

APLIKASI EM-COMFORT (Edukasi Menstruasi Berbasis Aplikasi) EFEKTIF MENURUNKAN TINGKAT KECEMASAN DALAM MENGHADAPI MASALAH MENSTRUASI

Cindy Antica Adelya¹, Sri Wahyuni², Tutik Rahayu³

30902200064@std.unissula.ac.id¹

Universitas Islam Sultan Agung

ABSTRAK

Latar Belakang: Kurangnya pengetahuan tentang menstruasi menyebabkan remaja putri rentan mengalami kecemasan. Edukasi berbasis aplikasi diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan menurunkan tingkat kecemasan. Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas EM-Comfort (edukasi menstruasi berbasis aplikasi) terhadap tingkat kecemasan siswi yang mengalami masalah menstruasi di MAN Kota Semarang. Metode: Penelitian menggunakan desain pra-eksperimental dengan two-group pretest-posttest with control group pada 162 siswi (81 kelompok intervensi dan 81 kelompok kontrol). Tingkat kecemasan diukur menggunakan Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) dan dianalisis dengan Paired Sample t-test serta Independent Sample t-test. Hasil: Terdapat penurunan tingkat kecemasan yang signifikan pada kelompok intervensi ($p = 0,000$) serta perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol setelah intervensi ($p = 0,000$). Kesimpulan: EM-Comfort efektif sebagai media edukasi menstruasi berbasis aplikasi dalam menurunkan tingkat kecemasan remaja putri.

Kata Kunci: Edukasi Menstruasi, Kecemasan, Remaja Putri, EM-Comfort.

ABSTRACT

Background: Limited knowledge about menstruation makes adolescent girls vulnerable to anxiety. Application-based menstrual education is expected to improve understanding and reduce anxiety levels. Objective: This study aimed to determine the effectiveness of EM-Comfort (application-based menstrual education) on anxiety levels among female students experiencing menstrual problems at MAN in Semarang City. Methods: This study employed a pre-experimental design with a two-group pretest–posttest with control group approach involving 162 students (81 intervention group and 81 control group). Anxiety levels were measured using the Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) and analyzed using Paired Sample t-test and Independent Sample t-test. Results: A significant reduction in anxiety levels was found in the intervention group ($p = 0.000$), and a significant difference was observed between the intervention and control groups after the intervention ($p = 0.000$). Conclusion: EM-Comfort is an effective application-based menstrual education tool in reducing anxiety among adolescent girls.

Keywords: Menstrual Education, Anxiety, Adolescent Girls, EM-Comfort.

PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan proses fisiologis alami yang dialami perempuan sejak masa remaja hingga menopause. Proses ini dipengaruhi oleh perubahan hormonal yang dapat menimbulkan berbagai respon fisik dan psikologis, termasuk nyeri haid, perubahan suasana hati, serta kecemasan (Islamy, 2023). Pada remaja putri, menstruasi sering kali menjadi pengalaman yang menegangkan karena kurangnya pemahaman mengenai perubahan tubuh yang terjadi, sehingga memicu perasaan takut, malu, dan khawatir yang berlebihan (Purwati & Muslikhah, 2020).

Kecemasan menstruasi tidak hanya berdampak pada kondisi psikologis, tetapi juga memengaruhi aktivitas belajar, konsentrasi, pola tidur, dan kualitas hidup remaja secara keseluruhan (Putri et al., 2022). Tingginya tingkat kecemasan ini umumnya berkaitan

dengan rendahnya tingkat pengetahuan tentang siklus menstruasi, tanda dan gejala yang normal, serta cara mengelola keluhan yang muncul selama menstruasi (Pujiastuti, 2021). Selain itu, masih kuatnya stigma sosial dan anggapan bahwa menstruasi merupakan topik yang tabu turut memperburuk kondisi psikologis remaja putri (Topik et al., 2021).

Data menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri di Indonesia mengalami menarche pada usia 10–16 tahun, dengan rata-rata usia 12–13 tahun (Purwati & Muslikhah, 2020). Di Jawa Tengah, sebagian besar remaja putri juga mengalami dismenore, meskipun mayoritas berada pada tingkat nyeri ringan, namun tetap berpotensi menimbulkan kecemasan apabila tidak disertai pemahaman yang memadai (Baadiah et al., 2021). Kondisi ini menunjukkan pentingnya pemberian edukasi kesehatan menstruasi secara tepat, berkelanjutan, dan sesuai dengan karakteristik remaja.

Edukasi menstruasi terbukti mampu meningkatkan pengetahuan, membentuk sikap positif, serta menurunkan tingkat kecemasan remaja putri (Dwi, 2021). Remaja yang memiliki pemahaman yang baik cenderung lebih mampu menerima menstruasi sebagai proses alami dan tidak lagi memandangnya sebagai sesuatu yang menakutkan. Namun, metode edukasi konvensional seperti ceramah sering kali kurang menarik dan kurang efektif dalam menjangkau kebutuhan remaja masa kini (Pujiastuti, 2021).

Perkembangan teknologi informasi membuka peluang baru dalam penyampaian edukasi kesehatan melalui media digital. Aplikasi berbasis android dinilai lebih interaktif, fleksibel, dan sesuai dengan gaya belajar remaja (Gumantan et al., 2020). Media digital tidak hanya mempermudah akses informasi, tetapi juga mendorong pembelajaran mandiri dan meningkatkan keterlibatan pengguna. Salah satu inovasi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah aplikasi EM-Comfort, yang dirancang untuk memberikan edukasi menstruasi, kalender siklus, serta saran kesehatan secara praktis.

Aplikasi EM-Comfort diharapkan mampu membantu remaja putri memahami siklus menstruasi, mengenali gejala yang dialami, serta mengelola kecemasan secara lebih baik. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya menggunakan metode penyuluhan tatap muka (Dwi, 2021), penelitian ini memanfaatkan media edukasi berbasis aplikasi sebagai pendekatan yang lebih modern dan relevan dengan kebutuhan remaja.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas EM-Comfort (edukasi menstruasi berbasis aplikasi) terhadap tingkat kecemasan pada siswi yang mengalami masalah menstruasi di MAN Kota Semarang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan media edukasi kesehatan reproduksi remaja yang lebih inovatif, efektif, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pra-eksperimental menggunakan pendekatan two-group pretest–posttest with control group yang dilaksanakan di MAN 1 Kota Semarang sebagai kelompok intervensi dan MAN 2 Kota Semarang sebagai kelompok kontrol pada bulan Juli 2025. Populasi penelitian berjumlah 273 siswi, dengan jumlah sampel sebanyak 162 siswi yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan penambahan estimasi drop out, terdiri dari 81 siswi kelompok intervensi dan 81 siswi kelompok kontrol, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi siswi berusia 14–18 tahun, telah mengalami menstruasi, dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian, sedangkan kriteria eksklusi meliputi siswi yang belum mengalami menstruasi dan tidak bersedia mengikuti seluruh proses penelitian. Variabel independen adalah edukasi menstruasi berbasis aplikasi EM-Comfort dan variabel dependen adalah tingkat kecemasan yang diukur menggunakan kuesioner Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS). Pengumpulan data

dilakukan melalui pengisian informed consent, pretest HARS, pemberian intervensi aplikasi EM-Comfort pada kelompok intervensi, serta pengisian posttest HARS setelah satu minggu. Analisis data menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk uji normalitas, Paired Sample t-test untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah intervensi, serta Independent Sample t-test untuk membandingkan hasil antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian, meliputi persetujuan responden, kerahasiaan data, dan keadilan. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung dengan nomor 106/A.1-KEPK/FIK-SA/VII/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Tabel 1 Analisis deskriptif karakteristik siswa pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di MAN Kota Semarang tahun 2025

Karakteristik usia	Mean	Minimum	Maximum	Standar Deviasi
Kelompok Intervensi	16,73	16	18	0,475
Kelompok Kontrol	16,70	16	18	0,486

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa rata-rata usia siswi pada kelompok intervensi adalah 16,73 tahun dengan rentang usia 16–18 tahun dan standar deviasi sebesar 0,475. Sementara itu, pada kelompok kontrol diperoleh rata-rata usia 16,70 tahun dengan rentang usia yang sama, yaitu 16–18 tahun, serta standar deviasi sebesar 0,486. Hasil ini menunjukkan bahwa distribusi usia responden pada kedua kelompok relatif homogen dan berada pada fase remaja pertengahan, yang merupakan periode penting dalam perkembangan fisik dan psikologis, khususnya terkait kesiapan menghadapi perubahan reproduksi seperti menstruasi. Keseragaman karakteristik usia ini juga mendukung validitas perbandingan hasil antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol karena meminimalkan potensi bias yang disebabkan oleh perbedaan usia responden.

Analisa Bivariat

Tabel 2 Uji Normalitas Pengetahuan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

	Pre test Intervensi i	Post test Intervensi i	Pre test Kontrol I	Post test Kontrol I
N	81	81	81	81
Test Statisti c	0,080	0,93	0,95	0,087
Asymp.	0,200	0,078	0,070	0,200
Sig. (2- tailed)				

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji normalitas data pengetahuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada pretest kelompok intervensi sebesar 0,200, posttest kelompok intervensi sebesar 0,078, pretest kelompok kontrol sebesar 0,070, dan posttest kelompok kontrol sebesar 0,200. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pengetahuan pada kedua kelompok, baik sebelum maupun sesudah intervensi,

berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis statistik selanjutnya dapat dilakukan menggunakan uji parametrik.

Tabel 3 Uji Normalitas Pengetahuan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

	t	df	Sig. (2-tailed)
Pre Post Intervensi	10,719	80	0,000
Pre Post Kontrol	6,866	80	0,000

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji *Paired Sample t-test* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pengetahuan pada kelompok intervensi ($t = 10,719; p = 0,000$) dan kelompok kontrol ($t = 6,866; p = 0,000$). Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pada kedua kelompok, namun peningkatan pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol, sehingga edukasi berbasis aplikasi *EM-Comfort* dinilai lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswi.

Tabel 4 Analisis Efektivitas EM-Comfort terhadap Tingkat Kecemasan antara Kelompok perlakuan dan Kelompok Kontrol di MAN Kota Semarang tahun 2025

	t	df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	-8,126	160	0,000
Equal variances not assumed	-8,126	159,409	0,000

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji Independent Sample t-test menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan tingkat kecemasan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah pemberian *EM-Comfort* dengan nilai $t = -8,126$ dan $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi menstruasi berbasis aplikasi *EM-Comfort* efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan siswi dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik usia responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol berada pada rentang 16–18 tahun dengan rerata usia yang hampir sama. Hal ini menunjukkan bahwa responden berada pada fase remaja pertengahan, yaitu periode yang rentan terhadap perubahan fisik dan psikologis akibat proses menstruasi. Pada fase ini, remaja sering mengalami kecemasan karena kurangnya pemahaman mengenai siklus menstruasi dan perubahan hormon yang terjadi. Keseragaman usia responden pada kedua kelompok juga memperkuat validitas penelitian karena meminimalkan bias akibat perbedaan karakteristik dasar responden.

Hasil uji *Paired Sample t-test* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, namun peningkatan pada kelompok intervensi lebih besar. Hal ini membuktikan bahwa edukasi menstruasi berbasis aplikasi *EM-Comfort* lebih efektif dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Temuan ini sejalan dengan Dwi (2021) yang menyatakan bahwa edukasi menstruasi mampu meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap positif terhadap menstruasi pada remaja perempuan. Pengetahuan yang baik membuat remaja lebih mampu memahami bahwa menstruasi merupakan proses alami yang dapat dikelola dengan baik.

Hasil uji *Independent Sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kecemasan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah pemberian *EM-Comfort*. Penurunan kecemasan yang lebih besar pada kelompok

intervensi menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan melalui media aplikasi berperan langsung dalam menurunkan kecemasan menstruasi. Hal ini sesuai dengan Topik et al. (2021) yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan menstruasi yang memadai mampu mengurangi kecemasan dengan memberikan pemahaman yang benar mengenai siklus menstruasi dan perubahan hormon.

Selain itu, Baadiah et al. (2021) menjelaskan bahwa keterbatasan pengetahuan mengenai tanda dan gejala menstruasi dapat meningkatkan kecemasan remaja. Dengan adanya *EM-Comfort*, siswi dapat mempelajari informasi menstruasi secara mandiri, mengenali perubahan tubuh, serta memahami bahwa keluhan yang dialami merupakan kondisi yang umum terjadi, sehingga kecemasan dapat berkurang.

Aplikasi *EM-Comfort* juga memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik melalui fitur kalender menstruasi, informasi kesehatan, serta panduan perawatan diri. Hal ini sesuai dengan temuan Gumantan et al. (2020) yang menyatakan bahwa media edukasi berbasis teknologi mendorong pembelajaran aktif dan meningkatkan rasa percaya diri remaja dalam menghadapi menstruasi. Media digital memungkinkan remaja belajar tanpa rasa malu, sehingga topik menstruasi yang sebelumnya dianggap tabu dapat dipahami secara lebih terbuka.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menguatkan bahwa edukasi menstruasi berbasis aplikasi *EM-Comfort* tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga secara signifikan menurunkan tingkat kecemasan siswi. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi menstruasi yang tepat mampu mengurangi kecemasan serta membentuk sikap positif terhadap menstruasi. Oleh karena itu, *EM-Comfort* dapat direkomendasikan sebagai media edukasi kesehatan reproduksi remaja yang efektif, praktis, dan relevan dengan kebutuhan remaja masa kini.

Implikasi untuk Praktik Keperawatan

Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi praktik keperawatan, khususnya dalam pelayanan promotif dan preventif kesehatan reproduksi remaja di lingkungan sekolah. Perawat berperan strategis sebagai edukator dalam memberikan informasi yang benar dan komprehensif mengenai menstruasi guna meningkatkan pengetahuan serta menurunkan kecemasan siswi. Pemanfaatan media edukasi berbasis aplikasi seperti *EM-Comfort* dapat dijadikan alternatif intervensi keperawatan yang efektif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik remaja. Dalam praktik keperawatan komunitas dan keperawatan sekolah, aplikasi ini dapat digunakan sebagai media pendukung kegiatan UKS maupun konseling kesehatan reproduksi sehingga proses edukasi menjadi lebih sistematis dan berkelanjutan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pengembangan intervensi keperawatan berbasis teknologi digital serta mendorong perawat untuk lebih inovatif dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan reproduksi remaja di lingkungan pendidikan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi menstruasi berbasis aplikasi *EM-Comfort* efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan menurunkan tingkat kecemasan siswi di MAN Kota Semarang. Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelompok intervensi, serta perbedaan yang bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil ini membuktikan bahwa pemanfaatan media edukasi berbasis teknologi digital merupakan pendekatan yang relevan dan efektif dalam mendukung kesehatan reproduksi remaja. Oleh karena itu, *EM-Comfort* dapat direkomendasikan sebagai media edukasi menstruasi yang aplikatif untuk diterapkan di lingkungan sekolah guna meningkatkan kesiapan dan kenyamanan siswi dalam menghadapi menstruasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Baadiah, M., Winarni, S., Mawarni, A., Purnami, C. T., Masyarakat, F. K., & Diponegoro, U. (2021). Hubungan aktivitas fisik dan tingkat kecemasan dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi 1. 9, 338–343.
- Dwi, K. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Upaya Remaja untuk Menurunkan Nyeri Saat Menstruasi (Dismenore Primer). 7 (3), 177–182. <https://doi.org/10.22146/jkr.55433>
- Gumantan, A., Mahfud, I., Yuliandra, R., & Indonesia, U. T. (2020). TINGKAT KECEMASAN SESEORANG TERHADAP PEMBERLAKUAN NEW NORMAL. 1(2), 18–27.
- Haid, N., Kecemasan, D. A. N., Putri, R., Pain, M., In, A., & Girls, T. (2022). Jurnal Keperawatan. 14, 1107–1116.
- Islamy, N. (2023). Jurnal Penelitian Perawat Profesional. 5, 185–192.
- Pujiastuti, M. (2021). HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG MENSTRUASI DENGAN KECEMASAN REMAJA PUTRI. 9(2), 1–9.
- Purwati, Y., & Muslikhah, A. (2020). Gangguan Siklus Menstruasi Akibat Aktivitas Fisik dan Kecemasan 1,2. 16(2), 217–228.
- Topik, A., Utara, P. S., & Kesehata, E. (2021). Jurnal Pengabdian Masyarakat Auffa (JPMA) Edukasi Kesehatan Tentang Menstruasi dan Permasalahannya Di SMA N 5 Padangsidimpuan Rini Amalia Batubara , Hotma Royani Siregar Dosen Prodi S1 Keperawatan Universitas Auffa Royhan Jurnal Pengabdian Masyarakat Auffa (JPMA). 3(3), 97–101.
- Yamani dkk. (2017). Hubungan pengetahuan tentang menarche dengan tingkat kecemasan pada remaja putri. Stikes Insan Cendekia Medika Jombang.