

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sifat Penelitian

Berdasarkan jenisnya, penelitian dibagi menjadi dua; penelitian kuantitatif yang bentuk data-datanya berupa angka dan penelitian kualitatif yang bentuk datanya berupa kata, kalimat, ungkapan, atau gambar (Ramdhan, 2021). Menurut Yauch & Steudel (2003) penelitian jenis kuantitatif memiliki dua kelebihan yakni jenis penelitian kuantitatif dapat dilakukan dengan cepat dan data yang diperoleh berbentuk angka memudahkan dalam penelitian yang membandingkan atau menentukan tingkat responden. Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif.

Karena penelitian yang dilakukan oleh peneliti merupakan penelitian yang menganalisa perbedaan satu variabel terhadap variabel lain, maka sifat penelitian kuantitatif yang digunakan peneliti adalah sifat asosiatif kausal. Menurut Sugiyono (2019) sifat asosiatif kausal terdiri dari kata “asosiatif” yang berarti penelitian yang menguji hipotesis hubungan dua variabel, sedangkan kata “kausal” merupakan hubungan dua variabel yang bersifat sebab akibat.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian kuantitatif menurut Bhandari (2023a) dibagi menjadi eksperimen, survey, observasi, dan data sekunder. Setiap metode penelitian memiliki fungsi dasarnya masing-masing, eksperimen dapat digunakan jika penelitian ingin mengetahui korelasi dan hubungan antara variabel, survey digunakan jika penelitian ingin menjelaskan karakteristik; perilaku; dan pendapat dalam skala yang besar, observasi digunakan jika peneliti ingin mengetahui perilaku sampel dalam kondisi lingkungan alami; dan data sekunder digunakan jika peneliti ingin memperoleh informasi yang lebih luas mengenai topik tertentu berdasarkan data yang sudah ada (Ghanad, 2023; Johnston, 2014) Berdasarkan fungsi tersebut, peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen, karena ingin menjelaskan hubungan variabel independen dengan variabel dependen.

Metode eksperimen adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dengan melakukan observasi dan pengujian hubungan sebab akibat antar variabel (Rana et al., 2021). Metode penelitian eksperimen dibagi menjadi empat desain yakni *pre-Experimental Design*, *True Experimental*, *Factorial Experimental*, dan *Quasi Experimental* (Sugiyono, 2017).

Di antara empat desain eksperimen tersebut, peneliti akan menggunakan desain *Quasi Experimental*. *Quasi Experimental* adalah desain eksperimen yang menyerupai desain *True Experimental* — eksperimen yang terdiri dari paling sedikit satu variabel independen dan satu variabel dependen yang dibagi menggunakan *random assignment*, kemudian diberikan *treatment* untuk diobservasi. Namun, terdapat perbedaan di mana *Quasi Experimental* tidak melakukan *random assignment* kepada seluruh partisipan (Sreekumar, 2024). *Random assignment* sendiri menurut Creswell & Creswell (2023) adalah teknik untuk menempatkan partisipan eksperimen ke dalam kelompok eksperimen atau kontrol secara acak, sehingga setiap partisipan memiliki kesempatan yang sama untuk berada dalam salah satu kelompok. Jadi dalam desain *Quasi Experimental* para partisipan dibagi menjadi dua kelompok (satu kelompok kontrol dan satu kelompok eksperimen), tetapi pembagian partisipan ke dalam kelompok tidak dilakukan secara acak.

Dalam *Quasi Experimental* dapat dibagi menjadi tiga jenis: pertama, *Nonequivalent (pre-test and post-test) Control-Group Design* — baik kelompok kontrol ataupun kelompok eksperimen diberikan *pre-test dan post-test*, tetapi hanya kelompok eksperimen yang diberikan *treatment*; kedua, *Single-Group Interrupted Time-Series Design* — dalam jenis ini hanya terdapat satu kelompok eksperimen yang diberikan *pre-test dan post-test* secara berulang; dan ketiga, *Control-Group Interrupted Time-Series Design* — jenis ini merupakan modifikasi dari *Single-Group Interrupted Time-Series Design*, tetapi yang membedakan adalah terdapatnya kelompok kontrol (Creswell & Creswell, 2018).

Di antara tiga jenis *Quasi Experiment* tersebut, peneliti menggunakan jenis *Nonequivalent (pre-test and post-test) Control-Group Design*, dengan membagi

partisipan ke dalam dua kelompok, satu kelompok kontrol (*treatment* plasebo berupa menonton pemberitaan Tempo) dan satu kelompok eksperimen (diberikan *treatment* berupa menonton pemberitaan Kompas.id). Kelebihan dari penggunaan *Nonequivalent (pre-test and post-test) Control–Group Design* adalah bisa dilakukannya komparasi sebelum dan sesudah *treatment* dan juga komparasi antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, selain itu dengan menggunakan jenis ini juga lebih efisien waktu (Dawes, 2019).

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian adalah fokus target kelompok orang atau entitas yang ingin diteliti atau dipelajari (Hossan et al., 2023). Populasi juga merupakan keseluruhan dari subjek penelitian dengan karakteristik parameter (Rahayu, 2022). Dengan menentukan populasi dapat membantu batasan penelitian, serta dapat membantu pembaca mengenai fokus ruang lingkup yang telah ditentukan. Selain itu, populasi juga dapat menjadi tempat sampel penelitian akan (Banda, 2024). Dalam penelitian ini akan menggunakan populasi Generasi Z yang berdomisili di wilayah Tangerang Selatan.

Dalam beberapa penelitian seringkali tidak memungkinkan untuk mengambil seluruh populasi, maka dari itu dalam penelitian dibutuhkan sampel dari populasi, untuk mewakili populasi tersebut (Majid, 2018). Dengan menggunakan sampel maka penelitian dapat dilakukan lebih cepat, biaya yang relatif lebih kecil, dan informasi yang diberikan sampel bisa lebih banyak dan mendalam (Moss et al., 2025).

Menurut Swarjana (2022), setidaknya terdapat enam karakteristik sampel yang baik, pertama, *representativeness* atau representatif; kedua, *appropriate sample size* atau memperhitungkan kecukupan sampel yang dibutuhkan; ketiga, *unbiased* atau tidak ada bias dalam memilih sampel; keempat, *no substitution & incompleteness* atau sampel yang terpilih tidak diganti-ganti; kelima *feasible* atau kemudahan mendapatkan sampel; dan keenam, *generality* atau hasil penelitian terhadap sampel dapat menggeneralisasi populasi.

Dalam teknik pengambilan sampel pada dasarnya dibagi menjadi *probability sampling* dan *non probability sampling*. *Probability sampling* dibagi menjadi *simple random sampling*, *stratified random sampling*, *systematic sampling*, dan *cluster sampling*, sedangkan *non probability sampling* dibagi menjadi *purposive sampling*, *quota sampling*, *snowball sampling*, dan *accidental sampling* (Musthofa, 2020). Di antara teknik tersebut, peneliti akan menggunakan teknik non probability sampling jenis *purposive sampling*.

Teknik *Non probability sampling* sendiri merupakan teknik pengambilan sampel dengan tidak memberikan peluang yang sama untuk setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2016). Dengan menggunakan teknik *non probability sampling* peneliti dapat menghemat waktu, biaya, dan akses terhadap populasi (Fachreza et al., 2024). Sedangkan, jenis *purposive sampling* adalah jenis pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara sampel yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan peneliti (Josman, 2022). Kelebihan dari jenis *purposive sampling* terletak pada efisiensi waktu dan biaya yang diperlukan untuk mengambil sampel, selain itu kelebihan lainnya terdapat pada sampel yang diambil tergolong spesifik sesuai dengan kriteria yang diinginkan peneliti (Stratton, 2024). Dalam hal ini, kriteria yang diinginkan oleh peneliti adalah generasi Z dan berdomisili di wilayah Tangerang.

Untuk jumlah sampel dalam penelitian eksperimen Roscoe (1982) yang menyarankan untuk penelitian eksperimen yang menggunakan kelompok eksperimen dan kontrol, maka jumlah anggota masing-masing kelompok 10 hingga 20. Berdasarkan saran tersebut, maka ukuran sampel penelitian ini adalah 40, yang dibagi 20 anggota dalam kelompok eksperimen dan 20 anggota dalam kelompok kontrol.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.4 Operasionalisasi Variabel/Konsep

Dalam mengukur tingkat *climate change awareness*, yang perlu menjadi perhatian adalah perbedaan antara *perceptual awareness* (kekhawatiran persepsi) dengan *attitude towards climate change* (tindakan terhadap perubahan iklim). *Perceptual awareness* sendiri merupakan pengalaman secara sadar terhadap suatu fenomena atau efek yang berasal dari kerangka teori psikofisika dan psikopsikologi (Kanwisher, 2001). Sedangkan *attitude* adalah serangkaian perilaku atau kepercayaan terhadap suatu objek, fenomena, atau sesuatu (Cherry, 2024).

Pengukuran *climate change awareness* yang dibuat Cipriani et al. (2024), merupakan pengembangan dari beberapa alat ukur yang sudah ada, hanya saja terdapat kekurangan dalam mengukur persepsi. Misalnya kuesioner yang dibuat oleh Halady & Rao (2009) yang berfokus kepada mengukur *awareness* terhadap perubahan iklim, tetapi pengukuran tersebut berfokus pada pengetahuan subjek. Sedangkan, pengukuran *Climate Change Anxiety Scale* milik Clayton & Karazsia (2020), menjadi model pengukuran yang paling menyerupai milik Cipriani et al. (2024). Hanya dalam pengukuran Clayton & Karazsia (2020) mengukur berdasarkan pengalaman langsung subjek dengan perubahan iklim, bukan persepsi sensorik. Berdasarkan hal tersebutlah Cipriani et al. (2024), membuat alat ukur *climate change awareness* yang lebih berfokus kepada aspek persepsi dan sensorik.

yang berfokus kepada *perceptual awareness* membaginya menjadi tiga dimensi, pertama, ***perceptual awareness of the physical, sensible effects of climate change***, yakni dampak perubahan iklim yang terjadi secara jelas dan dapat dirasakan oleh makhluk hidup; kedua, ***awareness of one's own affective states relating to climate change***, yakni rasa khawatir yang timbul dari emosi terhadap perubahan iklim; dan ketiga, ***awareness of changes in media and public discourse***, yakni perubahan iklim yang berdampak kepada perubahan sosial, termasuk media seperti pemberitaan lingkungan yang terus meningkat.

Tabel 3.1 Indikator Climate change awareness

Climate Change Awareness				
Definisi Variabel	Sumber	Indikator	Dimensi	Pertanyaan
<i>Climate change awareness</i> adalah proses pendidikan untuk memahami dan mengatasi dampak dari pemanasan global (Eneji et al., 2021).	(Cipriani et al., 2024)	<i>Climate perceptual awareness</i> (CCPAS).	<i>Perceptual awareness of the physical, sensible effects of climate change</i>	Saya telah melihat semakin seringnya terjadi pengeringan sungai dan badan air lainnya. Saya menyadari terjadinya peningkatan jumlah gelombang panas. Saya telah memperhatikan peningkatan penguningan daun pada tanaman. Saya merasa seperti pohon dan tanaman semakin menderita. Saya merasa hewan-hewan semakin menderita. Saya merasa marah karena perubahan yang terjadi di lingkungan. Saya merasa frustrasi karena perubahan yang terjadi di lingkungan.

<p>Saya pernah merasakan kegagalan karena perubahan yang terjadi di lingkungan.</p>	
<p>Saya merasa terganggu dengan perubahan yang terjadi di lingkungan.</p>	
<p>Saya Memperhatikan Peningkatan Laporan Mengenai Kebakaran Hutan.</p>	<p><i>Awareness of changes in media and public discourse</i></p>
<p>Saya merasa alam semakin menderita.</p>	
<p>Saya melihat adanya peningkatan jumlah berita tentang kekeringan.</p>	
<p>Saya telah memperhatikan peningkatan jumlah berita tentang perubahan iklim.</p>	
<p>Saya melihat adanya peningkatan jumlah berita tentang banjir.</p>	

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2025

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi yang diperlukannya dalam penelitian (Iba & Wardhana, 2024). Setiap penelitian melibatkan berbagai metode pengumpulan data, yaitu langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data secara objektif. Meskipun terdapat beragam metode penelitian, semuanya memiliki tujuan utama yang sama, yaitu mengumpulkan data atau informasi yang dapat memberikan penjelasan atau jawaban terhadap permasalahan yang sedang diteliti secara objektif (Syahrums & Salim, 2012).

Menurut Sarwono (2016) teknik pengumpulan data adalah proses pengumpulan informasi dalam bentuk angka statistik yang dapat diukur. Untuk mengoperasionalkan data ini, berbagai variabel digunakan skala seperti nominal, ordinal, interval, dan rasio. Teknik ini memanfaatkan analisis statistik untuk memberikan gambaran, penjelasan, dan evaluasi hubungan antara variabel (Creswell, 2014). Jika dilihat dari sumber datanya, teknik pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Data primer merujuk pada informasi yang diperoleh langsung dari sumber aslinya melalui proses pengumpulan yang dilakukan oleh peneliti. Sebaliknya, data sekunder adalah informasi yang telah tersedia sebelumnya dan diperoleh dari sumber tidak langsung atau pihak kedua, seperti dokumen resmi pemerintah atau koleksi perpustakaan (Purwanza, 2022).

3.5.1 Sumber Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung diberikan oleh responden kepada peneliti (Sugiyono, 2016). Teknik pengumpulan data primer dapat dilakukan melalui beberapa cara, seperti kuesioner, wawancara, observasi, maupun diskusi kelompok terarah (*focus group discussion/FGD*) (Fadilla & Wulandari, 2023). Dalam hal ini peneliti mengukur dengan menggunakan angket atau kuesioner.

Berdasarkan pandangan Hadjar (1996), angket (*questionary*) merupakan sebuah instrumen yang terdiri dari sejumlah pertanyaan atau

pernyataan mengenai suatu subjek khusus. Instrumen ini diberikan kepada responden untuk menggali informasi mengenai preferensi, keyakinan, minat, dan perilaku mereka. Sementara itu, Surachmad (1980) menggambarkan angket atau kuesioner sebagai semacam wawancara tertulis, tetapi dengan beberapa perbedaan. Sampel dihubungi melalui daftar pertanyaan tertulis dalam kuesioner tersebut. Dengan kata lain, kuesioner atau angket adalah metode pengumpulan data yang menggunakan sejumlah pertanyaan tertulis untuk mendapatkan data atau informasi dari sumber data atau responden.

Dalam hal ini, karena metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen, maka mula-mula peneliti membuat daftar calon sampel yang memenuhi kriteria peneliti, yakni generasi Z dan berdomisili di Tangerang Selatan, total daftar calon partisipan sebanyak 68 orang. Setelah daftar dibuat, maka peneliti menentukan tanggal untuk dilakukannya eksperimen. Waktu eksperimen dibagi menjadi dua, yakni 4 Juni 2025 untuk kelompok kontrol atau kelompok Tempo, dan 6 Juni 2025 untuk kelompok eksperimen atau kelompok Kompas.id.

Setelah ditentukan waktunya, maka peneliti *approach* setiap calon partisipan yang berada di daftar untuk ditanyakan kesediaannya menjadi responden dan hadir sesuai dengan waktu yang ditentukan (menyesuaikan menjadi bagian dari kelompok apa). Sayangnya tidak semua partisipan bersedia untuk melakukan eksperimen, hanya terdapat 58 partisipan yang bersedia.

Setelah terkumpul seluruh partisipan, dan mengundangnya ke dalam grup Whatsapp (untuk memberikan tautan Zoom, mengirim tautan tes, dan tautan treatment). Pada 4 Juni 2025 eksperimen pertama terhadap kelompok kontrol dilakukan dilakukan via Zoom dengan para responden diminta untuk mengisi *pre-test* pada Google Form, dilanjutkan dengan menonton pemberitaan (*treatment*), dan diakhiri dengan pengisian *post-test* pada Google Form. Treatment yang diberikan pada kedua kelompok berbeda, kelompok kontrol diberikan *treatment* plasebo berupa berita Tempo berjudul “20 Persen Garis Pantai Indonesia Mengalami Abrasi”.

Berikutnya, pada 6 Juni 2025 eksperimen kedua terhadap kelompok eksperimen dilakukan. Proses pelaksanaan sama seperti sebelumnya melalui Zoom, dengan partisipan diminta untuk mengisi *pre-test* kemudian pemberian *treatment* berupa berita Kompas.id berjudul “Gelombang Panas Ekstrem Melanda Asia, Waspada ”Heat Stroke” yang Berujung Kematian”, dan terakhir partisipan diminta untuk mengisi *post-test*.

Untuk mengatasi kekurangan tersebut, peneliti juga melakukan eksperimen secara *on-site* terhadap 14 partisipan, dengan dua tahap. Tahap pertama dilakukan pada 7 Juni 2025, terhadap tujuh sampel menjadi kelompok kontrol, dengan meminta para partisipan mengisi *pre-test* melalui tautan yang peneliti kirim melalui grup chat. Kemudian, di lanjutkan menonton pemberitaan sebagai *treatment* plasebo berupa berita Tempo berjudul “20 Persen Garis Pantai Indonesia Mengalami Abrasi”. Dan eksperimen diakhiri dengan mengisi *post-test*.

Untuk tahap kedua, peneliti juga melakukan secara *on-site* pada 9 Juni 2025, terhadap tujuh sampel yang menjadi kelompok eksperimen. Sama seperti sebelumnya mula-mula partisipan mengisi *pre-test* melalui tautan yang dikirim via grup chat, kemudian dilanjutkan menonton secara bersama pemberitaan Kompas.id berjudul “Gelombang Panas Ekstrem Melanda Asia, Waspada ”Heat Stroke” yang Berujung Kematian” sebagai *treatment*, dan di akhiri dengan mengisi *post-test*. Maka total terdapat 72 partisipan, dengan pembagian 58 dilakukan secara daring melalui Zoom, sedangkan 14 partisipan dilakukan secara *on-site*.

Dalam pengisian tes pada Google Form berbentuk kuesioner . Kuesioner yang dibagikan dalam penelitian ini menggunakan skala Likert. Sugiyono (2013) menyatakan bahwa skala likert dipakai untuk menilai pandangan, sikap, dan persepsi individu atau kelompok mengenai fenomena sosial. Skala Likert bekerja dengan cara mengonversi variabel yang akan diukur menjadi variabel indikator (Ardhini, 2023). Setiap item instrumen mendapatkan reaksi yang

berkisar dari sangat positif hingga sangat negatif. Berikut nilai Skala Likert yang peneliti gunakan.

Tabel 3.2 Nilai Skala Likert

Simbol	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
N	Netral	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2025

3.6 Teknik Pengukuran Data

3.6.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang dilakukan kepada alat ukur suatu variabel, untuk mengetahui seberapa akurat alat ukur tersebut dapat mengukur apa yang diukurnya (Ihsan, 2015). Sebuah alat ukur dapat dikatakan valid, jika alat ukur tersebut dapat menjalankan fungsinya untuk mengukur apa yang dapat diukurnya (Siswanto, 2011, p .116).

Menurut Pedhazur & Schmelkin (1991), validitas dibagi menjadi tiga jenis, yakni pertama, *Construct Validity* — kesesuaian suatu pengukuran terhadap teori dan konsep yang sedang diukur, kedua, *Content Validity* — sejauh mana ketepatan pengukuran tersebut dapat mencakup semua aspek konsep yang diukurnya, dan ketiga, *Criterion Validity* — sejauh mana hasil suatu pengukuran sesuai jika digunakan dengan konsep yang sama. Untuk *Criterion Validity* Suharsaputra (2012) menjelaskan, bahwa *Criterion Validity* dapat dibedakan menjadi dua bentuk, yakni *Concurrent Validity* adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur kondisi saat ini yang kemudian dibandingkan dengan pengukuran lain untuk konstruk yang sama dan *Predictive Validity* adalah kemampuan suatu alat ukur untuk memprediksi hasil di masa yang akan datang.

Untuk mengetahui valid atau tidaknya sebuah alat ukur, maka dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 (Wahyuni, 2014). Sebuah alat ukur dapat dikatakan valid jika uji signifikansi koefisien korelasi menghasilkan nilai r hitung $>$ r table (Slamet & Wahyuningsih, 2024). Dalam penelitian ini uji validitas dilakukan terhadap 30 partisipan dengan taraf signifikansi 0,05, maka nilai r tabelnya adalah 0,361.

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas

Indikator	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Status uji
P1	0,518	0,361	Valid
P2	0,492	0,361	Valid
P3	0,463	0,361	Valid
P4	0,826	0,361	Valid
P5	0,558	0,361	Valid
P6	0,733	0,361	Valid
P7	0,694	0,361	Valid
P8	0,692	0,361	Valid
P9	0,563	0,361	Valid
P10	0,548	0,361	Valid
P11	0,399	0,361	Valid
P12	0,703	0,361	Valid
P13	0,804	0,361	Valid
P14	0,591	0,361	Valid

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2025

Tabel 3.3 merupakan hasil dari uji validitas terhadap 14 indikator penelitian. Berdasarkan hasil uji validitas kepada 30 responden, seluruh nilai indikator lebih dari 0,361. Maka dari itu dapat dikatakan seluruh indikator dapat dinyatakan valid.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Menurut Putra et al. (2020, p. 18), uji reliabilitas digunakan untuk mengukur apakah suatu kuesioner konsisten jika kuesioner tersebut digunakan

berulang-ulang. Tujuan dilakukan uji reliabilitas untuk memastikan setiap pertanyaan kuesioner dapat dipercaya dan handal (Priyono & Tampubolon, 2023).

Penelitian ini menggunakan *software* IBM SPSS versi 26 untuk menguji reliabilitas, dengan pedoman nilai *Cronbach's Alpha*. Nilai *Cronbach's Alpha* berada pada skala 0 hingga 1, dengan semakin tinggi nilai maka semakin konsisten rangkaian instrumen (Frost, 2025). Menurut Heale & Twycross (2015, p. 67) nilai *Cronbach's alpha* di bawah 0,3 dianggap memiliki reliabilitas yang lemah, antara 0,3 hingga 0,5 memiliki reliabilitas yang sedang, dan di atas 0,5 memiliki reliabilitas yang tinggi. Maka hasil pengukuran instrumen dapat dikatakan konsisten dan reliabel jika nilai dari *Cronbach's alpha* lebih besar dari 0,5.

Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Climate change awareness</i>	
Jumlah Indikator	14	
Nilai Cronbach's Alpha	0,857	Reliable

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2025

Berdasarkan hasil uji reliabilitas terhadap 14 indikator penelitian didapatkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,857. Karena nilai Cronbach's Alpha ($0,857 > 0,5$), maka seluruh indikator dapat dinyatakan *reliable*, bahkan dapat dikatakan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

3.7 Teknik Analisis Data

Data mentah, atau *raw data*, adalah dasar dari penelitian kuantitatif. Serangkaian proses pengolahan dan analisis diperlukan untuk menggunakan data sebagai dasar empiris untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Dalam penelitian kuantitatif, proses analisis data mencakup pengolahan dan penyajian data, perhitungan untuk mendeskripsikan data, dan analisis untuk menguji hipotesis (Sofwatillah et al., 2024).

3.7.1 Metode Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan metode untuk mengubah data penelitian menjadi format yang lebih sederhana untuk dipahami dan dianalisis. Peneliti menggunakan analisis deskriptif untuk mendukung variabel dan untuk memberikan informasi tentang sifat variabel penelitian. Tugas yang terkait dengan analisis deskriptif termasuk menemukan standar deviasi, nilai maksimum dan minimum, menghitung *mean*, *median*, dan modus, serta mengamati variasi dalam distribusi data (M. Wahyuni, 2020).

Analisis deskriptif adalah teknik yang berkaitan dengan proses pengumpulan dan penyajian data untuk menghasilkan informasi yang bermakna (Walpole, 1995). Sesuai dengan namanya (*description*), analisis ini berfokus pada proses pengumpulan dan penyajian data. Metode ini hanya memberikan ringkasan dari data yang tersedia tanpa membuat generalisasi atau menarik kesimpulan tentang populasi data (Nohe, 2013).

3.7.2 Metode Analisis Inferensial

Analisis inferensial adalah jenis statistika yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya digunakan untuk menggeneralisasikan atau membuat kesimpulan tentang karakteristik populasi tertentu berdasarkan hasil analisis sampel yang dipilih secara acak (Sutopo & Slamet, 2017). Dengan menggunakan nilai numerik dan statistik deskriptif, metode ini mengubah angka mentah menjadi pengetahuan yang relevan. Tujuannya adalah untuk membuat prediksi berdasarkan data yang dianalisis (Sofwatillah et al., 2024).

Dalam pengujian statistik inferensial dapat dibedakan menjadi uji beda (*comparison*), digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara dua kelompok atau lebih; uji hubungan (*correlation*), digunakan untuk mengetahui sejauh mana hubungan antar variabel; dan uji prediksi (*regression*), untuk mengetahui apakah terdapat perubahan pada variabel prediktor yang menyebabkan perubahan pada variabel hasil (Bhandari, 2023b). Dalam penelitian ini analisis inferensial yang peneliti gunakan adalah uji beda (*comparison*).

Dalam uji beda (*comparison*) dapat dibagi lagi berdasarkan data yang akan diujinya menjadi *independent sample* dan *paired sample*. Sesuai dengan namanya, *paired sample* adalah pengujian yang digunakan ketika data yang ingin diuji saling berhubungan, seperti data hasil *pre-test* dengan *post-test* di mana data tersebut berasal dari sampel yang sama yang dilakukan pengujian berulang, contoh uji dari *paired sample* adalah *paired sample t-test* atau *wilcoxon-signed rank test* (Emmanuel, 2025). Sedangkan, *independent sample* digunakan untuk membandingkan data yang berasal dari kelompok yang berbeda, seperti data *post-test* kelompok kontrol dengan *post-test* kelompok eksperimen, contoh dari *independent sample* adalah *independent samples t-test* atau *mann-whitney U test* (Lazar et al., 2017)

Selain itu, berdasarkan asumsi normalitas dalam statistik inferensial dapat dibagi menjadi dua jenis, yakni parametrik dan non parametrik. Statistik parametrik adalah statistik yang mengharuskan data terdistribusi normal dan mengandung asumsi, sedangkan statistik non parametrik tidak mengharuskan data terdistribusi normal dan mengandung asumsi (Ramadhan, 2023). Pada uji beda (*comparison*), bentuk uji parametriknya adalah *paired sample t-test* dan *independent sample t-test*, sedangkan bentuk uji non parametriknya adalah *wilcoxon-signed rank test* dan *mann-whitney U test* (Mondal et al., 2022).

Tabel 3. 5 Uji Beda (*Comparison*)

	<i>Paired Sampel</i>	<i>Independent Sample</i>
Parametrik	<i>Paired Sample t-test</i>	<i>Independent Sample t-test</i>
Non Parametrik	<i>Wilcoxon-Signed Rank test</i>	<i>Mann-Whitney U test</i>

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA