

## Edukasi Makanan Jajanan Sehat, Halal dan Thoyib sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus Usia Dini di Lingkungan Sekolah Dasar Inpres Parang Kelurahan Lanna Parangloe Gowa

### *Education on Healthy, Halal, and Thoyib Snacks as an Effort to Prevent Early-Onset Diabetes Mellitus in Elementary School Inpres Parang, Lanna Parangloe, Gowa*

Fatmah Afrianty Gobel<sup>1\*</sup>, Asrini Safitri<sup>2</sup>, Sumiaty<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Kesehatan Masyarakat/ Kesehatan Masyarakat/ Universitas Muslim Indonesia, Indonesia

<sup>2</sup>Kedokteran/ Ilmu Kedokteran/Universitas Muslim Indonesia, Indonesia

Email penulis: [fatmahafrianty.gobel@umi.ac.id](mailto:fatmahafrianty.gobel@umi.ac.id)<sup>1</sup>, [asrini.safitri@umi.ac.id](mailto:asrini.safitri@umi.ac.id)<sup>2</sup>, [sumiaty.sumiaty@umi.ac.id](mailto:sumiaty.sumiaty@umi.ac.id)<sup>3</sup>

Alamat: Universitas Muslim Indonesia Jl.Urip Sumohardjo KM 4 Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan 90241

\*Korespondensi penulis: [fatmahafrianty.gobel@umi.ac.id](mailto:fatmahafrianty.gobel@umi.ac.id)

#### Article History:

Received: November 27, 2024;

Revised: Desember 11, 2024;

Accepted: Desember 25, 2024;

Online Available: Desember 27, 2024;

**Keywords:** Education; Healthy Snacks; Halal; Early-Onset Diabetes; Elementary School Students

**Abstract:** SD Inpres Parang, located in Kelurahan Lanna, Kecamatan Parangloe, Kabupaten Gowa, educates 244 students. Observations revealed that the school canteen provides unhealthy snacks containing sweeteners, preservatives, and food coloring. Regular consumption of these snacks can increase the risk of non-communicable diseases such as early-onset diabetes mellitus. The purpose of this activity is to educate students, teachers, and canteen managers about healthy, halal, and thoyib snacks to raise awareness of the importance of choosing safe snacks and to protect students from health risks at an early age. Education was also provided to food vendors on the importance of maintaining food safety and nutrition. The methods used included socialization and education through lectures, Q&A sessions, and engaging communication media such as animated videos, educational games, and standing banners. The results showed strong support from stakeholders, including the school principal, teachers, canteen managers, students, and university students, which ensured the smooth implementation of the program. Prior coordination, both offline and online, helped clarify the roles of each party. Awareness of the importance of healthy, halal, and thoyib snacks increased, and there was a stronger commitment to creating a healthier school environment.

#### Abstrak

SD Inpres Parang, yang terletak di Kelurahan Lanna, Kecamatan Parangloe, Kabupaten Gowa, mendidik 244 siswa. Berdasarkan observasi, terdapat satu kantin sekolah yang menyediakan jajanan tidak sehat, mengandung pemanis, pengawet, dan pewarna makanan. Konsumsi rutin jajanan ini berpotensi meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti diabetes melitus usia dini. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan edukasi tentang jajanan sehat, halal, dan thoyib untuk meningkatkan kesadaran siswa, guru, dan pengelola kantin akan pentingnya memilih jajanan yang aman, serta menghindarkan siswa dari risiko penyakit sejak dini. Edukasi juga diberikan kepada penjual makanan jajanan tentang pentingnya menjaga keamanan pangan dan gizi. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi dan edukasi kepada siswa dengan ceramah, tanya jawab, serta media komunikasi menarik seperti video animasi, permainan edukasi, dan standing banner. Hasil yang Dicapai sesuai dengan permasalahan menunjukkan dukungan penuh dari para pemangku kepentingan, termasuk kepala sekolah, guru, pengelola kantin, siswa, dan mahasiswa, sehingga program berjalan lancar. Koordinasi sebelumnya, baik secara offline maupun online, membantu memperjelas peran masing-masing pihak. Kesadaran akan pentingnya jajanan sehat, halal, dan thoyib meningkat, serta komitmen untuk menciptakan lingkungan sekolah yang lebih sehat semakin kuat.

**Kata Kunci:** Edukasi; Jajanan Sehat; Halal; Diabetes Usia Dini; Siswa SD

## **1. PENDAHULUAN**

Makanan jajanan yang dijual di lingkungan sekolah seringkali menjadi salah satu sumber makanan utama bagi anak-anak usia sekolah. Namun tidak semua makanan jajanan yang diujakan di lingkungan sekolah memenuhi standar keamanan pangan dan gizi yang baik. Masih sering ditemukan makanan dan minuman jajanan yang mengandung bahan pengawet, pewarna, dan pemanis buatan yang dapat membahayakan kesehatan anak sekolah, demikian pula unsur halal dan thoyib makanan dan minuman jajanan. Kurangnya pengetahuan pengelola kantin, tidak adanya regulasi sekolah terkait makanan dan minuman yang dapat diujakan di kantin dan tidak adanya sosialisasi tentang bahaya makanan jajanan yang tidak sehat, tidak halal dan tidak thoyib juga menjadi masalah tersendiri.

SD Inpres Parang terletak di Kelurahan Lanna Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa, dari hasil observasi lingkungan sekolah dan wawancara awal dengan kepala sekolah pada tanggal 21 Mei 2024, didapatkan informasi dan data bahwa terdapat kurang lebih 20 orang siswa di SD Inpres Parang dari total 244 jumlah siswa hingga saat ini atau sebesar (8.19%) siswa SD ini yang mengalami obesitas pengaruh pola konsumsi yang merupakan gerbang awal untuk terjadinya penyakit diabetes melitus usia dini.



**Gambar 1**

Tim pengabdian melakukan diskusi dengan kepala sekolah dan guru mengidentifikasi permasalahan analisis situasi



**Gambar 2**

Tim pengabdian mengobservasi makanan dan minuman yang diujakan di kantin sekolah

Aksesibilitas siswa terhadap makanan jajanan tinggi gula, mengandung pemanis, pewarna, dan pengawet sangat terbuka luas, disekolah ini terdapat kantin yang menyediakan makanan dan minuman kemasan yang mengandung zat-zat tersebut dan beberapa diantaranya belum tersertifikasi halal. SD Inpres Parang terletak di Kelurahan Lanna berdampingan lokasinya dengan SMP Negeri 1 Parangloe dan SMU Parangloe, dimana disekitar sekolah ini berjejer rombongan kaki lima penjaja makanan jajanan.



**Gambar 3 & 4** Makanan dan Minuman yang dijajakan dikantin sekolah



**Gambar 5**

Siswa SD Inpres Parang sedang mengonsumsi salah satu minuman jajanan



**Gambar 6**

Warung Jajanan di depan SMU Parangloe yang berdekatan dengan SD Inpres Parang, nampak minuman sachet yang dijajakan

Sangat beragamnya jenis makanan dan minuman jajanan yang kurang sehat tidak diimbangi dengan tersedianya variasi pilihan makanan dan minuman jajanan yang sehat, halal dan thoyib, hal tersebut disebabkan oleh kurangnya sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat sekolah (siswa, guru, pengelola kantin dan penjaja kaki lima).

Alasan memilih subyek dikarenakan a. Masih banyak jenis makanan dan minuman jajanan yang mengandung bahan pengawet, pewarna, dan pemanis buatan yang dijajakan dikantin sekolah karena belum adanya sosialisasi dan edukasi yang dilakukan kepada masyarakat sekolah (siswa SD, guru dan pengelola kantin SD Inpres Parang. b. Makanan dan minuman jajanan yang dipasarkan lebih didominasi makanan dan minuman kemasan

yang tinggi kadar gula, mengandung pewarna, pengawet yang kurang baik bagi kesehatan. Terdapat 20 siswa yang mengalami obesitas dari total 244 siswa (8.19%), yang berpotensi menjadi DM. Belum adanya regulasi yang mengatur tentang makanan dan minuman sehat, halal dan thoyib yang dapat diujikan di kantin sekolah. Makanan dan minuman jajanan yang dipasarkan lebih didominasi makanan dan minuman kemasan

Isu Jajanan Sehat dan Penyakit Tidak Menular: Jajanan di lingkungan sekolah sering kali tidak memenuhi standar gizi dan keamanan pangan. Fokus pengabdian adalah meningkatkan kesadaran dan pengetahuan mengenai pentingnya jajanan sehat, halal, dan thoyib untuk mencegah masalah kesehatan, khususnya diabetes melitus usia dini.

Edukasi yang diberikan dirancang untuk mendorong siswa, guru, dan pengelola kantin agar lebih selektif dalam memilih jajanan serta menerapkan pola makan yang sehat sejak dini. Intervensi ini bertujuan untuk memutus rantai kebiasaan buruk yang dapat berkontribusi pada peningkatan angka diabetes melitus usia dini.

Seluruh rangkaian kegiatan ini mendapat dukungan dari mitra yaitu kepala sekolah, guru, pengelola kantin, para siswa SD Inpres Parang serta mahasiswa. Sehingga memudahkan dan terselenggaranya kegiatan tanpa hambatan yang bermakna. Masing-masing pihak sudah mengetahui peran dan fungsi, karena sebelumnya sudah beberapa kali dilakukan koordinasi baik secara langsung (offline) tim pengabdian dan dosen, dan secara online yang melibatkan mitra.

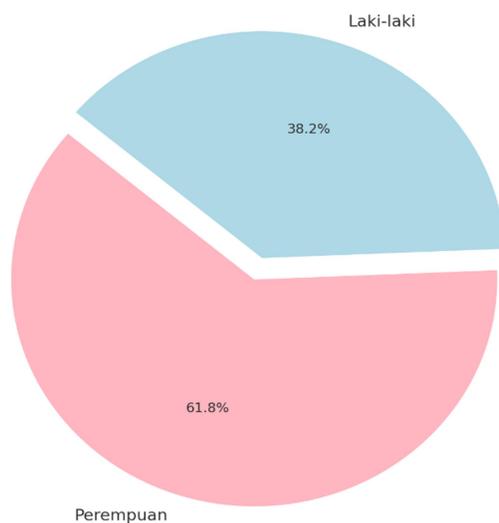
## **2. METODE**

Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan kepada Siswa, Guru dan Pengelola Kantin SD Inpres Parang Desa Lanna Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa. Perencanaan kegiatan dimulai dengan melakukan koordinasi dengan pihak mitra, yaitu Kepala Sekolah SD Inpres Parang Kelurahan Lanna Kecamatan Parangloe. Selanjutnya, materi edukasi disusun dengan topik-topik seperti "Memilih Makanan dan Minuman Jajanan Sehat, Halal, dan Thoyib" serta "Dampak Makanan dan Minuman yang Tidak Sehat dan Tidak Halal bagi Kesehatan Tubuh", untuk mendukung kegiatan tersebut, dibuatlah standing banner yang ditempatkan di kantin sekolah sebagai bagian dari sarana edukasi. Selain itu, jadwal pelaksanaan kegiatan ditentukan dengan memperhatikan ketersediaan waktu yang tepat. Dalam perencanaan ini, juga disusun kebutuhan sarana dan prasarana edukasi, seperti tempat pelaksanaan, penggunaan smart TV, serta kelengkapan lainnya, termasuk standing banner, materi PowerPoint, dan video edukasi yang akan digunakan untuk mendukung proses edukasi.

Metode pelaksanaan kegiatan dan langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan adalah sosialisasi dan penyuluhan kepada anak-anak sekolah tentang bahaya makanan jajanan yang tidak sehat, tidak halal dan tidak thoyib dengan menggunakan media komunikasi yang menarik seperti video animasi, permainan edukasi dan standing banner. Edukasi juga dilakukan kepada penjual makanan jajanan di lingkungan sekolah mengenai cara mengidentifikasi kandungan makanan yang aman dan bergizi, serta memasang poster/ standing banner makanan dan minuman yang sehat di kantin pada tempat yang dapat dilihat oleh siswa dan setiap yang memasuki kantin. Serta mengadakan kerja sama dengan pihak sekolah untuk menciptakan lingkungan sekolah yang bebas dari makanan jajanan yang tidak sehat yang mengandung pewarna, pengawet dan tinggi kadar gula.

### 3. HASIL

Kegiatan ini diikuti oleh 34 orang siswa SD Inpres Parang Kabupaten Gowa, dengan bentuk kegiatan berupa pemberian edukasi melalui metode ceramah dan tanya jawab, pemutaran video edukasi dan game-game dengan memberikan hadiah menarik kepada siswa, sehingga para siswa antusias dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dan meningkatkan pengetahuannya. Hal ini dapat dilihat dalam uraian hasil sebagai berikut.



**Gambar 7**  
Grafik Distribusi Siswa SD Inpres Parang Kabupaten Gowa Berdasarkan Jenis Kelamin

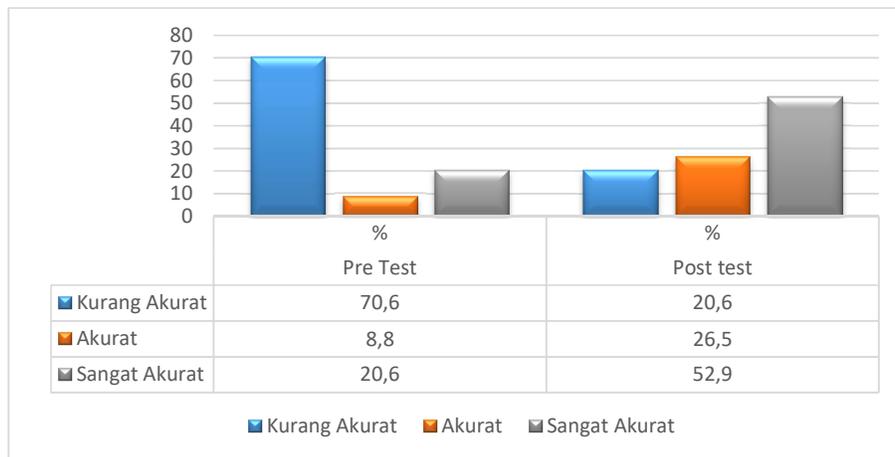
Gambar 7 memperlihatkan grafik siswa berdasarkan jenis kelamin, dari 34 orang siswa yang berpartisipasi dalam kegiatan ini, sebagian besar 21 siswa (61.8%) berjenis kelamin perempuan, dan 13 orang (38.2%) berjenis kelamin laki-laki.

**Tabel 1**  
Distribusi Siswa Berdasarkan Tingkat Keakuratan Jawaban Pre Test dan Post Test Siswa SD Inpres Parang Kabupaten Gowa

Keakuratan	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
Kurang Akurat	24	70.6	7	20.6
Akurat	3	8.8	26.5	26.5
Sangat Akurat	7	20.6	52.9	52.9
Total	34	100	34	100

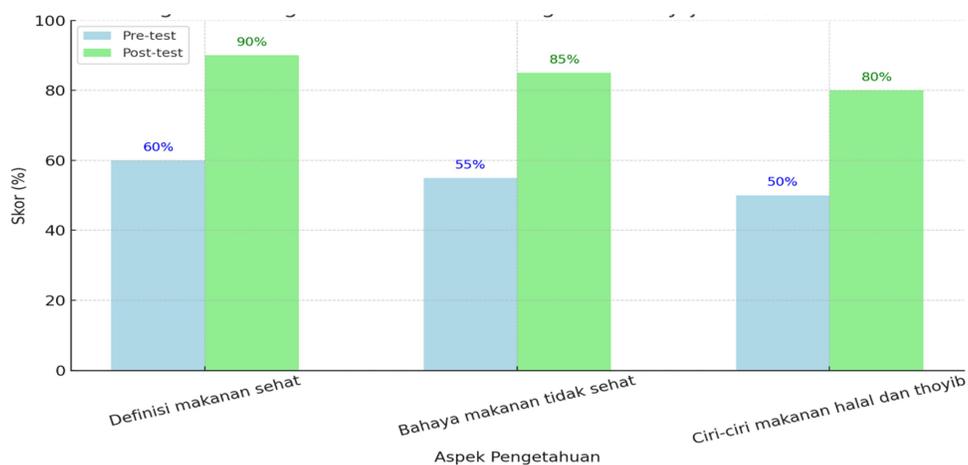
Sumber: Data Primer 2024

Tabel 1 dan gambar 8 memperlihatkan distribusi siswa berdasarkan tingkat keakuratan jawaban sebelum dan sesudah diberikan edukasi terkait pentingnya makanan jajanan sehat dan halal bagi kesehatan, jika sebelumnya masih terdapat 24 anak (70.6%) anak yang jawabannya kurang akurat dan hanya 7% anak yang menjawab akurat, maka setelah di edukasi, pengetahuan siswa meningkat, hal ini dapat dilihat dari jawaban akurat dan sangat akurat yang meningkat masing-masing 26.5% dan 52.9%.



**Gambar 8**

Grafik Distribusi Siswa berdasarkan Tingkat Keakuratan Menjawab Pertanyaan Sebelum dan Sesudah Intervensi



**Gambar 9**

Grafik Peningkatan Pengetahuan Siswa tentang Makanan Jajanan Sehat dan Halal

Gambar 9 memperlihatkan peningkatan pengetahuan siswa tentang definisi makanan sehat dari yang sebelumnya hanya 60% yang mengetahui definisi makanan sehat, setelah intervensi meningkat menjadi 90%. Sedangkan pengetahuan mengenai bahaya makanan tidak sehat dari sebelum intervensi 55% yang mengetahui, setelah diberikan edukasi meningkat menjadi 85%, dan pengetahuan tentang ciri-ciri makanan halal dan thoyib dari yang sebelumnya hanya 50% yang tahu, meningkat menjadi 80% yang mengetahui ciri makanan halal dan thoyib.

#### 4. DISKUSI

Edukasi adalah salah satu upaya penting dalam meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar (SD), terutama ketika diterapkan dengan metode yang menarik dan interaktif. Metode ceramah, diskusi, dan pemutaran video merupakan kombinasi pendekatan yang efektif dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sekaligus bermakna. Ceramah sebagai metode tradisional tetap relevan jika dikemas dengan bahasa yang sederhana, penuh antusiasme, dan disertai dengan contoh-contoh nyata yang dekat dengan kehidupan siswa terutama tentang perilaku jajannya. Hal ini membantu siswa memahami konsep-konsep baru dengan lebih mudah.

Metode diskusi juga memiliki dampak yang signifikan dalam pembelajaran siswa SD. Diskusi memungkinkan siswa untuk berinteraksi satu sama lain, saling berbagi ide, dan melatih kemampuan berpikir kritis. Dalam suasana diskusi, siswa cenderung lebih aktif berpartisipasi dan merasa dilibatkan dalam proses pembelajaran. Hal ini berkontribusi pada peningkatan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Diskusi juga membuka

ruang bagi siswa untuk bertanya dan memberikan tanggapan, yang pada gilirannya memperkuat daya ingat mereka terhadap informasi yang diperoleh.

Setelah diberikan edukasi dengan metode ceramah, tanya jawab, pemutaran video edukasi dan standing banner, pengetahuan siswa tentang makanan halal, thoyib dan halan di SD Inpres Parang mengalami peningkatan yang signifikan. Bentuk edukasi yang menarik dengan memberikan pertanyaan dan hadiah menarik bagi yang bertanya membuat siswa antusias menyimak setiap materi yang diberikan, sehingga membuat edukasi lebih efektif. Dukungan kepala sekolah, pengawas sekolah, pihak departemen agama setempat, guru serta pengelola kantin menjadi salah satu penyebab makin efektifnya edukasi yang diberikan. Hal ini sejalan dengan penelitian tim kami dimana edukasi menggunakan media audio visual meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap perilaku (Arafah, Fatmah Afrianty Gobel, 2020).

Gabungan metode ceramah, diskusi, dan pemutaran video menciptakan lingkungan belajar yang holistik dan seimbang. Metode ini menjangkau berbagai gaya belajar siswa, baik yang cenderung visual, auditori, maupun kinestetik. Ceramah memberikan penjelasan mendalam, diskusi mendorong keterlibatan aktif, dan video memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Kombinasi ini membuat pembelajaran lebih efektif, terutama dalam menyampaikan materi yang membutuhkan pemahaman mendalam, seperti kesehatan, lingkungan, atau nilai-nilai moral.

Hasil berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode ini secara konsisten mampu meningkatkan pengetahuan siswa SD secara signifikan. Siswa tidak hanya mampu mengingat informasi yang diberikan, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, edukasi yang dirancang menggunakan metode ceramah, diskusi, dan pemutaran video dapat menjadi strategi pembelajaran yang efektif dan berkelanjutan untuk menciptakan generasi yang lebih cerdas dan peduli terhadap masa depan.

Hasil kegiatan edukasi dengan metode penyuluhan di Kabupaten Jeneponto terbukti meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap dan tindakan ke arah yang lebih baik (Gobel & Asrina, 2020). Demikian pula hasil penelitian pada siswa SD di Kabupaten Sinjai memperlihatkan perubahan pengetahuan, sikap dan tindakan ke arah yang lebih baik setelah diberikan edukasi dengan metode ceramah dan pemutaran video edukasi (Hasrini, 2020). Hal ini sejalan dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan pada siswa TK di Kota Makassar memperlihatkan telah terjadi peningkatan pengetahuan dan perubahan tindakan siswa setelah diberikan edukasi metode ceramah, tanya jawab dan video leaning (Gobel & Mukhlis, 2021).

Pemutaran video sebagai media visual memberikan dampak yang kuat terhadap peningkatan pengetahuan siswa. Video yang menarik, penuh warna, dan dilengkapi dengan narasi yang mudah dipahami dapat memancing perhatian siswa secara maksimal. Visualisasi dalam video membantu siswa memahami materi yang kompleks melalui gambar dan animasi yang mendukung. Selain itu, video juga mampu menanamkan pesan-pesan edukatif secara emosional, sehingga siswa tidak hanya memahami materi tetapi juga merasa terinspirasi untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Acara dimulai dengan pembukaan, sambutan-sambutan oleh kepala sekolah dan ketua tim pengabdian, serta menyanyikan lagu Indonesia Raya dan Lagu Mars UMI sebagai salah satu bentuk promosi.



**Gambar 10**

Pembukaan Kegiatan PkM dan pengarahan ketua tim dalam pengisian pre test

Selain siswa, turut hadir juga dalam pelaksanaan kegiatan adalah kepala sekolah, pengawas sekolah, pihak Kantor Urusan Agama Kabupaten Gowa, guru dan pengelola kantin, kegiatan ini juga dibantu pelaksanaannya oleh mahasiswa peminatan epidemiologi FKM UMI berjumlah 25 orang mahasiswa S1 dan 1 orang mahasiswa magister PPS UMI, acara pembukaan dilaksanakan di teras sekolah. Setelah acara pembukaan, kegiatan kemudian dilanjutkan dan beralih ke ruang kelas dimana siswa belajar.



**Gambar 11** Penyampaian Materi, Pemutaran Video dan Tanya Jawab



Sebelum dilakukan edukasi, terlebih dahulu dilakukan pengisian kuesioner pre dan post test menggunakan aplikasi quizziz lewat smartphone, karena siswa dilarang membawa HP ke sekolah, maka dalam penelitian ini siswa mengisi menggunakan smartphone mahasiswa dan tim dosen seperti terlihat pada gambar.



**Gambar 12** Penutupan Kegiatan PkM

Peran aktif dari seluruh pihak baik kepala sekolah, guru, pengelola kantin dan siswa SD Inpres Parang serta seluruh tim kegiatan PkM terdiri dari tim dosen dan mahasiswa membuat acara ini terlaksana dengan baik.

## 5. KESIMPULAN

Kegiatan edukasi ini berhasil meningkatkan pengetahuan siswa tentang pentingnya makanan jajanan sehat, halal, dan thoyib untuk mencegah penyakit diabetes melitus sejak dini. Program ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesadaran siswa, guru, dan pengelola kantin untuk mendorong konsumsi makanan sehat, halal dan thoyib untuk mencegah penyakit diabetes melitus sejak dini.

## PENGAKUAN

Kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan ini, terutama kepada :

1. Ketua Yayasan Wakaf UMI Prof. Dr. Hj. Masrurah Mokhtar, MA. yang telah memberikan dukungan pembiayaan sehingga kegiatan PkM ini terlaksana dengan baik
2. Ketua LPkM Prof. Dr. Ir.H.Dirgahayu A. Lantara, M.T.,IPU.,ASEAN.Eng beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan kepada kami dan tim untuk melaksanakan kegiatan ini.
3. Kepala Sekolah SD Inpres Parang, Ibu Maryam, S.Pd, beserta para guru yang telah memfasilitasi kegiatan ini, serta siswa dan pengelola kantin yang turut berpartisipasi aktif.
4. Para mahasiswa peminatan epidemiologi FKM UMI yang telah ikut serta dan membantu seluruh rangkaian kegiatan

## DAFTAR REFERENSI

- Amirah, A. D., Sumiaty, & Ella Andyanie. (2022). Hubungan pola makan dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat usia di atas 40 tahun di Kabupaten Gowa. *Window of Public Health Journal*, 3(3), 502–515. <https://doi.org/10.33096/woph.v3i3.95>
- Arafah, F., Afrianty Gobel, F., & H. H. A. (2020). View of edukasi menggunakan media audio visual terhadap perilaku pencegahan penularan HIV/AIDS warga binaan. *Window of Public Health Journal*, 1(4), 333–340. <https://doi.org/10.33096/woph.v1i4.84>
- Asmin, A., Arfah, A. I., Arifin, A. F., Safitri, A., & Laddo, N. (2021). Hubungan pola makan terhadap status gizi anak sekolah dasar. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 1(1), 54–59.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, & Kebudayaan, K. P. dan. (2021). Buku panduan indikator kinerja utama. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 021, 1–73.

<http://dikti.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2021/06/Buku-Panduan-IKU-2021-28062021.pdf>

- Gobel, F. A., & Asrina, A. (2020). Pengaruh edukasi penyakit menular seksual dan HIV/AIDS terhadap pengetahuan siswa SMU Negeri 1 Kabupaten Jeneponto. *Paulus Journal of Society Engagement*, 1(2), 36–42.
- Gobel, F. A., & Mukhlis, N. (2021). Edukasi video learning new normal di lingkungan sekolah. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 320–328.
- Hasrini, Y., Yusriani, & Afrianty Gobel, F. (2020). Pengaruh metode video dan metode ceramah terhadap personal hygiene dan status kesehatan gigi dan mulut pada siswa sekolah dasar di Kec. Sinjai Barat Kab. Sinjai Tahun 2019. *Jurnal Mitrsehat*, 10(1), 74–85. <https://doi.org/10.51171/jms.v10i1.131>
- Khair y, Safitri, A., Kanang, I., Latief, S., & Rasfayanah. (2023). Hubungan obesitas dengan kadar gula darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 3(5), 437–443.
- Pendidikan, M., Kebudayaan, D. A. N., & Indonesia, R. (2020). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 03 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi. 47.
- Rahayu, S., Arman, & Gobel, F. A. (2022). Faktor risiko kejadian diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Galesong Kabupaten Takalar. *Journal of Muslim Community Health (JMCH)*, 3(4), 117–129.
- Riska, R. N. A., Sumiaty, S., Andi Nurlinda, Nurgahayu, N., & Septiyanti. (2023). Hubungan pengetahuan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 15 Makassar. *Window of Public Health Journal*, 4(5), 766–773. <https://doi.org/10.33096/woph.v4i5.1299>
- Yusri Jufri, Sartika, & Afrianty Gobel, F. (2023). Faktor risiko konsumsi kafein pada kejadian diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Maniangpajo Kabupaten Wajo. *Window of Public Health Journal*, 4(6), 878–884. <https://doi.org/10.33096/woph.v4i6.520>