

Pendidikan Kesehatan Reproduksi Berbasis Media Digital terhadap Sikap Remaja Putri tentang Pencegahan Anemia

Digital Media-Based Reproductive Health Education on Adolescent Girls' Attitudes toward Anemia Prevention

Maylatita Zunianto^{1*}, Reny Retnaningsih², Nila Widya Keswara³

¹Midwifery Study Program, Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen, Malang, Indonesia

Abstract

Anemia is a major public health concern among adolescent girls in Indonesia, particularly due to increased iron requirements and menstrual blood loss. Digital health education may provide an accessible and engaging approach to promoting anemia prevention. This study aimed to determine the difference in adolescent girls' attitudes toward anemia prevention before and after digital media-based reproductive health education at SMP Negeri 06 Singosari, Malang Regency. A pre-experimental one-group pretest–posttest design was conducted among 42 eighth-grade female students aged 12–15 years. Data were collected using a structured attitude questionnaire administered before and after a 30-minute educational video intervention. Data were analyzed using a paired-sample t-test with a significance level of 0.05. Before the intervention, 18 students (42.9%) demonstrated positive attitudes, while 24 (57.1%) demonstrated negative attitudes. After the intervention, the number of students with positive attitudes increased to 32 (76.2%), while those with negative attitudes decreased to 10 (23.8%). The mean attitude score increased from 38.95 at pretest to 44.74 at posttest, with a statistically significant difference between the two measurements ($p < 0.001$). Digital media-based reproductive health education was associated with a significant increase in adolescent girls' attitudes toward anemia prevention. Digital educational media may therefore be a useful approach to support school-based health promotion and anemia prevention programs among adolescent girls.

Keywords: *adolescent girls, anemia, attitudes, digital media, health education*

Article history:

PUBLISHED BY:

Sarana Ilmu Indonesia (salnesia)

Address:

Jl. Dr. Ratulangi No. 75A, Baju Bodoa, Maros Baru,
Kab. Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

Email:

info@salnesia.id, jika@salnesia.id

Phone:

+62 85255155883

Submitted 25 May 2026

Accepted 25 July 2026

Published 30 August 2026



Abstrak

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting pada remaja putri di Indonesia, terutama karena meningkatnya kebutuhan zat besi dan kehilangan darah selama menstruasi. Edukasi kesehatan berbasis media digital dapat menjadi pendekatan yang mudah diakses dan menarik untuk meningkatkan sikap dalam pencegahan anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia sebelum dan sesudah diberikan edukasi kesehatan reproduksi berbasis media digital di SMP Negeri 06 Singosari, Kabupaten Malang. Penelitian menggunakan desain pra-eksperimental dengan pendekatan *one-group pretest-posttest* pada 42 siswi kelas VIII berusia 12–15 tahun. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner sikap terstruktur yang diberikan sebelum dan sesudah intervensi berupa video edukasi selama 30 menit. Data dianalisis menggunakan *paired-sample t-test* dengan tingkat kemaknaan 0,05. Sebelum intervensi, sebanyak 18 siswi (42,9%) memiliki sikap positif dan 24 siswi (57,1%) memiliki sikap negatif. Setelah intervensi, jumlah siswi dengan sikap positif meningkat menjadi 32 (76,2%), sedangkan sikap negatif menurun menjadi 10 (23,8%). Rerata skor sikap meningkat dari 38,95 pada *pretest* menjadi 44,74 pada *posttest*, dengan perbedaan yang bermakna secara statistik ($p < 0,001$). Edukasi kesehatan reproduksi berbasis media digital menunjukkan adanya peningkatan sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia. Media edukasi digital dapat menjadi salah satu pendekatan yang mendukung promosi kesehatan di sekolah dan upaya pencegahan anemia pada remaja putri.

Kata Kunci: anemia, media digital, pendidikan kesehatan, remaja putri, sikap

*Penulis Korespondensi:

Reny Retnaningsih, email: renyretna@itsk-soepraoen.ac.id



This is an open access article under the CC-BY license

Highlight:

- Edukasi berbasis video memberikan wawasan komprehensif mengenai etiologi, dampak buruk, faktor risiko, dan strategi pencegahan terkait anemia.
- Penggabungan metode visual dan auditori secara signifikan meningkatkan pemahaman kognitif serta mendorong pembentukan sikap positif.
- Peningkatan pengetahuan terbukti secara empiris mampu mendorong perubahan yang bermakna pada perilaku terkait kesehatan.

PENDAHULUAN

Anemia tetap menjadi masalah gizi dan kesehatan masyarakat yang signifikan pada remaja putri di seluruh dunia. Masa remaja ditandai dengan pertumbuhan fisik yang pesat, peningkatan kebutuhan gizi, serta mulainya menarke, yang secara keseluruhan meningkatkan risiko anemia pada remaja putri dibandingkan dengan kelompok populasi lainnya (Iriyanti dan Retnaningsih, 2025). Kondisi ini dapat berdampak buruk pada kesehatan fisik, konsentrasi, kinerja kognitif, prestasi akademik, dan produktivitas harian, sehingga menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan. Secara klinis, anemia didefinisikan sebagai suatu kondisi ketika kadar hemoglobin lebih rendah dari kisaran normal berdasarkan usia, jenis kelamin, dan status fisiologis individu (Suprapti et al., 2025). Mengingat tingginya prevalensi dan dampak negatif yang ditimbulkannya, anemia pada remaja putri terus menjadi perhatian kesehatan yang krusial dan memerlukan upaya pencegahan yang efektif.

Beban penyakit anemia pada perempuan masih tergolong signifikan, baik di tingkat global maupun nasional. Diperkirakan hampir 30% perempuan usia 15–49 tahun di seluruh dunia mengalami anemia. Di Indonesia, prevalensi anemia pada remaja juga terbilang tinggi, mencapai 26,8% pada kelompok usia 10–14 tahun dan meningkat menjadi 32% pada kelompok usia 15–24 tahun. Angka-angka tersebut menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan yang persisten di kalangan remaja Indonesia. Kondisi ini bahkan lebih memprihatinkan di Provinsi Jawa Timur, di mana dilaporkan sekitar 42% remaja putri menderita anemia. Hal serupa terjadi di Kabupaten Malang, di mana prevalensi anemia pada remaja putri mencapai 34,41%, lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional (Aji et al., 2024). Temuan-temuan ini menegaskan pentingnya intervensi yang tepat sasaran untuk menanggulangi anemia pada remaja putri, khususnya di Kabupaten Malang.

Tingginya prevalensi anemia pada remaja putri berkaitan dengan beberapa faktor perilaku dan edukasi. Penelitian terdahulu telah mengidentifikasi bahwa keterbatasan kesadaran mengenai anemia, kurangnya motivasi untuk melakukan upaya pencegahan, serta rendahnya kepatuhan terhadap program suplementasi zat besi merupakan faktor-faktor kontributor yang signifikan (Aji et al., 2024). Kondisi-kondisi tersebut mencerminkan tantangan yang berkaitan dengan sikap remaja terhadap pencegahan anemia, mengingat sikap memegang peranan krusial dalam membentuk perilaku kesehatan. Sikap negatif dapat menurunkan kesediaan remaja untuk mengonsumsi makanan kaya zat besi, mematuhi rekomendasi gizi, dan mengonsumsi tablet tambah darah secara teratur. Oleh karena itu, perbaikan sikap terhadap pencegahan anemia merupakan strategi esensial dalam mengurangi risiko anemia di kalangan remaja putri.

Intervensi edukasi diakui secara luas sebagai pendekatan yang efektif untuk meningkatkan sikap dan perilaku kesehatan. Namun, metode edukasi kesehatan konvensional yang umumnya diterapkan di sekolah sering kali dipersepsikan oleh remaja sebagai hal yang monoton dan kurang menarik, sehingga membatasi efektivitasnya dalam mendorong perubahan perilaku (Sa'adah et al., 2023). Oleh karena itu, terdapat kebutuhan yang semakin meningkat akan strategi edukasi inovatif yang lebih selaras dengan karakteristik dan preferensi remaja masa kini. Salah satu strategi yang menjanjikan adalah penggunaan media edukasi berbasis digital, yang mencakup video edukasi, animasi, dan materi pembelajaran audiovisual interaktif lainnya yang disampaikan melalui platform digital (El-Mahmudiyah dan Kurniasari, 2024).

Bukti terdahulu telah menunjukkan potensi manfaat media digital dalam program edukasi kesehatan. Edukasi kesehatan mengenai anemia yang dikombinasikan dengan suplementasi zat besi terbukti meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah serta berkontribusi terhadap penurunan prevalensi anemia pada remaja (Yanisah dan Widati, 2023). Selain itu, Amperatmoko et al. (2022) menemukan bahwa intervensi edukasi berbasis video secara signifikan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan *self-efficacy* remaja terkait pencegahan anemia. Subjek yang menerima edukasi melalui media video memperoleh skor rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan subjek yang menerima edukasi melalui media poster, yang mengindikasikan bahwa pendekatan audiovisual mungkin lebih efektif dalam menyampaikan informasi kesehatan kepada remaja.

Temuan serupa juga dilaporkan dalam edukasi kesehatan reproduksi. Metode edukasi interaktif, termasuk media audiovisual, diskusi kelompok, dan edukasi sebaya (*peer education*), terbukti meningkatkan pemahaman dan keterlibatan remaja terhadap topik kesehatan reproduksi secara lebih efektif dibandingkan dengan pendekatan edukasi tradisional. Intervensi edukasi yang memanfaatkan video dan brosur juga

dikaitkan dengan peningkatan pengetahuan kesehatan reproduksi di kalangan remaja (Maulina *et al.*, 2025). Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa media digital dapat memfasilitasi proses pembelajaran dengan memberikan stimulasi visual dan auditori sekaligus, sehingga mendukung pembentukan sikap positif dan perilaku terkait kesehatan.

Meskipun penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi penggunaan media edukasi digital dalam meningkatkan pengetahuan, efikasi diri, dan perilaku kesehatan remaja, penelitian yang secara khusus mengkaji perubahan sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia melalui edukasi kesehatan reproduksi berbasis media digital masih terbatas. Selain itu, bukti penelitian dari Kabupaten Malang, yang merupakan wilayah dengan prevalensi anemia pada remaja putri yang relatif tinggi, masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji perubahan sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia setelah diberikan edukasi kesehatan reproduksi berbasis media digital, khususnya pada jenjang sekolah menengah pertama. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia sebelum dan sesudah diberikan edukasi kesehatan reproduksi berbasis media digital di SMP Negeri 06 Singosari, Kabupaten Malang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan pra-eksperimental *one-group pretest-posttest design*. Rancangan ini digunakan untuk mengetahui perbedaan sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia sebelum dan sesudah diberikan edukasi kesehatan reproduksi berbasis media digital. Mengingat penelitian ini tidak melibatkan kelompok kontrol, temuan yang diperoleh harus diinterpretasikan sebagai perubahan yang berkaitan dengan intervensi, bukan sebagai bukti hubungan kausalitas. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 06 Singosari, Kabupaten Malang, Indonesia, pada bulan Januari 2026.

Populasi penelitian terdiri dari siswi kelas VIII berusia 12–15 tahun yang terdaftar di SMP Negeri 06 Singosari. Sebanyak 42 siswi berpartisipasi dalam penelitian ini. Subjek dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi berikut: siswi berusia 12–15 tahun, bersedia berpartisipasi dalam penelitian, dapat menghadiri sesi edukasi, serta bersedia mengisi kuesioner *pretest* dan *posttest*. Siswi yang tidak hadir saat intervensi berlangsung atau tidak menyelesaikan seluruh prosedur penelitian dikeluarkan dari sampel penelitian (*eksklusi*).

Variabel independen dalam penelitian ini adalah edukasi kesehatan reproduksi berbasis media digital mengenai pencegahan anemia, sedangkan variabel dependennya adalah sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia. Intervensi edukasi disampaikan melalui video digital yang memuat informasi mengenai definisi anemia, penyebab, tanda dan gejala, faktor risiko, dampak, strategi pencegahan, pentingnya mengonsumsi makanan kaya zat besi, serta kepatuhan terhadap program suplementasi zat besi.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner sikap terstruktur. Kuesioner tersebut terdiri dari pernyataan-pernyataan terkait pencegahan anemia dan diberikan sebelum serta sesudah intervensi. Sebelum pengumpulan data, instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kelayakannya dalam mengukur sikap subjek. Skor yang lebih tinggi mengindikasikan sikap yang lebih positif terhadap pencegahan anemia.

Prosedur penelitian diawali dengan pelaksanaan *pretest* untuk menilai sikap awal subjek terhadap pencegahan anemia. Setelah *pretest*, subjek mengikuti satu kali sesi edukasi menggunakan media digital berupa video edukasi berdurasi sekitar 30 menit. Sesi edukasi dilaksanakan secara kolektif di dalam kelas di bawah pengawasan peneliti. Seluruh subjek menerima materi edukasi dan kondisi pembelajaran yang sama guna memastikan konsistensi intervensi. Setelah intervensi selesai, *posttest* diberikan menggunakan kuesioner yang sama untuk mengevaluasi perubahan sikap terhadap pencegahan anemia.

Beberapa langkah diterapkan untuk meminimalkan potensi sumber bias. Bias seleksi dikurangi dengan menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi yang sama untuk seluruh subjek. Bias informasi diminimalkan melalui penggunaan kuesioner terstandar yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Bias respons dikurangi dengan memberikan keyakinan kepada subjek bahwa jawaban mereka akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian. Selain itu, seluruh subjek menerima konten edukasi, durasi, dan metode penyampaian yang sama guna menjaga konsistensi sepanjang intervensi.

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS. Statistik deskriptif digunakan untuk merangkum karakteristik partisipan dan skor sikap. Sebelum pengujian hipotesis, uji normalitas data dilakukan untuk menentukan kelayakan analisis parametrik. Perbedaan antara skor sikap *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji *paired-sample t-test*. Signifikansi statistik ditetapkan pada nilai $p < 0,05$

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK-EC) dengan nomor persetujuan KEPK-EC/419/XII/2025. Sebelum partisipasi dimulai, seluruh subjek menerima penjelasan lengkap mengenai tujuan, prosedur, manfaat, serta sifat kesukarelaan dalam penelitian ini. Persetujuan tertulis (*written informed consent*) diperoleh dari seluruh subjek sebelum pengumpulan data. Kerahasiaan (*confidentiality*) dan anonimitas (*anonymity*) subjek dijaga secara ketat, dan seluruh data yang dikumpulkan digunakan secara eksklusif untuk kepentingan ilmiah dan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik subjek

Tabel 1 menyajikan karakteristik demografi dan sosioekonomi subjek. Mayoritas subjek berusia 14–15 tahun (78,6%), yang mengindikasikan bahwa sebagian besar subjek berada pada masa remaja pertengahan (*middle adolescence*), yaitu periode perkembangan yang ditandai dengan perubahan fisik, psikologis, dan kognitif yang pesat. Menurut Safitri et al. (2024), masa remaja merupakan tahap transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa yang ditandai oleh peningkatan pematangan kognitif serta kapasitas yang lebih besar untuk memproses dan mengevaluasi informasi Kesehatan.

Tabel 1. Karakteristik subjek remaja putri (n = 42)

Karakteristik	Kategori	n	%
Usia	12–13 tahun	9	21,4
	14–15 tahun	33	78,6
Usia Menstrusi Pertama	10–11 tahun	12	28,6
	12–13 tahun	28	66,7
	14–16 tahun	2	4,7

Karakteristik	Kategori	n	%
Lama Menstruasi	3–5 hari	9	21,4
	5–7 hari	16	38,1
	>7 hari	17	40,5
Edukasi Anemia Sebelumnya	Dalam 1 bulan terakhir	7	16,7
	Dalam 2 bulan terakhir	9	21,4
	Tidak pernah menerima	26	61,9
Pekerjaan Orang Tua	Karyawan swasta	28	66,7
	Pegawai negeri sipil (PNS)	2	4,8
	Wiraswasta	12	28,5
Pendapatan Bulanan Orang Tua	< Rp 2.000.000	18	42,9
	Rp 2.000.000–3.000.000	24	57,1

Sumber: Data Primer, 2026

Sebagian besar subjek mengalami menarke pada usia 12–13 tahun (66,7%), yang tergolong dalam kisaran usia normal untuk pematangan reproduksi. Menarke merupakan tonggak fisiologis yang penting karena menandai mulainya kehilangan darah menstruasi secara rutin, sehingga meningkatkan kebutuhan zat besi pada remaja putri. Selain itu, sebanyak 40,5% subjek melaporkan durasi menstruasi lebih dari tujuh hari, yang berpotensi meningkatkan risiko defisiensi zat besi dan anemia jika tidak diimbangi dengan asupan gizi yang memadai.

Mayoritas subjek (61,9%) belum pernah menerima edukasi mengenai pencegahan anemia sebelumnya. Temuan ini menunjukkan bahwa masih banyak remaja yang memiliki keterbatasan paparan terhadap informasi kesehatan terkait anemia. Menurut Dewi et al. (2024), kurangnya pengetahuan mengenai pencegahan anemia masih menjadi tantangan utama karena anemia dapat berdampak negatif terhadap konsentrasi belajar, kebugaran fisik, fungsi kekebalan tubuh, serta luaran kesehatan reproduksi di masa depan. Oleh karena itu, intervensi edukasi yang ditargetkan pada remaja putri tetap sangat relevan dan diperlukan.

Perubahan sikap terhadap pencegahan anemia sebelum dan sesudah edukasi kesehatan berbasis video

Tabel 2 menunjukkan adanya perubahan sikap subjek terhadap pencegahan anemia sebelum dan sesudah diberikan intervensi edukasi. Sebelum menerima edukasi berbasis video, sebanyak 24 subjek (57,1%) menunjukkan sikap negatif terhadap pencegahan anemia, sedangkan 18 subjek (42,9%) menunjukkan sikap positif. Setelah intervensi, proporsi subjek dengan sikap positif meningkat menjadi 76,2% (32 subjek), sedangkan proporsi subjek dengan sikap negatif menurun menjadi 23,8% (10 subjek).

Tabel 2. Distribusi sikap subjek sebelum dan sesudah edukasi kesehatan berbasis video (n = 42)

Kategori sikap	Sebelum edukasi n (%)	Sesudah edukasi n (%)
Positif	18 (42,9)	32 (76,2)
Negatif	24 (57,1)	10 (23,8)

Sumber: Data Primer, 2026

Peningkatan sikap terhadap pencegahan anemia yang diamati dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui kerangka Pengetahuan-Sikap-Praktik (*Knowledge-Attitude-Practice/KAP*), yang menggambarkan hubungan antara pengetahuan, sikap, dan praktik yang berkaitan dengan kesehatan. Edukasi kesehatan memberikan informasi yang dapat berkontribusi terhadap pembentukan keyakinan, persepsi, dan penilaian individu mengenai masalah kesehatan. Dalam penelitian ini, subjek memperoleh informasi mengenai penyebab, konsekuensi, faktor risiko, dan upaya pencegahan anemia. Informasi tersebut dapat meningkatkan pemahaman subjek mengenai anemia dan kesadaran akan pentingnya melakukan tindakan pencegahan.

Edukasi kesehatan berfungsi sebagai proses sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan individu terkait pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit. Pueyo-Garrigues et al. (2019) menekankan bahwa edukasi kesehatan memberdayakan individu untuk membuat keputusan kesehatan yang terinformasi, sementara Redican (2021) menggarisbawahi pentingnya literasi kesehatan dalam memungkinkan individu mengakses, memahami, dan memanfaatkan informasi kesehatan secara efektif. Oleh karena itu, peningkatan sikap yang teramati pada subjek mungkin timbul dari peningkatan pemahaman dan kesadaran yang dihasilkan melalui intervensi edukasi.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil yang dilaporkan oleh Mahrorani et al. (2025), yang menemukan bahwa edukasi kesehatan digital secara signifikan meningkatkan pemahaman remaja tentang pencegahan anemia dan mendorong sikap kesehatan yang positif. Senada dengan hal tersebut, Wijaya et al. (2024) melaporkan bahwa media edukasi elektronik secara efektif meningkatkan literasi kesehatan di kalangan remaja karena aksesibilitas, interaktivitas, dan kesesuaiannya dengan generasi digital. Konsistensi antara penelitian sebelumnya dan temuan saat ini memperkuat bukti yang mendukung efektivitas intervensi edukasi digital untuk promosi kesehatan remaja.

Edukasi kesehatan berbasis video terhadap sikap remaja putri dalam pencegahan anemia

Tabel 3 menunjukkan bahwa rerata skor sikap meningkat dari 38,95 sebelum intervensi menjadi 44,74 setelah intervensi, dengan selisih rerata sebesar 5,79 poin. Hasil uji *paired-sample t-test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor sikap *pretest* dan *posttest* ($p < 0,001$), yang menunjukkan adanya peningkatan sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia setelah diberikan intervensi edukasi kesehatan berbasis video.

Tabel 3. Perbandingan skor sikap sebelum dan sesudah edukasi kesehatan berbasis video (n = 42)

Variabel	Rata-rata skor	Selisih rata-rata	t(df)	Nilai p
<i>Pretest</i>	38,95	5,79	11,959 (41)	< 0,001*
<i>Posttest</i>	44,74			

Keterangan: Uji *paired-sample*, jika *p-value* < 0,05

Peningkatan skor sikap yang diamati dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui Teori Pembelajaran Multimedia (*Multimedia Learning Theory*), yang menyatakan bahwa informasi dapat diproses secara lebih efektif ketika disampaikan melalui saluran visual dan auditori secara bersamaan. Video edukasi mengintegrasikan narasi, teks,

gambar, dan animasi yang dapat memfasilitasi pemahaman dan retensi informasi kesehatan. Remaja juga cenderung responsif terhadap pendekatan pembelajaran digital karena telah terbiasa menggunakan media berbasis teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, edukasi berbasis video dapat meningkatkan keterlibatan, memfasilitasi pemahaman, dan mendukung terbentuknya sikap positif terhadap pencegahan anemia.

Beberapa faktor lain juga mungkin berkontribusi terhadap peningkatan yang teramati. Sebagian besar subjek belum pernah menerima edukasi terkait pencegahan anemia sebelumnya, sehingga materi edukasi yang diberikan relatif baru dan memberikan dampak yang signifikan. Selain itu, mayoritas subjek berusia 14–15 tahun, yaitu rentang usia yang ditandai dengan peningkatan pematangan kognitif serta kemampuan yang lebih baik dalam mengevaluasi informasi kesehatan secara kritis (Safitri et al., 2024). Karakteristik perkembangan ini kemungkinan turut memperkuat efektivitas intervensi.

Meskipun demikian, beberapa faktor pengganggu (*confounding factors*) mungkin mempengaruhi perubahan sikap yang teramati. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kebiasaan makan, status gizi, dukungan keluarga, pengaruh teman sebaya, paparan informasi kesehatan melalui media sosial, dan kondisi sosioekonomi dapat mempengaruhi sikap remaja terhadap pencegahan anemia. Lestari et al. (2020) melaporkan bahwa asupan zat besi yang rendah dan pola makan yang buruk berkaitan dengan peningkatan risiko anemia di kalangan remaja. Senada dengan hal tersebut, Mulianingsih et al. (2025) menemukan bahwa status gizi yang buruk secara signifikan meningkatkan kemungkinan terjadinya anemia pada remaja putri. Penelitian lain juga menggarisbawahi peran karakteristik menstruasi, infeksi parasit, dan kepatuhan suplementasi zat besi dalam mempengaruhi risiko anemia (Sari et al., 2022; Wiafe et al., 2023). Meskipun faktor-faktor tersebut tidak diukur secara langsung dalam penelitian ini, hal-hal tersebut mungkin berkontribusi terhadap persepsi dan sikap subjek mengenai pencegahan anemia.

Keterbatasan penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa penggunaan desain *one-group pretest–posttest* tanpa kelompok kontrol, ukuran sampel yang relatif kecil, dan pengukuran sikap yang dilakukan segera setelah intervensi. Keterbatasan tersebut membatasi generalisasi dan penilaian keberlanjutan perubahan sikap. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih besar, kelompok kontrol, dan pengukuran *follow-up*. Secara keseluruhan, edukasi kesehatan reproduksi berbasis video menunjukkan potensi dalam mendukung peningkatan sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia dan dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari program kesehatan sekolah.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan reproduksi berbasis video digital selama 30 menit berkaitan dengan peningkatan sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia. Proporsi sikap positif meningkat dari 42,9% ($n = 18$) sebelum intervensi menjadi 76,2% ($n = 32$) setelah intervensi, sedangkan sikap negatif menurun dari 57,1% ($n = 24$) menjadi 23,8% ($n = 10$). Rerata skor sikap juga meningkat dari 38,95 menjadi 44,74, dengan perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis video digital dapat menjadi strategi yang mudah diakses dan menarik serta dapat diintegrasikan ke dalam program

kesehatan sekolah, pelayanan kesehatan reproduksi remaja, dan kegiatan promosi kesehatan di masyarakat. Temuan penelitian ini sejalan dengan kerangka Pengetahuan–Sikap–Praktik (*Knowledge–Attitude–Practice/KAP*) dan Teori Pembelajaran Multimedia (*Multimedia Learning Theory*), karena kombinasi informasi visual dan auditori dapat memfasilitasi pemahaman dan mendukung terbentuknya sikap positif terhadap pencegahan anemia. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih besar, kelompok kontrol, dan pengukuran *follow-up* untuk mengetahui keberlanjutan perubahan sikap dalam jangka panjang serta perubahan perilaku nyata dalam pencegahan anemia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SMP Negeri 06 Singosari, Kabupaten Malang, atas izin, dukungan, dan fasilitas yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh remaja putri yang secara sukarela berpartisipasi sebagai subjek dalam penelitian ini. Selain itu, ucapan terima kasih disampaikan kepada Institut Ilmu Kesehatan dan Teknologi RS dr. Soepraoen Malang atas dukungan akademis, bimbingan, dan bantuan sepanjang proses penelitian hingga penyusunan naskah ini. Penulis berharap temuan penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan program promosi kesehatan reproduksi, khususnya dalam mendukung upaya pencegahan anemia pada remaja putri serta meningkatkan derajat kesehatan perempuan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, G.K., Laily, N., Widarsih, W., Muhamaludin., Illaningtyas, F., Sukarti, I., Widodo, W.E., Susanti, I., Komariyah, K., Widjayanti, R.D.E., 2024. Iron deficiency and anemia among adolescent girls in Banten, Indonesia: A cross-sectional study. *Food Research* 8, 200–205. https://www.researchgate.net/publication/382643196_Iron_deficiency_and_anemia_among_adolescent_girls_in_Banten_Indonesia_a_cross-sectional_study
- Amperatmoko, A.S., Apriningsih., Makkiyah, F.A., Wahyuningtyas, W., 2022. Perbedaan efektivitas penggunaan jenis media edukasi tentang anemia terhadap pengetahuan, sikap, efikasi diri remaja putri Desa Sirnagalih. *Jurnal Kesehatan Komunitas* 8, 146–153. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol8.iss1.1161>
- Dewi, N.P., Rusliani, D.M., Navelia, Z.I., Purnamasari, I., 2024. Literature review: Efektivitas media edukasi terhadap pencegahan anemia pada remaja putri. *Ilmu Kebidanan dan Kesehatan* 15, 136–141. <https://doi.org/10.52299/jks.v15i2.281>
- El-Mahmudiyah, R.N.F., Kurniasari, R., 2024. The effect of providing educational media on anemia and nutrition on the prevention of anemia in young women in Bekasi City. *Media Gizi Indonesia* 19, 49–56. <https://doi.org/10.20473/mgi.v19i1.49-56>
- Iriyanti, A.D., Retnaningsih, R., 2025. Nutrition-based education to prevent anemia : The effect of psidium guajava l. and phoenix dactylifera pudding on hemoglobin levels among adolescent. *Education: Journal of Education Research and Review* 3, 248–255. <https://doi.org/10.59397/edu.v3i2.93>
- Lestari, S., Fujiati, I.I., Martina, S.J., Sari, D.K., Panjaitan, S.A.A., Nasution, N.H., 2020. A study of anemia prevalence and dietary habits among adolescent girls in rural and urban area in North Sumatra, Indonesia. *Proceeding of the*

- International Conference of Science, Technology, Engineering, Environmental and Ramification Researches 1, 652-656. <https://doi.org/10.5220/0010082906520656>
- Mahrorani, S.R., Priyatama, A.N., Hikmayani, N.H., 2025. Education through mobile applications on anemia knowledge among adolescent girls: A scoping review. *Indonesia Journal of Advanced Research* 4, 1909–1918. <https://share.google/NyoNpntCBxiDFYLsw>
- Maulina, K., Yusni., Usman, S., Saputra, I., Zaman, N., 2025. The effect of health education on improving knowledge about anemia among adolescent girls in MTsN VI Pidie. *International Journal of Public Health* 2, 148–152. <https://doi.org/10.62951/ijph.v2i2.453>
- Mulianingsih, M., Suriah., Hidayanty, H., Amiruddin, R., Hadju, V., Salmah, A.U., Yusron, M.A., 2025. Nutritional deficiency anemia status among adolescent girls in North Lombok District, West Nusa Tenggara, Indonesia. *The Open Public Health Journal* 17, 1–7. <https://doi.org/10.2174/0118749445353728241130164045>
- Pueyo-Garrigues, M., Whitehead, D., Pardavila-Belio, M.I., Canga-Armayor, A., Pueyo-Garrigues, S., Canga-Armayor, N., 2019. Health education: A rogerian concept analysis. *International Journal of Nursing Studies* 94, 131–138. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.03.005>
- Redican, K.J., 2021. Health literacy and health education: Research and practical applications. *American Journal of Health Education* 52, 321–322. <https://doi.org/10.1080/19325037.2021.1985021>
- Sa'adah, I.N., Pratami, E., Jeniawaty, S., Sukes., 2023. Hubungan perilaku remaja dengan anemia pada remaja putri di SMAN 2 Malang. *Gema Bidan Indonesia* 12, 118–123. <https://doi.org/10.36568/gebindo.v10i3.28>
- Safitri, R., Saifulaman, M., Mohamed., Sabsywuto, T., Alim, Z., 2024. The effect of giving zinc tablets as a companion iron tablets on haemoglobin levels in female adolescents. In the 7 th International Symposium of Public Health: Strengthening the Health System by Encouraging Community Independence to Improve Public Health Status in Society 5.0. <https://repository.itsk-soepraoen.ac.id/view/dospem/Alim=3AZainal=3A=3A/2023.default.html>
- Sari, P., Herawati, D.M.D., Dhamayanti. M., Hilmanto, D., 2022. Anemia among adolescent girls in West Java, Indonesia: Related Factors and Consequences on the Quality of Life. *Nutrients* 14, 1–13. <https://doi.org/10.3390/nu14183777>
- Suprpti, E., Hadju, V., Ibrahim, E., Indriasari, R., Erika, K.A., Balqis., 2025. Anemia: etiology, pathophysiology, impact, and prevention: A review. *Iranian Journal of Public Health* 54, 509–520. <https://doi.org/10.18502/ijph.v54i3.18244>
- Wiafe, M.A., Ayenu, J., Eli-Cophie, D., 2023. A review of the risk factors for iron deficiency anaemia among adolescents in developing countries. *Hindawi* 2023, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2023/6406286>
- Wijaya, L.R., Utami, S.B., Rialihanto, M.P., Siswati, T., 2024. Implementation of an e-pocket book to improve knowledge and perceive anemia in adolescents. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia* 1, 10-18. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2024.1\(1\).10-18](https://doi.org/10.21927/ijnd.2024.1(1).10-18)
- Yanisah, B.F., Widati, S., 2023. Is health education on anemia increasing iron supplementation consumption in adolescent girls? : A systematic review. *Jurnal Promkes: The Indonesia Journal of Health Promotion and Health Education* 11, 46–51. <https://doi.org/10.20473/jpk.v11.i1si.2023.46-51>