

# Pengembangan Modul Digital *Sex Education* Berbasis *Google Sites* sebagai Upaya Pencegahan Pelecehan Seksual pada Remaja SMP

Hairunisa<sup>1✉</sup>, Nina Permata Sari<sup>2</sup>, Ali Rachman<sup>3</sup>

(1,2,3) Bimbingan dan Konseling, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

✉ Corresponding author  
[nhairunisa17@gmail.com]

## Abstrak

Pelecehan seksual di kalangan remaja meningkat setiap tahun, baik di lingkungan pendidikan maupun masyarakat, akibat kurangnya pemahaman tentang pendidikan seksual. Penelitian ini bertujuan merancang, menilai kelayakan, dan mengukur efektivitas modul digital pendidikan seksual berbasis *google sites*. Metode yang digunakan adalah R&D dengan model 4D. Validasi ahli materi menunjukkan kelayakan 92,73%, dan ahli media 96,25%, keduanya masuk pada kategori sangat layak. Pengujian efektivitas melalui *pretest* dan *posttest* pada pengetahuan menunjukkan peningkatan dengan *N-Gain* 0,56 (kategori sedang). Analisis *Paired Sample T-Test* pada sikap menunjukkan perubahan signifikan ( $p=0.000$ ). Hasil ini menunjukkan modul digital berbasis *google sites* efektif meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja terhadap pendidikan seksual. Modul ini dapat diimplementasikan dalam layanan bimbingan dan konseling di satuan pendidikan untuk mendukung program pencegahan pelecehan seksual. Selain itu, penelitian ini memperkaya literatur tentang penggunaan teknologi digital dalam pendidikan seksual dan memberikan dasar bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan media digital berbasis *google sites*.

**Kata Kunci:** Pendidikan seksual, modul digital, *google sites*, pelecehan seksual, remaja.

## Abstract

Sexual harassment among adolescents is increasing every year, both in educational settings and society, due to a lack of understanding of sexual education. This research aims to design, assess, and measure the effectiveness of digital modules for sexual education based on Google Sites. The method employed is Research and Development (R&D) using the 4D model. Validation by material experts demonstrated a feasibility of 92.73%, while media experts showed 96.25%, with both results categorized as very feasible. Effectiveness testing through pretest and posttest evaluations of knowledge indicated an increase with an *N-Gain* of 0.56 (medium category). Paired Sample T-Test analysis of attitudes revealed significant changes ( $p < 0.05$ ). These findings suggest that Google Sites-based digital modules are effective in enhancing adolescents' knowledge and attitudes towards sexual education. This module can be implemented in guidance and counseling services within educational units to support sexual harassment prevention programs. Additionally, this study enriches the literature on the use of digital technology in sexual education and provides a foundation for further research into the development of Google Sites-based digital media.

**Keywords:** Sexual education, digital modules, Google Sites, sexual harassment, teens.

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam membangun bangsa yang berkualitas. Dari pendidikan, individu dapat memperoleh wawasan baru dan mengembangkan potensinya agar menjadi sumber daya manusia yang unggul. Berdasarkan Sistem Pendidikan Nasional yang tertuang dalam UU Nomor 20 tahun 2003, pendidikan dapat diartikan sebagai usaha yang dilakukan secara terstruktur dan bertujuan dalam menciptakan lingkungan belajar serta proses pembelajaran yang

efektif. Dalam proses tersebut, peserta didik didorong untuk mengembangkan potensi spiritual, kemampuan mengendalikan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang berguna bagi kepentingan pribadi, masyarakat, bangsa, dan negara (Tambun et al., 2020). Guna mencapai tujuan tersebut, sistem pendidikan perlu memastikan serta meningkatkan keamanannya dengan menciptakan lingkungan yang aman, mendukung, dan menghormati martabat setiap peserta didik.

Namun saat ini, sektor pendidikan di Indonesia dihadapkan pada urgensi kompleks terkait peningkatan masalah keamanan di lingkungan sekolah. Maraknya tindakan kriminalitas di dalam ruang lingkup pendidikan menjadi isu yang semakin meresahkan. Sekolah merupakan Lembaga formal yang memiliki fungsi utama dalam memfasilitasi peserta didik dengan memberikan Pendidikan agar mendapatkan wawasan, *skill*, sikap serta moral yang baik (Thoharudin, 2018). Realitas menunjukkan bahwa sekolah yang semestinya berfungsi sebagai lingkungan belajar yang aman dan nyaman sering kali menjadi lokasi terjadinya tindak kejahatan. Selaras dengan populernya fenomena ini, kasus pelecehan seksual di lingkungan sekolah semakin menjadi perhatian yang serius. Kejadian ini mencakup berbagai bentuk, mulai dari pelecehan verbal, fisik, hingga kekerasan seksual yang dilakukan oleh sesama peserta didik, tenaga pendidik, maupun staf sekolah.

Berdasarkan data yang diperoleh dari FSGI (Federasi Serikat Guru Indonesia) bahwa saat ini kasus pelecehan seksual di satuan pendidikan kian meningkat sepanjang tahun 2024. Terdapat 101 korban pelecehan seksual dengan presentase 69% anak laki-laki dan 31% anak perempuan. Kasus ini tersebar di berbagai daerah dari jenjang SD/MI, SMP/MTS/Ponpes dan SMA/SMK (FSGI, 2024). Data lain yang disampaikan oleh KemenPPPA menunjukkan bahwa prevalensi pelecehan seksual pada anak laki-laki maupun perempuan banyak terjadi pada usia remaja yakni 13-17 tahun yang mengalami peningkatan di tahun 2024, pada anak laki-laki naik menjadi 8,34% dan anak perempuan naik tipis menjadi 8,82%.

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pelecehan seksual dapat terjadi pada siapa saja, baik laki-laki maupun perempuan. Pelecehan seksual adalah tindakan bernuansa seksual yang dapat terjadi melalui kontak fisik maupun nonfisik yang menyasar organ seksual atau aspek seksualitas korban. Bentuk pelecehan ini dapat berupa siulan, kedipan mata, ucapan bermuatan seksual, mempertontonkan konten pornografi atau ekspresi hasrat seksual, sentuhan atau cubitan pada bagian tubuh tertentu, serta gerakan atau isyarat yang menimbulkan perasaan tersinggung, tidak nyaman, atau direndahkan (K. I. P. Sari et al., 2022).

Saat ini, mayoritas korban pelecehan seksual adalah remaja karena fase ini adalah masa pencarian identitas diri dan pembentukan identitas. Tanpa bimbingan yang tepat, krisis identitas dapat terjadi. Selain itu, remaja juga mengalami transisi dari kanak-kanak menuju dewasa (Santrock, 2019). Perkembangan remaja terdiri dari tiga tahap, yaitu remaja awal (10-14 tahun), remaja tengah (15-19 tahun), dan remaja akhir (20-24 tahun). Masa ini ditandai dengan gejolak emosi dan ketidakseimbangan. Rasa ingin tahu yang tinggi mendorong remaja untuk mengeksplorasi dunia, namun sering kali keinginan tersebut tidak disertai dengan pertimbangan dan pemahaman yang cukup, sehingga dapat menimbulkan risiko bagi diri sendiri maupun lingkungan sekitar.

Masa remaja merupakan periode di mana keingintahuan terhadap aspek yang berkaitan dengan seksualitas meningkat. Kondisi ini berkaitan erat dengan upaya membangun hubungan yang lebih dewasa dengan lawan jenis. Pada tahap ini, kebutuhan remaja akan pengetahuan mengenai isu-isu seksual mulai tumbuh secara signifikan. Pemahaman yang memadai diperlukan untuk mencegah mereka mencari informasi dari sumber yang kurang terpercaya (Zubaidah et al., 2023). Edukasi tentang seks menjadi sangat penting mengingat remaja memiliki potensi untuk terlibat dalam hubungan seksual. Minimnya pemahaman remaja mengenai seksualitas dapat memicu terjadinya perilaku seksual yang berisiko, yang berpotensi menimbulkan berbagai konsekuensi negatif (Suhartiningsih et al., 2024).

Pendidikan seksual memegang peranan penting dalam upaya pencegahan pelecehan seksual, terutama di kalangan remaja yang berada dalam fase perkembangan emosional dan fisik yang pesat. Pendidikan seksual adalah suatu proses pendidikan yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan, *skill*, dan sikap yang positif terkait dengan seksualitas manusia, termasuk pemahaman tentang naluri seksual, sistem reproduksi, kewajiban agama, hubungan seksual, perkawinan, dan penyimpangan seksual. Melalui pendidikan seksual yang komprehensif, remaja dapat memahami

konsep batasan diri, hubungan sehat, serta cara melindungi diri dari berbagai bentuk kekerasan seksual (Nisrin et al., 2024). Tanpa pendidikan seksual yang komprehensif, anak-anak berisiko terjerumus dalam perilaku seksual yang tidak sehat, seperti melakukan aktivitas seksual sebelum siap, terobsesi dengan lawan jenis atau objek seksual, memiliki fantasi seksual yang menyimpang, kecanduan konten seksual, atau mengalami kecemasan berlebihan terkait seks. Perilaku ini dapat memicu berbagai risiko, termasuk penyakit menular seksual, kehamilan dini, putus sekolah, keterlibatan dalam tindak kriminal, hingga menjadi korban kekerasan seksual (UNESCO, 2018).

Namun, di Indonesia sendiri hingga saat ini pendidikan seksual masih minim untuk dibahas, salah satunya di lingkungan sekolah akibat adanya stigma budaya yang menganggap topik ini sebagai sesuatu yang tabu untuk dibahas secara terbuka. Pendidikan seksual yang diajarkan di sekolah-sekolah sering kali terbatas dan belum mencakup aspek-aspek penting yang dibutuhkan oleh remaja (Munawaroh, 2023). Selaras dengan hal tersebut, menurut Utomo dan McDonald (dalam Santoso & Gusrayani, 2024) mengatakan bahwa sebagian besar orang tua dan pendidik di Indonesia mengalami ketidaknyamanan atau belum memiliki strategi yang tepat dalam menyampaikan pendidikan seksual kepada anak-anak dan remaja. Akibatnya, terjadi kesenjangan antara kebutuhan peserta didik akan pendidikan seksual dan kesiapan serta kompetensi guru dalam mengajarkan materi tersebut.

Selain itu, kurikulum pendidikan di Indonesia masih belum sepenuhnya mencakup pendidikan seksualitas sebagai bagian dari materi wajib. Kurikulum yang diterapkan saat ini lebih banyak berfokus pada aspek biologis tanpa membahas aspek psikososial dan moral secara komprehensif (Utama & Hutahaean, 2024). Padahal, kurikulum yang ideal harus mencakup aspek biologis, emosional, sosial, dan moral sesuai dengan tahap perkembangannya (Basri et al., 2022). Dalam berbagai penelitian, kurikulum pendidikan seksual yang komprehensif atau sering dikenal dengan istilah *Comprehensive Sexuality Education* (CSE) yang direkomendasikan UNESCO telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman remaja terhadap kesehatan reproduksi dan pencegahan pelecehan seksual (UNESCO, 2018). Di Indonesia, hingga saat ini belum terdapat regulasi yang secara khusus mengatur kurikulum Pendidikan Seksual Komprehensif (CSE) di sekolah-sekolah. Selain itu, pengaruh budaya timur yang kuat masih menekankan nilai-nilai budaya dan ajaran agama sebagai upaya utama dalam mencegah kejadian yang tidak diinginkan terkait seksualitas (Percunda, 2024).

Dalam upaya pencegahan pelecehan seksual di lingkungan sekolah, Layanan bimbingan dan konseling berperan penting dalam memberikan dukungan serta pendampingan bagi peserta didik (Rachman et al., 2020), khususnya remaja. Pencegahan adalah upaya membangun lingkungan dan perilaku yang sehat serta aman, sehingga kejahatan seksual dapat dihindari sebelum terjadi. Upaya pencegahan dapat dilakukan dengan memberikan pemahaman kepada semua pihak di sekolah tentang pelecehan seksual melalui edukasi seksual. Guru bimbingan dan konseling berperan aktif dalam pencegahan melalui berbagai layanan yang inovatif, termasuk penggunaan medianya (N. P. Sari & Putro, 2023).

Pemanfaatan media digital menjadi solusi efektif dalam meningkatkan akses terhadap edukasi seksual (Ndari et al., 2021), terutama di tengah keterbatasan penerapan pendidikan seksual yang komprehensif di sekolah. Media digital menawarkan akses yang lebih luas dan fleksibel, meskipun potensinya besar, hingga saat ini penggunaan media digital sebagai sarana edukasi seksual masih minim, baik dalam praktik maupun dalam kajian ilmiah (Sepian et al., 2023). Literatur yang membahas efektivitas media digital dalam edukasi seksual di Indonesia juga masih terbatas (Zebua & Yunanda Harumi, 2024), sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan dan mengoptimalkan pemanfaatannya.

Salah satu media yang efektif dalam memberikan edukasi seksual adalah modul pembelajaran. Modul berisi materi, metode, dan evaluasi yang disusun secara sistematis dan terstruktur guna mencapai kompetensi yang diharapkan (Padwa & Erdi, 2021). Modul juga dapat dikembangkan dalam bentuk digital seiring perkembangan teknologi, yang memberikan akses fleksibel. Modul digital mencakup berbagai elemen seperti teks, animasi, grafik, serta video. Kehadiran modul digital ini menjadi alternatif yang efektif dalam mengurangi kejenuhan remaja terhadap metode pembelajaran konvensional, seperti ceramah. Media ini tidak hanya memvisualisasikan materi

secara menarik, tetapi juga memudahkan akses informasi secara gratis melalui perangkat digital yang tersedia (Harsanto, 2017).

*Platform* yang dapat digunakan untuk menunjang layanan bimbingan dan konseling dalam pendidikan seksual adalah *google sites*. *Google sites* memungkinkan pembuatan *website* edukatif yang terstruktur dengan aksesori menarik tanpa memerlukan keterampilan teknis yang rumit. Sebagai media layanan berbasis *website*, *google sites* dapat menampilkan berbagai bentuk materi, termasuk teks, foto, video, suara, dan animasi, serta diakses dengan mudah melalui berbagai perangkat (Harsanto, 2017). Pendekatan bimbingan dan konseling secara digital mengenai pendidikan seks melalui *platform* seperti *google sites* masih jarang dieksplorasi secara luas. Meskipun terdapat beberapa inisiatif dalam pemanfaatan *google sites* untuk layanan bimbingan dan konseling umum, penerapannya secara spesifik untuk pendidikan seks masih terbatas.

Salah satu contoh upaya dalam bidang ini adalah pengembangan media berbasis *google sites* yang dikenal sebagai "Gesit *Edusex*". Media ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan seksual di kalangan mahasiswa. Pada penelitiannya didapatkan hasil uji kelayakan dengan rata-rata sebesar 72% (kriteria layak) oleh uji ahli materi. Dan hasil validasi dari ahli medianya mendapatkan nilai sebesar 65% (kriteria layak) (Widayanti & Rahmawati, 2022).

Oleh sebab itu, berdasarkan urgensi permasalahan pelecehan seksual yang makin marak terjadi pada remaja dan pemanfaatan teknologi yang kian hari makin canggih namun masih minim penerapannya dalam edukasi seksual, penelitian ini akan mengembangkan sebuah modul yang disajikan secara digital mengenai pendidikan seksual dengan mengadopsi standar pendidikan seksual komprehensif yang direkomendasikan oleh UNESCO berbasis *Google sites* serta menguji kelayakan dan efektivitas media tersebut. Dengan tujuan dari pembuatan modul digital ini agar meminimalisir terjadinya pelecehan seksual pada remaja dan memberikan pengetahuan mengenai pendidikan seksualitas. Integrasi pendidikan seksual bertujuan agar remaja dapat memahami topik ini secara komprehensif, sehingga dapat melindungi diri dari perilaku yang tidak pantas dan menyadari bahaya serta akibat dari tindakan tersebut. Diharapkan, pendekatan ini dapat membantu menekan kasus pelecehan seksual pada remaja. Kemudian, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam memperkaya referensi akademik terkait pemanfaatan media digital dalam bimbingan dan konseling untuk edukasi seksual bagi remaja.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Pengembangan (R&D), jenis penelitian untuk mengembangkan serta menguji efektivitas suatu produk. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah modul digital pendidikan seks berbasis *google sites*. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Mix-method* (kombinasi), yaitu metode yang mengintegrasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam satu penelitian. Menurut (Sugiyono, 2017) Dengan menggabungkan kedua metode tersebut data yang diperoleh menjadi lebih valid, reliabel, dan objektif. Penelitian ini menggunakan desain penelitian pengembangan model 4D (*Four D Models*) yang diperkenalkan oleh Thiagarajan (1974). Model ini terdiri dari empat tahapan, yaitu *define*, *design*, *development*, dan *disseminate*.

Tahap *define* (pendefinisian) merupakan proses untuk menentukan dan merumuskan persyaratan layanan, dimulai dengan analisis awal guna mengidentifikasi kebutuhan akan pendidikan seks bagi remaja. Identifikasi ini dilakukan melalui kajian literatur serta wawancara dengan remaja yang menjadi objek penelitian. Data yang diperoleh dari wawancara dengan remaja dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif untuk memberikan gambaran mengenai pemahaman awal terhadap pendidikan seksual serta pengalaman mereka terkait materi tersebut di sekolah. Hasil wawancara ini digunakan sebagai dasar dalam merancang konten modul digital agar lebih sesuai dengan kebutuhan remaja, dilanjutkan analisis tugas yang ditinjau dari kebutuhan materi layanan mengenai pendidikan seks. Selanjutnya, menyusun konsep dari materi yang digunakan sebagai sarana untuk mencapai tujuan modul digital yang dikembangkan.

Kedua tahap *design* (perancangan) merupakan langkah untuk mempersiapkan perangkat dan merancang modul digital yang akan dikembangkan, aplikasi utama yang digunakan dalam pembuatan *website* ini adalah *google sites*. *Google sites* dipilih sebagai media utama dalam pengembangan modul digital ini karena kemudahan akses dan fleksibilitasnya dalam menyajikan

materi pendidikan seksual secara interaktif. Selain memungkinkan penyajian konten dalam berbagai format seperti teks, gambar, dan video, platform ini juga memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kebutuhan mereka. Di sisi lain, penggunaan *google sites* juga mendukung keterlibatan guru dan orang tua dalam proses layanan/pembelajaran, menciptakan lingkungan belajar yang aman bagi remaja.

Kemudian didukung aplikasi lainnya seperti *canva*, *google formulir*, dan *google drive*. Materi modul digital yang dimuat sebagai konten bersumber dari Buku Panduan yang telah dikeluarkan oleh UNESCO dengan judul *International technical guidance on sexuality education an evidence-informed approach*, terdapat 8 topik pendidikan seks yang sesuai dengan rentang usia remaja, yakni : (1) Hubungan; (2) Nilai-nilai, kebudayaan, hak & kewajiban seksualitas; (3) Pemahaman tentang gender; (4) Kekerasan serta strategi perlindungan; (5) Keterampilan dalam menerapkan gaya hidup sehat dan sejahtera; (6) Perkembangan manusia serta tugas perkembangannya; (7) Seksualitas dan perilaku seksual; (8) Kesehatan reproduksi (UNESCO, 2018).

Tahap ketiga yakni tahap *development* (pengembangan) adalah tahap menghasilkan modul digital dalam bentuk *website* yang kemudian divalidasi oleh validator yakni ahli materi untuk menilai isi *website* dan ahli media untuk menilai kegunaan serta keestetikan tampilan, Setelah di validasi oleh para ahli maka dapat diketahui kekurangan dari modul digital yang telah dibuat. Kekurangan tersebut kemudian dapat direvisi untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi. Tahap akhir adalah *disseminate* (penyebaran) merupakan tahap menguji coba penggunaan modul digital yang telah dikembangkan sebagai bahan layanan bimbingan kepada peserta didik kelompok kecil kemudian mengukur keefektifannya. Menurut (Hamzah, 2021) tujuan dari tahap *disseminate* adalah untuk melaksanakan implementasi dan melakukan uji coba produk guna mengevaluasi hasil revisi yang telah dilakukan selama proses pengembangan.

Penelitian ini mengumpulkan data melalui berbagai metode, termasuk wawancara guna memperoleh informasi pada tahap analisis, kemudian studi kepustakaan untuk mengumpulkan berbagai sumber sebagai acuan dalam penyusunan materi, menyebarkan angket/kuesioner kepada ahli media dan materi dan tes berupa *pretest* dan *post test* untuk mengukur pengetahuan peserta didik terhadap materi pendidikan seksual sesuai isi modul.

Untuk menguji kelayakan dan kesesuaian kedalaman materi pendidikan seks yang disajikan pada *website*, perlu dilakukan pengujian validitas. Instrumen validitas dirancang mencakup identitas validator (ahli) serta sejumlah pertanyaan yang disusun dalam bentuk kuesioner/angket. Selain itu, disediakan pula lembar saran perbaikan pada bagian akhir. Setiap pertanyaan dalam kuesioner disertai dengan pilihan jawaban berdasarkan *Skala Likert*. Data yang dihasilkan dari pengukuran skala ini berbentuk angka, yang kemudian dianalisis secara kuantitatif sesuai dengan interpretasi yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2017) dengan kriteria sebagai berikut :

**Tabel 1. Tingkat Penilaian Butir Instrumen Validitas**

Nilai	Kriteria
1	Tidak Sesuai
2	Kurang Sesuai
3	Cukup Sesuai
4	Sesuai
5	Sangat Sesuai

Pengujian instrumen validitas materi diberikan kepada validator yang memiliki keahlian dan spesifikasi dalam materi yang dikembangkan. Instrumen ini dirancang untuk mengevaluasi kevalidan modul digital sesuai dengan kisi-kisi sebagaimana pada tabel 2. Pengujian Instrument validitas materi diberikan kepada validator yang memiliki keahlian dalam menilai kegunaan dan keestetikan tampilan. Kisi-kisi Instrument validitas media disajikan pada tabel 3.

Tabel 2. Pedoman Validitas Ahli Materi

Aspek Penilaian	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
Materi	1. Kesesuaian capaian dan tujuan layanan	1,2,3,4,5,6	6
	2. Kejelasan dan kelengkapan penyajian materi		
Bahasa	1. Penulisan materi sesuai dengan EYD	7,8,9,10,11	5
	2. Kebenaran istilah yang digunakan dalam materi		
	3. Bahasa yang digunakan mudah dipahami		

(Ma'wa et al., 2023)

Tabel 3. Pedoman Validitas Ahli Media

Aspek Penilaian	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
Tampilan	1. Penataan <i>Layout</i>	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	12
	2. Perpaduan Warna		
	3. Kejelasan Teks		
	4. Visualisasi Gambar		
	5. Pengaturan Tipografi		
Navigasi	1. Kejelasan Struktur Menu dan Tombol Navigasi	13,14,15,16	4
	2. Panduan Penggunaan yang Mudah Dipahami		
	3. Kesesuaian Tautan dengan Konten yang Dituju		

(Ma'wa et al., 2023)

Sedangkan untuk mengukur efektivitas modul digital *sex education* sebagai upaya pencegahan pelecehan seksual pada remaja diperlukan tes berupa *pretest* dan *posttest* dengan aspek pengetahuan dan sikap remaja terhadap *sex education*. Alat ukur yang digunakan berupa angket yang dimodifikasi dari penelitian (Irma, 2017) dengan kisi-kisi sesuai pada tabel 4.

Penelitian ini menggunakan metode analisis data dengan uji kelayakan berdasarkan hasil data yang dikumpulkan. Proses analisis data dilakukan dengan menerapkan rumus yang dikemukakan oleh (Santoso, 2015 dalam Widayanti & Rahmawati, 2022).

$$\text{Kelayakan \%} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal yang dapat diperoleh}} \times 100\%$$

Setelah hasil perhitungan uji kelayakan validitas media diperoleh, data tersebut kemudian dikategorikan sesuai dengan kriteria yang tercantum pada tabel 5.

Untuk menganalisis efektivitas penggunaan modul digital pendidikan seksual berbasis *google sites* dalam meningkatkan pengetahuan peserta didik, digunakan teknik analisis data dengan menghitung nilai *gain* skor. Peningkatan pemahaman mengenai pendidikan seksual sebelum dan sesudah pemberian modul digital diukur menggunakan rumus *N-Gain*. Perhitungan *N-Gain*

didasarkan pada rerata skor *gain* yang telah dinormalisasi, yaitu perbandingan antara skor *gain* yang didapat dengan skor maksimal yang mungkin dicapai. Persamaan untuk menghitung rerata *gain* yang dinormalisasi (*N-Gain*) dinyatakan sesuai pada tabel di bawah ini :

$$Gain = \frac{S_{postest} - S_{pretest}}{S_{maksimum} - S_{pretest}}$$

Tabel 4. Kisi-kisi Kuesioner

Aspek	Definisi Operasional	Indikator	Skala	Skor	Jumlah Butir
Pengetahuan	Pengetahuan adalah hasil dari proses memahami yang diperoleh melalui indra dalam kaitannya dengan pendidikan seks.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hubungan</li> <li>2. Nilai-nilai, kebudayaan, hak &amp; kewajiban seksualitas</li> <li>3. Pemahaman gender</li> <li>4. Kekerasan dan strategi proteksi</li> <li>5. Keterampilan gaya hidup sehat dan sejahtera</li> <li>6. Perkembangan manusia dan tugas perkembangan</li> <li>7. Seksualitas dan perilaku seksual</li> <li>8. Kesehatan reproduksi</li> </ol>	Nominal	Benar : 1 Salah : 0	25
Sikap	Respon atau tanggapan remaja terhadap pendidikan seks	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sikap remaja tentang pendidikan seks</li> <li>2. Sikap remaja tentang pelecehan seksual</li> <li>3. Sikap remaja terhadap pendidikan seks dapat mencegah pelecehan seksual</li> </ol>	Ordinal	Favorable SS : 4 S : 3 TS : 2 STS : 1  Unfavorable SS : 1 S : 2 TS : 3 STS : 4	25

(Irma, 2017)

Tabel 5. Kriteria Uji Kelayakan Media

Nilai skor (%)	Kriteria Kelayakan
20%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

**Tabel 6. Kategori Tingkat N-gain**

Rata-rata N-Gain	Kriteria
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

(Herawati & Muhtadi, 2018)

Sedangkan untuk mengukur aspek sikap, digunakan uji *Paired Sample T-Test*, yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi dengan modul digital *sex education* berbasis *google sites*. Uji ini membandingkan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* pada aspek sikap, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_d / \sqrt{n}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa modul digital dalam bentuk *website* berbasis *google sites* dengan materi tentang *sex education* yang di tujukan kepada remaja sebagai upaya untuk mencegah pelecehan seksual. Jenis Penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model penelitian 4D melalui tahapan sebagai berikut:

### Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap ini merupakan tahap awal dalam model 4D yang bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pada pengembangan produk. Pada tahap ini, peneliti mengacu pada syarat pengembangan dengan mengumpulkan informasi dan menganalisis sejauh mana pengembangan diperlukan. Analisis kebutuhan dilakukan melalui penelitian terdahulu, studi literatur dan wawancara untuk memperoleh dasar teori yang kuat dalam pengembangan modul ini. Thiagarajan dkk (1974) menyebutkan bahwa ada beberapa *step* yang perlu dilakukan pada tahap pendefinisian. Pertama, analisis awal dilakukan atas dasar mempertimbangkan maraknya kasus pelecehan seksual yang terjadi pada remaja, yang menunjukkan perlunya pendidikan seksual yang komprehensif di sekolah. Hingga saat ini, masih minim upaya penerapan pendidikan seksual secara menyeluruh dalam sistem pendidikan formal, sehingga remaja sering kali kurang memahami seksualitas, pelecehan seksual serta cara pencegahannya. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Supit et al., 2023) bahwa pendidikan seksual di sekolah masih kurang optimal karena berbagai faktor, seperti kurangnya materi yang sesuai serta minimnya keterlibatan tenaga pendidik dalam menyampaikan informasi terkait.

Kemudian, analisis terhadap peserta didik yang ditujukan kepada remaja bahwa sebagian besar remaja kurang memiliki pemahaman mengenai pendidikan seksual secara komprehensif. Informasi diperoleh melalui hasil wawancara dengan beberapa remaja dengan rentang usia 13-15 tahun di wilayah Kabupaten Malang dan Kota Banjarmasin. Beberapa dari mereka mengaku tidak pernah mendapatkan penjelasan secara langsung dari guru atau orang tua mengenai topik ini. Sebagian menyatakan bahwa informasi tentang seksualitas yang diberikan di sekolah umumnya hanya terbatas pada kesehatan reproduksi. Salah satu remaja yang diwawancarai, remaja dengan inisial A berusia 15 tahun, menyatakan bahwa dia hanya mengetahui informasi terbatas dari internet dan media sosial. Kemudian remaja dengan inisial I mengungkapkan bahwa ia merasa tidak nyaman membahas topik ini dengan orang tua karena adanya anggapan bahwa pendidikan seksual masih dianggap tabu. Ia juga menyampaikan bahwa ia dan teman-temannya lebih banyak mendapatkan informasi dari obrolan sesama teman dibandingkan dari sumber yang lebih terpercaya. Hasil wawancara ini selaras dengan pernyataan (Nisrin et al., 2024) bahwa sebagian besar remaja memiliki pemahaman yang rendah terhadap pendidikan seksual akibat kurangnya akses terhadap sumber informasi yang kredibel.

Sehingga penting untuk menghadirkan media layanan ataupun pembelajaran yang interaktif, mudah diakses, serta disesuaikan dengan kebutuhan remaja agar mereka dapat memperoleh informasi yang akurat dan komprehensif mengenai pendidikan seksual. Hal ini sejalan dengan penelitian (Widayanti & Rahmawati, 2022) yang mengembangkan *Gesit Edusex*, sebuah media pembelajaran *e-learning* berbasis *google sites* yang dirancang untuk memberikan pendidikan seks kepada mahasiswa dari berbagai aspek. Pengembangan media ini bertujuan untuk mencegah bias informasi serta meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang seksualitas, menunjukkan bahwa *platform* digital yang mudah diakses dan interaktif dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan literasi seksual di kalangan remaja dan mahasiswa. Oleh sebab itu, peneliti memilih untuk mengembangkan modul digital berbasis *google sites*. Melalui *google sites*, modul ini dapat dijangkau oleh lebih banyak remaja tanpa memerlukan perangkat lunak tambahan, sehingga lebih efisien dan fleksibel dalam penggunaannya.

Analisis tugas dalam tahap ini berfokus pada pemahaman peserta didik (remaja) mengenai konsep dasar tentang pendidikan seksual. Materi dalam modul ini disusun berdasarkan pedoman pendidikan seksual komprehensif yang dikeluarkan oleh UNESCO, dkk (2018) dengan cakupan aspek biologis, psikologis, sosial, dan hukum yang kemudian diturunkan menjadi 8 topik sesuai dengan rentang usia remaja. Penelitian yang dilakukan oleh (Rahmah, 2023) yang meneliti efektivitas *Comprehensive Sexuality Education* (CSE) melalui media digital dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan kekerasan seksual. Penelitian ini menunjukkan bahwa promosi kesehatan berbasis CSE dengan 8 domain utama secara signifikan meningkatkan pemahaman dan sikap mahasiswa dalam mencegah kekerasan seksual. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran yang berbasis pedoman CSE, baik dalam bentuk modul maupun media digital, dianggap efektif dalam memberikan edukasi seksual yang komprehensif bagi remaja.

### Tahap Design (Perancangan)

Tahapan kedua adalah tahap perancangan, pada tahap ini modul digital dirancang berdasarkan hasil analisis awal. Ada beberapa langkah yang dilakukan dalam tahapan ini. Pertama melakukan penyusunan materi yang dijadikan sebagai isi modul. Materi disusun berdasarkan analisis spesifik pada tujuan dan karakteristik remaja. Isi materi dalam modul ini mencakup 8 materi yang dikemukakan oleh (UNESCO, 2018) yaitu (1) Hubungan; (2) Nilai-nilai, kebudayaan, hak & kewajiban seksualitas; (3) Pemahaman tentang gender; (4) Kekerasan serta strategi perlindungan; (5) Keterampilan dalam menerapkan gaya hidup sehat dan sejahtera; (6) Perkembangan manusia serta tugas perkembangannya; (7) Seksualitas dan perilaku seksual; (8) Kesehatan reproduksi. Setelah materi tersusun, kegiatan selanjutnya menentukan kisi-kisi dan membuat instrumen validitas uji ahli media dan uji ahli materi.

Langkah kedua adalah pemilihan media, dalam modul ini mempertimbangkan karakteristik remaja yang cenderung akrab dengan teknologi digital. *Google sites* dipilih karena memiliki berbagai keunggulan, seperti tampilan yang menarik, kemampuannya dalam menyajikan materi dalam berbagai format, termasuk teks, video, dan kuis interaktif. Selain itu, *google sites* bisa mendukung pembelajaran online yang sifatnya fleksibel artinya mudah diakses di mana saja dan kapan saja (Fitroh et al., 2025). *Google sites* dianggap sebagai media yang layak dan sesuai dalam proses pemberian layanan bimbingan dan konseling maupun pembelajaran di era perkembangan teknologi saat ini (Setiawan et al., 2022). Selain *google sites*, media pendukung seperti video edukasi dari YouTube, *software* desain grafis dari *canva*, game interaktif dari *wordwall* serta forum diskusi online dan kuis dari *google form* juga digunakan untuk memperkaya isi modul.

Langkah ketiga adalah pemilihan format media, dimulai dari merancang berbagai menu yang akan dimuat dalam *google sites*. Menu dalam modul berisi beranda, petunjuk penggunaan modul, tujuan modul, topik materi, evaluasi dan daftar pustaka. Kemudian memilih berbagai referensi baik buku ataupun artikel penelitian melalui berbagai sumber yang valid.

Langkah terakhir pada tahapan ini adalah merancang modul secara keseluruhan. Diawali dengan membuat nama *website* beserta logo yang relevan sesuai dengan isi modul melalui aplikasi *Canva*. Peneliti memilih nama SafeTeens! dengan makna logo bentuk perisai melambangkan perlindungan dan keamanan, yang sejalan dengan misi SafeTeens! dalam memberikan edukasi serta perlindungan bagi remaja, warna biru dan merah muda yang terbagi secara simetris menunjukkan

keseimbangan dan inklusivitas bagi semua gender, siluet sekelompok remaja dalam perisai menggambarkan fokus utama SafeTeens, yaitu komunitas remaja. Kemudian dilanjutkan dengan membuat rancangan desain tampilan website melalui aplikasi yang sama yakni *Canva*.



Gambar 1. (a) desain Logo, (b) desain tampilan modul

Setelah rancangan desain tampilan sudah jadi, langsung proses pembuatan situs *google sites* yang diawali dengan masuk pada link *sites.google.com*, membuat header, memasukkan desain logo, menambahkan menu beserta sub menunya, menyusun *layout* menu, mengganti tema, menuliskan isi materi, mencantumkan *link youtube* beserta game, memasukkan kuis dari *google form*, menambahkan tautan menu, dan mengganti alamat situs supaya mudah untuk ditemukan. Hasil akhir tampilan awal dari pembuatan modul dalam bentuk *google sites* ini dapat dilihat pada Gambar 2. sebagai berikut:



Gambar 2. (a) Tampilan *mobile*, (b) tampilan *tablet*, (c) tampilan *desktop*

### Tahap Development (Pengembangan)

Setelah modul digital selesai dikembangkan, tahapannya selanjutnya adalah uji validasi dan penilaian oleh ahli materi dan ahli media. Validasi dilakukan untuk memastikan bahwa modul ini memenuhi standar kualitas baik dari segi isi materi, tampilan, maupun kemudahan akses bagi remaja. Uji validasi pertama dilakukan oleh ahli materi yaitu seorang dosen Bimbingan dan Konseling FKIP ULM yang juga merupakan seorang psikolog untuk menilai kelayakan isi modul berdasarkan kesesuaian dengan teori pendidikan seksual, kurikulum, dan standar yang ditetapkan oleh UNESCO, dkk. Penilaian terhadap uji materi dilakukan berdasarkan dua aspek yang dapat dilihat hasilnya pada tabel 7.

Tabel 7. Penilaian Kualitas Modul Digital oleh Validator Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	$\sum$ skor	$\sum$ skor maks	Presentase (%)	Keterangan
1	Aspek Materi	28	30	93.33	Sangat Layak
2.	Aspek Bahasa	23	25	92	Sangat Layak
	<b>Keseluruhan</b>	<b>51</b>	<b>55</b>	<b>92.73</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan hasil penilaian oleh validator ahli materi, modul digital yang dikembangkan memperoleh kategori sangat layak dengan skor keseluruhan 51 dari 55 dengan presentase 92.73%. Pada aspek materi, modul mendapatkan skor 28 dari 30 dengan persentase 93.33%, menunjukkan bahwa isi materi sudah sesuai dengan tujuan layanan dan kebutuhan remaja dalam memahami

pendidikan seks. Dapat disimpulkan materi yang disajikan dinilai relevan sehingga dapat mendukung pemahaman remaja terkait pencegahan pelecehan seksual. Sementara itu, aspek bahasa mendapatkan skor 23 dari 25 dengan persentase 92%, yang mengindikasikan bahwa penggunaan bahasa dalam modul ini sangat baik dan sesuai dengan tingkat pemahaman remaja. Penggunaan bahasa yang komunikatif dan menarik menjadi salah satu keunggulan modul ini. Struktur kalimat yang digunakan telah mengikuti kaidah kebahasaan yang baik, serta istilah-istilah yang digunakan dalam modul ini juga sesuai dengan konsep pendidikan seksual.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Widayanti & Rahmawati, 2022) yang mengembangkan media pembelajaran *e-learning* Gesit *Edusex* menggunakan *google sites*. Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan bahwa media tersebut layak digunakan. Dengan demikian, validasi terhadap modul digital semakin diperkuat oleh penelitian terdahulu, yang menegaskan bahwa modul digital dengan struktur materi yang baik dan penggunaan bahasa yang sesuai dapat memenuhi standar kelayakan dalam pendidikan seksual bagi remaja.

Selain uji validasi oleh ahli materi, selanjutnya modul digital ini juga telah dinilai oleh ahli media untuk menilai kualitas tampilan dan navigasi. Uji ahli media ini dilakukan oleh Dosen Teknologi Pendidikan FKIP ULM yang sudah sangat ahli di bidangnya dan memiliki pengalaman sebagai *reviewer* sebelumnya, sehingga hasil penilaian yang diperoleh memiliki kredibilitas. Hasil penilaian validasi uji ahli media pada modul digital dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8. Penilaian Kualitas Modul Digital oleh Validator Ahli Media**

No	Aspek Penilaian	$\sum$ skor	$\sum$ skor maks	Presentase (%)	Keterangan
1	Aspek Tampilan	59	60	98.33	Sangat Layak
2.	Aspek Navigasi	18	20	90	Sangat Layak
	<b>Keseluruhan</b>	<b>77</b>	<b>80</b>	<b>96.25</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan perhitungan di atas hasil penilaian menunjukkan bahwa modul ini memperoleh skor keseluruhan 77 dari 80 dengan presentase 96.25%, yang dapat disimpulkan masuk pada kategori sangat layak. Pada aspek tampilan, modul digital mendapatkan skor 59 dari 60 dengan persentase 98.33%, yang menunjukkan bahwa penataan modul ini dinilai memiliki tata letak yang menarik, dengan pengaturan posisi teks dan elemen grafis yang membantu pemahaman penggunanya. Pemilihan warna dalam modul ini juga dinilai menarik dengan warna tulisan dan latar belakang yang membuat pengguna mudah membacanya. Penggunaan gambar, ikon, dan ilustrasi yang mendukung konten membantu meningkatkan daya tarik visual sekaligus memperjelas informasi yang disampaikan. Selain itu, pemilihan *font* yang digunakan dalam modul digital telah disesuaikan agar mudah dibaca, baik melalui perangkat komputer maupun ponsel.

Sementara itu, aspek navigasi memperoleh skor 18 dari 20 dengan persentase 90%, yang juga masuk dalam kategori sangat layak. Navigasi dalam modul dinilai sudah cukup intuitif dan memudahkan pengguna dalam mengakses berbagai konten yang tersedia. Struktur menu yang jelas serta sistem *hyperlink* yang digunakan membantu pengguna berpindah dari satu halaman ke halaman lain dengan mudah. Secara keseluruhan, penilaian dari ahli media menunjukkan bahwa modul digital ini sudah memenuhi standar tampilan dan navigasi yang baik. Desain visual yang menarik dan navigasi yang mudah digunakan menjadi nilai tambah bagi efektivitas modul ini sebagai media layanan berbasis digital.

Modul digital berbasis *google sites* yang dikembangkan sebagai media layanan pendidikan seks bagi remaja telah melalui proses penilaian dan validasi oleh ahli materi serta ahli media. Setelah dilakukan penilaian, modul ini direvisi sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan oleh para ahli agar semakin optimal dalam penyampaian materi. Rekapitulasi masukan dan perbaikan yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Revisi Modul Digital Berbasis Google Sites

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi				
1.	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #f4a460;"> <b>Key concept 1: Relationships</b>                       Topics:                      1.1 Families                      1.2 Friendship, Love and Romantic Relationships                      1.3 Tolerance, Inclusion and Respect                      1.4 Long-term Commitments and Parenting                 </td> <td style="background-color: #90c190;"> <b>Key concept 2: Values, Rights, Culture and Sexuality</b>                       Topics:                      2.1 Values and Sexuality                      2.2 Human Rights and Sexuality                      2.3 Culture, Society and Sexuality                 </td> </tr> </table>	<b>Key concept 1: Relationships</b>  Topics: 1.1 Families 1.2 Friendship, Love and Romantic Relationships 1.3 Tolerance, Inclusion and Respect 1.4 Long-term Commitments and Parenting	<b>Key concept 2: Values, Rights, Culture and Sexuality</b>  Topics: 2.1 Values and Sexuality 2.2 Human Rights and Sexuality 2.3 Culture, Society and Sexuality	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #f4a460;"> <b>Topik 1: Hubungan</b>                       Sub Topik :                      1.1 Keluarga                      1.2 Persahabatan, cinta, dan romantis hubungan                      1.3 Toleransi                      1.4 Komitmen Jangka Panjang dan Mengasuh Anak                 </td> <td style="background-color: #90c190;"> <b>Topik 2: Nilai, Hak, Budaya dan Seksualitas</b>                       Sub Topik :                      2.1 Nilai-nilai dan Seksualitas                      2.2 Hak Asasi Manusia dan Seksualitas                      2.3 Budaya, Masyarakat dan Seksualitas                 </td> </tr> </table>	<b>Topik 1: Hubungan</b>  Sub Topik : 1.1 Keluarga 1.2 Persahabatan, cinta, dan romantis hubungan 1.3 Toleransi 1.4 Komitmen Jangka Panjang dan Mengasuh Anak	<b>Topik 2: Nilai, Hak, Budaya dan Seksualitas</b>  Sub Topik : 2.1 Nilai-nilai dan Seksualitas 2.2 Hak Asasi Manusia dan Seksualitas 2.3 Budaya, Masyarakat dan Seksualitas
<b>Key concept 1: Relationships</b>  Topics: 1.1 Families 1.2 Friendship, Love and Romantic Relationships 1.3 Tolerance, Inclusion and Respect 1.4 Long-term Commitments and Parenting	<b>Key concept 2: Values, Rights, Culture and Sexuality</b>  Topics: 2.1 Values and Sexuality 2.2 Human Rights and Sexuality 2.3 Culture, Society and Sexuality					
<b>Topik 1: Hubungan</b>  Sub Topik : 1.1 Keluarga 1.2 Persahabatan, cinta, dan romantis hubungan 1.3 Toleransi 1.4 Komitmen Jangka Panjang dan Mengasuh Anak	<b>Topik 2: Nilai, Hak, Budaya dan Seksualitas</b>  Sub Topik : 2.1 Nilai-nilai dan Seksualitas 2.2 Hak Asasi Manusia dan Seksualitas 2.3 Budaya, Masyarakat dan Seksualitas					
	<p><b>Komentar dan Saran</b></p> <p>Penggunaan Bahasa pada halaman tujuan sebaiknya menggunakan Bahasa Indonesia secara keseluruhan agar dapat dipahami oleh semua pengguna.</p>	<p><b>Perbaikan</b></p> <p>Mengganti seluruh teks pada halaman tujuan yang sebelumnya menggunakan bahasa campuran dengan bahasa Indonesia saja.</p>				
2.						
	<p><b>Komentar dan Saran</b></p> <p>Elemen tombol "start" bisa diganti dengan yang lain untuk meningkatkan keterbacaan</p>	<p><b>Perbaikan</b></p> <p>Mengganti tombol "start" menjadi warna yang lebih terang dan dibuat tanpa animasi</p>				
3.						
	<p><b>Komentar dan Saran</b></p> <p>Sub menu pada halaman topik materi bisa ditingkatkan lagi dengan menambahkan elemen grafis yang menarik</p>	<p><b>Perbaikan</b></p> <p>Menambahkan <i>emoticon</i> pada setiap tombol sub menu di halaman topik materi</p>				

Setelah modul digital melalui proses perbaikan berdasarkan saran dan masukan yang telah diberikan oleh validator baru setelah itu modul di validasi oleh validator. Hasil dari validasi menyatakan bahwa modul layak digunakan sehingga bisa dilakukan uji efektivitas untuk mengukur sejauh mana modul ini dapat meningkatkan pemahaman remaja terhadap pendidikan seksual.

Modul digital pendidikan seksual dapat diintegrasikan dalam layanan BK sebagai media informasi interaktif yang relevan dengan usia remaja (Anas, 2022). Upaya ini juga mendukung kebijakan pemerintah dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang aman, seperti yang tercantum dalam Permendikbudristek No. 30 Tahun 2021 tentang Pencegahan dan Penanganan

Kekerasan Seksual di Lingkungan Perguruan Tinggi, yang secara prinsip dapat diterapkan juga pada satuan pendidikan menengah sebagai langkah *preventif* membangun lingkungan belajar yang aman, inklusif, dan bebas kekerasan (Permendikbudriset, 2021).

### Tahap Disseminate (Penyebaran)

Tahap akhir dari model 4D ini adalah tahap penyebaran. Pada tahap ini, modul digital pendidikan seksual berbasis *google sites* yang telah dikembangkan diuji kelayakannya dan dinyatakan siap untuk digunakan. Modul tersebut dapat diakses melalui laman berikut <https://sites.google.com/view/safeteens1/>. Untuk mengukur efektivitasnya, dilakukan uji coba secara terbatas pada kelompok kecil, yakni siswa kelas 8C di SMP Negeri 2 Banjarmasin dengan sampel sebanyak 34 siswa. Uji Efektivitas dalam Penelitian ini menggunakan *pretest* dan *posttest* sebagai instrumen evaluasi guna mengetahui peningkatan pemahaman serta sikap siswa terhadap pendidikan seksual. Uji coba dilakukan dalam dua sesi pertemuan dengan durasi masing-masing sekitar 60 menit. Untuk menilai efektivitas modul digital yang telah dikembangkan, analisis hasil *pretest* dan *posttest* pada aspek pengetahuan dilakukan menggunakan perhitungan *N-Gain*. Ringkasan hasil perhitungan *N-Gain* dari uji coba terbatas disajikan dalam tabel 10.

Tabel 10. Hasil Analisis Peningkatan (*N-Gain*) Aspek Pengetahuan

Indikator	$\bar{X}_{Pre}$	$\bar{X}_{Post}$	$\bar{X}_{Post} - \bar{X}_{Pre}$	$X_{max} - \bar{X}_{Pre}$	<i>N-gain</i>	Kategori
Pengetahuan	74.67	90.20	15.52	25.33	0.56	Sedang

Berdasarkan hasil pengukuran aspek Pengetahuan, ditemukan bahwa rerata skor *pretest* peserta didik adalah 74.67, sedangkan rerata skor *Posttest* meningkat menjadi 90.20. Selisih antara nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* adalah 15.52, dengan rentang maksimum peningkatan skor yang terjadi sebesar 25.33.

Perhitungan *N-Gain* menghasilkan skor 0.56, yang dapat disimpulkan mendapatkan hasil dengan kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan modul digital berbasis *google sites* memiliki efektivitas yang cukup baik dalam meningkatkan pengetahuan remaja terkait pendidikan seksual, meskipun masih terdapat ruang untuk peningkatan lebih lanjut. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Putri, 2023) yang menemukan bahwa media digital efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja terhadap pendidikan seksual, dengan uji *Wilcoxon* ( $p=0.000$ ) menunjukkan perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

Nilai *N-Gain* yang tergolong sedang mungkin dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti durasi penggunaan modul, tingkat keterlibatan siswa, atau kompleksitas materi yang disajikan. Penelitian sebelumnya juga menyoroti berbagai faktor yang memengaruhi efektivitas pendidikan seksual pada remaja. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Couto et al., 2023) yang meneliti efektivitas intervensi digital dalam mengurangi perilaku seksual berisiko pada remaja usia sekolah. Penelitian ini menunjukkan bahwa durasi intervensi yang bervariasi, mulai dari beberapa jam hingga tiga bulan, memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil intervensi. Dari penelitian tersebut, dapat disimpulkan meskipun materi yang diberikan sudah lengkap, kurangnya durasi penggunaan modul digital yang cukup serta faktor pendukung lainnya dapat mengurangi efektivitas program pendidikan seksual.

Sedangkan pada aspek Sikap, penelitian ini menggunakan skala *likert* untuk mengukur perubahan sikap remaja terhadap pendidikan seksual sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Skala *likert* digunakan karena mampu mengukur respons partisipan secara kuantitatif berdasarkan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan terhadap pernyataan yang diberikan. Untuk menganalisis efektivitas intervensi ini, digunakan *Uji Paired Sample T-Test* diterapkan untuk menganalisis perbedaan rerata antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok yang sama. Hasil dapat dilihat pada tabel 11.

**Tabel 11. Hasil Analisis Paired Sample T-Test pada Aspek Sikap**

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	50.206	54.029
Variance	45.017	47.120
Observations	34	34
Pearson Correlation	0.661	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	33	
t Stat	-3.988815	
P(T<=t) one-tail	0.000174	
t Critical one-tail	1.692360	
P(T<=t) two-tail	0.000347	

Hasil analisis *Paired Sample T-Test* mengindikasikan adanya perbedaan signifikan dalam sikap remaja setelah diberikan intervensi. Nilai rata-rata (*mean*) meningkat dari 50.206 pada *pretest* menjadi 54.029 pada *posttest*, yang mengindikasikan adanya peningkatan sikap ke arah yang lebih positif. Selain itu, nilai *Pearson Correlation* sebesar 0,661 menunjukkan adanya hubungan yang cukup kuat antara hasil *pretest* dan *posttest*, yang berarti siswa dengan sikap awal yang lebih baik cenderung mengalami peningkatan yang konsisten setelah memperoleh intervensi.

Berdasarkan hasil uji efektivitas nilai signifikansi yang diperoleh  $< 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perubahan signifikan dalam sikap remaja setelah menggunakan modul digital tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh (Asnita, 2021) menunjukkan hasil serupa dengan penelitian menggunakan media digital dalam pendidikan seksual, hasilnya menemukan peningkatan rata-rata sikap dari 24.16 menjadi 35.16, dengan selisih sebesar 11 poin. Uji *t-test dependent* menunjukkan nilai  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ). Hasil ini mengonfirmasi bahwa media digital secara signifikan mempengaruhi sikap remaja terhadap pendidikan seks. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa modul digital berbasis *google sites* efektif dalam meningkatkan kesadaran remaja terhadap pendidikan seksual sebagai langkah *preventif* terhadap pelecehan seksual.

Meskipun modul digital berbasis *google sites* terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja terhadap pendidikan seksual, implementasinya tidak terlepas dari berbagai tantangan. Contoh nyatanya, masih banyaknya anggapan tabu tentang pendidikan seksual di kalangan masyarakat, terutama dari pihak sekolah dan orang tua (Hermawinda et al., 2020), yang dapat menghambat penerapan modul ini secara luas. Pendekatan yang lebih mendalam terhadap tantangan penerapan modul ini perlu dipertimbangkan, terutama terkait resistensi dari pihak sekolah dan orang tua. Topik seksualitas masih dianggap tabu dalam banyak budaya, termasuk di Indonesia, sehingga menimbulkan ketidaknyamanan dalam membahasnya (Amriana, 2015 dalam Sabani et al., 2022). Ketidaknyamanan ini dapat menghambat penerimaan dan implementasi modul pendidikan seksual di sekolah.

Selain itu, kesiapan guru Bimbingan dan Konseling (BK) dalam memfasilitasi penggunaan modul ini juga menjadi faktor krusial. Penelitian oleh (Yuliastini et al., 2020) menekankan pentingnya pelatihan bagi guru BK untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam memberikan layanan pendidikan seks kepada peserta didik. Tanpa pelatihan yang memadai, efektivitas modul digital ini dalam menyampaikan materi pendidikan seksual dapat berkurang.

Memahami berbagai tantangan ini menunjukkan bahwa implementasi modul digital pendidikan seksual tidak hanya bergantung pada kualitas materi, tetapi juga pada kesiapan dan dukungan dari lingkungan sekolah dan keluarga. Oleh karena itu, pendekatan yang komprehensif, termasuk edukasi bagi orang tua dan pelatihan bagi guru, diperlukan untuk memastikan keberhasilan penerapan modul digital ini.

## SIMPULAN

Modul digital berbasis *google sites* dengan model 4D telah divalidasi oleh ahli materi dengan persentase kelayakan 92,73% dan ahli media 96,25%, keduanya dalam kategori sangat layak.

Pengujian efektivitas menunjukkan peningkatan pengetahuan dengan *N-Gain* sebesar 0,56 serta perubahan sikap yang signifikan berdasarkan uji *Paired Sample T-Test* ( $p=0.000$ ). Hasil ini membuktikan bahwa modul digital efektif meningkatkan pemahaman serta membentuk sikap positif terkait pendidikan seksual remaja. Modul digital ini dapat diintegrasikan dalam bimbingan dan konseling serta dapat digunakan untuk mendukung kebijakan pencegahan kekerasan seksual. Penelitian lanjutan disarankan dengan cakupan lebih luas dan eksplorasi format interaktif guna meningkatkan keterlibatan pengguna.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur, saya ucapkan puji dan terima kasih kepada Allah SWT atas rahmat serta ridho-Nya, sehingga penelitian yang berjudul Pengembangan Modul Digital *Sex Education* Berbasis *Google Sites* sebagai Upaya Pencegahan Pelecehan Seksual pada Remaja SMP dapat diselesaikan dengan baik. Saya ucapkan juga rasa terima kasih yang mendalam kepada Bapak dan Ibu saya atas doa, dukungan, serta bimbingan tanpa henti yang menjadi sumber motivasi utama dalam menyelesaikan penelitian ini. Selain itu, apresiasi saya sampaikan kepada Universitas Lambung Mangkurat, khususnya Program Studi Bimbingan dan Konseling FKIP ULM, yang telah memberikan ilmu, wawasan, serta pengalaman berharga selama masa perkuliahan. Tidak lupa juga saya ucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, validator ahli materi dan media, serta semua pihak yang telah turut serta dalam proses penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam pengembangan pendidikan seksual serta mendukung upaya pencegahan pelecehan seksual pada remaja.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anas, Z. (2022). *Panduan implementasi bimbingan dan konseling untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Asnita, T. I. (2021). *Pengaruh pendidikan kesehatan melalui media video animasi terhadap pengetahuan dan sikap remaja tentang seks pranikah di SMP Negeri 14 Kota Bengkulu tahun 2021* [Skripsi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu].
- Basri, B., Tambuala, F. H., Badriah, S., & Utami, T. (2022). *Pendidikan seksual komprehensif untuk pencegahan perilaku seksual pranikah pada remaja*. CV Media Sains Indonesia.
- Couto, G., Oliveira, I., Fernandes, C., & Mark, K. (2023). Methodologies of sexual health education intervention for high school students' knowledge and attitudes: A systematic review. *Nursing Practice Today*, 10(2). <https://doi.org/10.18502/npt.v10i2.12830>
- Fitroh, Q., Arifin, S., & Puspitasari, I. (2025). Penerapan media pembelajaran Google Sites untuk mendukung pemahaman konsep siswa. *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1), 565–571.
- FSGI. (2024, Februari 2). FSGI rilis data kekerasan di sekolah, banyak kekerasan seksual yang pelakunya guru. *Detik.com*. <https://www.detik.com/edu/sekolah/d-7453288/fsgi-rilis-data-kekerasan-di-sekolah-banyak-kekerasan-seksual-yang-pelakunya-guru>
- Hamzah, D. R. A. (2021). *Metode penelitian kualitatif: Rekonstruksi pemikiran dasar natural research dilengkapi contoh, proses, dan hasil 6 pendekatan penelitian kualitatif*. CV Literasi Nusantara Abadi.
- Harsanto, B. (2017). *Inovasi pembelajaran di era digital: Menggunakan Google Sites dan media sosial*. Unpad Press.
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran kimia kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191.
- Hermawinda, S., Rahmayani, D., & Iswandari, N. D. (2020). Pendidikan seksual (sex education) pada remaja tentang pubertas, perkembangan seksual dan sexual harassment: Literature review. *Proceeding of Sari Mulia University Nursing National Seminars*, 2(1), 245–256.
- Irma, D. L. S. P. (2017). *Hubungan pengetahuan, sikap remaja tentang pendidikan seks dengan perilaku yang mengarah ke seks bebas di SMA Negeri 4 Madiun tahun 2017* [Skripsi, STIKES Bhakti Husada Mulia]. <http://repository.stikes-bhm.ac.id/id/eprint/205>
- Ma'wa, F. Z., Rokhmawati, R. I., & Amalia, F. (2023). Pengembangan modul digital berbasis website menggunakan metode 4D untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Rekayasa

- Perangkat Lunak SMK Negeri 1 Kepanjen pada materi UI/UX. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(6), 2785–2791.
- Munawaroh. (2023). Pendidikan seksual bagi remaja: Tantangan dan harapan dari perspektif orang tua. *Harakat An-Nisa: Jurnal Studi Gender dan Anak*, 8(2), 53–66.
- Ndari, S. S., Masykuroh, K., Vinayastri, A., & Kibitiah, K. (2021). Use of digital media for sex education in early childhood with low-income parents. *Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School*, 5(1), 25–29.
- Nisrin, M., Surur, N., Thohirin, A., & Sundari, S. (2024). Pendidikan seksual: Kebutuhan mendesak di tengah perkembangan teknologi dan informasi. *PROGRESIF*, 2(2), 44–53.
- Padwa, T. R., & Erdi, P. N. (2021). Penggunaan e-modul dengan sistem project based learning. *Jurnal Vokasi Informatika*, 21–25.
- Percunda, A. D. (2024). Comprehensive sexuality education pada siswa SMP di Kota Kediri. *Journal of Community Dedication*, 4(2), 327–339. <https://adisampublisher.org/index.php/pkm/article/view/695>
- Permendikbudristek. (2021). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 30 Tahun 2021 tentang Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual di Lingkungan Perguruan Tinggi*.
- Putri, M. A. (2023). *Pengaruh edukasi menggunakan media e-book terhadap pengetahuan reproduksi dan seksual remaja* [Skripsi, Universitas Sriwijaya].
- Rachman, A., Rachman, F., Sugianto, A., & Setiawan, M. A. (2020). Sosialisasi layanan BK di sekolah berbasis POP BK bagi anggota PD ABKIN Kalimantan Selatan. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(3), 282–287.
- Rahmah, A. N. (2023). *Efektivitas comprehensive sexuality education melalui media digital terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap pencegahan kekerasan seksual* [Skripsi, Universitas Gadjah Mada]. <http://etd.repository.ugm.ac.id/>
- Sabani, F., Widia, W., Yusuf, M., & Musa, L. A. D. (2022). Pengenalan pendidikan seks pada anak usia dini melalui lagu tradisional. *Edukasi Islami*.
- Santoso, N. N. M., & Gusrayani, D. (2024). Hubungan pengetahuan dengan persepsi guru sekolah dasar mengenai pendidikan seks di Kecamatan Kadipaten. *Edu Research*, 5(3), 9–22.
- Santrock, J. W. (2019). *Life-span development: Perkembangan hidup manusia* (Edisi ke-17). Penerbit Erlangga.
- Sari, K. I. P., Farida, L. N., Prameswari, V. E., Khayati, N., Asmaret, D., Pramana, C., Ramadani, I., Girsang, B. M., & Alfianto, A. G. (2022). *Kekerasan seksual*. Media Sains Indonesia.
- Sari, N. P., & Putro, H. Y. S. (2023). Comiccraft media development: Realizing superior character in early childhood. *Arts Educa*, 37.
- Sepian, A. D., Afiati, E., & Prabowo, A. S. (2023). Pengembangan media komik digital mengenai pendidikan seksual untuk siswa sekolah dasar. *Diversity Guidance and Counseling Journal*, 1(1), 72–87.
- Setiawan, K., Nomi, A. S., & Winata, W. (2022). Pengembangan desain media pembelajaran berbasis Google Sites kepada guru pada pembelajaran daring di SMP Islam Harapan Ibu Jakarta-Selatan. *Instruksional*, 4(1).
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. PT Alfabet.
- Suhartiningsih, S., Sulistiyaningrum, E., & Haryati, S. (2024). Pengaruh edukasi tentang bahaya seks bebas dengan media leaflet terhadap tingkat pengetahuan remaja. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(5). <https://doi.org/10.37287/jppp.v6i5.3327>
- Supit, E., Pantow, A., Karamoy, P., & Aditama, M. H. Y. (2023). Kurangnya sex education karena persepsi-persepsi negatif di lingkup masyarakat. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 8(1), 101–105.
- Tambun, S., Sirait, G., & Simamora, J. (2020). Analisis yuridis hak dan kewajiban warga negara atas pendidikan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. *Visi Sosial Humaniora*, 1(1), 84–92.
- Thoharudin, M. (2018). Pendidikan seks untuk mengurangi perilaku seks bebas remaja di Kecamatan Ketungau Hilir. *Prosiding SNasPPM*, 3(1), 492–496.

- UNESCO. (2018). *International technical guidance on sexuality education: An evidence-informed approach*. UNESCO Publishing.
- Utama, A. N., & Hutahaean, R. M. (2024). Pentingnya implementasi pendidikan seksualitas dalam upaya pencegahan kekerasan seksual. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 6(6), 31–40.
- Widayanti, Y., & Rahmawati, S. (2022). GESIT EDUSEX: Pengembangan media berbasis Google Sites sebagai media pengetahuan seks di kalangan mahasiswa. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 6(4), 1245–1253.
- Yulastini, N. K. S., Dharma, I. D. A. E. P., Giri, P. A. S. P., & Dartiningsih, M. W. (2020). Penerapan media bimbingan konseling untuk meningkatkan keterampilan guru BK dalam memberikan layanan pendidikan seks terhadap peserta didik. *International Journal of Community Service Learning*, 4(2), 117–124.
- Zebua, I. A., & Harumi, B. P. Y. (2024). Media pembelajaran pendidikan seksual pada siswa sekolah dasar di Indonesia: Tinjauan literatur. *Buletin Psikologi*, 32(2).
- Zubaidah, Z., Sabarrudin, S., & Yulianti, Y. (2023). Urgensi pendidikan seks pada remaja. *Journal of Education Research*, 4(4), 1737–1743.