

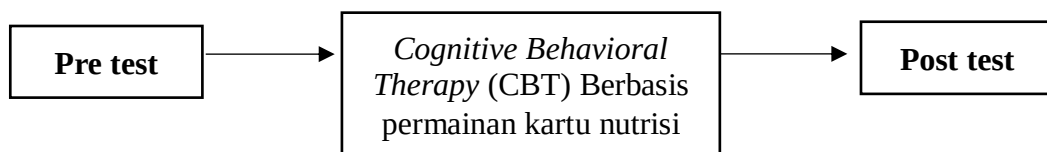
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

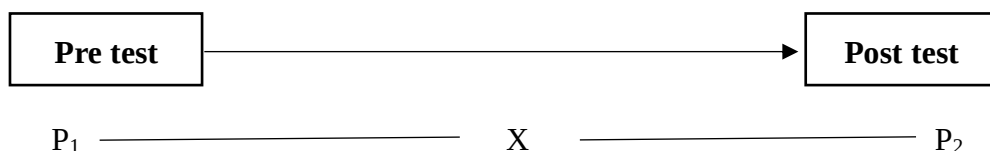
3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yang merupakan penelitian ilmiah yang terstruktur terhadap fenomena serta hubungannya dengan desain metode penelitian kuasi-eksperimental yang merupakan metode penelitian hubungan sebab akibat tanpa adanya kontrol penuh terhadap variabel, tetapi bisa menggunakan cara lain untuk mengendalikan penelitian. Kuasi-eksperimental dengan *pre-test* dan *post-test* pada dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi (Hardani, 2020 dalam sahir 2021). Desain ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Permainan Kartu Nutrisi Detektif Gizi berbasis *Cognitive Behavioral Therapy* (CBT) terhadap perubahan perilaku makan pada anak obesitas di sekolah dasar. Kelompok intervensi mendapatkan CBT berbasis kartu nutrisi sebagai perlakuan, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan intervensi. Kedua kelompok akan menjalani *pre-test* sebelum intervensi dan *post-test* setelah intervensi untuk melihat perbedaan perubahan perilaku makan di antara mereka. Pengukuran dilakukan menggunakan *Child Eating Behavior Questionnaire* (CEBQ) yang akan diberikan pada *pre-test* dan *post-test*. Hubungan antar variabel dalam penelitian ini ditampilkan dalam gambar berikut:

Kelompok Intervensi



Kelompok Kontrol



Gambar 3.1 : Kuasi-eksperimental *pretest-posttest two group design* dengan Pengaruh Permainan Kartu Nutrisi Detektif Gizi Berbasis *Cognitive Behavioral Therapy* (CBT) terhadap Perilaku Makan pada Anak Obesitas di Sekolah Dasar

KETERANGAN:

P_1 = Observasi sebelum perlakuan (*Pre-test*)

P_2 = Observasi setelah perlakuan (*Post-test*)

X = Permainan kartu nutrisi detektif gizi berbasis *Cognitive Behavioral Therapy* (CBT) (hanya pada kelompok intervensi)

3.2 Populasi dan Sampel**3.2.1 Populasi**

Menurut Djarwanto (1994) dalam Iskandar (2020), populasi merupakan skor keseluruhan dari individu yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi objek penelitian pada unit analisisnya bisa berupa orang, institusi, atau benda. Sehingga populasi merupakan skor keseluruhan dari individu yang karakteristiknya hendak diteliti dan unit analisisnya dapat berupa orang-orang, institusi-institusi, atau benda-benda. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak dengan obesitas di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 154 Citepus berjumlah 52 anak. Populasi target mencakup siswa dengan indeks massa tubuh (IMT) di atas persentil 95 sesuai standar WHO serta memiliki kebiasaan makan yang kurang sehat berdasarkan hasil skrining awal menggunakan *Child Eating Behavior Questionnaire* (CEBQ).

3.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik ini digunakan karena tidak semua populasi dijadikan sampel, melainkan hanya siswa yang memenuhi kriteria inklusi yang telah ditentukan berdasarkan teori perkembangan kognitif anak.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SDN 154 Citepus dengan obesitas berdasarkan hasil skrining menggunakan indeks massa tubuh dengan umur (IMT/U) dari standar rujukan WHO 2007 untuk anak usia 5-19 tahun dengan pendekatan *z-score* IMT/U antara +1 SD hingga +2 SD atau pendekatan tambahan dengan konversi persentil ke-95 keatas. Dari total 52 siswa obesitas, setelah diseleksi berdasarkan usia dan tingkat kelas, diperoleh 34 siswa obesitas dari kelas 3, 4, dan 5 yang memenuhi kriteria inklusi. Sampel tersebut kemudian dibagi

menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol, masing-masing terdiri dari 17 anak. Pembagian kelompok dilakukan secara *simple random assignment* dengan metode kocokan kertas untuk memastikan distribusi yang adil dan mengurangi bias.

1. Kriteria inklusi:

- a. Anak obesitas dengan usia ≥ 9 tahun, karena pada usia tersebut anak sudah memiliki kemampuan kognitif yang lebih kompleks sesuai dengan teori Piaget dan Triantoro.
- b. Bersekolah di SDN 154 Citepus dan bersedia mengikuti penelitian hingga selesai.
- c. Mendapatkan izin dari orang tua atau wali untuk mengikuti intervensi.

2. Kriteria eksklusi:

- a. Anak yang memiliki kondisi medis tertentu yang dapat memengaruhi pola makan dan aktivitas fisik.
- b. Anak yang tidak dapat berpartisipasi secara konsisten dalam sesi intervensi sesuai jadwal penelitian.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN 154 Citepus

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung 12 sesi, selama 3x per minggu dalam 1 bulan dengan durasi 45-60 menit per sesi.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Menurut Sahir (2021), instrumen penelitian dapat berupa kuesioner, observasi, atau wawancara yang harus dikembangkan melalui tahapan penyusunan indikator variabel, uji validitas, dan reliabilitas. Instrumen yang baik harus memiliki keandalan dan ketepatan dalam mengukur variabel yang diteliti.

Salah satu instrumen penelitian yang umum digunakan dalam penelitian kuantitatif adalah kuesioner. Kuesioner adalah serangkaian pertanyaan yang telah

disusun berdasarkan alat ukur variabel penelitian. Sahir (2021) menjelaskan bahwa kuesioner yang baik harus memiliki isi dan tujuan yang jelas, menggunakan skala pengukuran yang sesuai, serta menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh responden. Selain itu, pertanyaan dalam kuesioner harus dihindarkan dari ambiguitas dan tidak boleh terlalu panjang. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

1. Kuesioner *Child Eating Behavior Questionnaire* (CEBQ)

Instrumen ini digunakan untuk menilai perilaku makan anak sebelum dan sesudah intervensi. Kuesioner ini terdiri dari 35 pertanyaan yang di adaptasikan dari Kuesioner *Child Eating Behavior Questionnaire* (CEBQ) oleh Werdlle dengan 8 indikator, diantaranya *Enjoyment Of Food*, *Food Responsiveness*, *Desire to drink*, *satiety responsiveness*, *emotional overeating*, *dan slowness in eating*, *Emotional Under Eating*, *Food Fussiness*. Serta disediakan pilihan “selalu” dengan nilai 5, “sering” dengan nilai 4, “kadang-kadang dengan nilai 3, “jarang” dengan nilai 2 dan “tidak pernah” dengan nilai 1. Pengukuran dilakukan pada *pre-test* dan *post-test* untuk melihat perubahan yang terjadi pada kelompok intervensi dan kontrol.

2. Kartu Nutrisi Detektif Gizi (Instrumen Intervensi CBT)

Kartu ini digunakan sebagai media dalam penerapan *Cognitive Behavioral Therapy* (CBT) berbasis kartu nutrisi kepada kelompok intervensi. Kartu berisi informasi untuk mengenalkan anak pada jenis makanan sehat dan tidak sehat, memberikan informasi gizi secara sederhana dan menarik, dan melatih anak untuk mengenali pikiran dan kebiasaan makan yang tidak sehat melalui pendekatan CBT. Kartu dibuat dalam ukuran kartu nama, berwarna ceria, dan memiliki tema detektif agar menarik bagi anak-anak. Intervensi dilaksanakan dalam 12 sesi dengan frekuensi tiga kali seminggu. Setiap sesi memiliki tema tertentu yang dirancang untuk mengubah pola pikir dan perilaku makan anak secara bertahap.

3.5 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini, instrumen

yang digunakan adalah kuesioner *Child Eating Behaviour Questionnaire* (CEBQ) yang telah diterjemahkan dan disesuaikan dengan konteks budaya Indonesia oleh peneliti. Uji validitas dilakukan terhadap seluruh item dalam kuesioner dengan SPSS menggunakan teknik korelasi *Pearson Product Moment*. Instrumen dinyatakan valid apabila nilai koefisien korelasi (r -hitung) lebih besar dari r -tabel pada taraf signifikansi tertentu (misalnya 5%).

Uji Validitas dalam penelitian ini, dilakukan di SDN 015 Kresna yang merupakan memiliki kesamaan karakteristik berupa akreditasi yang sama, lingkungan sekolah yang berada di padat penduduk, dengan sekolah dasar berlatar negeri, memiliki jumlah siswa-siswi yang banyak serta memiliki persamaan angka anak obesitas yang tinggi. Uji validitas dilakukan kepada 30 anak dengan obesitas berusia sekitar 9-11 tahun. Dengan r -hitung $>$ r -tabel dikatakan valid serta apabila r -hitung $<$ r -tabel dinyatakan tidak valid. Sehingga uji validitas dilakukan pada tanggal 17 April 2025 dengan mengolah data menggunakan SPSS sehingga diperoleh hasil dari 35 soal terdapat 34 soal yang valid dengan r -hitung $<$ r -tabel yaitu dengan nilai r -hitung 0,383-0,594, sedangkan untuk 1 soal pada nomor 28 memiliki nilai r -hitung $<$ r -tabel atau dibawah 0,361, namun pada soal tersebut dibuatlah uji coba keterbacaan ulang sehingga 35 soal dapat dipakai sebagai instrumen kuesioner penelitian ini.

3.6 Uji Realibilitas

Uji reabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi suatu instrumen dalam mengukur variabel yang sama secara berulang. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Alpha Cronbach* melebihi 0,6. Uji reliabilitas pada penelitian ini dilakukan menggunakan *software* SPSS versi 27 dengan teknik *Alpha Cronbach*. Berdasarkan hasil uji pada 30 anak obesitas di SDN 015 Kresna menunjukkan bahwa nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,862, yang merupakan termasuk dalam kategori sangat reliabel (Sugiyono, 2017). Dengan demikian, kuesioner CEBQ layak digunakan sebagai alat ukur perilaku makan pada anak.

3.7 Uji Coba Keterbacaan Kartu Nutrisi

Uji keterbacaan dilakukan pada 10 anak dengan obesitas di sekolah dasar yang menjadi sasaran intervensi. Anak-anak diminta untuk membaca dan

menggunakan kartu nutrisi yang telah dirancang, kemudian memberikan respons terhadap isi, ilustrasi, dan petunjuk penggunaan. Hasil uji menunjukkan bahwa sebagian besar anak menyatakan bahwa kartu mudah dipahami, menarik, dan menyenangkan untuk digunakan. Namun, terdapat masukan dari beberapa anak untuk memperbesar ukuran huruf dan menambahkan warna yang lebih cerah pada beberapa ilustrasi makanan serta membuat variasi nama tokoh. Berdasarkan hasil ini, dilakukan revisi minor terhadap tampilan visual kartu agar lebih sesuai dengan preferensi anak.

3.8 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Mengurus izin penelitian ke pihak sekolah SDN 154 Citepus.
 - b. Melakukan pendataan awal untuk mengidentifikasi jumlah anak obesitas (ditemukan 52 anak obesitas dari kelas 1-6).
 - c. Menentukan sampel penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi (terpilih 34 anak dari kelas 3, 4, dan 5).
 - d. Membagi sampel menjadi kelompok intervensi (17 anak) dan kelompok kontrol (17 anak).
 - e. Mempersiapkan instrumen penelitian, seperti kuesioner CEBQ, kartu nutrisi detektif gizi, dan lembar *inform consent*.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. *Pre-test* (Pengukuran Awal)
 - 1) Mengukur IMT anak dengan dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan sebelum intervensi.
 - 2) Memberikan kuesioner perilaku makan (CEBQ) kepada semua partisipan (kelompok intervensi & kontrol).
3. Penerapan Intervensi pada Kelompok Intervensi
4. Kelompok intervensi mengikuti permainan kartu nutrisi Detektif Gizi berbasis CBT selama 12 sesi dengan tema sebagai berikut :
 - 1) Sesi 1 (Kenalan dengan Detektif Gizi) dengan konsep CBT : *Self Monitoring* Kebiasaan Makan

- 2) Sesi 2 (Mengungkap Rahasia Makanan) dengan konsep CBT : *Thought Monitoring & Cognitive Triad*
 - 3) Sesi 3 (Misi Pertama-Temukan Makanan Super) dengan konsep CBT : Mengidentifikasi Pola Pikir dan Perilaku Makan
 - 4) Sesi 4 (Detektif Gizi Lawan Rayuan Jajan) dengan konsep CBT : Mengevaluasi Pikiran dan pengembangan proses alternatif kognitif
 - 5) Sesi 5 (Misi Rahasia : ISI PIRINGKU) dengan konsep CBT : Mengembangkan Keterampilan Kognitif.
 - 6) Sesi 6 (Yuk, Coba Makan Sehat Perlahan) dengan konsep CBT : *Affective Education* (kesadaran perilaku)
 - 7) Sesi 7 (Waktu Lapar dan Waktu Bosan) dengan konsep CBT : *Affective monitoring* (mengidentifikasi pemicu)
 - 8) Sesi 8 (Detektif Gizi Buat Jadwal Makan) dengan konsep CBT : Penguatan perilaku adaptif
 - 9) Sesi 9 (Ayo Pilih Camilan Pintar) dengan konsep CBT : Mengatur target dan perubahan kebiasaan bertahap
 - 10) Sesi 10 (Makan Itu Seru Kalau Bareng Keluarga) dengan konsep CBT : *Behavioral experiment* (keterlibatan sosial dan roleplay)
 - 11) Sesi 11 (Tugas Akhir: Uji Kemampuan Detektif) dengan konsep CBT : Review penguatan kognitif perilaku makan
 - 12) Sesi 12 (Aku Bisa Makan Sehat, Aku Hebat!) dengan konsep CBT : *Self-Affirmation, reinformant* dan *reward*.
5. Dilakukan selama seminggu 3x sesi dengan 1x sesi nya selama 45-60 menit untuk sistem bermain dengan metode belajar dengan sesi yang bersambung.
 6. Kelompok kontrol tidak mendapatkan intervensi, hanya menjalani rutinitas biasa.



Gambar 3.1 Desain Kartu Nutrisi Berbasis CBT dengan Tema Detektif Gizi

7. *Post-test* (Pengukuran Akhir)

- Setelah intervensi selesai, semua partisipan (kelompok intervensi & kontrol) kembali mengisi kuesioner perilaku makan (CEBQ).
- Jika mengukur IMT, dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan setelah intervensi.

8. Tahap Analisis Data

- Membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol dan intervensi untuk melihat perubahan perilaku makan.

- b. Menguji perbedaan antara kelompok intervensi dan kontrol untuk menentukan efektivitas CBT berbasis kartu nutrisi.
- c. Menarik kesimpulan dan menyusun laporan hasil penelitian.

3.9 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjabaran konkret dari suatu variabel penelitian agar dapat diukur secara objektif berdasarkan indikator tertentu. Definisi Operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Nama Variabel	Definisi Teoritis	Definisi Operasional	Alat ukur	Skor Skala	Skala
Perilaku Makan Anak Obesitas	Pola perilaku anak dalam merespons makanan, termasuk nafsu makan, emosi terhadap makanan dan respons terhadap lingkungan makan (Werdle, 2001; Niluh, 2022)	Pola Makan anak obesitas yang dinilai berdasarkan <i>Child Eating Behavioral Questionnaire</i> (CEBQ), yang mencerminkan kecenderungan anak terhadap pola makan tertentu	Kuesioner CEBQ (<i>Child Eating Behavioral Questionnaire</i>) dengan 35 item	Skala Likert 1-5 Jika responden menjawab “Selalu” diberikan skor 5, “sering” diberikan skor 4, “kadang-kadang” diberikan skor 3, “jarang” diberikan skor 2, “tidak pernah” diberikan skor 1, untuk pernyataan positif	Interval

3.10 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data yang terkumpul dalam penelitian ini akan diolah menggunakan *software* statistik SPSS. Sebelum dilakukan analisis, data yang diperoleh dari kuesioner sebelum dan sesudah intervensi yang akan diperiksa untuk memastikan kualitas data yang valid. Data yang tidak lengkap atau tidak valid akan ditangani dengan metode yang sesuai. Uji normalitas akan dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk menentukan data tersebut terdistribusi normal. Jika data terdistribusi normal, maka uji *paired sample t-test* akan digunakan untuk membandingkan perubahan perilaku makan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan

setelah intervensi. Jika data tidak normal, uji *Wilcoxon Signed Rank Test* akan digunakan untuk menguji perbedaan dalam kelompok yang sama (Sahir, 2021).

Uji *independent t-test* akan dilakukan untuk membandingkan perbedaan perilaku makan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah intervensi. Jika data tidak memenuhi asumsi normalitas, maka *uji man whitney* akan digunakan (Sahir, 2021). Hasil dari analisis ini akan memberikan gambaran tentang pengaruh intervensi berbasis CBT terhadap perubahan perilaku makan pada anak obesitas di SDN 154 Citepus.

Dalam penelitian kuantitatif, uji statistik untuk mengetahui perbedaan yang signifikan secara statistik, peneliti juga menghitung efek besar (*effect size*) menggunakan rumus *Cohen's d*. Digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh atau dampak dari intervensi yang diberikan terhadap kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Penggunaan *Cohen's d* dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif terhadap hasil intervensi, tidak hanya berdasarkan signifikansi statistik, tetapi juga kekuatan pengaruh dari perlakuan yang diberikan (Khairunnisa dkk., 2022).

3.11 Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan sebuah prinsip moral dalam pedoman yang harus diikuti oleh peneliti untuk menjamin proses penelitian agar dilakukan secara adil dan bertanggung jawab dengan menghargai hak-hak partisipan dengan aspek :

1. Persetujuan Informasi (*Informed Consent*)

Menjelaskan bahwa partisipan (akan diberikan penjelasan yang cukup mengenai tujuan, prosedur, risiko, dan manfaat penelitian sebelum mereka ikut serta. Mereka diberikan kesempatan untuk bertanya dan setuju secara sukarela untuk berpartisipasi.

2. Kerahasiaan dan Anonimitas

Menjaga kerahasiaan data pribadi partisipan dengan memastikan bahwa informasi yang dikumpulkan tidak akan dibocorkan ke pihak lain. Anonimitas berarti nama dan identitas partisipan tidak akan diungkapkan dalam laporan penelitian (Sahir, 2021).

3. *Beneficence*

Penelitian ini dilakukan dengan menjunjung tinggi prinsip *beneficence*, yaitu memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi partisipan serta meminimalkan risiko yang mungkin timbul. Intervensi berupa permainan kartu nutrisi berbasis (CBT) dirancang untuk meningkatkan perilaku makan sehat pada anak obesitas di sekolah dasar. Kegiatan ini tidak hanya memberikan edukasi mengenai pola makan yang sehat secara menyenangkan, tetapi juga membantu anak mengembangkan kesadaran diri dan kemampuan dalam mengelola perilaku makan.

Seluruh proses intervensi dilaksanakan dalam suasana yang aman, menyenangkan, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Peneliti memastikan bahwa anak tidak mengalami tekanan fisik maupun psikologis selama kegiatan berlangsung. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif jangka panjang terhadap perilaku makan dan status gizi anak, serta menjadi salah satu upaya promotif dan preventif terhadap masalah obesitas anak di lingkungan sekolah.

4. Izin Etik

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu dan Teknologi Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi, dengan nomor surat 021/KEPK/FITKes-Unjani/V/2025 yang diterbitkan pada tanggal 13 Mei 2025.