

Peningkatan Kesadaran Kanker Usus pada Siswa SMP Ibu Kartini melalui Aplikasi Mobile

¹Ika Novita Dewi, ²Danang Wahyu Utomo, ³Abu Salam, ⁴Ardytha Luthfiarta, ⁵Dhita Aulia Octaviani, ⁶Azmi Abiyyu Dzaki, ⁷Alif Agsakli Haresta

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
^{2,3,4,6,7}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian

Nuswantoro

⁵Program Studi Pendidikan Profesi Bidan, Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

Email: ¹ikadewi@dsn.dinus.ac.id, ²danang.wu@dsn.dinus.ac.id, ³abu.salam@dsn.dinus.ac.id, ⁴ardytha.luthfiarta@dsn.dinus.ac.id, ⁵dhitaaulia@poltekkes-smg.ac.id, 111202113725@mhs.dinus.ac.id, 111202112768@mhs.dinus.ac.id

Abstrak

Kanker usus merupakan salah satu penyakit yang dapat dicegah melalui kesadaran kesehatan yang baik dan deteksi dini. Namun, kurangnya edukasi kesehatan di kalangan remaja menjadi tantangan dalam upaya pencegahan penyakit ini. Program kemitraan masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan meningkatkan pemahaman siswa SMP Ibu Kartini Semarang tentang pola hidup bersih dan sehat (PHBS), faktor risiko, serta deteksi dini kanker usus. Selain itu, program ini juga memperkenalkan aplikasi mobile Oncodoc sebagai sarana untuk deteksi dini kanker secara mandiri. Kegiatan dalam program ini mencakup sesi edukasi kesehatan, demonstrasi penggunaan aplikasi mobile Oncodoc, serta evaluasi pemahaman peserta melalui diskusi dan tanya jawab. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa setelah mengikuti program, pemahaman siswa mengenai faktor risiko kanker usus, pentingnya pola hidup sehat, dan manfaat deteksi dini meningkat secara signifikan. Siswa juga menunjukkan ketertarikan terhadap penggunaan teknologi sebagai alat bantu dalam menjaga kesehatan. Temuan dari program ini mengindikasikan bahwa edukasi berbasis teknologi dapat menjadi metode yang efektif dalam meningkatkan kesadaran kesehatan remaja. Oleh karena itu, program serupa direkomendasikan untuk diperluas ke sekolah lain dengan tambahan sesi tindak lanjut guna memastikan pemanfaatan aplikasi secara optimal dalam mendukung edukasi kesehatan.

Kata kunci: Aplikasi Mobile, Kesadaran Kesehatan, Deteksi Dini, Kanker Usus, Pendidikan Remaja

Abstract

Colon cancer is a preventable disease through proper health awareness and early detection. However, the lack of health education among adolescents presents a challenge in preventing this disease. This community partnership program aims to provide education and enhance the understanding of students at SMP Ibu Kartini Semarang regarding clean and healthy living behaviors, risk factors, and early detection of colon cancer. Additionally, this program introduces the Oncodoc mobile application as a tool for independent early cancer detection. The activities within this program include health education sessions, demonstrations of the Oncodoc mobile application, and evaluations of participants' understanding through discussions and Q&A sessions. Evaluation results indicate that after participating in the program, students' knowledge of colon cancer risk factors, the importance of a healthy lifestyle, and the benefits of early detection increased significantly. Furthermore, students demonstrated a strong interest in using technology as a tool to support health management. Findings from this program suggest that technology-based education can serve as an effective method to enhance adolescent health awareness. Therefore, similar programs are recommended to be expanded to other schools with

additional follow-up sessions to ensure the optimal utilization of the application in supporting health education.

Keywords: *Mobile Application, Health Awareness, Early Detection, Colon Cancer, Adolescent Education*

1. PENDAHULUAN

Kanker usus merupakan penyakit yang dipicu oleh faktor lingkungan dan makanan [1]. Makanan dengan kandungan lemak yang tinggi dapat memicu terjadinya kanker usus. Riwayat kanker usus berbeda-beda dan dapat dikaitkan dengan beberapa faktor seperti riwayat keluarga, gaya hidup, pola makan, dan keberadaan polip [2]. Kanker usus menjadi salah satu penyebab utama kematian akibat kanker di dunia, termasuk di Indonesia [3]. Data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa kasus kanker usus terus meningkat, terutama akibat kurangnya kesadaran masyarakat akan faktor risiko dan pentingnya deteksi dini. Selain itu, berdasarkan *Global Cancer Statistics* 2020 ditampilkan pada Tabel 1, kanker usus merupakan salah satu jenis kanker tertinggi ketiga untuk kasus kematian [4]. Tingginya tingkat kematian kanker usus yaitu di angka 576.858 dan munculnya kasus baru berjumlah 1.148.515 menjadi perhatian khusus dalam meningkatkan layanan kesehatan.

Tabel 1. Statistik Jumlah Kasus dan Jumlah Kematian Kanker

Situs Kanker	Jumlah Kasus Baru	Jumlah Kematian
Kanker Payudara	2.261.419	684.996
Kanker Paru – paru	2.206.771	1.796.144
Kanker Prostat	1.414.259	375.304
Kanker Kulit Nonmelanoma	1.198.073	63.731
Kanker Usus	1.148.515	576.858

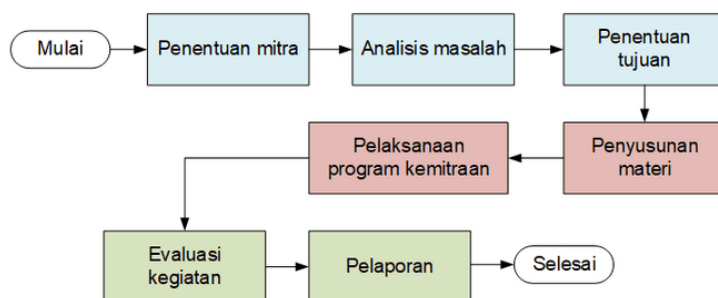
Pada remaja, edukasi kesehatan mengenai kanker usus masih minim. Padahal, pemahaman yang baik sejak dini dapat membantu membentuk pola hidup sehat dan meningkatkan kesadaran terhadap gejala awal penyakit [5]. Sekolah memiliki peran penting dalam memberikan edukasi kesehatan kepada siswa melalui kurikulum, seminar kesehatan, serta kolaborasi dengan tenaga medis [6]. Dengan menyediakan informasi yang akurat dan program edukasi yang menarik, sekolah dapat membantu siswa memahami pentingnya pencegahan kanker usus dan menerapkan gaya hidup sehat sejak dini [7]. Namun, dalam beberapa kasus, sekolah mungkin belum sepenuhnya optimal dalam memberikan edukasi kesehatan mengenai kanker usus [8]. Oleh karena itu, program kemitraan ini diadakan untuk mendukung upaya sekolah dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai kanker usus dan pentingnya deteksi dini.

Seiring dengan perkembangan teknologi, pemanfaatan aplikasi mobile sebagai media edukasi kesehatan menjadi alternatif inovatif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat [9]. Kegiatan PKM ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pengetahuan tentang pola hidup bersih dan sehat (PHBS) dan karakteristik kanker usus, serta pengenalan aplikasi mobile Oncodoc (<https://oncodoc.id/>) sebagai sarana untuk deteksi dini kanker secara mandiri. Peserta program ini adalah siswa SMP Ibu Kartini Semarang karena usia remaja merupakan tahap perkembangan di mana kebiasaan hidup sehat mulai terbentuk dan dapat berpengaruh dalam jangka panjang. Pada tahap ini, remaja cenderung lebih responsif terhadap edukasi kesehatan dan memiliki potensi besar untuk mengadopsi perilaku hidup sehat yang akan membantu mereka dalam mencegah berbagai penyakit di masa depan [10], termasuk kanker usus. Selain itu, kesadaran sejak dini mengenai faktor risiko dan deteksi dini [11] dapat membantu menurunkan angka kejadian kanker usus di masa mendatang. Kegiatan dalam program ini meliputi sesi edukasi kesehatan tentang PHBS dan pengenalan kanker usus, demonstrasi penggunaan aplikasi mobile Oncodoc, serta evaluasi pemahaman peserta melalui diskusi dan tanya jawab. Melalui rangkaian kegiatan ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami pentingnya pola hidup sehat, tetapi juga mampu

memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung deteksi dini dan pencegahan kanker usus.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan PKM ini dilakukan dengan tujuh tahapan seperti yang tercantum dalam gambar 1. Tahapan pelaksanaan program ini meliputi penentuan mitra, analisis masalah pada mitra, penentuan tujuan, penyusunan materi, pelaksanaan program kemitraan, evaluasi kegiatan, dan pelaporan.



Gambar 1. Alur pelaksanaan program kemitraan

2.1 Penentuan mitra

Mitra dalam program ini adalah SMP Ibu Kartini Semarang yang beralamat di Jl. Imam Bonjol No.199, Pendrikan Kidul, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang (Gambar 2). Pemilihan mitra ini didasarkan pada pentingnya memberikan edukasi kesehatan sejak dini kepada siswa sekolah menengah pertama, khususnya mengenai penyakit kanker dan upaya pencegahannya. Selain itu, sekolah ini memiliki lingkungan yang mendukung untuk implementasi program edukasi dan pelatihan, sehingga dapat menjadi contoh bagi institusi pendidikan lainnya dalam meningkatkan kesadaran akan kesehatan bagi siswa. Penting bagi siswa SMP Ibu Kartini untuk memahami edukasi tentang penyakit kanker dan bagaimana penanganannya.



Gambar 2. SMP Ibu Kartini Kota Semarang

2.2 Analisis Masalah

Langkah ini dilakukan untuk memahami tingkat kesadaran siswa terhadap kanker usus dan pola hidup sehat yang diterapkan di lingkungan sekolah. Dengan mengidentifikasi tantangan utama dalam edukasi kesehatan, program ini dapat menyesuaikan pendekatan yang paling efektif dalam menyampaikan materi edukasi dan meningkatkan pemahaman siswa.

2.3 Penentuan Tujuan

Tujuan utama dari program ini adalah meningkatkan pemahaman siswa SMP Ibu Kartini Semarang tentang pentingnya pola hidup sehat dan deteksi dini kanker usus. Selain itu, program ini bertujuan untuk mengenalkan aplikasi mobile Oncodoc sebagai alat bantu dalam mendeteksi dini penyakit kanker secara mandiri.

2.4 Penyusunan materi

Materi yang disusun dalam program ini meliputi informasi dasar mengenai PHBS, kanker usus, faktor risiko, cara pencegahan, serta panduan penggunaan aplikasi mobile Oncodoc. Contoh materi dapat dilihat dalam gambar 3. Materi ini dirancang agar sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SMP sehingga lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 3. Materi tentang kanker usus

2.5 Pelaksanaan program kemitraan

Tahap ini mencakup implementasi program secara langsung di sekolah mitra. Kegiatan meliputi sesi edukasi kesehatan tentang PHBS dan kanker usus, demonstrasi penggunaan aplikasi Oncodoc, serta diskusi interaktif dengan siswa untuk memastikan pemahaman mereka terhadap materi yang diberikan.

2.6 Evaluasi kegiatan

Evaluasi dilakukan dalam dua tahap, yaitu sebelum dan setelah pelaksanaan program. Tujuannya adalah untuk mengukur efektivitas program dalam meningkatkan kesadaran siswa serta memahami aspek mana yang masih perlu diperbaiki untuk meningkatkan dampak program di masa mendatang.

Tabel 2. Soal evaluasi

No	Soal Pre-Test/Post-Test
1	Apa kepanjangan dari PHBS
2	Manakah manfaat dari menerapkan PHBS di sekolah
3	Salah satu contoh perilaku PHBS di sekolah
4	Salah satu kebiasaan yang harus diterapkan untuk menjaga kebersihan lingkungan sekolah adalah
5	Mengapa olahraga secara teratur dianjurkan dalam PHBS di sekolah
6	Salah satu Langkah memberantas jentik nyamuk disekolah adalah
7	Apa yang dimaksud dengan kanker usus besar
8	Gejala kanker usus besar
9	Apa yang perlu dilakukan untuk mencegah kanker usus besar
10	Faktor risiko utama kanker usus besar

2.7 Pelaporan

Setelah evaluasi selesai, laporan akhir disusun untuk mendokumentasikan hasil kegiatan, termasuk peningkatan pemahaman siswa, tantangan yang dihadapi, serta rekomendasi untuk keberlanjutan program. Laporan ini juga dapat digunakan sebagai referensi bagi institusi lain yang ingin menerapkan program serupa.

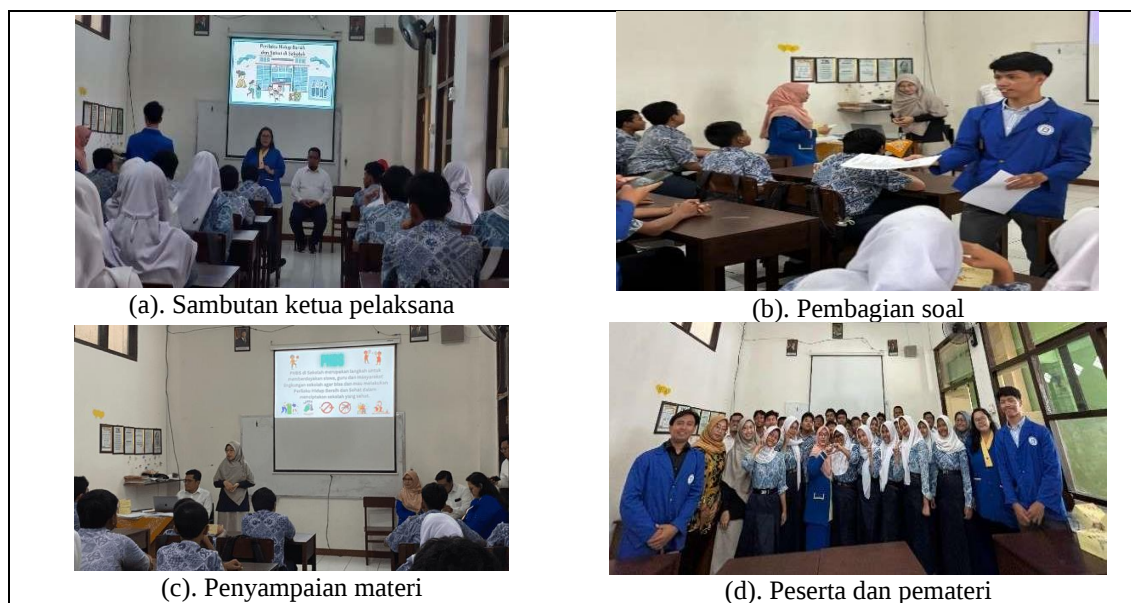
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelaksanaan Program

Pelaksanaan kegiatan berlangsung pada hari Rabu, 19 Februari 2024, dimulai pukul 08.00 hingga 10.00 WIB. Kegiatan diawali dengan koordinasi dan persiapan peserta, kemudian dilanjutkan dengan sambutan dari Ketua Tim Pelaksana, Ika Novita Dewi, MCS, serta sambutan

dari Kepala Sekolah, Ibu Tri Siswanti, S.Pd. Setelah itu, Ardytha Luthfiarta, M.Kom membagikan pre-test kepada peserta untuk mengukur pemahaman awal mereka.

Materi edukasi kesehatan mengenai Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) serta pengenalan kanker usus disampaikan oleh Dhita Aulia Octaviani, M.Keb. Sesi selanjutnya adalah demonstrasi penggunaan aplikasi mobile Oncodoc, yang dipandu oleh Abu Salam, M.Kom. Kegiatan diakhiri dengan evaluasi pemahaman peserta melalui diskusi dan sesi tanya jawab, serta pembagian post-test yang dipandu oleh Danang Wahyu Utomo, M.Kom dengan tujuan untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa setelah mengikuti kegiatan ini. Kegiatan ini terdokumentasi dalam gambar 4.

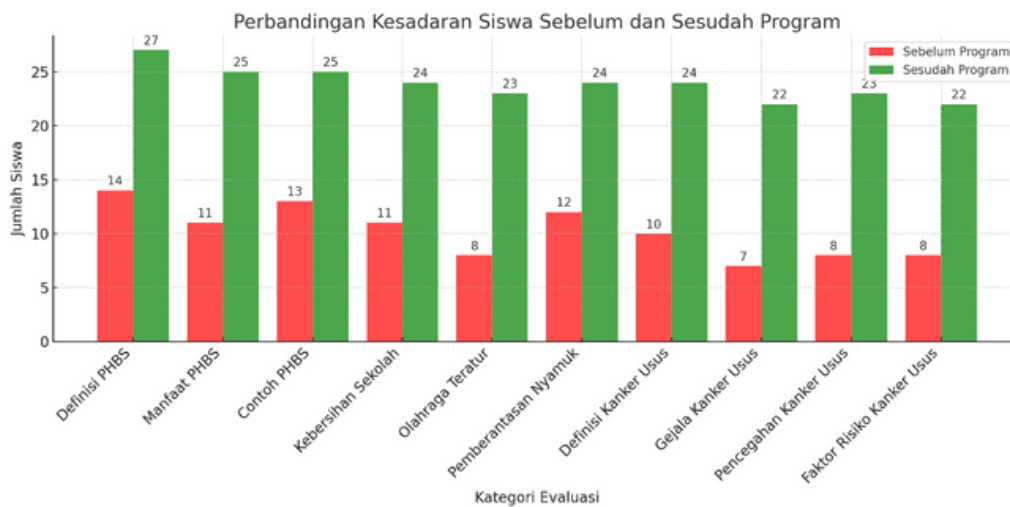


Gambar 3. Pelaksanaan kegiatan

3.2 Tingkat Kesadaran Sebelum dan Sesudah Program

Evaluasi program ini dilakukan melalui pre-test dan post-test yang diikuti oleh 28 siswa. Sebelum program berlangsung, banyak siswa belum memahami faktor risiko kanker usus, seperti pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, dan konsumsi makanan tinggi lemak. Selain itu, sebagian besar siswa tidak mengetahui pentingnya deteksi dini kanker usus serta manfaat teknologi dalam membantu deteksi dan pencegahan penyakit ini. Hal ini terlihat dari hasil pre-test yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki pemahaman yang rendah terkait faktor risiko, gejala awal, dan metode pencegahan kanker usus.

Setelah sesi edukasi dan demonstrasi penggunaan aplikasi Oncodoc, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa mengenai pola hidup sehat dan pentingnya deteksi dini. Misalnya, sebelum program, hanya 14 siswa (50%) yang mengetahui kepanjangan PHBS, namun setelah mengikuti edukasi, jumlahnya meningkat menjadi 27 siswa (95%). Selain itu, pemahaman tentang manfaat PHBS juga mengalami peningkatan dari 11 siswa (40%) menjadi 25 siswa (88%), yang menunjukkan bahwa siswa semakin memahami pentingnya pola hidup sehat di lingkungan sekolah. Pemahaman tentang faktor risiko utama kanker usus besar juga mengalami peningkatan dari 8 siswa (28%) menjadi 22 siswa (78%), menunjukkan bahwa siswa lebih memahami berbagai faktor yang dapat meningkatkan risiko terkena kanker usus. Hasil lengkap perbandingan pre-test dan post-test dapat dilihat dalam gambar 4. Secara keseluruhan, program edukasi ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap pentingnya pola hidup sehat serta deteksi dini kanker usus besar. Metode pembelajaran berbasis teknologi, seperti penggunaan aplikasi Oncodoc, terbukti menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kesadaran kesehatan di kalangan remaja. Program serupa dapat direkomendasikan untuk diterapkan di sekolah lain guna memperluas manfaat edukasi kesehatan berbasis teknologi.



Gambar 4. Perbandingan kesadaran siswa sebelum dan sesudah program

3.3 Respons Siswa terhadap Program

Sebagian besar siswa menunjukkan ketertarikan tinggi terhadap aplikasi Oncodoc dan metode pembelajaran yang interaktif. Banyak yang menyatakan bahwa pendekatan ini lebih menarik dibandingkan metode konvensional seperti ceramah. Siswa merasa lebih antusias dalam mengikuti sesi edukasi karena materi disampaikan secara visual dan praktis melalui aplikasi mobile. Demonstrasi penggunaan Oncodoc membantu siswa memahami bagaimana teknologi dapat berperan dalam mendukung kesehatan mereka. Selain itu, sesi diskusi dan tanya jawab memungkinkan siswa untuk mengklarifikasi pemahaman mereka tentang faktor risiko kanker usus dan cara pencegahannya.

Beberapa siswa juga menyatakan bahwa aplikasi Oncodoc memberikan wawasan baru mengenai deteksi dini kanker, dan mereka tertarik untuk berbagi informasi ini dengan keluarga dan teman-teman mereka. Secara keseluruhan, program ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tetapi juga mendorong mereka untuk lebih peduli terhadap kesehatan usus sejak usia dini. Sebagian besar siswa menunjukkan ketertarikan tinggi terhadap aplikasi Oncodoc dan metode pembelajaran yang interaktif. Banyak yang menyatakan bahwa pendekatan ini lebih menarik dibandingkan metode konvensional seperti ceramah.

3.4 Tantangan dan Evaluasi Program

Dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, yang mempengaruhi efektivitas implementasi dan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan, seperti:

a. Akses teknologi

Tidak semua siswa memiliki pengalaman sebelumnya dalam menggunakan aplikasi kesehatan digital. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi Oncodoc karena kurangnya familiaritas dengan fitur-fitur yang tersedia. Hal ini menyebabkan beberapa siswa membutuhkan lebih banyak waktu untuk memahami cara menggunakan aplikasi secara optimal dalam mendukung deteksi dini kanker usus.

b. Keterbatasan waktu

Waktu yang dialokasikan untuk pelatihan dan demonstrasi aplikasi relatif singkat, sehingga tidak semua fitur dapat dijelaskan secara mendalam. Meskipun siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi aplikasi secara mandiri, beberapa fitur yang lebih kompleks memerlukan bimbingan lebih lanjut agar penggunaannya dapat dimaksimalkan dalam kehidupan sehari-hari.

c. Pemahaman beragam di kalangan siswa

Tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan bervariasi, tergantung pada

latar belakang dan pengalaman mereka dalam menerima edukasi kesehatan sebelumnya. Siswa yang kurang memahami konsep dasar PHBS dan kanker usus membutuhkan penjelasan tambahan agar dapat mengikuti materi dengan baik.

Sebagai solusi, di masa mendatang program serupa dapat dilengkapi dengan sesi pendampingan lebih lanjut, seperti pelatihan tambahan atau lokakarya yang lebih interaktif, untuk memastikan semua siswa memahami penggunaan aplikasi secara optimal. Selain itu, penyediaan modul pembelajaran digital atau tutorial berbasis video dapat menjadi alternatif yang membantu siswa dalam mengakses informasi kapan saja setelah sesi edukasi selesai.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PKM ini menunjukkan bahwa program edukasi dan pengenalan aplikasi mobile Oncodoc berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap kanker usus dan pentingnya deteksi dini. Sebelum mengikuti program, banyak siswa yang belum menyadari faktor risiko kanker usus, pentingnya pola hidup sehat, serta bagaimana teknologi dapat membantu dalam pencegahan dan deteksi dini penyakit ini. Setelah pelaksanaan kegiatan PKM, hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa, yang terlihat dari hasil pre-test dan post-test, serta antusiasme siswa dalam mengikuti sesi diskusi dan demonstrasi aplikasi. Edukasi berbasis teknologi terbukti menarik minat siswa dan dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kesadaran kesehatan remaja. Metode pembelajaran interaktif yang melibatkan aplikasi mobile memungkinkan siswa untuk lebih memahami materi secara praktis dan langsung menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, keterlibatan tenaga medis dan pendidik dalam penyampaian materi turut memperkaya wawasan siswa mengenai pentingnya deteksi dini kanker usus.

Sebagai rekomendasi, program ini dapat diperluas ke sekolah lain agar lebih banyak siswa mendapatkan manfaat edukasi kesehatan berbasis teknologi. Untuk meningkatkan efektivitas program, disarankan adanya sesi tindak lanjut berupa pelatihan lanjutan atau pendampingan siswa dalam penggunaan aplikasi Oncodoc. Selain itu, penyediaan modul edukasi digital dan tutorial berbasis video juga dapat membantu siswa memahami materi lebih mendalam serta memastikan pemanfaatan aplikasi secara optimal dalam jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Program kemitraan (PKM) terlaksana dengan pendanaan dari LPPM Universitas Dian Nuswantoro Semarang dengan nomor kontrak 005/A.38-04/UDN-09/I/2025. Terima kasih kepada Universitas Dian Nuswantoro dan SMP Ibu Kartini Semarang yang telah berpartisipasi dalam program ini serta kepada semua pihak yang mendukung pelaksanaan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Agusaputra, F. Ama, E. Devi, and M. W. Sugeng, "Beberapa Variasi Dalam Daging Bakar Untuk Menurunkan Kadar Pah-Benzo(a)Pyrone Sebagai Pencegahan Kanker Usus Besar," in *Prosiding Simposium Nasional Multidisiplin (SinaMu)*, 2023, vol. 4, p. 39, doi: 10.31000/sinamu.v4i1.7868.
- [2] S. M. Wulandari, E. Winarti, and A. Sutandi, "Hubungan Kepatuhan Menjalani Kemoterapi Dengan Kualitas Hidup Pasien Kanker Kolon Di Rsud Tarakan Jakarta," *Binawan Student J.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–6, 2022, doi: 10.54771/bsj.v4i2.510.
- [3] S. A. Bestari and W. A. Albanna, "Peran Diet dalam Mikrobiota Saluran Cerna pada Pasien Kanker Kolon: Systematic Review," *J. Kesehat. dan Pembang.*, vol. 15, no. 1, 2025.
- [4] S. A. Syakir and A. Zuhan, "Colorectal Cancer : The Impact of Smoking and Alcohol on Risk in West Nusa Tenggara , Treatment , and Prevention," *J. Biol. Trop.*, vol. 1b, pp. 488

- 497, 2024.
- [5] Z. H. Mukti, R. Rusilanti, and Y. Yulianti, “Pengembangan Media Edukasi Berbasis Video Animasi 3 Dimensi Tentang Makanan Berserat Untuk Meningkatkan Konsumsi Serat Pada Remaja,” *J. Syntax Admiration*, vol. 3, no. 3, pp. 593–606, 2022, doi: 10.46799/jsa.v3i3.411.
 - [6] A. R. Hasibuan, A. F. Pasaribu, S. Alfiah, N. Utami, N. Rahma, and Y. Harahap, “Peran Pendidikan Kesehatan dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Pola Hidup Sehat di Era Digital,” *Didakt. J. Kependidikan*, vol. 13, no. 001, pp. 305–318, 2024.
 - [7] T. N. Hudzaifa, S. A. Putri, and M. Mirajiani, “Penerapan Program Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Dalam Meningkatkan Derajat Kesehatan Siswa Di Sekolah Dasar Negeri Kadumaneuh Kabupaten Pandeglang,” *J. Pengabd. Din.*, vol. 10, no. 2, p. 1, 2023, doi: 10.62870/dinamika.v10i2.23087.
 - [8] A. Setyaningrum, B. D. Riyadi, and I. K. Suwita, “Aplikasi Simak Gizi untuk Penderita Obesitas di Wilayah Kota Malang,” *J. Teknol. Konseptual Desain*, vol. 1, no. 2, pp. 112–130, 2024, doi: 10.1980/jurnalteknologikonseptualdesign.v1i1.
 - [9] M. Ridha and M. Kusasi, “Pemanfaatan Buku Digital Pada Aplikasi iPusnas Dalam Meningkatkan Minat Baca di Kota Samarinda,” *El-Idare J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 10, no. 1, pp. 172–180, 2024, doi: 10.19109/elidare.v10i1.22715.
 - [10] Rabindra Aldyan Bintang Mustofa and Mutiara Sari, “Efektivitas Promosi Kesehatan Mental Melalui Media Sosial dalam Mendorong Perilaku Hidup Sehat pada Remaja,” *Sos. Simbiosis J. Integr. Ilmu Sos. dan Polit.*, vol. 1, no. 3, pp. 212–223, 2024.
 - [11] Nurhayati and S. Melinda, “Sosialisasi Sadari pada Remaja di SMA Swasta Eria Medan sebagai Upaya Awal Pencegahan Kanker Payudara,” *Communnity Dev. J.*, vol. 5, no. 4, pp. 6249–6253, 2024.