



## Implementasi Edukasi Berbasis Media Interaktif Mengenai Pengetahuan Gejala pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Sumberporong

Zeni Puspa Anggraeni<sup>1\*</sup>, Nurul Hidayah<sup>2</sup>, Rosyana Septyasih<sup>3</sup>

<sup>(1) (2) (3)</sup> (D-III Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang)

**Abstract.** *Type 2 diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder caused by decreased insulin function or insulin resistance, which leads to increased blood sugar levels. Management of this disease requires good knowledge, particularly in recognizing early symptoms of the disease. Currently, interactive media-based education is rarely used in health education, so its implementation is needed for type 2 diabetes mellitus patients. The purpose of this study was to assess the implementation of interactive media-based education regarding symptom knowledge in type 2 diabetes mellitus patients in Sumberporong Village. This research is a descriptive case study involving five research subjects, with data collection using interviews and a pre-prepared questionnaire. Data are presented in tables, narratives, and graphs. The results showed that before receiving education, three subjects were in the poor category, one subject in the sufficient category, and one subject in the good category. After education was provided, all subjects experienced an increase in knowledge, with four subjects reaching the good category and one subject in the sufficient category. This proves that interactive media-based education using educational videos is effective in increasing symptom knowledge in type 2 diabetes mellitus patients. Recommendations for future researchers are expected to develop more varied educational methods tailored to the characteristics of the subjects, in order to increase the effectiveness of information delivery.*

**Keywords:** *Type 2 Diabetes Mellitus, Health Education, Interactive Media, Knowledge Of Symptoms.*

**Abstrak.** Diabetes melitus tipe 2 merupakan gangguan metabolik kronis akibat penurunan fungsi insulin atau resistensi insulin yang menyebabkan peningkatan kadar gula darah. Pengelolaan penyakit ini memerlukan pengetahuan yang baik, khususnya dalam pengenalan gejala awal penyakit. Saat ini, edukasi berbasis media interaktif masih jarang diterapkan dalam pemberian pendidikan kesehatan, sehingga diperlukan implementasinya pada pasien diabetes melitus tipe 2. Tujuan penelitian ini untuk menilai hasil implementasi edukasi berbasis media interaktif mengenai pengetahuan gejala pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Desa Sumberporong. Penelitian ini merupakan deskriptif studi kasus yang melibatkan lima subjek penelitian, dengan pengumpulan data menggunakan instrumen wawancara dan pengisian kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya. Data disajikan dalam bentuk tabel, narasi, dan grafik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum mendapatkan edukasi, tiga subjek berada pada kategori kurang, satu subjek pada kategori cukup, dan satu subjek pada kategori baik. Setelah edukasi diberikan, seluruh subjek mengalami peningkatan pengetahuan, dengan empat subjek mencapai kategori baik dan satu subjek pada kategori cukup. Hal tersebut membuktikan bahwa edukasi berbasis media interaktif menggunakan video

---

Received Juli 24, 2026; Revised Juli 27, 2026; Accepted Juli 27, 2026

\*Zeni Puspa Anggraeni, [zenipuspa228@gmail.com](mailto:zenipuspa228@gmail.com)

edukasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan gejala pasien diabetes melitus tipe 2. Rekomendasi bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan metode edukasi yang lebih variatif dan disesuaikan dengan karakteristik subjek, guna meningkatkan efektivitas penyampaian informasi.

**Kata kunci:** Diabetes Melitus Tipe 2, Edukasi Kesehatan, Media Interaktif, Pengetahuan Gejala

## LATAR BELAKANG

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang disebabkan oleh gangguan sekresi atau kerja insulin sehingga mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah (Harmilah et al., 2021). Diabetes melitus tipe 2 merupakan jenis yang paling banyak ditemukan dan ditandai dengan resistensi insulin serta penurunan sekresi insulin. Gejala yang sering muncul meliputi polifagia, poliuria, polidipsia, penurunan berat badan, serta komplikasi kronis seperti neuropati, retinopati, dan nefropati. Kurangnya pengetahuan pasien mengenai gejala dan pengelolaan diabetes, disertai keterbatasan akses terhadap pendidikan kesehatan, meningkatkan risiko terjadinya komplikasi dan kematian (Astuti et al., 2022).

Menurut *International Diabetes Federation* (2025), jumlah penyandang diabetes di dunia mencapai 589 juta orang pada tahun 2024 dan diproyeksikan meningkat menjadi 853 juta pada tahun 2050. Sejalan dengan itu, *World Health Organization* (2024) melaporkan prevalensi diabetes meningkat dari 7% pada tahun 1990 menjadi 14% pada tahun 2022. Indonesia merupakan salah satu negara dengan prevalensi diabetes tertinggi, sedangkan di Provinsi Jawa Timur prevalensinya mencapai 2,6% atau sekitar 863.686 kasus berdasarkan Riskesdas (2018). Di Kabupaten Malang, jumlah penderita diabetes diperkirakan mencapai 28.800 orang pada tahun 2024–2025 (Wattiheluw, 2025). Tingginya prevalensi tersebut belum diimbangi dengan tingkat pengetahuan pasien yang memadai. Mahmadiariska et al. (2024) melaporkan bahwa 68,82% pasien di Puskesmas Janti Malang memiliki pengetahuan kurang mengenai diabetes. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Ningrum dan Purnamasari (2024), serta Luhung et al. (2025), yang menunjukkan sebagian besar responden masih memiliki tingkat pengetahuan kurang hingga cukup tentang diabetes melitus.

Pengetahuan merupakan domain kognitif yang berperan penting dalam membentuk perilaku kesehatan (Wirawan et al., 2023). Pada pasien diabetes, rendahnya pengetahuan dapat menyebabkan keterlambatan mengenali gejala dan mencari

pengobatan sehingga meningkatkan risiko komplikasi. Sebaliknya, pengetahuan yang baik mendorong pasien untuk mengenali gejala sejak dini, mematuhi terapi, dan melakukan pengelolaan penyakit secara mandiri (Astuti et al., 2022). Berdasarkan teori Bloom, pendidikan kesehatan berperan dalam meningkatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang mendukung perubahan perilaku kesehatan. Oleh karena itu, tenaga kesehatan, khususnya perawat, memiliki peran penting sebagai edukator dalam meningkatkan pengetahuan pasien (Lactona & Cahyono, 2024).

Pemilihan media edukasi yang tepat menjadi faktor penting dalam keberhasilan pendidikan kesehatan. Video edukasi sebagai media interaktif terbukti lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan pengetahuan pasien. Sompe et al. (2023) melaporkan bahwa video animasi lebih efektif daripada leaflet dalam meningkatkan pengetahuan pasien diabetes melitus tipe 2. Hasil serupa juga ditemukan oleh Mudzakkir et al. (2023), yang menunjukkan bahwa video animasi berbasis Doratoon meningkatkan pengetahuan pasien mengenai pola diet diabetes. Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengevaluasi implementasi edukasi berbasis media interaktif mengenai pengetahuan gejala pada pasien diabetes melitus tipe 2 masih terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji implementasi edukasi berbasis media interaktif mengenai pengetahuan gejala pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Sumberporong. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan metode edukasi yang lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien, membantu deteksi dini gejala, serta menjadi acuan bagi tenaga kesehatan dalam menyusun program pendidikan kesehatan bagi penderita diabetes melitus.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk mengeksplorasi implementasi edukasi berbasis media interaktif dalam meningkatkan pengetahuan mengenai gejala Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 pada pasien

di Desa Sumberporong. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran mendalam mengenai proses pelaksanaan edukasi dan perubahan pengetahuan setelah intervensi. Penggunaan media audiovisual didasarkan pada bukti bahwa media tersebut efektif meningkatkan pemahaman, retensi informasi, dan keterlibatan pasien dalam pembelajaran kesehatan, khususnya pada penyakit kronis seperti Diabetes Melitus (Zuñiga et al., 2023; Cahyaningsih et al., 2024).

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui edukasi kesehatan menggunakan video animasi berdasarkan Satuan Acara Penyuluhan (SAP) selama  $\pm 30$  menit yang memuat materi mengenai pengertian, penyebab, faktor risiko, gejala, komplikasi, pemeriksaan, dan pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2. Tahapan penelitian meliputi wawancara, pre-test, pemberian edukasi, dan post-test untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan. Edukasi berbasis media interaktif dipilih karena mampu menyajikan informasi secara visual, menarik, dan mudah dipahami oleh berbagai kelompok usia maupun tingkat pendidikan (Zuñiga et al., 2023; Nurse-Led Educational Intervention Study, 2025).

Subjek penelitian terdiri atas lima pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang dipilih menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi, yaitu berusia 20–60 tahun, telah terdiagnosis DM Tipe 2, berada dalam kondisi stabil, mampu berkomunikasi, kooperatif, dan bersedia menjadi responden melalui informed consent. Seluruh responden merupakan warga Desa Sumberporong yang memenuhi kriteria penelitian.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara terstruktur dan pengisian kuesioner Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24) yang dimodifikasi menjadi 35 butir pertanyaan untuk mengukur pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Penggunaan DKQ didasarkan pada validitas dan reliabilitasnya sebagai instrumen pengukuran pengetahuan diabetes yang telah divalidasi, termasuk pada populasi Indonesia (Zuñiga et al., 2023; Cahyaningsih et al., 2024). Data sekunder diperoleh dari dokumentasi, catatan kesehatan, dan data penderita Diabetes Melitus di tingkat desa.

Analisis data dilakukan secara deskriptif melalui pengolahan hasil wawancara, observasi, dan skor kuesioner. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah atau "tidak tahu" diberi skor 0, kemudian dikonversi ke dalam persentase dan dikategorikan menjadi baik, cukup, dan kurang. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk

tabel dan uraian naratif untuk menggambarkan implementasi edukasi serta perubahan pengetahuan pasien mengenai gejala Diabetes Melitus Tipe 2.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **HASIL**

#### **Karakteristik Responden Penelitian**

Penelitian mengenai implementasi edukasi berbasis media interaktif terhadap pengetahuan gejala Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 dilaksanakan di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Penelitian melibatkan lima pasien DM Tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi. Seluruh responden mengikuti rangkaian penelitian yang meliputi pretest, edukasi berbasis media interaktif, posttest, penguatan materi pada minggu kedua, dan evaluasi akhir. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan kuesioner pengetahuan mengenai gejala Diabetes Melitus Tipe 2.

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa responden berusia 54–60 tahun, terdiri atas tiga perempuan dan dua laki-laki. Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan dasar, sedangkan satu responden berpendidikan SMA dan satu lainnya sarjana. Seluruh responden beragama Islam dan berdomisili di Desa Sumberporong. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa subjek penelitian memiliki latar belakang pendidikan yang beragam dengan dominasi pendidikan dasar.

**Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian**

| <b>No</b> | <b>Inisial</b> | <b>Jenis Kelamin</b> | <b>Usia</b> | <b>Pendidikan</b> | <b>Pekerjaan</b> |
|-----------|----------------|----------------------|-------------|-------------------|------------------|
| 1         | Ny. T          | Perempuan            | 58 tahun    | Tidak tamat SD    | Ibu Rumah Tangga |
| 2         | Tn. J          | Laki-laki            | 60 tahun    | SD                | Wiraswasta       |
| 3         | Ny. R          | Perempuan            | 59 tahun    | SD                | Ibu Rumah Tangga |
| 4         | Tn. S          | Laki-laki            | 56 tahun    | S1                | Pengajar         |
| 5         | Ny. A          | Perempuan            | 54 tahun    | SMA               | Ibu Rumah Tangga |

*Sumber: Data primer penelitian (2026).*

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden merupakan perempuan (60%) dengan rentang usia yang relatif homogen, yaitu antara 54–60 tahun. Tingkat

pendidikan responden didominasi oleh pendidikan dasar sehingga menggambarkan bahwa sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan formal yang terbatas. Kondisi ini menjadi informasi penting dalam penelitian karena tingkat pendidikan dapat memengaruhi kemampuan responden dalam menerima dan memahami informasi kesehatan yang diberikan selama proses edukasi.

### **Hasil Pengukuran Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi Minggu Pertama**

Pengukuran tingkat pengetahuan dilakukan menggunakan kuesioner mengenai gejala Diabetes Melitus Tipe 2 pada minggu pertama melalui pretest dan posttest. Edukasi diberikan secara individual menggunakan media video yang memuat materi tentang pengertian, tanda dan gejala, faktor risiko, komplikasi, empat pilar pengelolaan Diabetes Melitus, serta pentingnya pemeriksaan kadar gula darah. Setelah edukasi selesai, responden kembali mengisi kuesioner untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa seluruh responden mengalami peningkatan skor pengetahuan setelah edukasi. Sebelum intervensi, tiga responden berada pada kategori kurang, satu pada kategori cukup, dan satu pada kategori baik. Setelah edukasi, seluruh responden menunjukkan peningkatan nilai dengan kategori pengetahuan yang lebih baik dibandingkan sebelum intervensi.

**Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Edukasi Minggu Pertama**

| <b>Responden</b> | <b>Pretest</b> | <b>Kategori</b> | <b>Posttest</b> | <b>Kategori</b> | <b>Peningkatan</b> |
|------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Ny. T            | 54%            | Kurang          | 71%             | Cukup           | 17%                |
| Tn. J            | 40%            | Kurang          | 62%             | Cukup           | 22%                |
| Ny. R            | 45%            | Kurang          | 71%             | Cukup           | 26%                |
| Tn. S            | 62%            | Cukup           | 80%             | Baik            | 18%                |
| Ny. A            | 77%            | Baik            | 91%             | Baik            | 14%                |

**Sumber:** Data primer penelitian (2026).

Berdasarkan Tabel 2, sebelum edukasi sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang masih rendah mengenai gejala Diabetes Melitus Tipe 2. Skor terendah diperoleh Tn. J (40%) dengan kategori kurang, sedangkan skor tertinggi

diperoleh Ny. A (77%) dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan adanya variasi tingkat pengetahuan awal di antara responden.

Setelah mengikuti edukasi berbasis media interaktif, seluruh responden mengalami peningkatan skor pengetahuan. Peningkatan tertinggi terjadi pada Ny. R (26%), diikuti Tn. J (22%), Tn. S (18%), Ny. T (17%), dan Ny. A (14%). Meskipun besar peningkatan berbeda, seluruh responden menunjukkan perubahan ke kategori pengetahuan yang lebih baik dibandingkan sebelum intervensi.

Hasil evaluasi juga menunjukkan peningkatan kemampuan responden dalam mengenali gejala Diabetes Melitus. Setelah edukasi, responden tidak hanya memahami gejala utama, tetapi juga mampu mengidentifikasi gejala lain seperti penurunan berat badan, luka yang sulit sembuh, mudah lelah, dan gangguan penglihatan. Selama proses edukasi, seluruh responden mengikuti kegiatan dengan baik, memperhatikan materi video, serta berpartisipasi dalam sesi tanya jawab sesuai tingkat keaktifannya.

Secara keseluruhan, hasil pengukuran pada minggu pertama menunjukkan bahwa edukasi berbasis media interaktif meningkatkan pengetahuan seluruh responden dan menjadi dasar pelaksanaan evaluasi lanjutan pada minggu kedua.

### **Hasil Pengukuran Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi Minggu Kedua**

Evaluasi tahap kedua dilakukan satu minggu setelah edukasi pertama melalui pretest untuk menilai keberlanjutan pengetahuan responden. Selanjutnya, responden kembali memperoleh penguatan materi menggunakan media video interaktif, kemudian dilakukan posttest dengan instrumen yang sama. Tahapan ini bertujuan mengevaluasi perkembangan pengetahuan setelah pengulangan edukasi.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh responden kembali mengalami peningkatan pengetahuan setelah edukasi minggu kedua. Sebagian besar responden mencapai kategori baik, bahkan tiga responden memperoleh skor maksimal (100%). Temuan ini menunjukkan bahwa penguatan materi melalui media interaktif mampu

mempertahankan sekaligus meningkatkan pemahaman responden mengenai gejala Diabetes Melitus Tipe 2.

**Tabel 3. Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Edukasi Minggu Kedua**

| <b>Responden</b> | <b>Pretest Minggu II</b> | <b>Kategori</b> | <b>Posttest Minggu II</b> | <b>Kategori</b> | <b>Peningkatan</b> |
|------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|--------------------|
| Ny. T            | 77%                      | Baik            | 100%                      | Baik            | 23%                |
| Tn. J            | 40%                      | Kurang          | 71%                       | Cukup           | 31%                |
| Ny. R            | 60%                      | Cukup           | 88%                       | Baik            | 28%                |
| Tn. S            | 88%                      | Baik            | 100%                      | Baik            | 12%                |
| Ny. A            | 94%                      | Baik            | 100%                      | Baik            | 6%                 |

Berdasarkan Tabel 3, sebelum edukasi minggu kedua sebagian besar responden telah berada pada kategori baik, meskipun masih terdapat satu responden berkategori kurang dan satu responden berkategori cukup. Setelah penguatan materi melalui media interaktif, seluruh responden mengalami peningkatan nilai. Tiga responden, yaitu Ny. T, Tn. S, dan Ny. A, memperoleh skor maksimal (100%), sedangkan Ny. R memperoleh skor 88% (kategori baik) dan Tn. J memperoleh skor 71% (kategori cukup). Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi berulang berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan responden.

Dibandingkan dengan evaluasi minggu pertama, sebagian besar responden mampu mempertahankan bahkan meningkatkan pengetahuan yang telah diperoleh. Responden yang sebelumnya telah berada pada kategori baik mencapai skor maksimal pada evaluasi akhir, sedangkan responden dengan kategori cukup juga menunjukkan perkembangan positif. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran berlangsung secara bertahap sesuai kemampuan masing-masing responden dalam menerima informasi kesehatan.

Selain peningkatan skor, responden juga menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai gejala Diabetes Melitus, faktor risiko, komplikasi, dan pentingnya pemeriksaan gula darah secara rutin. Temuan ini menunjukkan bahwa pengulangan edukasi melalui media interaktif meningkatkan pemahaman responden terhadap materi yang diberikan.

### **Implementasi Edukasi Berbasis Media Interaktif**

Pelaksanaan edukasi dilakukan secara individual di rumah masing-masing responden dengan mempertimbangkan kondisi geografis dan jadwal kegiatan responden. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memberikan edukasi yang lebih personal sesuai kebutuhan setiap responden. Seluruh kegiatan berlangsung sesuai jadwal dalam suasana yang kondusif.

Media yang digunakan berupa video interaktif yang memuat materi tentang pengertian, penyebab, faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi, empat pilar pengelolaan Diabetes Melitus, serta pentingnya pemeriksaan kadar gula darah. Selama edukasi, responden memperhatikan materi, berdiskusi, dan diberikan kesempatan mengajukan pertanyaan terkait materi yang belum dipahami.

Hasil observasi menunjukkan adanya perbedaan tingkat partisipasi responden. Ny. T, Tn. S, dan Ny. A lebih aktif dalam diskusi, sedangkan Tn. J dan Ny. R cenderung lebih banyak mendengarkan. Meskipun demikian, seluruh responden mengikuti edukasi hingga selesai dan berpartisipasi dalam evaluasi. Pada minggu kedua, sebagian besar responden telah mampu mengingat kembali materi sebelumnya sehingga proses diskusi berlangsung lebih interaktif.

### **Hasil Wawancara Sebelum Pelaksanaan Edukasi**

Wawancara dilakukan sebelum pemberian edukasi untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat pengetahuan awal responden terhadap gejala Diabetes Melitus Tipe 2. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa sebagian besar responden telah mengenal istilah Diabetes Melitus, namun pemahaman mengenai gejala penyakit masih terbatas. Mayoritas responden hanya mengetahui bahwa penyakit diabetes berkaitan dengan kadar gula darah yang tinggi tanpa mampu menjelaskan tanda-tanda klinis secara lengkap. Beberapa responden juga menyampaikan bahwa informasi yang dimiliki sebelumnya diperoleh dari keluarga, tetangga, maupun pengalaman pribadi selama menjalani pengobatan.

Selain itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian responden belum memahami hubungan antara gejala awal Diabetes Melitus dengan risiko terjadinya komplikasi. Responden umumnya baru mencari pertolongan ketika keluhan yang dirasakan semakin berat, sedangkan gejala awal seperti sering haus, sering buang air kecil, mudah lelah, atau luka yang sulit sembuh belum sepenuhnya dikenali sebagai tanda Diabetes Melitus. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat kebutuhan akan edukasi kesehatan yang lebih sistematis untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai deteksi dini penyakit Diabetes Melitus.

### Perkembangan Tingkat Pengetahuan Selama Dua Minggu Edukasi

Hasil penelitian secara keseluruhan menunjukkan bahwa implementasi edukasi berbasis media interaktif memberikan perubahan positif terhadap tingkat pengetahuan responden. Berdasarkan grafik perkembangan pengetahuan yang disusun dari hasil pretest dan posttest selama dua minggu, seluruh responden memperlihatkan tren peningkatan nilai dari pengukuran awal hingga evaluasi akhir. Tidak terdapat responden yang mengalami penurunan nilai pada hasil akhir penelitian.



**Gambar 1. Perkembangan Tingkat Pengetahuan Responden Selama Dua Minggu Edukasi**

Keterangan: Grafik menunjukkan perubahan skor pengetahuan responden pada pretest dan posttest minggu pertama serta minggu kedua.

Berdasarkan Gambar 1, seluruh responden menunjukkan peningkatan skor pengetahuan selama penelitian. Ny. T, Tn. S, dan Ny. A mencapai skor maksimal pada

evaluasi akhir, sedangkan Ny. R meningkat secara konsisten dari kategori kurang menjadi baik. Tn. J juga mengalami peningkatan meskipun masih berada pada kategori cukup.

Secara keseluruhan, implementasi edukasi berbasis media interaktif meningkatkan pengetahuan pasien Diabetes Melitus Tipe 2 mengenai gejala penyakit. Peningkatan ditunjukkan oleh bertambahnya skor pengetahuan, perubahan kategori pengetahuan ke tingkat yang lebih baik, serta meningkatnya kemampuan responden mengenali gejala, memahami faktor risiko, dan pentingnya deteksi dini. Seluruh temuan disajikan secara objektif berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pengukuran menggunakan instrumen penelitian, sedangkan pembahasannya diuraikan pada bagian berikutnya.

## **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi edukasi berbasis media interaktif meningkatkan pengetahuan pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 mengenai gejala penyakit. Peningkatan terlihat dari kenaikan skor seluruh responden setelah dua kali sesi edukasi. Sebelum intervensi, sebagian besar responden berada pada kategori kurang dan cukup, sedangkan setelah edukasi seluruh responden mengalami peningkatan, bahkan tiga responden mencapai skor maksimal. Temuan ini menunjukkan bahwa media interaktif efektif meningkatkan kemampuan mengenali gejala, memahami faktor risiko, dan pentingnya deteksi dini Diabetes Melitus.

Peningkatan tersebut didukung oleh karakteristik media video yang menggabungkan unsur visual dan audio sehingga memudahkan proses penerimaan dan pemahaman informasi. Selain penjelasan, responden memperoleh ilustrasi mengenai gejala, komplikasi, dan pengelolaan Diabetes Melitus. Hasil ini sejalan dengan systematic review oleh Hoe, Ahmad, dan Watterson (2024) yang menyatakan bahwa video edukasi efektif meningkatkan pengetahuan, literasi kesehatan, self-efficacy, kepatuhan pengobatan, serta beberapa luaran klinis pasien diabetes.

Peningkatan pengetahuan tidak terjadi secara seragam. Ny. T, Tn. S, dan Ny. A mencapai skor maksimal, sedangkan Tn. J masih berada pada kategori cukup. Perbedaan ini menunjukkan bahwa efektivitas edukasi dipengaruhi oleh karakteristik individu, terutama tingkat pendidikan. Responden dengan pendidikan lebih tinggi cenderung lebih mudah memahami materi, sedangkan pendidikan dasar memerlukan penyampaian yang lebih sederhana dan pengulangan materi. Hal tersebut terlihat pada penelitian ini, di mana penguatan edukasi pada minggu kedua membantu meningkatkan pengetahuan secara lebih optimal.

Usia responden yang berada pada rentang 54–60 tahun juga berpotensi memengaruhi proses belajar akibat penurunan fungsi memori dan konsentrasi. Meskipun demikian, media video tetap mampu meningkatkan pengetahuan seluruh responden, sehingga sesuai digunakan sebagai media edukasi bagi kelompok dewasa akhir dan lanjut usia.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan secara berulang menghasilkan peningkatan pengetahuan yang lebih baik. Setelah penguatan materi pada minggu kedua, sebagian besar responden mampu mempertahankan bahkan meningkatkan skor pengetahuan. Temuan ini sejalan dengan systematic review oleh Deshpande et al. (2023) yang melaporkan bahwa intervensi berbasis video secara konsisten meningkatkan pengetahuan pasien pada berbagai penyakit kronis.

Hasil penelitian turut mendukung pentingnya literasi kesehatan dalam pengelolaan Diabetes Melitus. Pengetahuan yang baik mengenai gejala membantu pasien mengenali tanda awal, mencari pertolongan lebih cepat, dan menerapkan perawatan diri yang tepat. Butayeva et al. (2023) melaporkan bahwa peningkatan literasi kesehatan berkontribusi terhadap kemampuan *self-management* dan pengendalian glikemik pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

Pelaksanaan edukasi secara individual melalui kunjungan rumah juga mendukung keberhasilan intervensi karena memungkinkan penyampaian materi sesuai kebutuhan responden. Responden yang lebih aktif berdiskusi cenderung menunjukkan peningkatan pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan responden yang pasif. Secara praktis, temuan ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis media interaktif berpotensi menjadi strategi promosi kesehatan yang efektif, khususnya di masyarakat pedesaan, karena media video mudah digunakan, dapat dipelajari secara mandiri, serta mendukung

program pendidikan kesehatan oleh tenaga kesehatan maupun kader di tingkat komunitas.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Implementasi edukasi berbasis media interaktif mengenai pengetahuan gejala pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Sumberporong terbukti mampu meningkatkan pengetahuan responden mengenai gejala penyakit, faktor risiko, komplikasi, pentingnya pemeriksaan kadar gula darah, serta pengelolaan Diabetes Melitus. Peningkatan pengetahuan terjadi setelah pemberian edukasi menggunakan media video interaktif dan semakin baik setelah dilakukan penguatan materi, sehingga menunjukkan bahwa media interaktif merupakan sarana edukasi yang efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Temuan ini mengindikasikan bahwa edukasi berbasis media interaktif dapat dijadikan sebagai salah satu strategi promosi kesehatan yang mendukung upaya pencegahan komplikasi melalui peningkatan pengetahuan pasien di tingkat komunitas. Oleh karena itu, tenaga kesehatan, khususnya perawat dan petugas puskesmas, disarankan mengoptimalkan penggunaan media interaktif sebagai bagian dari program edukasi bagi pasien Diabetes Melitus. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan melibatkan jumlah responden yang lebih besar, menggunakan kelompok kontrol, serta mengevaluasi pengaruh edukasi berbasis media interaktif terhadap perubahan perilaku kesehatan, kepatuhan terapi, pengendalian kadar glukosa darah, dan luaran klinis dalam jangka panjang sehingga diperoleh bukti ilmiah yang lebih komprehensif mengenai efektivitas intervensi tersebut.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alonso-Carril, N., Rodriguez-Rodríguez, S., Quirós, C., Berrocal, B., Amor, A. J., Barahona, M.-J., & Martínez, D. (2024). Could online education replace face-to-face education in diabetes? A systematic review. *Diabetes Therapy*, 15, 1513–1524. <https://doi.org/10.1007/s13300-024-01595-6>
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2025). *Standards of care in diabetes—2025*. *Diabetes Care*, 48(Suppl. 1), S1–S350.
- Astuti, A., Sari, L. A., & Merdekawati, D. (2022). *Perilaku diit pada diabetes melitus tipe 2*.

- Butayeva, L., Abzhandadze, T., Hjelm, K., & Berndtsson, I. (2023). Health literacy interventions and self-management in adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Journal of Diabetes Nursing*, 27(4), 1–15.
- Cahyaningsih, A., et al. (2024). Development and validation of diabetes knowledge instruments among Indonesian patients with type 2 diabetes. *BMC Nursing*.
- Deshpande, S., Mohan, V., Lee, J., & Kumar, R. (2023). Video-based patient education interventions for chronic diseases: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e41092. <https://doi.org/10.2196/41092>
- Gerber, B. S., Brodsky, I. G., Lawless, K. A., Smolin, L. I., Arozullah, A. M., Smith, E. V., Berbaum, M. L., Heckerling, P. S., & Eiser, A. R. (2005). Implementation and evaluation of a low-literacy diabetes education computer multimedia application. *Diabetes Care*, 28(7), 1574–1580. <https://doi.org/10.2337/diacare.28.7.1574>
- Harmilah, Palestin, B., & Ratnawati, A. (2021). *Perawatan penyandang diabetes mellitus tipe 2*.
- Hoe, C. Y. W., Ahmad, B., & Watterson, J. (2024). The use of videos for diabetes patient education: A systematic review. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 40(2), e3722. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3722>
- International Diabetes Federation. (2025). *IDF Diabetes Atlas* (11th ed.). International Diabetes Federation. <https://diabetesatlas.org/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lactona, I. D., & Cahyono, E. A. (2024). Konsep pengetahuan: Revisi Taksonomi Bloom. *Enfermeria Ciencia*, 2(4), 241–257.
- Luhung, M., Sakti, I. P., & Purwandhani, E. L. W. (2025). Pemberdayaan lansia dalam penerapan lima pilar diabetes melitus di Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang. *Malahayati Nursing Journal*, 7, 1702–1708.
- Mahmadiariska, T. D. O., Debora, O., Putri, M. P., & Ariesti, E. (2024). Faktor internal yang berhubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 12(1), 1–10.
- Mudzakkir, M., Prihananto, D. I., & Fatah, N. S. (2023). Pengaruh edukasi kesehatan melalui media video terhadap pengetahuan pasien diabetes melitus. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 7(2), 101–108.
- Ningrum, H. D., & Purnamasari, A. T. (2024). Pemberian edukasi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) bagi peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6, 759–767.
- Nuswantari, A., Dewi, Y. L. R., & Rahardjo, S. S. (2024). Nutrition education media for diabetes mellitus patients: Video of *Daftar Bahan Makanan Penukar* (DBMP). *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 34(4). <https://doi.org/10.34011/jmp2k.v34i4.2368>
- Powers, M. A., Bardsley, J. K., Cypress, M., Funnell, M. M., Harms, D., Hess-Fischl, A., Hooks, B., Isaacs, D., Mandel, E. D., Maryniuk, M. D., Siminerio, L., & Uelman, S. (2020). Diabetes self-management education and support in adults with type 2 diabetes: A consensus report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care & Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy of Family Physicians, the American Academy of PAs, the American Association of Nurse Practitioners, and

- the American Pharmacists Association. *Diabetes Care*, 43(7), 1636–1649. <https://doi.org/10.2337/dci20-0023>
- Puspita, R., Anggraini, R. B., & Maryana. (2026). Impact of audio-visual education on knowledge of diabetes patients. *Genius Journal*, 7(1), 253–259. <https://doi.org/10.56359/gj.v7i1.836>
- Sompe, A., Ayuningtyas, A., Kusuma, H. S., Bintanah, S., et al. (2023). Pengetahuan diet pasien Prolanis Diabetes Mellitus tipe 2 setelah edukasi gizi menggunakan video animasi di Puskesmas Poasia. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 6, 917–927.
- Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., Stein, C., Basit, A., Chan, J. C. N., Mbanya, J. C., Pavkov, M. E., Ramachandran, A., Wild, S. H., James, S., Herman, W. H., Zhang, P., Bommer, C., Kuo, S., Boyko, E. J., & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183, 109119. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>
- Tang, Z., Zhao, L., Li, J., Yang, Y., Liu, F., Li, H., Yang, Z., Qin, S., & Li, X. (2024). Prognostic effectiveness of interactive vs. non-interactive mobile app interventions in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Public Health*, 82(1), 221. <https://doi.org/10.1186/s13690-024-01450-x>
- Video-based approaches in health education: A systematic review and meta-analysis. (2024). *Scientific Reports*, 14, 23651. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-73671-7>
- Wattiheluw, M. H. (2025). Edukasi kesehatan diabetes melitus di Apotek Pandjaitan Turen, Kabupaten Malang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 8, 2647–2662.
- Wirawan, S., Hartika, A. Y., Aji, S. P., Nayoan, C. R., Lina, F., Tarigan, B., Arisanti, D., Trisilawati, R., & Simanjuntak, R. R. (2023). *Penerapan strategi perubahan perilaku*.
- World Health Organization. (2024). *Diabetes*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Yao, W., Han, Y., Yang, L., Chen, Y., Yan, S., & Cheng, Y. (2024). Electronic interactive games for glycemic control in individuals with diabetes: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e43574. <https://doi.org/10.2196/43574>
- Zuñiga, J. A., Huang, Y.-C., Bang, S. H., Cuevas, H., Hutson, T., Heitkemper, E. M., Cho, E., & García, A. A. (2023). Revision and psychometric evaluation of the Diabetes Knowledge Questionnaire for people with type 2 diabetes. *Diabetes Spectrum*, 36(4), 345–353. <https://doi.org/10.2337/ds22-0079>