

**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI MEAL MAGIC
MENGENAI POLA MAKAN UNTUK PENCEGAHAN DM PADA
REMAJA KELAS 7**

*Development of Meal Magic Animated Video Media about Diet to Prevent
Diabetes Mellitus In 7th Grade Adolescents*

Meinisya Nurmadini^{1*}, Iryanti^{2*}

^{1*} Program Studi Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Bandung
meinisyanrmdini@gmail.com

^{2*} Program Studi Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Bandung
Iryanti511@gmail.com

ABSTRACT

Background: *Diabetes mellitus is becoming more prevalent not only among adult but also among adolescents, contributing to high mortality rate in this age group In West Java alone 12,806 cases of Diabetes Mellitus in adolescents aged 5-14 years, with 675 cases in Cimahi City. A poor diet, often due to a lack of awareness and information, is a primary cause. Health education through animated videos is necessary, as it is effective and engages multiple senses. Research Puposes:* To design and assesss the feasibility of an animated video about dietary habits aimed at preventing Diabetes Melitus among 7th grade students at SMP PGRI 4 Cimahi. **Methodology:** *This R&D implements the 4D media development model (Define, Design, Development, Disseminate). The research involved 177 seventh-grade students from SMP PGRI 4 Cimahi. In the qualitative phase, 7 students were chosen using purposive sampling, and data were collected through interviews. For the quatitative research, the study included one material expert, one media expert, and 64 adolescent, who were selected based on the slovin formula with proportionate simple random sampling. Data were gathered through a media feasibility questionnaire, and the analysis was conducted using the percentage of feasibility and the average score. Results:* Feasibility test results showed 78% approval from material experts, 98% from media experts, and 91% from the target group. **Conclusion:** *Animated video media about diet as an educational tool for preventing Diabetes Mellitus is feasible and highly suitable for use.*

Keywords: *Adolescents; Animated; Diabetes; Four-D; Video*

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyebaran Diabetes Melitus tidak hanya meningkat pada orang dewasa tetapi juga pada remaja, yang menyebabkan angka kematian tinggi di kelompok usia ini. Di Jawa Barat yaitu 12.806 pada remaja usia 5-14 tahun, dengan 675 kasus di Kota Cimahi, yang disebabkan salah satunya karena pola makan buruk serta kurangnya kesadaran yang diperparah dengan minimnya informasi. Oleh karena itu, edukasi kesehatan melalui video animasi sangat diperlukan karena efektif, dan melibatkan banyak indera. **Tujuan:** Mengembangkan dan mengetahui kelayakan media video animasi tentang pola makan untuk pencegahan DM pada siswa kelas 7 di SMP PGRI 4 Cimahi. **Metodologi:** Penelitian R&D ini menggunakan model pengembangan media 4-D (*Define, Design, Development, dan Disseminate*). Penelitian ini melibatkan 177 siswa kelas 7 di SMP PGRI 4 Cimahi. Pada penelitian kualitatif, 7 siswa dipilih

menggunakan *purposive sampling*, dan data dikumpulkan melalui wawancara. Pada penelitian kuantitatif, melibatkan 1 ahli materi, 1 ahli media, dan 64 remaja yang dihitung menggunakan rumus Slovin dengan *proportionate simple random sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner uji kelayakan dan analisis dilakukan dengan menghitung persentase kelayakan serta *mean*. **Hasil:** Hasil uji kelayakan 78% dari ahli materi, 98% dari ahli media, dan 91% dari kelompok sasaran, **Simpulan:** Media video animasi tentang pola makan sebagai media edukasi pencegahan DM layak dan sangat layak digunakan.

Kata Kunci : Animasi; Diabetes; Four-D; Media; Remaja; Video

PENDAHULUAN

Salah satu masalah kesehatan terbesar di Indonesia saat ini adalah penyakit tidak menular (PTM), termasuk Diabetes Melitus (DM). DM tidak hanya memengaruhi orang dewasa, tetapi juga pada remaja, yang menyebabkan peningkatan angka kematian di kelompok usia ini.

Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (2021), Indonesia berada di peringkat kelima dengan 194,7 juta kasus DM, di mana remaja juga terdampak. Di Jawa Barat, Kota Cimahi mencatat 675 kasus DM pada remaja dari total 915 kasus, dengan wilayah Cimahi Utara menjadi yang paling banyak terdampak.

Remaja seringkali memiliki kebiasaan makan yang tidak sehat, yang berkontribusi pada ketidakseimbangan asupan gizi yang dibutuhkan tubuh. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI (2020), pola konsumsi makanan tinggi lemak dan rendah serat pada remaja cukup tinggi. Hal ini meningkatkan risiko terkena DM. Selain itu, kebiasaan memilih makanan murah dan porsi besar tanpa memperhatikan aspek kesehatan juga berdampak pada meningkatnya kasus DM di kalangan remaja.

Salah satu media edukasi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan adalah video animasi. Media ini dapat memberikan pembelajaran yang efisien dalam waktu singkat, dan hasilnya cenderung lebih

lama bertahan dalam ingatan karena melibatkan banyak indera.

Berdasarkan wawancara awal dengan siswa di SMP PGRI 4 Cimahi, sebagian besar siswa dapat diketahui bahwa belum mengetahui tentang DM, tetapi lebih menyukai metode pembelajaran melalui video animasi. Hal ini mendorong peneliti untuk mengembangkan media edukasi dalam bentuk video animasi *Meal Magic* mengenai pola makan pola makan untuk pencegahan DM pada remaja kelas 7.

METODE

Penelitian ini memanfaatkan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D yang mencakup tahap *Define, Design, Developmnet, dan Disseminate*. Populasi penelitian terdiri dari 177 siswa kelas 7 di SMP PGRI 4 Cimahi.

Penarikan sampel dilakukan dalam dua tahap. Pada tahap *define*, menggunakan *purposive sampling* yaitu dengan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga didapat 7 informan dalam tahap ini. Sementara pada tahap *development* jumlah sampelnya yaitu 64 orang dengan menggunakan rumus slovin dengan teknik *probability sampling*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner untuk validasi kelayakan materi, media, serta uji coba oleh kelompok sasaran.

Analisis data dilakukan. Analisis data dilakukan dengan menghitung persentase kelayakan dan nilai rata-rata dan hasil penilaian dilakukan dengan menggunakan skala *likert*.

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

keterangan :

P = Persentase pilihan

$\sum x$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum xi$ = Jumlah skor maksimum

Data yang telah dikumpulkan, selanjutnya adalah menghitung skor rata-ratanya dengan menggunakan rumus berikut.

$$\tilde{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\tilde{x} = Skor rata-rata

$\sum x$ = Skor total masing-masing

n = Jumlah penilai

Setelah memperoleh skor persentase kelayakan, peneliti dapat menentukan kelayakan media berdasarkan kriteria interpretasi kelayakan yang telah ditetapkan.

Tabel 1
Kriteria Kelayakan Media

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

Sumber : Arikunto, 2017

HASIL

Berikut ini hasil penelitian dan pengembangan media video animasi mengenai pola makan untuk pencegahan DM pada remaja kelas 7 di SMP PGRI 4 Cimahi.

a. Tahap Define

Tahap *define* menunjukkan bahwa siswa memerlukan penggunaan bahasa yang sesuai dengan Ejaan. Berisi paparan hasil analisis yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian.

Bahasa Indonesia (EBI), serta istilah lokal seperti “kencing manis” yang diikuti dengan istilah Diabetes Melitus. Mereka juga menyukai warna-warna cerah seperti biru, hijau, pastel, kuning, dan merah serta musik latar dan sound effect yang menyenangkan.

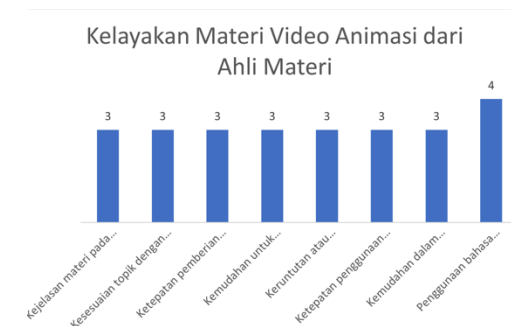
b. Tahap Design

Pada tahap ini media dikembangkan dengan mempersiapkan dan menggunakan beberapa perangkat lunak seperti *Powtoon*, *Canva*, *Capcut*, *Audacity* dengan materi yang diadaptasi dari sumber terpercaya.

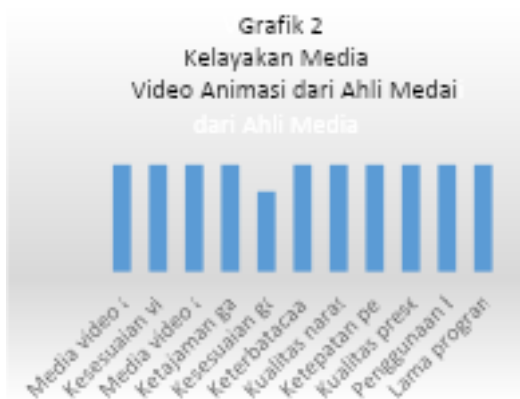
c. Tahap Development

Pada tahap ini kelayakan dinilai oleh ahli materi, ahli media, serta kelompok sasaran.

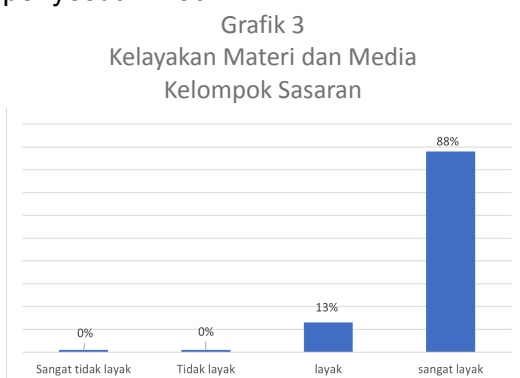
Grafik 1



Berdasarkan grafik 1, hasil validasi kelayakan materi oleh ahli materi memperoleh skor 78%, yang dikategorikan sebagai valid.



Berdasarkan grafik 2 diatas, hasil uji kelayakan media yang telah di validasi oleh ahli media memperoleh skor 98%, yang termasuk dalam kategori "sangat valid". Oleh karena itu, konten dalam video animasi tentang pola makan untuk pencegahan DM dianggap sangat sesuai dan dapat diterapkan dengan beberapa penyesuaian kecil.



Berdasarkan pada grafik 3 menunjukkan bahwa 13% responden menganggap media ini layak, sementara 88% menganggap sangat layak dengan rata-rata 91%.

d. Tahap Disseminate

Media video animasi yang sudah dinyatakan layak dan sangat layak digunakan, kemudian dilakukan penyebaranluasan. Penyebarluasan media video animasi disebarakan melalui *platform youtube* sehingga mudah untuk diakses.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media edukasi

berupa video animasi untuk meningkatkan pemahaman remaja tentang pola makan dalam pencegahan Diabetes Melitus (DM). Hasil dari eksplorasi menunjukkan bahwa siswa lebih *familiar* dengan istilah "kencing manis" dibandingkan dengan istilah medis "Diabetes Melitus." Hal ini sejalan dengan teori komunikasi kesehatan yang menyatakan bahwa penggunaan istilah yang akrab dengan audiens dapat meningkatkan efektivitas penyampaian pesan (Wismashanti dan Azizah, 2023). Selain itu, siswa juga lebih nyaman dengan penggunaan Bahasa Indonesia yang sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI) ketimbang bahasa daerah, seperti bahasa Sunda, yang mungkin tidak dipahami oleh semua siswa. Pendekatan ini mendukung hasil dari penelitian Rimal dan Lapinski (2018), yang menekankan pentingnya bahasa yang mudah dipahami dalam komunikasi kesehatan untuk meningkatkan literasi kesehatan.

Dalam hal visual, siswa mengungkapkan preferensi terhadap penggunaan *font* yang jelas dan mudah dibaca, yang akhirnya mendorong peneliti untuk memilih *font* jenis *sans serif*. *Font* ini dikenal dengan kesederhanaannya serta kemampuannya untuk lebih mudah dibaca, terutama dalam ukuran kecil, seperti yang diuraikan dalam penelitian Monica (2020). Selain itu, siswa menunjukkan kesukaan terhadap warna-warna cerah seperti biru, hijau, dan pastel yang dinilai lebih menyenangkan dan menarik. Studi oleh Rahman dan Suryadi (2019) juga mendukung preferensi ini dengan menyatakan bahwa penggunaan warna cerah dalam media pendidikan dapat meningkatkan retensi informasi.

Aspek audio juga penting dalam video edukasi. Musik latar yang ceria tapi tidak mengganggu dianggap mampu meningkatkan semangat siswa saat menonton video. Ini sesuai dengan teori pembelajaran multimedia oleh

Mayer (2018), yang menyatakan bahwa elemen audio dalam media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian dan daya serap informasi. *Sound effect* yang digunakan juga memberikan kesan yang lebih hidup, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Setelah kebutuhan media diidentifikasi melalui tahap *define*, *storyboard* disusun pada tahap *design* untuk mempermudah pembuatan media animasi. *Storyboard* ini berperan sebagai cetak biru dalam pengembangan video, yang dinyatakan oleh Kunto et al, (2021) sebagai elemen penting dalam proses produksi media pembelajaran.

Hasil Uji kelayakan menunjukkan bahwa media video mendapatkan tanggapan yang sangat positif. Dari validasi yang dilakukan oleh ahli materi, diperoleh nilai 78%, yang menandakan bahwa media ini layak digunakan dengan beberapa revisi. Jika dilihat secara lebih rinci, validasi materi mengenai pola makan untuk pencegahan DM terdiri dari 3 aspek dengan 8 indikator penilaian. Pada aspek isi/materi, media ini mendapat persentase 75%, yang menunjukkan bahwa media ini layak dan sesuai dengan karakteristik target. Pada aspek penyajian, persentase 83% mengindikasikan kategori sangat layak, yang berarti media ini mampu menarik minat serta motivasi sasaran. Sedangkan pada aspek bahasa, media ini memperoleh persentase 88%, menunjukkan bahwa informasi dalam video animasi mudah dipahami.

Di sisi lain, validasi oleh ahli media memberikan skor 98%, yang mengindikasikan bahwa media ini sangat layak digunakan. Berdasarkan kategori yang diusulkan oleh Ridwan (2018), nilai kelayakan ini tergolong sangat valid dan sangat layak. Jika dirinci, hasil validasi media untuk pencegahan DM mencakup dari 2 aspek dan 11 indikator penilaian, di mana aspek pembelajaran memperoleh

skor sempurna 100%. Pada aspek media, persentase 97% mengindikasikan kategori sangat layak, yang berarti media video animasi ini dapat menarik perhatian serta memotivasi audiens.

Dalam uji coba pada kelompok sasaran, hasil menunjukkan 91% siswa menganggap media ini sangat layak. Penilaian dilakukan berdasarkan 2 aspek dan 10 indikator, dengan aspek materi mendapatkan persentase 92%, dan aspek media memperoleh 90%. Ini menunjukkan bahwa video animasi mudah dipahami, jelas, dan sesuai dengan karakteristik sasaran.

Penelitian ini membuktikan bahwa media video animasi dapat digunakan sebagai sarana edukasi kesehatan yang efektif, terutama dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang pola makan sehat untuk pencegahan DM. Media yang sudah disebarluaskan melalui *YouTube* pada akhir Juni 2024 telah mendapatkan respons positif dari 133 *viewers*, 60 *likes*, dan 25 komentar. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media digital seperti video animasi memiliki potensi besar dalam membantu penyebaran informasi kesehatan di kalangan remaja.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan dan mengevaluasi kelayakan media video animasi *meal magic* mengenai pola makan untuk pencegahan diabetes melitus pada remaja kelas 8 di SMP PGRI 4 Cimahi. Berdasarkan hasil uji kelayakan yang di nilai layak dari segi materi yaitu layak dengan persentase 78% dan sangat layak dari segi media dengan persentase 98% serta sangat layak dari segi kelompok sasaran dengan persentase 91%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah rabbil 'alamin, dengan hormat dan penuh rasa bangga saya ucapkan terima kasih kepada orang-orang terkasih yang senantiasa

mendampingi dan mendukung dalam perjalanan selama menempuh pendidikan sampai dengan penyusunan karya ini.

DAFTAR RUJUKAN

1. Arikunto, S. (2017). *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Pustaka Belajar.
2. Maghfiroh, N., Surabaya, U. N., Surabaya, K., & Timur, J. (2022). *Bahasa Indonesia Sebagai Alat Komunikasi Masyarakat Dalam Kehidupan Sehari-Hari*. 102–107.
3. Mashuri, D. K. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V Delila Khoiriyah Mashuri Abstrak. *JPGSD*, 8, 893–903.
4. Monica. (2020). *Pengaruh warna, tipografi, dan*. 7(9), 459–468.
5. Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
6. Paulus. (2012). DM Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. *Universitas Indonesia*, 2, 92–113.
7. Purwanti, C. (2020). *Eksistensi Bahasa Dalam Komunikasi Interpersonal : Sebuah Pendekatan Interdisipliner [Language Existence In Interpersonal Communication : An Interdisciplinary Approach]*. 16(2), 266–281.
8. Ramadhan, M. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian DM Di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Mekar Kota Banjarmasin Tahun 2020 Skripsi Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar. In *Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Kalimantan*.
9. Sari, D. N. I. (2021). *Pengembangan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Tematik Tingkat Sd/Mi*.
10. Silalahi, L. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal PROMKES*, 7(2), 223.
<https://doi.org/10.20473/jpk.v7.i2.2019.223-232>
11. Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.); kedua). ALFABETA, cv.
12. TIRTAYANTI, S. (2022). Edukasi Pendidikan Seks Dengan Media Video Animasi Untuk Pencegahan Sexual Abuse Pada Anak Usia Sekolah. *Khidmah*, 4(2), 529–536.
<https://doi.org/10.52523/khidmah.v4i2.397>
13. Abrar, E. A., & Sabil, F. A. (2022). *Efektifitas Penggunaan Bahasa Lokal dalam Edukasi Untuk Meningkatkan Pengetahuan Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus Effectiveness of Using Local Languages in Education to Improve Knowledge about Foot Care in Diabetes Mellitus Patients*. 4(3), 402–412.
14. Adriani, A., Andalia, R., & Mardiana, R. (2022). *Edukasi Pencegahan Diabetes Sejak Dini Pada Siswa SMP N 2 Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar*. 2(1), 26–30.
15. Batubara, H. H., & Ariani, D. N. (2019). Model Pengembangan Media Pembelajaran Adaptif di Sekolah Dasar. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 5(1), 33–46
16. Fitriyani, W., & Kurniasari, R. (2022). Pengaruh Media Edukasi terhadap Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Diabetes Mellitus pada Remaja. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(2), 190–195.
<https://doi.org/10.52643/jukmas.v6i2.2141>
17. Hafidz, A.-K. U., & Kurniasari, R. (2021). Pengaruh Pemberian Video Animasi Terhadap Pengetahuan Gizi Pada Mahasiswa Tentang Sumber Pangan Antioksidan. *Jurnal Mahasiswa Dan Penelitian Kesehatan*, 8(1), 31–35.
18. Kunto, I., Ariani, D., Widyaningrum, R., & Syahyani, R. (2021). Ragam Storyboard Untuk Produksi Media Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(1), 108–120.
<https://doi.org/10.21009/JPI.041.14>
19. Miftahuddin, M. C., Budiyanto, J. H., & Dewanto, F. (2024). *Komunikasi Kesehatan dan Literasi Kesehatan : Dua Sisi Mata Uang yang Sama*. 8(2), 150–155.
20. Nomura, S., Sakamoto, H., Ghaznavi, C., & Inoue, M. (2022). Toward a third term of Health Japan 21 – implications from the rise in non-communicable disease burden and highly preventable risk factors. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 21, 100377.

- <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100377>
21. Qifti, F., Malini, H., & Yetti, H. (2020). Karakteristik Remaja SMA dengan Faktor Risiko DM di Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 560. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.950>
 22. Sujarwo, S. dkk. (2020). Pengaruh Warna terhadap Short Term Memory Pada Siswa Kelas VIII SMP N 37 Palembang. *Jurnal Psikologi Islami*, 3(1), 33–42.
 23. Wismashanti, R. A., & Azizah, K. (2023). KOMUNIKASI: *Jurnal Komunikasi A Systematic Literature Review on Communication In Health Using Narrative Theory*. 14(1), 82–91. <https://doi.org/10.31294/jkom.v14i1.14731>
 24. Riskesdas. (2018). Laporan Riskesdas Provinsi Jawa Barat. In *Lembaga Penerbit Badan Litbang Kesehatan*. <https://litbang.kemkes.go.id>
 25. Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2021). *Pedoman dan Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
 26. International Diabetes Federation. (2021). *Diabetes Data Portal*. www.Diabetesatlas.Org. <https://www.diabetesatlas.org/data/en/world/>
 27. Kementerian Kesehatan RI. (2018). *KELOMPOK USIA Remaja 10-18 Tahun*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/remaja>
 28. Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Masalah dan Tantangan Kesehatan Indonesia Saat Ini*. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/masalah-dan-tantangan-kesehatan-indonesia-saat-ini>
 29. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. (2019). *Tanda dan Gejala Diabetes*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/tanda-dan-gejala-diabetes>
 30. Dinkes Cimahi. (2019). Dinkes Kota Cimahi, 2019. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 1689–1699. www.dinkes.kotacimah.go.id