

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Paradigma Penelitian

Penelitian ini menggunakan hakikat ontologi dengan paradigma positivisme, yakni tradisi menggambarkan korelasi atau hubungan antara variabel yang akan diteliti.

Penelitian ini berjenis ontologi dengan objek penelitian yang material dan empiris, yakni besar pelanggaran dan kepatuhan artikel kesehatan yang diterbitkan apotek *online* terhadap kode etik. Menurut Hifni, asumsi dari penelitian ontologi dengan jenis ini bahwa objek memiliki kesamaan antara satu sama lain, bahwa objek tidak mengalami perubahan dalam jangka waktu tertentu, dan bahwa segala gejala yang diteliti bukanlah sebuah kebetulan (Hifni, 2018).

August Comte menyatakan bahwa terdapat hal nyata dan hal khayal, dan pada paradigma ini hal yang nyata berarti positif, dan merupakan satu-satunya hal yang bermakna dalam pendalaman ilmu (I. Nugroho, 2016). Landasan filsafat positivisme memandang bahwa suatu kenyataan, sebab, dan fenomena dapat diklarifikasi, diulang dengan hasil tetap, teramat dan terukur, dan memiliki fokus perihal yang bersifat sebab akibat (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini, hasil temuan yang dibahas adalah bukti empiris yang menunjukkan kenyataan sebagaimana adanya.

3.2. Jenis dan Sifat Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yaitu investigasi sistematis akan mempelajari suatu fenomena atau menguji sebuah teori dengan mengumpulkan data yang diolah dengan teknik statistik, matematika, atau komputasi. (Ardiawan dkk., 2022; Creswell & Creswell, 2017) Jenis penelitian kuantitatif ini ditetapkan untuk menunjukkan berbagai segi etika dalam tingkatan kepatuhan dan pelanggaran pada platform apotek *online* sebagai variabel terukur dan dapat dibandingkan.

Peneliti akan mengumpulkan data dengan *pattern matching* yang membentuk dari variabel angka, yaitu kemunculan frasa pelanggaran atau kepatuhan standar etika secara total dan jumlah proporsional dari besar sampel, untuk menggambarkan konklusi yang didukung teori dan kerangka pikir peneliti.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan analisis isi dengan bantuan mesin, yaitu dengan alat bantu *Text Mining* sederhana dan *Pattern Matching*. Dengan dukungan aplikasi komputer dan kode skrip pengolah teks otomatis. Peneliti dapat menemukan frekuensi dari semua penggunaan frasa dan kata kunci yang sesuai dengan Definisi operasional dari pelanggaran dan kepatuhan segi-segi etika yang mengatur artikel kesehatan.

Pencarian frasa dan kata kunci menggunakan fungsi Phrase pada *library* StringR. Peneliti dapat memperoleh jumlah artikel masing-masing frasa muncul dan total artikel di mana masing-masing frasa muncul.

3.4. Sumber Data Primer

Penelitian ini menggunakan artikel kesehatan yang diterbitkan Medicastore, K24Klik, dan Farmaku sebagai sumber data primer. Metode sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu metode untuk pengumpulan data dengan cara yang ditentukan peneliti untuk mendapatkan sumber data yang sesuai dengan kepentingan penelitian (Nurrohman dkk., 2020).

Terkait pemilihan ketiga apotek ini, meringkas kembali pembahasan pada latar belakang, berikut alasannya: Medicastore merupakan sumber data yang kuat karena memiliki konsistensi penerbitan artikel dengan frekuensi yang tinggi dan jumlah artikel yang sangat besar. Medicastore akan memberi gambaran yang layak dibahas mengenai pemasaran melalui artikel kesehatan. K24Klik merupakan apotek online yang paling populer, memiliki ukuran operasi penjualan paling besar, dan jangkauan khalayak paling besar. K24Klik adalah sumber artikel yang paling butuh diteliti karena memiliki pengaruh paling besar kepada paling banyak orang. Sebagai

usaha farmasi paling muda, Farmaku adalah apotek online ketiga paling relevan dalam mesin pencarian dan memiliki pertumbuhan paling pesat, terutama saat pandemi Covid-19. Farmaku telah mengakuisisi DokterSehat, dalam usahanya mengembangkan layanan sumber informasi kesehatan. Farmaku dapat memberikan perspektif yang berbeda, juga mencerahkan kelalaian yang mungkin terjadi sebagai apotek yang baru mengadopsi metode pemasaran dengan *content* artikel kesehatan.

Untuk memastikan kualitas dan validitas artikel layak untuk penelitian ini, terdapat proses seleksi dan eliminasi yang harus dilakukan terlebih dahulu. Sumber primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh artikel-artikel kesehatan yang memasarkan produk kesehatan yang diterbitkan oleh Medicastore, K24Klik, dan Farmaku di platform apotek *online* masing-masing.

Dengan perundangan amandemen terbaru dari EPI yang diterbitkan pada tengah tahun 2020, peneliti menentukan pengumpulan sumber data setelah satu (1) tahun bisnis dari setelah penerbitan amandemen tersebut. Ini dilakukan untuk memastikan sumber data telah melalui proses standar prosedur operasional (SOP) yang telah direvisi sesuai dengan amandemen EPI terkini. Maka dari itu, artikel yang digunakan pada penelitian ini diterbitkan pada tahun bisnis 2022 dan tahun bisnis 2023, lengkapnya pada kurung waktu 1 Januari 2022 hingga 31 Desember 2023. Dengan pengumpulan data dalam durasi tahun bisnis, diharapkan dapat menggambarkan usaha pemasaran sebagai program komunikasi strategis terencana oleh perusahaan di bawah perintah eksekutif.

Setelah seluruh artikel pada periode tersebut dikumpulkan, artikel akan diseleksi berdasarkan kesesuaiannya terhadap tujuan penelitian. Berikut adalah kriteria yang ditetapkan peneliti untuk mendapatkan data yang konstruktif untuk mencapai tujuan penelitian:

1. Membahas minimal SATU (1) produk kesehatan spesifik yang dapat dibeli pembaca. Artikel yang memiliki fungsi jelas sebagai media pemasaran akan memberi ketepatan yang lebih tinggi dalam pencarian pelanggaran etika pariwisata terkait produk kesehatan. Artinya jika artikel tidak menyebutkan nama produk obat, suplemen, kosmetik, dan sebagainya, maka artikel akan disingkirkan dari data primer.

2. Merupakan wacana edukasi dengan bahan pembicaraan kesehatan atau kecantikan tubuh atau kesehatan jiwa. Situs apotek *online* juga dapat menerbitkan artikel atau *blogpost* dengan topik pembicaraan ulang tahun perusahaan, perayaan bulan hari raya Lebaran, pembukaan cabang apotek baru, dan sebagainya, yang tidak sesuai kebutuhan penelitian. Artikel-artikel tersebut akan disingkirkan dari sumber data primer.

3.5. Keabsahan Data

3.5.1. Validitas Konstruk

Validitas konstruk adalah sejauh mana instrumen dapat mengukur konsep, perilaku, dan kualitas untuk mencapai tujuan (Ardiawan dkk., 2022) Sedangkan validitas isi adalah dasar dari validitas konstruk, yang terkait pada elemen-elemen instrumen yang digunakan.

Peneliti telah menjabarkan Definisi menurut penjabaran yang tersedia dalam kode etik dan definisi konsep teoritis terdahulu. Untuk definisi kriteria umum, akan dijabarkan dari definisi harafiah dan juga definisi yang diterapkan peneliti terdahulu dengan studi pustaka.

Setelah itu, definisi operasionalnya akan dibangun berdasarkan penggunaannya dalam artikel. Untuk memastikan temuan relevan, peneliti melakukan proses konfirmasi dengan pengamatan personal. Peneliti membaca seluruh isi sumber data dan mengidentifikasi keberadaan masing-masing pelanggaran sesuai definisi dan juga identifikasi semua frasa baru yang belum ditentukan. Frasa dan kata kunci yang ditemukan yang sesuai dengan masing-masing jenis pelanggaran.

3.6. Teknik pengumpulan Data

Pengumpulan data ini membutuhkan pembentukan sebuah korpus yang dapat dibaca dengan kasat mata peneliti dan dapat diolah oleh RStudio. Maka dari itu berikut proses pengumpulan data dengan *web scrapping*, langkah reduksi data, dan langkah-langkah pra-proses korpus.

3.6.1. Web Scraping

Web Scraping adalah teknik pengumpulan sumber data atau data itu sendiri yang berupa media informasi dasar bit dari dunia maya.

Pengambilan sumber data yang dilakukan menggunakan sumber primer. Di mana dalam sumber primer adalah sumber data utama yang langsung memberikan data. Di mana untuk mendapatkan data penelitian kali ini akan melakukan pengambilan data yang bersumber langsung dari situs *marketplace*.

Secara jelasnya, *Web Scraping* dilakukan pada tanggal 23 s/d 24 Mei 2024 menggunakan perangkat keras sebagai berikut:

- *Laptop PC Micro-Star International*
- *Processor Intel Core i7-9750H @2.60ghZ*
- *Installed RAM 8.00 GB*
- *64-bit Operating System*
- *Operating System Windows 11 versi 23H2*

Juga disertakan perangkat lunak:

- Chrome versi 125.0.6422.113
- Ekstensi *Chromium AutoPagerize*
- Ekstensi *Chromium DownThemAll*
- NotePad++
- Microsoft Excel (v16.0)

Untuk penelitian ini, peneliti membutuhkan sebuah *spreadsheet* yang mengandung semua isi artikel, dan untuk kebutuhan pengolahan data didampingi tanggal terbit dan judul masing-masing artikel.

Web Scraping dilakukan dengan menyimpan semua halaman artikel sebagai *file* HTML di mesin local peneliti dengan ekstensi Chrome DownThemAll dengan filter Regex yang sesuai dengan URL untuk halaman detail artikel.

File-file tersebut dibersihkan dari semua elemen skrip HTML, menggunakan perintah *Replace* dengan pola Regex, untuk menghasilkan dokumen dengan struktur tabel dalam *file* CSV yang terdiri dari kolom judul, kolom tanggal

terbit, dan kolom isi artikel. Akhirnya seluruh CSV tersebut disatukan menjadi satu dengan *command prompt* menjadi satu *spreadsheet* Excel.

Spreadsheet inilah yang menjadi sumber data, yang diberlakukan sebagai korpus dari analisis teks, dalam penelitian ini.

3.6.2. Reduksi Data

Seperti yang dibahas, pada sub-bab sumber data primer, terdapat 2 kriteria yang harus dipenuhi untuk menganalisis artikel kesehatan yang memasarkan produk kesehatan:

- Membahas minimal SATU (1) produk kesehatan, secara terbuka maupun terselubung, termasuk obat, suplemen, kosmetik, dan sebagainya.
- Merupakan artikel kesehatan, yakni wacana membahas kesehatan dan kecantikan tubuh dan kesehatan jiwa.

Reduksi akan dilakukan dengan manual, bersamaan dengan proses baca teks untuk identifikasi pola yang dicari.

3.6.3. Pra-proses *Stopwords*

Pra-proses, atau *Preprocessing* adalah langkah-langkah yang diambil untuk membuat sebuah korpus jadi layak diolah. Data *spreadsheet* dibaca dan diedit dengan library *readxl* dan *openxlsx* dan lalu diolah dengan bantuan library *Tidyverse* dan *StringR* untuk melakukan filtrasi kata-kata tidak relevan, sebagai *stopwords*, dan mencari populasi kata paling sering digunakan. *Stopwords* terdiri dari kata konjugasi, kata jeda dan pengisi, dan angka.

3.6.4. Pra-Proses *Stemming*

Pra-proses yang kedua adalah *stemming*, yang berasal dari kata bahasa Inggris *Stem* yang berarti batang. Langkah ini dimaksudkan menghapus kata imbuhan dan mengubah kata gabungan menjadi kata dasar, seperti memotong “tangkai-tangkai” pohon dari batang pohon utama-nya.

Peneliti memutuskan untuk melewati proses *Stemming* dalam *preprocessing* dengan dua alasan, yaitu:

- Pencarian *pattern-matching* yang akan dilakukan tidak menggunakan kata dasar, namun menggunakan juga frasa (kumpulan kata/kata majemuk/kata berimbuhan) yang memiliki makna spesifik. Ini dikarenakan konsep Definisi operasional segi etika pemasaran produk kesehatan juga sangat spesifik dalam penggunaan bahasa. Seperti konsep membuat klaim yang menyesatkan memiliki logika bahwa frasa yang ditemukan
- Penelitian terdahulu menemukan bahwa proses *stemming* dalam Bahasa Indonesia saat ini belum memberikan peningkatan yang relevan, terdapat kekurangan kamus kata dasar *stemming* yang memberi hasil optimal, dan kejadian *overstemming* sehingga munculnya kejadian “peleburan” huruf (Hidayatullah, 2015; Hidayatullah dkk., 2016; Wahyudi dkk., 2017).

Maka dari itu, pada pengolahan data, *pattern matching* akan diproses dengan perundingan kodifikasi dan pengawasan peneliti pada mesin bahwa pengolahan sumber data menggunakan kata berimbuhan, kata majemuk berimbuhan, kata ulang berimbuhan, kata kecil, dan bahasa gaul/slang, contohnya “ketidaksamaan”, “ketidakadilan”, “satu-satunya”, “tak”, “nggak”, dan seterusnya.

3.7. Konsep Operasional

Untuk evaluasi kepastian keberadaan frasa yang dicari dan mengidentifikasi frasa yang belum terdaftar yang sesuai Definisi operasional, peneliti membaca artikel-artikel data sampel. Dengan frasa-frasa tersebut, peneliti menyusun sebuah *string-array* untuk masing-masing kelompok pelanggaran yang akan dicari.

Variabel yang digunakan merupakan segi-segi etika yang dibahas pada kerangka etika artikel kesehatan. Berikut Definisi konseptual dan Definisi operasional dari segi-segi artikel apotek *online* yang etis.

Segi-segi (A) hingga (C) adalah larangan yang dibahas dalam EPI terkait pemasaran produk kesehatan.

- (A) ***Tidak Eksploitasi rasa takut.*** Definisi Konseptual: Menurut Richard Perloff, seorang ahli komunikasi dan psikologi, *fear appeal* adalah strategi komunikasi yang bertujuan untuk memotivasi perilaku dengan menimbulkan

rasa takut pada khalayak. *Fear appeal* bekerja dengan mengarahkan perhatian khalayak pada ancaman serius yang dapat mempengaruhi kesejahteraan mereka, kemudian menawarkan cara untuk menghindari atau mengurangi ancaman tersebut (Perloff, 2020, hlm. 194). Definisi Operasional: Kata kunci dan frasa adjektiva yang mendampingi, mencetuskan, atau menggambarkan masalah yang berbahaya, seperti “mengancam”, “fatal”, “kecelakaan”, “berisiko”, “rawan”, “mengkawatirkan”, “kritis”, “memburuk”, dan seterusnya.

- (B) ***Tidak Memberi Kepastian Diagnosis.*** Definisi Konseptual: Dalam ilmu kesehatan, diagnosis adalah proses menentukan mekanisme terjadinya kondisi kesehatan pasien dan kesimpulan yang dicapai dengan melakukannya (Maitland, 2010). Pernyataan peringatan untuk pembaca yang mungkin mengalami gejala untuk menggunakan produk atau menyatakan bahwa produk merupakan syarat mutlak untuk menjaga kesehatan tanpa melakukan prosedur identifikasi masalah yang diperlukan. Definisi Operasional: Kata kunci dan frasa yang mendampingi tanda-tanda bahaya samar yang disambungkan dengan ajakan untuk membeli produk, seperti “kamu merasa”, “bagi Anda”, dan “apabila Anda”, dan “merasa gejala”.
- (C) ***Tidak Memberi Janji Mutlak Belum Terjamin.*** Definisi Konseptual: Pernyataan *guarantee*, janji yang dibuat satu pihak yang secara obligasi harus dipenuhi dengan tuntutan pihak lainnya (Fitter Law, 2021; *guarantee*, t.t.; *Guarantee*, t.t.). Pelanggarannya ditandai dengan sebuah klaim kualitas yang berlebihan atau tidak dapat didukung bukti. Definisi Operasional: Kata kunci dan frasa yang mendampingi suatu kualitas atau kesanggupan yang didambakan pembaca dari produk, seperti “konon”, “dipercaya mampu”, “diklaim mampu”, “dapat mencegah”, “bisa membantu”, “bisa mengatasi”, “yang bermanfaat untuk”, dan seterusnya.

Segi-segi (D) hingga (G) adalah bagian lebih kecil dari kriteria umum dalam pembuatan klaim berdasarkan Kode Etik Usaha Farmasi, berikut Definisi dari kriteria umum.

- (D) **Jujur.** Definisi Konseptual: *Content* yang jujur memiliki arti pemberian informasi yang sesuai dengan kenyataan secara sukarela walau dengan risiko ketidak nyamanan (Ng, 2024). Menurut Carolyn ball, kejujuran berasal dari transparansi dari sebuah perusahaan yang ditandai dari penyediaan fungsi yang sesuai ekspektasi (Ball, 2009). Kata jujur menurut KBBI adalah adjektiva yang berarti lurus hati; tidak berbohong; tidak curang; tulus; ikhlas. Definisi Operasional: Frasa yang memudahkan pembaca untuk mencari informasi lebih lanjut, seperti “dapat dibaca”, “cari tahu”, “lebih lengkapnya”, “dapat dilihat”, “sesuai dengan”, dan seterusnya.
- (E) **Objektif:** Definisi Konseptual: Objektivitas adalah kemampuan untuk melepaskan pengalaman pribadi, keuntungan pribadi, dan bias dari sebuah keputusan dan perilaku (*Variations in language: Variations in objectivity*, t.t.). Kata objektif menurut KBBI adalah adjektiva yang berarti keadaan yang sebenarnya tanpa dipengaruhi pendapat atau pandangan pribadi. Definisi Operasional: Frasa yang menganjurkan pembaca untuk membentuk pandangan sendiri atau mencari sumber lain, seperti “konsultasikan dengan dokter”, “bicarakan dengan dokter”, “informasi ini tidak”, “bahas dengan pihak”, “tidak menggantikan konsultasi” dan seterusnya
- (E) **Akurat.** Definisi Konseptual: Akurat berarti pembahasan suatu informasi yang sepenuhnya, disesuaikan atau dikoreksikan dengan kebenarannya, tanpa keambiguan untuk pembaca (Brewer, 2006; Chandler, 2023). Akurat menurut KBBI adalah adjektiva yang berarti tepat (tentang informasi, data, hasil, dan sebagainya), terbebas dari kemelesetan, kekeliruan, dan sebagainya; jitu; kena benar. Definisi Operasional: Frasa yang mendampingi pernyataan yang saling melengkapi atau mendalami, seperti “berarti”, “ini adalah”, “pada

dasarnya”, “lebih jelasnya”, “tidak lupa”, dan seterusnya.

- (F) **Lengkap.** Definisi Konseptual: Pesan yang lengkap berarti tidak memiliki kekurangan informasi sekecil apa pun, memastikan penerima mengeti penuh apa yang disampaikan (Martha, 2023). Lengkap menurut KBBI adalah adjektiva yang berarti tidak ada kurangnya; genap; sedia segala-galanya; sempurna dengan alat dan kelengkapan. Definisi Operasional: Frasa yang mendampingi pernyataan tambahan, “tidak hanya itu”, “ditambah pula”, “perlu diperhatikan pula”, “selain itu”, dan seterusnya.
- (G) **Bukti Berimbang.** Definisi Konseptual: Disebut pula *Substantial Evidence*, bukti berbimbang adalah suatu persembahan temuan yang didapatkan dari proses terkontrol oleh para ahli atau pihak yang berwenang terkait suatu produk (CFR - code of federal regulations title 21, t.t.). Memberikan sebuah argumen pendukung, data yang membuktikan, atau sumber dari informasi yang otoriter terkait objek pembahasan. Definisi Operasional: Sumber atau referensi dari klaim yang dibuat. Juga pernyataan mengenai penjelasan dari proses temuan dari suatu klaim, seperti “setelah diteliti” atau “berdasarkan tes”

Segi-segi (H) hingga (N) berikut adalah bagian lebih kecil dari larangan dari pembuatan klaim dalam *content* promosi berdasarkan penjelasannya Kode Etik Usaha Farmasi.

- (H) **Klaim yang Menyesatkan.** Definisi Konseptual: Menurut GPFarmasi, Informasi, klaim/narasi promosi, data penunjang, penyajian grafis atau visual lainnya dari suatu produk, tidak boleh menyesatkan baik secara langsung maupun tidak langsung melalui penghilangan bagian-bagian tertentu atau distorsi dari bukti-bukti dan opini ahli (GPFarmasi, 2016). Menarik suatu konklusi tidak berkualitas dari informasi yang terbatas atau dipelesetkan artinya. Definisi Operasional: Frasa yang diikuti suatu kesimpulan dari pernyataan lain dengan tafsiran yang tidak tepat, seperti “maka dari itu”, “bisa

dibayangkan”, “bisa disimpulkan”, “kami konklusikan”, “oleh karenanya”, dan seterusnya.

(I) ***Superlatif dan Perbandingan***. Definisi Konseptual: Pernyataan bahwa produk memiliki tingkat kualitas lebih tinggi daripada produk yang mirip. Definisi Operasional: GPFarmasi memberi contoh: “Produk X lebih baik/lebih kuat/lebih cepat/lebih aman untuk kondisi Y”. Pernyataan nilai kualitas abstrak maupun konkrit tanpa dan dengan pembanding, seperti “paling” atau “terbaik”, atau dengan pembanding, seperti “lebih dari” dan “daripada”.

(J) ***Penyelewengan Nama Badan Kesehatan Lain***. Definisi Konseptual: GPFarmasi Menyatakan kutipan atau opini dari literatur kedokteran atau dari komunikasi pribadi tidak boleh dimodifikasi atau dirancukan sedemikian rupa sehingga menyesatkan atau membingungkan atau mengubah maksud penulis yang sebenarnya (GPFarmasi, 2016). Orang-orang, organisasi, dan sumber informasi dalam industri terkait, dalam penelitian ini adalah industri kesehatan. Definisi Operasional: Nama resmi atau nama populer dari dokter, ilmuwan, badan pemerintah, badan edukasi dan penelitian, dan perusahaan industri kesehatan, diikuti dengan pernyataan opini.

Segi-segi (C). hingga (F). adalah bagian lebih kecil dari kelengkapan informasi dari artikel produk kesehatan yang etis, berdasarkan penjelasannya pada KEU Farmasi.

(H) ***Zat dan bahan kandungan dari produk***, Definisi Konseptual: Pernyataan bahan-bahan barang terkait topik wacana. Definisi Operasional: Kata kunci dan rasa yang mengikuti daftar atau pendalaman deskriptif suatu benda, seperti “terbuat dari”, “memiliki zat”, “zat aktifnya”, “mengandung”, “yang dikandung”, “memiliki bahan”, “diracik”, dan seterusnya.

(I) ***Ketentuan dan larangan konsumsi***. Definisi Konseptual: Terkait pada indikasi dan kontraindikasi dari produk kesehatan, penjelasan akan hal-hal

yang harus dipenuhi pelanggan yang ingin mengonsumsi produk (Center for Drug Evaluation & Research, 2019; *Contraindication*, t.t.) Definisi Operasional: Kata kunci dan frasa yang mencekam sekelompok pembaca untuk menghindari konsumsi produk, seperti “dilarang untuk pasien hamil”, “untuk umur”, “membutuhkan resep”, “tidak dianjurkan untuk”, “berbahaya untuk pasien”, “untuk pasien alergi”, dan seterusnya.

- (J) ***Dosis dan Metode konsumsi***. Definisi Konseptual: Instruksi yang jelas untuk konsumen. Definisi Operasional: Kata kunci dan frasa yang menyatakan dosis, frekuensi, waktu, dan cara konsumsi dari obat atau suplemen, seperti “minum satu kapsul”, “kali sehari”, “tidak boleh lebih dari”, “sebelum makan”, “pagi siang”, “pagi malam”, “sebelum tidur”, dan seterusnya.
- (K) ***Peringatan akan efek samping***, Definisi Konseptual: Pernyataan bahaya dari produk. Definisi Operasional: Dampak negatif dan kata kunci atau frasa yang mendampingi teguran akan masalah yang dapat ditimbulkan produk, seperti “membuat mual”, “membuat mengantuk”, “efek sampingnya”, “merasa efek”, “hati-hati jika”, “obat ini menyebabkan”, dan seterusnya.

3.8. Pengolahan Data

Penelitian ini ingin mencapai tujuan dengan mendapatkan representasi pelanggaran dan kepatuhan kepada KEU Farmasi dan EPI dalam bentuk persentase dari segi-segi kode etik yang telah dibahas. Menggunakan sumber data yang telah diproses, peneliti menggunakan pencarian frasa dan kata kunci dengan pengolahan mesin untuk mendapatkan jumlah frekuensi kemunculan masing-masing frasa dan kata kunci dan jumlah artikel yang memilikinya. Berikut lebih jelasnya.

3.8.1. Pencarian Frasa dan Kata Kunci

Pencarian frasa dan kata kunci dilakukan terpisah untuk masing-masing apotek *online*. Pertama, peneliti menyusun sejumlah daftar dalam bentuk sebuah *String Array* berdasarkan observasi peneliti menggunakan dengan definisi

operasional dari variabel. *String array* ini dibutuhkan untuk dapat dibaca perintah bahasa *programming* R. Pada RStudio dengan R versi 4.3.2., dilalukan *pattern matching* menggunakan *phrase* dan perintah *str_count* pada library *StringR*. Isi dari *String array* ini diubah tergantung dari pelanggaran atau kepatuhan segi kode etik yang dicari.

Kedua, peneliti menggunakan perintah berulang sederhana untuk mencari penggunaan masing-masing frasa dan kata kunci untuk membangun data *frame* dengan jumlah frekuensi pada masing-masing artikel.

Ketiga, peneliti lalu menghitung jumlah artikel yang memiliki jumlah frekuensi minimal 1 dengan pencarian *grepl*. Jumlah artikel lalu dicetak dilayar *prompt* untuk dapat dipindahkan ke *spreadsheet* artikel dengan minimal 1 temuan. Pada *spreadsheet* ini, persentase artikel akan ditemukan.

Terakhir, peneliti menggunakan *write_xlsx* untuk menulis data *frame* menjadi dokumen excel. Dokumen tersebut memiliki tiga kolom, yaitu frasa dan kata kunci terkait, frekuensinya, dan jumlah artikel kemunculan. Dokumen excel ini ditulis nama *output* dan juga waktu dan tanggal pelaksanaan untuk kerapian dan menjaga kebaruan revisi saat dibutuhkan pencarian ulang.

Masing-masing *spreadsheet* frasa dan kata kunci dari ketiga apotek *online* digabungkan dan dikelompokan berdasarkan segi kode etiknya untuk kerapian dan kemudahan baca. *Spreadsheet* tersebut dapat dibuka dan dihitung dengan Excel untuk penalaran pembahasan peneliti.

Berikut adalah *snippet* dari kode R yang digunakan, dilengkapi dengan komentar, pada barisan setelah karakter *hash* (#), untuk kejelasan masing-masing fungsi.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

```

# Load required Libraries
library(readxl)
library(openxlsx)
library(stringr)

# BACA EXCEL, HAPUS COMMENT UNTUK PILIH APOTEK ONLINE
# data <-
read_excel("C:/Users/Archie/Documents/check/medicastore/hasil_seleksi.xlsx")
# data <- read_excel("C:/Users/Archie/Documents/check/farmaku/hasil_seleksi.xlsx")
data <- read_excel("C:/Users/Archie/Documents/check/K24/hasil_seleksi.xlsx")

# BUAT CORPUS DARI KOLOM ARTIKEL
corpus <- tolower(data$vIsi)

# FRASA YANG DICARI
phrases_to_count <- c(
"efek samping","diwaspadai","wajib waspada","perlu waspada","memicu",
"dapat mengakibatkan","menggunakannya","kehati-hatian","penggunaannya",
"berhati-hatilah","hati-hati dalam","gunakan secara","yang aman",
"diperhatikan","perlu anda","yang perlu","perlu tahu","perlu diketahui",
"anda ketahui","diketahui bahwa","perlu ekstra","peringatan",
"aturan pakai","menjadi penyebab","penyebab terjadinya","sebagai penyebab",
"menjadi penyebab","bisa mengakibatkan","biasanya mendapatkan",
"sebaiknya ketahui","yang timbul","yang muncul"
)

# PENCARIAN
result_df <- data.frame(Phrase = phrases_to_count, Frequency = 0, Articles = 0)
for (i in seq_along(phrases_to_count)) {
  result_df$Frequency[i] <- sum(str_count(corpus, fixed(phrases_to_count[i])))
  result_df$Articles[i] <- sum(str_count(corpus, fixed(phrases_to_count[i])) > 0)
}

# CARI TOTAL ARTIKEL YANG MEMILIKI MIN. 1 FRASA YANG DICARI
articles_with_phrases <- apply(sapply(phrases_to_count, function(phrase) {
  grepl(phrase, corpus)
}), 1, any)
total_articles_with_phrases <- sum(articles_with_phrases)

# CETAK TOTAL ARTIKEL, COPY-PASTE KEDALAM SPREADSHEET TOTAL ARTIKEL!!!!
cat("DITEMUKAN ", total_articles_with_phrases, " ARTIKEL\n")

# BUAT SPREADSHEET FREKUENSI FRASA DAN TOTAL ARTIKEL
# SIMPAN DENGAN NAMA "output_result_[waktu pencarian].xlsx"
current_time <- Sys.time()
formatted_time <- format(current_time, "%Y-%m-%d_%H-%M-%S")
output_path_phrases <- paste0("C:/Users/Archie/Documents/check/output_result_",
formatted_time, ".xlsx")
print(output_path_phrases)
write.xlsx(result_df, file = output_path_phrases, rowNames = FALSE)

```

Gambar 3.1 Kode *Pattern Matching* Frasa-Frasa yang Dicari

(Sumber: Peneliti, 2024)

3.8.2. Persentase Artikel

Pada *spreadsheet* artikel dengan minimal satu temuan, dihitung persentase artikel yang melanggar dan mematuhi segi kode etik. Persentase artikel didapatkan dari perkalian seratus total artikel dengan frasa dibagi sampel artikel (n). Nilai tersebut disimpan dalam kolom baru.

