

## **MEDIA WEBSITE EDUKASI INTERAKTIF UNTUK PENCEGAHAN DIABETES MELITUS TIPE 2**

*Interactive Educational Website Media for the Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus at SMAN 4 Cimahi*

**Alfiya Salma Dhiya<sup>1\*</sup>, Atin Karjatin<sup>2\*</sup>**

Sarjana Terapan Promosi Kesehatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung

Email: [alfiyasalmadhiya@gmail.com](mailto:alfiyasalmadhiya@gmail.com) dan [atinkarjatin61@gmail.com](mailto:atinkarjatin61@gmail.com)

### **ABSTRACT**

**Background:** Indonesia faces health challenges, especially with the increasing prevalence of non-communicable diseases (NCDs) such as Type 2 Diabetes Mellitus (DM), particularly among adolescents. The National Diabetes Statistics Report (2017) reported a DM prevalence of 7.2% among children and adolescents in 2015, while data from the Cimahi Health Department (2023) showed a 20% increase in DM cases among adolescents over the past two years. **Objective:** To assess the feasibility of an interactive educational website for Type 2 diabetes prevention at SMAN 4 Cimahi using the 4D approach (Define, Design, Development, Dissemination). **Methods:** This study used the 4D approach, involving define, design, development with material testing, media testing, small-scale trials, and statistical analysis using a quasi-experimental one-group pretest-posttest design, with a sample of 81 respondents and dissemination **Results:** Analysis revealed that students required an interactive educational website on Type 2 diabetes. The website was designed with menu navigation features, relevant images, and compatibility for both smartphones and laptops, with a blue color theme and sans-serif font. The statistical tests indicated the media was highly feasible and had a significant impact on adolescents' knowledge for Type 2 diabetes prevention. The media can be accessed via the provided link. **Conclusion:** The interactive educational website for Type 2 Diabetes Mellitus is highly feasible and accessible via the link (<https://instingku-e718a.website.app/>).

**Keywords:** 4D, Interactive Educational Website, Type 2 Diabetes Mellitus.

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Indonesia menghadapi tantangan kesehatan, terutama dengan meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular (PTM) Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 pada remaja yang menunjukkan peningkatan signifikan.. National Diabetes Statistics Report (2017) mencatat prevalensi DM sebesar 7,2% pada anak dan remaja di tahun 2015, sementara data Dinas Kesehatan Cimahi (2023) menunjukkan peningkatan 20% kasus DM pada remaja dalam dua tahun terakhir. **Tujuan:** Mengetahui kelayakan media *website* edukasi interaktif untuk pencegahan diabetes melitus Tipe 2 di SMAN 4 Cimahi dengan pendekatan 4D (Define, Design, Development, Dissemination). **Metode:** Metode penelitian yang digunakan dengan pendekatan 4D: define, design, development dengan uji materi, uji media, uji skala kecil, dan uji statistik dengan pendekatan kuantitatif menggunakan desain penelitian quasi-eksperimen dengan jenis desain one group *pretest-posttest*, dengan sampel 81 responden, serta penyebaran. **Hasil:** Berdasarkan analisis dari peserta didik membutuhkan *website* edukasi interaktif mengenai diabetes melitus tipe-2. Media *website* edukasi interaktif dirancang dengan fitur navigasi menu, gambar relevan, dan kompatibilitas untuk smartphone serta laptop, bertema berwarna biru dan font sans-serif dalam pengembangan media, hasil uji statistik media sangat layak dan ada pengaruh media terhadap pengetahuan remaja untuk Pencegahan diabetes melitus tipe 2 dan media dapat diakses melalui link. **Kesimpulan:** Media *website* edukasi Diabetes melitus Tipe



2 sangat layak digunakan dan dapat diakses melalui link (<https://instingku-e718a.website.app/>).

**Kata Kunci:** 4D, Website Edukasi Interaktif, diabetes melitus tipe 2

## PENDAHULUAN

Kesehatan sangat penting bagi setiap orang karena tanpanya, orang tidak akan dapat melakukan aktivitas sehari-hari. Menjaga kesehatan bukan hanya urusan pribadi, tetapi juga merupakan investasi untuk mencapai potensi penuh dan menjalani kehidupan yang bermakna. Pada era global yang dinamis saat ini, pembicaraan tentang kesehatan semakin menjadi fokus yang mendalam dan relevan. Dengan terus berubahnya kondisi masyarakat dan kemajuan teknologi, kita dihadapkan pada berbagai tantangan yang perlu diatasi. Ini tidak hanya mencakup penanganan penyakit menular atau infeksi, tetapi juga melibatkan upaya pencegahan penyakit tidak menular (PTM).

Diabetes melitus merupakan salah satu PTM yang menjadi perhatian utama di seluruh dunia. International Diabetes Federation (IDF) menyebutkan, prevalensi diabetes melitus adalah 1,9% di seluruh dunia menjadikannya salah satu penyebab utama kematian global. 382 juta jiwa pada tahun 2013, di seluruh dunia didiagnosis menderita diabetes, dengan sebanyak 95% menderita diabetes tipe 2<sup>1</sup>. Data terbaru dari WHO tahun 2023 menunjukkan bahwa jumlah kasus diabetes melitus pada remaja meningkat sebanyak 15% dalam lima tahun terakhir.<sup>2</sup>

Penelitian menunjukkan peningkatan jumlah kasus diabetes melitus tipe 2 pada anak-anak dan remaja. Menurut laporan statistik diabetes nasional tahun 2017, jumlah anak dan remaja yang menderita diabetes pada tahun 2015 mencapai 7,2%, dengan 132.000 kasus pada anak di bawah 18 tahun dan 193.000 kasus pada anak di bawah 20 tahun.<sup>3</sup> Di Indonesia, tantangan kesehatan semakin rumit dengan peningkatan kasus diabetes melitus, terutama pada remaja.

Penelitian oleh Hema Malini et al.<sup>4</sup> menegaskan bahwa diabetes melitus bukan hanya terjadi terhadap orang dewasa, tetapi juga pada remaja. Berdasarkan penelitian kesehatan dasar, gejala diabetes melitus tipe 2 dan pre-diabetes bisa terjadi pada individu usia 15 tahun.

Data dari Dinas Kesehatan Jawa Barat tahun 2020 melaporkan 43.906 individu mengalami diabetes melitus di Kota Bandung, dan pada tahun 2022, sebanyak 644.704 orang di Jawa Barat didiagnosis menderita diabetes melitus.<sup>5</sup> Data dari Dinas Kesehatan Kota Cimahi (2023) menunjukkan peningkatan 20% dalam kasus diabetes melitus pada anak remaja dalam kurun waktu 2 tahun terakhir.<sup>6</sup>

Berdasarkan analisis kebutuhan sasaran, di SMAN 4 Cimahi, dengan 15 responden. 10 dari 15 responden menyatakan bahwa mereka asing dengan yang namanya penyakit diabetes melitus Tipe 2, dan 13 dari 15 responden menyatakan bahwa mereka belum pernah mendapatkan penyuluhan mengenai diabetes melitus tipe 2. 15 responden hanya 2 responden yang mengetahui gejala dari diabetes melitus Tipe 2. Dari 15 responden seluruhnya merasa bahwa diabetes melitus tipe 2 merupakan masalah kesehatan yang serius di kalangan anak remaja.

Penelitian sebelumnya oleh Dewi dan Kurniasari (2022).<sup>7</sup> meneliti pengaruh pendidikan yang diberikan melalui leaflet dan website di media terhadap pemahaman mahasiswa tentang faktor risiko diabetes melitus. Mereka menemukan bahwa media edukasi berbasis digital efektif dalam meningkatkan pengetahuan tentang diabetes.

Penelitian Wina Fitriyani (2022) menyatakan bahwa media informasi digital sangat diperlukan untuk menjangkau generasi muda, mengingat remaja sering menggunakan

smartphone.<sup>8</sup> Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) (2017) juga menunjukkan peningkatan penggunaan internet di Indonesia setiap tahun, terutama di kalangan remaja usia 13-18 tahun, yang semakin memperkuat kebutuhan akan media edukasi berbasis digital.<sup>9</sup>

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang cara terbaik untuk menggunakan teknologi untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang cara mencegah diabetes melitus. Diharapkan bahwa penggunaan website edukasi interaktif dapat menjadi metode kreatif untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan remaja tentang diabetes melitus tipe 2. Diharapkan penelitian ini akan menjadi dasar bagi program pendidikan yang lebih baik yang sesuai dengan remaja, terutama di SMAN 4 Cimahi.

## METODE

### 1. Pendefinisian (Define)

Pada tahap ini, peneliti melakukan uji kebutuhan dengan mencari literatur materi dan produk yang memenuhi kebutuhan sasaran. Selain itu, peneliti juga melakukan analisis kebutuhan sasaran di SMAN 4 Cimahi dengan menyebarkan kuesioner melalui Google Forms kepada siswa. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa mayoritas siswa belum mengetahui tentang Diabetes melitus Tipe 2 dan belum pernah mendapatkan edukasi mengenai penyakit ini melalui media *website*. Berdasarkan temuan ini, media *website* interaktif sangat cocok digunakan sebagai media edukasi untuk sasaran.

### 2. Perancangan (Design)

Pada tahap ini menggunakan matriks rancangan media Tabel Perancangan Media

**Tabel 1 Perancangan Media**

| Isi Komponen                                     | Keterangan  |
|--|---|
| Beranda ( <i>Home Page</i> )                     | Deskripsi mengenai Judul terkait diabetes melitus Tipe 2, Menu navigasi yang mudah digunakan untuk mengakses fitur-fitur dan konten yang beragam. |
| Diabetes Melitus tipe 2                          | Penjelasan mendalam mengenai diabetes melitus tipe 2, termasuk definisi, penyebab, dan gejala.  |
| Pencegahan dan manajemen diabetes melitus tipe 2 | Informasi tentang langkah-langkah pencegahan penyakit diabetes melitus tipe 2 (CERDIK)  |
|  | Saran praktis tentang cara mengontrol kadar gula darah dan menjaga kesehatan secara umum.   |
| Kuis   | Kuis singkat untuk pengguna mengukur pengetahuan mereka tentang diabetes melitus tipe 2 dan langkah-langkah pencegahannya.                        |
| Poster   | Poster CERDIK   |

### 3. Pengembangan (Development)

Menurut Arikunto (2009:35), kategori kelayakan ditentukan berdasarkan kriteria-kriteria berikut:

**Tabel 2 Kriteria kelayakan Media**

| No | Skor dalam persen (%) | Kategori Kelayakan |
|----|-----------------------|--------------------|
| 1. | < 21%                 | Sangat tidak layak |
| 2. | 21 - 40 %             | Tidak layak        |
| 3. | 41 – 60 %             | Cukup Layak        |
| 4. | 61 – 80 %             | Layak              |
| 5. | 81 – 100 %            | Sangat Layak       |

**Tabel 3 Skala Likert**

| Pernyataan  | Penilaian |
|-------------|-----------|
| Sangat Baik | 4         |
| Baik        | 3         |
| Cukup       | 2         |
| Kurang baik | 1         |

#### a. Uji Ahli Materi

Pengujian ahli materi bertujuan untuk mengevaluasi keakuratan, ketepatan, dan relevansi isi media

website edukasi interaktif. Masukan dari ahli materi digunakan untuk meningkatkan dan menyempurnakan materi, memastikan media sesuai

dengan standar keilmuan dan mudah dipahami oleh audiens yang dituju.

**Tabel 4 Uji Ahli Materi**

| Aspek        | Pernyataan  | Skor |   |   |   |
|--------------|---|------|---|---|---|
|              |   | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Desain Bahan | Kejelasan Uraian materi, pembahasan, contoh                     |      |   |   |   |
|              | Kedalaman materi  |      |   |   |   |
|              | Kontekstualitas dan aktualisasi                                 |      |   |   |   |
|              | Kemudahan dalam memahami materi                                 |      |   |   |   |
|              | Materi disusun secara sistematis, runtut, dan alur logika jelas |      |   |   |   |
|              | Kesesuaian gambar   |      |   |   |   |
| Kebahasaan   | Penulisan materi sesuai dengan ejaan EYD                        |      |   |   |   |
|              | Kebenaran dalam istilah yang digunakan dalam materi             |      |   |   |   |
|              | Bahasa yang digunakan mudah dipahami                            |      |   |   |   |
| <b>Skor</b>  |   |      |   |   |   |

**b. Uji Ahli Media**

Uji ahli media adalah Tahapan memastikan bahwa pesan dan informasi yang ingin disampaikan melalui media *website* edukasi interaktif

sesuai dengan kebutuhan dan standar pembelajaran dan dilakukan oleh pakar media yang ditunjuk oleh jurusan terkait, dengan fokus pada beberapa indikator kunci.

**Tabel 5 Uji Ahli Media**

| No | Aspek                    | Pernyataan   | Skor |   |   |   |
|----|--------------------------|--|------|---|---|---|
|    |                          |  | 1    | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Rekayasa Perangkat Lunak | Media yang dikembangkan berfungsi dengan baik dan responsif (Situs web berjalan dengan optimal). |      |   |   |   |
|    |                          | Reliabel (Website stabil dan tidak mudah mengalami gangguan)                                     |      |   |   |   |
|    |                          | Maintanable (Mudah dalam perawatan dan operasionalnya.   |      |   |   |   |
|    |                          | Usabilitas (Website dirancang sederhana dan mudah digunakan.)                                    |      |   |   |   |
|    |                          | Website dapat diakses tanpa perlu menginstal perangkat lunak tambahan.                           |      |   |   |   |
|    |                          | Reusable (Website dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan bahan bimbingan lain)           |      |   |   |   |
| 2. | Komunikasi Visual        | Komunikatif (Website menyampaikan pesan yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.)      |      |   |   |   |
|    |                          | Website yang dikembangkan bersifat kreatif dan inovatif (fleksibel, segar, dan menarik           |      |   |   |   |
|    |                          | Website dirancang simpel namun memikat, mampu memotivasi peserta didik.                          |      |   |   |   |
|    |                          | Tata letak website menarik secara visual.  |      |   |   |   |

|  |      |   |  |  |  |  |
|--|------|---|--|--|--|--|
|  |      | Tipografi dalam website mudah dibaca dan enak dipandang.    |  |  |  |  |
|  |      | Kombinasi warna yang digunakan tepat dan menarik perhatian. |  |  |  |  |
|  |      | Ikon serta elemen website ditampilkan dengan jelas.         |  |  |  |  |
|  | Skor |   |  |  |  |  |

c. Uji Skala Kecil

Uji skala kecil dilakukan kepada sekelompok sasaran potensial (anak remaja di SMAN 4 Cimahi) untuk

mengevaluasi efektivitas, daya terima, dan pemahaman mereka terhadap media *website* edukasi interaktif.

**Tabel 6 Uji Skala Kecil**

| Aspek                           | Pernyataan  | Skor |   |   |   |
|---------------------------------|---|------|---|---|---|
|                                 |   | 1    | 2 | 3 | 4 |
| <b>Rekayasa Perangkat Lunak</b> | Kemudahan (Website dirancang sederhana dan mudah digunakan)   |      |   |   |   |
|                                 | Keandalan (Website dapat diandalkan, tidak mudah mengalami crash atau lag, serta merespons perintah dengan cepat) |      |   |   |   |
|                                 | Website dapat diakses melalui berbagai perangkat  |      |   |   |   |
|                                 | Website kompatibel dengan berbagai software mesin pencari.  |      |   |   |   |
|                                 | Tampilan website dapat menyesuaikan secara otomatis dengan perangkat yang digunakan untuk mengaksesnya.           |      |   |   |   |
| <b>Desain pembelajaran</b>      | Materi yang disajikan relevan dengan layanan bimbingan.   |      |   |   |   |
|                                 | Materi yang disampaikan memberikan pengetahuan terbaru.   |      |   |   |   |
|                                 | Materi disusun dengan cara yang mudah dipahami.   |      |   |   |   |
|                                 | Website memberikan kesempatan bagi pengguna untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.                       |      |   |   |   |
| <b>Komunikasi Visual</b>        | Desain tata letak website mudah dipahami.   |      |   |   |   |
|                                 | Tata letaknya menarik dan menyenangkan.   |      |   |   |   |
|                                 | Kombinasi warna pada website harmonis dan menyatu.  |      |   |   |   |
|                                 | Website meningkatkan motivasi dalam proses layanan informasi.   |      |   |   |   |
|                                 | Website juga memotivasi untuk belajar secara mandiri  |      |   |   |   |
| <b>Skor</b>                     |   |      |   |   |   |

d. Uji Statistik

Untuk menguji hubungan sebab-akibat, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang sangat komprehensif sebagai desain eksperimen. Desain penelitian ini memenuhi semua kriteria (Sugiyono, 2012:107).<sup>10</sup> Eksperimen quasi-eksperimen ini menggunakan tipe

pretest-posttest satu kelompok. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan apakah penggunaan situs web pendidikan interaktif berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja di SMAN 4 Cimahi tentang cara mencegah diabetes melitus tipe 2 dan bagaimana mencegahnya.

Penelitian dilakukan di SMAN 4 Cimahi, Jl. Kihapit Barat No.323, Leuwigajah, Kec. Cimahi Sel., Kota Cimahi, Jawa Barat 40532, secara tatap muka (luring) dari Maret hingga Mei 2024. Populasi penelitian adalah siswa kelas 11 SMAN 4 Cimahi yang berjumlah 432 siswa. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin, sehingga diperoleh 81 responden. Sampel dipilih dengan metode Probability Sampling, menggunakan teknik Proportional Stratified Random Sampling. di mana setiap kelompok dalam populasi diwakili sesuai dengan jumlahnya.

Instrumen yang digunakan untuk menilai tingkat pengetahuan responden adalah kuesioner dengan 15 pertanyaan pilihan ganda (MCQ). Setiap jawaban yang tepat mendapatkan skor 1, sementara jawaban yang salah mendapatkan skor 0. Pengumpulan data dilakukan dengan melengkapi kuesioner sebelum (pretest) dan setelah (post-test) intervensi.

Analisis data terdiri dari analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat menentukan skor pretest dan post-test pengetahuan siswa sebelum dan sesudah menggunakan media website edukasi interaktif. Analisis bivariat menilai perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk uji normalitas jika nilai signifikansi (sig.)  $> 0,05$ , data berdistribusi normal; jika  $< 0,05$ , data tidak berdistribusi normal. Uji Paired T-test digunakan jika data normal, sedangkan uji non-parametrik Wilcoxon signed rank digunakan jika data tidak normal. Penelitian ini telah melalui uji layak etik dengan No. 46/KEPK/EC/III/2024

## HASIL

Hasil analisis kebutuhan sasaran menunjukkan bahwa dari 10 orang responden, 71% merasa perlu memiliki website edukasi interaktif khusus untuk

pengecahan diabetes melitus tipe 2, dan 71% tidak pernah menggunakan website edukasi interaktif sebelumnya. Sebanyak 86% responden merasa bahwa informasi yang disajikan secara interaktif (seperti video, kuis, dan simulasi) lebih mudah dipahami dibandingkan teks biasa.

Media website edukasi interaktif untuk pencegahan diabetes melitus tipe 2 memiliki logo, menu navigasi (Beranda, Materi, Kuis), dan tombol login/daftar. Situs ini dilengkapi dengan gambar atau ilustrasi yang relevan dan dapat diakses melalui smartphone maupun laptop. Desain website menggunakan tema berwarna biru dan font sans-serif untuk kemudahan membaca.

Proses perancangan media website edukasi interaktif dilakukan menggunakan aplikasi pembuat website dan mencakup kebutuhan desain User Interface (UI) dan User Experience (UX), pengembangan konten, serta uji coba. Desain UI dan UX adalah tahap penting karena mempengaruhi kenyamanan dan kemudahan penggunaan oleh siswa dan pendidik. Langkah-langkah dalam desain meliputi pembuatan wireframe, desain visual menggunakan aplikasi Figma, dan prototyping menggunakan HTML (Hypertext Markup Language) serta CSS (Cascading Style Sheets).

Pada proses pengembangan media website edukasi interaktif Hasil Uji Materi mendapatkan hasil skor 94, Hasil Uji Media mendapatkan hasil skor 81, Hasil Uji Skala Kecil mendapatkan hasil skor 96. Dikatakan hasil uji kelayakan media penelitian dikategorikan sangat layak.

Pada uji statistik Hasil uji univariat menunjukkan peningkatan pengetahuan siswa kelas 11 di SMAN 4 Cimahi sebelum dan sesudah diberikan media website edukasi interaktif mengenai Diabetes Melitus Tipe 2. Pengukuran dilakukan dengan kuesioner pretest dan posttest untuk membuktikan hipotesis bahwa terdapat

pengaruh signifikan penggunaan media website edukasi interaktif terhadap peningkatan pengetahuan remaja mengenai pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2.

**Tabel 7 Pengaruh Website Edukasi Interaktif Untuk Pencegahan Diabetes melitus SMAN 4 Cimahi**

| Variabel | N  | Mean  | Std. Deviasi | P   |
|----------|----|-------|--------------|---|
| Pretest  | 81 | 51,98 | 20,828       | As<br>Asymp.<br>Sig<br>(2-tailed)<br>) 0,01 |
| Postest  | 81 | 80,56 | 18,970       |   |

Setelah memperoleh nilai rata-rata pretest dan posttest, dilakukan uji normalitas data menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov melalui aplikasi SPSS Statistic 29. Hasilnya menunjukkan nilai signifikansi Asymp.Sig (2-tailed) sebesar 0,00 (< 0,05), yang mengindikasikan bahwa data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, dilakukan uji statistik nonparametrik Wilcoxon signed rank. Hasil uji ini menunjukkan bahwa penggunaan media website edukasi interaktif memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja terkait pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2.

Dari tabel di atas, rata-rata skor pengetahuan sebelum menggunakan media *website* edukasi interaktif adalah 51,98 dan setelah menggunakan media tersebut adalah 80,56. Dari perbedaan tersebut, terdapat rata-rata peningkatan pengetahuan sebesar 28,58 atau sebesar 79,56%.

Hasil analisis pengetahuan pada tabel di atas, didapatkan nilai *p value* sebesar 0,01 (*p value* < 0,05). adanya pengaruh Penggunaan media *website* edukasi interaktif terhadap peningkatan pengetahuan anak remaja terkait pencegahan Diabetes melitus tipe-2.

Media *website* edukasi interaktif terhadap peningkatan pengetahuan anak remaja terkait pencegahan

Diabetes melitus tipe 2 dapat diakses melalui [link https://instingku-e718a.website.app/](https://instingku-e718a.website.app/) dan QR Code. *Website* Edukasi Interaktif ini sudah diakses oleh 976 Orang.

## PEMBAHASAN

Media Website Edukasi Interaktif dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa sebagai target utama penelitian. Website ini dirancang untuk menyediakan informasi yang mudah diakses dan dipahami melalui perangkat digital, dengan tujuan meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif melalui pendekatan interaktif. Konten yang disajikan bertujuan untuk membantu siswa membentuk kebiasaan hidup sehat guna mencegah Diabetes Melitus Tipe 2 di masa depan.

Desain website ini menggunakan warna biru dan putih, sesuai dengan penelitian Wantoro yang menyatakan bahwa warna biru memberikan kesan sejuk dan nyaman bagi mata, menciptakan perasaan tenang dan damai. Warna biru juga memiliki konotasi positif dalam desain website, seperti kreativitas, kemajuan, dan keamanan.<sup>11</sup>

Fitur utama pada website ini meliputi logo, menu navigasi (Beranda, Materi, Kuis), serta tombol login/daftar, dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang sesuai. Menurut penelitian Dwiqi, Sudatha, & Sukmana (2020)<sup>12</sup>, media yang menggabungkan berbagai unsur, termasuk interaktivitas, dapat meningkatkan ketertarikan dan efektivitas pembelajaran dengan melibatkan lebih dari satu indra dalam proses belajar, yang berdampak positif pada hasil belajar siswa.

Melalui pengembangan website ini, diharapkan siswa dapat lebih terlibat dan termotivasi untuk mempelajari topik kesehatan, khususnya dalam pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2.



*Wireframe* adalah tahap awal dalam desain UI/UX, di mana kerangka dasar dari setiap halaman situs dirancang untuk menunjukkan tata letak elemen-elemen utama. Menurut Akik Hidayat, *wireframe* adalah struktur dasar yang digunakan untuk menyusun komponen-komponen pada sebuah halaman *website*. Bagian-bagiannya terdiri dari banner, *header*, konten, *footer*, dan tautan.

Desain visual untuk media *website* edukasi interaktif dibuat dengan menggunakan aplikasi Figma. Figma adalah sebuah perangkat desain yang digunakan untuk membuat desain visual situs dengan detail lebih, termasuk warna, tipografi, dan ikonografi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rully Pramudita.<sup>13</sup> dan rekan-rekannya, sistem ini sangat membantu dalam menciptakan sistem yang efektif dan efisien. Figma dapat menghemat waktu dalam melakukan verifikasi desain karena kita dapat bekerja sama dengan memberikan komentar, saran, bahkan mengedit desain yang ada secara bersamaan.

Penelitian ini mengembangkan media *website* edukasi interaktif yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2. *Website* ini dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa sebagai target pengguna, yang diidentifikasi melalui analisis kebutuhan awal. Dengan pendekatan interaktif, media ini diharapkan tidak hanya menyediakan informasi, tetapi juga menarik minat siswa dalam membentuk kebiasaan hidup sehat.

Menurut penelitian sebelumnya oleh Agung (2016).<sup>14</sup>, validasi media adalah langkah krusial dalam pengembangan, memastikan media tersebut layak digunakan. Hasil validasi dari ahli materi dan media menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Uji coba skala kecil dengan 12 peserta

dari SMAN 13 Bandung juga menunjukkan bahwa *website* ini mendapat penilaian sangat layak dari pengguna.

Metode penelitian yang diterapkan adalah quasi-eksperimen dengan desain one-group pretest-posttest. Hasil uji statistik menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan siswa setelah menggunakan media *website* ini, membuktikan efektivitasnya sebagai alat pembelajaran. Pengukuran dilakukan menggunakan uji Wilcoxon signed rank, yang menunjukkan bahwa penggunaan media ini berpengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan siswa terkait pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2.

Selain itu, *website* ini dirancang dengan memperhatikan aspek UI/UX, menggunakan *wireframe* dan aplikasi Figma untuk menciptakan desain visual yang menarik dan user-friendly. *Website* ini dapat diakses melalui berbagai perangkat digital, memudahkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa media *website* edukasi interaktif merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai Diabetes Melitus Tipe 2, sekaligus memotivasi mereka untuk menerapkan gaya hidup sehat. Validasi ahli, uji coba pengguna, dan hasil pretest-posttest semuanya mendukung kesimpulan ini. Media ini diharapkan dapat berkontribusi dalam upaya pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di kalangan remaja, khususnya siswa SMAN 4 Cimahi.

Media yang sudah terbukti dapat digunakan dalam penelitian yang bisa diakses melalui tautan atau Kode QR secara digital. Penelitian Otto Fajarianto (2021).<sup>15</sup> menunjukkan bahwa dengan perkembangan teknologi informasi di era digital, semua aspek komunikasi harus mengikuti tren perkembangannya. Kemajuan dalam teknologi informasi tersebut dapat

dimanfaatkan sebagai sarana untuk menyebarkan informasi dan bahkan sebagai media promosi. Teknologi dianggap memberikan kenyamanan dan kemudahan karena dapat diakses melalui smartphone yang penggunaannya terus bertambah, sehingga informasi bisa tersebar dengan cepat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian "Media Website Edukasi Interaktif untuk Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di SMAN 4 Cimahi," dapat disimpulkan bahwa tahapan pendefinisian (Define) dalam pengembangan media website ini didasarkan pada analisis kebutuhan sasaran dan kajian literatur yang relevan, dengan tujuan merancang media edukasi yang sesuai untuk memfasilitasi pemahaman materi oleh target audiens. Tahap perancangan (Design) dilakukan melalui pembuatan wireframe, desain visual menggunakan aplikasi Figma, dan prototyping berbasis HTML (Hypertext Markup Language) serta CSS (Cascading Style Sheets). Pengembangan (Development) website menunjukkan bahwa media ini layak digunakan, di mana uji statistik membuktikan bahwa penggunaan website ini memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja terkait pencegahan diabetes melitus tipe 2.

Penyebarluasan (Dissemination) dilakukan melalui tautan (<https://instingku-e718a.website.app/>) dan QR code, dengan hasil mencapai 976 pengunjung. Penggunaan media website edukasi interaktif merupakan strategi efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja mengenai pencegahan diabetes melitus tipe 2.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Saya (peneliti) mengucapkan rasa terimakasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu dan

mendukung penelitian ini sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik

## DAFTAR RUJUKAN

1. Mengenal Metode Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model 4D. Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat. March 4, 2022.
2. Masalah dan Tantangan Kesehatan Indonesia Saat Ini. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/masalah-dan-tantangan-kesehatan-indonesia-saat-ini>. Accessed August 9, 2024.
3. Anggraeni T. Pengembangan Media Website Dalam Bimbingan Klasikal Dengan Topik Pergaulan Teman Sebaya Pada Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 42 Medan T.A 2020/2021. Undergraduate Thesis. Universitas Negeri Medan; 2021.
4. Dinas Kesehatan Kota Cimahi. Laporan Kesehatan Kota Cimahi 2023. Cimahi, Indonesia: Dinas Kesehatan Kota Cimahi; 2023.
5. Dinas Kesehatan Jawa Barat. Laporan Kesehatan Jawa Barat 2022. Bandung, Indonesia: Dinas Kesehatan Jawa Barat; 2022.
6. Direktorat P2PTM. Diabetes: Penderita di Indonesia bisa mencapai 30 juta orang pada tahun 2030. <https://p2ptm.kemkes.go.id/tag/diabetes-penderita-di-indonesia-bisa-mencapai-30-juta-orang-pada-tahun-2030>. Accessed August 9, 2024.
7. Dewi F, Kurniasari N. Pengaruh Edukasi Menggunakan Media Leaflet dan Website terhadap Pengetahuan Mahasiswa Mengenai Faktor Risiko Diabetes Melitus. *J Promkes*. 2022;10(3):145-153.
8. Ernawati I. Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*. 2017;2(2):204-210.

9. Fajarianto O, Lestari AD, Erawati D, et al. Pemanfaatan QR Code Sebagai Media Promosi Dan. 2021;9(1).
10. Fitriyani W, Kurniasari R. Pengaruh Media Edukasi terhadap Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Diabetes Mellitus pada Remaja. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*. 2022;6(2):190-195.
11. Hidayat A, Fauziyyah HM. Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Pembelajaran Online Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking. *JUTEKIN (Jurnal Teknik Informatika)*. 2022;10(1). <https://doi.org/10.51530/jutekin.v10i1.647>.
12. Okpatrioka. Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*. 2023;1(1):86-100.
13. Pramudita R, Arifin RW, Alfian AN, et al. Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun UI/UX Yang Interaktif Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya. *Jurnal Buana Pengabdian*. 2021;3(1):149-154. <https://doi.org/10.36805/jurnalbuanapengabdian.v3i1.1542>.
14. Sejati WS, Purba HS, Mahardika AI. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Pada Pembelajaran Klasifikasi Materi Dan Perubahan.
15. Wantoro. Penggunaan warna biru pada desain website: Studi kasus website facebook, Unikom & Barack Obama. *Majalah Ilmiah UNIKOM*. 2013;11(2):188-19.