



Edukasi Gizi Seimbang melalui Media *Game* Nutristzil Berbasis *Interactive Website* di SMK Mahardhika Batujajar

Nanda Fitria Salsabila¹, Viola Syarwendah Putri², Miftahul Akbar Ramadhan³, Dian Nugraheni⁴, M. Wildan Anshori⁵, Widya Astuti¹

¹Program Studi Gizi, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Jl. Dr. Setiabudhi No. 229, Bandung, Indonesia, 40154

²Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi No. 229, Bandung, Indonesia, 40154

³Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Jl. Dr. Setiabudhi No. 229, Bandung, Indonesia, 40154

⁴Program Studi Survei Pemetaan dan Informasi Geografis, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Jl. Dr. Setiabudhi No. 229, Bandung, Indonesia, 40154

⁵Program Studi Ilmu Ekonomi dan Keuangan Islam, Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis, Jl. Dr. Setiabudhi No. 229, Bandung, Indonesia, 40154

*Email Koresponden: Salsabila_nandafitrias@upi.edu

ARTICLE INFO

Article history

Received: 06 Mar 2024

Accepted: 12 Sep 2024

Published: 31 Des 2024

Kata kunci:

Edukasi;
Gizi Seimbang;
Game;
Remaja

Keyword:

Education;
Balanced Nutrition;
Game;
Adolescents

ABSTRAK

Background: Rendahnya pengetahuan remaja mengenai asupan gizi seimbang mengakibatkan pola makan yang tidak optimal. Oleh sebab itu, diperlukan suatu program edukasi yang bertujuan untuk meningkatkan pola makan mereka sesuai dengan pedoman gizi seimbang. **Metode:** Mitra kegiatan ini adalah kelas 10 RPL 2 SMK Mahardhika Batujajar, jumlah peserta 35 orang, metode yang digunakan dengan pemberian edukasi mengenai gizi seimbang melalui Nutristzil, sebuah game berbasis website interaktif. Efektivitas program ini dievaluasi melalui hasil tes awal dan akhir. Selain itu, program ini juga mencakup pelatihan dalam pengembangan website dan game, sehingga guru dan siswa yang belajar rekayasa perangkat lunak diharapkan dapat mengembangkan sumber daya untuk edukasi gizi dan topik lainnya setelah program ini selesai. **Hasil:** Hasil evaluasi menunjukkan perbedaan signifikan pada pengetahuan siswa sebelum dan setelah program, menunjukkan bahwa siswa-siswi merespons positif terhadap materi yang disampaikan. **Kesimpulan:** Kegiatan ini sangat mendukung peningkatan pengetahuan siswa-siswi seputar gizi seimbang pada remaja, menguatkan pengembangan media edukasi di sekolah dan mendukung terbentuknya kebiasaan pola makan sehat.

ABSTRACT

Background: The lack of knowledge regarding balanced nutrition intake in adolescents resulted in suboptimal diets. Therefore, there is a need for an educational program aimed at transforming their diet following balanced nutrition guidelines. **Method:** The partner of this activity is class 10 RPL 2 at SMK Mahardhika Batujajar, the number of participants is 35 people, providing

education on balanced nutrition through Nutristzil, an interactive web-based game. The effectiveness of this program was evaluated through pretest and posttest results. In addition, the program also includes training in website and game development, with the expectation that teachers and students studying software engineering can develop resources for nutrition education and other topics after the program's completion. **Results:** The evaluation results reveal a significant difference in knowledge before and after the program, indicating a positive response from the students. **Conclusion:** This activity greatly supports the improvement of students' knowledge about balanced nutrition in adolescents, strengthens the development of educational media in schools and supports healthy eating pattern habits.



© 2024 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Status gizi mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Gizi yang dikonsumsi akan berpengaruh pada proses pertumbuhan dan perkembangan masa berikutnya karena saling berhubungan. Masa yang sangat penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan adalah masa remaja. Kualitas kondisi seorang remaja sangat ditentukan oleh status gizi dan kesehatannya. Remaja dengan asupan makanan yang memenuhi kebutuhan gizi sejak masa anak-anak akan memiliki perkembangan tubuh yang baik, postur tubuh yang lurus, otot yang kuat, dan cadangan lemak yang cukup (Margiyanti, 2021).

Indonesia menghadapi masalah gizi ganda yang didalamnya terdapat masalah gizi kurang dan gizi lebih. Gizi kurang berpotensi mengakibatkan anak-anak *stunting* dan *underweight*, sedangkan gizi lebih menyebabkan obesitas dan diabetes (Masrikhiyah, 2020). Berdasarkan data Risesdas (2018) menunjukkan bahwa 25,7% remaja usia 13-15 tahun dan 26,9% remaja usia 16-18 tahun mengalami status gizi pendek dan sangat pendek. Permasalahan anak usia remaja di Indonesia bukan hanya kekurangan, data Risesdas menunjukkan prevalensi anak usia remaja yang tergolong obesitas berat badan lebih sebesar 16,0% pada remaja usia 13-15 tahun dan 13,5%, pada remaja usia 16-18 tahun. Selain kedua masalah tersebut, masalah lain yang dihadapi remaja di Indonesia adalah anemia. Prevalensi anemia remaja putri sebesar 48,7% pada tahun 2018 yang meningkat dari tahun 2013 yaitu sebesar 37,1% (Kemenkes, 2020).

Masalah gizi pada remaja berpengaruh terhadap kemampuan kognitif, produktivitas, dan kinerja. Selain itu, masalah gizi pada remaja juga berdampak pada status gizi dan menimbulkan masalah kesehatan. Status gizi kurang berisiko terhadap penyakit infeksi dan gangguan reproduksi sedangkan status gizi lebih dan obesitas dapat berisiko terhadap berbagai penyakit degeneratif (Muchtar, 2022).

Pemenuhan kecukupan gizi sangat penting dalam keberlangsungan tumbuh kembang remaja karena mereka akan menjadi sumber daya manusia di masa depan, sehingga perlu dipersiapkan untuk menjadi individu yang berdaya kerja tinggi serta produktif. Terlebih bagi remaja putri perlu perhatian lebih karena berkaitan dengan persiapan menjadi calon ibu. Remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa dan merupakan kelompok yang rentan terhadap berbagai pengaruh lingkungan sekitar, khususnya pengaruh pada masalah asupan makanan. Adapun kebiasaan remaja terhadap makanan seperti mengabaikan makan, lupa waktu makan karena padatnya aktivitas, mengonsumsi makanan yang tidak sesuai anjuran,

menyenangi makanan fast food dan sebagainya, tanpa memperhatikan kecukupan gizi yang dibutuhkan (Hidana et al., 2022). Di samping itu, kebiasaan diet remaja putri yang tidak sesuai kaidah ilmu gizi berpengaruh terhadap kekurangan asupan zat gizi. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan risiko anemia karena akan terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi mikro seperti zat besi dan asam folat pada usia remaja (Yunita et al., 2020). Anak perempuan berpeluang besar terhadap pemutusan masalah gizi dalam siklus kehidupan, asupan zat gizi terutama zat besi perlu perhatian lebih sebagai upaya pencegahan anemia yang merupakan fase awal terjadinya permasalahan gizi yang tidak berujung pangkal.

Derajat kesehatan seseorang sangat dipengaruhi oleh pemenuhan gizi seimbang. Hal tersebut tidak akan tercapai tanpa didukung oleh pengetahuan gizi seimbang pada individu. Pengetahuan gizi dan pelaksanaannya dalam kehidupan sehari-hari merupakan salah satu upaya untuk memperbaiki kualitas gizi seseorang (Ramadhani & Khofifah, 2021). Selaras dengan BAPPENAS (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional) yang menjelaskan bahwa salah satu upaya untuk mencegah permasalahan gizi di Indonesia adalah perbaikan gizi remaja secara lintas sektoral, mulai dari pembangunan bidang ekonomi, pangan dan gizi, kesehatan, serta pendidikan (Kemenkes, 2019). Sebagai sumber daya bangsa yang akan melahirkan generasi emas di masa depan, remaja perlu mengetahui asupan gizi seimbang untuk mencegah terjadinya masalah gizi dan kesehatan pada tahap dewasa. Untuk mewujudkan kualitas gizi yang baik pada remaja dapat dilakukan melalui intervensi gizi spesifik, termasuk pendidikan gizi.

Pada saat ini, telah banyak Penelitian yang bertujuan untuk mengedukasi gizi pada remaja (Silalahi, 2016; Sefaya, 2017; Baroroh, 2022). Namun, edukasi gizi yang dilakukan pada umumnya hanya terkait pada asupan makanan. Hal ini menyebabkan edukasi gizi yang dilakukan relatif kurang lengkap karena tidak disertai edukasi terkait aktivitas fisik yang mempengaruhi tingkat gizi pada remaja (Roring, 2019). Selain itu, masih minim Penelitian yang memanfaatkan teknologi game dalam edukasi gizi (Assabila & Sefrina, 2022).

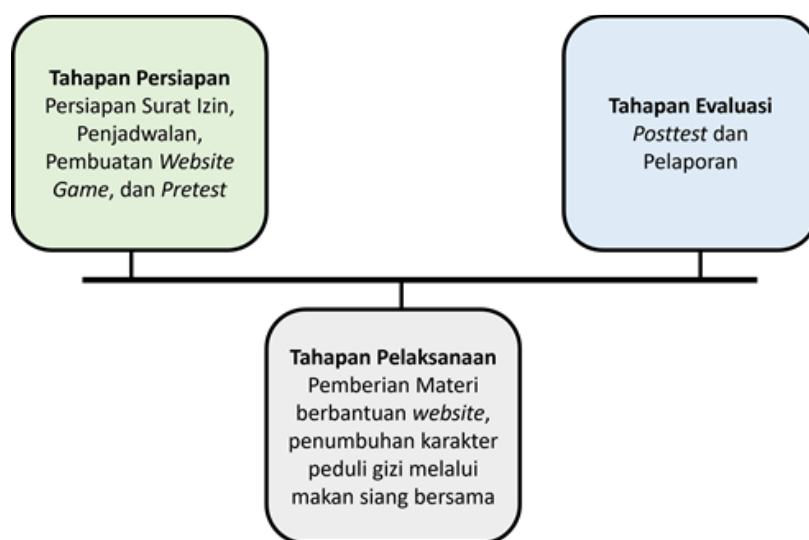
Berdasarkan uraian tersebut, pengabdian ini akan melakukan edukasi gizi dengan metode pembelajaran berbasis *game based learning*. Adapun target dalam pengabdian ini adalah salah satu wilayah yang memiliki prevalensi anemia tertinggi yaitu Kabupaten Bandung Barat. Data Dinas Pendidikan Kabupaten Bandung Barat menunjukkan prevalensi anemia yang sangat tinggi pada remaja putri, yaitu 68,3%. Jika dibandingkan dengan prevalensi anemia secara nasional, anemia di Kabupaten Bandung Barat 20% lebih tinggi. Selain itu, sebanyak 95,5% masyarakat Indonesia kurang asupan sayur dan buah serta 33,5% masyarakat kurang melakukan aktivitas fisik (Risksedas, 2018). Angka konsumsi buah dan sayur di Kabupaten Bandung Barat pada tahun 2021 sebesar 28 gram/kap/hari (Dinas Kesehatan Pangan dan Peternakan, 2021). Hal tersebut menjadi penyebab 31% mengalami obesitas sentral serta 21,8% terjadi obesitas pada dewasa. perubahan gaya hidup perlu dilakukan sedini mungkin sebagai investasi kesehatan masa depan.

Pengabdian ini akan berfokus pada siswa-siswi SMK Mahardika Batujajar sebagai representasi dari masyarakat Bandung Barat. Selain itu, pemilihan target ini juga didasari dari permasalahan yang ditemukan pada siswa-siswi SMK ini adalah mengenal mengenai dengan status gizi siswa yang diukur menggunakan indikator tinggi badan dan berat badan, masih ditemukan siswa-siswi dengan Tinggi Badan (TB)/Umur (U) yang belum sesuai dengan standar deviasi normal yaitu ≥ -2 Pengukuran status gizi di SMK Mahardhika Batujajar menggunakan IMT

(Indeks Massa Tubuh)/U (Umur), diperoleh hasil IMT/U yang masih di bawah standar deviasi normal dibandingkan standar yang dimiliki oleh World Health Organization (WHO) dan terdapat pula siswa yang memiliki standar deviasi di atas normal dengan normal weight hanya mencapai 51%.

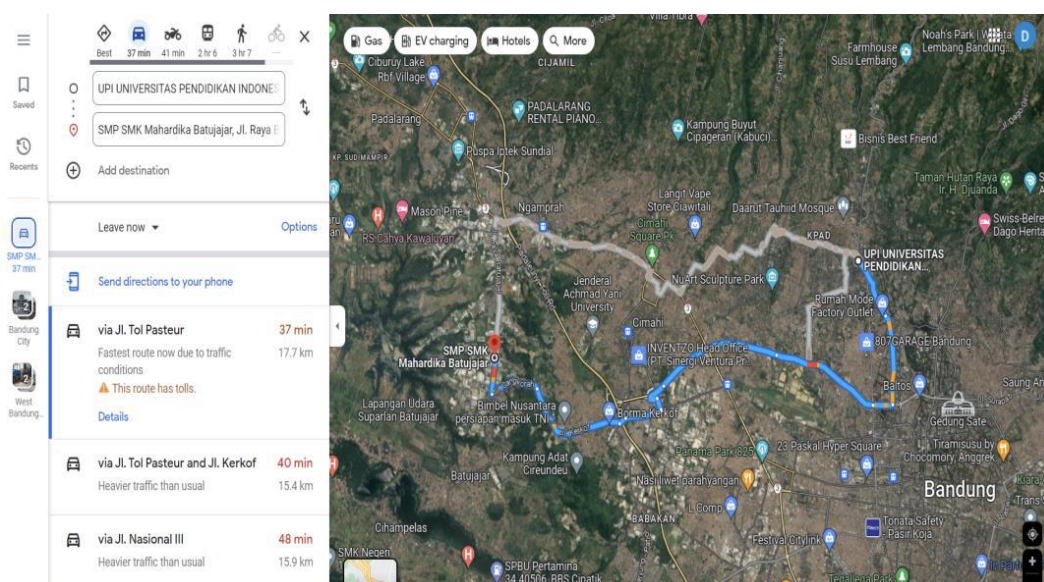
Tujuan pengabdian ini membuat media edukasi gizi seimbang yang menarik dan interaktif melalui teknologi berbasis *interactive website* bernama “Nutristzil”, menganalisis pemahaman siswa-siswi melalui beberapa tahapan yang ada pada *game* Nutristzil serta melakukan *pre-test* dan *post-test*, dan memberi pengetahuan mengenai gizi seimbangan pada remaja sebagai upaya pencegahan anemia dan penyakit degeneratif di fase kehidupan selanjutnya.

METODE



Gambar 1. Bagan Metode Pengabdian

Kegiatan Edukasi Gizi Seimbang Melalui Media Game Nutristzil Berbasis Interactive Website dilaksanakan di SMK Mahardhika Batujajar. Kegiatan dimulai pada tanggal 15 Agustus - 29 September 2023. Alasan memilih SMK Mahardhika Batujajar sebagai mitra adalah karena murid-muridnya rentan terhadap berbagai masalah gizi dan kesehatan, seperti prevalensi gizi kurang yang masih tinggi, gangguan makan, obesitas, anemia, kebiasaan melewatkan sarapan, dan pola makan yang tidak teratur. SMK Mahardhika berlokasi di Jl. Raya Batujajar No. 30 Cangkorah, Giriasih, Kecamatan Batujajar, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat (Kemendikbudristek, 2023).



Gambar 2. Denah Lokasi Pengabdian

Selain itu, terdapat kurangnya pengetahuan tentang pentingnya melakukan aktivitas fisik untuk mencapai status gizi yang normal. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif yang disajikan secara deskriptif melalui tes dan observasi. Populasi pada pengabdian ini adalah guru dan 35 siswa SMK Mahardhika Batujajar yang diambil sampelnya melalui teknik *simple random sampling*, yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Mekanisme kegiatan melalui beberapa tahapan, yaitu:

- 1) Tahap persiapan (melakukan koordinasi, menyiapkan jadwal kegiatan, menyiapkan kebutuhan penyuluhan, dan mempersiapkan konten *website* dan panduan mitra
- 2) Tahap pelaksanaan, yaitu sosialisasi garis besar program kepada siswa dan melakukan penyuluhan. Adapun rincian tahap pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:
 - a) Perencanaan bersama sekolah: Pertemuan dengan pihak sekolah dilakukan secara luring. Dalam pertemuan ini, dijelaskan terkait kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa, peralatan yang harus dipersiapkan oleh mitra (seperti jaringan, komputer, dan sebagainya), dan timeline kegiatan.
 - b) Penyuluhan dan sosialisasi website: Sebelum pematerian dan bermain games, siswa-siswi SMK Mahardika akan diberikan penyuluhan terkait cara penggunaan website game. Selain itu, siswa-siswi melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk mengetahui status gizi.
 - c) Pre-test: Siswa-siswi diberikan arahan untuk mengerjakan quiz berupa lima belas soal pilihan ganda terkait gizi dan aktivitas fisik dalam waktu 60 detik. Pre-test dilakukan untuk mengukur kemampuan awal siswa terkait gizi sebelum dilakukannya pengabdian.
 - d) Pematerian: Pemberian edukasi dilakukan oleh dosen dan mahasiswa gizi Universitas Pendidikan Indonesia melalui website *nutristzil.id*. Website ini memiliki beberapa fitur, yaitu: beranda, pre-test dan post-test, game, materi edukasi dan artikel seputar gizi remaja, profil, serta pengukuran IMT (Indeks Massa Tubuh). Sebelum bermain, siswa diberi pemaparan materi terkait gizi yang berhubungan dengan game yang dimainkan dengan menggunakan PowerPoint untuk pemahaman lebih mendalam.

e) *Play Games*: Siswa diminta untuk memainkan game sesuai jadwal pematerian.

Tabel 1. Materi dalam Website Game

Game	Materi	Metode	Waktu
<i>Nutrahunt</i>	Seputar kebutuhan gizi remaja	Dalam game ini, pemain menggerakkan karakter ke kanan dan kiri untuk menangkap makanan, menghindari sampah dan benda yang tidak dapat dimakan, serta memenuhi kebutuhan gizi. Pemain memiliki lima kesempatan bermain ulang jika kalah karena kelebihan asupan gizi. Apabila semua kesempatan habis, pemain harus memulai dari awal.	Minggu 2
<i>MatchMania</i>	Aktivitas fisik, yaitu aktivitas ringan, sedang, berat.	Permainan dimulai dengan petunjuk tentang aktivitas ringan, sedang, dan berat. Pemain mengelompokkan aktivitas yang muncul ke ketiga jenis aktivitas. Lalu, pemain memilih aktivitas yang sering dilakukan sehari-hari sehingga mendapatkan informasi tentang kalori yang dibutuhkan. Pemain memiliki lima kesempatan salah dalam mengelompokkan. Jika semua kesempatan habis, permainan harus diulang dari awal.	Minggu 3
<i>Catch-a-bite</i>	Pedoman gizi seimbang	Permainan dimulai dengan pemilihan porsi dan waktu makan. Pemain diberi waktu 10 menit untuk mengumpulkan makanan di dalam sebuah labirin. Apabila pemain mengenai makanan kurang bergizi, maka akan mendapat informasi tentang makanan tersebut. Selain itu, terdapat bagian permainan yang dapat dibuka dengan menjawab pertanyaan tentang gizi. Setelah mengumpulkan makanan yang ditargetkan, pintu penyelesaian terbuka. Memasuki pintu ini memberikan evaluasi asupan gizi: cukup, kurang (tubuh kurus), atau berlebih (tubuh gemuk).	Minggu 4

f) Post-test: Post-test dilakukan pada pertemuan terakhir dengan menggunakan lima belas soal pilihan ganda. Posttest dilakukan untuk mengukur kemampuan akhir siswa setelah diadakannya pengabdian.

- 3) Tahap penutupan, yang dilakukan dengan penyampaian kesan pesan oleh mitra dan sasaran program dan penyerahan website beserta akses ke mitra
- 4) Tahap evaluasi, yaitu evaluasi progres dan program melalui *pre-test* dan *post-test*. Tim pelaksana terdiri dari satu orang dosen gizi Universitas Pendidikan Indonesia, satu orang guru rekayasa perangkat lunak, dan lima orang mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia sebagai pengembang website dan ikut dalam memberikan edukasi seputar gizi seimbang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran edukasi gizi seimbang sangat penting sebagai upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan yang seoptimal mungkin (Sando et al., 2021). Penyuluhan dilakukan untuk mengubah perilaku seseorang, sekelompok orang atau masyarakat sehingga mempunyai kemampuan dan kebiasaan berperilaku hidup sehat (Aji et al., 2023). Materi yang disampaikan terdiri dari empat pilar gizi seimbang, yaitu anekaragam pangan, perilaku hidup bersih, aktivitas fisik, dan memantau berat badan untuk mempertahankan berat badan normal melalui edukasi cara perhitungan IMT (Kemenkes, 2014). Selain pemberian edukasi terkait gizi, mahasiswa juga memberikan edukasi terkait website dan pengembangan game sehingga diharapkan siswa-siswi

rekayasa perangkat lunak dapat mengembangkan website dan game untuk pemberian edukasi terkait gizi maupun terkait edukasi lainnya setelah pengabdian ini dilakukan.



Gambar 3. Dokumentasi saat melakukan edukasi dengan media Nutristzil. (A) Pengimplementasian game pada siswa; (B) Pemberian materi pada siswa; (C) Pengisian pre-test dan post-test

Adanya permasalahan gizi remaja seperti tingginya prevalensi obesitas dan status gizi kurang pada remaja putri (Frisda et al., 2022). Tim PKM-PM berinisiasi untuk melaksanakan program penyuluhan dan sosialisasi untuk memberikan edukasi terkait gizi seimbang dengan pendekatan interaktif melalui media *game* berbasis *website* yang diharapkan mampu memberikan pengetahuan serta pemahaman yang baik mengenai gizi seimbang terhadap siswa-siswi di SMK Mahardhika Batujajar. Dan pada akhirnya mampu memberikan kontribusi dalam mengatasi masalah gizi seimbang di Kabupaten Bandung Barat.

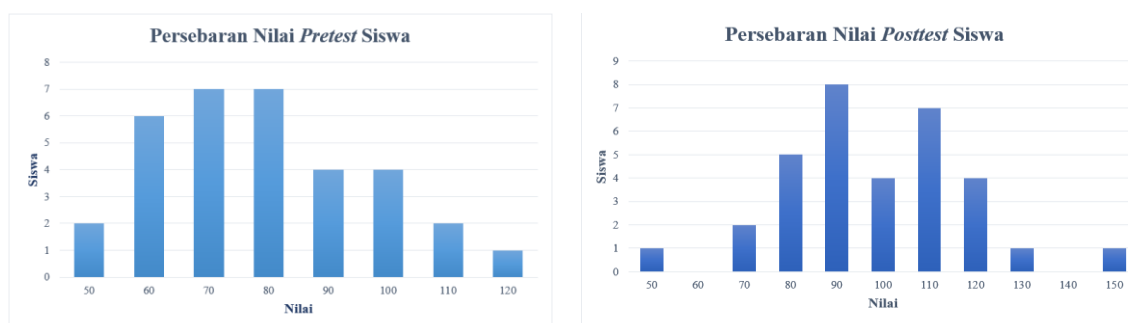
Hasil observasi mahasiswa terhadap 35 peserta penyuluhan menunjukkan persebaran persentase indeks masa tubuh (IMT) menjadi 3 kategori, yaitu normal, kurang gizi, dan obesitas.

Tabel 2. Hasil Observasi Status Gizi Responden

Kategori	n	Mean	Std	Min	Max
Normal	51,4%				
Kurang Gizi	37,2%	20,3	3,8	12,5	29,9
Obesitas	11,4%				

Hasil observasi ini mengkhawatirkan karena status kurang gizi pada siswa berada pada angka 37,2% dan obesitas mencapai 11,4%. Jumlah peserta kelas 10 RPL 2 di SMK Mahardhika Batujajar terdiri dari 35 orang, terdapat 2 data tidak lengkap yaitu RPS dan MEK dikarenakan tidak mengikuti salah satu tes sehingga kedua data tersebut dikeluarkan dari analisis selanjutnya.

Berdasarkan hasil pretest pada tanggal 8 September 2023 dan posttest pada tanggal 29 September 2023, dari 15 pertanyaan pilihan ganda yang diujikan didapat hasil sebagai berikut:



Gambar 4. Persebaran Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa

Indikator keberhasilan pada penyuluhan ini dapat diketahui dengan melihat perbandingan nilai hasil tes sebelum dan sesudah penyampaian materi. Berdasarkan penilaian tersebut, terdapat kenaikan rata-rata nilai yang diperoleh setelah penyampaian materi.

Tabel 3. Analisis Nilai *Pre-Post-Test* Siswa

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	79,09090909	98,18181818
Variance	321,0227273	396,5909091
Observations	33	33
Pearson Correlation	0,310515066	
Hyphothesized Mean Difference	0	
Df	32	
	-	
t Stat	-4,924167207	
P(T<=t) one-tail	1,23845E-05	
t Critical one-tail	1,693888748	
P(T<=t) two tail	2,47689E-05	
t Critical two tail	2,036933343	

Adapun rata-rata uji negatif menunjukkan nilai -41 pada sum rank. Data ini berasal dari 4 data negatif (N) yang artinya 4 responden mengalami penurunan hasil uji pre ke nilai uji post. Adapun rata-rata penurunan dari 4 responden tersebut bernilai -10,25, sedangkan hasil uji positif menunjukkan nilai +426 pada sum rank. Data ini berasal dari 29 responden yang mengalami peningkatan hasil uji pre ke nilai uji posttest. Adapun rata-rata hasil uji positif menunjukkan nilai +14,68. Selanjutnya, dilakukan wilcoxon test non-parametric yang menunjukkan adanya perbedaan bermakna nilai uji pre dan uji post dengan nilai $p > 0,00002$. Berdasarkan hasil uji statistik ini, dapat dikatakan bahwa pemberian edukasi melalui media nutristzil dapat meningkatkan pengetahuan siswa terkait gizi seimbang. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran dapat membuat peserta didik tidak jenuh dalam menerima materi (Safitri & Fitrianti, 2016), sehingga dapat menyebabkan peningkatan kemampuan peserta didik. Edukasi yang diberikan membuahkan hasil, terlihat dari perilaku siswa-siswi yang pada minggu terakhir mulai rutin membawa bekal makanan bergizi seimbang. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari et al. (2023) bahwa upaya pembiasaan baru dapat menjadi suatu perilaku yang baik apabila telah dilakukan secara terus menerus selama 21 hari.

KESIMPULAN

Pengabdian yang dilakukan efektif dalam meningkatkan pengetahuan gizi seimbang peserta didik. Hal tersebut ditunjukkan dengan peningkatan hasil padda *posttest* dengan rata-rata 98,18 dibandingkan dengan hasil *pretest* dengan rata-rata 79,09, serta nilai $p > 0,00002$. Selain itu, edukasi yang dilakukan juga dapat menguatkan pengembangan media edukasi di sekolah dan mendukung terbentuknya kebiasaan sehat pada siswa melalui kegiatan makan makanan bergizi seimbang yang dilakukan di akhir kegiatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan pendanaan, dukungan, dan bantuan selama riset ini berlangsung serta Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah mendanai riset ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S. P., Gultom, E., Yulis, D. M., & Pannyiwi, R. (2023). Penyuluhan Metode Story Telling Terhadap Kebersihan Gigi Dan Mulut. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 37-39. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v1i2.27>
- Assabila, S. Y., & Sefrina, L. R. (2022). Kajian Pustaka: Penggunaan Media Digital sebagai Alternatif Media Pendidikan Gizi pada Remaja di Masa Pandemi COVID-19. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(1), 118-125. <https://doi.org/10.33860/jik.v16i1.693>
- Baroroh, I. (2022). Peningkatan Pengetahuan tentang Pemenuhan Gizi Remaja dan Edukasi Pencegahan Stunting. *Jurnal ABDIMAS-HIP Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 60-64. <https://doi.org/10.37402/abdimaship.vol3.iss2.194>
- Dinas Kesehatan Pangan dan Peternakan. (2021). Skor PPH Tingkat Konsumsi Sayur dan Buah-Buahan Berdasarkan Kabupate/Kota di Jawa Barat. Diakses pada: <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/skor-pph-tingkat-konsumsi-sayur-dan-buah-buahan-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>
- Frisda, B. N., Fatmaningrum, W., dan Ningtyas, W. S. (2022). Pendidikan Gizi Seimbang Dengan Media Video Animasi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Gizi Seimbang Pada Remaja. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(2), 1987-1998. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i2.6181>
- Hidana, R., Simanjuntak, R. R., & Lestari, Y. N. (2022). Bagaimana Status Menarche Berpengaruh Terhadap Status Gizi serta Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Remaja Putri? *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*, 2(1), 19-35. <https://doi.org/10.15294/nutrizione.v2i1.55269>
- Kemenkes, K. K. R. (2014). Pedoman Gizi Seimbang. In Pedoman Gizi Seimbang
- Kemenkes, R. I. (2020). Pokok-pokok renstra kemenkes 2020-2024. *Kemenkes RI*.
- Kemenkes, R. I. (2020). Gizi saat Remaja Tentukan Kualitas Keturunan. Jakarta: Kemenkes RI dan BPPSDMK. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Kemenkes RI. Jakarta.
- Kemenkes, R. I. (2019). Tingkat status gizi masyarakat. Diakses pada: <http://www.kemenkes.go.id/artikel/view/19081600004/kemenkes-tingkat-status-gizi-masyarakat.html>
- Margiyanti, N. J. (2021). Analisis tingkat pengetahuan, body image dan pola makan terhadap status gizi remaja putri. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(1), 231-237. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i1.341>
- Masrikhiyah, R. (2020). Peningkatan Pengetahuan Ibu Mengenai Gizi Seimbang dalam Pemenuhan Gizi Keluarga. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 476-481. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i3.3636>
- Muchtar, A. (2022). *Dialog Lintas Mazhab: Fiqh Ibadah dan Muamalah*. Amzah.
- Ramadhani, K. & Khofifah, H. (2021). Edukasi Gizi Seimbang sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan pada Remaja di Desa Bedingin Wetan pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Kesehatan Global*, 4(2), 66-74.
- Riset Kesehatan Dasar. Laporan Nasional Riskesdas. (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 2018.

- Roring, D. O., Nita, R., & Kapantow, N. H. (2019). Hubungan Antara Asupan Energi Dengan Status Gizi Anak Balita Diwilayah Kerja Puskesmas Desa Tambarana Kecamatan Poso Pesisir Utara Kabupaten Poso. *KESMAS*, 7(5).
- Safitri, N. R. D. & Fitrianti, D. Y. (2016). Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Ceramah Dan Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Gizi Remaja Overweight. *Journal of Nutrition College*, 5(4), 374–380. <https://doi.org/10.14710/jnc.v5i4.16438>
- Sando, W., Widodo, M. D., & Dami Yanthi, N. R. (2021). Identifikasi Hambatan dalam Pelaksanaan Program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) di SMPN 1 Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia: JKKI*, 10(01). <https://doi.org/10.22146/jkki.60942>
- Sari, R. P., Lelyana, N., Mulawarmanti, D., Widyastuti., Suchyo, B., Aprilia, Kurniawan, H., Sarianoferni., Rossy, M., Juniar, E., Hollanda, G. H., Fitriani, Y. (2023). School Dental Health Program: Pembiasaan Baru Sikat Gigi 21 Hari di SD Muhammadiyah 26 Surabaya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: JPKM*, 29(4).
- Sefaya, K. T., Nugraheni, S. A., & Pangestuti, D. R. (2017). Pengaruh Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Dan Tingkat Kecukupan Gizi Terkait Pencegahan Anemia Remaja (Studi pada Siswa Kelas XI SMA Teuku Umar Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 272-282. <https://doi.org/10.14710/jkm.v5i1.15564>
- Silalahi, V., Aritonang, E., & Ashar, T. (2016). Potensi Pendidikan Gizi dalam Meningkatkan Asupan Gizi pada Remaja Putri yang Anemia di Kota Medan. *Jurnal kesehatan masyarakat*, 11(2), 295-301. <https://doi.org/10.15294/kemas.v11i2.4113>
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: IKAPI
- Yunita, F. A., Hardiningsih, H., Yuneta, A. E. N., Sulaeman, E. S., & Ada, Y. R. (2020). Hubungan Pola Diet Remaja dengan Status Gizi. *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, 8(2), 93-98. <https://doi.org/10.20961/placentum.v8i2.43416>