

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sifat Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan jenis kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015, p. 13) pendekatan kuantitatif adalah metode yang memenuhi dasar dan kaidah ilmiah seperti empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis, serta dapat disebut kuantitatif karena terdapat data penelitian berupa angka dengan analisis statistik. Aliaga, dan Gunderson (2002) juga menjelaskan bahwa metode penelitian kuantitatif dapat digunakan untuk mencari penjelasan dari suatu masalah atau fenomena melalui teknik pengumpulan data dalam bentuk angka (numerik) dan menganalisis dengan bantuan metode statistik. Bungin mendefinisikan penelitian kuantitatif sebagai metode yang digunakan untuk mengumpulkan data seperti wawancara, *Focus Group Discussion* (FGD), dokumentasi, analisis isi kuantitatif, angket, dan teknik visualisasi (Bungin, 2006, p. 317).

Penggunaan jenis kuantitatif dalam penelitian ini karena ingin menganalisis penerapan dasar-dasar penulisan jurnalisme sains yang ada dalam artikel-artikel berita sains. Hal tersebut dikarenakan, proses analisis artikel berita akan berkaitan dengan alat ukur, dan indikator khusus untuk menentukan seberapa tinggi penerapan dasar jurnalisme sains dan juga untuk mencari tahu dasar jurnalisme sains mana yang paling sering diterapkan dalam peliputan sains.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis isi. Analisis isi adalah salah satu teknik penelitian untuk menentukan dan menarik kesimpulan dengan cara mengidentifikasi karakteristik khusus dari suatu pesan secara objektif dan sistematis (Holsti, 1969 p. 14). Pratama dkk. (2021, p. 2) menjelaskan bahwa dalam penilaian analisis isi, peneliti berusaha menyampaikan isi tanpa membingkai pemaknaan dari data yang diperoleh sehingga tidak diperkenankan memunculkan subjektivitas. Sumber yang sama juga menjelaskan bahwa pengukuran dengan mengacu pada rumusan angka dapat mengurangi sisi subjektivitas peneliti.

Dalam praktik analisis isi, terdapat dua aspek penting dari objektivitas yaitu validitas dan reliabilitas (Eriyanto, 2011, p. 16). Aspek validitas dalam analisis isi bertujuan untuk mencari tahu hal yang benar-benar ingin diukur (Eriyanto, 2011, p. 16). Menurut Retnawati (2016, p. 16), Validitas dalam penelitian analisis isi kuantitatif berperan untuk menunjukkan alasan teoritis terhadap interpretasi dari skor tes atau instrumen yang berkaitan dengan pengukuran. Praktik analisis isi disebut reliabel apabila hasil penelitian tetap sama meskipun dilakukan oleh peneliti yang berbeda (Eriyanto, 2011, p. 16). Pandangan mengenai validitas dan reliabilitas tersebut juga diterapkan dalam penelitian yang dilakukan, untuk menguji reliabilitas alat ukur dan juga menguji validitas dari data yang akan diteliti.

Berdasarkan pandangan tersebut, analisis isi menjadi metode yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan karena ingin mengetahui seberapa tinggi

penerapan dasar penulisan jurnalisme sains milik WFSJ dalam pemberitaan sains yang ada di *Kompas.com* dan *CNN Indonesia*.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan anggota dari objek yang ingin diteliti atau yang ingin diketahui isinya (Eriyanto, 2011, p. 109). Berdasarkan pengertian tersebut, maka populasi dari penelitian yang akan dilakukan adalah seluruh berita sains di *Kompas.com* dan *CNN Indonesia* pada bulan Agustus 2022. Dari penelusuran di *website Kompas.com*, ditemukan bahwa terdapat total 591 artikel berita sains selama bulan Agustus 2022 yang menjadi populasi.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri, syarat, serta kondisi tertentu yang akan diteliti (Riduwan, 2015, p. 56). Penelitian ini menggunakan teknik *proportional random sampling* atau sampling acak proporsional. Menurut Teddlie dan Yu (2007, p. 79), *proportional random sampling* adalah sampel yang diambil secara acak yang merupakan salah satu dari unit populasi yang memiliki kesamaan untuk dimasukkan dalam sampel. Dari sumber yang sama juga menjelaskan bahwa probabilitas unit yang dipilih tidak dipengaruhi oleh hal tertentu (Teddlie & Yu, 2007, p. 79). Teknik penarikan sampel ini cocok digunakan untuk data populasi yang bersifat setara atau heterogen (Eriyanto, 2011, p. 126). Teknik ini dipilih karena seluruh

populasi pemberitaan sains di *Kompas.com* dan *CNN Indonesia* memiliki kesamaan, tidak ada syarat khusus, sehingga proporsional sampel acak menjadi teknik yang dapat digunakan dan cocok dengan data yang dimiliki. Teddlie & Yu (2007, p. 79) menjelaskan bahwa dalam pemilihan sampel acak dapat dilakukan menggunakan bantuan program komputer dengan hasil nomor acak. Dalam menentukan sampel acak, penelitian ini menggunakan *website Randomizer.org* yang berfungsi untuk memilih angka acak dari data populasi.

Dalam penelitian ini, sampel yang dipilih adalah pemberitaan yang ada dalam kolom sains *Kompas.com* dan *CNN Indonesia* di bulan Agustus 2022. Berdasarkan data milik Google trends (2022), menunjukkan bahwa pencarian dengan kata kunci “Obat” memiliki hasil yang tinggi di bulan Agustus 2022. Di periode yang sama juga terdapat kemunculan penyakit baru yakni *Monkeypox* atau cacar monyet. Kasus pertama cacar monyet di Indonesia pun muncul di bulan Agustus 2022. Dari data tersebut maka periode Agustus menjadi waktu yang sesuai untuk meneliti penulisan jurnalisme sains di *Kompas.com* dan *CNN Indonesia*. Proses pencarian berita yang menjadi sampel adalah melalui pemilihan berita perhari sejak 1 Agustus 2022 hingga 31 Agustus 2022 di kolom indeks sains. Berdasarkan hal tersebut, ditemukan sejumlah berita sains di *Kompas.com* dan *CNN Indonesia* dengan total 711 artikel.

Tabel 3.3 Populasi dan sampel *Kompas.com* dan *CNN Indonesia*

| Media | Populasi | | Sampel (signifikansi 10%) | |
|----------------------|------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | Jumlah | Proporsi | Jumlah | Proporsi |
| <i>Kompas.com</i> | 593 | 83.40% | 182 | 83.40% |
| <i>CNN Indonesia</i> | 118 | 16.60% | 78 | 16.60% |
| Total | 711 | 100% | 260 | 100% |

Sumber: Kajian peneliti, 2022

3.4 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel adalah suatu bentuk yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari atau ditelaah sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut dengan tujuan untuk menarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012, p. 58). Penelitian ini menggunakan konsep penulisan jurnalisme sains milik WFSJ yang berfokus pada jenis penulisan dan gaya penulisan jurnalisme sains. Jenis penulisan tidak termasuk dalam item pertanyaan dengan jawaban ya dan tidak, karena termasuk dalam identifikasi pemberitaan yang akan diteliti, apakah jenis berita. Tujuannya untuk mengkategorikan jenis pemberitaan mana yang paling sering muncul dalam kolom sains. Dalam poin indikator pertama, peneliti menerjemah kata “*Down-to-earth*” (membumi) yang kemudian dikaitkan dengan kata manusiawi dikarenakan contoh yang diberikan oleh Nadia El-Awady dalam WFSJ pelajaran keempat adalah kalimat yang mengandung unsur manusiawi yakni berkaitan dengan perasaan atau emosional.

Tabel 3.4 Operasionalisasi jenis penulisan jurnalistik sains pada artikel sains di *Kompas.com* dan *CNN Indonesia*

| Variabel | Dimensi | Indikator | Item |
|------------------|-----------------|--|---------------------|
| Jurnalisme sains | Jenis Penulisan | Menentukan jenis penulisan dalam artikel sains | Berita |
| | | | Feature |
| | | | Wawancara |
| | | | Editorial |
| | | | Laporan Investigasi |
| | | | Blog |

Dalam tabel 3.4, informasi ini digunakan untuk menentukan jenis pemberitaan mana yang sering muncul dalam artikel sains di *Kompas.com* dan *CNN Indonesia*. Informasi ini digunakan sebagai identitas dari artikel yang diteliti. Nantinya, artikel akan dianalisis dan ditentukan jenisnya berdasarkan dimensi jenis penulisan milik Nadia El-Awady dari WFSJ yang akan dicantumkan pada lembar protokol pengisian lembar *coding*.

Jenis penulisan yang terdapat dalam kolom item di tabel 3.4 mengacu pada penjelasan yang tertera pada buku pelajaran keempat dasar penulisan jurnalistik sains milik WFSJ. Berikut adalah penjabaran dari tiap-tiap item:

a. Berita: Penulisan digunakan untuk meliput sesuatu yang baru saja atau belum lama terjadi. Berita disusun berdasarkan “Apa, Siapa, Kapan, Di mana, dan Bagaimana”. Contohnya pada konferensi, penemuan ilmiah terbaru, dan wabah penyakit menular.

b. Feature: Artikel jenis feature biasanya lebih berbobot daripada penulisan artikel pada umumnya. Jenis ini meliput berita yang baru saja terjadi namun informasi yang dibahas lebih banyak. Feature biasanya memiliki urgensi yang lebih rendah. Dalam penulisannya, bagian awal artikel akan cenderung menarik untuk menahan perhatian pembaca. Artikel ditutup dengan sebuah klimaks akhir atau lelucon, ataupun kisah unik.

c. Wawancara: Artikel berisi tanya jawab bersama salah satu dari pakar, peneliti, masyarakat, dan ilmuwan. Dalam jenis wawancara, perhatian pembaca tidak hanya fokus pada topik berita tetapi juga pada karakter atau sosok yang diliput berkaitan dengan pendapat yang disampaikan. Sehingga pembaca dapat memahami pandangan dari orang-orang tertentu dalam menanggapi suatu topik.

d. Editorial: artikel jenis ini bertujuan untuk memberikan sudut pandang dari media mengenai isu atau fokus peliputan. Biasanya jenis artikel ini dipakai untuk mewakili pandangan dari kantor publikasi atau situs media terutama pendapat editor atau staf. Biasanya wajar apabila artikel editorial diberi posisi penting karena editor atau staf menilai bahwa ini berhak mendapatkan apresiasi pembaca.

e. Laporan Investigasi: Jenis artikel ini melibatkan penelitian dan investigasi mendalam terhadap topik tertentu. Biasanya penulisan ini bertujuan untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang kontroversial. Ilmuwan dalam artikel ini dapat menjadi saksi ahli dan penelitiannya dapat diandalkan oleh jurnalis untuk mengungkap kebenaran. Reportase investigatif biasanya membutuhkan lebih banyak waktu dalam pengerjaannya karena lebih sulit untuk mencari narasumber yang bersedia diwawancarai. Laporan investigatif dapat berformat serangkaian artikel dan laporan yang mendalam

f. Blog: jenis ini biasanya disajikan pada situs individu tertentu. Surat kabar atau majalah juga memungkinkan memiliki bagian khusus di situsnya dengan tujuan untuk didedikasikan sebagai blog untuk wartawan. Biasanya menceritakan kisah dibalik peliputan dari sudut pandang wartawan.



Tabel 3.5 Operasionalisasi gaya penulisan jurnalisme sains pada artikel sains di *Kompas.com* dan *CNN Indonesia*

| Variabel | Dimensi | Indikator | Item | Skoring |
|------------------|----------------|-------------------------------|---|--|
| Jurnalisme Sains | Gaya Penulisan | Membuat sains lebih manusiawi | Apakah dalam penulisan berita menampilkan sisi manusiawi ilmuwan? | Ya= 1 Tidak= 0 |
| | | | Apakah jurnalis menjelaskan sains yang dikaitkan dengan bahasa atau kegiatan sehari-hari? | Ya= 1 Tidak= 0 |
| | | Menyederhanakan bahasa sains | Apakah dalam penulisan artikel sains tersebut menggunakan metafora? | Ya= 1 Tidak= 0 |
| | | | Apakah dalam penulisan artikel sains tersebut jurnalis menganalogikan angka? | Angka dianalogikan = 2 Ada angka tetapi tidak dianalogikan= 1 Tidak ada angka= 0 |
| | | | Apakah dalam penulisan artikel sains tersebut jurnalis menjelaskan istilah asing? | Menjelaskan istilah asing= 2 Ada istilah asing tetapi tidak dijelaskan= 1 Tidak ada istilah asing= 0 |

Sumber: Kajian peneliti (2022)

Pertanyaan dalam kolom item, berkaitan dengan indikator yang terdapat pada buku pelajaran keempat milik WFSJ yang juga ditambahkan penjelasan dari sumber lain yang berkaitan dengan indikator tersebut:

Indikator Membuat Sains Lebih membumi

1. Apakah dalam penulisan berita menampilkan sisi manusiawi ilmuwan?

Manusiawi memiliki arti bersifat manusia atau kemanusiaan (KBBI, 2022). Sifat-sifat manusia: bijaksana mandiri, mudah bergaul, sabar, humoris, kreatif, integritas, murah hati, pemaaf, sopan, adil, setia, dermawan, disiplin, penyayang, bertanggungjawab, percaya diri, bersyukur, ceria, sensitif, ambisius, dsb (Nandy, 2022).

Contoh dalam berita sains: Professor Elizabeth Gould memiliki sebuah foto seekor marmoset di layar komputernya. Meskipun populasi primatanya baru berusia tiga tahun, Gould terlihat mesra sekali, memamerkan foto-fotonya seperti orang tua yang bangga (Seed, 2006, p. 58 dalam pelajaran online WFSJ, p.

6). Fosil tersebut menunjukkan bahwa panda menggemaskan ini pernah menjelajahi Eropa (*Kompas.com*, 2022).

Skor 1 jika penulisan berita mengandung sisi manusiawi

Skor 0 jika Penulisan berita tidak mengandung sisi manusiawi

2. Apakah jurnalis menjelaskan sains yang dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari?

Contoh bahasa sehari-hari: Interjeksi (*nah, ah, ayo, sip, wah, yaa*) (Kridalaksana, 2007, p. 120), unsur kata partikel (-pun, -lah, -kah, dan -tah.) (EYD Kemendikbud, 2022).

Contoh kegiatan sehari-hari: Ambulasi (individu bisa berpindah tempat), makan, berpakaian, kebersihan diri, pengontrolan, buang air, transportasi dan belanja, mengelola keuangan, persiapan makan, pemeliharaan rumah, mengelola komunikasi, dan mengelola obat-obatan (Katz, 1983, p. 722 dalam Edemekong, Bomgaars, Sukumaran, dan Schoo, 2022).

Contoh dalam berita sains: Pasien mengalami overdosis dan nyaris meninggal. **Biang keladinya?** Gen-gennya. Kodein menjadi **tonjokan** penghilang rasa sakit karena tubuh mengubahnya menjadi morfin. (*COSMOS*, 2005, p. 34 dalam pelajaran *online* WFSJ, p. 6).

Skor 1 jika informasi yang dijelaskan dikaitkan dengan bahasa atau kegiatan sehari-hari

Skor 0 jika informasi yang dijelaskan tidak dikaitkan dengan bahasa atau kegiatan sehari-hari

Indikator Menyederhanakan Bahasa Sains

3. Apakah dalam penulisan artikel sains tersebut menggunakan metafora?

Metafora adalah pemakaian kata atau kelompok kata bukan dengan arti yang sebenarnya, melainkan sebagai lukisan yang berdasarkan persamaan atau perbandingan. Contoh: pemuda adalah **tulang punggung negara** (KBBI Kemdikbud daring, diakses pada 22 Desember 2022). Contoh kata metafora: matanya

sejuk, buah bibir (bahan obrolan), si jago merah (kebakaran), kepala dingin (tenang), meja hijau (persidangan).

Contoh metafora dalam berita sains: Awan, yang kerap jadi bahan imajinasi soal tempat yang empuk dan **selembut kapas**, ternyata tak seringan penampaknya, (CNN: Berapa berat awan? diakses pada 22 Desember 2022).

Skor 1 jika ada penggambaran menggunakan metafora

Skor 0 jika tidak ada penggambaran menggunakan metafora

4. Apakah dalam penulisan artikel sains tersebut jurnalis menganalogikan angka?

Kata analogi memiliki arti persamaan atau persesuaian antara dua benda atau hal yang berlainan (kias), kemudian juga memiliki kesamaan di sebagian ciri antara dua benda atau hal yang dapat dipakai untuk dasar perbandingan (KBBI daring, diakses pada 19 Jan 2023).

Contoh: Rata-rata tetesan air di awan berukuran **1 juta kali lebih kecil daripada tetesan air hujan**. Perbandingannya seperti **ukuran Bumi dengan Matahari**. (CNN: Berapa berat awan? diakses pada 22 Desember 2022).

Skor 2 jika terdapat angka yang dianalogikan

Skor 1 jika terdapat angka tetapi tidak dianalogikan

Skor 0 jika tidak terdapat angka

5. Apakah dalam penulisan artikel sains tersebut jurnalis menjelaskan istilah asing?

Contoh: Namun, ada awan yang tidak dikelompokkan berdasarkan ketinggiannya tetapi sifat uniknya. Awan-awan itu antara lain awan lentikular (yang biasa terbentuk di atas pegunungan), dan awan mammatus (awan yang bersembunyi di awan lainnya) (CNN: Berapa berat awan? diakses pada 22 Desember 2022).

Skor 2 jika terdapat istilah asing yang dijelaskan

Skor 1 jika terdapat istilah asing namun tidak dijelaskan

Skor 0 jika tidak ada istilah asing

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian terdapat berbagai teknik pengumpulan data, penelitian yang akan dilakukan ini akan menggunakan dua teknik pengumpulan data yakni menggunakan data primer dan data sekunder.

3.5.1 Data Premier

Data premier adalah sumber data utama yang langsung dapat memberikan informasi kepada pengumpul data (Sugiyono, 2016, p. 137). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah artikel berita yang ada di dalam kolom sains *Kompas.com* dan *CNN Indonesia*. Data diperoleh dengan cara menelusuri pemberitaan di kolom sains *Kompas.com* dan *CNN Indonesia* menggunakan indeks berita dan

tanggal perilisian berita.

Berikut alur proses pengumpulan data berita sains di *Kompas.com*. Pertama, peneliti mengunjungi situs *Kompas.com*, kemudian mengarah ke kolom “Sains”, setelah itu memilih bagian “Indeks”. Kemudian, muncul list berita beserta tanggal perilisannya. Kedua, klik bagian “Pilih Tanggal” lalu menentukan tanggal yang akan diteliti. Peneliti memilih tanggal sejak 1 Agustus 2022 hingga 31 Agustus 2022. Dalam pengumpulan ini seluruh pemberitaan sains dikumpulkan tanpa ada seleksi atau pemilahan. Setelah itu, link berita sains pada periode tersebut diurutkan berdasarkan tanggal rilis, kemudian dikumpulkan ke dalam satu file berformat *excel* (.xls).

Setelah mendapatkan data artikel sains di *Kompas.com*, peneliti melanjutkan untuk mengumpulkan data artikel sains dari *CNN Indonesia*. Pertama, peneliti pergi ke situs *cnnindonesia.com* kemudian memilih kolom “Teknologi”. Kedua, setelah muncul list pemberitaan sains, peneliti menggulir halaman (*scrolling*) hingga ke bagian paling bawah lalu memilih bagian “Indeks Berita”. Ketiga, peneliti memilih bagian tanggal di bagian pojok kanan, lalu menentukan tanggal dan periode yang akan diteliti. Pada penelitian ini tanggal yang dipilih adalah 1 Agustus 2022 hingga 31 Agustus 2022. Keempat, peneliti menyeleksi pemberitaan di *CNN Indonesia* dan hanya memilih artikel yang berformat teks, sedangkan format foto, video, dan infografis tidak dimasukkan dalam data yang diteliti. Kelima, artikel yang telah diseleksi

kemudian dikumpulkan dalam file *excel* (.xls) yang sama dengan *Kompas.com* namun dengan tab baru dengan nama *CNN Indonesia*.

3.5.2 Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui sumber kedua atau sumber sekunder. Data ini memiliki fungsi dan tujuan untuk menyempurnakan data primer, terutama jika data primer sulit diperoleh dan hanya terbatas (Kriyantono, 2014, p.42). Penelitian ini menggunakan data sekunder dari jurnal ilmiah, buku, skripsi, dan artikel ilmiah.

3.6 Teknik Pengukuran Data

3.6.1 Uji Validitas

Validitas diuji untuk mengukur seberapa besar ketepatan serta ketelitian dari alat ukur dalam menganalisis datanya (Rukajat, 2018, p. 7). Penelitian ini menggunakan *face validity*, dikarenakan uji validitas ini berfungsi untuk memeriksa dan memastikan bahwa alat ukur atau pisau bedah yang digunakan telah sesuai dengan target yang akan diukur (Eriyanto, 2011, p. 260). Pengujian validitas dilakukan dengan cara memastikan bahwa lembar *coding* yang akan digunakan adalah alat ukur yang sesuai atau valid untuk meneliti 166 artikel berita sains di *Kompas.com*. Dari uji tersebut peneliti menemukan bahwa alat ukur yang lazim digunakan untuk uji validitas adalah lembar *coding*.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Dalam sebuah penelitian, uji reliabilitas digunakan untuk menguji alat ukur untuk memastikan bahwa indikator yang digunakan dapat sesuai dengan tujuannya. Pada tahap ini, dibutuhkan dua atau lebih coder untuk menilai data atau bahan yang akan diteliti berdasarkan petunjuk yang tertera pada lembar *coding*.

Uji reabilitas akan dilakukan secara *online* (daring). Peneliti mengumpulkan *link* materi berita yang akan dianalisis kemudian dijadikan satu folder bersama dengan lembar *coding* dan panduannya. Folder tersebut dikirimkan kepada *coder* melalui pesan pribadi di dalam *WhatsApp*. Materi artikel yang dijadikan bahan uji adalah 10% dari keseluruhan artikel atau data yang dianalisis. Total artikel berita sains yang akan diuji adalah 260, maka jumlah artikel yang uji reliabilitasnya adalah sebanyak 26 artikel.

Penelitian ini menggunakan rumus holsti sebagai alat uji reliabilitas, dengan tujuan untuk menunjukkan persentase persamaan dari nilai yang diisi oleh tiap-tiap coder (Eriyanto, 2011, p. 290).

$$\text{Reliabilitas antar-coder} = \frac{2M}{N1+N2}$$

M= Jumlah *coding* yang sama

N1= Jumlah *coding* dari *coder* pertama

N2= Jumlah *coding* dari *coder* kedua

Berdasarkan rumus tersebut, peneliti menyesuaikan kembali formulanya dikarenakan akan ada tiga coder yang menguji penelitian ini. Maka rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$\text{Reliabilitas antar-coder} = \frac{2M}{N1+N2}$$

$$\text{Reliabilitas antar-coder} = \frac{2M}{N1+N3}$$

$$\text{Reliabilitas antar-coder} = \frac{2M}{N2+N3}$$

M= Jumlah *coding* yang sama

N1= Jumlah *coding* dari *coder* pertama

N2= Jumlah *coding* dari *coder* kedua

N3= Jumlah *coding* dari *coder* ketiga

Toleransi angka minimum dalam uji reliabilitas untuk rumus Holsti adalah 0,7 atau 70% sehingga apabila hasil uji reliabilitas mampu meraih nilai di atas angka minimum tersebut, maka alat ukur dianggap reliabel untuk digunakan (Eriyanto, 2011, p. 290). Sedangkan, apabila hasil dari uji reliabilitas menunjukkan nilai di bawah angka minimum, maka alat ukur tidak reliabel untuk digunakan.

Peneliti akan menjadi *coder* ketiga untuk uji reliabilitas. Kemudian *coder* pertama adalah Agnes Tahir Purba, beliau adalah seorang jurnalis di media Berita Satu Indonesia. Selain itu, Agnes juga memegang tanggung jawab sebagai reporter siaran langsung. Berdasarkan pengalamannya di bidang jurnalistik, beliau memiliki kemampuan yang sesuai untuk menganalisis isi berita sains dan menjadi *coder* 1 di penelitian ini. *Coder* ketiga untuk penelitian ini adalah Juan Robin, beliau adalah seorang reporter di media Narasi. Pemilihan *coder* tersebut ditentukan berdasarkan latar belakang profesi yang berkaitan dengan jurnalistik ataupun pengalaman menganalisis isi berita.

Dalam praktik uji reliabilitas, *coder 1* dan *coder 2* diberikan akses ke file protokol pengisian lembar *coding* dan akses ke file lembar uji reliabilitas melalui link *Google Drive*. Sebelum *coder 1* dan *coder 2* melakukan uji, peneliti menjelaskan kepada *coder* cara untuk mengisi lembar *coding*, termasuk juga penjelasan untuk tiap-tiap dimensi dan indikator. Setelah seluruh *coder* memiliki pemahaman yang sama terhadap tiap dimensi dan indikator, selanjutnya ke tahap pengujian reliabilitas ke 26 artikel *Kompas.com* dan *CNN Indonesia*. Hasil uji reliabilitas dari *coder 1*, *coder 2*, dan *coder 3* menunjukkan angka di atas 70% seperti pada tabel 3.5 sehingga alat uji dapat dilakukan untuk menganalisis berita sains karena terbukti reliabilitasnya.

Tabel 3.6 Tabel Uji Reliabilitas

| Variabel | Dimensi | Indikator | Item | Persentase Uji Reliabilitas | | |
|------------------|-----------------|-----------------------------------|---|-----------------------------|---------|---------|
| | | | | N1 - N2 | N1 - N3 | N2 - N3 |
| Jurnalisme sains | Jenis Penulisan | Menentukan Jenis penulisan berita | Berita/Feature/ Wawancara/ Editorial/Laporan investigasi/Blog | 92% | 96% | 96% |
| | Gaya penulisan | Membuat sains lebih menusiawi | Menampilkan sisi manusiawi ilmuwan | 76% | 76% | 84% |
| | | | Mengaitkan sains dengan kehidupan sehari-hari | 76% | 76% | 84% |
| | | Menyederhanakan bahasa sains | Menggunakan metafora | 84% | 92% | 76% |
| | Menganalogikan | | 76% | 84% | 84% | |

| | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------|-----|-----|-----|
| | | | angka | | | |
| | | | Menjelaskan istilah asing | 88% | 84% | 84% |

Sumber: Kajian peneliti, 2022

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses penyederhanaan informasi dari data yang rumit menjadi data yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Proses analisis data ini lazimnya menggunakan statistika. Effendi (2017, p. 250-251) memiliki pandangan bahwa salah satu fungsi utama dari statistika adalah untuk menyederhanakan data penelitian dalam jumlah besar dan terdiri dari angka yang rumit, kemudian dijadikan informasi yang lebih sederhana dan dapat dengan mudah dimengerti.

Dalam penelitian ini, analisis dilakukan untuk menelaah 260 artikel berita tentang sains di *Kompas.com* dan *CNN Indonesia* selama periode Agustus 2022. Analisis isi ini akan meneliti artikel-artikel tersebut menggunakan lembar coding sebagai alat ukur. Kemudian dalam melakukan *coding* data, nantinya akan menggunakan skala nominal. Dalam praktiknya, tiap-tiap kategori akan diberi angka atau nilai. Namun, angka dan nilai tersebut bukan untuk menunjukkan tinggi-renda atau pun ranking, melainkan sebagai pembeda antara satu kategori dengan kategori lainnya (Eriyanto, 2011, p. 209).

Apabila analisis terhadap isi pemberitaan di kanal sains sudah dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah menghitung tingkat penerapan dasar penulisan jurnalisme sains yang disusun oleh Nadia El-Awady di buku pelajaran keempat jurnalisme sains yang dirilis oleh *World Federation of Science Journalists*

(WFSJ). Kemudian tahap selanjutnya adalah dengan melakukan pengukuran data melalui teknik skoring. Menurut Christopher (2017, p.169 dalam Arya, 2021, p. 67), teknik *skoring* adalah pembuatan kategori pembobotan dengan menggunakan angka minimal dan maksimal dari setiap indikator yang digunakan. Setelah ada temuan dari analisis data, selanjutnya data dijelaskan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif merupakan teknik statistik yang digunakan untuk meneliti dan menganalisis data melalui pendeskripsian atau penggambaran data yang terkumpul secara murni tanpa adanya pembuatan kesimpulan untuk menggeneralisasi (Sugiyono, 2015, p. 207).

Selanjutnya, hasil dari analisis berita yang lengkap dengan skor sesuai dengan lembar *coding*, peneliti akan menggunakan skala likert untuk menyimpulkannya. Skala likert yang digunakan akan dibuat menjadi empat kategori, yakni sangat baik, baik, buruk, dan sangat buruk. Kategori ini dipilih untuk menghindari nilai tengah atau netral, hal ini dikarenakan nilai tengah atau pun netral tidak memiliki dampak yang terlalu signifikan pada kualitas data (Andrews, 1984 dalam Widhiarso, 2010, p. 2).

Nilai maksimal: 7

Nilai minimal: 0

Range perindikator = $\frac{\text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal}}{4 (\text{kategori penilaian})}$

$$\text{Range perindikator} = \frac{7}{4} = 1,75$$

Dari rumus di atas maka ditemukan range atau interval sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kategori Skoring

| Skala pengukuran | Penerapan dasar penulisan jurnalisme sains sesuai dengan WFSJ |
|-------------------------|--|
| Sangat baik | 5.28 - 7 |
| Baik | 3,52 - 5.27 |
| Buruk | 1,76 - 3,51 |
| Sangat Buruk | 0 - 1,75 |

Sumber: Kajian peneliti, 202