

Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media Video Animasi terhadap Pengetahuan dan Sikap Terkait Pencegahan Anemia pada Remaja Putri di SMAS Wachid Hasyim 2 Taman

Pitaloka Sinta Devi¹, Desty Muzarofatus Sholikhah¹

¹Program Studi S1 Gizi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

Abstrak

Latar Belakang: Anemia pada remaja putri memerlukan edukasi gizi yang tidak hanya menyampaikan fakta, tetapi juga mampu mempertahankan perhatian dan membentuk penilaian positif terhadap tindakan pencegahan. **Tujuan:** Menganalisis efektivitas video animasi dibandingkan PowerPoint dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan anemia pada remaja putri. **Metode:** Penelitian *quasi-experimental* dengan *pretest-posttest control group* melibatkan 84 siswi kelas XI SMAS Wachid Hasyim 2 Taman yang terbagi sama pada kelompok video animasi dan PowerPoint. Materi, durasi, peneliti, dan kesempatan tanya jawab disetarakan. Pengetahuan diukur menggunakan 10 soal pilihan ganda dan sikap menggunakan 10 pernyataan skala Likert. Normalitas *gain score* diuji menggunakan *Shapiro-Wilk*, perubahan dalam kelompok dianalisis menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank* dan perbedaan antarkelompok menggunakan *Mann-Whitney U*. Analisis menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank* dan *Mann-Whitney U*. **Hasil:** Skor awal pengetahuan dan sikap kedua kelompok setara $p=0,978$ dan $p=0,316$. Pada kelompok video animasi, rata-rata pengetahuan meningkat dari 61,43 menjadi 91,67 dan sikap dari 71,25 menjadi 93,75. Pada kelompok PowerPoint, rata-rata pengetahuan meningkat dari 61,90 menjadi 78,10 dan sikap dari 70,24 menjadi 80,77. Kedua media menghasilkan perubahan dalam kelompok, seluruh $p<0,001$, tetapi *gain* pengetahuan dan sikap pada kelompok video animasi lebih tinggi daripada PowerPoint yaitu 30,24 dibandingkan 16,19, 22,50 dibandingkan 10,54, keduanya $p<0,001$. **Kesimpulan:** Video animasi lebih efektif daripada PowerPoint untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan anemia dalam jangka pendek. Penggunaannya perlu dipadukan dengan pengulangan, diskusi, dan pemantauan perilaku agar perubahan kognitif berkembang menjadi praktik pencegahan.

Kata Kunci: anemia; edukasi gizi; pengetahuan; sikap; video animasi

Abstract

Background: Adolescent girls require anemia-prevention education that communicates accurate information while sustaining attention and strengthening favorable judgments toward preventive actions. **Purpose:** To compare the effectiveness of animated video and PowerPoint in improving knowledge and attitudes toward anemia prevention among adolescent girls. **Methods:** This quasi-experimental pretest-posttest control group study involved 84 eleventh-grade female students at SMAS Wachid Hasyim 2 Taman, equally allocated to animated-video and PowerPoint groups. Educational content, duration, facilitator, and question-and-answer opportunities were standardized. Knowledge was measured using 10 multiple choice items and attitudes using 10 four-point Likert statements. Gain-score normality was assessed using Shapiro-Wilk; within-group changes were analyzed with the Wilcoxon signed-rank test and between-group differences with the Mann-Whitney U test. Wilcoxon signed-rank and Mann-Whitney U tests were applied. **Result:** Baseline knowledge and attitude scores were comparable between groups $p=0.978$ and $p=0.316$. In the animated-video group, mean knowledge increased from 61.43 to 91.67 and attitude from 71.25 to 93.75. In the PowerPoint group, mean knowledge increased from 61.90 to 78.10 and attitude from 70.24 to 80.77. Both media produced significant within-group improvements, all $p<0.001$, however, knowledge and attitude gains were greater with animated video than PowerPoint 30.24 vs 16.19, 22.50 vs 10.54, both $p<0.001$. **Conclusion:** Animated video was more effective than PowerPoint for short-term improvement in anemia-prevention knowledge and

attitudes. Repeated exposure, facilitated discussion, and behavioral monitoring are required to translate these changes into preventive practices.

Keywords: anemia; nutrition education; knowledge; attitude; animated video

PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi latar belakang penelitian meliputi permasalahan penelitian, kajian pustaka, dan tujuan penelitian. Seluruh bagian pendahuluan dipaparkan secara terintegrasi dalam bentuk paragraf-paragraf. Menurut *World Health Organization* (2025) sekitar 30% perempuan usia 15-49 tahun mengalami anemia. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi anemia pada remaja usia 15-24 tahun sebesar 15,5%, dengan angka yang lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa remaja putri merupakan kelompok yang lebih berisiko mengalami anemia. Menurut Nadiyah et al. (2022), risiko anemia pada remaja putri dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti status gizi, pola makan, konsumsi buah dan sayur, konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), serta lingkungan tempat tinggal.

Hemoglobin yang rendah dapat mengurangi kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, sehingga menimbulkan gejala seperti lemah, letih, lesu, pusing, sulit berkonsentrasi, serta menurunnya kemampuan melakukan aktivitas fisik (Ni'matush Sholihah et al. 2019). Pasricha et al. (2021) menjelaskan bahwa defisiensi besi yang tidak ditangani dapat berdampak pada produktivitas belajar, kebugaran, kesehatan reproduksi, serta meningkatkan risiko anemia pada masa kehamilan. Penyerapan zat besi dapat meningkat jika dikonsumsi bersama vitamin C, sedangkan konsumsi teh atau kopi bersamaan dengan waktu makan dapat menghambat penyerapannya. Menurut Wiafe et al. (2023), anemia pada remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pola makan. Menurut Abu-Baker et al. (2021), edukasi yang terstruktur perlu meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap yang mendukung pencegahan anemia.

Laporan skrining Puskesmas Taman tahun 2024 mencatat 142 dari 311 siswi SMAS Wachid Hasyim 2 Taman mengalami anemia atau sebesar 45,66. Wawancara pendahuluan

pada siswi menunjukkan keterbatasan pemahaman mengenai sumber zat besi, faktor yang memengaruhi penyerapannya, ketepatan konsumsi TTD, dan dampak anemia. Siswi juga menilai penyampaian berbasis ceramah dan poster kurang menarik ketika materi disajikan dalam durasi panjang tanpa visual yang dinamis.

Media edukasi berperan dalam menyampaikan informasi agar lebih mudah dipahami oleh sasaran (Puspita, 2024). PowerPoint merupakan media yang umum digunakan karena materi dapat disusun secara sistematis dan memudahkan penyampaian materi (Baker et al., 2018). Namun, efektivitasnya bergantung pada cara penyampaian serta interaksi selama proses edukasi (Schneider & Preckel, 2017). Sementara itu, video animasi menyajikan informasi melalui kombinasi teks, gambar, suara, dan animasi sehingga lebih menarik. Selain itu, penggunaan video animasi juga sesuai dengan kebiasaan remaja yang akrab dengan media digital (Irfan & Abbasiah, 2026). Safitri et al. (2024) menunjukkan bahwa video animasi dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap mengenai anemia pada remaja putri. Aisah et al. (2022) juga melaporkan peningkatan pengetahuan setelah edukasi video animasi berbasis Health Belief Model. Sementara itu, Ananda et al. (2025) menunjukkan bahwa edukasi tatap muka menggunakan PowerPoint dapat meningkatkan pengetahuan, tetapi perubahan sikap tidak selalu bermakna.

Hasil penelitian terkait edukasi gizi dapat berbeda karena dipengaruhi oleh karakteristik responden, media dan materi yang digunakan, lama intervensi, serta desain penelitian. Penelitian yang dilakukan Farhan et al. (2024) pada 54 remaja putri menunjukkan bahwa edukasi anemia menggunakan video dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap secara signifikan ($p=0,000$). Sementara itu, penelitian Apriliani et al. (2024) pada 68 siswi kelas XI SMA NU 1 Gresik menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah diberikan

edukasi menggunakan video dan leaflet, dengan perbedaan efektivitas antara kedua media ($p=0,013$). Oleh karena itu, efektivitas media edukasi perlu dilihat berdasarkan kondisi awal dan perubahan hasil sebelum dan sesudah intervensi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *quasi-experimental* menggunakan desain *pretest-posttest control group*. Responden dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok video animasi sebagai kelompok intervensi dan kelompok PowerPoint sebagai kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan pretest, edukasi pencegahan anemia, dan posttest. Penelitian dilaksanakan di SMAS Wachid Hasyim 2 Taman, Kabupaten Sidoarjo, pada tanggal Juli 2025 - Juni 2026 dan telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga pada tanggal 3 Maret 2026 dengan nomor 0320/HRECC.FODM/III/2026.

Populasi penelitian berjumlah 311 siswi kelas XI, dengan sampel sebanyak 84 siswi yang dibagi masing-masing 42 siswi pada kelompok video animasi dan PowerPoint. Kriteria inklusi meliputi siswi kelas XI berusia minimal 15 tahun, bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent*, serta mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Sementara itu, siswi yang telah mengikuti pendidikan atau pelatihan intensif mengenai pencegahan anemia dalam enam bulan terakhir tidak diikutsertakan dalam penelitian.

Pengetahuan diukur menggunakan 10 soal pilihan. Skor pengetahuan dikategorikan menjadi baik (76–100), cukup (56–75), dan kurang (≤ 55). Sikap diukur menggunakan 10 pernyataan dengan skala Likert empat pilihan jawaban. Pernyataan positif dan negatif diberi skor sesuai ketentuan, kemudian dikategorikan menggunakan batas yang sama dengan pengetahuan.

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi data. Perubahan skor dihitung dari

selisih nilai *posttest* dan *pretest* (*gain score*). Uji normalitas dilakukan menggunakan Uji *Shapiro-Wilk*. Perbedaan skor sebelum dan sesudah intervensi dalam masing-masing kelompok dianalisis dengan Uji *Wilcoxon signed-rank*, sedangkan perbedaan antar kelompok dianalisis menggunakan Uji *Mann-Whitney U*. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan hasil yang signifikan.

HASIL

Analisis Univariat Karakteristik Responden

Seluruh 84 responden menyelesaikan pretest, edukasi, dan posttest. Usia responden berkisar 16–18 tahun dan didominasi usia 17 tahun. Distribusi usia pada kedua kelompok relatif serupa; hanya kelompok video animasi memiliki satu responden berusia 18 tahun. Rincian karakteristik usia disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia (tahun)	Video Animasi	Power Point	Total
	n (100%)	n (100%)	n (100%)
16	12 (28,6)	12 (28,6)	24 (28,6)
17	29 (69,0)	30 (71,4)	59 (70,2)
18	1 (2,4)	0 (0,0)	1 (1,2)
Total	42 (100)	42 (100)	84 (100)

Sebagian besar responden berusia 17 tahun, yaitu 59 orang (70,2%), dengan proporsi 69,0% pada kelompok video animasi dan 71,4% pada kelompok PowerPoint. Responden berusia 18 tahun hanya terdapat pada kelompok video animasi, yaitu satu orang (2,4%).

Gambaran Pengetahuan Remaja terkait Pencegahan Anemia

Data pengetahuan dan sikap remaja putri kelas XI di SMAS Wachid Hasyim 2 Taman menunjukkan hasil *pretest* dan *posttest* terdapat perubahan pengetahuan setelah edukasi gizi melalui media video animasi dan PowerPoint.

Tabel 2. Gambaran Pengetahuan Remaja terkait Pencegahan Anemia

Kelompok	Kategori						Jumlah	
	Baik		Cukup		Kurang			
	n	%	n	%	n	%	n	%

Pre-test Video Animasi	8	19	20	48	14	33	42	100
Pre-test Power point	9	21	18	43	15	36	42	100
Post-test Video Animasi	41	98	1	2	-	-	42	100
Post-test Power Point	28	67	13	31	1	2	42	100

Kategori pengetahuan responden meningkat pada kedua kelompok setelah edukasi. Pada kelompok video animasi, kategori pengetahuan baik meningkat dari 19% menjadi 98%, sedangkan pada kelompok PowerPoint meningkat dari 21% menjadi 67%. Sebaliknya, responden dengan kategori pengetahuan cukup dan kurang menurun pada kedua kelompok. Hasil ini menunjukkan kedua media edukasi efektif meningkatkan pengetahuan, namun video animasi memberikan peningkatan yang lebih besar dibandingkan PowerPoint.

Gambaran Sikap Remaja terkait Pencegahan Anemia

Data pengetahuan dan sikap remaja putri kelas XI di SMAS Wachid Hasyim 2 Taman menunjukkan hasil pretest dan posttest adanya perubahan pengetahuan setelah edukasi gizi melalui media video animasi dan PowerPoint.

Tabel 3. Gambaran Sikap Remaja terkait Pencegahan Anemia

Kelompok	Kategori				Jumlah	
	Baik		Cukup			
	n	%	n	%	n	%
Pre-test Video animasi	6	14	36	86	42	100
Pre-test Power point	4	10	38	90	42	100
Post-test Video Animasi	42	100	-	-	42	100
Post-test Power Point	31	74	11	26	42	100

Sikap responden pada kedua kelompok meningkat setelah edukasi. Pada kelompok video animasi, seluruh responden (100%) mencapai kategori sikap baik setelah intervensi, sedangkan pada kelompok PowerPoint proporsi kategori sikap baik meningkat menjadi 74%. Responden dengan kategori sikap cukup mengalami penurunan pada kedua kelompok, tanpa ditemukan responden dengan kategori sikap kurang sebelum maupun sesudah edukasi.

Nilai Rata-Rata Pengetahuan Setiap Butir Soal

Analisis butir soal dilakukan untuk melihat sebaran perubahan skor pengetahuan responden sebelum dan sesudah edukasi pada kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan indikator pengetahuan.

Tabel 4. Capaian Skor pada Setiap Indikator Pengetahuan

Indikator	Video Animasi		PowerPoint	
	Pre	Post	Pre	Post
Klasifikasi anemia	57%	95%	55%	81%
Penyebab langsung	79%	93%	90%	95%
Penyebab tidak langsung	52%	79%	55%	71%
Tanda gejala	71%	98%	69%	74%
Dampak jangka pendek	79%	93%	81%	79%
Dampak jangka panjang	60%	93%	48%	69%
Sumber zat besi	74%	88%	62%	79%
Penghambat absorpsi zat besi	69%	100%	74%	86%
Cara pencegahan anemia	74%	91%	45%	74%
Cara konsumsi TTD	43%	88%	26%	79%

Pada kelompok video animasi, seluruh indikator pengetahuan meningkat. Kenaikan terbesar terdapat pada cara konsumsi TTD (+45 poin persentase), klasifikasi anemia (+38), dampak jangka panjang (+33), dan penghambat absorpsi zat besi (+31). Pada kelompok PowerPoint, kenaikan terbesar terdapat pada cara konsumsi TTD (+53), cara pencegahan anemia (+29), dan klasifikasi anemia (+26). Capaian indikator dampak jangka pendek berubah dari 81% menjadi 79%.

Nilai Rata-Rata Sikap Setiap Butir Soal

Analisis butir soal dilakukan untuk melihat sebaran perubahan skor sikap responden sebelum dan sesudah edukasi pada kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan indikator sikap.

Tabel 5. Capaian Skor pada Setiap Indikator Sikap

Indikator	Video Animasi		PowerPoint	
	Pre	Post	Pre	Post
Penerimaan pencegahan anemia	57%	95%	55%	81%
Persepsi kerentanan	79%	93%	90%	95%
Persepsi keseriusan dampak	52%	79%	55%	71%
Niat konsumsi pangan pencegah 1	71%	98%	69%	74%
Niat konsumsi pangan pencegah 2	79%	93%	81%	79%
Sikap terhadap TTD 1	60%	93%	48%	69%
Sikap terhadap TTD 2	74%	88%	62%	79%
Persepsi hambatan	69%	100 %	74%	86%
Keyakinan efektivitas pencegahan	74%	91%	45%	74%
Komitmen perubahan perilaku	43%	88%	26%	79%

Pada kelompok video animasi, kenaikan indikator sikap terbesar terdapat pada sikap terhadap TTD 1 (+30 poin persentase), persepsi hambatan (+28), dan sikap terhadap TTD 2 (+26). Pada kelompok PowerPoint, kenaikan terbesar terdapat pada sikap terhadap TTD 1 (+15), sedangkan kenaikan terendah terdapat pada komitmen perubahan perilaku (+4).

Uji Normalitas *Gain Score* Pengetahuan dan Sikap

Uji normalitas dilakukan terhadap *gain score* pengetahuan dan sikap pada masing-masing kelompok menggunakan *Shapiro-Wilk*.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas *Gain Score* Pengetahuan dan Sikap

Variabel	Kelompok	df	p	Distribusi
<i>Gain pengetahuan</i>	Video animasi	42	0,011	Tidak normal
	PowerPoint	42	0,0001	Tidak normal
<i>Gain sikap</i>	Video animasi	42	0,048	Tidak normal
	PowerPoint	42	0,057	Normal

Gain score pengetahuan pada kelompok video animasi ($p=0,011$) dan PowerPoint ($p=0,0001$) tidak berdistribusi normal. *Gain score* sikap kelompok video animasi juga tidak berdistribusi normal ($p=0,048$), sedangkan kelompok PowerPoint berdistribusi normal ($p=0,057$). Oleh karena itu, perubahan dalam kelompok dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank* dan perbandingan *gain score* antar kelompok menggunakan uji *Mann-Whitney U*.

Analisis Perubahan Pengetahuan dalam Kelompok

Analisis perubahan dalam kelompok dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* untuk mengetahui perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi pada masing-masing kelompok.

Tabel 7. Hasil Analisis Perubahan Pengetahuan Tiap Kelompok

Kelompok	Kategori	n	Mean	p
Video Animasi	Pre-test	42	61,43	0,000
	Post-test	42	91,67	
PowerPoint	Pre-test	42	61,90	0,000
	Post-test	42	78,10	

Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan bahwa terdapat peningkatan skor pengetahuan yang signifikan pada kedua kelompok setelah edukasi ($p<0,05$). Rata-rata skor pengetahuan pada kelompok video animasi

meningkat dari 61,43 menjadi 91,67, sedangkan pada kelompok PowerPoint meningkat dari 61,90 menjadi 78,10. Sebagian besar responden pada kedua kelompok mengalami peningkatan skor pengetahuan setelah intervensi.

Analisis Perubahan Sikap dalam Kelompok

Analisis perubahan dalam kelompok dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* untuk mengetahui perbedaan skor sikap sebelum dan sesudah edukasi pada masing-masing kelompok.

Tabel 8. Hasil Analisis Perubahan Sikap Tiap Kelompok

Kelompok	Kategori	n	Mean	p
Video Animasi	Pre-test	42	71,49	0,000
	Post-test	42	93,75	
PowerPoint	Pre-test	42	70,12	0,000
	Post-test	42	81,01	

Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan bahwa terdapat peningkatan skor sikap yang signifikan pada kedua kelompok setelah edukasi gizi ($p < 0,05$). Pada kelompok video animasi, rata-rata skor sikap meningkat dari 71,49 menjadi 93,75, sedangkan pada kelompok PowerPoint meningkat dari 70,12 menjadi 81,01.

Analisis Perbedaan Peningkatan Pengetahuan Antar Kelompok

Perbedaan peningkatan skor pengetahuan antar kelompok dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney U* berdasarkan *gain score* (selisih skor posttest dan pretest). Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan peningkatan antara kelompok video animasi dan PowerPoint.

Tabel 9. Hasil Analisis Perbedaan Peningkatan Pengetahuan Antar Kelompok

Kategori	Kelompok	n	Mean Rank	Mean Gain	p
Gain Pengetahuan	Video	4	55,3	30,2	0,00
	Animasi	2	7	4	
	PowerPoint	4	29,6	16,2	
		2	3	0	

Hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan adanya perbedaan peningkatan pengetahuan yang signifikan antara kelompok video animasi dan PowerPoint ($p = 0,000$). Peningkatan

pengetahuan pada kelompok video animasi lebih tinggi dibandingkan kelompok PowerPoint.

Analisis Perbedaan Peningkatan Sikap Antar Kelompok

Perbedaan peningkatan skor sikap antar kelompok dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney U* berdasarkan *gain score* (selisih skor posttest dan pretest). Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan peningkatan antara kelompok video animasi dan PowerPoint.

Tabel 10. Hasil Analisis Perbedaan Peningkatan Sikap Antar Kelompok

Kategori	Kelompok	n	Mean Rank	Mean Gain	p
Gain Sikap	Video	4	62,49	22,26	0,00
	Animasi	2			
	PowerPoint	4	22,51	10,89	
		2			

Hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan adanya perbedaan peningkatan sikap yang signifikan antara kelompok video animasi dan PowerPoint ($p = 0,000$). Peningkatan sikap pada kelompok video animasi lebih tinggi dibandingkan kelompok PowerPoint.

PEMBAHASAN

Analisis Butir Soal

Berdasarkan hasil penelitian, seluruh indikator pengetahuan pada kelompok video animasi maupun PowerPoint mengalami peningkatan setelah edukasi. Peningkatan tertinggi pada kedua kelompok terdapat pada indikator cara konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), yang menunjukkan bahwa materi yang bersifat praktis lebih mudah dipahami oleh responden.

Sebaliknya, peningkatan terendah terjadi pada beberapa indikator yang telah memiliki skor pretest relatif tinggi, sehingga ruang peningkatan setelah edukasi menjadi lebih terbatas. Pada kelompok PowerPoint juga ditemukan sedikit penurunan pada satu indikator, yang kemungkinan dipengaruhi oleh kurangnya ketelitian responden saat mengerjakan posttest.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Aisah et al. (2022) yang menunjukkan bahwa edukasi menggunakan video animasi efektif meningkatkan pengetahuan remaja putri

mengenai pencegahan anemia. Secara keseluruhan, meskipun kedua media mampu meningkatkan pengetahuan, video animasi memberikan peningkatan yang lebih konsisten dibandingkan PowerPoint.

Perbedaan Pengetahuan dalam Kelompok Video Animasi dan PowerPoint

Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank* menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah edukasi pada kelompok video animasi maupun PowerPoint ($p < 0,05$). Rerata skor pengetahuan pada kelompok video animasi meningkat dari 61,43 menjadi 91,67, sedangkan pada kelompok PowerPoint meningkat dari 61,90 menjadi 78,10. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua media efektif meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai pencegahan anemia, meskipun peningkatan pada kelompok video animasi lebih tinggi.

Peningkatan pengetahuan pada kedua kelompok didukung oleh pemberian materi, waktu edukasi, penjelasan, dan sesi tanya jawab yang sama, sehingga perbedaan utama hanya terletak pada media yang digunakan. Video animasi sebagai media audiovisual mempermudah pemahaman materi karena menggabungkan gambar bergerak, teks, dan suara, sedangkan PowerPoint menyajikan materi melalui teks dan gambar statis dengan penjelasan lisan. Temuan ini sejalan dengan Haya dan Wahyu (2021) serta Aisah et al. (2022) yang melaporkan bahwa edukasi menggunakan video animasi lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang pencegahan anemia dibandingkan media konvensional.

Perbedaan Peningkatan Pengetahuan Antar Kelompok

Hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan yang signifikan antara kelompok video animasi dan kelompok PowerPoint ($p < 0,05$). Kelompok video animasi memiliki *gain score* yang lebih tinggi dibandingkan kelompok PowerPoint, sehingga menunjukkan bahwa video animasi lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan terkait pencegahan anemia pada remaja putri. Hasil ini sejalan dengan penelitian Aisah et al.

(2022) yang melaporkan bahwa video animasi efektif meningkatkan pengetahuan tentang anemia. Selain itu, Septiana et al. (2025) menyatakan bahwa media video animasi juga dapat meningkatkan kesadaran dan kepatuhan remaja putri dalam upaya pencegahan anemia.

Perbedaan Sikap dalam Kelompok Video Animasi dan PowerPoint

Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan terdapat perbedaan skor sikap yang signifikan sebelum dan sesudah edukasi pada kelompok video animasi maupun PowerPoint ($p < 0,05$). Rata-rata skor sikap pada kelompok video animasi meningkat dari 71,49 menjadi 93,75, sedangkan pada kelompok PowerPoint meningkat dari 70,12 menjadi 81,01. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua media edukasi efektif dalam meningkatkan sikap remaja putri terkait pencegahan anemia.

Peningkatan sikap pada kedua kelompok diduga dipengaruhi oleh pemberian materi, durasi edukasi, penjelasan, dan sesi tanya jawab yang sama, sehingga perbedaan hanya terletak pada media yang digunakan. Namun, peningkatan skor sikap pada kelompok video animasi lebih tinggi dibandingkan kelompok PowerPoint. Hasil penelitian ini sejalan dengan Riani et al. (2023) yang melaporkan bahwa edukasi berbasis video secara signifikan meningkatkan sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia ($p < 0,05$).

Perbedaan Sikap Antar Kelompok

Hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan skor sikap yang signifikan antara kelompok video animasi dan PowerPoint ($p < 0,001$). Kelompok video animasi memiliki *mean gain score* dan *mean rank* yang lebih tinggi dibandingkan kelompok PowerPoint, sehingga media video animasi lebih efektif dalam meningkatkan sikap terkait pencegahan anemia. Hasil ini sejalan dengan penelitian Y. Sari et al. (2022) yang melaporkan bahwa video animasi efektif meningkatkan sikap remaja putri dalam pencegahan anemia. Penelitian Aisah et al. (2022) juga menunjukkan bahwa video edukasi mampu meningkatkan pengetahuan remaja mengenai pencegahan

anemia. Sementara itu, Ananda et al. (2025) melaporkan bahwa edukasi menggunakan PowerPoint meningkatkan skor sikap, tetapi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Temuan ini didukung oleh Mahmudah et al. (2025) yang menyatakan bahwa media video memberikan peningkatan sikap yang lebih tinggi dibandingkan PowerPoint, meskipun perbedaannya tidak selalu signifikan. Dengan demikian, media video animasi dinilai lebih efektif dalam mendukung perubahan sikap remaja terhadap pencegahan anemia.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu edukasi hanya dilakukan sekali dan tidak ada pengulangan, sehingga tingkat pemahaman responden kurang optimal.

PENUTUP

Simpulan

Edukasi gizi melalui video animasi dan PowerPoint sama-sama meningkatkan pengetahuan serta sikap pencegahan anemia pada remaja putri. Namun, video animasi menghasilkan peningkatan yang lebih besar. *Gain* pengetahuan kelompok video mencapai 30,24 poin dibandingkan 16,19 poin pada PowerPoint, sedangkan *gain* sikap mencapai 22,50 dibandingkan 10,54 poin. Kedua perbedaan bermakna dengan ukuran efek besar. Keunggulan video terlihat pada hampir seluruh indikator, terutama cara konsumsi TTD, klasifikasi anemia, dampak jangka panjang, faktor penghambat absorpsi zat besi, sikap terhadap TTD, dan persepsi hambatan. Hasil ini menunjukkan bahwa penyajian audiovisual bergerak merupakan pilihan yang lebih kuat untuk perubahan kognitif dan sikap jangka pendek, tetapi belum membuktikan perubahan perilaku atau status anemia.

Saran

Sekolah dan puskesmas dapat menggunakan video animasi sebagai media inti edukasi anemia dengan tetap menyertakan tanya jawab, diskusi kasus, dan penguatan berkala. Materi perlu menekankan konsumsi TTD yang benar, pemilihan pangan sumber zat besi,

penggunaan vitamin C, serta pembatasan teh atau kopi berdekatan dengan waktu makan. Program perlu disertai distribusi TTD yang teratur, pemantauan kepatuhan, dan mekanisme penanganan efek samping. Penelitian berikutnya perlu mengukur retensi, perilaku makan, kepatuhan TTD, dan kadar hemoglobin dalam periode tindak lanjut yang lebih panjang serta melibatkan lebih dari satu sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu-Baker, N. N., Eyadat, A. M., & Khamaiseh, A. M. (2021). The impact of nutrition education on knowledge, attitude, and practice regarding iron deficiency anemia among female adolescent students in Jordan. *Heliyon*, 7(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06348>
- Aisah, S., Ismail, S., & Margawati, A. (2022). Animated educational video using Health Belief Model on the knowledge of anemia prevention among female adolescents: An intervention study. *Malaysian Family Physician*, 17(3), 97–104. <https://doi.org/10.51866/oa.136>
- Ananda, K. R., A'yuni, S. K., Fajarianoor, F., Husniah, L., & Susanti, L. (2025). Face To Face Education Dengan Media PTT: Pengaruh Pengetahuan Gizi Seimbang Dan Sikap Pada Siswa MAN 4 Balangan. *NUTRICARE: Jurnal Ilmu Gizi dan Kesehatan*, 1(2), 49–56. <https://doi.org/10.65369/b9rpe270>
- Apriliani, D., & Dini, C. Y. (2024). Peningkatan pengetahuan remaja putri setelah pendidikan gizi anemia di SMA NU 1 Gresik. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14275361>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) dalam Angka. https://drive.google.com/file/d/1rjNDG_f8xG6-Y9wmhJUnXhJ-vUFevVJC/view

- Baker, J. P., Goodboy, A. K., Bowman, N. D., & Wright, A. A. (2018). Does teaching with PowerPoint increase students' learning? A meta-analysis. *Computers & Education*, 126,376–387.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.08.003>
- Cohen, C. T., & Powers, J. M. (2024). Nutritional Strategies for Managing Iron Deficiency in Adolescents: Approaches to a Challenging but Common Problem. *Advances in Nutrition*, 15(5), 100215.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.advnut.2024.100215>
- Hanifah, S. agustini, Laili, A., Riyanto, A., Mauliku, N., & Suhat, S. (2025). Animated Videos as Educational Media for Anemia Prevention in Adolescent Girls. *Faletehan Health Journal*, 12 (02 SE Kesehatan Masyarakat), 219–227.
<https://doi.org/10.33746/fhj.v12i02.811>
- Schneider, M., & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565–600.
<https://doi.org/10.1037/bul0000098>
- Haya, M., & Wahyu, T. (2021). EFFECT OF EDUCATION WITH THE METHOD AND VIDEO ANIMATION ON BALANCED NUTRITION KNOWLEDGE FOR PREVENTION ANEMIA. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 4(1 SE-Articles), 253–266.
<https://doi.org/10.33369/jvk.v4i1.16162>
- Irfan, A. (2026). MEDIA FOR PREVENTING ADOLESCENT OBESITY AND SMOKING : A. *International Conference of Health Polytechnic of Jambi*, 177–180.
- Farhan, K., Maulida, N. R., & Lestari, W. A. (2024). Pengaruh edukasi anemia melalui media video terhadap pengetahuan, sikap, serta keberagaman konsumsi makanan remaja putri di SMP Negeri 86 Jakarta. *Journal of Nutrition College*, 13(2), 127–138.
<https://doi.org/10.14710/jnc.v13i2.4117>
- 2
Mahmudah, U., Priawantiputri, W., & Rahmat, M. (2025). EDUKASI GIZI BERBASIS VIDEO LEBIH EFEKTIF DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN REMAJA MENGENAI GIZI SEIMBANG UNTUK PENCEGAHAN PENYAKIT TIDAK MENULAR. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 35(2 SE-Articles), 827–838.
<https://doi.org/10.34011/jmp2k.v35i2.2680>
- Nadiyah, Sitoayu, L., & Diwanti, L. P. (2022). Remaja Putri Pedesaan di Indonesia Berisiko Anemia Dua Kali Lebih Tinggi. *Gizi Indonesia*, 45(1), 35–46.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36457/gizindo.v45i1.614>
- Pasricha, S.-R., Tye-Din, J., Muckenthaler, M. U., & Swinkels, D. W. (2021). Iron deficiency. *The Lancet*, 397(10270), 233–248.
[https://doi.org/10.1016/S040-6736\(20\)32594-0](https://doi.org/10.1016/S040-6736(20)32594-0)
- Piskin, E., Cianciosi, D., Gulec, S., Tomas, M., & Capanoglu, E. (2022). Iron Absorption: Factors, Limitations, and Improvement Methods. *ACS Omega*, 7(24), 20441–20456.
<https://doi.org/10.1021/acsomega.2c01833>
- Riani, P., Sukriani, W., & Lucin, Y. (2023). PENGARUH EDUKASI KESEHATAN BERBASIS VIDEO TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMK-N 4 PALANGKA RAYA. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 10(2),307–320.
<https://doi.org/10.36743/medikes.v10i2.553>
- Safitri, E. D., Aritonang, I., Wirawan, S., & Sitasari, A. (2024). Efektifitas penggunaan media video animasi tentang anemia pada remaja putri. *Ilmu Gizi Indonesia*, 7 (2),183-192.
<https://doi.org/10.35842/ilgi.v7i2.443>

Sari, Y., Santi, M. Y., Purbowati, N., & Fitriana, S. (2022). Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja Putri melalui Penggunaan Video Animasi. *Jurnal Bidan Cerdas*, 4(4), 203–213.

<https://doi.org/10.33860/jbc.v4i4.1038>

Wiafe, M. A., Ayenu, J., & Eli-Cophie, D. (2023). A Review of the Risk Factors for Iron Deficiency Anaemia among Adolescents in Developing Countries. *Anemia*, 2023(1), 6406286.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2023/6406286>

World Health Organization. (2025). Anemia in women and children. World Health Organization.

https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children