

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang akan dipakai adalah penelitian pengembangan *Design and Development* (D&D), Menurut Sugiyono penelitian *Design and Development* (D&D) merupakan pendekatan terstruktur yang berkaitan dengan proses desain, pengembangan, dan evaluasi yang bertujuan untuk membangun landasan pengetahuan penciptaan produk, alat penyampaian materi, alat pembelajaran dan model baru atau model yang disempurnakan (Gymnastiar dkk., 2022), sehingga penelitian D&D ditekankan pada proses desain dan pengembangan produk yang akan dibuat. Dengan memakai model pengembangan *Four D* (4D) yang akan digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan penelitian pengembangan ini. Adapun tahapan dalam model ini yaitu: tahap *Define* (Pendefinisian), Tahap *Design* (Perancangan), Tahap *Develop* (Pengembangan), Tahap *Disseminate* (Penyebaran). Alasan dipilihnya model *Four D* (4D) karena memiliki relevansi dengan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan aplikasi Nutriplay sebagai kampanye sekolah sehat bergizi pada siswa sekolah dasar.

Maka berdasarkan pernyataan dari Thiagarajan tahapan-tahapan pengembangan dengan model 4D sebagai berikut:

3.1.1 Tahap *Define* (Pendefinisian)

Dalam mengembangkan sebuah produk, pengembang harus mengacu kepada syarat pengembangan, maka diperlukan pengumpulan informasi terkait sejauh mana pengembangan akan dilakukan. Maka tahap *Define* (Pendefinisian) dilakukan dengan menganalisis terkait kebutuhan yang dilakukan dengan melakukan wawancara ke sekolah sasaran, untuk mengamati kebutuhan pembelajaran, kesesuaian kurikulum, permasalahan dan kebutuhan yang terjadi, kondisi peserta didik dan sebagainya. Maka prosedur yang akan dilakukan, sebagai berikut:

1. Analisis Awal

Analisis awal dilakukan untuk menganalisis terkait permasalahan awal terjadi terkait pelaksanaan program kampanye sekolah sehat bergizi di sekolah dasar.

2. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk menganalisis karakteristik peserta didik yang nanti data ini akan digunakan sebagai acuan dalam proses pengembangan produk agar sesuai dengan karakteristik siswa.

3. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan untuk menentukan konten dari media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pedoman kampanye sekolah sehat dijadikan pedoman dalam menentukan konten tersebut, agar media pembelajaran yang akan dikembangkan dapat sesuai dengan sasaran atau tujuan dari kampanye sekolah sehat bergizi.

4. Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan dengan menggali informasi terkait konsep dari materi kampanye sekolah sehat bergizi di sekolah dasar, yang kemudian disusun secara sistematis dalam bentuk materi yang siap untuk dimasukkan ke media pembelajaran yang akan dikembangkan

5. Perumusan Tujuan

Perumusan tujuan dilakukan untuk perumusan atau pembentukan target tujuan pembelajaran yang akan dicapai, acuan yang digunakan dalam merumuskan tujuan pembelajaran yaitu indikator yang mesti diajarkan dalam pedoman kampanye sekolah sehat bergizi. Perumusan ini dilakukan untuk memastikan bahwa media Nutriplay dikembangkan sesuai dengan tujuan dari kampanye sekolah sehat itu sendiri.

3.1.2 Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap selanjutnya mulai merancang desain aplikasi Nutriplay, berupa pembuatan *flowchart* dan *storyboard*. Adapun tahapan yang dilakukan dalam tahap perancangan sebagai berikut:

1. Penyusunan Tes (Authentic Assesment)

Tes atau *quiz* dalam media pembelajaran disusun dengan mempertimbangkan tujuan dari kampanye sekolah sehat bergizi dan materi yang diberikan. Tes ini berupa latihan soal yang dibuat dalam bentuk pilihan ganda yang akan ditampilkan di dalam aplikasi.

2. Pemilihan Media (Media Selection)

Tahap ini dilakukan untuk memastikan media yang dikembangkan sesuai dengan tahap pendefinisian dan mampu mengampanyekan sekolah sehat bergizi sesuai dengan pedoman yang ada. Hal tersebut menjadi dasar dalam menentukan semua fitur yang akan dibuat dalam aplikasi Nutriplay. Media juga akan dibuat dengan teknologi sehingga akan lebih fleksibel digunakan dimanapun dan kapan pun.

3. Rancangan Awal (*Initial Design*)

Rancangan awal disusun secara sistematis untuk dijadikan sebagai langkah dalam menyusun fitur dan konsep yang akan disajikan dalam aplikasi Nutriplay, sebagai gambaran rancangan awal di konsep dengan membuat sebuah *flowchart* dan *strory board*.

3.1.3 Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap ini dilakukan dengan mulai mengembangkan atau merealisasikan produk dengan mempertimbangkan data yang didapatkan dari tahapan-tahapan sebelumnya. Berikut langkah-langkah yang dilakukan pada saat tahap pengembangan:

1. Validasi Ahli

Tahap Validasi ahli dilakukan dengan menguji kelayakan produk oleh ahli sebagai validator baik berupa materi, media dan bahasa, agar produk dapat dinilai layak sebelum dilakukan uji coba langsung ke siswa sekolah dasar.

2. Tahap Revisi

Tahap ini dilakukan untuk memperbaiki produk dari segala kekurangan yang mesti diperbaiki berdasarkan hasil dari validasi ahli yang terdapat pada aplikasi Nutriplay yang digunakan sebagai kampanye sekolah sehat bergizi pada

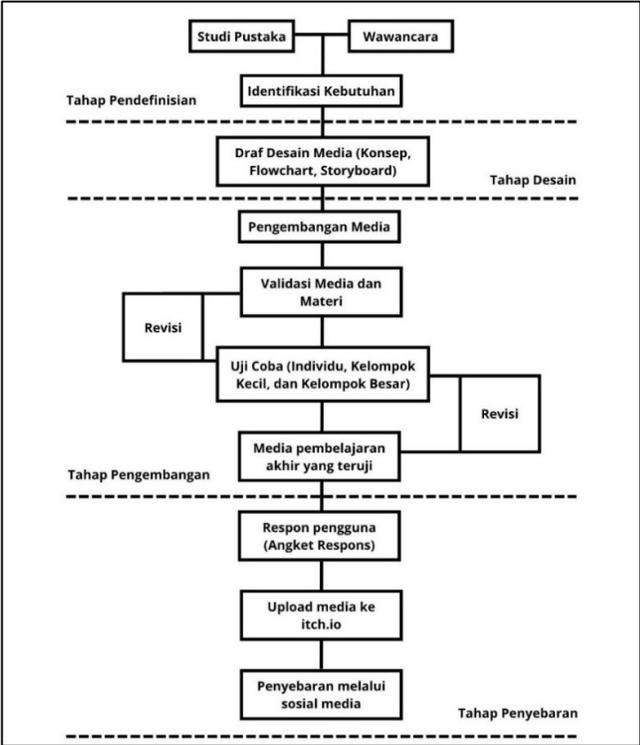
siswa sekolah dasar, sebelum media ini diuji coba kan langsung ke siswa sekolah dasar.

3. Uji Coba Produk

Uji coba produk bertujuan untuk menguji aplikasi Nutriplay yang dilakukan dengan memberikan aplikasi Nutriplay kepada subjek penelitian yaitu siswa kelas IV dan kelas V. Uji coba dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu uji individu, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

3.1.4 Tahap Disseminate (Penyebaran)

Setelah dilakukan tahap pengembangan, maka jika media sudah dikatakan layak, langkah selanjutnya adalah melakukan penggalan respons siswa terkait aplikasi Nutriplay dan melakukan penyebaran agar produk yang telah dikembangkan dapat dipakai atau dapat dimanfaatkan oleh sekolah-sekolah lain. Penyebaran dilakukan dengan memanfaatkan media sosial dan *website* Itch.io agar produk dapat mudah diakses oleh orang-orang.



Gambar 3.1 Alur Penelitian Pengembangan Aplikasi Nutriplay

3.2 Partisipan Penelitian

Pada pengembangan produk media Nutriplay memerlukan beberapa partisipan para ahli yang mampu berkontribusi dalam kesuksesan penelitian ini, seperti dalam memberikan validasi, dan respons terkait aplikasi Nutriplay yang dikembangkan. Sehingga beberapa partisipan yang dibutuhkan dalam pengembangan ini, sebagai berikut:

1. Ahli Materi dan Bahasa yang berjumlah 7 orang guru, berperan untuk memvalidasi materi dan bahasa pada aplikasi Nutriplay yang disesuaikan dengan pedoman dan karakteristik siswa sekolah dasar, dengan menggunakan angket validasi kelayakan.
2. Ahli Media berjumlah 1 orang, berperan untuk memvalidasi media yang telah dikembangkan dengan menggunakan angket validasi penilaian aplikasi Nutriplay sebagai kampanye sekolah sehat bergizi pada siswa sekolah dasar.
3. Siswa, berperan memberikan respons terkait produk yang telah dikembangkan serta memberikan informasi pada tahap pendefinisian.
4. Salah satu guru, berperan sebagai narasumber yang memberikan keterangannya pada wawancara analisis kebutuhan.

Subjek penelitian produk pada proses penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas V dan kelas IV di salah satu sekolah dasar di Kecamatan Bantarujeg, Kabupaten Majalengka dengan jumlah siswa sebanyak 34 orang.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Adapun instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat dalam pengumpulan data, sehingga keberhasilan penelitian ini bergantung pada instrumen untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian pengembangan media Nutriplay digunakan instrumen penelitian berupa pedoman wawancara, angket validasi dan angket respons. Maka matriks yang disusun untuk memudahkan menjawab rumusan masalah pada penelitian ini tertuang pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Matriks Teknik Pengumpulan Data

Pertanyaan Penelitian	Indikator	Sasaran	Instrumen	Pengolahan Data
Bagaimana Analisis kebutuhan dari aplikasi Nutriplay sebagai kampanye sekolah sehat bergizi pada siswa sekolah dasar?	Indikator pada tahap <i>define</i> yang disesuaikan dengan pedoman KSS	Guru atau Kepala Sekolah	Wawancara	Menggunakan bantuan Nvivo sehingga menghasilkan data yang terstruktur dan mudah dipahami.
Bagaimana Desain dari aplikasi Nutriplay sebagai kampanye sekolah sehat bergizi pada siswa sekolah dasar?	Indikator media <i>game</i> dan indikator materi KSS	Guru atau Kepala Sekolah	Wawancara (Tahap Pendefinisian)	Menggunakan bantuan Nvivo sehingga menghasilkan data yang terstruktur dan mudah dipahami
Bagaimana Pengembangan dari aplikasi Nutriplay sebagai kampanye sekolah sehat bergizi pada siswa sekolah dasar?	Indikator media <i>game</i> dan indikator materi KSS	Ahli media dan Ahli materi	Angket validasi ahli media dan ahli materi	Data yang dihasilkan diolah dengan menghitung rata-rata skor dari angket validasi untuk menentukan kelayakan produk sesuai dengan kategori yang telah ditentukan.
Seberapa besar hasil respons kualitas dari aplikasi Nutriplay pada tahap penyebaran sebagai kampanye sekolah sehat bergizi pada siswa sekolah dasar?	Indikator media <i>Game</i> dan indikator materi KSS	Siswa	Angket Respons	Data yang dihasilkan diolah dengan menghitung rata-rata skor dari angket untuk menentukan respons penggunaan produk sesuai dengan kategori yang telah ditentukan.

3.3.1 Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi secara langsung kepada pihak yang berkaitan. Kegiatan wawancara dilakukan kepada guru di sekolah dasar tersebut. Daftar kisi-kisi pertanyaan yang digunakan terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Pertanyaan Wawancara

No	Indikator	No. Pertanyaan
1.	Analisis Awal	1, 2, 3
2.	Analisis Peserta Didik	4, 5, 6
3.	Analisis Tugas	7, 8
4.	Analisis Konsep	9, 10
5.	Perumusan Tujuan Pembelajaran	11

3.3.2 Instrumen Angket

Angket ini digunakan untuk menilai konten, keselarasan, media, materi maupun bahasa, yang digunakan untuk menjadi penilaian terkait media yang dikembangkan agar mampu ditingkatkan. Angket disusun dengan mempertimbangkan indikator yang ada pada Bab II, baik angket media dan materi. Angket penilaian ahli media disusun berdasarkan indikator media *game*, yang dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	No. Pertanyaan
Aspek Tampilan	Kesesuaian media <i>game</i> edukasi terhadap konten materi pembelajaran, kesesuaian pemilihan tampilan <i>background</i> pada <i>game</i> edukasi, kesesuaian penggunaan gambar dengan konten materi, kejelasan audio.	1, 2, 3, 4
Aspek Interaksi	Tersedianya fasilitas dan kesesuaian materi dengan topik	5
Aspek Kontrol	Kemudahan penggunaan media <i>game</i> edukasi, kemudahan akses materi, kemudahan akses tombol fitur.	6, 7, 8
Aspek Bentuk	Kesesuaian animasi, media <i>game</i> edukasi dapat digunakan sebagai sumber belajar.	9, 10

Sumber: (Windawati & Koeswanti, 2021)

Sedangkan penilaian ahli materi disusun berdasarkan indikator materi kampanye sekolah sehat bergizi, yang telah disusun pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Penilaian Materi

Aspek	Indikator	No. Pertanyaan
Aspek Isi	Pembahasan materi sesuai dengan tujuan kampanye sekolah sehat bergizi, pembahasan serta tampilan gambar yang sesuai dengan tujuan kampanye sekolah sehat bergizi, bobot materi tercukupi untuk mencapai tujuan kampanye sekolah sehat bergizi, keakuratan konsep serta definisi, kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu, kemutakhiran daftar pustaka, mendorong untuk mencari informasi lebih lanjut, tingkat kesulitan <i>quiz</i> sudah sesuai dengan materi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Aspek Penyajian	sistematika penyajian materi yang baik, soal <i>quiz</i> pada aplikasi Nutriplay telah sesuai dengan tujuan kampanye sekolah sehat.	9, 10
Aspek Bahasa	Ketepatan bahasa sesuai EYD, kesesuaian dengan intelektual peserta didik sekolah dasar, penggunaan tanda baca, ketepatan struktur kalimat, ketepatan dalam penggunaan istilah	11, 12, 13, 14, 15

Sumber: (Hikmah dkk., 2022; Oktariyanti dkk., 2021)

Angket respons siswa disusun berdasarkan indikator media *game* dan indikator materi kampanye sekolah sehat bergizi, yang telah disusun pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Respons

Aspek	Indikator	No. Pertanyaan
Media Pembelajaran	Tampilan visual yang sesuai dengan materi dan menarik, fitur yang sesuai dengan kebutuhan, kemudahan, kejelasan audio	1, 2, 3, 4
Materi	Mengajarkan materi terkait peningkatan pemahaman gizi seimbang atau isi piringku, mampu membentuk kebiasaan makan dan minum dengan gizi seimbang, membentuk kebiasaan menghindari makanan dan minuman tidak bergizi (cepat saji, berpemanis, berpengawet, kurang sehat, tinggi gula, tinggi garam, tinggi lemak.	5, 6, 7
Manfaat	Menarik dan memotivasi untuk belajar hidup sehat dan pembiasaan diri memakan makanan bergizi seimbang atau isi piringku, menyebabkan kemandirian untuk belajar hidup sehat dan pembiasaan diri pembiasaan diri memakan makanan bergizi seimbang atau isi piringku	8, 9

3.4 Prosedur Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara menganalisis data yang didapatkan peneliti sehingga dapat dijabarkan dengan jelas dan mudah dipahami. Penelitian ini menggunakan dua teknik analisis data yaitu kualitatif dan kuantitatif.

3.4.1 Prosedur Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari wawancara kepala sekolah atau guru untuk menjawab rumusan masalah pertama dan kedua. Prosedur analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman, karena model ini dirasa cocok digunakan pada penelitian pengembangan (Waruwu, 2024). Menurut Miles dan Huberman dalam (I. N. Sari dkk., 2022), ada 3 tahapan atau prosedur analisis data kualitatif, yaitu:

1. Tahap Reduksi Data atau Kondensasi Data

Pada tahap ini peneliti mengelompokkan data yang masih mentah maupun yang sudah matang yang dilakukan terus menerus selama penelitian berlangsung, dengan cara membuat ringkasan. Tahap ini digunakan peneliti untuk menelaah secara keseluruhan data yang ada di lapangan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini berupa: 1) Mengumpulkan data. 2) Mencari aspek-aspek yang dianggap penting.

2. Tahap Penyajian Data

Setelah data berhasil direduksi, maka peneliti menyusun data tersebut dalam bentuk rangkuman laporan hasil yang sistematis, sehingga mudah untuk dibaca. Maka kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah: 1) Membuat rangkuman deskriptif serta sistematis, 2) Pemberian makna dari setiap rangkuman, agar penyajian data dapat sesuai dengan topik penelitian dan tersusun secara sistematis.

3. Tahap Verifikasi Data atau Menyimpulkan

Setelah data berhasil disajikan dengan baik dalam laporan hasil, maka peneliti melakukan penarikan kesimpulan dengan memperhatikan rumusan masalah. Namun simpulan ini masih bersifat sementara, sehingga jika ditemukan data yang menolak simpulan tersebut maka diperlukan verifikasi dengan membandingkan teori dan simpulan, tahap verifikasi ini digunakan peneliti agar melahirkan simpulan yang benar dan dapat dipercaya. Maka langkah-langkah yang

ditempuh pada tahap ini adalah: 1) memverifikasi simpulan yang dibuat dengan membandingkannya dengan teori tertentu; 2) Pengecekan ulang, baik sebelum di lapangan, di lapangan, maupun selama di lapangan, 3) Membuat kesimpulan umum sebagai jawaban dari rumusan masalah atau hasil penelitian.

3.4.2 Prosedur Analisis Data Kuantitatif

Data ini diperoleh dari hasil angket validasi media, angket validasi materi, dan angket respons siswa, yang digunakan untuk menilai media Nutriplay sebagai kampanye sekolah sehat bergizi pada siswa sekolah dasar. Analisis yang dilakukan berupa analisis kelayakan yang diperoleh dari angket validasi dan analisis keefektifan yang diperoleh dari angket respon siswa, yang diolah dengan Skala *Likert* 4 poin untuk menghindari jawaban netral. Pengolahan data skala *likert* 4 Poin dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Skor Penilaian Validasi Ahli

Skor	Keterangan
4	Sangat Setuju (SS)
3	Setuju (S)
2	Kurang Setuju (KS)
1	Tidak Setuju (TS)

3.5 Prosedur Pengolahan Data

Data kualitatif diolah dengan bantuan aplikasi Nvivo untuk membantu mencari aspek-aspek penting dalam data yang telah didapatkan. Sedangkan data kuantitatif berupa angket diolah menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP = Nilai Persentase yang diharapkan

R = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimum

Dengan kriteria perolehan skor dapat dilihat pada Tabel 3.7. untuk mengategorikan perolehan nilai, sehingga skor dapat diketahui layak atau tidak.

1. Menentukan persentase tertinggi

$$\begin{aligned} \text{Persentase Tertinggi} &= \frac{\text{Skor Tertinggi}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100 \\ &= \frac{4}{4} \times 100 = 100\% \end{aligned}$$

2. Menentukan persentase terendah

$$\begin{aligned} \text{Persentase Tertinggi} &= \frac{\text{Skor Terendah}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100 \\ &= \frac{1}{4} \times 100 = 25\% \end{aligned}$$

Maka dari perolehan persentase tertinggi dan terendah skor dapat dikategorikan, sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Kelayakan Produk

No.	Persentase	Kualifikasi	Keterangan
1.	76% - 100%	Sangat Baik	Tidak Perlu Revisi
2.	56% - 75%	Baik	Tidak Perlu Revisi
3.	26% - 50%	Tidak Baik	Revisi
4.	0% - 25%	Sangat Tidak Baik	Revisi