

PENGARUH PHOTONovel TERHADAP PENGETAHUAN BAHAYA JAJAN SEMBARANGAN DALAM PENCEGAHAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA SISWA SDK NOEMUTI 2

Marsela Larajita Bengu¹, Helga J. N. Ndun², Tanti Rahayu³

jitabengu@gmail.com¹, helgandun@gmail.com², tanti.rahayu@staf.undana.ac.id³

Nusa Cendana

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat termasuk pada anak dan remaja. Kebiasaan mengonsumsi jajanan yang mengandung tinggi gula, garam, dan lemak. Edukasi kesehatan sejak dini diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai bahaya jajan sembarangan. Salah satu media edukasi yang sesuai dengan karakteristik anak sekolah dasar adalah photonovel. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh media photonovel terhadap pengetahuan tentang bahaya jajan sembarangan sebagai upaya pencegahan diabetes melitus tipe 2 pada siswa SDK Noemuti 2. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain true eksperimental menggunakan pretest-posttest control group design. Sampel penelitian berjumlah 51 siswa yang terdiri dari 26 siswa kelompok eksperimen dan 25 siswa kelompok kontrol. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner pengetahuan yang diberikan sebelum dan sesudah intervensi, kemudian dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test dan Mann Whitney U Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor pengetahuan pada kelompok eksperimen meningkat dari 68,79 menjadi 82,53 sedangkan pada kelompok kontrol hanya meningkat dari 64,17 menjadi 66,52. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen ($p = 0,001$), sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat peningkatan yang signifikan. Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan terdapat perbedaan skor posttest pada kedua kelompok ($p = 0,000$). Hasil ini menunjukkan bahwa photonovel berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan siswa. Disarankan agar photonovel digunakan sebagai salah satu media edukasi di sekolah mengenai bahaya jajan sembarangan dalam mencegah diabetes melitus tipe 2.

Kata Kunci: Photonovel, Pengetahuan, Jajan Sembarangan, Diabetes Melitus Tipe 2, Siswa Sekolah Dasar.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the effect of photonovel on students' knowledge of the dangers of unhealthy snacking as an effort to prevent type 2 diabetes mellitus among students of SDK Noemuti 2. This quantitative study employed a true experimental design with a pretest-posttest control group design. The sample consisted of 51 students, including 26 students in the experimental group and 25 students in the control group. Data were collected using a knowledge questionnaire administered before and after the intervention and were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test and the Mann-Whitney U Test. The results showed that the mean knowledge score in the experimental group increased from 68.79 to 82.53, while the control group increased from 64.17 to 66.52. The Wilcoxon test indicated a significant improvement in the experimental group ($p = 0.001$), whereas no significant improvement was found in the control group. The Mann-Whitney U test showed a significant difference in posttest scores between the two groups ($p = 0.000$). These findings indicate that the photonovel had a significant effect on improving students' knowledge. It is recommended that photonovel be used as a health education medium in schools to improve students' knowledge of the dangers of unhealthy snacking as an effort to prevent type 2 diabetes mellitus.

Keywords: Photonovel, Knowledge, Unhealthy Snacking, Type 2 Diabetes Mellitus, Elementary School Students.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit kronis yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah dalam tubuh. Diabetes dapat terjadi ketika pankreas tidak dapat memproduksi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (Aminuddin et al., 2023). Secara umum, diabetes dibedakan menjadi tiga yaitu, DM tipe 1, DM tipe 2 dan diabetes gestasional yang muncul selama kehamilan akibat perubahan hormon. DM tipe 1 merupakan penyakit autoimun yang menyebabkan kerusakan sel beta pada pankreas sehingga tubuh tidak dapat menghasilkan insulin, DM tipe 2 yang terjadi ketika resistensi insulin meskipun pankreas masih memproduksi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (IDF, 2025). Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki masalah DM dan semakin menjadi perhatian serius dalam sistem pelayanan kesehatan masyarakat. Data dari Profil Kesehatan NTT tahun 2023 menunjukkan adanya 35.180 kasus DM di seluruh kabupaten/kota di NTT. Secara khusus, Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) termasuk dalam 5 besar dengan jumlah kasus tertinggi di antara 22 kabupaten/kota di NTT, dengan jumlah penderita mencapai 1.030 kasus pada tahun 2023 (Dinas Kesehatan Provinsi NTT, 2023).

Intervensi pencegahan DM tipe 2 pada anak sudah banyak dilakukan. Penelitian-penelitian sebelumnya menemukan bahwa metode seperti permainan Tangga Manis (Alfiah et al., 2024), Ludo Cerdas (Aqilah and Sudiyat, 2024), Ular Tangga (Supriyati et al., 2025), lembar balik (Sutiyono et al., 2025), video dan poster (Alifah et al., 2018), terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku pada anak dalam mencegah DM tipe 2. Namun, belum terdapat intervensi yang secara khusus memanfaatkan media photonovel sebagai sarana peningkatan pengetahuan untuk mencegah DM tipe 2 pada anak. Photonovel adalah media visual yang menyerupai komik atau cerita bergambar dengan foto nyata dan narasi singkat yang menggambarkan situasi sehari-hari (Windayani et al., 2019). Media ini menggabungkan unsur visual, alur cerita, dan pesan moral secara sederhana dan menarik. Photonovel efektif dalam menyampaikan pesan kesehatan pada semua kelompok usia dan tingkat pendidikan, termasuk kelompok masyarakat dengan literasi terbatas karena mudah dipahami (Susanto et al., 2017).

Sekolah menjadi tempat strategis untuk melakukan intervensi pencegahan, karena anak-anak menghabiskan sebagian waktunya di lingkungan sekolah. Program penyuluhan dan edukasi dapat dilakukan secara serentak kepada peserta didik (Muhammad, 2019). Sekolah Dasar Katolik Noemuti 2 merupakan salah satu sekolah dasar yang berada di Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) dan memiliki tantangan yang serupa terkait dengan perilaku jajan siswa. Letaknya yang berdekatan dengan pasar mingguan dan kios besar penjual jajanan menyebabkan siswa sangat mudah mengakses makanan manis atau makanan dengan kandungan gula tinggi. Selain itu sekolah ini tidak memiliki kantin khusus di dalam sekolah, sehingga hampir semua kebutuhan jajan siswa didapatkan dari penjual di area sekolah. Sekolah Dasar Katolik Noemuti 2 juga belum memiliki media promosi kesehatan atau papan informasi yang dapat memberikan pemahaman kepada siswa tentang pentingnya memilih makanan sehat dan risiko jangka panjang dari konsumsi berlebihan makanan manis.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, dengan menggunakan metode *true ekeperimental design* (ekperimen murni). Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh photonovel terhadap pengetahuan siswa tentang bahaya jajan sembarangan.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posstest control group design*, yaitu desain penelitian yang melibatkan dua kelompok, antara lain kelompok eksperimen yang diberikan edukasi atau pembelajaran menggunakan media photonovel dan kelompok kontrol yang tidak diberikan media photonovel yang kelompoknya dibentuk secara acak.

Kedua kelompok akan diberikan pretest untuk mengetahui pengetahuan siswa sebelum melakukan intervensi. Setelah itu, kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan berupa media photonovel, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan yang sama atau tidak mendapatkan photonovel. Setelah proses pembelajaran, kedua kelompok akan diberikan posttest untuk mengetahui perubahan pengetahuan. Hasil pretest dan posttest akan dibandingkan untuk mengetahui apakah penggunaan media photonovel berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan siswa mengenai bahaya jajan sembarangan (Halmuniati et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin disajikan untuk memberikan gambaran mengenai responden yang berpartisipasi dalam penelitian. Penyajian data ini bertujuan untuk menunjukkan sebaran responden berdasarkan usia dan jenis kelamin sehingga dapat diketahui karakteristik dasar responden dilakukan analisis lebih lanjut. Distribusi responden berdasarkan usia dan jenis kelamin disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia (Tahun)		
8	3	5,9
9	8	15,7
10	17	33,3
11	14	27,5
12	7	13,7
13	1	2,0
14	1	2,0
Total	51	100
Jenis Kelamin		13,7
Perempuan	28	54,9
Laki-laki	23	45,1
Total	51	100

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa mayoritas responden berusia 10 tahun, yaitu sebanyak 17 orang (33,3%) dari total 51 responden. Sementara itu, jumlah responden paling sedikit terdapat pada usia 13 tahun dan 14 tahun, masing-masing sebanyak 1 orang (2,0%). Berdasarkan jenis kelamin, sebagian responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 28 orang (54,9%), sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah 23 orang (45,1%). Data tersebut menunjukkan bahwa jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan dengan responden laki-laki.

Gambaran Pengetahuan Kelompok Eksperimen

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan soal pretest dan posttest untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa pada masing-masing kelompok. Setelah mengukur tingkat pengetahuan siswa, kelompok eksperimen akan diberikan intervensi menggunakan media photonovel. Tingkat pengetahuan responden dikategorikan menjadi kategori baik (76-100%), cukup baik (56-75%), dan kurang baik (< 55%). Tingkat pengetahuan kelompok eksperimen disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2 Distribusi Tingkat Pengetahuan Kelompok Eksperimen Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi

Kategori	Pretest		Posttest	
	n	%	n	%
Baik	6	23,1	20	76,9
Cukup baik	16	61,5	4	15,4
Kurang baik	4	15,4	2	7,7
Total	26	100	26	100

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa sebelum diberikan intervensi sebagian besar responden berada pada kategori cukup baik, yaitu sebanyak 16 responden (61,5%). Responden yang memiliki tingkat pengetahuan kategori baik berjumlah 6 responden (23,1%), sedangkan kategori kurang baik sebanyak 4 responden (15,4%).

Setelah diberikan intervensi menggunakan media photonovel, sebagian besar responden mengalami peningkatan pengetahuan ke kategori baik, yaitu sebanyak 20 responden (76,9%). Sementara itu, responden yang berada pada kategori cukup baik sebanyak 4 responden (15,4%) dan kategori kurang baik sebanyak 2 responden (7,7%).

Gambaran Pengetahuan Kelompok Kontrol

Tingkat pengetahuan pada kelompok kontrol juga dilakukan dengan pengukuran sebelum dan sesudah intervensi tanpa menggunakan media photonovel. Distribusi tingkat pengetahuan responden pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3 Distribusi Tingkat Pengetahuan Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kategori	Pretest		Posttest	
	n	%	n	%
Baik	6	24,0	7	28,0
Cukup baik	11	44,0	12	48,0
Kurang baik	8	32,0	6	24,0
Total	25	100	25	100

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa sebelum pelaksanaan intervensi, sebagian besar responden berada pada kategori cukup baik, yaitu sebanyak 11 responden (44,0%). Sedangkan sebanyak 8 responden (32,0%) berada pada kategori kurang baik dan 6 responden (24,0%) berada pada kategori baik.

Setelah pelaksanaan intervensi, sebagian besar responden masih berada pada kategori cukup baik yaitu sebanyak 12 responden (48,0%). Responden yang berada pada kategori baik sebanyak 7 responden (28,0%), sedangkan kategori kurang baik sebanyak 6 responden (24,0%).

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis ini meliputi jumlah responden (N), nilai rata-rata (mean), median, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum. Hasil analisis deskriptif disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4 Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Deskripsi	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Jumlah Responden (N)	26	26	25	25
Rata-rata (Mean)	68,79	82,53	64,17	66,52
Median	70,83	83,33	66,67	66,67
Standar Deviasi	15,293	12,306	16,450	12,840
Range	70	50	67	46
Nilai Minimum	26	46	21	38
Nilai Maksimum	96	96	88	83

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa rata-rata skor pretest pada kelompok eksperimen sebesar 68,79 dan meningkat menjadi 82,53 pada posttest. Pada kelompok kontrol, rata-rata skor juga mengalami peningkatan dari 64,17 menjadi 66,52. Selain itu, standar deviasi pada kedua kelompok mengalami penurunan setelah posttest, yang menunjukkan bahwa penyebaran skor responden menjadi lebih seragam. Secara deskriptif, peningkatan rata-rata skor pada kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Hasil Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data skor pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal atau tidak. Karena jumlah responden pada setiap kelompok kurang dari 50 orang, maka uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	n	Sig. Shapiro-Wilk	Keterangan
Pretest Kelompok Eksperimen	26	0,305	Normal
Posttest Kelompok Eksperimen	26	0,002	Tidak Normal
Pretest Kelompok Kontrol	25	0,200	Normal
Posttest Kelompok Kontrol	25	0,151	Normal

Berdasarkan tabel 5, hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data pretest pada kelompok eksperimen, pretest pada kelompok kontrol dan posttest pada kelompok kontrol berdistribusi normal karena memiliki nilai lebih dari 0,05. Sebaliknya, data posttest pada kelompok eksperimen tidak berdistribusi normal karena memiliki nilai kurang dari 0,05. Oleh karena itu, pengujian selanjutnya dilakukan menggunakan uji nonparametrik.

Hasil Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok, serta untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah intervensi. Berdasarkan hasil uji normalitas, data posttest pada kelompok eksperimen tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$), sehingga analisis dilakukan menggunakan uji nonparametrik. Uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis skor pretest dan posttest pada masing-masing kelompok, sedangkan uji Mann-Whitney digunakan untuk menganalisis perbedaan skor pengetahuan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

1. Uji Wilcoxon Signed Rank-Test

Uji Wilcoxon digunakan sebagai alternatif dari uji Paired T-Test jika data berdistribusi tidak normal dan untuk mengetahui perbedaan skor pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pengujian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6 Hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	Peringkat Negatif (n)	Peringkat Positif (n)	Ties (n)	z	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Eksperimen	4	19	3	-3,213	,001	Signifikan
Kontrol	13	10	2	-,427	,670	Tidak Signifikan

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan skor yang signifikan ($p = 0,001$), dengan jumlah responden yang mengalami peningkatan lebih banyak daripada yang mengalami penurunan skor. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan skor posttest ($p = 0,670$). Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan yang bermakna terjadi pada kelompok yang diberikan intervensi menggunakan media photonovel.

2. Uji Mann-Whitney U

Perbedaan skor posttest antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan dengan menggunakan uji Mann-Whitney U. Uji ini dipilih karena hasil uji normalitas yang menunjukkan bahwa data salah-satu kelompok tidak berdistribusi normal asumsi normalitas sehingga analisis dilakukan dengan menggunakan uji nonparametrik dan uji Mann-Whitney U merupakan alternatif dari Independent Sample T-Test. Hasil pengujian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7 Hasil Uji Mann-Whitney U Nilai Posttest Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	N	Mean Rank
Eksperimen	26	34,40
Kontrol	25	17,26
Statistik uji	U = 106,500	Z = -4,137; p < 0,001

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui bahwa hasil uji Mann-Whitney U menunjukkan nilai U sebesar 106,500, nilai Z sebesar -4,137 dan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada skor posttest antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan antara kedua kelompok setelah diberikan intervensi menggunakan media photonovel.

Bahasan

Perbedaan Pengetahuan Sebelum Dan Sesudah Intervensi Pada Kelompok Eksperimen

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan yang signifikan pada kelompok eksperimen setelah diberikan intervensi menggunakan media photonovel. Berdasarkan hasil deskriptif, rata-rata nilai pengetahuan siswa mengalami peningkatan saat posttest sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah siswa diberikan intervensi menggunakan media photonovel.

Peningkatan rata-rata skor pengetahuan pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa pemberian media edukasi menggunakan photonovel mampu meningkatkan pengetahuan siswa mengenai bahaya jajan sembarangan dalam mencegah DM tipe 2. Penyajian materi dalam bentuk gambar yang dipadukan dengan cerita sederhana mampu menarik perhatian siswa dalam memahami dan mengingat informasi yang disampaikan. Melalui photonovel, siswa tidak hanya membaca informasi, tetapi juga memahami perilaku yang perlu dihindari dalam memilih jajanan sehari-hari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa penggunaan media photonovel berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada konsep kerusakan lingkungan. Materi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk gambar dan alur cerita yang menarik mampu membantu siswa untuk memahami materi pembelajaran dengan baik. Kondisi ini terjadi karena photonovel menggabungkan foto nyata dengan alur cerita yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga lebih mudah menarik perhatian dan mempertahankan fokus selama proses belajar (Windayani, Suprpto, dan Fitriani 2019).

Temuan ini juga didukung oleh penelitian Sukmawati (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan media photonovel mampu meningkatkan literasi sains siswa. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai posttest yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pretest setelah diberikan media pembelajaran menggunakan photonovel. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa penyajian materi melalui gambar dan alur dalam photonovel mampu meningkatkan ketertarikan siswa selama proses pembelajaran sehingga materi lebih mudah dipahami. Hal ini karena penggunaan media photonovel memberikan pengalaman baru kepada siswa karena materi disajikan secara sistematis sesuai dengan tujuan pembelajaran, disertai dengan ilustrasi yang membantu siswa membangun pengetahuan dan pemahaman mereka secara mandiri.

Perbedaan Pengetahuan Sebelum Dan Sesudah Intervensi Pada Kelompok Kontrol

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan tingkat pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah pengukuran pada kelompok kontrol. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, rata-rata nilai pengetahuan siswa yang mengalami peningkatan relatif kecil sehingga dapat disimpulkan bahwa tak terdapat perbedaan tingkat pengetahuan yang signifikan pada kelompok kontrol.

Pengetahuan cenderung tidak mengalami perubahan karena kelompok kontrol tidak diberikan intervensi berupa media photonovel. Meskipun terdapat sedikit peningkatan rata-rata nilai posttest dibandingkan pretest, peningkatan tersebut tidak cukup besar untuk menunjukkan adanya perubahan yang signifikan secara statistik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penyampaian informasi tanpa menggunakan media pembelajaran yang menarik dan interaktif cenderung kurang efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar.

Hasil ini didukung oleh penelitian Halmuniati et al. (2023) yang menyatakan bahwa rendahnya minat belajar pada kelompok yang tidak menggunakan media pembelajaran disebabkan oleh proses pembelajaran yang monoton dan kurang menarik bagi siswa.

Perbedaan Pengetahuan Antara Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah pelaksanaan intervensi. Kelompok yang mendapatkan edukasi menggunakan media photonovel memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok yang tidak mendapatkan edukasi menggunakan media photonovel. Hal ini karena photonovel mampu menyampaikan informasi melalui kombinasi foto dan alur cerita yang menarik sehingga mudah dipahami oleh siswa. Temuan ini didukung oleh peneliti sebelumnya yang menyatakan bahwa kelompok yang mendapatkan edukasi berupa media photonovel memiliki pemahaman yang lebih dibandingkan dengan kelompok yang tidak mendapatkan edukasi menggunakan photonovel. Selain itu, photonovel merupakan media yang efektif dalam membantu proses penyampaian informasi karena bahasa yang digunakan dalam media photonovel adalah bahasa sehari-hari bukan bahasa baku, sehingga memudahkan penerima informasi untuk memahami materi yang disampaikan (Susanto et al., 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat pengetahuan siswa sebelum diberikan intervensi menggunakan media photonovel masih relatif rendah. Hasil pretest menunjukkan bahwa sebagian siswa belum memiliki pemahaman optimal mengenai bahaya jajan sembarangan serta kaitannya dengan pencegahan risiko DM tipe 2.
2. Tingkat pengetahuan siswa setelah diberikan intervensi menggunakan media photonovel mengalami peningkatan. Hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada kelompok yang mendapatkan intervensi media photonovel dibandingkan sebelum diberikan intervensi.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan intervensi media photonovel. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa media photonovel berpengaruh pada peningkatan pengetahuan siswa tentang bahaya jajan sembarangan sebagai upaya pencegahan risiko DM tipe pada siswa SDK Noemuti 2 Kabupaten Timor Tengah Utara.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi pihak sekolah

Sekolah diharapkan dapat memanfaatkan media photonovel sebagai salah satu media pembelajaran atau media promosi kesehatan yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, sekolah dapat meningkatkan kegiatan edukasi mengenai pentingnya memilih jajanan yang sehat melalui kerja sama dengan puskesmas atau dengan tenaga kesehatan.

2. Bagi guru

Guru diharapkan dapat mengintegrasikan edukasi mengenai bahaya jajan sembarangan dan pentingnya perilaku hidup sehat dalam proses pembelajaran maupun kegiatan sekolah, serta memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif seperti photonovel agar penyampaian materi menjadi lebih menarik dan efektif.

3. Bagi siswa

Siswa diharapkan dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sehingga bisa lebih bijak dalam memilih jajanan yang lebih sehat, mengurangi konsumsi makanan dan minuman tinggi gula, membiasakan pola hidup yang sehat sebagai upaya pencegahan DM tipe 2 sejak dini.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan media photonovel dengan materi kesehatan lainnya, melibatkan jumlah responden yang lebih besar, lokasi penelitian yang lebih luas, serta waktu intervensi yang lebih lama. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan agar tidak hanya menilai tingkat pengetahuan saja, tetapi juga menilai perubahan sikap dan perilaku siswa dalam memilih jajanan sehat setelah diberikan edukasi menggunakan media photonovel.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah, N., Kusumastuti, I. and Ratu (2024) “Efektivitas Media Fasilitasi ‘Tangga Manis’ terhadap Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Anak Usia Sekolah Dasar,” *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 14(01), pp. 93–112. Available at: <https://journals.uima.ac.id/index.php/jikm/article/view/3012>.
- Alifah, R.N. et al. (2018) “Intervensi Peningkatan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus pada Siswa Sekolah Dasar,” *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 2(186), pp. 239–248. Available at: <https://www.researchgate.net/journal/HIGEIA-Journal-of-Public-Health-Research-and-Development-2541-5581>.
- Aminuddin, A., Sima, Y., Izza, N.C., Norma, N.S. and Arda, D. (2023) “Edukasi Kesehatan Tentang Penyakit Diabetes Melitus bagi Masyarakat,” pp. 7–12. Available at: <https://doi.org/10.35816/abdimpolsaka>.
- Aqilah, R.N. and Sudiyat, R. (2024) “Pengembangan Media Permainan Ludo ‘Cerdas’ (Cegah Risiko Diabetes Melitus Anak Sedini Mungkin),” *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 5(1), pp. 236–244. Available at: <https://doi.org/10.34011/jks.v5i1.2546>.
- Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur (2023) *Profil Kesehatan Nusa Tenggara Timur Tahun 2023*. Kupang. Available at: <https://ppid.kemendagri.go.id/storage/dokumen/vaxjdBM6nrlym20dPeLk8yqsUgZZ6XmQ8xR9GESp.pdf>.
- Halmuniati, Aniati, Asshagab, S.M., La, W. and Ute, N. (2023) “Pengaruh Media Fotonovela Berbasis Pendidikan Karakter Terhadap Minat dan Penguasaan Konsep IPA Fisika,” *Kulidawa*, 4(2), pp. 64–67. Available at: <https://ejournal.iainkendari.ac.id/index.php/kulidawa/article/view/7100/0>.
- International Diabetes Federation (2025) *About Diabetes*. Available at: <https://idf.org/about-diabetes/what-is-diabetes/> (Accessed: October 21, 2025).
- Muhammad, H.F.L. (2019) “Pemanfaatan sekolah sebagai sarana pencegahan obesitas sejak dini pada remaja,” 1(2), pp. 107–114. Available at: <https://doi.org/10.22146/jcoemph.39796>.
- Sukmawati, F. (2022) “Implementation of Photonovel Media to Promote Student Literacy Science,” *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(2), pp. 687–690. Available at: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i2.1190>.
- Supriyati, D. et al. (2025) “Edukasi Bahaya Minuman Manis melalui Permainan Ular Tangga pada Siswa MI,” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion*, 4(Desember), pp. 603–608. Available at: <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>.
- Susanto, D.P., Rasyid, H. Al and Hakim, L. (2017) “Pemberian Media Photonovela Meningkatkan Pemahaman Isi Informed Consent Pada Pasien Sectio Caesaria di RSIA HST Trenggalek,” 6(August), pp. 90–94. Available at: <https://doi.org/10.18196/jmmr.6132>.
- Sutiyono, Rahmawati, Riniasih, W. and Kumalasari, N. (2025) “Pengaruh Lembar Balik terhadap

- Pengetahuan Pencegahan Diabetes Melitusdi,” 10(01), pp. 14–27. Available at: <https://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCD3Kep/article/view/634>.
- Windayani, N., Suprpto, P.K. and Fitriani, R. (2019) “Penggunaan Media Fotonovela terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Kerusakan Lingkungan,” *Biosfer : Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 4(1), pp. 1–5. Available at: <https://doi.org/10.23969/biosfer.v4i1.1889>.