringan (Bonacich, 1972; Borgatti et al, 2013).

Analisis pada level kelompok dengan cara mengidentifikasi *dyad*, *traid*, *subgroup* pada data jaringan. Analisis pada level kelompok untuk mengetahui mana saja aktor-aktor yang membentuk kelompok dengan cara berinteraksi secara intens dalam jaringan. Analisis ini memiliki pembagian pada bagaimana aktor klik dalam kelompok dan pada bagaimana komponen dalam kelompok di sebuah jaringan (Bonacich, 1972; Borgatti et al, 2013). Klik kelompok bisa diartikan cara menganalisis aktor-aktor yang saling interaksi melalui ikatan-ikatannya secara terus menerus tersambung. Sedangkan komponen kelompok ialah bagaimana cara menganalisis aktor-aktor yang hanya dilihat apakah aktor-aktor tersebut mempunyai ikatan-ikatan yang tersambung atau tidak tersambung dalam jaringan.

Analisis pada level struktur jaringan ialah dengan cara menganalisis struktur dan karakter suatu jaringan secara keseluruhan. Tidak hanya menganalisis aktor-aktor atau kelompok saja dalam sebuah jaringan akan tetapi mengukur beberapa set data jaringan yang sudah terbentuk. Analisis ini melihat seberapa kepadatan (*density*) banyaknya jumlah perbandingan ikatan-ikatan dalam sebuah jaringan dan melihat seberapa banyaknya jumlah jarak (*distance*) terjauh atau terdekat di antara aktor-aktor dalam sebuah jaringan (Cherven, 2013).

*commit to user*

### 3. Analisis Sentimen

Beberapa cara analisis sentimen di jaringan komunikasi telah dikemukakan beberapa peneliti sebelumnya. Analisis sentimen sebagai suatu bidang yang bisa menganalisis opini, penilaian, sikap dan emosi seseorang pada suatu entitas beserta atributnya yang dinyatakan dalam sebuah teks tertulis (Liu, 2015). Entitas tersebut bisa berupa individu, peristiwa, masalah ataupun topik.

Selanjutnya analisis sentimen di jaringan komunikasi sekarang ini telah diperkenalkan kompleksitas yang lebih lanjut mengenai pesan singkat, konten yang menarik perhatian khalayak, dan keragaman datanya (Pozzi et al., 2017). Secara khusus jaringan komunikasi jelas memiliki dampak pada penggunaan bahasa oleh aktor-aktor. Oleh karena itu, analisis sentimen di jaringan komunikasi berfokus pada perubahan konstan penggunaan bahasa yang digunakan dalam konten yang dibuat oleh aktor yang satu dengan aktor lainnya.