

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Research and development* (R&D). Metode ini digunakan untuk menghasilkan sebuah produk sekaligus menguji tingkat keefektifan produk tersebut. Metode ini bertujuan untuk merancang, mengembangkan, menguji coba dan memvalidasi suatu produk (Rindrayani et al., 2025).

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media edukasi berbasis website yaitu EduGame ‘*Smart Move*’ yang digunakan sebagai sarana interaktif untuk meningkatkan pemahaman dan perubahan pola hidup sehat pada anak dengan obesitas. Prosedur riset yang digunakan berpedoman pada model pengembangan ADDIE yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Anafi et al., 2021).

ADDIE terdiri atas 5 komponen yang saling berkaitan dan terstruktur secara sistematis, sehingga setiap tahap perlu dijalankan secara berurutan dari awal hingga akhir dalam proses penerapannya. Kelima tahap dalam model ini tergolong sederhana bila dibandingkan menggunakan contoh desain yang lainnya, sehingga lebih mudah untuk dipahami dan diterapkan. Peneliti memilih model pengembangan ADDIE dikarenakan efektif serta mampu mendukung pelaksanaan penelitian.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada April 2026.

3.3 Tempat Penelitian

Penelitian telah dilakukan di SDN SENTUL 4 Jl. R. Moh. Suryo No. 2, Sentul, Kec Kepanjenkidul Kota Blitar.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu anak usia sekolah dasar (6-12 tahun) yang ada di SDN SENTUL 4 Jl. R. Moh. Suryo No. 2, Sentul, Kec Kepanjenkidul Kota Blitar yang mengalami obesitas menggunakan antropometri anak berdasarkan indeks masa tubuh (IMT), indeks masa tubuh/umur (IMT/U), berat badan/umur (BB/U), dan menurut BB/PB atau BB/TB. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 30 anak dari jumlah tersebut terdapat 18 anak dengan mengalami obesitas, 3 anak dengan status gizi lebih, 7 anak status gizi baik, serta 2 anak dengan status gizi kurang.

3.4.2 Sampel

Sampel diambil secara *purposive sampling* yang merupakan teknik pengambilan menggunakan pertimbangan tertentu. Penelitian ini mengambil sampel partisipan dengan obesitas dan tidak obesitas untuk uji coba dan implementasi prototipe. Penelitian ini melibatkan ahli materi yaitu Nutrisionis di Puskesmas Sananwetan Kota Blitar yang mengevaluasi kebenaran, ketepatan, dan kesesuaian isi materi terkait obesitas dan pola hidup sehat pada anak. Penelitian

ini juga melibatkan ahli media yaitu Penata Layanan Operasional di Poltekkes Kemenkes Malang Prodi D3 Keperawatan Blitar yang menilai kualitas tampilan, kemudahan penggunaan, kejelasan suara dan teks, kualitas penggunaan bahasa, kesesuaian ketepatan kalimat, penyajian media, dan tata letak media.

3.5 Kriteria Inklusi dan Ekslusi

a. Kriteria Inklusi

1. Anak sekolah berusia 6-12 tahun
2. Anak yang mengalami obesitas dan yang tidak obesitas
3. Orang tua/wali memberikan izin untuk partisipasi dalam penelitian

b. Kriteria Ekslusi

1. Anak dengan kondisi kesehatan yang tidak memungkinkan untuk mengikuti kegiatan
2. Anak yang tidak hadir selama proses penelitian.

3.6 Cara Pengumpulan Data

a. Data Primer

Perolehan data primer dilakukan dengan observasi langsung pada anak dan uji coba media edukasi pada anak.

b. Data Sekunder

Data sekunder didapatkan melalui dokumentasi sekolah yang berisi data kesehatan dasar siswa, seperti catatan tinggi badan, berat badan, serta status gizi. Selain itu, data sekunder juga didapatkan dari berbagai sumber literatur dan referensi ilmiah yang membahas obesitas pada anak serta penggunaan media edukasi dalam upaya perubahan perilaku. Menggunakan pedoman resmi dari

WHO dan Kementerian Kesehatan sebagai acuan dalam penentuan klasifikasi status gizi anak menggunakan standart antropometri anak berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT), indeks masa tubuh/umur (IMT/U), pengukuran lingkaran lengan, serta menurut BB/PB atau BB/TB.

3.7 Alat Pengumpulan Data

Macam instrument data meliputi:

- a. Wawancara semi terstruktur
- b. Prototipe media Edu Game '*smart move*' untuk uji coba
- c. Lembar ceklist evaluasi fungsi dan materi untuk ahli media, ahli materi, dan responden.
- d. Lembar ceklist orang tua mengenai kebiasaan anak setelah penggunaan media

3.8 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini menggunakan model ADDIE yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Penelitian ini dibatasi pada tahap implementasi. Tahapan model pengembangan ADDIE sebagai berikut:

- a. Analisis (*analysis*)

Kegiatan analisis kebutuhan dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan sasaran melalui wawancara kepada guru sebagai dasar pengembangan media. Analisis kebutuhan sasaran bertujuan untuk mengetahui kebutuhan sasaran implementasi yaitu anak dengan obesitas maupun yang tidak untuk menerapkan edukasi mengenai pola hidup sehat yang sesuai dan mudah dipahami melalui kajian pustaka dan wawancara.

b. Desain (Design)

1. Perancangan produk dengan membuat desain secara visual dan teknis sesuai dengan kemampuan yang diharapkan termasuk isi materi yang akan dipakai. Pengembangan desain produk yaitu mengembangkan desain produk yang dibuat menarik dan disesuaikan dengan fungsi yang diharapkan. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah EduGame '*Smart Move*' berbasis web sebagai sarana edukasi pola hidup sehat untuk anak dengan obesitas.
2. Penyusunan instrument penilaian produk berupa ceklist yang digunakan sebagai konsultasi ahli media, ahli materi, dan responden uji coba kelayakan.

c. Pengembangan (*development*)

1. Pembuatan produk yaitu pengembangan prototipe EduGame '*Smart Move*' berdasarkan desain yang telah disusun secara menarik, serta sesuai manfaat yang diharapkan.
2. Validasi merupakan penilaian produk oleh validator ahli materi dan ahli media. Penilaian desain produk meliputi unsur tampilan, kelayakan, dan kesesuaian dengan prinsip pembelajaran.
3. Revisi, yaitu melakukan perbaikan media berdasarkan hasil validasi ahli.

d. Implementasi (*implementation*)

1. Melakukan uji coba kelompok kepada 5 responden

2. Melakukan uji coba kelompok besar kepada 30 responden anak dengan obesitas untuk mengetahui keefektifan media serta respons awal pengguna terhadap EduGame *Smart Move*.
- e. Evaluasi (*evaluation*)

Pada tahap akhir dilakukan untuk menilai kualitas media setelah melalui proses validasi dan uji coba. Hasil evaluasi digunakan untuk melakukan evaluasi akhir sehingga media edukasi berbasis web *Smart Move* menjadi produk yang layak, efektif, dan siap digunakan sebagai sarana edukasi pola hidup sehat bagi anak dengan obesitas.

3.9 Variabel

3.9.1 Variabel Dependent

Variabel dependent dalam penelitian ini adalah status obesitas pada anak.

3.9.2 Variabel Independent

Variabel independent dalam penelitian ini adalah pengembangan media edukasi berbasis web EduGame *Smart Move* sebagai sarana edukasi pola hidup sehat untuk anak dengan obesitas.

3.10 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat ukur	Hasil ukur
Variabel dependent dalam penelitian ini adalah 1. Status obesitas pada anak.	Suatu upaya untuk menilai tingkat kelebihan berat badan pada anak yang dilakukan dengan menentukan status gizi pada anak.	1. Indeks Masa Tubuh (IMT) 2. Indeks Masa Tubuh/Umur (IMT/U) 3. Berat Badan/Umur (BB/U) 4. BB/TB (berat badan/tinggi badan) atau BB/PB	Standart antropometri anak berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT), indeks masa tubuh/umur (IMT/U), berat badan/umur (BB/U), BB/TB (berat badan/umur) BB/PB	IMT: Berat badan kurang: $<14 \text{ kg/m}^2$ Berat badan normal: $14,5- 18,5 \text{ kg/m}^2$ Kelebihan berat badan (overweight) dengan risiko: $> 18,5-21 \text{ kg/m}^2$ Obesitas: $> 21 \text{ kg/m}^2$ IMT/U: Gizi kurang: -3 SD sampai $<-2 \text{ SD}$ Gizi baik/normal: -2 SD sampai +1 SD Gizi lebih (overveight): +1 SD sampai +2 SD Obesitas (obese): $>+2$

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat ukur	Hasil ukur
				SD BB/U: Berat badan sangat kurang: <-3 SD Berat badan kurang: - 3 SD sampai -2 SD Berat badan normal: - 2 SD sampai +1 SD Risiko berat badan lebih: +1 SD BB/TB: Gizi buruk: <-3 SD Gizi kurang: -3 SD sampai <-2 SD Gizi baik: -2 SD sampai 1 SD Risiko gizi lebih: 1 SD sampai 2 SD Gizi lebih: 2 SD

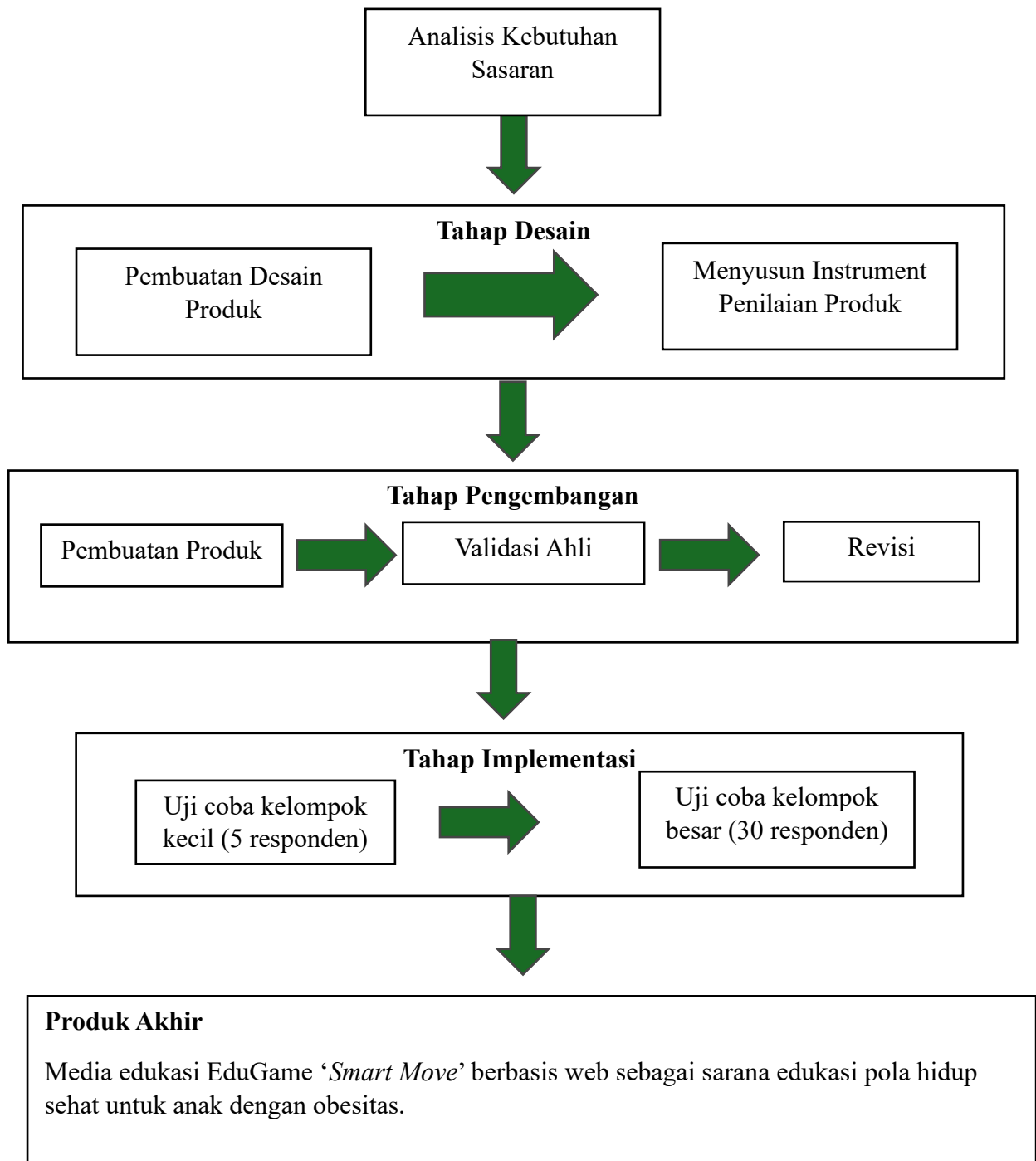
Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat ukur	Hasil ukur
				sampai 3 SD Obesitas: >3 SD
Variabel independent dalam penelitian ini adalah Pengembangan media EduGame ' <i>Smart Move</i> ' sebagai sarana edukasi pola hidup sehat untuk anak dengan obesitas.	Upaya untuk mengembangkan sebuah prototipe media edukasi berbasis web berupa EduGame ' <i>Smart Move</i> ' interaktif yang berisi materi gizi seimbang, aktivitas fisik, dan kebiasaan sehat untuk meningkatkan pemahaman anak, dimulai dari tahap analisis, perancangan sampai analisis kelayakan produk.	-	-	-
Subvariabel 1. Analisis kebutuhan prototipe media edukasi EduGame	Proses perencanaan produk berdasarkan kebutuhan pengguna terkait media edukasi	1. Analisis kebutuhan sasaran	Lembar wawancara	-

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat ukur	Hasil ukur
' <i>Smart Move</i> ' sebagai sarana edukasi pola hidup sehat untuk anak dengan obesitas.	pola hidup sehat pada anak obesitas.			
2. Perancangan pengembangan media EduGame ' <i>Smart Move</i> ' sebagai sarana edukasi pola hidup sehat untuk anak dengan obesitas.	Perancangan merupakan kegiatan merancang desain produk yang dibutuhkan sesuai dengan manfaat dan fungsi yang diharapkan	2. <i>Design</i> a. Perancangan desain produk b. Penyusunan instrument penilaian	Checklist	Skor: 5: Sangat layak 4: Layak 3: Cukup layak 2: Kurang layak 1: Tidak layak Jika nilai presentase skor: 81-100%: Sangat layak 61-80%: Layak 41-60%: Cukup layak 21-40%: Kurang layak <20%: Tidak layak
3. Pengembangan prototipe media	Proses pembuatan prototipe sesuai dengan	3. <i>Development</i> a. Pembuatan prototipe	Ceklist Kelayakan	Skor: 5: Sangat Layak 4: Layak

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat ukur	Hasil ukur
EduGame ' <i>Smart Move</i> ' berbasis web sebagai sarana edukasi pola hidup sehat pada anak dengan obesitas.	konsep desain yang telah dirancang	b. Validasi ahli media dan ahli materi c. Revisi		3: Cukup Layak 2: Kurang Layak 1: Tidak Layak Jika nilai presentase skor: 81-100%: Sangat layak 61-80%: Layak 41-60%: Cukup Layak 21-40%: Kurang Layak <20%: Tidak Layak
4. Uji kelayakan prototipe	Kelayakan merupakan serangkaian pengujian yang dilakukan untuk menentukan apakah media EduGame ' <i>Smart Move</i> ' layak sebagai sarana edukasi pola hidup sehat pada anak dengan obesitas.	1. <i>Implementation</i> a. Uji coba kelompok kecil dengan 5 responden b. Uji coba kelompok besar dengan 30 responden	Checklist kelayakan	Skor: 5: Sangat Layak 4: Layak 3: Cukup Layak 2: Kurang Layak 1: Tidak Layak Jika nilai presentase skor:

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat ukur	Hasil ukur
				81-100%: Sangat layak 61-80%: Layak 41-60%: Cukup layak 21-40%: Kurang layak <20%: Tidak layak
5. Penerapan edukasi dari media ke dalam kebiasaan sehari-hari.	Tindakan atau praktik nyata yang dilakukan anak dalam kehidupan sehari-hari setelah mendapatkan edukasi melalui <i>EduGame Smart Move</i> .	- Perilaku makan - Pengurangan konsumsi makanan pemicu obesitas - Peningkatan aktivitas fisik harian	Lembar <i>Checklist</i> Orang Tua	Skor: 76-100%: Baik 56-75%: Cukup <56%: Kurang

3.11 Kerangka Operasional



3.12 Cara Pengolahan dan Analisa Data

3.12.1 Cara Pengolahan

- Data dianalisis secara deskriptif terhadap guru, ahli media, dan ahli materi untuk identifikasi kebutuhan media, sehingga diperoleh data kemudian diolah dalam bentuk kalimat atau kata-kata.
- Masukan dari guru, ahli media dan ahli materi digunakan untuk revisi dan penyempurnaan prototipe.

3.12.2 Analisa Data

- Penentuan tingkat kelayakan diperoleh dengan membandingkan jumlah skor dari responden (Σ) dengan skor ideal (N)

$$P = \frac{\Sigma R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P= Presentase skor (dibulatkan)

Σ = Jumlah keseluruhan skor yang diberikan tiap responden

N= Jumlah keseluruhan skor dalam satu item

Skor penilaian:

Tabel 3.5 Skor Penelitian

Rata-rata skor	Klasifikasi
81-100%	Sangat layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup layak
21-40%	Kurang layak
<20%	Tidak layak

3.13 Etika Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan dengan berpedoman pada prinsip etika penelitian antara lain:

a. *Informed Consent* (penjelasan dan persetujuan)

Sebelum pengambilan data, peneliti memberikan penjelasan terkait penelitian dan tujuan pengambilan data. Penjelasan diberikan dalam Bahasa yang mudah dipahami. Responden dapat memilih untuk menolak atau menyetujui untuk berpartisipasi.

b. *Confidentially* (kerahasiaan)

Dalam menjaga identitas responden, peneliti hanya menuliskan inisial dalam pengolahan data, penulisan, hingga publikasi.

c. *Right to withdraw* (hak untuk menarik diri)

Responden dapat memutuskan untuk menarik diri selama penelitian berlangsung, dengan memberikan informasi langsung kepada peneliti.