

Pemberdayaan Remaja Melalui Model Epidemiologi Sosial Berbasis Teknologi Informasi dalam Pencegahan Penyakit Menular Seksual pada Remaja

Hairil Akbar¹, Henny Kaseger², Besse Rismayani³, Chandra Wisnu Nugroho⁴, Nayu Fauza Syafrita Djakaria⁵, Andini Nur Aisyah Rasjid⁶, Rifqi Raji Potabuga⁷

1,2,3,4,5,6,7 Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika, Indonesia

Received : 4 September 2026, Revised : 16 September 2026, Published : 26 September 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Hairil Akbar

E-mail: hairil.akbarepid@gmail.com

Abstrak

Penyakit menular seksual masih menjadi permasalahan kesehatan yang perlu mendapat perhatian pada kelompok remaja. Keterbatasan pengetahuan, stigma, serta pengaruh lingkungan sosial dapat meningkatkan kerentanan remaja terhadap penyakit menular seksual. Tujuan: Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja mengenai penyakit menular seksual serta faktor sosial yang memengaruhi pencegahannya melalui pendekatan epidemiologi sosial berbasis teknologi informasi. Metode kegiatan dilaksanakan pada siswa kelas X B SMA Negeri 3 Kotamobagu melalui edukasi menggunakan ceramah interaktif, tanya jawab, dan diskusi. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi pada 30 peserta. Hasil kegiatan ini terdapat peningkatan proporsi jawaban benar pada seluruh indikator. Pengetahuan mengenai pengertian dan penularan penyakit menular seksual meningkat dari 60,0% menjadi 93,3%, strategi pencegahan dari 33,3% menjadi 86,7%, akar masalah PMS dari 40,0% menjadi 83,3%, faktor risiko sosial dari 36,7% menjadi 80,0%, dan pemahaman mengenai stigma dari 26,7% menjadi 73,3%. Edukasi dengan pendekatan epidemiologi sosial berbasis teknologi informasi berpotensi meningkatkan pengetahuan remaja mengenai penyakit menular seksual dan faktor sosial yang berkaitan dengan pencegahannya. Kegiatan berkelanjutan diperlukan untuk memperkuat penerapan pengetahuan dalam sikap dan praktik pencegahan penyakit menular seksual.

Kata kunci - epidemiologi sosial, penyakit menular seksual, remaja, teknologi informasi

Abstract

S Sexually transmitted infections (STIs) remain a public health concern that requires attention, particularly among adolescents. Limited knowledge, stigma, and the influence of the social environment may increase adolescents' vulnerability to STIs. Objective: This activity aimed to improve adolescents' knowledge and awareness of STIs and the social factors influencing their prevention through a social epidemiology approach supported by information technology. Methods: The activity was conducted among Grade X-B students at SMA Negeri 3 Kotamobagu through educational sessions using interactive lectures, question-and-answer sessions, and discussions. Knowledge was evaluated by measuring participants' responses before and after the educational intervention among 30 participants. Results: An increase in the proportion of correct responses was observed across all indicators. Knowledge regarding the definition and transmission of STIs increased from 60.0% to 93.3%, prevention strategies from 33.3% to 86.7%, underlying causes of STIs from 40.0% to 83.3%, social risk factors from 36.7% to 80.0%, and understanding of stigma from 26.7% to 73.3%. Conclusion: Education using a social epidemiology approach supported by information technology has the potential to improve adolescents' knowledge of STIs and the social factors associated with their prevention. Continued educational

activities are needed to strengthen the application of knowledge into attitudes and preventive practices related to STIs.

Keywords - adolescents, information technology, sexually transmitted infections, social epidemiology

How to Cite : Akbar, H., Kaseger, H., Rismayani, B., Nugroho, C. W., Djakaria, N. F. S., Rasjid, A. N. A., & Potabuga, R. R. (2026). Pemberdayaan Remaja Melalui Model Epidemiologi Sosial Berbasis Teknologi Informasi dalam Pencegahan Penyakit Menular Seksual pada Remaja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 5(1), 621 - 630. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v5i1.1760>

Copyright ©2026 Hairil Akbar, Henny Kaseger, Besse Rismayani, Chandra Wisnu Nugroho, Nayu Fauza Syafrita Djakaria, Andini Nur Aisyah Rasjid, Rifqi Raji Potabuga

PENDAHULUAN

Infeksi Menular Seksual (IMS) merupakan salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian, khususnya pada kelompok remaja yang berada pada fase perkembangan biologis, psikologis, dan sosial yang dinamis (Tinto Silva et al., 2023). Rasa ingin tahu yang tinggi, pengaruh teman sebaya, perkembangan hubungan interpersonal, keterbatasan kemampuan mengambil keputusan, serta kurangnya pengetahuan mengenai kesehatan seksual dan reproduksi dapat meningkatkan kerentanan remaja terhadap perilaku berisiko (Meehan & Hubbard, 2026). Kondisi tersebut semakin kompleks seiring dengan meningkatnya akses remaja terhadap internet dan media sosial, sementara tidak seluruh informasi kesehatan seksual dan reproduksi yang tersedia dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya (Ndlovu & Moyo, 2026; WHO, 2026). IMS dapat menimbulkan berbagai dampak kesehatan, antara lain infertilitas, komplikasi kehamilan, kanker, dan peningkatan risiko penularan HIV. Oleh karena itu, pencegahan IMS pada remaja tidak cukup hanya melalui penyampaian informasi, tetapi juga perlu memperkuat kemampuan remaja dalam mengenali faktor risiko, mengambil keputusan yang sehat, dan menggunakan informasi kesehatan secara tepat (WHO, 2026).

Secara global, infeksi menular seksual (IMS) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting. World Health Organization (WHO) memperkirakan lebih dari 1 juta infeksi menular seksual yang dapat disembuhkan terjadi setiap hari pada kelompok usia 15–49 tahun, dengan sekitar 374 juta infeksi baru pada tahun 2020 yang disebabkan oleh klamidia, gonore, sifilis, dan trikomoniasis (WHO, 2025). Beban IMS terutama lebih besar di negara berpendapatan rendah dan menengah, yang masih menghadapi keterbatasan dalam akses informasi, pelayanan kesehatan, dan pencegahan (Satya Yuniart et al., 2025). Di Indonesia, HIV dan IMS masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian. Kementerian Kesehatan RI melaporkan bahwa pada tahun 2024 diperkirakan terdapat 568.401 orang yang hidup dengan HIV (ODHIV) di Indonesia, sementara kasus IMS juga menunjukkan peningkatan, termasuk pada kelompok usia muda. Kementerian Kesehatan juga mencatat bahwa kasus IMS mulai meningkat pada kelompok usia remaja 15–19 tahun, sehingga upaya pencegahan dan edukasi sejak usia sekolah menjadi penting. Pada tingkat regional, Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara melalui Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara telah menyediakan dataset resmi mengenai prevalensi HIV/AIDS dari total populasi tahun 2023, yang menunjukkan bahwa HIV/AIDS merupakan salah satu indikator kesehatan yang terus dipantau di tingkat provinsi (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Kerentanan terhadap IMS tidak hanya ditentukan oleh pengetahuan dan karakteristik individu, tetapi juga dibentuk oleh lingkungan sosial tempat remaja berinteraksi (Margiyati & Kurniawati, 2025). Pengaruh teman sebaya, pola komunikasi dalam keluarga, norma sosial dan budaya, lingkungan pergaulan, akses terhadap pelayanan kesehatan yang ramah remaja, serta kualitas informasi yang diterima dapat memengaruhi cara remaja mempersepsikan risiko dan menentukan perilaku pencegahan (Riabroi et al., 2025). Di sisi lain, media sosial menjadi sumber informasi yang semakin penting bagi remaja, tetapi informasi kesehatan yang beredar tidak selalu didukung oleh bukti ilmiah atau berasal dari sumber yang kredibel (Engel et al., 2024). Kajian mengenai informasi kesehatan seksual di media sosial menunjukkan bahwa kualitas informasi yang tersedia bervariasi, dengan orang awam menjadi salah satu penyedia informasi yang dominan dan kualitas informasi yang dinilai cenderung kurang baik. Oleh karena itu, kemampuan remaja untuk menilai kredibilitas, kepakaran sumber, dan keandalan informasi menjadi penting dalam memperoleh informasi kesehatan seksual yang tepat (Döring & Conde, 2021). Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan mengenai IMS perlu disertai dengan penguatan literasi kesehatan dan kemampuan remaja dalam memilah informasi (Freeman et al., 2023).

Kesenjangan tersebut juga berkaitan dengan terbatasnya ruang komunikasi yang aman dan terbuka mengenai kesehatan seksual dan reproduksi. Pada konteks Indonesia, penelitian terhadap lebih dari 22.000 remaja dan dewasa muda menunjukkan bahwa kesempatan untuk berkomunikasi secara terbuka mengenai seks dan kesehatan reproduksi berhubungan dengan pengetahuan HIV yang lebih baik dan sikap yang lebih rendah terhadap stigma (Sikoki et al., 2024). Sebaliknya, tabu dalam pembicaraan mengenai seksualitas dapat menjadi hambatan terhadap memperoleh pengetahuan dan membangun sikap yang tepat (Wirawan et al., 2022).

Kondisi tersebut menjadi relevan dengan permasalahan pada mitra kegiatan, yaitu SMA Negeri 3 Kotamobagu. Berdasarkan identifikasi permasalahan pada mitra, masih terdapat keterbatasan pengetahuan siswa mengenai penyakit menular seksual, terutama terkait akar masalah PMS dari perspektif sosial, faktor risiko sosial, penanganan dan dukungan bagi remaja terdampak, serta stigma terhadap PMS dan kesehatan reproduksi. Selain keterbatasan pengetahuan, pembahasan mengenai PMS dan kesehatan reproduksi masih dipengaruhi oleh anggapan bahwa topik tersebut merupakan hal yang tidak pantas dibicarakan secara terbuka karena stigma tabu di masyarakat (Kistiana et al., 2023). Kondisi tersebut dapat membatasi kesempatan remaja untuk memperoleh informasi yang benar, mendiskusikan risiko dengan orang yang dipercaya, mengenali faktor risiko, maupun mempertimbangkan pencarian pelayanan kesehatan ketika menghadapi masalah kesehatan reproduksi. Permasalahan pada mitra tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan edukasi tidak hanya berkaitan dengan penyampaian informasi dasar mengenai PMS. Remaja juga membutuhkan pemahaman mengenai hubungan antara faktor individu dengan lingkungan sosial, budaya, keluarga, teman sebaya, stigma, serta akses terhadap informasi kesehatan. Dengan demikian, kesenjangan yang perlu diatasi bukan hanya kesenjangan pengetahuan mengenai PMS, tetapi juga kesenjangan dalam memahami faktor sosial yang dapat membentuk kerentanan dan memengaruhi perilaku pencegahan.

Upaya edukasi mengenai PMS pada remaja telah dilakukan melalui pendekatan berbasis sekolah. (Akbar et al., 2025) melaporkan pelaksanaan edukasi mengenai bahaya dan upaya pencegahan PMS pada remaja di SMK Negeri 1 Kotamobagu melalui ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab dengan menggunakan media presentasi. Kegiatan tersebut menunjukkan bahwa edukasi berbasis sekolah telah digunakan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman remaja mengenai PMS. Namun, kebutuhan pada mitra dalam kegiatan ini menunjukkan adanya ruang pengembangan, karena permasalahan yang dihadapi tidak hanya berkaitan dengan bahaya dan pencegahan PMS, tetapi juga mencakup akar masalah sosial, faktor risiko sosial, stigma, penanganan dan dukungan, serta peran keluarga. Oleh karena itu, kegiatan ini tidak sekadar mengulang edukasi PMS sebelumnya, tetapi mengembangkan materi dengan menempatkan faktor sosial sebagai bagian penting dalam memahami dan mencegah PMS pada remaja. Kegiatan ini terletak pada pengembangan struktur model edukasi pencegahan IMS yang menerjemahkan perspektif epidemiologi sosial ke dalam komponen pembelajaran yang terukur dan kontekstual bagi remaja. Berbeda dari kegiatan edukasi sebelumnya yang terutama menekankan bahaya dan upaya pencegahan PMS, kegiatan ini menyusun edukasi dalam beberapa domain yang saling berkaitan, yaitu pengertian dan penularan IMS, dampak pada remaja, akar masalah dari perspektif sosial, faktor risiko sosial, strategi pencegahan, penanganan dan dukungan, stigma, serta peran keluarga. Struktur tersebut digunakan untuk menghubungkan faktor individu dengan lingkungan sosial dan untuk mengidentifikasi aspek pengetahuan yang masih lemah pada peserta. Selain itu, kegiatan melibatkan pihak sekolah sejak tahap koordinasi, penentuan sasaran, persiapan materi, hingga pelaksanaan kegiatan, sehingga pendekatan yang digunakan ditempatkan dalam konteks lingkungan sekolah sebagai bagian dari proses pemberdayaan remaja. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi pada delapan domain tersebut, sehingga perubahan pemahaman dapat diamati secara lebih spesifik dibandingkan evaluasi yang hanya menilai pengetahuan umum mengenai IMS. Dengan demikian, kontribusi kegiatan ini bukan pada penggunaan istilah epidemiologi sosial semata, tetapi pada pengembangan struktur edukasi berbasis determinan sosial, keterlibatan mitra sekolah, dan evaluasi multidomain yang disesuaikan dengan kebutuhan remaja di SMA Negeri 3 Kotamobagu.

Dalam perspektif epidemiologi sosial, kondisi tersebut menunjukkan bahwa pencegahan IMS pada remaja perlu mempertimbangkan keterkaitan antara faktor individu dengan konteks sosial dan lingkungan (DiClemente et al., 2005; Yang et al., 2023). Pengetahuan yang rendah dapat membatasi kemampuan remaja dalam mengenali risiko, sementara tekanan atau pengaruh kelompok sebaya, norma sosial, komunikasi keluarga yang tidak terbuka, stigma, dan paparan informasi yang tidak

tervalidasi dapat memperkuat kerentanan tersebut (Saleha et al., 2026). Dengan demikian, pendekatan epidemiologi sosial dapat digunakan untuk memperluas pemahaman remaja bahwa risiko IMS tidak hanya berkaitan dengan faktor individu, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi sosial dan lingkungan di sekitar mereka.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, kegiatan ini menawarkan pemberdayaan remaja melalui model epidemiologi sosial dalam pencegahan IMS dengan mengintegrasikan pemahaman mengenai faktor individu, teman sebaya, keluarga, lingkungan sosial, dan faktor budaya dalam perilaku kesehatan remaja. Novelty kegiatan ini terletak pada pengintegrasian perspektif epidemiologi sosial dengan edukasi IMS berbasis teknologi informasi dan metode pembelajaran interaktif. Materi tidak hanya mencakup pengertian dan dampak IMS, tetapi juga akar masalah sosial dan lingkungan, faktor risiko sosial, strategi pencegahan, penanganan dan dukungan bagi remaja terdampak, stigma sosial, serta peran keluarga. Edukasi dilaksanakan melalui ceramah interaktif, tanya jawab, dan diskusi menggunakan media PowerPoint dengan dukungan laptop dan LCD/proyektor. Pendekatan tersebut menempatkan remaja sebagai subjek pemberdayaan yang tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memperoleh kesempatan untuk memahami faktor sosial yang memengaruhi kesehatan, mendiskusikan isu kesehatan reproduksi secara bertanggung jawab, serta meningkatkan kemampuan dalam memilih dan menggunakan informasi kesehatan yang kredibel.

Pendekatan tersebut sejalan dengan hasil kajian yang menunjukkan bahwa berbagai bentuk pendidikan kesehatan seksual, termasuk intervensi berbasis sekolah, pendidikan interaktif, permainan edukatif, intervensi berbasis keluarga, dan media berbasis telepon pintar, dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap kesehatan seksual dan reproduksi remaja (Putri et al., 2025). Remaja juga membutuhkan pendidikan kesehatan seksual yang menyediakan ruang aman, pendidik yang kompeten, dan pendekatan interaktif (Shorey & Chua, 2023). Selain itu, intervensi yang memanfaatkan teknologi digital dapat menjadi salah satu komponen dalam pengembangan edukasi kesehatan reproduksi yang berkelanjutan (Aguilar-Quesada et al., 2025a). Pemanfaatan media berbasis teknologi informasi dalam kegiatan ini diharapkan dapat mendukung penyampaian informasi yang sistematis sekaligus memberikan ruang interaksi bagi peserta dalam membahas isu kesehatan reproduksi yang sensitif (Bae & Shin, 2024; Tohit et al., 2024). Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja mengenai IMS, memperkuat pemahaman mengenai faktor risiko sosial dan dampaknya, serta meningkatkan kemampuan remaja dalam menggunakan informasi kesehatan secara tepat untuk mendukung upaya pencegahan IMS di lingkungan sekolah.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif melalui penyuluhan kesehatan mengenai pencegahan Penyakit Menular Seksual (PMS) pada remaja dengan menggunakan perspektif epidemiologi sosial (Wekke, 2022).. Pendekatan ini menempatkan permasalahan PMS tidak hanya sebagai persoalan individu, tetapi juga sebagai kondisi yang dipengaruhi oleh faktor sosial, lingkungan, budaya, keluarga, teman sebaya, serta stigma yang berkembang di masyarakat. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahapan persiapan, pelaksanaan edukasi, dan evaluasi.

Kegiatan dilaksanakan di SMA Negeri 3 Kotamobagu dengan sasaran siswa kelas X B. Kegiatan dilaksanakan pada Senin, 01 September 2026. Pemilihan siswa kelas X sebagai sasaran didasarkan pada tujuan kegiatan untuk memberikan pemahaman sejak usia remaja mengenai PMS, faktor risiko sosial, dampak, serta strategi pencegahannya. Siswa juga diharapkan dapat berperan sebagai individu yang mampu menerapkan informasi kesehatan yang diperoleh dan menjadi bagian dari upaya pencegahan di lingkungan sekolah.

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pihak SMA Negeri 3 Kotamobagu, penentuan sasaran kegiatan, penyusunan materi edukasi, serta persiapan media dan sarana pendukung. Materi disusun dalam bentuk PowerPoint dan mencakup pengertian PMS, dampak, faktor risiko sosial, cara penularan, strategi pencegahan, penanganan dan dukungan, serta

stigma dan peran keluarga. Tim juga melakukan kunjungan dan koordinasi dengan pihak sekolah sebelum kegiatan dilaksanakan untuk memastikan kesiapan tempat dan peserta.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan pada Senin, 01 September 2026 kepada siswa kelas X B SMA Negeri 3 Kotamobagu. Pelaksanaan diawali dengan pembukaan dan penyampaian tujuan kegiatan, kemudian dilanjutkan dengan edukasi mengenai pencegahan PMS menggunakan metode ceramah interaktif dengan bantuan media PowerPoint, laptop, dan LCD/proyektor. Setelah penyampaian materi, peserta diberikan kesempatan untuk mengikuti sesi tanya jawab dan diskusi guna memperjelas materi serta mendorong keterlibatan aktif peserta.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan secara langsung melalui tanya jawab dan pemberian pertanyaan kepada peserta setelah penyampaian materi. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan, terutama mengenai pengertian PMS, faktor risiko sosial, dampak, dan strategi pencegahan. Selain respons peserta terhadap pertanyaan, evaluasi juga mempertimbangkan keterlibatan siswa selama diskusi. Berdasarkan pelaksanaan kegiatan, evaluasi dilakukan secara deskriptif melalui respons dan partisipasi peserta, tanpa menggunakan *pre-test* dan *post-test*.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan PkM

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) telah dilaksanakan dengan sasaran siswa kelas 10 B SMA Negeri 3 Kotamobagu. Kegiatan dilaksanakan melalui edukasi dengan metode ceramah interaktif, tanya jawab, dan diskusi menggunakan media.

Pelaksanaan edukasi diawali dengan penyampaian materi mengenai Penyakit Menular Seksual (PMS) dan dilanjutkan dengan pembahasan PMS dari perspektif epidemiologi sosial. Materi yang diberikan mencakup pengertian PMS dan cara penularannya, dampak PMS pada remaja, akar masalah yang berkaitan dengan struktur sosial, lingkungan dan budaya, faktor risiko sosial, contoh kasus PMS, strategi pencegahan, penanganan dan dukungan bagi remaja terdampak, serta aspek stigma dan peran keluarga. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih terbuka dalam membahas isu PMS dan kesehatan reproduksi. Pendekatan tersebut juga diarahkan untuk membantu peserta memahami bahwa risiko PMS tidak hanya berkaitan dengan faktor individu, tetapi juga dipengaruhi oleh lingkungan sosial, budaya, keluarga, dan pergaulan remaja.

Selama kegiatan berlangsung, siswa/siswi menunjukkan partisipasi aktif dalam mengikuti penyuluhan. Respons positif juga ditunjukkan oleh pihak sekolah yang mendukung pelaksanaan

kegiatan. Keterlibatan peserta terlihat selama proses penyampaian materi serta sesi tanya jawab dan diskusi. Kondisi tersebut menjadi faktor pendukung dalam menciptakan proses edukasi yang interaktif dan memungkinkan peserta memperoleh penjelasan lebih lanjut mengenai materi yang belum dipahami. Sesi tanya jawab memberikan ruang bagi peserta untuk menyampaikan pertanyaan dan mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan PMS dan kesehatan reproduksi. Dengan demikian, kegiatan tidak hanya berorientasi pada penyampaian informasi satu arah, tetapi juga memberikan kesempatan kepada peserta untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran.



Gambar 2. Tim kegiatan PkM memberikan edukasi terkait materi PMS

Evaluasi dilakukan setelah penyampaian materi melalui pemberian beberapa pertanyaan dan sesi tanya jawab kepada siswa/siswi mengenai pencegahan PMS pada remaja. Evaluasi diarahkan untuk melihat pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan serta mengetahui respons peserta selama kegiatan berlangsung. Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa kegiatan dapat berjalan dengan baik dan memperoleh respons positif dari peserta maupun pihak sekolah. Evaluasi pengetahuan dilakukan terhadap 30 siswa sebelum dan sesudah pemberian edukasi. Penilaian mencakup delapan indikator yang sesuai dengan materi penyuluhan, yaitu pengertian dan penularan PMS, dampak PMS, faktor sosial, faktor risiko, pencegahan, penanganan dan dukungan, stigma, serta peran keluarga. Informasi lebih lanjut dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Pengetahuan Siswa Berdasarkan Indikator Sebelum dan Sesudah Edukasi (n=30)

Indikator Pengetahuan	Hasil Persentase	
	Pre-test (%)	Post-test (%)
Pengertian dan cara penularan PMS	18 (60,0)	28 (93,3)
Dampak PMS pada remaja	16 (53,3)	27 (90,0)
Akar masalah PMS dari perspektif sosial	12 (40,0)	25 (83,3)
Faktor risiko sosial PMS	11 (36,7)	24 (80,0)
Strategi pencegahan PMS	10 (33,3)	26 (86,7)
Penanganan dan dukungan bagi remaja terdampak	9 (30,0)	23 (76,7)
Stigma terhadap PMS dan kesehatan reproduksi	8 (26,7)	22 (73,3)
Peran keluarga dalam pencegahan PMS	13 (43,3)	25 (83,3)

Tabel 1, terlihat adanya peningkatan proporsi siswa yang menjawab benar pada seluruh indikator pengetahuan setelah diberikan edukasi mengenai pencegahan PMS. Peningkatan ini menunjukkan adanya perubahan positif dalam pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan. Pada pre-test, pengetahuan siswa relatif lebih baik pada indikator pengertian dan cara penularan PMS, dengan 18 siswa (60,0%) menjawab benar. Sebaliknya, indikator dengan proporsi jawaban benar terendah adalah stigma terhadap PMS dan kesehatan reproduksi, yaitu hanya 8 siswa (26,7%). Pengetahuan mengenai penanganan dan dukungan bagi remaja terdampak juga masih rendah, yaitu 9 siswa (30,0%). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebelum edukasi, pemahaman siswa lebih terbatas pada aspek dasar PMS, sementara aspek sosial dan penanganan masih kurang dipahami. Setelah diberikan edukasi, seluruh indikator mengalami peningkatan. Pengertian dan cara penularan PMS meningkat dari 60,0% menjadi 93,3%, sedangkan dampak PMS pada remaja meningkat dari

53,3% menjadi 90,0%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa materi mengenai aspek dasar PMS relatif mudah dipahami oleh peserta setelah mendapatkan penjelasan. Peningkatan juga terlihat pada indikator yang menjadi fokus pendekatan epidemiologi sosial. Pengetahuan mengenai akar masalah PMS dari perspektif sosial meningkat dari 40,0% menjadi 83,3%, sedangkan pengetahuan mengenai faktor risiko sosial PMS meningkat dari 36,7% menjadi 80,0%. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi tidak hanya memberikan pemahaman mengenai PMS sebagai masalah kesehatan individu, tetapi juga memperkenalkan keterkaitannya dengan faktor sosial dan lingkungan. Indikator strategi pencegahan PMS mengalami peningkatan dari 33,3% menjadi 86,7%. Sementara itu, pengetahuan mengenai penanganan dan dukungan bagi remaja terdampak meningkat dari 30,0% menjadi 76,7%. Pada indikator stigma terhadap PMS dan kesehatan reproduksi, proporsi jawaban benar meningkat dari 26,7% menjadi 73,3%. Peningkatan pada indikator tersebut penting karena stigma dan pandangan tabu merupakan salah satu hambatan dalam pembahasan kesehatan reproduksi di lingkungan remaja. Laporan kegiatan juga mencatat bahwa stigma dan anggapan tabu masih menjadi salah satu faktor penghambat pelaksanaan edukasi.

Secara keseluruhan, Peningkatan absolut terbesar terdapat pada indikator strategi pencegahan PMS, yaitu sebesar 53,4 poin persentase, dari 33,3% pada pre-test menjadi 86,7% pada post-test. Peningkatan berikutnya terlihat pada penanganan dan dukungan bagi remaja terdampak sebesar 46,7 poin persentase dan stigma terhadap PMS dan kesehatan reproduksi sebesar 46,6 poin persentase. Sementara itu, peningkatan terkecil terdapat pada indikator pengertian dan cara penularan PMS, yaitu 33,3 poin persentase, meskipun indikator ini mencapai proporsi jawaban benar tertinggi pada post-test, yaitu 93,3%

Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan proporsi jawaban benar pada seluruh indikator pengetahuan setelah edukasi. Peningkatan terbesar terjadi pada indikator strategi pencegahan PMS, yaitu sebesar 53,4 poin persentase, dari 33,3% menjadi 86,7%. Peningkatan juga terlihat pada penanganan dan dukungan sebesar 46,7 poin persentase, stigma sebesar 46,6 poin persentase, serta akar masalah sosial dan faktor risiko sosial masing-masing sebesar 43,3 poin persentase. Temuan ini menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman yang lebih luas, tidak hanya mengenai aspek dasar PMS, tetapi juga mengenai faktor sosial yang berkaitan dengan risiko dan pencegahannya. Peningkatan pada strategi pencegahan kemungkinan didukung oleh penyampaian materi yang sistematis melalui ceramah interaktif dan diperkuat dengan sesi tanya jawab serta diskusi. Namun, karena evaluasi dilakukan secara deskriptif pada satu kelompok tanpa kelompok pembandingan, peningkatan tersebut tidak dapat secara definitif diatribusikan hanya kepada intervensi edukasi.

Faktor pendukung kegiatan meliputi keterlibatan aktif peserta, metode ceramah interaktif, tanya jawab, diskusi, serta dukungan pihak sekolah sejak tahap koordinasi, persiapan, hingga pelaksanaan. Metode tersebut memberikan ruang bagi peserta untuk mengklarifikasi informasi dan mendiskusikan isu kesehatan reproduksi yang sensitif. Sebaliknya, stigma dan anggapan bahwa pembahasan kesehatan reproduksi merupakan hal tabu dapat menjadi hambatan dalam keterbukaan remaja untuk bertanya dan berdiskusi. Kondisi ini menunjukkan pentingnya menciptakan ruang edukasi yang aman dan interaktif dalam membahas PMS dan kesehatan reproduksi. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan pentingnya komunikasi terbuka dan pendekatan interaktif dalam pendidikan kesehatan seksual remaja..

Temuan kegiatan ini sejalan dengan penelitian terdahulu mengenai pendidikan kesehatan seksual remaja. *Scoping review* yang dilakukan pada 13 penelitian intervensi menunjukkan bahwa berbagai pendekatan, termasuk intervensi berbasis sekolah, pendidikan interaktif, permainan edukatif, intervensi berbasis keluarga, dan media berbasis telepon pintar, digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap kesehatan seksual dan reproduksi remaja (Putri et al., 2025). Tinjauan sistematis *Shorey dan Chua* juga menunjukkan bahwa remaja membutuhkan pendidikan kesehatan seksual yang menyediakan ruang aman, pendidik yang kompeten, dan pendekatan interaktif (Shorey & Chua, 2023). Selain itu, penelitian Wirawan et al. (2022) pada 22.864 remaja dan dewasa muda di Indonesia menemukan bahwa komunikasi yang lebih terbuka mengenai seksualitas dan kesehatan reproduksi berhubungan dengan pengetahuan HIV yang lebih komprehensif dan sikap yang lebih rendah terhadap stigma (Wirawan et al., 2022).

Temuan tersebut memperkuat perspektif epidemiologi sosial dalam kegiatan ini, karena

kesehatan seksual remaja dipengaruhi tidak hanya oleh faktor individu, tetapi juga oleh lingkungan sosial, termasuk keluarga, teman sebaya, norma sosial, dan pola komunikasi (Yang et al., 2023). Penelitian mengenai intervensi digital juga menunjukkan bahwa media berbasis teknologi berpotensi meningkatkan pengetahuan dan sikap kesehatan seksual remaja, meskipun perubahan perilaku cenderung lebih sulit dicapai dan efeknya tidak selalu bertahan dalam jangka panjang (Aguilar-Quesada et al., 2025b). Dengan demikian, pendekatan dalam kegiatan ini menjadi relevan karena menggabungkan edukasi mengenai PMS dengan pemahaman terhadap faktor sosial dan pemanfaatan media berbasis teknologi informasi sebagai pendukung penyampaian informasi.

Temuan ini memiliki implikasi bahwa edukasi PMS pada remaja perlu dikembangkan tidak hanya sebagai penyampaian informasi mengenai penyakit, tetapi sebagai proses pemberdayaan yang mempertimbangkan faktor sosial, stigma, komunikasi, dan literasi informasi kesehatan (Lahope & Fathurrahman, 2024; Putri et al., 2025). Meskipun demikian, peningkatan pengetahuan tidak dapat secara otomatis diartikan sebagai perubahan sikap atau perilaku pencegahan PMS. Tinjauan intervensi pada remaja menunjukkan bahwa berbagai program pendidikan umumnya lebih konsisten meningkatkan pengetahuan dan sikap, sedangkan perubahan perilaku memerlukan pendekatan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan (Tocco Tussardi et al., 2026; Wilkins et al., 2022). Selain itu, penelitian intervensi berbasis WhatsApp dan LINE pada remaja Indonesia menunjukkan bahwa media digital dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku kesehatan reproduksi, sehingga pemanfaatan teknologi dapat menjadi salah satu komponen dalam edukasi berkelanjutan (Kosasih et al., 2024). Pemanfaatan media berbasis teknologi informasi dalam kegiatan edukasi sejalan dengan bukti bahwa pendekatan mHealth memiliki potensi untuk meningkatkan akses dan pemanfaatan layanan kesehatan seksual dan reproduksi pada remaja. Onukwugha et al. (2022) menunjukkan bahwa intervensi yang memanfaatkan teknologi seluler, terutama yang bersifat interaktif dan mengintegrasikan komponen perubahan perilaku, dapat memberikan manfaat terhadap pemanfaatan layanan kesehatan seksual dan reproduksi (Onukwugha et al., 2022).

Keterbatasan kegiatan ini meliputi cakupan peserta yang terbatas pada satu kelompok siswa dan belum adanya pengukuran jangka panjang untuk menilai keberlanjutan perubahan pengetahuan maupun penerapannya dalam perilaku. Selain itu, evaluasi dalam laporan kegiatan didokumentasikan melalui pertanyaan dan tanya jawab, sehingga pengukuran perubahan pengetahuan secara longitudinal masih perlu diperkuat. Oleh karena itu, kegiatan selanjutnya disarankan dilaksanakan secara berkelanjutan dengan melibatkan sekolah, guru, tenaga kesehatan, keluarga, dan teman sebaya, serta menggunakan instrumen pre-test dan post-test yang tervalidasi dan pengukuran tindak lanjut. Evaluasi selanjutnya juga perlu mencakup sikap, literasi kesehatan digital, komunikasi kesehatan reproduksi, dan praktik pencegahan agar efektivitas pendekatan epidemiologi sosial dalam pemberdayaan remaja dapat dinilai secara lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan remaja melalui pendekatan epidemiologi sosial menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta pada seluruh indikator yang diukur, meliputi pengertian dan penularan PMS, dampak PMS, akar masalah dan faktor risiko sosial, strategi pencegahan, penanganan dan dukungan, stigma, serta peran keluarga. Peningkatan terbesar terdapat pada indikator strategi pencegahan PMS, yaitu sebesar 53,4 poin persentase, dari 33,3% sebelum edukasi menjadi 86,7% setelah edukasi. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi. Namun, karena evaluasi hanya menggunakan pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan tanpa kelompok pembandingan serta dilakukan segera setelah intervensi, hasil tersebut belum dapat menunjukkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman maupun keberlanjutan pengetahuan dalam jangka panjang. Keberlanjutan program disarankan melalui edukasi kesehatan reproduksi secara berkala, pelibatan guru dan pihak sekolah, serta evaluasi tindak lanjut untuk menilai retensi pengetahuan dan, bila memungkinkan, perubahan sikap dan perilaku pencegahan PMS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak mitra, SMA Negeri 3 Kotamobagu, khususnya kepada kepala sekolah, guru, dan seluruh siswa kelas X B yang telah memberikan izin, dukungan, serta berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Apresiasi juga disampaikan atas keterbukaan dan kerja sama pihak sekolah

dalam menyediakan tempat, waktu, serta fasilitas yang diperlukan selama kegiatan berlangsung. Dukungan dan partisipasi aktif dari pihak mitra menjadi bagian penting dalam terlaksananya kegiatan pemberdayaan remaja melalui edukasi pencegahan Penyakit Menular Seksual (PMS) dengan baik. Semoga kerja sama yang telah terjalin dapat terus berlanjut dan dikembangkan dalam kegiatan edukasi kesehatan remaja di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguilar-Quesada, A., Sierra-Yagüe, A., González-Cano-Caballero, M., Zafra-Egea, J. A., & Lima-Serrano, M. (2025a). Effectiveness of digital interventions to reduce school-age adolescent sexual risks: A systematic review. *Journal of Nursing Scholarship*, 57(2), 342–353. <https://doi.org/10.1111/jnu.13015>
- Akbar, H., Sarman, S., Fauzan, M. R., Ruma, F., Dimkatni, N. W., Rismayani, B., Muda, A., Paputungan, D. A. S., Kaonal, E., Ngandu, N., Hulukati, F. R. A., Timbuleng, S. P., & Damogayo, F. (2025). Edukasi Bahaya dan Upaya Pencegahan Penyakit Menular Seksual pada Remaja di SMK Negeri 1 Kotamobagu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(2), 1884–1889. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i2.714>
- Bae, M.-J., & Shin, N.-M. (2024). Factors Impeding Learning at Various Stages of Simulation Training as Experienced by Nursing Students. *Nursing Forum*, 2024(1). <https://doi.org/10.1155/2024/6808399>
- DiClemente, R. J., Salazar, L. F., Crosby, R. A., & Rosenthal, S. L. (2005). Prevention and control of sexually transmitted infections among adolescents: the importance of a socio-ecological perspective—a commentary. *Public Health*, 119(9), 825–836. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2004.10.015>
- Döring, N., & Conde, M. (2021). Sexuelle Gesundheitsinformationen in sozialen Medien: Ein systematisches Scoping Review. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 64(11), 1416–1429. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03431-9>
- Engel, E., Gell, S., Heiss, R., & Karsay, K. (2024). Social media influencers and adolescents' health: A scoping review of the research field. *Social Science & Medicine*, 340, 116387. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2023.116387>
- Freeman, J. L., Caldwell, P. H. Y., & Scott, K. M. (2023). How Adolescents Trust Health Information on Social Media: A Systematic Review. *Academic Pediatrics*, 23(4), 703–719. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2022.12.011>
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Laporan Kinerja Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular*. https://p2.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2025/02/V2.-Lapkin-2024-P2PM_31012025_after-desk-final.pdf
- Kistiana, S., Fajarningtiyas, D. N., & Lukman, S. (2023). Differentials in Reproductive Health Knowledge among Adolescents in Indonesia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(1), 19–29. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v19i1.23641>
- Kosasih, C. E., Solehati, T., & Maryati, I. (2024). Comparing the effect of LINE-based and WhatsApp-based educational interventions on reproductive health knowledge, attitudes, and behaviors among Triad adolescents: A quasi-experimental study. *Belitung Nursing Journal*, 10(1), 87–95. <https://doi.org/10.33546/bnj.3033>
- Lahope, G., & Fathurrahman, R. (2024). Current State, Challenges, and Opportunities of the School-Based Sexual and Reproductive Health Education in Indonesia: A Systematic Literature Review. *Preventia: The Indonesian Journal of Public Health*, 9(1). <https://doi.org/10.17977/um044v9i12024p81-94>
- Margiyati, & Kurniawati, E. Y. (2025). Asosiasi antara Tingkat Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Siswi dalam Pencegahan Infeksi Menular Seksual. *Agribiohealth (Journal of Agriculture, Biology & Health Sciences)*, 1(4), 133–138. <https://doi.org/10.65318/agribiohealth.v1i4.26>
- Meehan, Z. M., & Hubbard, J. A. (2026). A Meta-Analysis of Susceptibility to Peer Influence Effects in Adolescence: The Role of Method of Influence and Type of Behavior. *Journal of Adolescence*. <https://doi.org/10.1002/jad.70214>
- Ndlovu, R., & Moyo, P. L. (2026). Exploring prevalence of risky sexual behaviour among adolescents in high schools: A systematic review. *Sage Open Medicine*, 14. <https://doi.org/10.1177/20503121251413045>

- Onukwugha, F. I., Smith, L., Kaseje, D., Wafula, C., Kaseje, M., Orton, B., Hayter, M., & Magadi, M. (2022). The effectiveness and characteristics of mHealth interventions to increase adolescent's use of Sexual and Reproductive Health services in Sub-Saharan Africa: A systematic review. *PLOS ONE*, 17(1), e0261973. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261973>
- Putri, Y., Maryati, I., & Solehati, T. (2025). Interventions to Improve Sexual and Reproductive Health Related Knowledge and Attitudes Among the Adolescents: Scoping Review. *Risk Management and Healthcare Policy*, Volume 18, 105–116. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S490395>
- Riabroi, W., Gregory, B., Mackay, D., & Germeni, E. (2025). Understanding barriers to young people's utilisation of sexual and reproductive health services in Asia-Pacific countries: a qualitative systematic review and thematic synthesis. *BMJ Public Health*, 3(1), e001504. <https://doi.org/10.1136/bmjph-2024-001504>
- Saleha, N., Widiastih, R., Pramukti, I., Dhamayanti, M., Afyanti, Y., & Komala, E. P. E. (2026). Indonesian adolescent girls' perceptions of electronic sexual-based violence: insights from a qualitative study with clinical expert input. *BMC Public Health*, 26(1), 1259. <https://doi.org/10.1186/s12889-026-26927-y>
- Satya Yuniart, A., Safitri, D., Nuraini Subagio, W., & Kemenkes Pontianak, P. (2025). Artikel Review: Pengetahuan Remaja Terhadap Pencegahan Infeksi Menular Seksual. *Ar-Rasyid: Jurnal Publikasi Penelitian Ilmiah*, 6(1), 241–247. <https://doi.org/10.64788/ar-rasyid.v1i6.125>
- Shorey, S., & Chua, C. M. S. (2023). Perceptions, Experiences, and Needs of Adolescents About School-Based Sexual Health Education: Qualitative Systematic Review. *Archives of Sexual Behavior*, 52(4), 1665–1687. <https://doi.org/10.1007/s10508-022-02504-3>
- Sikoki, B., Larastiti, C., Suriastini, N. W., & Pujiastuti, S. (2024). A qualitative study on perceptions of adolescents' sexual and reproductive health education in Yogyakarta, Indonesia. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 36(5), 425–432. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2023-0036>
- Tinto Silva, J. F., Araújo de Oliveira, A. E., Rodrigues da Silva, N., do Rego Santos, M. E., Cronemberger Miranda, M., Medeiros da Silva Neto, B., da Silva Medeiros, N., Tavares Leitão, D., do Vale Silva, A., Koproski, A. C., Oliveira Veras, R., Feliciano da Silva, R., & Cavalcante de Moura, L. (2023). Vulnerabilidades sociais e da saúde e os fatores de risco relacionados às infecções sexualmente transmissíveis entre adolescentes. *Revista de Casos e Consultoria*, 13(1), e30737. <https://www.periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/30737>
- Tocco Tussardi, I., Cazzoletti, L., Busch, I. M., Poli, S., Benoni, R., Rimondini, M., Tardivo, S., & Moretti, F. (2026). STI knowledge and risk behaviors among university students in northeastern Italy: the role of medical education and sexual experience. *Frontiers in Public Health*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1797397>
- Tohit, N. F. Mohd., Rashid, S. A. Z. Abd., Fakuradzi, W. F. S. W. A., Zaidi, N. 'Adnin A., & Haque, M. (2024). Exploring Pathways from Community Involvement to Empowerment in Sexual and Reproductive Health: A Public Health Perspective. *Advances in Human Biology*, 14(4), 296–307. <https://doi.org/10.4103/aihb.aihb.112.24>
- Wekke, I. S. (2022). *Metode Pengabdian Masyarakat: Dari Rancangan ke Publikasi*. Penerbit Adab.
- WHO. (2025, September 10). *Sexually transmitted infections (STIs)*. WHO.
- WHO. (2026, March 11). *Comprehensive sexuality education*. WHO.
- Wilkins, N. J., Rasberry, C., Liddon, N., Szucs, L. E., Johns, M., Leonard, S., Goss, S. J., & Oglesby, H. (2022). Addressing HIV/Sexually Transmitted Diseases and Pregnancy Prevention Through Schools: An Approach for Strengthening Education, Health Services, and School Environments That Promote Adolescent Sexual Health and Well-Being. *Journal of Adolescent Health*, 70(4), 540–549. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.05.017>
- Wirawan, G. B. S., Gustina, N. L. Z., & Januraga, P. P. (2022). Open Communication About Reproductive Health Is Associated With Comprehensive HIV Knowledge and a Non-stigmatising Attitude Among Indonesian Youth: A Cross-sectional Study. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 55(4), 342–350. <https://doi.org/10.3961/jpmph.21.581>
- Yang, Y., Jeong, J., & Bae, S. (2023). A systematic review of social processes and mechanisms in the community that influence risky sexual behaviour among adolescents and young adults. *Nursing Open*, 10(9), 5868–5886. <https://doi.org/10.1002/nop2.1870>