

PENGEMBANGAN MEDIA *SPINNING WHEEL CARD* PORSI GIZI SEIMBANG SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN DIABETES MELITUS PADA ANAK

DEVELOPMENT OF SPINNING WHEEL CARD MEDIA OF BALANCED NUTRITION PORTION AS AN EFFORT TO PREVENT DIABETES MELLITUS IN CHILDREN

Yulia Masriani^{1*}, Dhimas Herdhianta²

^{1*} Promosi Kesehatan/Poltekkes Kemenkes Bandung, Email: yuliamsr07@gmail.com

² Promosi Kesehatan/Poltekkes Kemenkes Bandung, Email: herdhianta@gmail.com

ABSTRACT

Background: Diabetes is metabolic disease that causes the third highest mortality rate in Indonesia. In West Java, prevalence of DM reaches 1.74% of the total population. Bandung Regency is one of the areas that has a high prevalence of DM in West Java at 35.63%. Bandung Regency, Banjaran Sub-district is recorded as a sub-district with prevalence that continues to increase every year. DM disease, especially Type 2 DM, can be prevented by implementing balanced nutritious food consumption early as possible. This behavior can be applied if children have good knowledge. Therefore, a proper information media is needed for children to increase their knowledge related to balanced nutrition as effort to prevent DM. **Objective:** Develop and analyze effect of Spinning wheel Card media on portion of balanced nutrition as a prevention of diabetes mellitus in children. **Methods:** This research is Research and Development using 4D (Define, Design, Development, Dissemination). Analysis the effect of the media is at the development stage with a one group pretest posttest design. **Results:** the define stage, the need for media that can be played and lightweight to carry is obtained. Design media in the form of spinning wheel cards containing balanced nutrition and diabetes prevention material. Development obtained media feasibility results of 75% from material experts, 98% from media experts, and 99% from the target. **Conclusion:** The spinning wheel card media for balanced nutrition portions is very feasible to use as educational media and can have influence on the knowledge of class 5A SDN Sirnagalih students.

Keywords: Development, Diabetes Mellitus, Knowledge, Spinning Wheel Card

Bibliography: 40 (2010-2023)

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes merupakan penyakit metabolik penyebab kematian tertinggi ke 3 di Indonesia. Di Jawa Barat prevalensi DM mencapai 1,74% dari total populasi. Kabupaten Bandung merupakan salah satu wilayah yang memiliki prevalensi DM tinggi di Jawa Barat yaitu 35,63%. Di Kabupaten Bandung, Kecamatan Banjaran tercatat sebagai kecamatan dengan dengan prevalensi yang terus bertambah setiap tahunnya. Penyakit DM khususnya DM Tipe 2 bisa dicegah salah satunya dengan menerapkan konsumsi makanan bergizi seimbang sedini mungkin. Perilaku tersebut dapat diterapkan jika anak memiliki pengetahuan yang baik. Oleh sebab, itu diperlukan media informasi yang layak untuk anak agar dapat meningkatkan pengetahuannya terkait gizi seimbang sebagai upaya upaya pencegahan DM. **Tujuan:** Mengembangkan media *Spinning wheel Card* porsi gizi seimbang sebagai pencegahan diabetes melitus pada anak. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model 4D (*Define, Design, Development, Disemination*). **Hasil:** Pada tahap *define* diperoleh kebutuhan media yang bisa dimainkan dan ringan untuk dibawa. *Design* media berupa *spinning wheel card* berisi materi gizi seimbang dan pencegahan diabetes. *Development* memperoleh hasil kelayakan media 75% dari ahli materi, 98% dari ahli media, dan 99% dari sasaran. **Kesimpulan:** Media *spinning wheel card* porsi gizi seimbang sangat layak digunakan sebagai media edukasi serta dapat memberikan pengaruh terhadap pengetahuan siswa kelas 5A SDN Sirnagalih.

Kata kunci: Diabetes melitus, Pengembangan, Pengetahuan, *Spinning wheel Card*

Daftar Pustaka: 40 (2010-2023)

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan di Indonesia setiap waktunya mengalami tantangan. Pada saat ini Indonesia mengalami permasalahan yang disebut *triple burden*. Permasalahan *triple burden* ini mencakup adanya penyakit infeksi *new emerging* dan *re-emerging*, penyakit menular belum teratasi dengan baik dan penyakit tidak menular (PTM) yang cenderung naik setiap tahunnya. Penyakit tidak menular menjadi salah satu permasalahan besar kesehatan di Indonesia saat ini. Kenaikan prevalensi PTM ini disebabkan oleh pergeseran pola perilaku yang tidak sehat, seperti pola konsumsi makanan yang tidak sehat, kurang aktifitas fisik dan manajemen stres yang buruk.

Salah satu penyakit tidak menular yang menjadi fokus utama adalah diabetes melitus. Diabetes

adalah penyakit menahun (kronis) berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal. Diabetes ini berdampak banyak sekali pada masalah komplikasi kesehatan. Selain itu peningkatan PTM berakibat buruk pada ekonomi dan produktivitas negara. Sebab dalam penanganannya memerlukan biaya besar serta jangka waktu yang lama (et al., 2020).

Menurut data dari *Institute for Health Metrics and Evaluation* bahwa diabetes merupakan penyakit penyebab kematian tertinggi ke 3 di Indonesia tahun 2019 yaitu sekitar 57,42 kematian per 100.000 penduduk (*Institute health metrics and evaluation, 2019*). Selain bahaya kesakitan diabetes juga berdampak pada penurunan produktivitas dan kualitas hidup seseorang.

Menurut data IDF mencatat bahwa jumlah penderita diabetes pada

2021 di Indonesia meningkat pesat dalam sepuluh tahun terakhir. Jumlah tersebut diperkirakan dapat mencapai 28,57 juta pada 2045 atau lebih besar 47% dibandingkan dengan jumlah 19,47 juta pada 2021 (*International Diabetes Federation, 2021*). Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) juga menyatakan angka kejadian DM pada anak usia 0-18 tahun mengalami peningkatan sebesar 700% selama jangka waktu 10 tahun (Kemenkes RI, 2023).

Data Riskesdas Provinsi Jawa Barat tahun 2018 menunjukkan prevalensi DM mencapai 1,74% diperkirakan 570.611 penderita diabetes (Kemenkes RI, 2018). Kabupaten Bandung merupakan salah satu wilayah yang memiliki prevalensi DM tinggi di Jawa Barat. DM menjadi penyakit ke 2 tertinggi setelah hipertensi dimana jumlahnya mencapai 35.63%. Prevalensi DM di Kabupaten Bandung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2020 penderita DM berjumlah 32.8047 lalu di tahun 2022 jumlah ini bertambah menjadi 45.465. Salah satu kecamatan di Kabupaten Bandung yang memiliki prevalensi DM yang cenderung naik adalah Kecamatan Banjaran. Tercatat penderita DM di wilayah Puskesmas Banjaran Kota pada tahun 2020 berjumlah 682 jumlah tersebut meningkat menjadi 898 di tahun berikutnya (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2023).

Berdasarkan data di atas, diabetes tidak hanya menyerang usia dewasa tapi hampir disemua jenjang usia. Bahkan tren 10 tahun terakhir menunjukkan bahwa prevalensi diabetes pada anak naik berkali-kali lipat. Selain disebabkan oleh faktor genetik, diabetes pada anak juga disebabkan oleh faktor perilaku yang di antaranya adalah konsumsi makanan dengan zat gizi tidak seimbang, konsumsi *junk food*

yang berlebihan, konsumsi makanan dan minuman tinggi gula serta minimnya aktivitas fisik (Hasanah, 2019). Oleh karena itu, perlu adanya intervensi yang tepat agar kasus DM pada anak dapat dicegah sehingga prevalensinya tidak bertambah karena anak merupakan aset yang sangat berharga bagi kelangsungan hidup suatu bangsa.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk pencegahan DM pada anak usia sekolah adalah dengan pola gizi seimbang agar anak tidak mengalami gizi lebih, karena anak dengan kondisi gizi lebih (obesitas) akan memiliki faktor resiko DM lebih tinggi. Penelitian terdahulu mengatakan bahwa pola konsumsi makanan merupakan faktor yang sangat berpengaruh dengan kejadian DM. Dalam penelitian tersebut juga dibahas terkait dengan penerapan gizi seimbang sebagai upaya dalam pengelolaan penyakit (Tamal et al., 2020). Hal tersebut juga didukung dengan penelitian lainnya yang menyatakan bahwa edukasi dan penerapan gizi seimbang efektif dilakukan untuk mencegah diabetes melitus di usia produktif (Siagian et al., 2023).

Untuk memaksimalkan penyampaian informasi maka diperlukan adanya media. Media berfungsi untuk mempermudah penyampaian informasi, menghindari kesalahan persepsi, mempermudah pengertian serta memperlancar komunikasi (Notoatmodjo, 2005). Salah satu media yang sering digunakan sebagai media edukasi adalah media cetak yang termasuk pada kelompok media visual. Media cetak memiliki banyak ragamnya seperti poster, *leaflet*, *booklet*, buku, selebaran, stiker, kartu, dan sebagainya.

Spinning wheel adalah media yang berbentuk seperti roda yang dapat

diputar dan memiliki beberapa bagian warna dalam sisinya. Penggunaan *Spinning Wheel* ini dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan. Kelebihan dari media pembelajaran *Spinning Wheel* ini antara lain yaitu dapat menambah pengalaman baru kepada sasaran dalam mengakses informasi, karena untuk menemukan informasi di dalamnya sasaran harus mengoperasikan media terlebih dahulu. Selain itu media ini juga bisa memuat cukup banyak informasi dan dapat dikemas secara menarik. Media tersebut sangat mudah dioperasikan saat proses pembelajaran dan juga dapat membuat siswa merasa lebih aktif dan antusias. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa media *Spinning wheel* efektif digunakan sebagai media pembelajaran di Sekolah Dasar. (Puteri & Mintohari, 2022). Penelitiannya lainnya juga menjelaskan bahwa media *spinning wheel* sangat layak digunakan dalam pembelajaran (Ulya, 2019).

Berdasarkan hal tersebut peneliti bermaksud untuk mengembangkan media *Spinning wheel Card* yang berisi takaran dan variasi makanan yang dapat memenuhi nutrisi anak sekolah sesuai pedoman gizi seimbang. Inovasi dari ini *Spinning wheel Card* dibuat dalam bentuk kartu yang lebih fleksibel untuk dibawa dibandingkan dengan *spinning wheel* yang biasanya dibuat dalam bentuk papan, selain itu media dilengkapi dengan *barcode* yang berisi rekomendasi isi bekal anak sekolah yang bisa membantu untuk mencukupi kebutuhan nutrisi.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *Research and Development* (RnD). RnD adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2019).

Dalam penelitian ini, RnD digunakan karena sesuai dengan tujuan dan kebutuhan penelitian dimana penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan pengembangan dan inovasi dari produk media yang telah ada sebelumnya. Untuk menghasilkan produk media yang tepat guna maka pengembangan media ini berdasarkan pada analisis kebutuhan. Kerangka penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan *Four D Models* (4D) yang dikemukakan oleh Thiagarajan. Model 4D ini memiliki tahapan berupa *define*, *design*, *develop*, dan *disemination*.

Pada tahap *define* dilakukan dengan cara menggali kebutuhan sasaran terkait media dan informasi yang akan disajikan serta sejauh mana pengembangan tersebut perlu dilakukan. Tahap pendefinisian atau analisa kebutuhan dapat dilakukan melalui wawancara, analisa terhadap penelitian terdahulu dan studi literatur. Pada tahapan *design* dilakukan dengan merancang standar tes serta perancangan media berdasarkan pada hasil analisis pada tahap sebelumnya. Pada tahap *development* terdiri dari dua langkah yaitu *expert appraisal* (penilaian ahli) yang disertai revisi dan *developmental testing* (uji coba pengembangan). Tahap terakhir *Disemination* adalah tahap penyebaran luasan media.

Penelitian ini dilakukan secara langsung (tatap muka) pada bulan Maret-Mei 2024. Penentuan subjek penelitian menggunakan total sampling yaitu siswa kelas 5 SDN Sirnagalih, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung yang berjumlah 32 siswa.

Alat ukur yang digunakan peneliti adalah kuesioner validasi kelayakan media yang diberikan kepada ahli materu, ahli media serta sasaran. Kuesioner dibagikan secara

hardfile dan diisi langsung oleh sasaran.

Penelitian ini mematuhi etik penelitian yang menjunjung tinggi asas-asas kemanusiaan dan telah disetujui oleh komite etik penelitian poltekkes kemenkes bandung dengan diterbitkannya Etical Clereance pada Maret 2024.

HASIL

Tahap pendefinisian ini dilakukan untuk mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan dalam proses penyampaian informasi serta kebutuhan berkaitan dengan media yang akan dikembangkan. Dalam tahap ini ada beberapa analisis yang diperlukan yaitu:

a. *Front end analysis* (analisa awal)

Pengumpulan data pada proses ini adalah melalui metode wawancara yang dilakukan kepada 5 siswa pada tanggal 25 - 28 Maret 2024. Dari hasil wawancara tersebut diperoleh kebutuhan siswa terkait informasi gizi seimbang dalam upaya pencegahan diabetes. Berikut hasil wawancara terkait media yang dibutuhkan oleh sasaran tersebut:

1. Isi dalam media

"... *pingin tahu tentang diabetesnya sama tentang macam-macam makanannya.*" (11)

"... *Jenis makanan, diabetes itu apa sama kalau terkena diabetes bakal gimana?*" (12)

"... *paling tentang diabetes penyakit apa, penyebabnya, cara mecegahnya sama kalau tentang makanan itu makanan seha.t*" (13)

"... *mungkin tentang makanan yang sehat dan bergizi, terus hubungan sama diabetes, sama mencegah diabetes...*" (14)

"... *cara makan supaya tidak diabetes, akibat diabetes, gimana cara supaya tidak diabetes.*" (15)

2. Jenis media

"... *yang kaya permainan teh biar engga bosen.*" (11)

"... *yang ga ribet teh, sama jangan yang tebal-tebe.l*" (12)

"... *suka media yang dibaca tapi bisa dimainin teh.*" (13)

"... *yang gampang dibawa teh, terus gampang diliat bacaanya tapi engga riweuh buka-buka.*" (14)

3. Warna

"... *pokonya ada warna hijau nya...*" (11)

"... *warna-warna cerah teh kayak kuning, hijau, biru, merah...*" (12)

"... *warna hijau, tapi hijaunya yang muda jadi cerah, pokonya warna yang cerah*" (13)

"... *warna cerah tapi engga ngejreng teuing teh*" (14)

"...*warna yang ada di pelangi teh, mejikuhibiniu*" (15)

4. Gambar

"... *gambar yang sebenarnya, kaya foto.*" (11)

"... *gambar yang kaya ada kartun-kartunya, gambar makanan yang asli.i*" (12)

"... *gambar yang kaya di foto*"(13)

"... *gambar yang lucu, ada manusianya, ada makanan kaya sayuran, buah-buahan, daging, tempe, nasi, ikan, susu*". (14)

"... *gambar asli aja teh, tapi lucu...*" (15)

1. Tata letak

"... *mau yang ada percakapannya, terus banyak gambarnya*". (11)

"... *yang sederhana aja teh, tapi jelas.*" (13)

"... *yang kotak-kotak teh gambarnya, terus ada manusia-manusia nya lagi berbicara..*" (15)

a. *Learner analysis* (analisa peserta didik)

Analisis sasaran ini dilakukan dengan cara mengamati karateristik sasaran dalam hal ini adalah siswa sekolah dasar kelas

5. Analisis sasaran ini mempertimbangkan beberapa ciri dan kemampuan siswa dalam menyerap informasi. Hasil analisis ini adalah siswa kelas 5A SDN Sirnagalih membutuhkan media yang sifatnya seperti permainan. Komponen yang dibutuhkan dalam media disesuaikan dengan kemampuan sasaran seperti singkat, padat, kalimat yang komunikatif, serta disertai gambar yang menarik minat anak-anak berupa tokoh kartun.

b. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi tugas-tugas yang akan dilakukan siswa. Dalam hal ini tugas siswa adalah siswa mampu mengetahui isi dalam media berupa informasi terkait porsi gizi seimbang dan seputar diabetes.

b. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi tugas-tugas yang akan dilakukan siswa. Dalam hal ini tugas siswa adalah siswa mampu mengetahui isi dalam media berupa informasi terkait porsi gizi seimbang dan seputar diabetes.

c. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Analisis konsep ini bertujuan untuk menentukan substansi materi yang akan dikembangkan melalui media *spinning wheel Card* yang akan dikembangkan. Hasil dari analisis konsep ini didapatkan kebutuhan materi berupa pengertian dan komplikasi DM, pencegahan DM, 10 pesan gizi seimbang, fungsi zat pada makanan, serta porsi gizi seimbang pada menu makan.

d. Analisis Tujuan (*Purpose Analysis*)

Analisis tujuan ini dilakukan untuk menentukan tujuan spesifik yang ingin dicapai. Dalam hal ini

dihasilkan tujuan yang ingin dicapai adalah mengembangkan media yang layak dan efektif untuk digunakan serta dapat meningkatkan pengetahuan siswa.

Setelah melalui tahap pendefinisian dan diperoleh berbagai analisis kebutuhan dari sasaran maka tahap selanjutnya adalah merancang media yang akan dikembangkan. Tahap ini bertujuan untuk merancang media *spinning wheel card* yang akan digunakan oleh. Hasil dari tahap perancangan ini meliputi:

a. Penyusunan Tes

Penyusunan instrumen disesuaikan dengan tujuan dibuatnya media yaitu media yang layak dan efektif untuk digunakan oleh sasaran. Hasil penyusunan instrumen ini adalah instrumen non tes dan instrumen tes.

1. Instrumen non tes

Instrumen non tes digunakan untuk mengetahui kelayakan media dari ahli materi, ahli media dan pengguna. Jenis instrumen yang digunakan berupa angket penilaian dan skala likert.

2. Instrumen tes

Instrumen tes ini digunakan untuk mengukur pengaruh media terhadap pengetahuan sasaran setelah diberikan intervensi berupa media. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pilihan ganda. Hasil dari penyusunan tes ini adalah dari 25 soal 18 yang valid dan reliabel setelah melalui uji validitas dan reliabilitas. Sehingga jumlah soal yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan sasaran adalah 18 soal.

b. Pemilihan media

Pemilihan media didasarkan pada hasil analisis karakteristik peserta didik kelas 5B di SDN Sirnagalih. Berdasarkan hal

tersebut maka dipilihlah media *Spinning wheel Card* porsi gizi seimbang sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan sasaran.

c. Pemilihan format

Pemilihan format dilakukan dengan merancang komposisi warna, tulisan, pemilihan gambar serta pentuan tata letak. Warna yang dipilih adalah warna putih, hijau, kuning, oranye, hitam dan biru. Gambar makanan yang digunakan berupa foto dari gambar sesungguhnya sehingga memberikan gambaran secara nyata kepada sasaran terkait visual dari makanan. Sebagai pelengkap elemen desain lainnya digunakan juga gambar berupa tokoh kartun yang menjadi visual dari karakter anak sekolah dasar sehingga bisa mewakili sasaran. Tata letak yang dirancang adalah media di desain menjadi dua tampilan yaitu tampilan depan dan belakang tampilan depan memuat informasi inti berupa porsi gizi seimbang, tampilan belakang memuat percakapan seputar diabetes dan pencegahannya.

d. Rancang awal

Pada tahap rancang awal yaitu rancangan media *spinning wheel Card* yang telah dibuat oleh peneliti menggunakan aplikasi *Canva Pro*, kemudian diujikan pada ahli media dan materi.

Tahap pengembangan (*development*) merupakan hasil dari penilaian para ahli dan sasaran di lapangan. Hasil ini merujuk pada kelayakan media yang akan digunakan sebagai bahan edukasi kesehatan Hasil dari tahapan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

a. Ahli materi

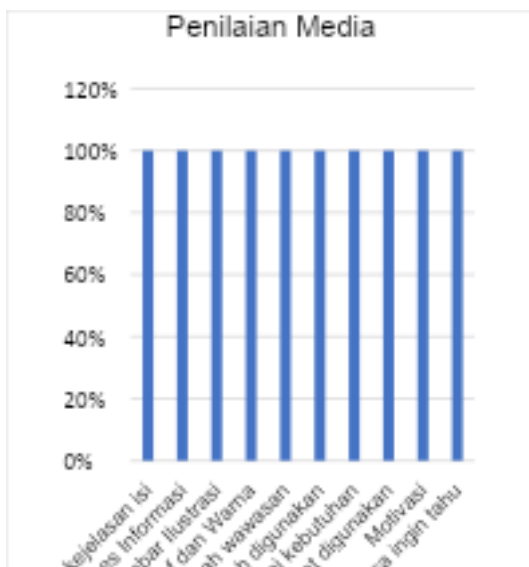


Berdasarkan pada grafik 1 didapatkan jika nilai kelayakan pada aspek isi materi, penyajian, bahasa dan manfaat sudah memenuhi kriteria materi yang layak disajikan di dalam *spinning wheel card* porsi gizi seimbang. Hasil dari uji kelayakan materi yang di validasi oleh ahli materi didapatkan nilai sebesar 75% yang termasuk dalam kriteria layak, sehingga materi yang disajikan *spinning wheel card* porsi gizi seimbang layak untuk digunakan.

b. Ahli media

Berdasarkan pada grafik 2 didapatkan jika nilai kelayakan pada aspek desain, materi, bahasa, ilustrasi,

tipografi dan tata letak sudah memenuhi kriteria media yang layak disajikan di dalam spinning wheel card porsi gizi seimbang. Hasil dari uji kelayakan materi yang di validasi oleh ahli media didapatkan nilai sebesar 98% yang termasuk dalam kriteria sangat layak, sehingga media *spinning wheel card* porsi gizi seimbang sangat layak untuk digunakan.



c. Sasaran

Berdasarkan grafik 3 dapat dilihat bahwa nilai dari setiap aspek pada media *spinning wheel card* porsi gizi seimbang memiliki nilai yg sangat baik. Hasil dari uji coba media kepada pengguna media yaitu siswa SD Kelas 5B di SDN Sirnagalih mendapatkan nilai sebesar 99,8% yang termasuk ke dalam kriteria sangat layak, sehingga dapat disimpulkan jika media *spinning wheel card* porsi gizi seimbang dinyatakan sangat layak digunakan.

Tahap Penyebaran (Disemination)

Pada penelitian ini diseminasi dilakukan dengan menyebarkan dan mensosialisasikan media *Spinning wheel Card Porsi Gizi Seimbang* di

lingkungan sekolah secara langsung dengan jumlah penyebaran 11 buah media *Spinning wheel Card* yang bisa digunakan oleh siswa dan guru. Selain itu media disebar dengan menggunakan media pada program UKS.

PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan sebuah produk media edukasi promosi kesehatan berupa *Spinning wheel Card* Porsi Gizi Seimbang. Sebelum penelitian dilaksanakan, diperlukan pengkondisian situasi kepada sasaran. Pengkondisian dilakukan dengan mengadakan *games* konsentrasi untuk meningkatkan fokus sasaran serta mengalihkan atensi sasaran pada peneliti sehingga tujuan dan rangkaian penelitian bisa dipahami sasaran dengan baik. Penelitian dilaksanakan setelah sasaran kondusif dan proses pelaksanaan penelitian pengembangan yang dilakukan berdasarkan pada teori pengembangan 4D yaitu *Define, Design, Development, Dissemination*. Berikut adalah pembahasan dari hasil penelitian yang didapatkan:

Tahap Pendefinisian (*Define*)

Proses *define* merupakan proses menemukan atau menganalisis kebutuhan siswa kelas 5A SDN Sirnagalih terkait informasi dan media seperti apa yang dibutuhkan. Analisis kebutuhan dilakukan dengan studi pendahuluan dan wawancara serta didapatkan hasil bahwa informasi terkait gizi seimbang ataupun diabetes belum pernah diterima sebelumnya oleh sasaran, berdasarkan informasi tersebut diperoleh kebutuhan berupa media yang berisi informasi mengenai diabetes dan gizi seimbang.

Kebutuhan akan informasi gizi ini memang sangat diperlukan untuk anak

sekolah dikarenakan kebutuhan gizi merupakan faktor krusial bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Salah satu faktor yang mempengaruhi kesehatan gizi seseorang adalah kurangnya pengetahuan tentang gizi. Berkurangnya pengetahuan tersebut juga akan mengurangi kemampuan seseorang untuk menerapkan informasi gizi dalam kehidupan sehari-hari (Amalia & Putri, 2022). Pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang, dengan adanya peningkatan pengetahuan maka diharapkan akan terjadi perubahan perilaku yang lebih baik terhadap gizi dan kesehatan (Yurni & Sinaga, 2018). Maka dari itu edukasi terkait gizi seimbang ini perlu diberikan kepada sasaran sebagai bentuk upaya pencegahan berbagai penyakit khususnya penyakit diabetes.

Selain pada kebutuhan informasi, pada tahap define ini juga diperoleh kebutuhan sasaran terkait media yang akan digunakan. Hasil wawancara menyatakan bahwa sasaran menginginkan media yang tidak hanya bisa dibaca tetapi bisa juga dimainkan. Hal ini sejalan dengan karakteristik sasaran yang suka bermain. Menurut teori belajar sosial bermain dapat menjadi sarana atau media untuk berkomunikasi, bersosialisasi dan berinteraksi dengan orang lain atau makhluk hidup lain (makhluk sosial). Sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan penyajian pembelajaran dapat dilakukan dalam suatu bentuk permainan yang membuat anak-anak lebih bersemangat dan tidak bosan, karena bermain memang dunia anak-anak. Hal ini dapat dilihat dari tingkat perkembangan motorik anak usia sekolah dasar (Syaikhudin, 2013). Dalam analisis ini, sasaran juga menyampaikan apa saja yang ingin

diketahui terkait topik gizi seimbang, diabetes serta seperti apa bahasa yang sesuai dan mudah dipahami oleh sasaran. Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar dibutuhkan sasaran agar mudah untuk memahami informasi yang dimuat dalam media. Penggunaan bahasa Indonesia berpengaruh terhadap kebenaran informasi yang disampaikan, bahasa Indonesia juga merupakan alat pemersatu bangsa sehingga disebut sebagai alat adaptasi sosial (Rahayu, 2021).

Aspek selanjutnya yang digali pada tahap define ini yaitu terkait desain dari media, dimana sasaran merasa lebih tertarik pada desain dengan warna-warna cerah dan kontras. Hal ini dikuatkan dengan hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa warna-warna cerah bisa merangsang kreativitas anak (Aisyah, 2017). Sasaran juga tertarik pada gambar yang tidak abstrak dan animasi yang menggambarkan karakteristik mereka. Sejalan dengan hasil penelitian lainnya menyatakan jika penggunaan gambar ilustrasi di dalam media pendidikan membuat siswa tidak mudah tegang dan takut disaat mengerjakan soal-soal maupun dalam memahaminya menjadi lebih mudah karena siswa merasa senang dengan kelucuan dari karakter yang ada di dalam media tersebut (Utomo, 2019)

Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap desain adalah tahapan yang didasarkan atas hasil dari analisis kebutuhan siswa di kelas 5 di SDN Sirnagalih. Pada tahap desain ini dibuat matriks perancangan dan pengembangan media sehingga memudahkan peneliti dalam langkah selanjutnya yaitu memproduksi media. Penggunaan matriks ini membantu peneliti dalam menentukan tujuan

media sehingga dapat menentukan instrumen yang sesuai untuk diujikan kepada sasaran, bagaimana positioning pesan yang tepat.

Pada tahap desain ini setelah membuat matriks, peneliti mempersiapkan materi yang akan dimuat dalam media. Materi yang dimuat berasal dari literatur berupa jurnal, peraturan pemerintah, dan artikel ilmiah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa materi pada media pembelajaran sebagai pesan yang disampaikan harus memenuhi unsur kebenaran dan kesesuaian dengan kondisi penerima informasi sebelum menggunakannya (Husein Batubara & Noor Ariani, 2019).

Setelah materi dirasa matang, maka selanjutnya adalah pemilihan media. Sejalan dengan penelitian sebelumnya mengenai pengembangan media menyatakan, bahwa pemilihan media harus didasari untuk memaksimalkan penggunaan bahan ajar dalam proses pengembangan bahan ajar pada proses pembelajaran (Maydiantoro, 2019). Oleh karena itu, media spinning wheel dipilih sebagai alat bantu penyampaian informasi mengenai porsi gizi seimbang. Berdasarkan penelitian sebelumnya dipahami bahwa media spinning wheel merupakan media yang mendorong siswa untuk ikut serta dalam menyelesaikan permasalahan yaitu berupa informasi-informasi yang harus ditemukan dalam pembelajaran (Nisa Fahmi Huda, 2020). Media ini pun dirasa cocok dengan hasil analisis kebutuhan dari siswa SD kelas 5A di SDN Sirnagalih dimana siswa menginginkan media yang bisa dimainkan namun tidak rumit dalam penggunaannya.

Setelah menentukan media yang cocok maka pada tahapan selanjutnya adalah formating, atau

menentukan desain media dari pemilihan warna, gambar ilustrasi dan tata letak. Warna dalam media ini adalah warna putih, hijau, biru, kuning, orange, dan hitam (Monica, 2015).

Pada tahap pengembangan dilakukan pengujian pada ahli materi dan ahli media serta uji coba skala kecil pada pengguna dengan hasil dari perhitungan tersebut akan dikategorikan berdasarkan kelayakan.

Validasi dari ahli materi bertujuan untuk memberi informasi dan mengevaluasi modul berdasarkan aspek kesesuaian materi yang dibuat dengan kebutuhan dan karakteristik sasaran (Ernawati, 2017). Ahli materi dalam pengembangan media ini yaitu Neng Ayu Rosita, S.ST., M.Kes. yang merupakan ahli dengan latar belakang pendidikan yang berhubungan dengan kebutuhan asupan gizi pada anak dengan background pendidikan kebidanan dan kesehatan masyarakat minat kesehatan reproduksi. Pada uji materi ini mendapatkan umpan balik dan dua kali revisi sampai mendapatkan penilaian. Hasil penilaian dari ahli materi memperoleh poin rata-rata 75 yang menunjukkan bahwa poin tersebut termasuk dalam kategori layak materi (Arikunto, 2010).

Selanjutnya penilaian media dilakukan penilaian oleh ahli media. Validasi ahli media bertujuan untuk memberi informasi serta mengevaluasi dan memberikan saran terhadap hasil media. Validasi yang dilakukan bermanfaat untuk mengetahui secara sistematis apakah media yang dikembangkan sudah sesuai dengan tujuan (Zaini Miftach, 2018). Dalam penelitian ini ahli media yaitu Febri Sri Lestari, S.Sos., M.K.M. yang merupakan ahli dengan latar belakang pendidikan ilmu komunikasi dan kesehatan masyarakat minat promosi kesehatan dan memiliki rekam jejak

dalam pembuatan media. Hasil uji kelayakan media mendapatkan umpan balik dan satu kali revisi sampai mendapatkan penilaian. Hasil penilaian dari ahli materi memperoleh poin rata-rata 98 yang berarti bahwa media tersebut sangat layak sehingga dapat digunakan (Arikunto, 2010).

Berdasarkan hasil penilaian oleh tim ahli, terdapat beberapa umpan balik dan saran untuk dilakukan revisi produk sehingga dengan adanya saran yang diberikan oleh tim ahli maka media spinning wheel card porsi gizi seimbang layak untuk digunakan. Hal ini dilakukan sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa merevisi produk media pembelajaran diperlukan sebagai suatu upaya yang dilakukan untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang sedang dikembangkan terjamin berkualitas baik (Saraswati et al., 2022).

Setelah proses revisi selesai, dilakukan uji skala kecil kepada siswa kelas 5B di SDN Sirnagalih dan memperoleh nilai 99% yang berarti bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan (Arikunto, 2010).

Berdasarkan validasi para ahli dan uji coba skala kecil, didapatkan hasil bahwa media spinning wheel card mengenai porsi gizi seimbang layak digunakan sebagai intervensi penelitian untuk mengetahui pengaruh spinning wheel card porsi gizi seimbang terhadap pengetahuan siswa kelas 5A SDN Sirnagalih.

Tahap Penyebaran (*Diseminasi*)

Tahap akhir adalah tahap penyebarluasan dan sosialisasi media. Tahap penyebarluasan dan sosialisasi dilakukan untuk mempromosikan produk hasil pengembangan agar diterima pengguna oleh individu, kelompok, atau sistem (Maydiantoro,

2019). Dalam hal ini, penyebaran media dilakukan menyebarkan dan mensosialisasikan media *Spinning wheel Card Porsi Gizi Seimbang* di lingkungan sekolah secara langsung dengan jumlah penyebaran 47 buah media Spinning wheel Card yang bisa digunakan oleh siswa dan guru. Selain itu media disebarkan dengan menggunakan media pada program UKS. Serta diberikan kepada wilayah kerja Puskesmas Banjaran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih peneliti haturkan kepada Allah Yang Maha Esa, Orang tua dan keluarga, seluruh tenaga pengajar Jurusan Promosi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung serta Kepala Sekolah SDN Sirnagalih yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

1. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehat RI*. 2018;53(9):1689-1699.
2. Ronitawati P, Sitoayu L, Nuzrina R, Melani V. Edukasi Bekal Se1. Ronitawati P, Sitoayu L, Nuzrina R, Melani V. Edukasi Bekal Sehat Berdasarkan Prinsip Gizi Seimbang Dengan Media " Isi Bekalku " Pada Siswa Sekolah Dasar. *J Masy Mandiri*. 2020;4(3):407-14. hat Berdasarkan Prinsip Gizi Seimbang Dengan Me. *J Masy Mandiri*. 2020;4(3):407-414.
3. Direktorat P2PTM. Penyakit Diabetes Melitus. Published 2020. <https://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus>
4. Institue health metrics and evaluation. diabetic. Published 2019. https://www.healthdata.org/search?search_api_fulltext=DIABETIC MELLITUS INDONESIA
5. International Diabetes Federation.

- Diabetic Melitus: Indonesia. Published 2021. <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>
6. Kemenkes RI. Apa Benar Anak Bisa Terkena Diabetes? Published 2023. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2188/apa-benar-anak-bisa-terkena-diabetes
 7. Dinas Kesehatan Jawa Barat. Data Penyakit Tidak Menular. Published 2023. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-penderita-diabetes-melitus-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>
 8. Hasanah Y. Diabetes Pada Anak. *Conf Med Sci Dies Natalis Fac Med Univ Sriwij.* 2019;1(1):19-27. doi:10.32539/confmednatalisunsri.v1i1.3
 9. Tamal Z, Putri F, Restuastuti T, ... Penerapan Gizi Seimbang dalam Upaya Pengelolaan Diabetes Melitus di Kecamatan Sungai Apit. *Semin Nas* Published online 2020:55-60. <http://proceedings.undip.ac.id/index.php/semnasppm2019/article/view/229>
 10. Siagian TD, Pakhpahan J, Nina N, Maspupah T, Octavianie G. Analisis Dampak Pola Makan terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Masyarakat Usia Produktif. *J Public Heal Educ.* 2023;3(1):411-417. doi:10.53801/jphe.v3i1.162
 11. Puteri LAS, Mintohari. Pengembangan Media Spinning Wheel Pengembangan Spinning Wheel Sebagai Media Pembelajaran Siswa Materi Perubahan Lingkungan Kelas V Sekolah Dasar. *Jpgsd.* 2022;10:1514-1551.
 12. Ulya AI. Pengembangan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel Berbasis Model 4d Pada Materi Pelajaran Alat Panca Indera. *Semarang Fak Ilmu Pendidikan Univ Negeri Semarang.* Published online 2019:34.
 13. Indriyani, Ludiana, Dewi TK. Penerapan Senam Kaki Diabetes Melitus Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Yosomulyo. *J Cendikia Muda.* 2023;3(2):252-259. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/466/0>
 14. RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Sardjito Menyapa Acces To Diabetes Care. *RSUP Dr Sardjito Yogyakarta.* 2021;1:1-15. <https://sardjito.co.id/2021/11/02/sardjito-menyapa-edisi-1-access-to-diabetes-care/>
 15. Julia M. *Diabetes Pada Anak, Apakah Itu?;* 2021. <https://sardjito.co.id/wp-content/uploads/2022/06/Sardjito-Menyapa-Edisi-1.pdf>
 16. Arikunto S. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik / Suharsimi Arikunto.* Ed. Rev.20. Jakarta : Rineka Cipta 2010; 2010.
 17. Sugiyono. *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Developmen/ RND).* 4th ed. (Suryandari sofia yustiani, ed.). Alfabeta cv; 2019.
 18. Sugiyono D. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan.;* 2013.
 19. Retnawati H. Reliabilitas Instrumen Penelitian. *J Pendidik Tek Mesin Unnes.* 2017;12(1):129541. [http://staffnew.uny.ac.id/upload/132255129/pengabdian/8 Reliabilitas3 alhamdulillah.pdf](http://staffnew.uny.ac.id/upload/132255129/pengabdian/8%20Reliabilitas3%20alhamdulillah.pdf)
 20. Sugiyono. *Metode Penelitian Dan Pengembangan Untuk Bidang Pendidikan, Manajemen, Sosial, Teknik : Research and Development/ R&D / Prof. Dr. Sugiyono.* cetakan 3. Alfabeta cv; 2017.
 21. Amalia JO, Putri TA. Edukasi Gizi

- Seimbang pada Anak-Anak di Desa Bawuran, Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul. *J Pasopati Pengabdian Masyarakat dan Inovasi Pengembangan Teknologi*. 2022;4(1):65-70. <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati>
22. Yurni AF, Sinaga T. Pengaruh Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan Dan Praktik Membawa Bekal Menu Seimbang Anak Sekolah Dasar. *Media Gizi Indones*. 2018;12(2):183. doi:10.20473/mgi.v12i2.183-190
 23. Syaikhudin A. Analisis Metode Permainan Sosial untuk Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Ta'allum J Pendidik Islam*. 2013;1(2). doi:10.21274/taalum.2013.1.2.171-182
 24. Rahayu AP. Menumbuhkan Bahasa Indonesia yang baik dan benar dalam pendidikan dan pengajaran. *Menu Bhs Indones yang baik dan benar dalam Pendidik dan pengajaran*. 2021;2(November):212-216. doi:10.1515/9783112372760-026
 25. Aisyah A. Permainan Warna Berpengaruh Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini. *J Obs J Pendidik Anak Usia Dini*. 2017;1(2):118. doi:10.31004/obsesi.v1i2.23
 26. Utomo NW. Pengembangan Media Gambar Ilustrasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Siswa Kelas V SD Negeri 02 Sekaran Kota Semarang. Published online 2019:7.
 27. Husein Batubara H, Noor Ariani D. Model Pengembangan Media Pembelajaran Adaptif Di Sekolah Dasar. *Muallimuna J Madrasah Ibtidaiyah*. 2019;5(1):33-46. <http://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/jurnalmuallimuna>
 28. Maydiantoro A. Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development). *J Metod Penelit*. 2019;(10):1-8. [http://repository.lppm.unila.ac.id/34333/1/Model-Model Penelitian dan Pengembangan.pdf](http://repository.lppm.unila.ac.id/34333/1/Model-Model%20Penelitian%20dan%20Pengembangan.pdf)
 29. Nisa Fahmi Huda. Penggunaan Media Spinning Wheel Dalam Pembelajaran Qawaid Nahwu. *Stud Arab*. 2020;11(2):87-100. doi:10.35891/sa.v11i2.2390
 30. Ernawati I. Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, Vocat Educ*. 2017;2(2):204-210. doi:10.21831/elinvo.v2i2.17315
 31. Zaini Miftach. Pengembangan Media Chart 3 Dimensi. Published online 2018:53-54.
 32. Saraswati DR, Sarbaini S, Rafiudin R. Evaluasi Video Animasi Pembelajaran Materi Globalisasi Mata Pelajaran Ips Kelas Ix. *J-Instech*. 2022;3(1):74. doi:10.20527/j-instech.v3i1.8865
 33. Wijayanti TS, Fayasari A, Khasanah TA. Permainan Edukasi Ular Tangga Meningkatkan Pengetahuan Dan Konsumsi Sayur Buah Pada Remaja Di Jakarta Selatan. *J Nutr Coll*. 2021;10(1):18-25. doi:10.14710/jnc.v10i1.29153
 34. Sukmawati IA, Sartika AN. Hubungan Paparan Media Informasi Dengan Kebiasaan Membaca Label Gizi Produk di SMA Widya Nusantara. *J Ilmu Gizi Indones*. 2022;3(2):16-19. doi:10.57084/jigzi.v3i2.1011
 35. Prastiwi OYE. PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TERHADAP PENGETAHUAN PENGGUNAAN GADGET PADA KESEHATAN MATA DI SMA NEGERI 3 LAMONGAN. *J Sains dan Seni ITS*. 2022;6(1):51-66. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>

- u.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1
36. Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. *Profil Kesehatan Kabupaten Bandung*; 2022.
37. Arsyad A. 1. Instrumen Penilaian Kelayakan E-Modul oleh Dosen, Guru dan Peserta Didik. Published online 2019:102-202.