

PENGARUH MEDIA EDUKASI VIDEO ANIMASI TERHADAP PENGETAHUAN CERDIK UNTUK MENCEGAH DIABETES MELITUS PADA REMAJA

*The Effect Of Animated Video Education On Cerdik Knowledge To Prevent
Diabetes Mellitus In Adolescents*

Alfiyyah Nurul Azmii^{1*} , Tati Ruhmawati²

^{1*}Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Bandung

*Email : Alfiyyahazmi111@gmail.com dan muslimah_tati@yahoo.com

ABSTRACT

Background: Diabetes Mellitus, also known as "The Silent Killer," is one of the chronic non-communicable diseases. There was a drastic increase in the number of child diabetes cases in Indonesia in January 2023, totaling 1,645 patients. The rise in childhood diabetes is associated with poor lifestyle habits and obesity, which are the highest risk factors for diabetes in children. Objective: To enhance students' knowledge about CERDIK to prevent Diabetes Mellitus at SMAN 15 Bandung. Methods: This study employed a mixed-method approach with a sequential exploratory design. The research subjects were 80 tenth-grade students selected through purposive sampling. Knowledge data were collected using questionnaires and interviews, then analyzed using the Wilcoxon test. Results: The study results showed an increase in students' knowledge scores by 80 points. Based on the analysis test, a significant value of 0.000 was obtained for knowledge, indicating <0.05 . Conclusion: There is an influence of animated video education on CERDIK knowledge to prevent diabetes mellitus among students. Recommendations: Add variations in evaluation methods and expand research to different age groups and backgrounds to ensure the generalization of findings and explore the long-term impact of using animated videos as a health education medium.

Key words: *Animated Video, Development, Diabetes Prevention, Knowledge*

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Melitus juga dikenal sebagai "The Silent Killer" dan merupakan salah satu penyakit kronis yang tidak menular. Peningkatan drastis jumlah penderita diabetes anak di Indonesia pada Januari 2023, dengan total 1.645 pasien. Peningkatan Diabetes Melitus pada anak dihubungkan dengan terjadinya pola hidup yang kurang baik dan obesitas yang merupakan faktor resiko tertinggi Diabetes Melitus pada anak. Tujuan: Meningkatkan pengetahuan siswa mengenai CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus di SMAN 15 Bandung. Metode: Penelitian ini menggunakan *mixed method* dengan desain *sequential exploratory*. Subjek penelitian diambil dengan teknik *purposive sampling* berjumlah 80 siswa kelas X. Data pengetahuan dikumpulkan menggunakan kuesioner dan wawancara lalu dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon*. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan skor pengetahuan siswa sebesar 80 poin. Berdasarkan uji analisis yang dilakukan adanya nilai yang signifikan terhadap pengetahuan sebesar 0,000 yang berarti $<0,05$. Kesimpulan: Adanya pengaruh edukasi video animasi terhadap pengetahuan CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus pada siswa Rekomendasi:9Tambahkan variasi metode evaluasi dan perluas peneliti an ke berbagai kelompok usia dan latar belakang untuk memastikan generalisasi temuan dan

mengeksplorasi dampak jangka panjang penggunaan video animasi sebagai media edukasi kesehatan.

Kata kunci: Pencegahan Diabetes, Pengembangan, Pengetahuan, Video Animasi

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan penyakit yang berkembang pesat di Indonesia. Diabetes Melitus adalah suatu kondisi medis yang berkaitan dengan produksi atau respon terhadap insulin dalam tubuh atau sering kita sebut penyakit gula darah. Diabetes Melitus juga dikenal sebagai “*the silent killer*” dan merupakan penyakit kronis yang tidak menular. Organisasi IDF (*Internasional Diabetes Federation*) mengestimasi bahwa pada 2019, setidaknya 463 juta orang di dunia terkena penyakit diabetes .¹ Di Indonesia terdapat 159.014 individu yang telah didiagnosis menderita Diabetes Melitus oleh dokter dan berada dalam rentang usia antara 15 dan 24 tahun .² Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) mengungkapkan terjadi peningkatan drastis jumlah penderita diabetes anak di Indonesia pada Januari 2023, dengan total 1.645 pasien. Dari data Dinas Kesehatan Kota Bandung, jumlah kasus Diabetes Melitus tipe 2 tahun 2022 meningkat secara signifikan pada usia 15 hingga 19 tahun ada peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya. Dari tahun 2021 ke tahun 2022 diabetes tipe 1 ada kenaikan dari 2 orang ke 24 orang dan diabetes tipe 2 ada kenaikan dari 9 orang ke 29 orang .³ Dilihat dari besarnya angka penderita Diabetes Melitus di Kota Bandung, maka penderita Diabetes Melitus di Kelurahan Sarijadi harus diperhatikan dengan jumlah 489 orang di tahun 2022 .⁴ Dengan adanya penderita diabetes di Kelurahan Sarijadi adanya kemungkinan orang yang berisiko terkena Diabetes Melitus terjadi pada remaja. Diabetes mellitus dapat

menyebabkan berbagai komplikasi kesehatan, termasuk kerusakan ginjal. Penyakit ginjal yang disebabkan oleh Diabetes Melitus memiliki prevalensi sebesar 8,5% dari semua kasus penyakit ginjal, yang setara dengan sekitar 853.240 jiwa .⁵

Upaya *promotive* dapat dilakukan melalui berbagai media promosi kesehatan salah satunya adalah video animasi. Media video animasi adalah media berbentuk digital gambar bergerak menggunakan animasi 2D atau 3D. Media video terbukti dapat menambah pengetahuan dan menambah motivasi pentingnya pendidikan kesehatan .⁶ Hasil sebuah penelitian mengatakan media video animasi dapat meningkatkan nilai belajar siswa SMA (Sekolah Menengah Atas) .⁷ Setelah menerima edukasi gizi melalui media video animasi, ditemukan adanya peningkatan wawasan atau pengetahuan tentang hipertensi pada remaja .⁸

Sudah banyak ahli yang meneliti tentang Diabetes Melitus. Penelitian ini mempunyai kesamaan dengan riset terdahulu. Perbedaan penelitian ini adalah peneliti dahulu melakukan penelitian hanya menggunakan media video dengan durasi yang panjang sehingga membuat fokus perhatian siswa hilang. Media yang peneliti kembangkan berupa video berbasis animasi yang berdurasi singkat. Lalu peneliti akan menambahkan beberapa narasi pendek pada video animasi dan memperbanyak gambar animasi. Peneliti ingin menguji ulang pengaruh video animasi terhadap pengetahuan remaja yang sudah diteliti di MA Ghoyatul Jihad Telagasari Karawang

dengan mengambil di SMAN 15 Bandung karena kesamaan karakter usia 15 hingga 19 tahun, kesamaan budaya sunda dan sedang menempuh sekolah menengah atas.

SMA Negeri 15 Bandung terletak di Kelurahan Sarijadi, yang merupakan area dengan tingkat prevalensi diabetes yang paling tinggi di Kecamatan Sukasari, menjadikan lokasinya menjadi ideal untuk penelitian oleh peneliti. Hal ini didukung dengan hasil studi pendahuluan pada tanggal 22 Januari 2024 di SMAN 15 Bandung. Beberapa pertanyaan ditanyakan dengan dilakukannya wawancara kepada beberapa siswa kelas X SMAN 15 Bandung. Didapatkan siswa yang belum mengetahui CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus, mereka lebih menyukai beraktivitas di rumah dengan pergerakan yang sedikit, siswa juga lebih dominan menyukai makanan manis daripada asin, siswa diketahui jarang melakukan cek kesehatan berkala ke fasilitas kesehatan. Menurut data indeks masa tubuh (IMT) yang didapat, siswa kelas X SMAN 15 Bandung tepat untuk diberi media edukasi video animasi mengenai CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus karena menurut data terdapat 2 siswa mengalami berat badan berlebih dan 9 orang mengalami obesitas. Dengan adanya faktor risiko yang ada di SMAN 15 Bandung, edukasi video animasi mengenai CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus harus dilakukan.

Terbukti saat peneliti melakukan observasi, peneliti menyaksikan pola hidup yang kurang baik. Siswa cenderung memilih membeli makanan yang kurang sehat di kantin dibandingkan bekal makanan dari rumah. Media yang dipilih oleh siswa pada observasi adalah media video animasi dengan persentase 80% dari 30 siswa. Tidak hanya itu wawancara juga dilakukan peneliti guna mengetahui kebutuhan sasaran. Edukasi kesehatan

mengenai Diabetes Melitus ternyata belum pernah dilakukan kepada siswa kelas X.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti akan meneliti "Pengaruh Edukasi Video Animasi Terhadap Pengetahuan CERDIK Untuk Mencegah Diabetes Melitus pada Remaja".

METODE

Penelitian ini memakai desain penelitian *Mix Method*. *Mix Method* yang dipakai dalam penelitian ini, yakni *Mix Method* berurutan kualitatif dan kuantitatif atau jenis *Sequential Exploratory*. Metode yang digunakan yaitu *quasi experimental (one grup pretest-posttest without control)*.

Penelitian kualitatif dilakukan dengan metode 4D (*Define, Design, Development, dan Dissemination*). Pengembangan media yaitu dengan melakukan wawancara, observasi dan analisis kebutuhan responden.

Penelitian kuantitatif dilakukan dengan desain *quasi experimental* untuk menguji hipotesis yang telah peneliti tetapkan. Pola dalam penelitian ini, yakni *one grup pretest-posttest without control* karena tidak ada grup pembandingan atau kontrol. Sampel penelitian kualitatif yang digunakan pada 4D tahap *define* untuk model pengembangan media ini, yakni siswa kelas X SMAN 15 Bandung.

Waktu dan proses penelitian dilakukan pada Rabu, 29 Mei dan Jum'at 31 Mei 2024. Pemilihan sampel penelitian kualitatif memakai metode *purposive sampling*, yakni metode pengambilan sampel yang berdasarkan pertimbangan tertentu, di mana pertimbangan tersebut ditentukan oleh peneliti, baik berdasarkan sifat atau ciri populasi yang sebelumnya sudah diketahui. Jumlah yang akan menjadi sampel adalah 80 sampel. Pengambilan sampel pada penelitian kuantitatif dengan cara *probability sampling* dengan jumlah 80 siswa.

Adapun Media yang dipakai dalam penelitian ini, yakni media video animasi yang dikembangkan dengan memakai metode 4D. Lebih lanjut, instrumen yang dipakai untuk membantu mengumpulkan data kuantitatif adalah kuesioner dengan pola ABCD pilihan ganda. Siswa akan mengisi 15 soal untuk *pretest-posttest*. Cara pengumpulan data yang dilakukan peneliti pada kualitatif tahap *define* dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Melakukan perizinan ke SMAN 15 Bandung
- b. Memberikan *informed consent* kepada responden
- c. Melakukan wawancara jika perizinan dan *informed consent* sudah terlaksana.

Cara pengumpulan data yang dilakukan peneliti pada kuantitatif dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Diawali dengan mengidentifikasi kebutuhan siswa.
- b. Melakukan wawancara dan observasi untuk memahami profil responden serta mengetahui kebutuhan media responden.
- c. Mengidentifikasi materi CERDIK untuk dimasukkan kedalam media kebutuhan responden yaitu video animasi.
- d. Melakukan survei kebutuhan alat yang akan digunakan di SMAN 15 Bandung untuk pemutaran video animasi.
- e. Memberikan lembar persetujuan kepada responden.
- f. Memberikan *pretest* kepada responden sebelum intervensi.
- g. Intervensi edukasi video animasi mengenai CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus kepada siswa kelas X SMAN 15 Bandung dilakukan 2 kali intervensi.
- h. Memberikan *posttest* kepada responden sesudah intervensi.
- i. Melakukan pengolahan data dengan uji statistik.
- j. Melakukan analisis tematik dari hasil temuan wawancara dan observasi.

- k. Merangkum kesimpulan dari hasil analisis kualitatif dan kuantitatif.

Analisis Univariat digunakan untuk mengetahui hasil pengetahuan siswa kelas X SMAN 15 Bandung melalui nilai *pretest* dan *posttest*. Analisis Bivariat dilakukan untuk membuktikan hipotesis pengaruh edukasi video animasi terhadap pengetahuan CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus pada siswa kelas X SMAN 15 Bandung. Sebelum melakukan analisis tersebut, maka terlebih dahulu melakukan Uji K-S (*Kolmogorov-Smirnov*) untuk melihat apakah data normal atau tidak. Interpretasinya apabila nilai P (Sig.) $>0,05$, artinya data normal. Sementara itu, apabila nilai P (Sig.) $<0,05$, artinya data tidak normal.

Jika data berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya dilakukan Uji *Paired T-test*, di mana interpretasinya, yakni apabila nilai P $<0,05$ maka artinya menolak H_0 atau ada bukti statistik yang cukup untuk membuat kesimpulan bahwa edukasi video animasi memberikan pengaruh terhadap pengetahuan CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus pada siswa. Sementara itu, jika data terdistribusi tidak normal maka uji yang harus dilakukan, yakni uji *Wilcoxon* dengan interpretasi nilai P $<0,05$ artinya menolak H_0 .

Penelitian ini telah mengikuti kode etik penelitian dan mendapatkan surat keterangan layak etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung dengan nomor ethical clearance No. 71/KEPK/EC/III/2024.

HASIL

Kebutuhan Media Edukasi

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilaksanakan sebagian informan mengetahui sedikit mengenai penyakit Diabetes Melitus. Namun, dari hasil wawancara informan masih belum

mengetahui apa hubungannya CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus. Informan menyukai media video animasi sebagai peraga membanu belajar. Informan memilih video animasi sebagai peraga pembelajaran karena mereka mengetahui video animasi dan paham video animasi jenis yang seperti yang disukai.

Rancangan Media Edukasi Video Animasi

Tahap perancangan (*Design*) media video animasi ini diberi judul "CERDIK Cegah Diabetes Melitus". Dalam model pengembangan 4D melibatkan pembuatan desain media berdasarkan hasil analisis kebutuhan media. Durasi video 2 menit 34 detik dan spesifikasi aplikasi sebesar 22,4 MB. Terdapat 16 slide pada video dan setiap slide terdapat animasi serta narasi atau penjelasan mengenai CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus.

Pengetahuan Sebelum dan Sesudah

Pengukuran pengetahuan sasaran sebelum dan sesudah diberikan edukasi melalui media video animasi tentang CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus diukur melalui hasil rata-rata *pretest* dan *posttest*.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Diberikan Media Edukasi Video Animasi

	N	Mean	SD
<i>Pretest</i>	80	71.91	15.112
<i>Posttest</i>	80	93.34	8.487

Merujuk tabel tersebut, dapat diketahui bahwa sebelum diberikan intervensi nilai rata-rata siswa adalah 71.91 dengan nilai maksimal 93 dan nilai minimal 13. Sementara itu, sesudah diberikan intervensi nilai rata-rata pengetahuan

siswa mengalami peningkatan menjadi 93.34 dengan nilai maksimal 100 dan nilai minimal 46.

Pengaruh media edukasi pengetahuan siswa

Pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan media edukasi video animasi, dilakukan pengukuran untuk mengetahui pengaruh media edukasi video animasi terhadap pengetahuan CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus. Uji normalitas dilakukan dengan memakai uji K-S (*Kolmogorov-Smirnov*), sebab jumlah sampel penelitian ini > 50 sampel.^{9,10}

Tabel 2
Uji Normalitas Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Diberikan Media Edukasi Video Animasi

	Statistik	Sig
<i>Pretest</i>	0,154	0,000
<i>Posttest</i>	0,259	0,000

Merujuk Tabel 2 diketahui bahwa data *pretest* mendapatkan nilai sig. sebesar 0,000. Sedangkan, data *posttest* memperoleh nilai sig. sebesar 0,000. Dengan demikian, hasil nilai sig *pretest* dan *posttest* < 0,05, yang berarti data tidak normal.

Merujuk hasil uji normalitas di atas, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji *Wilcoxon* untuk melihat pengaruh media edukasi video animasi terhadap pengetahuan CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus. Adapun hasil uji *Wilcoxon* dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3
Pengaruh Media Edukasi Video Animasi Terhadap Pengetahuan CERDIK untuk Mencegah Diabetes Melitus

Data	Z	P	Interpretasi
		Sig. (2-tailed)	

<i>Pretest</i>	-7,690	0,000	Ada
<i>Posttest</i>			Pengaruh

Berdasarkan Tabel 3 yang memperlihatkan hasil uji pengaruh dengan memakai uji *Wilcoxon*, maka diketahui bahwa nilai *Z* adalah -7,690 dan nilai signifikansi *p value* adalah 0,000 (*p value* < 0,05). Hasil tersebut menandakan bahwa H_0 ditolak, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa edukasi video animasi memengaruhi pengetahuan CERDIK

PEMBAHASAN

Kebutuhan Media Edukasi

Informan menginginkan video animasi yang tidak membosankan dan menarik untuk di tampilkan di depan kelas dan di lihat bersama. Hal tersebut selaras dengan riset yang memperlihatkan bahwa media video terbukti dapat menambah pengetahuan dan menambah motivasi pentingnya pendidikan kesehatan.⁶

Selain itu, informan menyatakan bahwa mereka lebih dapat menangkap materi atau pembelajaran melalui visual atau gambar bergerak. Hal tersebut sesuai dengan riset yang mengatakan bahwa setelah menerima edukasi gizi melalui media video animasi, ditemukan peningkatan pengetahuan atau wawasan tentang hipertensi pada remaja.⁸

Sebagian besar informan menginginkan media promosi kesehatan yang praktis. Media promosi kesehatan yang tidak membosankan, terutama yang menggunakan visual baik terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman. Sejalan dengan teori yang mengatakan kelebihan dari video animasi komunikasi dapat dengan mudah menyampaikan informasi yang kompleks.¹¹

untuk mencegah Diabetes Melitus pada siswa.

Penyebarluasan Media

Media video animasi ini disebarluaskan melalui Instagram dan status WhatsApp selama 1x24 jam. Hasil dari penyebaran media video animasi melalui sosial media Instagram dan WhatsApp ini jumlah penonton Instagram sebanyak 140, like postingan 4, berinteraksi 3, dan penonton WhatsApp sebanyak 125.

Rancangan Media Edukasi Video

Media video animasi "CERDIK Cegah Diabetes Melitus" ini dirancang melalui beberapa tahap, dengan diawali perancangan dan penentuan konsep secara keseluruhan meliputi materi, desain, visual sehingga dapat mempermudah pengaplikasian pada saat produksi. Menurut Bonk dan Graham materi yang akan disampaikan dipilih dan disusun dengan cermat, produk dirancang, dan alat evaluasi dibuat.¹²

Tahap awal, perancangan media video animasi menentukan isi materi sesuai dengan kebutuhan sasaran, pembuatan naskah, *storyboard* media yang memuat keseluruhan isi materi, sehingga dapat tergambar dengan jelas pada saat pembuatan media. Sejalan dengan penelitian Putri bahwa pembuatan ide dan desain video edukasi animasi dengan menggunakan *storyboard* untuk memastikan desain tampak jelas dan mudah dimengerti.¹³

Pada tahap produksi, pembuatan media dilakukan dengan membuat naskah dan *storyboard* bertujuan sebagai instruksi teknis yang ditampilkan di layar, termasuk dialog dan aksi dalam cerita.¹⁴ Setelah naskah dan *storyboard* jadi secara utuh dan sesuai dengan kebutuhan, lalu dilanjutkan pembuatan video animasi di

software Canva Pro. Dengan referensi melalui *youtube* video animasi dapat dikerjakan dan dapat dilihat untuk pembelajaran pencegahan Diabetes Melitus.

Pengetahuan Sebelum dan Sesudah

Peningkatan nilai pengetahuan antara nilai *pretest* dan *posttest* selaras dengan riset yang diselenggarakan oleh Halmuniati dan rekannya tentang media video animasi terhadap pembelajaran hipertensi pada anak sekolah dengan hasil nilai rata-rata *pretest* adalah 28,42 dan nilai rata-rata *posttest* adalah 73 sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan pengetahuan.⁷ Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian dari Imam yang mengatakan ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan video animasi pada *reduksi starter* dengan rata-rata peningkatan *pretest* dan *posttest* dari 62,36 menjadi 84,57.¹⁵

Pengaruh media edukasi pengetahuan siswa

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa tingkat pengetahuan sasaran meningkat secara signifikan setelah diberikan intervensi menggunakan media edukasi video animasi "CERDIK Cegah Diabetes Melitus". Hasil tersebut sejalan dengan hasil riset yang diselenggarakan oleh Nufriani dengan memakai uji *Paired Sampel T-Test* untuk menguji pengetahuan, di mana penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan antara *pretest posttest* pada kelompok media video animasi ($p=0,000$) dan media poster ($p=0,000$) terhadap tingkat pengetahuan siswa SMA/Sederajat Kota Purwakarta tentang gizi seimbang.¹⁶

Penyebarluasan Media

Setelah, dilakukan beberapa proses tersebut media video animasi dinyatakan layak dipergunakan, penyebarluasan media video animasi dapat dilihat pada tautan *gdrive* yang disebarluaskan melalui Instagram dan Status Whatsapp. Hal ini sesuai dengan riset yang mengungkapkan bahwa di era literasi digital, informasi kini tidak hanya berasal dari buku, tetapi juga mudah diakses melalui media online. Terutama, *gen Z* yang mendominasi zaman ini lebih memilih mengakses informasi secara *online*.¹⁷

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian kebutuhan media video animasi yang menarik, tidak banyak narasi dan menyenangkan yang dapat meningkatkan pemahaman tentang CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus. Perancangan media video animasi dirancang dengan hasil ukuran video animasi yaitu 22,4 MB dan durasi video 2 menit 34 detik. Kelayakan media edukasi video animasi ini sangat layak digunakan sebagai alat promosi kesehatan berdasarkan uji para ahli.

Pengetahuan 80 siswa sasaran sebelum dan sesudah diberikan media edukasi video animasi, meningkat dari rata-rata 71,91 menjadi 93,34 yang menunjukkan bahwa adanya peningkatan rata-rata pengetahuan. Pengaruh media video animasi, dengan p value 0,000 (p value $< 0,05$) menunjukkan bahwa adanya pengaruh edukasi video animasi terhadap pengetahuan CERDIK untuk mencegah Diabetes Melitus pada siswa.

Penyebarluasan media video animasi melalui Instagram dan Status Whatsapp dengan *feedback* responden memberi komentar media yang dibuat sudah baik, bagus dan menarik, penjelasan mudah untuk dipahami, dan terdapat gambar yang membantu pemahaman responden.

DAFTAR RUJUKAN

1. Kemenkes RI. Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus. *Pus data dan Inf kementerian Kesehat RI*. Published online 2020.
2. Erni Setiawati EY. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Flipchart tentang Diabetes Melitus terhadap Sikap di SMA Muhammadiyah 1 Banjarmasin. 2023;2(3):310-324. <https://bnr.bg/post/101787017/bsp-za-balgaria-e-pod-nomer-1-v-buletinata-za-vota-gerb-s-nomer-2-pp-db-s-nomer-12>
3. Dea Alvi Soraya. Kasus Diabetes Anak di Kota Bandung Naik Drastis di 2022. *Republika*. Published 2023. <https://news.republika.co.id/berita/rq0g5r463/kasus-diabetes-anak-di-kota-bandung-naik-drastis-di-2022>
4. Dinas Kesehatan Kota Bandung. *Profil Kesehatan Kota Bandung 2022.*; 2022.
5. Kemenkes RI. Peran Pemerintah Dalam Pencegahan dan Pengendalian Gangguan Ginjal Pada Anak. 2018;(November):1-18.
6. Sayekti. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Video Terhadap Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus Di Desa Mangunsoko Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang. [Http://EprintslibUmmglAcId/1643/](http://EprintslibUmmglAcId/1643/). Published online 2019:1-58. <http://eprintslib.ummgl.ac.id/id/eprint/1643>
7. Halmuniati H, Riswandi D, Zainuddin Z, Asmin LO, Isa L. Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Fisika. *J IPA Pembelajaran IPA*. 2022;6(4):332-340. doi:10.24815/jipi.v6i4.27199
8. Rahayu FS, Kurniasari R. Efektivitas Media Poster Dan Media Video Animasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Mengenai Hipertensi. *J Kesehat*. 2021;10(2):53-58. doi:10.37048/kesehatan.v11i1.422
9. Mishra P, Pandey CM, Singh U, Gupta A, Sahu C, Keshri A. Descriptive Statistics and Normality Tests for Statistical Data Abstract. *Ann Card Anaesth*. 2019;20(4):456-458. doi:10.4103/aca.ACA_36_17
10. Esti T, Irul H. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kesehatan*. Program Studi Arsitektur UIN Sunan Ampel; 2017.
11. Dzakwan N. Konsep, Desain, Perbandingan Kelebihan Dan Kekurangan, Implikasi Dari Media Pembelajaran Animasi. *J PenSil*. 2020;9(1):9-18.
12. Naila Muna K, Wardhana S. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi dengan Model ADDIE pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Perkenalan Diri dan Keluarga untuk Kelas 1 SD. *EduStream J Pendidik Dasar*. 2022;5(2):175-183. doi:10.26740/eds.v5n2.p175-183
13. Putri A, Kuswandi D, Susilaningih S. Pengembangan Video Edukasi Kartun Animasi Materi Siklus Air untuk Memfasilitasi Siswa Sekolah Dasar. *JKTP J Kaji Teknol Pendidik*. 2020;3(4):377-387. doi:10.17977/um038v3i42020p377
14. Liu G, Zhang Y. The integration and application of animation script creation and modern concept. *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*. 2020;750(1). doi:10.1088/1757-899X/750/1/012059
15. Iman Taka B. Efektifitas Penggunaan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Memahami Dan Memelihara Sistem Starter Reduksi (*the Effectiveness of Using Video Media on Student Learning Outcomes in Understanding Competence and Preserving the Reduction* St. *J Pendidik Tek Mesin*. 2018;18(1):10-13.
16. Nurfiriani J. Edukasi Gizi Menggunakan Media Video Animasi dan Poster 2023. *Indones J Heal Promot*. 2023;6(3):503-506.
17. Nafi'ah N. Perilaku Sedentari dan Determinannya : Literature Review. *Media Publ Promosi Kesehat Indones*.

2022;5(12).