JURNAL KESEHATAN SILIWANGI
VOL 5 NO 1. Agustus 2024

PENGEMBANGAN MEDIA *BOOKLET DIGITAL* TENTANG CERDIK UNTUK PENCEGAHAN DIABETES MELITUS DI SMPN 3 LEMBANG

Development Of Digital Booklet Media On Ingenious For The Prevention Of Diabetes Melitus At SMPN 3 LEMBANG

Chandrika Nabila [1*], Iryanti [1]
[1] Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Bandung,
*Email: chandrikanabila06@gmail.com

ABSTRACT

Background: *West Bandung Regency is one of the districts with a high prevalence of Diabetes Mellitus, one of the causes of Diabetes Mellitus in adolescents is the lack of health education about the prevention of Diabetes Mellitus through educational media. Therefore, digital booklet media is needed to facilitate the provision of health education about CERDIK.* ***Objective:*** *To produce the development of digital booklet media about ingenuity for the prevention of diabetes mellitus at SMPN 3 Lembang which can be used in health education.* ***Method:*** *This study using the 4D model (Define, Design, Development, Disseminate) and data collection is carried out by in-depth interviews and questionnaires. Media development was carried out to media experts, material experts, and user tests to 90 grade 8 students through questionnaires to user tests and data analysis using the feasibility percentage formula.* ***Results:*** *The define stage was carried out by interviewing 5 students with the needs of digital booklet media that they wanted informative, easy-to-understand language, and attractive colors, the design stage by designing media, the development stage showed the results of the feasibility test from 94% media experts, 81% material experts, and 96% users, meaning that the media was very suitable for use. The disseminate stage of digital booklet media can be disseminated and can be used.* ***Conclusion:*** *Digital booklet media is very feasible to be used as a prevention of Diabetes Mellitus in grade 8 students at SMPN 3 Lembang.*
Keywords : *Booklet, CERDIK, Diabetes Melitus*

ABSTRAK

Latar belakang : Kabupaten Bandung Barat termasuk kabupaten dengan prevalensi penderita Diabetes Melitus pada remaja yang tinggi, salah satu penyebab terjadinya Diabetes Melitus pada anak remaja adalah kurangnya edukasi kesehatan mengenai pencegahan Diabetes Melitus melalui media edukasi. Oleh karena itu, media booklet digital dibutuhkan untuk mempermudah pemberian edukasi kesehatan mengenai CERDIK. **Tujuan :** Menghasilkan pengembangan media *booklet digital* tentang cerdik untuk pencegahan diabetes melitus di SMPN 3 Lembang yang dapat digunakan dalam edukasi kesehatan. **Metode :** Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan model *R&D* menggunakan model *4D (Define, Design, Development, Disseminate)* dan pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam dan kuisioner. Pengembangan media dilakukan kepada ahli media, ahli materi, dan uji pengguna kepada 90 siswa kelas 8 dengan metode pengumpulan data melalui kuisioner kepada

JURNAL KESEHATAN SILIWANGI
VOL 5 NO 1. Agustus 2024

uji pengguna dan analisis data menggunakan rumus presentase kelayakan. **Hasil :** Tahap *define* dilakukan dengan wawancara 5 orang siswa dengan kebutuhan media *booklet digital* yang diinginkan materi yang informatif, bahasa yang mudah dimengerti, dan warna yang menarik, tahap *design* dengan merancang media, tahap *development* menunjukan hasil uji kelayakan dari ahli media 94%, ahli materi 81%, dan pengguna 96% artinya media sangat layak digunakan. Tahap *disseminate* media *booklet digital* dapat disebarkan dan dapat digunakan. **Simpulan:** Media *booklet digital* sangat layak digunakan sebagai pencegahan Diabetes Melitus pada siswa kelas 8 di SMPN 3 Lembang.
Kata Kunci : Booklet, CERDIK, Diabetes Melitus

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus termasuk salah satu di antara kegawat daruratan kesehatan global dengan pertumbuhan paling cepat pada tahun 2021. Jumlah penderita Diabetes Mellitus mengalami peningkatan di Indonesia. Hal ini dapat terlihat dari peningkatan Prevalensi penyakit Diabetes Melitus pada tahun 2018 berdasarkan hasil Riskesdas diketahui bahwa ada peningkatan penyakit Diabetes Melitus pada remaja ≥15 tahun dibandingkan dengan prevalensi pada tahun 2013.1

Berdasarkan hasil Diskes Jabar, penderita Diabetes Melitus pada remaja tahun 2021 di Kabupaten Bandung Barat memiliki angka penderita yang cukup tinggi yaitu sebanyak 15.474 penderita. Diabetes Melitus di Kecamatan Lembang menempati peringkat ketiga dari 16 kecamatan di Kabupaten Bandung Barat yaitu terdapat sebanyak 585 penderita.[2]

Peningkatan prevalensi DM dan komplikasi yang diakibatkanya menunjukkan pentingnya upaya pencegahan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah DM sehingga dapat mengetahui lebih awal penyakit diabetes tersebut dan mencegah terjadinya komplikasi.[3]

Peraturan pemerintah untuk meningkatkan pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular diatur dalam Permenkes RI No 71 tahun 2015 tentang penanggulangan PTM. Berdasarkan Buku Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular salah satu upaya promotif dan preventif untuk meningkatkan kemandirian masyarakat melalui penerapan perilaku CERDIK yaitu Cek Kesehatan Secara Rutin, Enyahkan Asap Rokok, Rajin Aktivitas Fisik, Diet Seimbang, Istirahat Cukup, Kelola Stress.[4]

Oleh karena itu, dipelukannya edukasi kesehatan yang tepat dan terprogram sehingga masyarakat bisa berperan aktif dalam mendukung perubahan perilaku, menjaga dan meningkatkan derajat kesehatan secara optimal yang diatur dalam peraturan menteri kesehatan No.44 Tahun 2018 tentang promosi kesehatan .[5]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penelit sebelumnya media *booklet digital* tentang 1000 hari pertama kehidupan terhadap pengetahuan sebagai upaya pencegahan stunting, media booklet digital ini menunjukkan hasil bahwa adanya pengaruh sebelum dan sesudah diberikannya media booklet digital sehingga media booklet digital ini efektif sebagai alat edukasi kesehatan.[6]

Berdasarkan uraian tersebut peneliti melakukan penelitian mengenai Pengembangan Media *Booklet Digital* Tentang Cerdik Untuk Pencegahan Diabetes Melitus di SMPN 3 Lembang.

METODE

Penelitian ini berdesain *Research and Development* (R&D). Pada penelitian media yang diteliti dan

dikembangkan adalah media *booklet digital*. Model 4D yang diungkapkan Thiagarajan termasuk tahapan "pendefinisian (*Define*)", "perancangan (*Design*)","pengembangan (*Development*)", beserta "penyebaran (*Disseminate*)".[7]

Penelitian dilaksanakan secara tatap muka dan proses penelitian dilakukan pada bulan Mei 2024 di SMAN 19 Bandung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Total Sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja kelas 8. Sampel yang diambil sebanyak 90 siswa .

Alat ukur memakai kuesioner validasi kelayakan media, kelayakan materi beserta uji pengguna media. Hasilnya diukur memakai skala likert. Caranya melalui mengisi kuisioner yang diberikan secara langkung ke ahli materi, ahli media beserta kepada pengguna media.

Nilai kelayakan media ditetapkan melalui penghitungan persentase kelayakan memakai rumus berikut, yang didasarkan pada analisa kuesioner skala Likert yang sudah diisi.

$$P = \frac{\sum xi}{\sum xj} x\ 100\%$$

keterangan :
P = Persentase pilihan

$\sum xi$ = Skor diperoleh

$\sum xj$ = Skor yang diharapkan

Selanjutnya hasil skor persentase kelayakan yang telah diperoleh peneliti bisa menetapkan kelayakan media menurut kriteria interprestasi kelayakan terlihat di Tabel 1.

Tabel 1.
Kriteria Kelayakan Media

Skor	Kategori
1< 21%	Sangat Tidak Layak
21-40%	Tidak Layak
41-60%	Cukup Layak
61-80%	Layak
81-100%	Sangat Layak

Penelitian ini sudah memperoleh keterangan layak etik dari "Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung dengan nomor *Ethical Clearance* No.04/KEPK/EC/IV/2024".

HASIL

Prosedur penelitian beserta pengembangan menerapkan pengaplikasian dari model penelitian 4D.

a) Tahap Pendefinisian (*Define*)

Analisis kebutuhan media diperoleh dari wawancara kepada lima orang siswa kelas 8 di SMPN 3 Lembang. Berdasarkan hasil wawancara kepada lima orang siswa didapatkan bahwa media yang dibutuhkan adalah media *booklet digital* karena menarik, mudah dimengerti dan dipahami. Materi yang dibutuhkan yaitu pengertian, penyebab, faktor risiko, dan cara pencegahan. Bahasa yang mudah dipahami, singkat, dan jelas. Gambar dan tata letak yang menarik serta seuai agar enak dilihat. Warna yang digunakan adalah warna yang tidak mencolok namun menggunakan warna yang soft agar enak dilihat dan menarik.

b) Tahap Perancangan (*Design*)

- Berdasarkan pada tahap ini peneliti membuat rancangan awal berupa prototype untuk media *booklet digital*. Rancangan ini dilakukan dari hasil analisis kebutuhan media pada tahap define yang diterapkan pada tahap *design.*

JURNAL KESEHATAN SILIWANGI
VOL 5 NO 1. Agustus 2024

Selain itu juga pada tahap *design* dilakukan persiapan alat produksi media meliputi laptop, software pendukung yaitu Canva dan Heyzine untuk media *Booklet Digital*. Pada tahap ini juga dilakukan persiapan materi yang nantinya akan dimasukkan ke dalam media *booklet digital* tentang CERDIK. 8

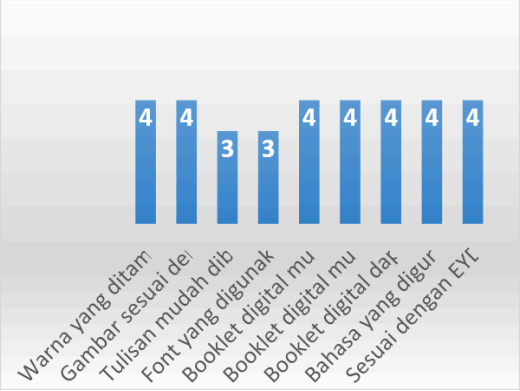
c) Tahap Pengembangan (*Development*)

1. Kelayakan Materi Oleh Ahli Materi Hasilnya terlihat di Gambar 1:

Gambar 1.
Hasil Kelayakan Materi Video Animasi Oleh Ahli Materi

Hasil uji kelayakan materi yang divalidasi oleh ahli materi menunjukkan nilai sebesar 81% yang termasuk dalam kategori sangat layak.

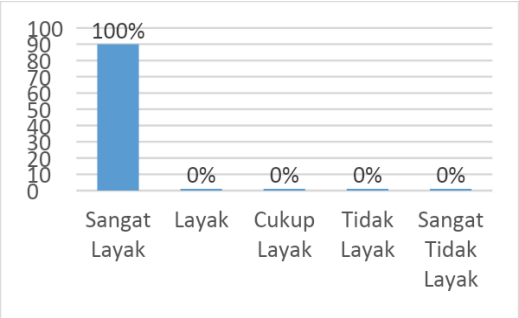
2. Kelayakan Media Oleh Ahli Media Hasilnya terlihat di Gambar 2:



Gambar 2.

Hasil Kelayakan Media Video Animasi Oleh Ahli Media

Hasil uji kelayakan materi yang divalidasi oleh ahli media menunjukkan nilai sebesar 94% yang termasuk dalam kategori sangat layak.



Gambar 3.
Hasil Kelayakan Media Video Animasi Oleh Pengguna

Berdasarkan hasil dari uji kelayakan materi dan media booklet digital kepada remaja kelas 8 di SMPN 3 Lembang 90 remaja menyatakan sangat layak dengan rata-rata persentase keseluruhan responden 96% sehingga media booklet digital berkategori sangat layak digunakan.

d) Tahap Penyebarluasan (*Dissemination)*

Media *booklet digital* yang sudah dinilai dan dinyatakan sangat layak digunakan oleh ahli media, ahli materi dan kelompok sasaran untuk digunakan, kemudian disebarkan kepada 90 siswa kelas 8 di SMPN 3 Lembang. Media yang sudah disebarkan nantinya dapat digunakan oleh siswa.

PEMBAHASAN

a) Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap *define* ini, peneliti melakukan wawancara mengenai kebutuhan materi dan media terkait media *booklet digital* kepada 5 orang siswa di SMPN 3 LEMBANG. Dalam proses mengetahui kebutuhan media terdapat beberapa aspek yang menjadi topik wawancara yaitu meliputi aspek materi dan media yang mendapatkan

hasil analisis kebutuhan media yang menarik, informatif serta mudah dimengerti.

b) Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah memperoleh data dari analisis kebutuh materi dan media, langkah selanjutnya yaitu tahap perancangan media atau tahap *design.* Pada tahap perancangan media ini, peneliti membuat rancangan media berdasarkan analisis kebutuhan yang diperoleh pada tahap *define*. Peneliti membuat rancangan media berupa matriks media sesuai dengan kebutuhan sasaran, Matriks media ini mencakup segmentasi sasaran, posisi pesan, strategi posisi, dan alasan pemilihan media. Matriks ini bertujuan sebagai panduan untuk memudahkan peneliti dalam merancang media yang tepat.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan media yang telah dilakukan berupa wawancara yang dilakukan kepada 5 orang siswa mengenai materi dan kebutuhan media *booklet digital* mendapatkan hasil yaitu memerlukan dan membutuhkan penggunaan bahasa mudah dimengerti, dipahami, singkat namun jelas serta memakai warna dan ilustrasi yang meanarik. Pada aspek materi *booklet digital* CERDIK hasil analisis kebutuhan media peneliti menyajikan materi pada media booklet digital yang mencakup Cek kesehatan secara rutin, Enyahkan asap rokok, Rajin beraktivitas, Diet seimbang, Istirahat cukup, dan Kelola stress. Peneliti mengadaptasi materi tersebut dari pengendalian faktor risiko untuk mencegah komplikasi melalui program modifikasi perilaku pada pedoman Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.9

c) Tahap Pengembangan (*Development*)

1. Kelayakan Materi oleh Ahli Materi

Penilaian kelayakan materi dilaksanakan kepada 1 orang ahli materi yang merupakan salah satu dosen dari Poltekkes Kemenkes Bandung yaitu mendapatkan nilai kelayakan materi sebesar 81% yang memiliki kategori sangat layak digunakan.[10]

2. Kelayakan Media oleh Ahli Media

Penilaian kelayakan media dilaksanakan kepada 1 orang ahli media yang merupakan salah satu dosen dari Poltekkes Kemenkes Bandung yaitu mendapatkan nilai kelayakan media 94% berkategori media sangat layak digunakan.

3. Kelayakan Media *Booklet Digital* Oleh Pengguna

Penilaian kelayakan media *booklet digital* kepada pengguna dilakukan kepada sasaran yaitu remaja kelas 8 di SMPN 3 Lembang. Kelayakan materi dan media video animasi kepada 90 pengguna media menghasilkan nilai 96% berkategori sangat layak digunakan selaku media promosi kesehatan.

d) Tahap Penyebarluasan (*Dissemination)*

Berdasarkan hasil uji kelayakan pada setiap tahap penelitian, media booklet digital tentang CERDIK dinilai sangat layak untuk digunakan. Persentase kelayakan materi oleh ahli materi sebesar 81%, kelayakan media oleh ahli media sebesar 94%. Oleh karena itu, media *booklet digital* tentang CERDIK dapat disebarkan dan digunakan.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian beserta pembahasan tersebut, kesimpulannya yakni:

Tahap *Define* menghasilkan temuan bahwa kebutuhan media *booklet digital* memerlukan penggunaan bahasa yang singkat, tidak terlalu

panjang, dan mudah dimengerti, serta gambar animasi yang berwarna. Tahap *design* dilakukan dengan membuat prototype pengembangan media menggunakan software pendukung serta persiapan materi CERDIK. Tahap *development* dilakukan dengan hasil penilaian para ahli dan sasaran. Setelah dilakukan penilaian media dan materi *booklet digital* termasuk dalam kategori sangat layak. Tahap *disseminate* dilakukan dengan menyebarkan media *booklet digital* tentang CERDIK melalui wali kelas 8 SMPN 3 Lembang yang dibuktikan dengan adanya surat tanda terima.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengungkapkan rasa syukur beserta terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberi kelancaran sekaligus kemudahan dalam penelitian ini. Peneliti juga mengutarakan terima kasih kepada kedua orang tua, keluarga terdekat, kepada seluruh jajaran direksi Poltekkes Kemenkes Bandung, terutama Jurusan Promosi Kesehatan, para siswa yang berpartisipasi dalam penelitian, serta rekan yang sudah memberi dorongan berserta doa sehingga penelitian berjalan dengan lancar.

DAFTAR RUJUKAN

1. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI. (2019, Februari). Buku Pedoman Manajemen Penyakit TIdak Menular. http://www.p2ptm.kemkes.go.id/dokumenptm/bukupedomanmanajemen-ptm
2. Kemenkes RI. (2021). Penyakit Diabetes Melitus – Direktorat P2PTM. Kesehatan, https://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus
3. Abdimas ADPI Sains dan Teknologi, J., Isti Angraini, D., Carolia, N., Kurniati, I., Tjiptaningrum, A., Hasnawati, S., & Kedokteran, F. (2023). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Identifikasi dan Pencegahan Diabetes Melitus*. *4*, 8–13. https://doi.org/10.47841/saintek.v4i2.315
4. Jihan Az-Zahra, M., Sudiyat, R., Kesehatan, P., & Kemenkes Bandung, P. (2023). Pengaruh Media Booklet Digital 1000 Hari Pertama Kehidupan Terhadap Pengetahuan Remaja Putri Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Di SMA Kabupaten Bandung. *Jurnal Kesehatan SIliwangi*, *03*(03), 609–614. https://doi.org/10.34011/jks.v3i3.1038
5. Diabetes Melitus Di Puskesmas Pematang Kandis Bangko Dan Sikap Terhadap Upaya Pencegahan Lestari, T. (2019). Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Upaya Pencegahan Penyulit Penyulit Diabetes Melitus Di Puskesmas Pematang Kandis Bangko. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *12*(02). https://doi.org/10.47317/jkm.v12i02.188
6. Mufida, R. Z., Krisyanti, N., Fitriyani, I. N., & Karyati, A. (2023). *Media Promosi Kesehatan Terhadap Upaya Pencegahan*. *4*(September), 1908–1913.
7. Nina, N., Purnama, H., Adzidzah, H. Z. N., Solihat, M., Septriani, M., & Sulistiani, S. (2023). Determinan Risiko dan Pencegahan terhadap Kejadian Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 pada Usia Produktif di Wilayah DKI Jakarta. *Journal of Public Health Education*, *2*(4), 377–385. https://doi.org/10.53801/jphe.v2i4.148
8. Okpatrioka. (2023). Research And Development (R & D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, *1*(1), 86–100.
9. Prananda, A., Mahadi, I., & Suzanti, F. (2022). Pengembangan E-Booklet Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Minat Balajar Peserta Didik (Discovery Learning-Based E-Booklet Development for Increase Students Interest Learning).

Bio-Lectura : Jurnal Pendidikan Biologi, *9*(2), 277–286. https://doi.org/10.31849/bl.v9i2.11688

10. Wahyuni, Z., Warih Gayatri, R., & Rachmawati, W. C. (2021). Pengembangan Media Berbasis Booklet sebagai Media Promosi Kesehatan tentang Penanggulangan Kekerasan Seksual pada Perempuan. *Sport Health Seminar With Real Action*, *2*(5), 74–85.
11. Yuliana, I., Sari, I. P., & Febry, F. (2023). Peningkatan Keterampilan Mahasiswa dalam Membaca Label Informasi Nilai Gizi Menggunakan Media Booklet Digital. *Jurnal PkM (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, *6*(3), 312. https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v6i3.16370
12. Yulianti, S., Masikki, M. F. D. D., & Baeda, A. G. (2022). Hubungan Penerapan Program Cerdik dengan Self Care pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Bunta Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah. *Jurnal Surya Medika*, *8*(1), 114–119. https://doi.org/10.33084/jsm.v8i1.3451