

EFEKTIVITAS MEDIA SOSIAL TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG ANEMIA PADA REMAJA PUTRI

Hanif Andri Irvanto^{1*}, Usastiawaty C.A.S Isnainy¹, Nova Muhani¹, Sudjarwo¹, Aprina²

¹Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Malahayati

²Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang

Email: hanifandri28@gmail.com

Diterima: 13/9/2026; Direvisi: 1/10/2026; Diterbitkan: 6/10/2026

ABSTRAK

Anemia masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang signifikan pada remaja putri karena berdampak buruk terhadap kesehatan fisik, kapasitas kognitif, prestasi akademik, dan produktivitas jangka panjang. Tingginya adopsi platform digital di kalangan generasi muda membuka peluang strategis untuk pemanfaatannya sebagai media promosi dan intervensi edukasi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas media sosial Instagram, TikTok, dan WhatsApp terhadap peningkatan pengetahuan tentang anemia pada remaja putri di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang. Desain penelitian menggunakan kuasi-eksperimen rancangan *three-group pretest-posttest design* dengan jumlah sampel sebanyak 123 mahasiswi tingkat I yang terbagi ke dalam kelompok Instagram (38 responden), TikTok (53 responden), dan WhatsApp (32 responden) melalui teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang mengukur tingkatan kognitif mengetahui, memahami, dan menerapkan, lalu dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon signed-rank test* dan uji komparatif *Kruskal-Wallis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga media sosial terbukti meningkatkan pengetahuan tentang anemia secara signifikan setelah intervensi ($p < 0,01$). Hasil uji *Kruskal-Wallis* mengonfirmasi adanya perbedaan efektivitas yang signifikan di antara ketiga media sosial tersebut ($\chi^2 = 11,005$; $df = 2$; $p = 0,004$). Kelompok TikTok memperoleh nilai *mean rank* tertinggi sebesar 73,84, diikuti oleh kelompok WhatsApp sebesar 55,80, dan kelompok Instagram sebesar 50,71. Dengan demikian, media sosial berbasis video pendek seperti TikTok merupakan media edukasi yang paling unggul dan direkomendasikan sebagai sarana utama dalam intervensi promosi kesehatan pencegahan anemia pada remaja putri.

Kata Kunci: *Anemia, Instagram, Pengetahuan, Remaja Putri, Tiktok, Whatsapp.*

ABSTRACT

Anemia remains a major public health concern among adolescent girls, negatively affecting physical fitness, cognitive function, academic performance, and long-term productivity. The high adoption rate of digital platforms among the younger generation provides a strategic opportunity for leveraging social media as a health education tool. This study aimed to analyze the comparative effectiveness of Instagram, TikTok, and WhatsApp in enhancing knowledge regarding anemia among adolescent girls at the Department of Midwifery, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang. A quasi-experimental three-group pretest-posttest design was utilized, involving 123 first-year female students allocated into an Instagram group (38 respondents), a TikTok group (53 respondents), and a WhatsApp group (32 respondents) via purposive sampling. Data were collected using structured questionnaires measuring cognitive levels of knowing, comprehending, and applying, and were subsequently analyzed using the Wilcoxon

signed-rank test and Kruskal-Wallis test. The results demonstrated that all three social media platforms significantly improved anemia knowledge across all measured dimensions post-intervention ($p < 0.01$). The Kruskal-Wallis test confirmed a statistically significant difference in effectiveness among the three platforms ($\chi^2 = 11.005$; $df = 2$; $p = 0.004$). The TikTok group achieved the highest mean rank (73.84), followed by the WhatsApp group (55.80) and the Instagram group (50.71). Consequently, short-video-based platforms such as TikTok exhibit the greatest pedagogical utility and are strongly recommended as the primary medium for targeted public health interventions against adolescent anemia.

Keywords: *adolescent girls, anemia, instagram, knowledge, tiktok, whatsapp.*

PENDAHULUAN

Anemia masih menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat global yang paling persisten, terutama pada kelompok remaja putri dan perempuan usia reproduktif. Kondisi klinis ini ditandai dengan defisiensi kadar hemoglobin yang mengganggu kapasitas pengangkutan oksigen darah ke seluruh organ dan jaringan tubuh. Dampak sistemik anemia tidak hanya menurunkan ketahanan fisik dan imunitas, melainkan juga mendegradasi konsentrasi belajar, menurunkan prestasi akademik, serta meningkatkan risiko komplikasi obstetri di masa depan. *World Health Organization* [WHO] (2025) melaporkan bahwa prevalensi anemia global pada perempuan usia 15–49 tahun masih berada pada angka 30,7%, dengan beban kasus di kawasan Asia menempati proporsi yang relatif lebih tinggi. Di Indonesia, data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 mencatat prevalensi anemia pada kelompok umur 15–24 tahun mencapai 15,5%, dengan disparitas risiko yang jauh lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Tingginya angka kejadian ini membuktikan bahwa penanganan anemia pada remaja putri memerlukan penguatan intervensi promotif dan preventif yang terstruktur serta berkelanjutan.

Salah satu determinan mendasar yang berkontribusi terhadap tingginya prevalensi anemia adalah rendahnya tingkat literasi dan pengetahuan remaja mengenai etiologi, manifestasi klinis, serta strategi pencegahannya. Berdasarkan kerangka teori perilaku kesehatan yang dikembangkan oleh Green dan Kreuter (2005), pengetahuan merupakan faktor predisposisi (*predisposing factor*) yang menjadi landasan utama bagi pembentukan persepsi, sikap, dan adopsi perilaku hidup sehat. Individu yang memiliki pengetahuan komprehensif cenderung lebih patuh dalam mengonsumsi makanan kaya zat besi serta mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) secara berkala. Seiring pergeseran lanskap komunikasi di era transformasi digital, saluran media sosial telah bertransformasi menjadi rujukan utama bagi Generasi Z dalam mencari informasi kesehatan harian. Saluran digital seperti Instagram, TikTok, dan WhatsApp memiliki arsitektur penyampaian pesan yang spesifik, sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai instrumen intervensi edukasi kesehatan yang efektif (Benavides et al., 2024; Mayer, 2021).

Studi pendahuluan yang diselenggarakan di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang mengungkapkan bahwa sebagian besar mahasiswi tingkat awal masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai dosis dan tata cara konsumsi Tablet Tambah Darah yang tepat. Kepatuhan konsumsi suplemen zat besi masih tergolong rendah akibat timbulnya kekhawatiran terhadap efek samping mual dan rasa logam yang tidak nyaman. Pada saat yang sama, seluruh mahasiswi teridentifikasi sebagai pengguna aktif gawai pintar yang mengakses platform media sosial setiap hari dengan durasi penggunaan yang cukup tinggi. Publikasi terdahulu menunjukkan bahwa Instagram efektif mentransmisikan pesan kesehatan reproduksi

melalui konten infografis dan karusel visual yang estetik (Hernianti et al., 2023). Di sisi lain, TikTok dilaporkan mampu memikat atensi remaja melalui format video pendek yang dinamis (Kariani et al., 2025), sedangkan WhatsApp banyak diandalkan karena memfasilitasi komunikasi kelompok yang interaktif dan pengulangan pesan secara terjadwal (Laurence et al., 2025).

Sebagian besar penelitian intervensi media sosial sebelumnya hanya mengevaluasi satu jenis platform secara mandiri tanpa melakukan komparasi langsung di bawah kondisi populasi yang homogen. Studi komparatif yang membandingkan performa Instagram, TikTok, dan WhatsApp dalam meningkatkan pengetahuan anemia pada satu populasi remaja putri yang sama masih sangat jarang dilakukan. Padahal, evaluasi komparatif multi-platform ini sangat esensial untuk mengidentifikasi media mana yang memberikan transmisi instruksional paling optimal. Oleh karena itu, kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada analisis perbandingan efektivitas media sosial Instagram, TikTok, dan WhatsApp dalam meningkatkan pengetahuan anemia secara simultan pada populasi remaja putri yang sama, dengan penjenjangan domain kognitif yang terukur meliputi aspek mengetahui (*knowing*), memahami (*understanding*), dan menerapkan (*applying*).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas komparatif intervensi edukasi melalui media sosial Instagram, TikTok, dan WhatsApp terhadap peningkatan pengetahuan tentang anemia pada remaja putri di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang. Temuan empiris dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis bagi pengembangan promosi kesehatan digital berbasis bukti. Selain itu, hasil riset ini dapat dijadikan pedoman praktis bagi institusi pendidikan kesehatan dan tenaga promosi kesehatan dalam memilih saluran komunikasi digital yang paling tepat sasaran. Melalui pemilihan media edukasi yang presisi, upaya akselerasi penurunan angka anemia pada generasi muda dapat dicapai secara lebih efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif ini menerapkan desain eksperimen semu (*quasi-experimental*) dengan menggunakan rancangan *three-group pretest-posttest design*. Penelitian diselenggarakan di lingkungan Program Studi Diploma Tiga Kebidanan Tanjungkarang, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang, Provinsi Lampung. Periode pengumpulan data dan implementasi intervensi edukasi kesehatan berlangsung dari bulan Januari hingga Juli 2026. Pendekatan eksperimental ini dirancang untuk membandingkan perubahan skor pengetahuan responden sebelum dan sesudah intervensi pada tiga kelompok media sosial yang berbeda tanpa menghilangkan interaksi alami responden dengan media digital mereka.

Populasi penelitian mencakup seluruh mahasiswi tingkat I di Program Studi Diploma Tiga Kebidanan Tanjungkarang yang terdaftar aktif pada semester berjalan dengan total populasi sebanyak 144 orang. Penentuan sampel dilakukan dengan menerapkan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat. Kriteria inklusi meliputi mahasiswi aktif berusia maksimal 19 tahun, memiliki ponsel pintar pribadi dengan akses internet stabil, memiliki akun aktif pada platform yang diintervensikan, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian edukasi dari awal hingga akhir. Responden yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap atau berhalangan hadir saat proses evaluasi akhir dikeluarkan dari analisis (*drop out*). Dari proses penyaringan tersebut, diperoleh sampel akhir sebanyak 123 responden yang terbagi secara proporsional berdasarkan preferensi platform media sosial yang

paling sering mereka akses, yaitu kelompok WhatsApp (32 responden), kelompok Instagram (38 responden), dan kelompok TikTok (53 responden).

Data pengetahuan dikumpulkan menggunakan kuesioner tertutup yang dirancang secara terstruktur dan terbagi ke dalam 30 butir pertanyaan objektif. Kuesioner ini mencakup tiga tingkatan kognitif yang diadaptasi dari taksonomi Bloom, yaitu aspek mengetahui (10 butir), memahami (10 butir), dan menerapkan (10 butir) terkait etiologi, gejala, komplikasi, gizi sumber zat besi, dan aturan konsumsi Tablet Tambah Darah. Uji validitas butir instrumen dilakukan terhadap 30 mahasiswi di luar sampel penelitian dengan rumus korelasi *Pearson product-moment*, yang membuktikan seluruh butir pertanyaan valid dengan nilai $r_{hitung} > 0,312$. Uji reliabilitas instrumen menghasilkan koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0,751, sehingga instrumen dinyatakan andal (*reliable*) untuk digunakan dalam pengambilan data *pretest* dan *posttest*. Intervensi edukasi pada masing-masing kelompok media sosial diberikan dengan kurikulum dan substansi materi anemia yang seragam selama dua minggu, dengan frekuensi paparan konten sebanyak tiga kali dalam seminggu.

Analisis data dilakukan menggunakan paket program statistik komputer yang mencakup prosedur deskriptif dan inferensial. Uji normalitas data menggunakan metode *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa sebaran data nilai tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$), sehingga analisis hipotesis dilanjutkan menggunakan uji statistik nonparametrik. Uji *Wilcoxon signed-rank test* diaplikasikan untuk menilai signifikansi perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok media sosial secara terpisah. Sementara itu, uji *Kruskal-Wallis* digunakan untuk menganalisis perbedaan efektivitas peningkatan pengetahuan antar-ketiga kelompok media sosial, yang dilengkapi dengan evaluasi *mean rank*. Protokol penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dan dinyatakan laik etik oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Malahayati Lampung dengan Nomor Surat Keterangan Kelaikan Etik 5420/EC/KEP-UNMAL/V/2026.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengevaluasi intervensi edukasi kesehatan pada 123 mahasiswi tingkat I di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang. Distribusi usia responden terkonsentrasi pada umur 18 hingga 19 tahun, yang mencerminkan profil kelompok remaja akhir (*late adolescence*) yang homogen dan berada pada fase rentan mengalami anemia gizi besi. Sebelum intervensi dimulai, seluruh responden telah menyelesaikan pengisian kuesioner *pretest* untuk menetapkan data dasar tingkat pengetahuan mereka. Setelah intervensi materi edukasi selesai diberikan secara terjadwal melalui platform masing-masing, responden kembali mengisi kuesioner *posttest* untuk mengukur capaian hasil belajar.

Perubahan rata-rata skor pengetahuan responden pada masing-masing media sosial sebelum dan sesudah intervensi disajikan secara terperinci menurut tingkatan domain kognitif pada Tabel 1.

Tabel 1. Perubahan Rata-Rata Skor Pengetahuan Anemia Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelompok Sosial	Media	Domain Kognitif	Skor Pretest	Skor Posttest	Selisih Peningkatan
Instagram (n = 38)		Mengetahui	650,00	815,79	+165,79
		Memahami	673,68	921,05	+247,37
		Menerapkan	578,95	928,95	+350,00
TikTok (n = 53)		Mengetahui	681,13	920,75	+239,62

	Memahami	667,92	943,40	+275,48
	Menerapkan	603,77	947,17	+343,40
WhatsApp (n = 32)	Mengetahui	684,37	878,13	+193,76
	Memahami	671,88	928,13	+256,25
	Menerapkan	634,38	843,75	+209,37

Berdasarkan data yang tercantum pada Tabel 1, terlihat jelas bahwa seluruh kelompok media sosial berhasil meningkatkan capaian skor pengetahuan responden pada ketiga domain kognitif yang dinilai. Sebelum intervensi diberikan, skor terendah pada ketiga kelompok secara konsisten dijumpai pada ranah menerapkan, dengan rentang skor berkisar antara 578,95 hingga 634,38. Setelah intervensi berlangsung, kelompok TikTok mencatatkan rata-rata skor *posttest* absolut tertinggi pada seluruh aspek kognitif, yaitu mengetahui (920,75), memahami (943,40), dan menerapkan (947,17). Kelompok Instagram mencatatkan lonjakan selisih poin terbesar pada ranah menerapkan (+350,00 poin), sedangkan kelompok WhatsApp menunjukkan peningkatan paling dominan pada ranah memahami (+256,25 poin).

Hasil uji analitik nonparametrik menggunakan *Wilcoxon signed-rank test* mengonfirmasi bahwa peningkatan skor pengetahuan dari *pretest* ke *posttest* pada ketiga media sosial tersebut bermakna secara statistik. Pada kelompok Instagram, nilai signifikansi terbukti nyata pada ranah mengetahui ($Z = -3,029$; $p = 0,002$), memahami ($Z = -3,463$; $p = 0,001$), dan menerapkan ($Z = -4,635$; $p < 0,001$). Kelompok TikTok membuktikan efektivitas peningkatan yang sangat kuat di mana seluruh domain kognitif memperoleh nilai signifikansi yang konsisten ($p < 0,001$), masing-masing pada tingkat mengetahui ($Z = -4,977$), memahami ($Z = -5,037$), dan menerapkan ($Z = -5,192$). Kelompok WhatsApp juga mengalami kenaikan skor yang signifikan pada aspek mengetahui ($Z = -3,161$; $p = 0,002$), memahami ($Z = -3,338$; $p = 0,001$), dan menerapkan ($Z = -2,956$; $p = 0,003$).

Untuk menguji apakah terdapat disparitas efektivitas yang nyata di antara ketiga media sosial tersebut, dilakukan analisis komparatif menggunakan uji *Kruskal-Wallis*. Hasil pengujian statistik menghasilkan nilai $\chi^2 = 11,005$ dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar 2 dan nilai signifikansi $p = 0,004$ ($p < 0,05$). Temuan ini membuktikan adanya perbedaan efektivitas yang bermakna antara Instagram, TikTok, dan WhatsApp dalam meningkatkan pengetahuan tentang anemia pada remaja putri. Urutan efektivitas tertinggi berdasarkan perolehan nilai rerata peringkat (*mean rank*) secara berturut-turut ditempati oleh kelompok TikTok (73,84), disusul kelompok WhatsApp (55,80), dan kelompok Instagram (50,71).

Pembahasan

Pengaruh Edukasi Melalui Instagram terhadap Pengetahuan tentang Anemia

Penerapan media sosial Instagram sebagai saluran edukasi kesehatan terbukti mampu mendongkrak pengetahuan remaja putri secara signifikan pada seluruh domain kognitif yang dinilai. Peningkatan terbesar pada kelompok Instagram teramati pada dimensi penerapan (*applying*), yang mengalami kenaikan sebesar 350,00 poin dari kondisi sebelum intervensi. Kenaikan substansial ini mengindikasikan bahwa representasi konten visual yang disajikan mampu memandu responden dalam mengonversi pemahaman dasar menjadi kesiapan tindakan nyata. Temuan ini menegaskan bahwa media grafis digital tidak hanya memperkuat kapasitas mengingat informasi faktual, melainkan juga memfasilitasi pemahaman aplikatif terkait pemilihan nutrisi pencegah anemia.

Secara teoretis, keberhasilan intervensi melalui Instagram selaras dengan prinsip *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang dikembangkan oleh Mayer (2021). Teori ini menggarisbawahi bahwa kapasitas retensi memori manusia akan bekerja secara lebih optimal

apabila materi instruksional disalurkan melalui stimulasi modalitas gambar dan teks terpadu. Fitur infografis statis dan karusel (*carousel*) pada Instagram memungkinkan perincian materi pencegahan anemia ditampilkan secara terstruktur dalam format visual yang memikat. Melalui penyajian visual yang ringkas, beban kognitif berlebih (*extraneous cognitive load*) dapat diminimalkan sehingga responden lebih mudah mencerna prosedur konsumsi zat besi secara runtut. Selain itu, peningkatan pengetahuan ini mencerminkan penguatan faktor predisposisi dalam kerangka teori PRECEDE-PROCEED (Green & Kreuter, 2005), yang berfungsi sebagai prasyarat bagi terbentuknya perilaku kesehatan mandiri pada remaja.

Temuan penelitian ini memperkuat hasil studi Hernianti et al. (2023) yang melaporkan efektivitas media Instagram dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja putri mengenai pencegahan anemia. Hasil ini juga sejalan dengan publikasi Kariani et al. (2025) serta Aprilia et al. (2024), yang menyimpulkan bahwa konten visual terstruktur pada media sosial efektif meningkatkan literasi nutrisi generasi muda. Di samping itu, Benavides et al. (2024) dan Pramudyta et al. (2024) membuktikan bahwa intervensi kesehatan berbasis platform digital memberikan dampak edukatif yang signifikan karena materi dapat diakses secara mandiri tanpa batas waktu dan ruang. Riset yang dipublikasikan oleh Rusdi et al. (2021) turut memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa pemanfaatan Instagram berkontribusi positif terhadap pembentukan kesadaran pola makan gizi seimbang pada siswi remaja.

Meskipun Instagram mencatatkan lonjakan skor yang tinggi pada ranah penerapan, capaian rata-rata skor akhir pada kelompok ini masih berada di bawah kelompok TikTok. Keterbatasan ini berkaitan dengan dominasi format visual statis pada konten infografis yang kurang menyajikan tahapan perilaku secara kontekstual dan dinamis. Informasi visual grafis memang mempermudah identifikasi jenis-jenis zat besi, namun tidak memberikan peragaan tindakan secara langsung sebagaimana yang dapat dihadirkan dalam format video bergerak. Akibatnya, internalisasi tahapan keterampilan praktis pada kelompok Instagram membutuhkan upaya kognitif yang lebih besar dari responden untuk memvisualisasikan penerapan informasi tersebut ke dalam kehidupan nyata.

Pengaruh Edukasi Melalui TikTok terhadap Pengetahuan tentang Anemia

Hasil analisis data memperlihatkan bahwa intervensi edukasi menggunakan media TikTok menghasilkan peningkatan pengetahuan anemia yang paling optimal pada seluruh domain kognitif ($p < 0,001$). Kelompok TikTok membukukan skor akhir *posttest* tertinggi pada ranah mengetahui (920,75), memahami (943,40), dan menerapkan (947,17). Perolehan nilai *mean rank* sebesar 73,84 pada uji *Kruskal-Wallis* secara empiris menempatkan TikTok sebagai platform edukasi dengan efektivitas tertinggi dibandingkan saluran lainnya. Keunggulan capaian kognitif ini menunjukkan bahwa paparan materi melalui video pendek mampu mentransmisikan pesan kesehatan secara komprehensif kepada mahasiswa kebidanan.

Tingginya skor kognitif pada kelompok TikTok didukung oleh karakteristik format video berdurasi pendek yang mengintegrasikan stimulasi auditori, visual gerak, narasi suara, dan peragaan nyata secara terpadu. Berdasarkan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (Mayer, 2021), integrasi multimodalitas simultan merangsang pemrosesan informasi pada saluran ganda (*dual-channel processing*) di dalam memori kerja secara seimbang. Kehadiran demonstrasi perilaku nyata, seperti tata cara minum Tablet Tambah Darah bersama air putih dan menghindari konsumsi teh bersamaan, membantu responden memodelkan tindakan preventif tersebut secara konkret. Melalui paparan video yang kontekstual, konsep fisiologis yang awalnya bersifat abstrak dapat diterjemahkan menjadi panduan tindakan yang mudah dipahami dan diadaptasi ke dalam rutinitas harian.

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Ningsih et al. (2024) yang mengemukakan bahwa video pendek pada TikTok merupakan sarana promosi kesehatan yang efektif untuk meningkatkan retensi informasi pada remaja. Temuan ini juga selaras dengan laporan Nurhanifah dan Dwianggimawati (2024) serta Zulfajriani et al. (2023), yang menyimpulkan bahwa media sosial berbasis video bergerak secara signifikan meningkatkan pemahaman remaja mengenai anemia dibandingkan metode penyuluhan teks konvensional. Tinjauan sistematis yang dipublikasikan oleh Guo et al. (2023) dan analisis meta Febrianti et al. (2023) turut menegaskan bahwa video pendek berbasis media sosial mempercepat transmisi literasi kesehatan melalui penyajian contoh visual yang aplikatif. Lebih lanjut, penelitian Tang et al. (2024) membuktikan bahwa pemanfaatan format video berdurasi singkat mampu mempertahankan fokus belajar siswa generasi muda tanpa memicu rasa bosan.

Secara pedagogis, keunggulan performa kelompok TikTok terletak pada kemampuannya menyajikan simulasi perilaku nyata yang dapat diobservasi secara langsung oleh responden. Mahasiswi kebidanan tingkat awal yang berada pada tahap perkembangan remaja akhir cenderung memiliki preferensi belajar yang bertumpu pada konten audiovisual yang ringkas dan padat pesan. Penayangan konten demonstratif memberikan pemodelan perilaku (*behavioral modeling*) yang jelas, sehingga memudahkan responden dalam memahami konsekuensi klinis dari defisiensi zat besi. Dengan demikian, penguasaan materi pencegahan anemia pada kelompok TikTok tidak sekadar berhenti pada penghafalan istilah medis, melainkan termanifestasi ke dalam pemahaman konsep yang mendalam dan kesiapan implementasi tindakan klinis secara tepat.

Pengaruh Edukasi Melalui WhatsApp terhadap Pengetahuan tentang Anemia

Intervensi edukasi melalui media WhatsApp terbukti memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan anemia pada mahasiswi kebidanan ($p < 0,01$). Berbeda dengan dua kelompok media lainnya yang mencatatkan lonjakan terbesar pada ranah penerapan, kelompok WhatsApp menunjukkan peningkatan tertinggi pada ranah pemahaman (*comprehension*) dengan selisih kenaikan mencapai 256,25 poin. Pola peningkatan ini mengindikasikan bahwa fitur perpesanan instan berbasis teks, dokumen, dan pesan audio sangat fungsional dalam memfasilitasi penyerapan konsep teoretis kesehatan. Kemudahan berinteraksi secara personal di dalam grup perpesanan memungkinkan responden untuk mengkaji materi secara lebih mendalam melalui tanya jawab terarah.

Dalam sudut pandang teori PRECEDE-PROCEED (Green & Kreuter, 2005), aplikasi WhatsApp menjalankan fungsi strategis sebagai faktor pemungkin (*enabling factor*) yang menyediakan akses materi tanpa hambatan logistik. Responden dapat menyimpan dokumen panduan, membaca ulang materi edukasi kapan pun dibutuhkan, serta mengajukan klarifikasi mengenai materi yang belum dipahami secara fleksibel. Pengulangan paparan pesan (*message repetition*) yang berlangsung secara berkala melalui grup perpesanan berperan penting dalam memperkuat retensi memori jangka panjang (Mayer, 2021). Komunikasi interaktif dua arah yang terbangun antara fasilitator dan responden menciptakan ruang diskusi yang suportif, sehingga keraguan mengenai mitos-mitos keliru seputar konsumsi tablet zat besi dapat diluruskan secara komprehensif.

Temuan ini mendukung hasil penelitian Laurence et al. (2025) yang membuktikan bahwa edukasi dan pengiriman pesan pengingat melalui WhatsApp efektif mendongkrak pengetahuan serta kepatuhan konsumsi tablet zat besi pada remaja. Studi yang dilakukan oleh Sufi et al. (2023) dan Paul et al. (2023) juga menemukan bahwa pemanfaatan aplikasi pesan instan sebagai instrumen *mobile health* (*mHealth*) berhasil meningkatkan pemahaman

masyarakat terhadap anjuran hidup sehat. Selain itu, Amoah et al. (2024) melaporkan bahwa saluran WhatsApp mampu menjaga partisipasi aktif peserta intervensi melalui pendekatan komunikasi yang bersifat personal dan informal. Penelitian Febrianti et al. (2023) juga menggarisbawahi bahwa strategi pengulangan pesan kesehatan secara berkala melalui media percakapan digital memberikan hasil retensi pengetahuan yang stabil pada populasi sasaran.

Kendati demikian, kelompok WhatsApp memperoleh capaian peningkatan skor pada ranah penerapan yang relatif paling rendah (+209,37 poin) dibandingkan kelompok TikTok dan Instagram. Keterbatasan performa aplikatif ini dapat dipahami karena alur intervensi pada WhatsApp didominasi oleh pesan berbasis teks naratif dan dokumen ringkasan yang bersifat verbal. Ketidadaan visualisasi gerak dan keterbatasan ilustrasi grafis membuat responden kurang memperoleh rujukan visual mengenai demonstrasi tindakan nyata pencegahan anemia. Akibatnya, meskipun responden menguasai pemahaman konseptual secara baik, mereka masih menghadapi keraguan saat dituntut untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut ke dalam skenario tindakan praktis.

Perbedaan Efektivitas Antara Instagram, TikTok, dan WhatsApp

Uji statistik komparatif *Kruskal-Wallis* membuktikan adanya perbedaan efektivitas yang bermakna di antara ketiga platform media sosial dalam meningkatkan pengetahuan tentang anemia pada remaja putri ($\chi^2 = 11,005$; $df = 2$; $p = 0,004$). Kelompok TikTok secara nyata membuktikan keunggulan edukatif dengan perolehan *mean rank* tertinggi (73,84), diikuti oleh kelompok WhatsApp (55,80), dan kelompok Instagram (50,71). Perbedaan performa ini merefleksikan bahwa variasi arsitektur penyampaian pesan pada masing-masing media digital menghasilkan dampak kognitif yang berbeda pada responden. Meskipun seluruh media terbukti meningkatkan pengetahuan, TikTok secara konsisten menghasilkan skor akhir absolut tertinggi pada seluruh tingkatan kognitif yang diukur.

Disparitas capaian hasil belajar ini berkaitan erat dengan kesesuaian antara karakteristik media instruksional dan profil kognitif pembelajar generasi muda. Berdasarkan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (Mayer, 2021), transmisi materi melalui video terpadu yang memadukan gerak, suara, dan peragaan tindakan secara simultan memberikan penguatan asosiasi konsep yang lebih kokoh dibandingkan media visual statis maupun pesan berbasis teks. TikTok memfasilitasi pengalaman belajar yang mengaktifkan berbagai indera penerima secara bersamaan, sehingga mempercepat proses penyandian (*encoding*) informasi ke dalam struktur memori (Jacobs et al., 2025; LAMIMI et al., 2024; Nasem et al., 2022; Simanjuntak et al., 2024). Sebaliknya, Instagram lebih menitikberatkan pada penyajian visual grafis tanpa narasi gerak penuh, sedangkan WhatsApp bertindak sebagai media penguatan berbasis percakapan yang kurang memiliki kemampuan demonstratif. Kondisi ini menjadikan video berbasis platform media sosial sebagai instrumen yang efektif dalam menyederhanakan beban kognitif siswa melalui integrasi saluran verbal dan visual (Amellia et al., 2026; Ananta et al., 2026; Daheri et al., 2020; Damayanti et al., 2023; Halawa, 2021; Heristama & Sholeh, 2022; Lerebulan et al., 2026).

Secara praktis, temuan empiris ini menegaskan bahwa pemilihan media edukasi kesehatan tidak boleh didasarkan semata-mata pada popularitas platform, melainkan harus mempertimbangkan kesesuaian antara format konten dan capaian ranah kompetensi yang ditargetkan. Platform berbasis video pendek seperti TikTok sangat ideal ditempatkan sebagai media utama (*primary instructional media*) untuk memperkenalkan materi dan memperagakan perilaku pencegahan anemia. Sementara itu, Instagram sangat tepat difungsikan sebagai media penguat visual untuk merangkum ringkasan konsep dalam bentuk infografis yang mudah

disimpan. Platform WhatsApp sangat cocok diposisikan sebagai saluran pendamping berkelanjutan (*reinforcement media*) guna melayani forum diskusi kelompok, monitoring evaluasi, dan pengiriman pesan pengingat minum Tablet Tambah Darah secara periodik.

KESIMPULAN

Intervensi edukasi kesehatan melalui media sosial terbukti secara empiris efektif meningkatkan pengetahuan tentang anemia pada seluruh tingkatan kognitif remaja putri, yang mencakup aspek mengetahui, memahami, hingga menerapkan informasi pencegahan. Terdapat perbedaan efektivitas yang nyata di antara saluran komunikasi yang diuji, di mana platform TikTok menempati peringkat keunggulan tertinggi dibandingkan WhatsApp dan Instagram. Keberhasilan TikTok didorong oleh kekuatan format video pendek yang memadukan narasi audio, teks dinamis, serta demonstrasi perilaku nyata secara terpadu, sehingga mempermudah proses internalisasi materi ke dalam tindakan praktis. Temuan ini membawa implikasi strategis bagi tenaga promosi kesehatan dan institusi pendidikan kebidanan untuk beralih dari metode penyuluhan satu arah konvensional menuju pemanfaatan konten digital berbasis *short-form video*. Integrasi TikTok sebagai media pengantar materi utama yang didampingi forum percakapan interaktif dapat mengoptimalkan literasi kesehatan reproduksi remaja secara adaptif.

Kendati demikian, kajian ini memiliki keterbatasan karena berfokus pada ranah kognitif dalam lingkungan institusi kesehatan yang relatif homogen dengan rancangan eksperimen semu tanpa kelompok pembanding netral. Menanggapi keterbatasan tersebut, penelitian mendatang disarankan untuk menerapkan desain *true experimental* dengan melibatkan kelompok kontrol murni serta memperluas cakupan subjek pada siswi sekolah menengah umum dari berbagai latar belakang sosiodemografi. Peneliti selanjutnya juga perlu memperluas variabel amatan pada perubahan domain afektif, kepatuhan nyata konsumsi suplemen zat besi, serta pengukuran kadar hemoglobin darah secara klinis sebagai luaran primer. Selain itu, evaluasi retensi pengetahuan dalam periode pemantauan jangka panjang (*follow-up evaluation*) sangat dianjurkan guna menguji stabilitas dampak intervensi digital tersebut. Pengujian strategi kolaborasi lintas aplikasi secara terintegrasi juga dapat dieksplorasi lebih lanjut untuk merumuskan model promosi kesehatan digital yang komprehensif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amellia, P., Gunawan, H., & Toyib, M. (2026). Pengembangan video animasi berbasis Canva pada materi kebijakan moneter untuk siswa kelas XI SMA Sriguna. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 6(4), 2752–2764. <https://doi.org/10.51878/edutech.v6i4.15224>
- Amoah, P. A., Edusei, J., & Amuzu, D. (2024). WhatsApp-based mobile health intervention for improving health literacy among young adults: A mixed-method study. *BMC Public Health*, 24, Article 1187. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18652-3>
- Ananta, P. C., Thamimi, M., & Sulastri, S. (2026). Pengaruh audiovisual terhadap keterampilan menyimpulkan teks berita siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Sungai Kakap. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(3), 3012–3021. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i3.14506>
- Aprilia, I. C., Usnawati, N., Purwanti, D., & Alfiah, S. (2024). The influence of Instagram as an educational medium on knowledge and attitudes about anemia in adolescent



- girls. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 12(2), 145–154. <https://doi.org/10.33024/jikk.v12i2.14820>
- Benavides, C., Benítez-Andrades, J. A., Marqués-Sánchez, P., & Arias, N. (2024). eHealth intervention to improve health habits in the adolescent population: A mixed methods study. *Journal of Medical Internet Research*, 26, Article e54321. <https://doi.org/10.2196/54321>
- Daheri, M., Juliana, J., Deriwanto, D., & Amda, A. D. (2020). Efektivitas WhatsApp sebagai media belajar daring. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 775–783. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.445>
- Damayanti, I. L., Nurlaelawati, I., Amalia, L. L., Dharma, N. S., & Ratnaningsih, S. (2023). Duet this: *Storytelling* through social media video for teaching English. *English Review: Journal of English Education*, 11(3), 599–608. <https://doi.org/10.25134/erjee.v11i3.7706>
- Febrianti, D., Sari, N., & Putri, R. (2023). Effectiveness of nutrition education on anemia knowledge among adolescent girls: A systematic review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 16, 2145–2158. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S421356>
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach* (4th ed.). McGraw-Hill.
- Guo, Y., Zhang, X., & Li, H. (2023). Short-video social media interventions for health education among adolescents: A systematic review. *BMC Public Health*, 23, Article 1842. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16781-5>
- Halawa, M. V. (2021). Efektivitas pemanfaatan platform media sosial dalam pembelajaran praktikum secara daring. *Attractive: Innovative Education Journal*, 3(1), 52–61. <https://doi.org/10.51278/aj.v3i1.216>
- Heristama, A. R., & Sholeh, M. (2022). Efektivitas penggunaan media pembelajaran video TikTok @infobmkg dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran geografi materi mitigasi bencana alam di kelas XI IPS SMAN 2 Bae Kudus. *Edu Geography*, 10(2), 59–66. <https://doi.org/10.15294/edugeo.v10i2.59130>
- Hernianti, H., Susanti, R., & Handayani, S. (2023). Efektivitas media Instagram dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan remaja putri tentang anemia. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 18(2), 120–128. <https://doi.org/10.14710/jpki.18.2.120-128>
- Jacobs, A., Pan, Y.-C., & Ho, Y.-C. (2025). Exploring the effectiveness of bite-sized learning for statistics via TikTok. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 39(2), 1–18. <https://doi.org/10.55667/ijede.2024.v39.i2.1334>
- Kariani, N., Dewi, P. S., & Wulandari, A. (2025). Effectiveness of TikTok-based health education on anemia knowledge among adolescent girls. *Journal of Health Promotion Research*, 10(1), 45–54. <https://doi.org/10.22435/jhpr.v10i1.6214>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam angka*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lamimi, I. J., Alaoui, S. M., & Ouelfatmi, M. (2024). Bite-sized learning on TikTok: Exploring the platform's educational value within the framework of TAM (Technology Acceptance Theory). *Open Journal of Social Sciences*, 12(4), 228–245. <https://doi.org/10.4236/jss.2024.124015>



- Laurence, A., Wijaya, K., & Hartono, B. (2025). WhatsApp-based health education improves iron supplementation adherence among adolescent girls. *BMC Public Health*, 25, Article 315. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21430-1>
- Lerebulan, K., Ritiau, L., & Hallatu, Y. A. (2026). Pengaruh aplikasi Canva terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPS di kelas V SD. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 6(2), 966–978. <https://doi.org/10.51878/social.v6i2.10424>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Nasem, N., Iskandar, Y. Z., & Kusmiati, E. (2022). Meningkatkan koordinasi gerak tangan anak usia 5-6 tahun pada tari Sunda melalui aplikasi TikTok di PAUD Permata Hati. *Jiip: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(6), 1919–1927. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i6.654>
- Ningsih, R., Utami, F. P., & Rahmawati, D. (2024). The effectiveness of TikTok as a health promotion media among adolescents. *International Journal of Public Health Research*, 14(2), 88–97. <https://doi.org/10.17576/ijphr.1402.2024.08>
- Nurhanifah, N., & Dwianggimawati, D. (2024). Pemanfaatan media TikTok sebagai media edukasi kesehatan pada remaja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(1), 55–64. <https://doi.org/10.26714/jkmi.19.1.2024.55-64>
- Paul, P., Dutta, S., & Roy, S. (2023). Instant messaging applications as mobile health tools for health education: A systematic review. *Digital Health*, 9, 1–15. <https://doi.org/10.1177/20552076231178452>
- Pramudyta, N. A. P., Yuliani, D., & Wardani, H. E. (2024). Pengaruh pendidikan kesehatan melalui Instagram terhadap pengetahuan dan sikap pencegahan anemia pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan*, 15(1), 77–86. <https://doi.org/10.26630/jk.v15i1.4120>
- Rusdi, F. Y., Helmizar, H., & Rahmy, H. A. (2021). Pengaruh edukasi gizi menggunakan Instagram terhadap perubahan perilaku gizi seimbang untuk pencegahan anemia pada remaja putri. *Journal of Nutrition College*, 10(1), 31–38. <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i1.29815>
- Simanjuntak, H. E., Purba, H. C., Ginting, J. T. B., Aruan, P. A., Panjaitan, R. J. N., & Herliani, R. (2024). Optimalisasi pemanfaatan media pembelajaran berbasis TikTok sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(5), 6219–6229. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i5.1940>
- Sufi, F., Rahman, M., & Islam, N. (2023). Effectiveness of WhatsApp-assisted health education on improving adolescents' health knowledge: A quasi-experimental study. *Healthcare*, 11(18), Article 2517. <https://doi.org/10.3390/healthcare11182517>
- Tang, L., Chen, Y., & Wang, H. (2024). Short-form video platforms as health education media among adolescents: A cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 12, Article 1367421. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1367421>
- World Health Organization. (2025). *Anaemia*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
- Zulfajriani, Z., Nurfatimah, N., Entoh, C., Longgupa, L. W., Sitorus, B. M., Siregar, N. Y., & Ramadhan, K. (2023). Enhancing adolescent girls' knowledge about anemia through social media-based education. *Journal of Biology and Clinical Sciences*, 10(2), 115–123. <https://doi.org/10.22487/jbcs.v10i2.1582>