



Pengaruh Edukasi Anemia dengan Model PAKEM terhadap Tingkat Pengetahuan dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri di SMK Negeri 2 Padang

Effects of PAKEM-Based Anemia Education on Knowledge and Iron Tablet Consumption Compliance among Adolescent Girls at SMK Negeri 2 Padang

Iis Dahlia^{1*}, Masrul², Arni Amir³

¹ Program Studi Kebidanan, Program Magister, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas; iis.dahlia128@gmail.com ;

² Departemen Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas

³ Departemen Biologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas

ABSTRACT

Anemia is a global health problem with significant impacts on adolescent girls. The prevalence of anemia among women aged ≥ 15 years worldwide remains stagnant at 29.9%. Compliance with iron tablet consumption remains low, partly due to inadequate knowledge. The Participatory, Active, Creative, Effective, and Fun (PAKEM) education model is considered a potential approach to improve knowledge and promote compliance with iron tablet consumption. This study aimed to analyze the effect of PAKEM-based anemia education on knowledge levels and compliance with iron tablet consumption among adolescent girls at SMK Negeri 2 Padang. This study employed a quasi-experimental design with a pretest–posttest control group approach. The research was conducted from May to October 2025, involving 74 adolescent girls, who were divided into intervention and control groups using simple random sampling. Data were collected using a knowledge questionnaire and the Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). Univariate data were presented as frequency distributions, while bivariate analysis was performed using the chi-square test with a significance level of $p < 0.05$. The results showed an increase in knowledge in the intervention group, from predominantly moderate (48.6%) to good (73.0%). Compliance with iron tablet consumption improved from predominantly low (64.9%) to moderate (43.2%) after receiving PAKEM-based education. The chi-square test showed significant differences in knowledge ($p = 0.001$) and compliance with iron tablet consumption ($p = 0.008$) between the intervention and control groups after receiving PAKEM-based anemia education. In conclusion, PAKEM-based anemia education is effective in improving knowledge and compliance with iron tablet consumption among adolescent girls. This model can be recommended as an innovative strategy to enhance anemia prevention programs in schools.

Keywords : Adolescent girls, Anemia, Compliance with iron tablet consumption, Knowledge, PAKEM-based education

ABSTRAK

Anemia merupakan masalah kesehatan global yang memiliki dampak yang besar bagi remaja putri. Prevalensi anemia pada perempuan usia ≥ 15 tahun di dunia masih stagnan pada angka 29,9%. Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD) masih rendah, salah satunya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan. Model edukasi Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAKEM) merupakan salah satu model edukasi yang dinilai dapat meningkatkan pengetahuan dan mendorong kepatuhan konsumsi TTD. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi tentang anemia model PAKEM terhadap tingkat pengetahuan dan kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri di SMK Negeri 2 Padang. Penelitian ini merupakan quasi experimental dengan pendekatan pretest-posttest control group design. Penelitian dilaksanakan pada Mei–Oktober 2025 terhadap 74 remaja putri yang dibagi ke dalam kelompok kontrol dan kelompok intervensi, menggunakan teknik *simple random sampling*. Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan dan kepatuhan minum obat MMAS-8. Data univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, sedangkan data bivariat dianalisis menggunakan uji chi-square dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi dari didominasi kategori cukup 48,6% menjadi kategori baik 73,0%. Kepatuhan konsumsi TTD meningkat dari didominasi kategori rendah 64,9% menjadi kategori sedang 43,2%, setelah diberikan edukasi model PAKEM. Uji chi-square menunjukkan terdapat perbedaan tingkat pengetahuan ($p = 0,001$) dan kepatuhan konsumsi TTD ($p = 0,008$) antara kelompok intervensi dan kontrol setelah perlakuan edukasi model PAKEM. Kesimpulan penelitian yaitu edukasi tentang anemia model PAKEM efektif meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri. Model ini dapat direkomendasikan sebagai strategi inovatif dalam upaya peningkatan pengetahuan dan kepatuhan konsumsi TTD di sekolah.

Kata Kunci : Anemia, edukasi model PAKEM, kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, pengetahuan, remaja putri

• Received 10 Februari 2026 • Accepted 13 April 2026 • Published 20 April 2026

• p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 • DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol12.Iss1.2495>

PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah kesehatan global yang umumnya banyak terjadi pada bayi, remaja dan ibu hamil. World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa anemia memengaruhi sekitar 571 juta perempuan di dunia. Kejadian anemia ini tidak mengalami penurunan sejak tahun 2000 hingga sekarang dengan tetap stagnan 29,9% pada perempuan usia ≥ 15 tahun [1]. Berdasarkan survei kesehatan Indonesia tahun 2023 prevalensi anemia usia 15-24 tahun adalah sebesar 15,5% dengan prevalensi anemia perempuan sebesar 18,0% [2]. Pemerintah Indonesia berupaya dalam penanggulangan anemia salah satunya pada remaja, dengan menetapkan Permenkes No.21 Tahun 2021 dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan sebelum hamil yaitu suplementasi tablet tambah darah pada remaja putri [3].

Konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri di Indonesia masih belum mencapai target nasional. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2023, tercatat capaian konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri di Indonesia tahun 2023 adalah sebesar 78,9% masih dibawah target nasional tahun 2024 sebesar 90% [4]. Kota Padang dalam cakupan pemberian dan konsumsi tablet tambah darah remaja putri tahun 2024 adalah sebesar 74,94 % [5]. Capaian terendah terdapat di wilayah kerja Puskesmas Andalas sebesar 23,48%. Survei pendahuluan yang dilakukan peneliti pada wilayah kerja Puskesmas Andalas, capaian konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri yang masih rendah sebesar 14,4% dan anemia tertinggi sebesar 30,8% pada tingkat SMA/ sederajat terdapat di SMK Negeri 2 Padang.

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti ke SMK Negeri 2 Padang menemukan bahwa 8 dari 10 siswi memiliki pengetahuan terbatas tentang anemia. Sebagian besar siswi belum memahami dampak anemia maupun pentingnya konsumsi tablet tambah darah. Berdasarkan teori PRECEDE-PROCEED yang telah dikembangkan, bahwa perilaku kesehatan termasuk kepatuhan dipengaruhi oleh tiga faktor, diantaranya faktor predisposisi yaitu pengetahuan. Pemberian edukasi yang menarik sangat berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri untuk meningkatkan perilaku kepatuhannya [6]. Model edukasi dengan Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAKEM) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan. Model Edukasi PAKEM dianggap lebih efektif dibandingkan model pembelajaran ceramah satu arah maupun model lain [7]. Model edukasi PAKEM merupakan model pendekatan pembelajaran yang mengolaborasi metode dan media pembelajaran tertentu sehingga menciptakan lingkungan belajar yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan [8]. Model edukasi PAKEM mempunyai kelebihan yaitu meningkatkan kemampuan konsentrasi belajar, mencegah kejenuhan, menyenangkan hingga meningkatkan prestasi belajar [9–11].

Melihat rendahnya tingkat pengetahuan dan kepatuhan remaja putri terhadap konsumsi tablet tambah darah, serta terbatasnya penggunaan model edukasi PAKEM dalam studi kesehatan remaja, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi tentang anemia menggunakan model PAKEM terhadap tingkat pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri di SMK Negeri 2 Padang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah bagi pengembangan strategi edukasi yang lebih efektif dalam pencegahan anemia pada remaja.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan quasi experimental dengan pendekatan *pretest-posttest control group design*. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 2 Padang pada bulan Mei hingga Oktober 2025. Populasi penelitian adalah seluruh siswi kelas XI dan XII SMK Negeri 2 Padang yang berjumlah 630 orang. Sampel penelitian berjumlah 74 responden yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 37 responden kelompok intervensi dan 37 responden kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus besar sampel untuk uji dua proporsi (data kategorik tidak berpasangan), karena penelitian ini bertujuan untuk membandingkan proporsi antara dua kelompok independen, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Rumus yang digunakan adalah:

$$n_1 = n_2 = \frac{\{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Penentuan parameter dalam rumus didasarkan pada tingkat kepercayaan 95% ($Z\alpha = 1,96$), kekuatan uji 80% ($Z\beta = 0,84$), serta proporsi yang diambil dari penelitian sebelumnya oleh Djannah dan Wisudawati (2023), yaitu $P_1 = 0,67$ dan $P_2 = 0,33$. Nilai P dihitung sebagai rata-rata proporsi $((P_1 + P_2)/2)$ dan $Q = 1 - P$. Berdasarkan perhitungan, diperoleh besar sampel minimal sebanyak 33 responden pada masing-masing kelompok. Untuk mengantisipasi *drop out* sebesar 10%, jumlah sampel ditambah menjadi 37 responden per kelompok, sehingga total sampel sebanyak 74 responden.

Kriteria inklusi meliputi remaja putri yang bersedia menjadi responden, menandatangani lembar persetujuan tertulis (*informed consent*), mengikuti seluruh rangkaian penelitian (*pretest* dan *posttest*), serta dalam kondisi fisik yang sehat saat penelitian berlangsung. Kriteria eksklusi meliputi remaja putri yang tidak mengikuti seluruh rangkaian penelitian atau mengundurkan diri selama penelitian berlangsung.

Pengumpulan data tingkat pengetahuan dilakukan menggunakan kuesioner pengetahuan anemia yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,883. Tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah diukur menggunakan *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8) yang telah diterjemahkan serta diuji validitas dan reliabilitasnya, dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,817. Tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi tiga kelompok, yaitu baik (skor 80–100%), cukup (skor 60–79%), dan kurang (skor <60%). Tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dikategorikan menjadi kepatuhan tinggi (skor MMAS-8 = 8), kepatuhan sedang (skor 6–7), dan kepatuhan rendah (skor <6).

Intervensi yang diberikan berupa edukasi anemia dengan model PAKEM yang dilaksanakan dalam satu kali pertemuan selama ± 120 menit oleh peneliti. Edukasi dilakukan melalui kombinasi metode presentasi dengan media video dan leaflet, diskusi interaktif, serta *games*. Materi yang disampaikan meliputi pengertian anemia, penyebab, tanda dan gejala, dampak anemia, pencegahan, pentingnya konsumsi tablet tambah darah secara teratur serta tata cara konsumsi tablet tambah darah. Kelompok kontrol tidak diberikan intervensi edukasi selama periode penelitian.

Pengambilan data dilakukan dalam beberapa tahap. Pengukuran awal (*pretest*) dilakukan pada kedua kelompok untuk menilai tingkat pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah. Pengukuran tingkat pengetahuan (*posttest*) dilakukan segera setelah intervensi pada kelompok intervensi. Pengukuran kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dilakukan kembali pada kedua kelompok setelah interval waktu empat minggu setelah intervensi.

Analisis data dilakukan secara bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha \leq 0,05$). Uji Chi-Square digunakan untuk menganalisis perbedaan distribusi kategori tingkat pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada saat *pretest* dan *posttest*. Analisis dilakukan terhadap distribusi kategori tanpa memperhatikan pasangan individu, sehingga uji Chi-Square dinilai sesuai untuk digunakan. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan nomor 354/UN.16.2/KEP-FK/2025.

HASIL

Analisis Univariat

Karakteristik Responden

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kedua kelompok berada pada rentang usia 14–17 tahun, yaitu 94,6% pada kelompok intervensi dan 97,3% pada kelompok kontrol. Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai $p = 1,000$ ($p > 0,05$), yang berarti tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kedua kelompok berdasarkan usia, sehingga dinyatakan setara. Sebagian besar responden merupakan siswa kelas XI, yaitu 73,0% pada kelompok intervensi dan 56,8% pada kelompok kontrol. Mayoritas responden berasal dari jurusan akuntansi, yaitu 56,8% pada kelompok intervensi dan 62,2% pada kelompok kontrol. Hasil uji homogenitas berdasarkan tingkat kelas dan jurusan menunjukkan nilai ($p > 0,05$), sehingga kedua kelompok dapat dinyatakan homogen.

Tabel 1. Karakteristik Responden pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		p value
	f (n=37)	%	f (n=37)	%	
Umur					
14-17 Tahun	35	94,6	36	97,3	1,000
18-21 Tahun	2	5,4	1	2,7	
Kelas					
XI	27	73,0	21	56,8	0,223
XII	10	27,0	16	43,2	
Jurusan					
Akuntansi	21	56,8	23	62,2	0,223
Administrasi Perkantoran	9	24,3	10	27,0	
Pemasaran	4	10,8	2	5,4	
Usaha Perjalanan Wisata	1	2,7	2	5,4	
Teknik Komputer Jaringan	2	5,4	-	-	

Analisis Bivariat

Tingkat Pengetahuan Anemia

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada pengukuran sebelum perlakuan (*pretest*), hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,375$ ($p > 0,05$), yang berarti tidak terdapat perbedaan tingkat pengetahuan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Secara deskriptif, tingkat pengetahuan pada kedua kelompok didominasi oleh kategori cukup.

Pada pengukuran sesudah perlakuan (*posttest*), hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan tingkat pengetahuan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Secara deskriptif, kelompok intervensi menunjukkan proporsi kategori baik yang lebih tinggi (73,0%) dibandingkan kelompok kontrol yang masih didominasi kategori cukup (54,1%)

Tabel 2. Pengaruh Edukasi tentang Anemia Model PAKEM terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Putri pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Responden	Tingkat Pengetahuan tentang Anemia Remaja Putri						Total	p Value	
	Baik		Cukup		Kurang				
	f	%	f	%	f	%			
Sebelum Perlakuan									
Diberikan Edukasi (Intervensi)	7	18,9	18	48,6	12	32,4	37	100	0,375
Tidak Diberikan Edukasi (Kontrol)	3	8,1	19	51,4	15	40,5	37	100	
Total	10	13,5	37	50,0	27	36,5	74	100	
Sesudah Perlakuan									
Diberikan Edukasi (Intervensi)	27	73,0	5	13,5	5	13,5	37	100	0,001
Tidak Diberikan Edukasi (Kontrol)	12	32,4	20	54,1	5	13,5	37	100	
Total	39	52,7	25	33,8	10	13,5	74	100	

Tingkat Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada pengukuran sebelum perlakuan (*pretest*), hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,430$ ($p > 0,05$), yang berarti tidak terdapat perbedaan tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Secara deskriptif, tingkat kepatuhan pada kedua kelompok didominasi oleh kategori rendah.

Pada pengukuran sesudah perlakuan (*posttest*), hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,008$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah antara kelompok intervensi

dan kelompok kontrol. Secara deskriptif, kelompok intervensi menunjukkan peningkatan proporsi pada kategori sedang (43,2%), sedangkan kelompok kontrol masih didominasi kategori rendah (67,6%)

Tabel 3. Pengaruh Edukasi tentang Anemia Model PAKEM terhadap Tingkat Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Remaja Putri pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Responden	Tingkat Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri						Total		p Value
	Tinggi		Sedang		Rendah		n	%	
	f	%	f	%	f	%			
Sebelum Perlakuan									
Diberikan Edukasi (Intervensi)	6	16,2	7	18,9	24	64,9	37	100	0,430
Tidak Diberikan Edukasi (Kontrol)	4	10,8	4	10,8	29	78,4	37	100	
Total	10	13,5	11	14,9	53	71,6	74	100	
Sesudah Perlakuan									
Diberikan Edukasi (Intervensi)	9	24,3	16	43,2	12	32,4	37	100	0,008
Tidak Diberikan Edukasi (Kontrol)	6	16,2	6	16,2	25	67,6	37	100	
Total	15	20,3	22	29,7	37	50,0	74	100	

PEMBAHASAN

Tingkat Pengetahuan Anemia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan tingkat pengetahuan tentang anemia antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum diberikan edukasi ($p > 0,05$). Namun, setelah intervensi, terdapat perbedaan tingkat pengetahuan tentang anemia antara kedua kelompok ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa edukasi anemia dengan model PAKEM memberikan peran dalam meningkatkan tingkat pengetahuan tentang anemia pada remaja putri.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Subur dan Rahayu (2021) yang menunjukkan bahwa penerapan model PAKEM dapat meningkatkan pengetahuan yang lebih baik setelah intervensi diberikan ($p=0,000$) [7]. Natali dan Pujiono (2022) juga melaporkan bahwa model PAKEM mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar [12]. Secara teoritis, pembelajaran yang aktif, inovatif, dan menyenangkan dapat meningkatkan perhatian serta keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran [13]. Hsbollah dan Hassan (2022) menyatakan bahwa pembelajaran aktif yang dikombinasikan dengan aktivitas menyenangkan mampu meningkatkan pengalaman belajar yang bermakna peningkatan keterampilan selama proses pembelajaran [14]. Selain itu, Howell (2021) menemukan bahwa pembelajaran aktif membuat materi lebih disukai dan mudah dipahami oleh peserta didik [15].

Efektivitas intervensi dalam penelitian ini juga dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran yang variatif. Metode diskusi memungkinkan terjadinya interaksi dua arah sehingga responden lebih mudah memahami materi yang diberikan [16]. Metode kuis dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan keterlibatan responden dalam proses pembelajaran [17]. Yang et al. (2021) dalam *systematic review* menyatakan bahwa metode kuis efektif dalam meningkatkan retensi pengetahuan dibandingkan metode ceramah satu arah [18]. Hal ini diperkuat oleh Samaila dan Al-Samarraie (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan kuis dapat meningkatkan keterlibatan dan prestasi belajar [19].

Penggunaan media pembelajaran juga berperan penting dalam meningkatkan pemahaman. Media video memberikan visualisasi yang menarik sehingga mempermudah pemahaman materi. Penelitian yang dilakukan oleh Amperatmoko et al., (2022) yang menemukan bahwa penggunaan media video lebih efektif digunakan sebagai media edukasi tentang anemia pada remaja putri dibandingkan menggunakan media poster

(p value <0,05) [20]. Media leaflet dapat dibaca kembali untuk memperkuat ingatan. Media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan minat responden dalam mengikuti proses edukasi [21].

Kombinasi metode presentasi, diskusi, dan kuis serta *games* yang didukung oleh media video dan leaflet dalam model PAKEM dapat menciptakan pembelajaran yang efektif sehingga berkontribusi dalam meningkatkan tingkat pengetahuan tentang anemia pada remaja putri.

Tingkat Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum diberikan edukasi ($p > 0,05$). Setelah intervensi, terdapat perbedaan tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah antara kedua kelompok ($p < 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa edukasi anemia dengan model PAKEM berkontribusi dalam meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Paranduk et al (2024), yang menunjukkan bahwa edukasi dengan model PAKEM dapat meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri dari kategori rendah (40,6%) menjadi kategori tinggi (88,5%) [22]. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Rusdin et al., (2021) yang menyatakan bahwa model edukasi PAKEM efektif dalam meningkatkan kepatuhan remaja putri [23]. Secara teoritis, perubahan perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor predisposisi, salah satunya adalah pengetahuan. Green (1980) menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan dapat mendorong terbentuknya perilaku kesehatan yang lebih baik, dengan meningkatnya tingkat pengetahuan tentang anemia, remaja putri menjadi lebih memahami pentingnya konsumsi tablet tambah darah sehingga mendorong kepatuhan [6]

Selain itu, efektivitas intervensi juga dipengaruhi oleh proses komunikasi dalam pembelajaran. Azwar (2021), menyatakan bahwa komunikasi yang efektif, terutama secara langsung (*face to face*), dapat meningkatkan pemahaman dan penerimaan informasi sehingga memengaruhi perubahan perilaku [24]. Metode diskusi yang digunakan dalam penelitian ini memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah yang interaktif sehingga responden lebih mudah memahami dan menerima informasi yang diberikan.

Penggunaan media edukasi seperti video dan leaflet juga berperan dalam meningkatkan kepatuhan. Dwistika et al., (2023) menunjukkan bahwa media video dan leaflet efektif dalam meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah ($p = 0,000$) [25]. Hal ini sejalan dengan *systematic review* oleh Septiana et al., (2025) yang menyatakan bahwa media edukasi kesehatan dapat meningkatkan kesadaran dan kepatuhan konsumsi zat besi pada remaja putri [26]. Penelitian lain oleh Erowati et al., (2023) juga menemukan bahwa video edukasi meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah antara sebelum dan sesudah pemberian intervensi dengan nilai signifikansi $p < 0,05$ [27]

Edukasi anemia dengan model PAKEM yang menggabungkan metode interaktif dan media edukatif menunjukkan kemampuan dalam meningkatkan pemahaman serta mendorong perubahan perilaku yang berkontribusi pada peningkatan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri.

SIMPULAN

Edukasi anemia dengan model PAKEM menunjukkan perbedaan tingkat pengetahuan tentang anemia dan tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ($p < 0,05$) setelah perlakuan. Edukasi ini berperan dalam meningkatkan tingkat pengetahuan tentang anemia serta berkontribusi dalam meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri di SMK Negeri 2 Padang. Model edukasi ini dapat menjadi salah satu pendekatan efektif dalam upaya pencegahan anemia melalui peningkatan pemahaman dan perilaku kesehatan remaja.

Tenaga kesehatan dan pihak sekolah disarankan untuk bekerja sama dalam mengintegrasikan edukasi anemia dengan model PAKEM ke dalam kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) guna meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri sebagai upaya pencegahan anemia. Penelitian

selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan model edukasi PAKEM dengan metode dan media yang lebih inovatif.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak administrasi dan seluruh siswa SMK Negeri 2 Padang atas partisipasi dan dukungan mereka selama penelitian ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada tim yang membantu pengumpulan data dan kepada para dosen pembimbing atas bimbingan mereka selama proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization. Anemia in Women and Children 2024. https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children (accessed May 1, 2025).
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam Angka. Jakarta: 2023.
- [3] Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesai Nomor 21 Tahun 2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2021.
- [4] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2023. Jakarta: 2024.
- [5] Dinas Kesehatan Kota Padang. Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kota Padang 2023 Edisi 2024. 2024.
- [6] Rachmawati W. Promos Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Malang: Wineka Media; 2019.
- [7] Subur RY, Rahayu S. Perbandingan Model Pembelajaran ADDIE dan PAIKEM Hasil Belajar Anatomi Fisiologis Kebidanan STIKIM. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia* 2021;11:122–34. <https://doi.org/10.33221/jiki.v11i03.1275>.
- [8] Siadari UB, Sudarno, Priyono. Pembelajaran Berbasis PAIKEM. Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Group; 2024.
- [9] Astiwi W, Siswanto DH. Pengembangan e-LKPD pada Materi Relasi dan Fungsi dengan Model PAKEM untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Praktik Baik Pembelajaran Sekolah Dan Pesantren* 2024;3:118–32. <https://doi.org/10.56741/pbbsp.v3i03.684>.
- [10] Putri R, Mudjiran. Pembelajaran Matematika Menggunakan Model PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) dalam Mengatasi Kejenuhan Belajar dan Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling Universitas Pahlawan* 2022;4:890–8.
- [11] Wijayanti W, Efendi M. Efektivitas Model PAKEM dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Anak Usia Dini. *Wisdom : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dina* 2021;2:92–109.
- [12] Natali EK, Pujiono A. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Pakem terhadap Motivasi Belajar Pendidikan Agama Kristen. *Journal Pf Learning & Evaluation Education* 2022;1:35–43.
- [13] Aqib Z. Kupas Tuntas Strategi PAKEM Pembelajaran Aktif Kreatif Efektif dan Menyenangkan. 1st ed. Yogyakarta: CV Andi Offset; 2022.
- [14] Hsbollah MH, Hassan H. Creating Meaningful Learning Experiences with Active, Fun, and Technology Elements in the Problem-Based Learning Approach and its Implications. *Malaysian Journal of Learning and Instruction* 2022;19. <https://doi.org/10.32890/mjli2022.19.1.6>.

- [15] Howell RA. Engaging Students in Education for Sustainable Development: The Benefits of Active Learning, Reflective Practices and Flipped Classroom Pedagogies. *J Clean Prod* 2021;325:129318. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129318>.
- [16] Al-Tabany, Truyanto I. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/TKI). Jakarta : Kencana; 2017.
- [17] Hidayanto A, Destyanto A, Iman M. Bermain untuk Belajar: Merancang Permainan sebagai Media Pembelajaran yang Efektif. Yogyakarta: Leutikaprio; 2018.
- [18] Yang C, Luo L, Vadillo MA, Yu R, Shanks DR. Testing (Quizzing) Boosts Classroom Learning: A Systematic and Meta-Analytic Review. *Psychol Bull* 2021;147:399–435. <https://doi.org/10.1037/bul0000309>.
- [19] Samaila K, Al-Samarraie H. Reinventing Teaching Pedagogy: the Benefits of Quiz-enhanced Flipped Classroom Model on Students' Learning Outcomes and Engagement. *Journal of Applied Research in Higher Education* 2024;16:1214–27. <https://doi.org/10.1108/JARHE-04-2023-0173>.
- [20] Amperatmoko AS, Apriningsih A, Makkiyah FA, Wahyuningtyas W. Perbedaan Efektivitas Penggunaan Jenis Media Edukasi Tentang Anemia Terhadap Pengetahuan, Sikap, Efikasi Diri Remaja Putri Desa Sirnagalih. *Jurnal Kesehatan Komunitas* 2022;8:146–53. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol8.Iss1.1161>.
- [21] Jatmika S, Maulana M, Kuntoro, Martini S. Buku Ajar Pengembangan Media Promosi Kesehatan. Yogyakarta: K-Media; 2019.
- [22] Paranduk E, Duhita F, Isir M, Abdullah VI. Peningkatan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri Melalui Edukasi dengan Metode PAKEM di SMP Roon Kabupaten Teluk Wondama. *Giat Noken* 2024;1:31–7.
- [23] Rusdin R, Abdullah AZ, Wahiduddin W, Ansariadi A, Suriah S, Hidayanty H. Educational Model of PAKEM in Compliance with Fe Tablet Consumption of Adolescent Girls. *Open Access Maced J Med Sci* 2021;9:710–6. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.6576>.
- [24] Azwar S. Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya. vol. 22. 2nd ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2021.
- [25] Dwistika WF, Utami KD, Anshory J. Pengaruh Edukasi Anemia dengan Video Animasi terhadap Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di SMPN 17 Samarinda. *Advences in Social Humanities Research* 2023;1:112–24.
- [26] Septiana KS, Adnani QES, Susiarno H, Tarawan VM, Arya IFD, Anwar R. The Influence of Anemia Education Media on Increasing Self-Awareness and Compliance in Consuming Iron Supplements in Adolescent Girls: A Systematic Review. *Int J Womens Health* 2025;17:2277–89. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S532950>.
- [27] Erowati D, Yolahumaroh Y, Marlina Y. Video Education of Iron Supplements and Pregnancy Nutrition to Increase Knowledge, Adherence, and Hemoglobin Level. *Jurnal Kesehatan Komunitas* 2023;9:542–8. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol9.Iss3.1514>.