

**PENGARUH VIDEO ANIMASI BERBASIS ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE TERHADAP PENGETAHUAN  
REMAJA TENTANG DIET SEIMBANG  
PENCEGAHAN DIABETES MELITUS**

*THE INFLUENCE OF ANIMATION BASED VIDEO ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE ON ADOLESCENTS KNOWLEDGE ABOUT  
A BALANCED DIET TO PREVENT DIABETES MELLITUS*

**Desi Nurul Fitriani<sup>1\*</sup>, Tati Ruhmawati<sup>2</sup>**

<sup>1\*</sup> Promosi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung, Email:  
desynurulfitriani03@gmail.com

<sup>2</sup> Promosi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung, Email:  
muslimah\_tati@yahoo.com

**ABSTRACT**

*Background: Diabetes mellitus in children has increased by 8.5 percent. Most sufferers are over fifteen years old. The trend of eating junk food, which leads to obesity, and lack of physical activity, are usually responsible for the increasing incidence of type 2 diabetes in young people. The aim of this research is to increase students' knowledge at SMKN 1 Majalaya, Bandung Regency, about how to prevent type 2 diabetes. Method: This research uses a mixed design, step by step exploratory research (Mix Method Research). The proportional random sampling method was used to select research subjects, consisting of 51 students in class 11 of SMKN. The Wilcoxon Signed Rank test was used to analyze data collected through interviews and questionnaires. Results: Research shows that students' knowledge scores increased by 33.73 before being given the media and by 93.14 after being given the media. Based on the analysis test, there is a significant knowledge value of 0.000, or 0.05. Conclusion: There is an influence of educational media via video on increasing students' knowledge about preventing type 2 diabetes at SMKN 1 Majalaya District. Bandung. Recommendation: Animated video educational media can be used as a medium in the learning process to increase students' knowledge regarding the prevention of diabetes mellitus. Key words: Diabetes Prevention, Educational Videos, Influence, Knowledge*

**ABSTRAK**

Latar Belakang: Diabetes melitus pada anak meningkat sebanyak 8,5 persen. Sebagian besar penderita berada di rentang usia lebih dari lima belas tahun. Trend makan junkfood, yang menyebabkan obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik, biasanya bertanggung jawab atas peningkatan insiden diabetes tipe 2 pada anak muda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan siswa di SMKN 1 Majalaya, Kabupaten Bandung, tentang cara mencegah diabetes tipe 2. Metode: Penelitian ini menggunakan desain campuran penelitian eksplorasi langkah demi langkah (Mix Method Research). Metode proporsional random sampling digunakan untuk memilih subjek penelitian, yang terdiri dari 51 siswa yang berada di kelas 11 SMKN. Uji Wilcoxon Signed Rank digunakan untuk menganalisis data yang dikumpulkan melalui wawancara dan kuesioner. Hasil: Penelitian menunjukkan bahwa skor pengetahuan siswa meningkat sebesar 33.73 sebelum diberi media dan sebesar 93.14 setelah diberi media. Berdasarkan uji analisis, ada nilai signifikan

pengetahuan sebesar 0,000, atau 0,05. Kesimpulan: Terdapat pengaruh dari media edukasi melalui video terhadap peningkatan pengetahuan siswa tentang pencegahan diabetes tipe 2 di SMKN 1 Majalaya Kab. Bandung. Rekomendasi: Media edukasi video animasi dapat digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pencegahan diabetes melitus.

**Kata kunci:** Pencegahan Diabetes, Pengaruh, Pengetahuan, Video Edukasi

## PENDAHULUAN

Menurut Organisasi kesehatan dunia (WHO), Diabetes adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang sering dikenal sebagai ( gula darah), menyebabkan masalah serius pada pembuluh darah, mata, ginjal, jantung dan saraf. Jika tidak ditangani dengan benar, diabetes melitus dapat menyebabkan komplikasi yang mengancam kesehatan dan berbahaya bagi nyawa<sup>24</sup>.

Menurut hasil Rikesdas tahun 2018 prevalensi DM pada orang di Indonesia yang berusia lebih dari 15 tahun adalah 6.9% pada tahun 2013, tetapi meningkat menjadi 8.5% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, jumlah penderita diabetes melitus pada tahun 2021 adalah 644.704 (Aschner et al., 2022). Jumlah penderita diabetes di Kabupaten Bandung pada tahun 2022 adalah 45.465. Kabupaten Bandung memiliki 31 kecamatan dan 67 Puskesmas. Di Kecamatan Majalaya, di mana Puskesmas Wangisagara beroperasi, terdapat 925 pasien yang menderita diabetes melitus<sup>13</sup>.

Pencegahan diabetes melitus, ada empat pillar penting dalam pengendalian penyakit ini edukasi, diet, aktivitas fisik, dan farmasi<sup>3</sup>.

Salah satu cara yang sering digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa adalah dengan menggunakan media

audio visual. Media audio visual merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan pendengaran dan penglihatan sekaligus dalam satu proses atau kegiatan.

Menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk membuat video animasi adalah hasil terbaru dari penelitian ini. Karena era digital semakin berkembang, AI dirancang khusus untuk membuat animasi dengan mudah dan efektif. Pembelajaran mendalam dan visi komputer digunakan untuk mengubah teks menjadi animasi. Setelah pengguna memasukkan teks atau cerita ke platform ini, AI akan membuat animasi menarik yang menampilkan teks secara visual<sup>19</sup>.

Berdasarkan hasil survey studi pendahuluan yang telah dilakukan di SMKN 1 Majalaya pada tanggal 19 Januari 2024 dengan wawancara terhadap 10 siswa terdapat 3 siswa yang mengetahui diabetes melitus adalah kecing manis. Data Indeks 4 Masa Tubuh ( IMT ) yang telah di ukur peneliti dan pihak uks terdapat siswa kelas XI TKJ dengan berat badan berlebih atau praobesitas dan obesitas sebanyak 5 orang siswa. Para siswa mengatakan lebih mudah menangkap materi dengan gambar dan suara karna dirasa mudah diingat dan dipahami.

Tujuan umum penelitian ini untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai diet seimbang untuk mencegah diabetes melitus dengan media Video Animasi berbasis Artificial Intelligence.

## METODE

Penelitian ini dirancang menggunakan jenis penelitian campuran, yang dikenal sebagai desain penelitian eksplorasi sequential campuran. Metode ini memiliki dua tahap, dengan tahap pertama melibatkan penelitian kualitatif dan tahap kedua melibatkan penelitian kuantitatif. Pada tahap pertama, penelitian kualitatif dilakukan untuk mengembangkan media melalui wawancara, analisis kebutuhan, dan observasi menggunakan metode 4 D: Definisi, Desain, Pengembangan, dan Pendistribusian. Pada tahap kedua, desain penelitian quasi experimental digunakan untuk mengetahui bagaimana media berdampak pada skor rata-rata pengetahuan. Dalam desain ini, satu kelompok pretest-posttest tanpa kontrol digunakan. Dalam desain ini, pre-test (tes awal) diberikan sebelum perlakuan sampel, dan post-test diberikan setelah pembelajaran sampel selesai.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TKJ di SMKN 1 Majalaya sebanyak 106 siswa. Sampel penelitian kualitatif ini mengambil sampel 5 orang siswa kelas 11 TKJ SMKN 1 Majalaya kabupaten bandung menggunakan metode *purposive sampling*. Sedangkan sampel penelitian kuantitatif menggunakan rumus slovin dihasilkan sampel 51 orang dengan menggunakan teknik *propotional random sampling*.

Pada tahap ini, alat penelitian kualitatif berupa pedoman wawancara digunakan. Metode wawancara yang digunakan adalah wawancara mendalam, yang merupakan wawancara semi-terstruktur yang dilakukan

secara pribadi. Pada tahap desain, instrumen penelitian kuantitatif berupa lembar kuisisioner digunakan oleh peneliti untuk merancang media berdasarkan hasil analisis kebutuhan media. Pada tahap penyebaran media yang sudah dinyatakan layak, setelah melakukan semua uji coba, produk atau media siap didistribusikan. Pada tahap ini, tanggapan dari khalayak umum instrumen, yang ditunjukkan dengan screenshot dan link YouTube, diperhitungkan.

Pengolahan data kuantitatif menggunakan penilaian media video animasi berbasis Artificial Intelengent yang diujikan kepada ahli materi, ahli media, sasaran dan uji statistik menggunakan kuisisioner untuk menentukan kelayakan produk yang dihasilkan.

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

### Keterangan :

p = persentase kelayakan

$\sum x$  = jumlah total skor yang diperoleh

$\sum xi$  = jumlah skor maksimum

Analisis univariat digunakan untuk menentukan pengetahuan sebelum dan sesudah sampel penelitian. Dalam analisis ini, tujuan adalah untuk mengetahui nilai rata-rata pre dan post-test. Ini dilakukan dengan memberikan skor 1 untuk jawaban yang benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Secara logika, skor yang benar adalah  $1 \times 100\% = 100\%$ , dan skor yang salah adalah  $0 \times 100\% = 0\%$ . Perhitungan Jawaban Benar dari Kuesioner.

$$\frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Total soal}} \times 100\%$$

Dari hasil tersebut dapat diketahui kategori pengetahuan sasaran yang dibagi 3 kategori yaitu :

- 1) Pengetahuan baik bila siswa kelas XI TKJ dapat menjawab

- 76-100% dengan benar dari total pertanyaan.
- 2) Pengetahuan cukup bila siswa kelas XI TKJ dapat menjawab 56-75% dengan benar dari total pertanyaan.
  - 3) Pengetahuan kurang apabila siswa kelas XI TKJ dapat menjawab

Karena jumlah sampel lebih dari 50, uji normalitas data dilakukan terlebih dahulu menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov. Setelah itu, karena data tidak berdistribusi normal dengan nilai signifikansi pretest dan posttest di bawah 0.05, uji *Wilcoxon Signed Rank* digunakan.

Penelitian ini pun telah mendapatkan persetujuan etik yang disetujui oleh tim etik di instansi Poltekkes Kemenkes Bandung dengan nomor 65/KEPK/EC/III/2024.

## HASIL

Kebutuhan media edukasi pada penelitian ini dilakukan pada tahap define pada model pengembangan 4D yaitu untuk mengetahui masalah dan kebutuhan media yang diinginkan oleh sasaran untuk menggali kebutuhan sasaran sehingga diharapkan mampu untuk meningkatkan pengetahuan sasaran. Kegiatan dilaksanakan pada hari Selasa, 5 Maret 2024. Tahap ini dilakukan dengan Teknik wawancara kepada 5 siswa kelas 11 TKJ SMKN 1 Majalaya kabupaten Bandung.

Tahap perencanaan (Design) pada model pengembangan 4D yaitu membuat rancangan atau design dari karakter, warna, suara, dan musik pengiring yang dikolaborasikan sehingga menghasilkan media video animasi yang menarik.

Video animasi berbasis Artificial intelligence Tips Diet seimbang cegah Diabetes Melitus dibuat dengan durasi 4 menit, rasio 16:9, musik latar berjudul Education health exercise medical home technology-Travel dan bisa ditonton melalui platform youtube

dengan akses link : <https://youtu.be/Xw1Aim-TncU?si=Htwv91QBSa198Cm3>

Tahap ketiga adalah pengembangan (*Development*). Uji kelayakan materi dilakukan pada hari Kamis, 21 Maret 2024 dengan ahli materi Rahmat Sudyat, S.Kp., M.Kes. Hasil uji kelayakan materi pada media video animasi berbasis Artificial intelligence dengan jumlah nilai 46 poin dari total nilai 48 poin atau dalam persentase keseluruhan sebesar 95,8% dengan kategori sangat layak.

Uji kelayakan media dilakukan pada hari Jum'at 23 Maret 2024 dengan ahli media Deru Marah Laut, S.Si.T., M.Kes Hasil uji kelayakan media pada media video animasi berbasis Artificial Intelligence dengan jumlah nilai 85 poin dari total nilai 85 poin, atau dalam persentase keseluruhan sebesar 100% dengan kategori sangat layak.

Uji skala kecil dilakukan pada hari Rabu, 13 Mei 2024 kepada 10 siswa kelas 11 TKJ diluar sampel di SMK Pasundan Majalaya. Uji skala kecil pada media video animasi berbasis Artificial intelligence dengan jumlah nilai 451 poin dari total nilai 500 poin atau dalam persentase keseluruhan sebesar 90% dengan kategori sangat layak.

Pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan cara memberikan pretest dan posttest untuk mengukur pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan media edukasi video animasi berbasis *artificial intelligence*. Pengetahuan sebelum diberikan media edukasi video animasi berbasis artificial intelligence mengenai pencegahan diabetes melitus pada siswa kelas 11 TKJ SMKN 1 Majalaya Kabupaten Bandung pada tabel 1. Pengetahuan sesudah diberikan media edukasi video animasi berbasis artificial intelligence mengenai pencegahan diabetes melitus pada siswa kelas 11 TKJ SMKN 1 Majalaya Kabupaten Bandung pada tabel 2. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov- Smirnov

karena sampel penelitian > 50 sampel pada tabel 3. Berdasarkan Tabel 3 uji normalitas data Kolmogorov- Smirnov menunjukkan data pretest (nilai sig. 0,002) dan data posttest (nilai sig.0,000), dimana hasil nilai signifikansi pretest dan posttest < 0,05 yang berarti data berdistribusi tidak normal. Selanjutnya dilakukan analisis menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank test karena data terdistribusi tidak normal pada tabel 4. Media edukasi Video Animasi berbasis Artificial Intelligence setelah dirancang, dibuat,

dan diuji materi, media, dan skala kecil. Sehingga media dinyatakan layak untuk digunakan dan disebarluaskan untuk dapat dipakai. Media Video Animasi berbasis Artificial Intelligence ini disebarluaskan melalui Youtube selama 1x24 jam dan dapat diakses kapanpun. Berdasarkan gambar diatas hasil dari penyebarluasan media edukasi video animasi berbasis artificial intelligence melalui sosial media youtuber dengan hasil yaitu jumlah penonton 80, like postingan 42, dan 5 komentar.

**Tabel 1**  
**Pengetahuan Sebelum diberikan media Video Animasi Berbasis *Artificial Intelligence***

Pengetahuan	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sebelum ( <i>pretest</i> )	51	10.00	80.00	33.73	20,191

**Tabel 2**  
**Pengetahuan Sesudah diberikan media Video Animasi Berbasis *Artificial Intelligence***

Pengetahuan	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sesudah ( <i>posttest</i> )	51	70.00	100.00	93,14	8,041

**Tabel 3**  
**Uji Normalitas Data Kolmogorov-Smirnov**

Variabel	Jenis	Statistik	Signifikasi	Hasil Uji Normalitas
Pengetahuan	<i>Pretest</i>	0,161	0,002	Tidak Normal
	<i>Posttest</i>	0,311	0,000	Tidak Normal

**Tabel 4**  
**Pengaruh Media Edukasi Video Animasi Berbasis *Artificial Intelligence* Terhadap Pengetahuan Siswa Mengenai Diet Seimbang dalam Mencegah Diabetes Melitus**

Variabel	Data	Z	P Sig. (2-tailed)	Interpretasi
----------	------	---	-------------------	--------------



Sesudah ( <i>posttest</i> )	Pretest-Posttest	-6,232	0,000	Ada Pengaruh
-----------------------------	------------------	--------	-------	--------------

## PEMBAHASAN

Media edukasi video animasi berbasis artificial intelligence dibuat berdasarkan hasil wawancara siswa SMKN 1 Majalaya pada tanggal 19 januari 2024. Pemilihan media video animasi berbasis artificial intelligence berdasarkan karakteristik siswa SMK yang mulai berpikir kritis, tingkat khayal yang tinggi dan dituntut inovatif dan terampil (Setyaningrum, E., & Aziz, 2014). Penggunaan media pembelajaran video dapat memotivasi siswa untuk belajar dan meningkatkan pemahaman mereka tentang pelajaran.

Penggunaan media animasi membuat siswa merasa lebih baik tentang apa yang mereka pelajari dan meningkatkan minat mereka untuk belajar. Media animasi juga dapat membantu siswa memahami materi yang sulit yang disampaikan oleh guru. Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa media animasi membantu siswa memahami materi.

Pembuatan media edukasi video animasi berbasis Artificial intelligence mengenai "Tips Diet Seimbang Cegah Diabetes Melitus" menggunakan aplikasi desain grafis canva pro, capcut dan website chat GPT, Leonardo.AI untuk membuat video animasi dimulai dari warna latar tulisan, gambar ataupun element, font huruf dan rekaman pengisi suara. Alat dan bahan yang digunakan adalah laptop dan Handphone. Langkah pembuatan media diantaranya adalah:

- 1) Mencari aplikasi pembuatan media animasi (Aplikasi Canva, Capcut)
- 2) Membuka website chat GPT dan Leonardo AI

- 3) Merekam naskah di handphone
- 4) Membuka chat GPT dan memasukan naskah untuk diubah ke dalam Bahasa Inggris
- 5) Membuka website Leonardo AI memasukan naskah yang sudah berbahasa inggris dan menginput ke dalam website untuk diubah ke dalam karakter atau element Artificial Intelligence
- 6) Setelah gambar dan element cukup membuka aplikasi canva pro dan menyatukan semua element
- 7) Menyingkronkan element dan suara rekaman di canva pro
- 8) Membuka aplikasi capcut untuk menambahkan narasi terjemahan

Pengembangan (*development*) merupakan tahap ketiga dilakukan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan pada media pembelajaran yang telah dikembangkan. Validasi mencakup memverifikasi ahli materi dan ahli media. Media dapat digunakan untuk uji coba produk skala kecil setelah para ahli menentukan bahwa itu layak.

Perbaikan atau revisi media edukasi video animasi, dilakukan berdasarkan komentar dan saran perbaikan dari ahli materi, ahli media, dan hasil uji coba skala kecil. Perbaikan media terdapat penyempurnaan pada desain sesuai saran yang di berikan para penguji untuk mendapatkan hasil yang menarik, sehingga dapat disebarluaskan.

Pretest dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan siswa sebelum diberikan media edukasi flash cards mengenai

pencegahan DM Tipe 2. Berdasarkan hasil, didapatkan pengetahuan siswa sebelum diberikan edukasi menggunakan media video animasi skor rata-rata nya adalah 33,73 dengan kategorisasi tingkat pengetahuan menurut (Arikunto, 2018) Pengetahuan kurang bila responden dapat menjawab <56% dari total jawaban pertanyaan. yaitu 34 dari 93(36%) skor rata-rata pengetahuan sebelum diberikan intervensi termasuk kedalam kategori kurang. Hal ini sejalan dengan hasil studi pendahuluan yang dilakukan kepada siswa bahwa siswa masih mengonsumsi trend junkfood atau jajanan yang tidak sehat yang dapat menjadi faktor penyakit Diabetes melitus. Adapun frekuensi intervensi untuk peningkatan pengetahuan Fahmi (2016) menyebutkan semakin banyak materi diulang, maka semakin banyak materi tersebut dapat terserap dikutip dari (aprianti, 2021). Maka dari itu intervensi dilakukan 2x untuk meningkatkan pemahaman. Teori ini menunjukkan bahwa pengulangan materi dalam interval yang teratur dapat membantu memperkuat memori sehingga dapat membantu dalam meningkatkan pengetahuan.

Setelah diberikan intervensi, pengetahuan responden diukur kembali menggunakan post-test. Berdasarkan hasil analisis, hasil skor rata-rata sebesar 93,14 hal ini berarti ada peningkatan pengetahuan sesudah diberikan intervensi menggunakan media edukasi video animasi berbasis artificial intelligence " Tips Diet Seimbang Cegah diabetes melitus" dengan kategorisasi tingkat pengetahuan menurut (Arikunto, 2018) Pengetahuan baik bila responden dapat menjawab 76- 100% dengan benar dari total jawaban pertanyaan skor rata-rata pengetahuan setelah diberikan intervensi termasuk kedalam kategori baik.

Berdasarkan hasil analisis Ada nilai p sebesar 0,000 (p value < 0,005) yang menunjukkan adanya

pengaruh terhadap pengetahuan nilai signifikansi tersebut, menurut hasil analisis pengaruh video animasi dalam media edukasi terhadap pencegahan DM tipe 2. Hal ini menunjukkan bahwa menggunakan media animasi dan video dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang topik. Hal ini sejalan dengan temuan Handayani (2017) bahwa pengetahuan 0.000 tentang HIV/AIDS di SMA N 1 Parigi telah dipengaruhi oleh penggunaan video animasi untuk pendidikan kesehatan. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan remaja berbeda sebelum dan sesudah mendapatkan media video.28. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara pemberian media video dan peningkatan pengetahuan remaja tentang makanan cepat saji<sup>21</sup>. Sehingga dalam penelitian ini terdapat pengaruh media edukasi video animasi berbasis artificial intelligence terhadap pengetahuan siswa kelas 11 SMKN 1 Majalaya tentang tips diet seimbang untuk mencegah diabetes melitus.

Penyebarluasan media edukasi video animasi dilakukan melalui sosial media youtube, dengan jumlah penonton sebanyak 80 orang dan dapat di putar kapanpun tanpa batas waktu. Pendidikan Kesehatan dapat dilakukan melalui media yang dapat mendukung penyebaran materi yang efektif dan efisien untuk menjangkau informasi di jaman sekarang. Pesatnya perkembangan teknologi dan informasi mempengaruhi berbagai sektor. Dalam hal ini salah satunya adalah sektor kesehatan. Dengan Menggunakan media digital khususnya media sosial dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap informasi kesehatan, serta

mempromosikan perubahan perilaku yang positif<sup>19</sup>.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh media edukasi video animasi berbasis Artificial Inteligent pada siswa SMKN 1 Majalaya terhadap pengetahuan diet seimbang dalam mencegah Diabetes Melitus dapat disimpulkan bahwa siswa SMKN 1 Majalaya memerlukan media edukasi video animasi berbasis artificial intelligence. Media tersebut dirancang sesuai dengan kebutuhan sasaran. Berdasarkan hasil uji ahli materi dinyatakan layak, hasil uji ahli media dinyatakan sangat layak dan hasil uji skala kecil berdasarkan representative sasaran dinyatakan sangat layak. Media edukasi video animasi dapat meningkatkan pengetahuan sasaran dimana Skor rata rata pengetahuan sebelum di berikan media 33.73 dan meningkat sesudah di berikan media video animasi sebesar 93.14. Berdasarkan hasil penelitian terdapat pengaruh antara media edukasi video berbasis Artificial Intelligence terhadap pengetahuan sasaran tentang Diet Seimbang dalam pencegahan Diabetes Melitus. Penyebarluasan media edukasi video berbasis Artificial Intellingence dalam mencegah diabetes melitus dilakukan melalui social media youtube.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Saya mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, orang tua, keluarga, pendidik, dan banyak orang lain yang telah membantu proses penelitian ini berjalan lancar. Saya tidak dapat menyebutkan semua orang ini di sini karena terlalu banyak bantuan yang mereka berikan.

### DAFTAR RUJUKAN

1. Adytia, R. D. (2017). Perancangan Iklan Layanan Masyarakat Deteksi Dini Diabetes Dalam Bentuk Animasi 3 Dimensi. 31.
2. Aprianti, Siti. (2021). Pengaruh Promosi Kesehatan Melalui Media Video Diabetes Melitus Di Kota Bengkulu Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
3. Ardha, P. W., & Khairun, B. N. (2015). Empat Pilar Penatalaksanaan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Majority*, 4(9), 8–12.
4. Arikunto, S. (2006). *Metode penelitian kualitatif*. Jakarta: bumi aksara, 168. Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian ilmiah*. Rineka cipta, Jakarta.
5. Aschner, P., Basit, A., & Fawwad. (2022). *IDF Atlas Reports*. International Diabetes Federation, 102(2), 147–148.
6. Bintoro Widodo. (2014). *Pendidikan-Kesehatan-Dan-Aplikasinya*. a. Dosen PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Maliki Malang, 7(1), 1–12.
7. Dewi, F. U., & Maria, M. (2023). Pengaruh Edukasi Akhir dengan Video Diet Terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Pasien DM Tipe II di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun: The Effect of Final Educatione with Video Diet on KnowleEni. (2022). *Buku Metodologi Penelitian*. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952., Mi, 5–24.
8. Kemenkes RI. (2018). 613.2 Ind p. *Pedoman Proses Asuhan Gizi Puskesmas*.
9. Muh Jasmin, Risnawati, Rahma Sari Siregar, D. (2023). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.
10. Sugiyono. (2003). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif Kualitatif (Issue August)*.
11. Sugiyono, D. (2010). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. In Penerbit Alfabeta.
12. Sinrya, F. dge and Skill of Type II DM Patients at RSUD Sultan Imanuddin . *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 9(2), 192–201.
13. Iverson, B. L., & Dervan, P. B. (n.d.). *Dinas Kesehatan Kab Bandung 2022*. 7823– 7830.
14. Johari, A., Hasan, S., & Rakhman, M. (2014). *Penerapan Media Video Dan*



- Animasi Pada Materi Memvakum Dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil Belajar Siswa. In *Journal of Mechanical Engineering Education* (Vol. 1, Issue 1).
15. Kemenkes. (2014). Pedoman Gizi Seimbang. 6.
  16. Kemenkes RI. (2018). Hari diabetes. Infodatin Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
  17. Kemenkes RI. (2019). Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI. Kementerian Kesehatan RI, 1(1), 1–30.
  18. kemkes.go.id. (2020). Keputusan Menteri Kesehatan NOMOR HK.01.07/MENKES/603/2020. Satuan Tekad Menuju Indonesia Sehat, 1– 183.
  19. Kibari, M. A., Fraick, M., Gillian, N., & Mansur, H. (2023a). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Pictory . Ai pada Mata Kuliah Manajemen Koperasi dan UMKM Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi. 12(4), 867–880.
  20. Lasmawati, E., Putri, D. F., & Nuryani, D. D. (2023). Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(4), 334–344. <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i4.11190>
  21. Lestari, P. indah. (2021). Pengaruh Penyuluhan Gizi Melalui media Animasi dan leaflet terhadap pengetahuan dan sikap tentang makanan cepat saji pada remaja di desa binjai. 6.
  22. Ningrum, D. A., Ningsih, L., Andeka, W., Darwis, D., & ... (2022). Pengaruh Edukasi Ceramah Dengan Video Terhadap Pengetahuan Dan Sikap tentang Resiko Diabetes Mellitus pada Remaja di SMA N 2 Kota Bengkulu.
  23. Nur Intania Sofianita, Eflita Meiyetriani, F. A. A. (2018). Intervensi Pendidikan Gizi Seimbang terhadap Pengetahuan ,. *Kedokteran Dan Kesehatan*, 14(2), 54–64.
  24. Notoatmodjo, S. (2012). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Jakarta: rineka cipta, 193.
  25. Notoatmodjo, S. (2012). Metodologi penelitian kesehatan (Cetakan VI). Jakarta: Penerbit PT. Rineka Cipta.
  26. Organization, W. H. (2024). Diabetes. WHO. <https://www.who.int/healthtopics/diabetes>
  27. Handayani. (2017). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Denganmedia Video Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Pencegahan Hiv/Aids Di Sma Negeri 1 Parigi Kabupaten Pangandaran Naskah Publikasi. (N.D.).
  28. Pratiwi, I., & Ridwan, M. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Dan Scrapbook Terhadap Peningkatan Pengetahuan Obesitas Pada Remaja. *Journal Of Sport Education (JOPE)*, 4(1), 77.
  29. RI, P. K. (2019). Komplikasi Diabetes melitus? Kementerian Kesehatan RI. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetesmelitus/apa-saja-komplikasi-dan-akibat-dari-diabetes>
  30. Yudianto, A. (2017). Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan 2017*, 234–237.