

DAFTAR PUSTAKA

- Adventus, Jaya, I. M. M., & Mahendra, D. (2019). Buku Ajar Promosi Kesehatan. In *Program Studi Diploma Tiga Keperawatan Fakultas Vokasi UKI*.
- Afriyani, Suriadi, & Righo, A. (2019). Media Edukasi Yang Tepat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Kepatuhan Diet: Literature Review. *I(2004)*, 2234–2239. <https://doi.org/10.16285/j.rsm.2007.10.006>
- Akbar, M. R. (2022). *Flashcard* Sebagai Media Pembelajaran Dan Penelitian. Penerbit Haura Utama.
- Anggorowati, L., Desty, R. T., & Rahayu, S. (2023). Peningkatan Pengetahuan Remaja tentang Bahaya Konsumsi Makanan dan Minuman Manis sebagai Determinan Penyakit Diabetes Mellitus di Usia Muda. *5(3)*, 1342–1348.
- Anggrahini, S. G., Rosdiana, D. S., Syihab, S. F., & Insani, H. M. (2025). Analisis jalur penggunaan label gizi, konsumsi minuman kemasan, dan status gizi remaja di Kecamatan Pasirkaliki, Kota Bandung Pathway. *6(2)*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v6i2.2621>
<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>
- Anwar, C., & Puspitasari, R. D. (2024). Dampak Minuman Kemasan Berkadar Gula Tinggi bagi Kesehatan Mahasiswa. *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, *5(2)*, 196–202.
- Ardini, F., & Halim, S. (2023). Hubungan HbA1C Dengan Komplikasi Makrovaskular Pada Dmt2 Di Rs Hermina Kemayoran 2022. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *4(4)*, 6772–6778. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.22366>
- Aroni, D., Sari, A., Malina, T., Maulana, I., Helda, H., Ronaldo, L., Zakaria, N., S-, P., Rumah Sakit, A., & Muhammadiyah Aceh, Stik. (2025). Edukasi Risiko Mengonsumsi Minuman Kemasan Terhadap Penyakit Diabetes Mellitus di SMP N 1 Darul Imarah Aceh Besar. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, *7(2)*, 278–285. <https://doi.org/10.36565/jak.v7i2.836>
- Asnia, W. O. S. N., Effendy, D. S., & Ruwiah. (2025). Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Status Gizi pada Remaja Putri di SMP Negeri 5 Kendari Tahun 2024. *Jurnal Medika Nusantara*, *3(1)*, 86–93. <https://jurnal.stikeskesdam4dip.ac.id/index.php/Medika/article/view/1657>
- Ayu, D., Wulandari, S., Damara, D., Mardiansyah, D., & Ristanto, R. D. (2024). *Implementation Learning Media Of Flashcards And Videos To Improve Competency Computer System 7th-*. *8(2)*, 1–9.
- Bawono, Y. (2023). *Perkembangan Anak & Remaja* (M. Y. Reski (ed.); Issue September).
- Dahliansyah, D., Karunia, W., & Gambir, J. (2024). Pengaruh *Flashcard* Terhadap Pengetahuan Gizi Dan Kecukupan Asupan Energi Pada Anak Remaja di Sekolah Lanjut Tingkat Pertama (SLTP) Kota Pontianak. *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana of Journal Public Health)*, *8(1)*, 65–73. <https://doi.org/10.35910/jbkm.v8i1.739>

- Decroli, E. (2019). *Diabetes Melitus Tipe 2* (1th ed.). Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam.
- Desfita, S., Azzahra, M., Zulriyanti, N., Putri, M. N., & Anggraini, S. (2024). Pengukuran Status Gizi pada Siswa SMPN 48 Kota Pekanbaru dengan Menggunakan Indeks IMT/U dan Rasio Lingkar Pinggang terhadap Tinggi. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 01(02), 20–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.25311/jpkk.Vol4.Iss2.1887>
- Dinas Kesehatan Kota Bengkulu. (2024). *Profil Dinkes 2024*.
- Dyah, L., Oktafiani, A., Fitri, N., Astuti, W., & Ningtyias, F. W. (2025). Consumption patterns of Sugar Sweetened Beverages (SSB) and its relationship with the risk of excess sugar intake among adolescents 10(3), 584–593. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30867/action.v10i3.2287> Pages:
- Djannah, N. S., Suprasetya, E., & Sutrisno. (2025). *Buku Saku Diabetes Melitus* (1st ed.). Universitas Ahmad Dahlan.
- Farhria, S. (2022). Konsumsi Minuman Manis Kemasan pada Mahasiswa Prodi Gizi Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Gizi Unesa.*, 02(02), 95–99.
- Faridi, A., Trisutrisno, I., Irawan, A. M. A., Lusiana, S. A., Alfiah, E., Suryana, Rahmawati, L. A., Doloksaribu, L. G., Yunianto, A. E., & Sinaga, T. R. (2022). Survey Konsumsi Gizi. In *Yayasan Kita Menulis* (Issue July).
- Hidayat, A. R., Hanipah, A. N., & Farizki, R. (2021). Upaya Untuk Mencegah Penyakit Diabetes Pada Usia Dini. *Jurnal Forum Kesehatan: Media Publikasi Kesehatan Ilmiah*, 11(2), 66–67. <http://e-journal.poltekkes-palangkaraya.ac.id/jfk/>
- Hikmandayani, Herdiani, R. T., Antari, I., Oktari, S., Yuniarni, D., Amenike, D., Idrus, I., & Fajriah, L. (2023). *Psikologi Perkembangan Remaja*.
- IDAI. (2025). Diabetes Mellitus Pada Anak dan Remaja. <https://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/diabetes-mellitus-pada-anak-dan-remaja>
- IDF. (2025). IDF Diabetes Atlas. In IDF Diabetes Atlas. In *International Diabetes Federation: Vol. 11th editi*. <https://www.idf.org/aboutdiabetes/type-2-diabetes.html>
- Juni Ardisa, F., Yuniarti, E., Fathonah Bakri, I., Putri, A. D., Muthmainnah, A., Putri, F. O., Aulina, A., & Fitri, W. S. (2025). Dampak Konsumsi Minuman Kemasan Terhadap Anak SD 05 Air Tawar Barat Kecamatan Padang Utara Tahun 2024. *Jurnal PEDAMAS (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(1), 319–328.
- Kadewi, A., Fauziah, M., Sutini, T., Henny, N., & Purnawati, T. (2025). Aplikasi Edukasi Remaja (EZIMA) Efektif Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Mengonsumsi Sugar Sweetened Beverages Pada Remaja. 5(2), 744–757. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i2.16699>
- Katherine Jayanti, A., Luthfiana Sufyan, D., Deviyanti Puspita, I., & Desi Puspareni, L. (2021). Hubungan konsumsi Sugar-Sweetened Beverages dan pemesanan makanan online dengan kadar glukosa darah pekerja 25-44 tahun di Perumahan Kasuari, Cikarang. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 5(2), 221–230. <https://doi.org/https://doi.org/10.22487/ghidza.v5i2.213>
- Kemenkes RI. (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskedas). Laporan Nasional

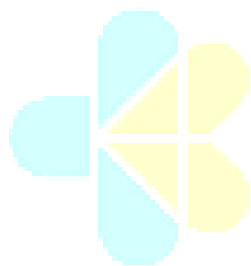
- Riskesdas.2018.Kementerian Kesehatan RI. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (Vol. 44, Issue 8). [http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK_No_57_Tahun_2013_tentang_PTRM.pdf)
- Laila, M. N., Yuniarti, Y., Noviardhi, A., Prasetya Muninggar, D. L., & Jaelani, M. (2020). Edukasi Gizi Berbasis Aplikasi Android Meningkatkan Pengetahuan Empat Pilar Penatalaksanaan Diabetes Melitus Pada Peserta Prolanis. *Jurnal Riset Gizi*, 8(1), 18–24. <https://doi.org/10.31983/jrg.v8i1.5516>
- Listiani, R. Y., & Ayubi, D. (2024). Faktor Risiko Konsumsi Minuman Manis Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Era Gaya Hidup Modern pada Usia Muda Literature Review. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 7(1), 563–570. <https://doi.org/10.38035/rj.v7i1.1246>
- Listriyati, L., Farisa, I., Arya, D., & Suardi, D. (2025). Flash Card sebagai Media Pendidikan Kesehatan pada Remaja : Kajian Scoping Review. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(5), 1385–1394. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i5.6977>
- Made, N., Rachel, A., Nuka, R., Andini, N., & Mahmudiono, T. (2024). Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media *Flashcard* terhadap Perubahan Pengetahuan dan Frekuensi Sarapan di SD Muhammadiyah 4 Surabaya The Effect of Nutrition Education using *Flashcards* on Changes in Knowledge and Frequency of Breakfast in Muhammadiyah Elementar. *Media Gizi Kemas*, 13(2), 757–762. <https://doi.org/10.20473/mgk.v13i2.2024.757-762> ORIGINAL
- Malmai, K. Y., Nugroho, F. C., Liunokas, O. B. ., & Handayani, F. (2024). Pengaruh *E-flashcard* Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Pencegahan Diabetes Melitus Tipe II. *Nursing Arts*, 18(2), 1978–6298.
- Mayer, R. E. (2024). The Past , Present , and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Mubaraqin, N. H., Rosalina, E., & Hatussaadah, S. F. (2024). Hubungan Pengetahuan Efek Negatif dengan Perilaku Konsumsi Minuman Kemasan pada Remaja. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 13(2), 208–214. <https://doi.org/10.36565/jab.v13i2.782>
- Muhammad Amin, M. (2024). Tren Minuman Kemasan Dalam Kalangan Siswa Sekolah Tingkat Pertama Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan. *Journal Peqguruang: Conference Series*, 6(2), 474. <https://doi.org/10.35329/jp.v6i2.5827>
- Murphy, E. M., & Gryboski, K. (2021). *The Health Belief Model Edward*. 4(2), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.22366>
- Nurhidayanti, N., Yuniarti, Supadi, Ambarwati, R., & Jaelani, M. (2023). E-Booklet Media Can Affect Knowledge And Attitudes For The Prevention Of Type 2 Diabetes In Adolescents. *Jurnal Riset Gizi*, 11(2), 127–132.
- Pada, M., Smp, S., Di, N., & Samarinda, K. (2026). Edukasi Pengurangan Konsumsi Minuman Berpemanis Dalam Kemasan Sebagai Upaya Pencegahan Diabetes. 5(April), 35–44.
- Palupi, I. R. (Ika), Naomi, N. D. (Novita), & Susilo, J. (Joko). (2021). Penggunaan

- Label Gizi dan Konsumsi Makanan Kemasan pada Anggota Persatuan Diabetisi Indonesia. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Daulan*, 11(1), 2. <https://www.neliti.com/id/publications/144878/>
- PERKENI. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. PB. PERKENI.
- Purmono, H., Agustin, E. A., Priliana, W. K., Robert, D., Citrawati, N. K., Yanti, R. D., Hesty, Yufdel, Heryana, N. R., Adam, Y., & Warouw, H. J. (2021). *Psikologi Reaja Dan Permasalahannya* (Vol. 32, Issue 3). Media Pustaka Indo.
- Putri, A. A., Malik, M. Z., Muh, S., Tahir, Y., & Wijaya, I. K. (2025). Analisis Faktor Risiko Prediabetes Pada Remaja di STIKES Panakkukang Makassar. *Jurnal Keperawatan*, 14(1), 37–46. <https://doi.org/10.29238/caring.v14i1.2761>
- Rahajeng, S. K., Dwi Novri Supriatiningrum, & Rahma, A. (2024). Efektivitas Penggunaan Media *Flashcard* Terhadap Pengetahuan Dan Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Anak Usia Pra Sekolah. *Ghidza Media*, 5(September), 27–37.
- Rahayu, F. S., & Kurniasari, R. (2021). Efektivitas Media Poster Dan Media Video Animasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Mengenai Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 54. <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v11i1.422>
- Rahmadani, R. A., Wahyuni, R., Arda, D., Musrah, A. S., & Sabriana, R. (2023). *Socioeconomic Factors with Nutritional Status of Toddlers*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 445–451. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.1115>
- Raut, S., Kc, D., Singh, D. R., Dhungana, R. R., Man, P., Pradhan, S., & Sunuwar, D. R. (2024). *Effect of nutrition education intervention on nutrition knowledge , attitude , and diet quality among school-going adolescents : a quasi-experimental study*. 1–10.
- Rocha, L. L., Pessoa, M. C., Helena, L., & Grato, A. (2021). Characteristics of the School Food Environment Affect the Consumption of Sugar-Sweetened Beverages Among Adolescents. *Frontiers in Nutrition*, 8(October), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.742744>
- Rusiwati, R. T. ., & Wijana, K. (2025). Pengaruh Literasi Gizi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Siswa Dalam Memilih Makanan Sehat Dan Aman Sesuai Pedoman Gizi Seimbang. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 7(3), 669–674.
- Sari, D. E. P., & Lestari, D. I. (2021). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan Gizi Seimbang Pada Anak*. 6(2), 167–186. <https://doi.org/10.31539/joting.v6i2.13055%0AANALISIS>
- Sirajuddin, Surmita, & Astuti, T. (2018). Survei Konsumsi Pangan.
- SKI. (2023). Laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Sugihartin, R. H., & Purnasari, G. (2024). Hubungan Pengetahuan Gizi dan Kemampuan Membaca Informasi Nilai Gizi dengan Frekuensi Konsumsi Minuman Kemasan Berpemanis. 1.5(3), 142–148.
- Suryani, D., Meriwati, Kusdalina, & Yunita. (2021). Survei Konsumsi Pangan. Penerbit CV, Eureka Media Aksara.

- Suryawati, A., Kisnawaty, S. W., & Setiyaningrum, Z. (2024). Hubungan Pengetahuan Pedoman Gizi Seimbang terhadap Status Gizi Remaja di SMP Muhammadiyah 1 Gatak. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 7(1), 1–6. <https://doi.org/10.38035/rrj.v7i1.1164>
- Tsania, N., Rahmat, M., Priawantiputri, W., & Fauziah, R. N. (2023). Efektivitas Edukasi Gizi Menggunakan Media *Flashcard* Dan Powerpoint Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Gizi Seimbang Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Dan Dietetik*, 2(2), 22–30. <https://doi.org/10.34011/jgd.v2i2.1800>
- Tunny, R., & Kaluku, K. (2025). Efektivitas Edukasi Gizi dalam Meningkatkan Upaya Pencegahan Diabetes Mellitus Pada Remaja The Effectiveness of Nutrition Education in Enhancing Diabetes Mellitus Prevention Efforts to Adolescents. *Jurnal Inovasi Pangan Dan Gizi*, 1(1), 19–26.
- WHO. (2025). *Diabetes*. World Health Organisation. https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus Tipe 2 : Faktor Risiko , Diagnosis. *Ganesha Medicina Journal*, 1(2), 116.



L A M P I R A N



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

LAMPIRAN
Lampiran 1 Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Responden
Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Responden Penelitian
(Informed Consent)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Usia :

Kelas :

No HP :

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian ini :

Nama : Desty Natalia

NIM : P01730222011

Judul Penelitian: Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media *Flashcard* Terhadap Pengetahuan Tentang Diabetes Remaja Dan Pola Minuman Kemasan Pada Siswa SMP Negeri 10 Kota Bengkulu Tahun 2026

Saya siap memberikan informasi yang benar-benar jujur dan bersedia menjalani prosedur yang diperlukan agar penelitian berjalan lancar. Segala informasi yang diberikan kepada peneliti akan tetap dirahasiakan dan hanya digunakan untuk tujuan akademik, serta tidak akan dibagikan ke pihak lain.

Bengkulu, 2026

Responden,

(.....)

Lampiran 2 Kuesioner Karakteristik Responden

Kuesioner Karakteristik Responden

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Kelas :
3. Tanggal Pengisian :

B. Karakteristik Responden

1. Usia
 - ☐ Remaja Awal (10–13 tahun)
 - ☐ Remaja Madya (14–15 tahun)
2. Jenis Kelamin
 - ☐ Laki-laki
 - ☐ Perempuan
3. Riwayat Diabetes Melitus (DM) dalam Keluarga
 - ☐ Ada
 - ☐ Tidak Ada
4. Riwayat edukasi tentang DM
 - ☐ Pernah menerima edukasi tentang DM
 - ☐ Tidak Pernah menerima edukasi tentang DM

Lampiran 3 Kuesioner Pengetahuan Diabetes Melitus

KUESIONER PENELITIAN

Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media *Flashcard* terhadap Pengetahuan tentang Diabetes Remaja dan Pola Konsumsi Minuman Kemasan pada Siswa SMP Negeri 10 Kota Bengkulu Tahun 2026

A. IDENTITAS RESPONDEN

Nama : Jenis kelamin :
Umur : Alamat :

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti sebelum menjawab.
2. Jawaban kamu akan dirahasiakan dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.
3. Mohon isi dengan jujur agar hasil penelitian lebih tepat

C. PENGETAHUAN RESPONDEN

Petunjuk : Pilihlah jawaban Benar/Salah dengan cara mencontreng/ menceklis salah satu pada kolom yang disediakan.

No	Pernyataan	B	S
1	Diabetes Melitus adalah penyakit yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi	☐	☐
2	Diabetes hanya dapat terjadi pada orang dewasa dan tidak dapat terjadi pada remaja	☐	☐
3	Terlalu banyak makanan gula dan makanan manis dapat menyebabkan diabetes	☐	☐
4	Hormon insulin berfungsi untuk mengatur kadar gula darah dalam tubuh	☐	☐
5	Gemeteran dan berkeringat merupakan tanda tingginya kadar gula darah	☐	☐
6	Hanya minuman yang mengandung gula putih yang tergolong sebagai minuman kemasan berpemanis	☐	☐
7	Sprite, coca-cola, fanta dan minuman bersoda termasuk minuman kemasan berpemanis	☐	☐
8	Konsumsi minuman berpemanis secara rutin tidak berdampak pada kadar gula darah seseorang	☐	☐
9	Susu kemasan termasuk jenis minuman berpemanis	☐	☐
10	Terlalu sering mengonsumsi minuman kemasan manis dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan atau obesitas	☐	☐
11	Jumlah gula dalam satu kemasan minuman berpemanis dapat melebihi batas konsumsi harian yang direkomendasikan	☐	☐
12	Informasi kandungan gula pada minuman kemasan dapat dilihat pada label informasi nilai gizi	☐	☐
13	Anjuran konsumsi gula per hari bagi remaja adalah maksimal 50 gram atau sekitar 4 sendok makan	☐	☐

14	Membiasakan membaca label gizi sebelum membeli minuman kemasan dapat membantu mengontrol aspan gula harian	☐	☐
15	Air putih merupakan pilihan minuman yang lebih sehat dibandingkan minuman kemasan manis	☐	☐

B = Benar

S = Salah

Sumber: Diadaptasi dari kuesioner *DKQ-24* dan kuesioner pengetahuan minuman kemasan (Malmau et al., 2024; Sugihartin & Purnasari, 2024)



Lampiran 4 Formulir *FFQ*

“Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media *Flashcard* terhadap Pengetahuan tentang Diabetes Remaja dan Pola Konsumsi Minuman Kemasan pada Siswa SMP Negeri 10 Kota Bengkulu Tahun 2026”

Klp	Nama Bahan Makanan		FREKUENSI KONSUMSI					Skoring	Ket	
			>1 kali	1 kali	4-6 kali	1-3 kali	1-3 kali			Tidak Pernah
			Per Hari		Per Minggu		Per Bulan			
Teh Kemasan	1.	Teh kotak								
	2.	Teh botol sosro								
	3.	Teh sisri								
	4.	frestea								
	5.	Teh pucuk								
	6.	fruitea								
	7.	Ichitan								
	Jumlah									
	Rata-rata Skor									
	Minuman Isotonic	1.	Pocary sweet							
2.		Mizone								
3.		Coolant								
4.		Vitazone								
5.		You C 1000								
6.		Power F								
Jumlah										
Rata-rata Skor										
Minuman Bersoda		1.	Frenta							
		2.	Sprite							
	3.	Fanta								
	4.	Coca-cola								
	Jumlah									
	Rata-rata Skor									
Kopi Kemasan	1.	Kopiko								
	2.	Good Day								
	3.	Nescafe								
	4.	Golda								
	Jumlah									
	Rata-rata Skor									
Jus Buah	1.	Buavita								
	2.	Sunpride								

Klp	Nama Bahan Makanan		FREKUENSI KONSUMSI					Skoring	Ket	
			>1 kali	1 kali	4-6 kali	1-3 kali	1-3 kali			Tidak Pernah
			Per Hari		Per Minggu		Per Bulan			
	3.	Florida								
	4.	Minute Maid Pulpy								
	Jumlah									
	Rata-rata Skor									
Minuman Coklat Kemasan	1.	Milo								
	2.	Ovaltime								
	3.	Cocholatos drink								
	4.	Tango drink								
	Jumlah									
Rata-rata Skor										
Susu Kemasan	1.	Susu Kental Manis (SKM)								
	2.	Susu Strawberry								
	3.	Susu Rasa Coklat								
	4.	Susu Rasa Pisang								
	5.	Yoghрут Manis								
	Jumlah									
	Rata-rata Skor									
Minuman Serbuk Instan	1.	Nutrisari								
	2.	Tea Jus								
	3.	Pop ice								
	4.	Jas Jus								
	5.	Beng-Beng Drink								
	Jumlah									
	Rata-rata Skor									
TOTAL SKOR										

Sumber : (Sirajuddin *et al.*, 2018)

PETUNJUK PERHITUNGAN SKOR *FFQ*

A. Tujuan

Petunjuk ini digunakan untuk menentukan kategori frekuensi konsumsi responden (jarang dan sering) berdasarkan kuesioner Food Frequency Questionnaire (*FFQ*) dengan metode total skor dan median.

B. Skoring Frekuensi Konsumsi

Setiap jawaban *FFQ* diberi skor sebagai berikut:

1. >1 kali per hari : skor 50
2. 1 kali per hari : skor 25
3. 4–6 kali per minggu : skor 15
4. 1–3 kali per minggu : skor 10
5. 1–3 kali per bulan : skor 5
6. Tidak pernah : skor 0

C. Cara Perhitungan Skor

1. Berikan skor pada setiap item *FFQ* sesuai frekuensi konsumsi
2. Jumlahkan seluruh skor item untuk memperoleh total skor *FFQ*
3. Kumpulkan total skor seluruh responden dan urutkan dari nilai terkecil hingga terbesar. Tentukan median.
4. Sebagai contoh jumlah responden 10 orang, median diperoleh dari rata-rata skor ke-5 dan ke-6.

Kategori

- Total skor < median : jarang
- Total skor $\geq$ median : sering

Lampiran 5 Surat Izin Pra Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
<https://www.poltekkesbengkulu.ac.id>

29 Oktober 2025

Nomor : PP06 02/F XXIII 1/8430 /2025
Penhal : Izin Pra Penelitian

Yth.
Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir dalam bentuk Skripsi Mahasiswa Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2025/2026, dengan ini mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data, Pra Penelitian pada mahasiswa dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Desty Natalia
Nim : P01730222011
Tempat : Kota Bengkulu
Judul : Pengaruh Edukasi Gizi Berbasis Flashcard Terhadap Pengetahuan Gizi Tentang Diabetes Remaja Dan Pola Konsumsi Minuman Kemasan Pada Siswa SMP
No Handphone : 081273962834

Demikianlah, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terimakasih.

Wakil Direktur I Bidang Akademik

Septiyanti, S.Kep, Ners, M.Pd






PEMERINTAH KOTA BENGKULU DINAS KESEHATAN

Jl. Letjen Basuki Rahmat No. 8 Kel. Belakang Pondok Kec. Ratu Samban
Kota Bengkulu Email dinkeskotabengkulu1@gmail.com / www.dinkes.bengkulkota.go.id
Kode Pos 34223

REKOMENDASI

Nomor : 000.9.2/ 2506 /D.Kes/2025

Dasar Surat Wakil Direktur I Bidang Akademik Poltekkes Bengkulu Nomor:
PP.01.01/F.XXIII.1/8030/2025 Tanggal 29 Oktober 2025 Perihal : Permohonan Izin Pengambilan
data untuk penyusunan tugas akhir atas nama:

Nama : Desty Natalia
Nim : P01730222011
Program Studi : Gizi
Judul/Data : Pengaruh edukasi gizi berbasis flashcard terhadap pengetahuan gizi tentang
diabetes remaja dan pola konsumsi minuman kemasan pada siswa SMP
Tempat penelitian : 1.Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
2.Puskesmas SUMAMENDU
Lama Kegiatan : 31 Oktober 2025 s/d. 13 November 2025

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan pra penelitian/kegiatan
yang dimaksud dengan catatan ketentuan :

- Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
- Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
- Apabila masa berlaku Rekomendasi Pra Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Pra Penelitian.
- Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan).
- Surat Rekomendasi Pra Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, Oktober 2025
Plt. Kepala Dinas Kesehatan
Kota Bengkulu

Nelli Hartati, SKM, M.M.
NIP.197304191991012001

Tembusan :

- Yth. Sdr.Ka.UPTD Puskesmas ...
- Yang Bersangkutan



**Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan**

Politeknik Kesehatan Bengkulu

Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan
Bengkulu 38225

(0736) 341212

<https://www.poltekkesbengkulu.ac.id>

28 November 2025

Nomor : PP.06.02/F.XXIII.1/ 881 /2025
Penhal : Izin Pra Penelitian

Yth.
Kepala Sekolah SMP Negeri 10 Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir dalam bentuk Skripsi Mahasiswa Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2025/2026, dengan ini mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data, Pra Penelitian pada mahasiswa dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Desty Natalia
Nim : P01730222011
Tempat : SMP Negeri 10 Kota Bengkulu
Judul : Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Flashcard Terhadap Pengetahuan Gizi Tentang Diabetes Remaja Dan Pola Konsumsi Minuman Kemasan Pada Siswa SMP Negeri 10 Kota Bengkulu Tahun 2026
No Handphone : 081273962934

Demikianlah, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terimakasih.

Wakil Direktur I Bidang Akademik

Septiyanti, S.Kep, Ners, M.Pd



Lampiran 6 Uji Materi



LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Flashcard
Terhadap Pengetahuan Gizi Tentang Diabetes Remaja
Dan Pola Konsumsi Minuman Kemasan Pada Siswa
SMP Negeri 10 Kota Bengkulu

Sasaran Penelitian : Siswa SMP kelas VIII

Peneliti : Desty Natalia

Validator : Yulita, SKM, M. Gizi

Petunjuk :

1. Lembar validator diisi oleh validator
2. Lembar ini bermaksud untuk validasi pengumpulan data serta mengungkapkan komentar atau saran dari validator jika ada
3. Pemberian penilaian dengan memberikan tanda *check list* (✓) Pada kolom yang sesuai
4. Apabila ada komentar atau saran, mohon di tuliskan pada lembar yang tersedia
5. Pedoman penilaian sebagai berikut:

No	Aspek yang di nilai	Layak	Tidak Layak
1.	Kebenaran Konsep dalam menjelaskan materi	✓	
2.	Kebenaran istilah dalam menjelaskan materi	✓	
3.	Kebenaran contoh dalam menjelaskan materi	✓	
4.	Penyusunan materi sesuai dengan perkembangan zaman	✓	
5.	Penyusunan materi sesuai dengan perkembangan keilmuan	✓	
6.	Materi disusun secara sistematis	✓	
7.	Relavansi materi secara logis	✓	
8.	Relavensi materi diabetes melitus	✓	
9.	Relavensi materi pencegahan diabetes melitus	✓	
10.	Materi di sajikan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman remaja	✓	

11.	Materi di sajikan dapat merangsang kemampuan remaja untuk berfikir runtun	✓	
12.	Kontribusi materi dalam meningkatkn pengetahuan remaja untuk berfikir runtut	✓	
13.	Materi yang di sajikan dapat meningkatkan keterampilan befikir kritis pada remaja	✓	
14.	Materi yang di sajikan dapat meningkatkan kepekaan remaja	✓	
15.	Materi yang di sajikan sesuai dengan taraf berfikir remaja	✓	
16.	Penyusunan materi sesuai dengan karakteristik psikologis pada pada remaja	✓	
17.	Materi yang di sajikan menimbulkan keingintahuan remaja lebih lanjut	✓	
18.	Materi yang di sajikan menimbulkan dorongan lebih tinggi untuk memahami	✓	
19.	Kontribusi materi dalam memberikan motivasi pengetahuan bagi remaja	✓	
20.	Kontribusi materi dalam pengetahuan yang menyenangkan	✓	

Sumber : Rudi Susiliana an Capi Riyana (2008)

Tabel Kesalahan dan saran Perbaikan

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	typo	
2.		

Komentar/Saran:

.....

.....
.....
.....

Kesimpulan :

1. Layak untuk di uji coba lapangan tanpa revisi
2. Layak di uji lapangan dengan revisi sesuai saran
(mohon lingkari nomor sesuai kesimpulan bapak/ibu)

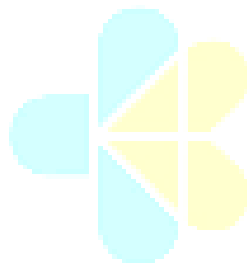
Bengkulu, Desember 2025

Ahli Materi



Yunita, ST.M. M. Giza

NIP. 15750626175503 2006



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Lampiran 7 Uji Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media *Flashcard* Terhadap Pengetahuan Gizi Tentang Diabetes Remaja dan Pola Konsumsi Minuman Kemasan Pada Siswa SMP Negeri 10 Kota Bengkulu

Sasaran Penelitian : Siswa SMP kelas VIII

Peneliti : Desty Natalia

Validator : Lisa Ervina, S.Kep., MKM

Petunjuk :

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ibu sekalian selaku ahli media terhadap kelayakan media edukasi *Flashcard* yang bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media edukasi ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Ibu memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar kuesioner ini dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom angka.

Keterangan Skala:

Sangat Baik : 5
Baik : 4
Cukup : 3
Kurang : 2
Sangat Kurang : 1

Komentar atau saran ibu dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

A. PENILAIAN MEDIA

No	Aspek	Kriteria	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Keefektifitan dan Keefisienan	1. Media dapat digunakan secara efektif 2. Jenis media pembelajaran yang dikembangkan cukup efisien				✓	
2	Reliabel	3. Media yang dikembangkan tergolong media yang reliabel				✓	
3	Maitanable	4. Media dapat dipelihara atau dikelola dengan mudah				✓	

4	Usabilitas	5. Media dapat dengan mudah digunakan				✓	
5	Ketepatan pemilihan media	6. Ketepatan pemilihan media dengan materi yang dikembangkan				✓	
6	Dokumentasi	7. Kejelasan petunjuk penggunaan media			✓		
7	Reusabilitas	8. Media yang dikembangkan dapat digunakan Kembali				✓	
8	Komunikatif	9. Media dapat dengan mudah dipahami serta menggunakan bahasa yang baik, benar dan efektif			✓		
9	Kreatif dan inovatif	10. Media unik, menarik, dan luwes				✓	
10	Sederhana	11. Tidak menyulitkan Masyarakat				✓	
11	Tipografi (Huruf dan Susunannya)	12. Pemilihan jenis huruf 13. Ukuran yang harus digunakan 14. Pengaturan jarak (huruf, baris, dan karakter) 15. Keterbacaan teks jelas	✓ ✓ ✓ ✓				
12	Gambar	16. Tampilan gambar yang disajikan 17. Ketepatan penempatan gambar 18. Keseimbangan proporsi gambar 19. Kesesuaian gambar yang mendukung teori	✓ ✓ ✓ ✓		✓		
13	Warna	20. Menggunakan komposisi warna yang tepat 21. Keserasian pemilihan warna 22. Penggunaan warna yang dapat membawa perasaan nyaman saat melihatnya				✓ ✓ ✓	
	Desain	23. Kerapian desain 24. Kemenarikan desain			✓ ✓		

Sumber: Ria Sartikaningrum (2013)

B. KESALAHAN, KOMENTAR, DAN SARAN PERBAIKAN

Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
- Media flashcard masih versi cetak - pemilihan font: jenis & size belum tepat - jarak huruf tidak tepat - Masih banyak huruf yg typo - penggunaan kalimat tidak tepat untuk remaja - gambar banyak yg tidak tepat ds tuliskan - letak tulisan banyak menutup gambar dan tidak terbaca - susunan gambar susukronkan	- sebaiknya menggunakan yg digital - cari font yg pas dan jarak & size font sesuaikan dg proporsi kartu - perbaiki huruf yg typo dan ganti kalimat yg lebih mudah di pahami remaja - perbaiki proporsi font/gambar pd kartu

Komentar

- Silakan di perbaiki lagi agar media lebih menarik dan tepat pada sasaran remaja

C. KESIMPULAN

Kesimpulan secara umum tentang media penilaian Ahli Media

Item	Kelayakan
Layak untuk diujicobakan	
Layak untuk diujicobakan dengan revisi dan saran	✓
Tidak layak untuk diujicobakan	

Bengkulu, Desember 2025
Ahli Media



Lisa Ervina, S.Kep., MKM
NIP. 198103122002122022

19860621 200903 2006

Lampiran 8 Dokumentasi Kegiatan Pra-Penelitian



Lampiran 9 SAP

SAP

SATUAN ACARA PENYULUHAN

PENGARUH EDUKASI GIZI DENGAN MEDIA *FLASHCARD* TERHADAP PENGETAHUAN TENTANG DIABETES REMAJA DAN POLA KONSUMSI MINUMAN KEMASAN PADA SISWA SMP NEGERI 10 KOTA BENGKULU TAHUN 2026

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit metabolisme jangka panjang yang ditandai dengan kadar gula darah tinggi karena gangguan dalam pelepasan hormon insulin, fungsi insulin, atau kedua hal tersebut (PERKENI, 2021). Diabetes bukan hanya menyerang orang dewasa, tetapi kini semakin sering ditemukan pada anak-anak dan remaja karena perubahan cara hidup dan kebiasaan makan yang terjadi.

Remaja adalah kelompok usia yang lebih rentan menghadapi masalah gizi karena perubahan gaya hidup. Salah satu perubahan tersebut adalah meningkatnya penggunaan makanan dan minuman kemasan yang mengandung banyak gula, yang berisiko menyebabkan obesitas, resistensi insulin, dan diabetes tipe 2 sejak usia muda. Kurangnya pemahaman tentang gizi membuat remaja sering tidak tahu bahwa minuman dalam kemasan yang mereka minum setiap hari mengandung banyak gula..

Pembatasan konsumsi gula tambahan dan pemilihan makanan serta minuman yang lebih sehat dapat membantu menjaga kestabilan kadar glukosa

darah. Upaya pencegahan ini perlu didukung dengan edukasi gizi yang tepat sasaran, menarik, dan mudah dipahami oleh remaja.

Salah satu cara mengajar gizi yang berhasil adalah dengan memakai media *flashcard*. *Flashcard* adalah media visual berbentuk dua sisi yang menyampaikan informasi secara ringkas, jelas, dan mudah diingat, sehingga cocok dengan kecenderungan remaja. Oleh karena itu, dengan menggunakan media *flashcard* tentang diabetes remaja dan konsumsi minuman kemasan di SMP Negeri 10 Kota Bengkulu, diharapkan pengetahuan siswa dapat meningkat dan sikap mereka terhadap pemilihan makanan serta minuman yang lebih sehat semakin positif, sebagai upaya mencegah terjadinya Diabetes Melitus.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Meningkatkan pengetahuan siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kota Bengkulu tentang Diabetes Melitus pada remaja dan konsumsi minuman kemasan tinggi gula.

2. Tujuan Khusus

Setelah mengikuti kegiatan edukasi gizi, peserta diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan pengertian Diabetes Melitus.
- b. Menyebutkan faktor risiko Diabetes Melitus pada remaja.
- c. Mengidentifikasi jenis minuman kemasan tinggi gula.
- d. Menjelaskan dampak konsumsi minuman kemasan berlebihan.

- e. Menentukan pilihan minuman yang lebih sehat untuk dikonsumsi sehari-hari.

C. Kegiatan

1. Judul Kegiatan : Edukasi Gizi Diabetes Remaja dan Minuman Kemasan
2. Sasaran : Siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kota Bengkulu
3. Jumlah Peserta : 30 siswa
4. Tempat : SMP Negeri 10 Kota Bengkulu
5. Waktu : $\pm$ 30 menit
6. Pelaksana : Peneliti
7. Media : *Flashcard*

D. Materi

1. Diabetes Melitus
2. Minuman Kemasan
3. Dampak Konsumsi minuman kemasan berlebih
4. Rekomendasi batas gula harian

E. Metode dan Media

Metode penyuluhan yang digunakan adalah edukasi gizi partisipatif melalui permainan *flashcard* (*Flash Quiz* Kilas). Metode ini mengombinasikan ceramah singkat, tanya jawab, dan permainan edukatif berbasis kelompok sebaya. *Flashcard* digunakan secara kilas dengan menampilkan sisi depan kartu yang berisi pertanyaan, kemudian peserta diminta menjawab sebelum kartu dibalik untuk melihat jawaban yang benar. Metode ini mendorong keaktifan, konsentrasi, serta interaksi antar peserta sesuai dengan karakteristik remaja SMP.

F. Kegiatan

Hari pertama, penelitian diawali dengan pemberian lembar persetujuan menjadi responden. Setelah responden mengisi dan menandatangani lembar persetujuan tersebut, peneliti membagikan kuesioner pengetahuan Diabetes remaja serta *Form Food Frequency Questionnaire (FFQ)* minuman kemasan sebagai pre-test.

Hari keempat dan kesebelas dilakukan intervensi pertama melalui penyuluhan dan pemberian media *flashcard* yang berfokus pada pengertian, penyebab, dan gejala Diabetes Melitus serta hubungan gula darah dengan konsumsi minuman kemasan serta jenis minuman kemasan tinggi gula pada kelompok intervensi, sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan edukasi melalui *leaflet*.

Hari keempat belas, dilakukan *post-test* menggunakan kuesioner pengetahuan Diabetes Remaja dan Form *FFQ* minuman kemasan yang sama seperti pada saat *pre-test* untuk mengetahui perubahan pengetahuan dan pola konsumsi minuman kemasan setelah diberikan intervensi.

Lampiran 10 Matriks Kegiatan

No	Kegiatan	Waktu	Waktu Penelitian (April 2026)													
			Minggu Pertama							Minggu Kedua						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Pretest dan <i>FFQ</i> Sebelum Edukasi (Semua Kelompok)	09.00-10.00														
2.	Edukasi Hari 1 Kelompok Intervensi	09.00-09.45														
3.	Edukasi Hari 1 Kelompok Kontrol (<i>Leaflet</i>)	09.50-10.20														
4.	Edukasi Hari 2 Kelompok Intervensi	09.00-09.45														
5.	Edukasi Hari 2 Kelompok Kontrol (<i>Leaflet</i>)	09.50-10.20														
6.	Posttest dan <i>FFQ</i> Sesudah Edukasi (Semua Kelompok)	09.00-10.00														

Lampiran 11 Teknis Permainan *Flashcard*

Flashcard adalah kartu gambar yang berisi pertanyaan tentang materi pelajaran, tujuannya untuk membantu proses belajar. *Flashcard* juga memberikan pengalaman belajar yang interaktif, menyenangkan, dan meningkatkan semangat belajar siswa. Konsep permainan UNO bisa diterapkan ke dalam media pembelajaran berupa *flashcard* yang disebut "3DUNO". Peneliti melakukan sedikit penyesuaian dalam cara bermain *flashcard* agar bisa digunakan dalam proses belajar (Ayu *et al.*, 2024).

Saat diterapkan, siswa bermain dalam kelompok dan setiap kelompok akan mendapatkan kartu dengan seri dan jumlah yang sama. Permainan dimulai dengan kelompok pertama, setiap kali giliran ada, pemain harus memilih satu kartu flash, lalu kelompok lain diberi kesempatan untuk menjawab. Permainan dimenangkan oleh kelompok yang memiliki jumlah kartu paling sedikit (Ayu *et al.*, 2024)

Berikut adalah alur dari permainan *flashcard*:

1. Langkah pertama, para peneliti membagi peserta yang totalnya 30 orang menjadi lima kelompok, setiap kelompok terdiri dari enam orang. Setiap kelompok diberi satu set kartu *flash* dua sisi dengan jumlah, jenis, dan isi kartu yang sama. *Flashcard* yang digunakan terdiri dari dua jenis, yaitu *flashcard*

jenis pertama digunakan untuk membahas diabetes pada remaja dan *flashcard* jenis kedua digunakan untuk membahas minuman kemasan.

2. Langkah kedua, sebelum permainan dimulai, seluruh kelompok diberikan waktu selama lima menit untuk membaca, mengamati, dan mendiskusikan isi seluruh *flashcard*. Tahap ini bertujuan agar peserta memahami sedikit demi sedikit materi yang akan diberikan dengan cara bermain *flashcard*.
3. Langkah ketiga, setelah diskusi awal selesai, permainan *flashcard* dilaksanakan selama kurang lebih dua puluh menit dengan mekanisme tebak-jawab-balik. Peneliti menunjuk satu kelompok secara acak untuk mengambil satu kartu *flashcard* dan membacakan isi pada sisi depan kartu berupa pertanyaan, gambar, atau kata kunci kepada seluruh peserta.
4. Langkah keempat, setelah kartu dibacakan, peneliti menunjuk satu kelompok lain sebagai kelompok penjawab utama secara bergiliran agar setiap kelompok memperoleh kesempatan menjawab yang sama. Kelompok penjawab utama diberikan waktu selama enam puluh detik untuk berdiskusi sebelum satu orang perwakilan kelompok menyampaikan jawaban.
5. Langkah kelima, Jika kelompok utama tidak bisa menjawab atau memberikan jawaban yang kurang tepat, peneliti memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menjawab. Kesempatan menjawab diberikan secara terbatas agar permainan tetap berjalan efektif.
6. Langkah keenam, setelah jawaban yang benar diperoleh, peneliti membalik kartu *flashcard* untuk menyampaikan jawaban dan penjelasan singkat yang

terdapat pada sisi belakang kartu. Kartu tersebut kemudian diserahkan kepada peneliti sebagai tanda bahwa kartu telah berhasil dijawab dengan benar.

7. Langkah ketujuh, permainan dilanjutkan ke putaran berikutnya dengan mekanisme yang sama hingga waktu permainan berakhir dan seluruh kartu yang dimainkan dikumpulkan oleh peneliti. Pada akhir permainan, jumlah kartu yang berhasil dijawab dengan benar oleh masing-masing kelompok dihitung.
8. Langkah kedelapan, kelompok dengan jumlah kartu paling sedikit ditetapkan sebagai kelompok pemenang, yang menunjukkan bahwa kelompok tersebut paling banyak menjawab pertanyaan dengan benar selama permainan berlangsung. Kegiatan edukasi ditutup dengan pemberian penguatan materi dan refleksi singkat oleh peneliti sesuai dengan materi pada masing-masing intervensi.

Lampiran 12 Leaflet



Lampiran 13 Media *Flashcard*



Lampiran 14 Hasil *FFQ*

No	Kode	Teh Kemasan		Minuman isotonic		Minuman bersoda		Kopi kemasan		Jus buah kemasan		Minuman coklat		Minuman serbuk	
		skor	kategori	skor	kategori	skor	kategori	skor	kategori	skor	kategori	skor	kategori	skor	kategori
1	NP	11,87	sering	6,25	sering	10	sering	4,5	jarang	5	sering	9,75	Sering	17	sering
2	DS	11,25	sering	0	jarang	5	jarang	7,5	jarang	6,25	sering	13,75	sering	16,25	sering
3	GR	8,12	jarang	3,75	jarang	6,25	jarang	13,5	sering	3,75	jarang	5	jarang	17	sering
4	ET	6,87	jarang	3,75	jarang	10	sering	6,25	jarang	5	sering	7,5	jarang	22	sering
5	SP	8,75	jarang	1,25	jarang	11,25	sering	6,25	jarang	0	jarang	17,5	sering	13	jarang
6	MI	10	sering	5	sering	13,75	sering	15	sering	6,25	sering	3,75	jarang	19	sering
7	AS	7,5	jarang	1,25	jarang	1,25	jarang	0	jarang	0	jarang	16,25	sering	17	sering
8	RF	11,25	sering	5	sering	12,5	sering	13,75	sering	10	sering	2,25	jarang	13	jarang
9	RY	10	sering	7,5	sering	13,75	sering	12,5	sering	0	jarang	6,25	jarang	15	jarang
10	EK	9,75	sering	5	sering	10	sering	10	sering	7,5	sering	9,15	jarang	13	jarang
Rata-Rata		9,536		3,875		9,375		8,925		4,375		9,115		16,225	

No	Responden	Skor	Kategori
1	R1	220	sering
2	R2	255	jarang
3	R3	285	jarang
4	R4	300	jarang
5	R5	305	sering
6	R6	315	sering
7	R7	315	sering
8	R8	330	sering
9	R9	350	sering
10	R10	355	jarang
Median		310	

Lampiran 15 Hasil Kuesioner Pengetahuan

NO	Kode	JK	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Benar	Soal	%	Kategori
1	NP	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	10	24	42%	Kurang
2	DS	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	16	24	67%	cukup
3	GR	2	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	14	24	58%	cukup
4	ET	2	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	14	24	58%	cukup
5	SP	2	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	10	24	42%	kurang
6	MI	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	10	24	42%	kurang
7	AS	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	12	24	50%	kurang
8	RF	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	10	24	42%	kurang
9	RY	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	12	24	50%	kurang
10	EK	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	9	24	38%	kurang

Lampiran 16 Surat Rekomendasi Penelitian KESBANGPOL



PEMERINTAH KOTA BENGKULU BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Alamat : Jl. Melur No.1 Kelurahan Nusa Indah
Email : bkesbangpolkotabengkulu@gmail.com

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 000.9.2/527/KESBANGPOL-REK/2026

- Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
- Memperhatikan : Surat dari Wakil Direktur I Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : PP.01.01/F.XXIII.1/2054/2026 Tanggal 02 Maret 2026 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama : Desty Natalia
NIM : P01730222011
Pekerjaan : Mahasiswa/i
Prodi/ Fakultas : Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika
Judul Penelitian : Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Flashcard Terhadap Pengetahuan Tentang Diabetes Remaja Dan Pola Konsumsi Minuman Kemasan Pada Siswa SMP Negeri 10 Kota Bengkulu Tahun 2026

Tempat Penelitian : SMP Negeri 10 Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 01 April 2026 s.d 01 Mei 2026
Penanggung Jawab : Wakil Direktur I Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu

- Dengan Ketentuan :
- 1 Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 - 2 Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 - 3 Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
 - 4 Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 3 Maret 2026

a.n. WALI KOTA BENGKULU

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu,



Syofyan Tosoni, SE, MM
Pembina Utama Muda (IVc)
NIP. 197009021993031006

Lampiran 17 *Ethical Clearance*



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu
Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
<https://poltekkesbengkulu.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.KEPK.BKL/167/02/2026

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Desty Natalia_Poltekkes Bengkulu
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media Flashcard terhadap Pengetahuan tentang Diabetes Remaja dan Pola Konsumsi Minuman Kemasan pada Siswa SMP Negeri 10 Kota Bengkulu Tahun 2026"
"The Effect of Nutrition Education with Flashcard Media on Knowledge of Adolescent Diabetes and Packaged Beverage Consumption Patterns among Students of SMP Negeri 10, Bengkulu City in 2026"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 22 Februari 2026 sampai dengan tanggal 22 Februari 2027.

This declaration of ethics applies during the period February 22, 2026 until February 22, 2027.



February 22, 2026
Chairperson,



apt. Zamharira Muslim, M.Farm

Lampiran 18 Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No. 1 Padang Mardian
Bengkulu 36125
Telp. (0736) 341212
Email: info@poltekkesbengkulu.ac.id

02 Maret 2026

Nomor : PP. 01.01/F.XXIII.1/166 /2026
Perihal : Izin Penelitian

Yth,
Kepala Sekolah SMP Negeri 10 Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2025/2026, dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : Desty Natalia
NIM : P01730222011
Tempat Penelitian : SMP Negeri 10 Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 01 April-01 Mei 2026
Judul : Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Flashcard Terhadap Pengetahuan Tentang Diabetes Remaja Dan Pola Konsumsi Minuman Kemasan Pada Siswa SMP Negeri 10 Kota Bengkulu Tahun 2026
No Handphone : 081273962934

Demikianlah, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Wakil Direktur I Bidang Akademik

Septiyanli, S.Kep, Ners, M.Pd

Lampiran 19 Dokumentasi Penelitian

Jum'at 10 April 2026		
Mengisi Informed Concent, Pretest Pengetahuan dan <i>FFQ</i>	Intervensi	Kontrol
		
		
		
Rabu, 15 April 2026		
Edukasi hari pertama menggunakan media <i>flashcard</i> untuk kelompok intervensi dan <i>leaflet</i> untuk kelompok kontrol		
		
		
Rabu, 22 April 2026		

Edukasi hari kedua menggunakan media <i>flashcard</i> untuk kelompok intervensi dan <i>leaflet</i> untuk kelompok kontrol		
		
		
Jum'at 24 April 2026		
Posttest pengetahuan dan <i>FFQ</i>		
		



Lampiran 20 Surat Keterangan Selesai Penelitian

 PEMERINTAH KOTA BENGKULU DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN SMP NEGERI 10 KOTA BENGKULU (AKREDITASI A) Jl. Irian Kel. Semarang Kec. Sungai Serut Kota Bengkulu 38119, ☎ (0736) 342692 e-mail : smpn10_bengkulu@yahoo.com 	
SURAT KETERANGAN NOMOR : 070/121/SMPN.10/2026	
Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 10 Kota Bengkulu Menerangkan bahwa :	
Nama	: Desty Natalia
NIM	: P01730222011
Prodi	: Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Berdasarkan Rekomendasi Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu Nomor : 000.9.2/527/KESBANGPOL-REK/2026, yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 10 Kota Bengkulu dengan judul "Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Flashcard Terhadap Pengetahuan Tentang Diabetes Remaja dan Pola Konsumsi Minuman Kemasan Pada Siswa SMP Negeri 10 Kota Bengkulu Tahun 2026".	
Waktu Penelitian	: 01 April 2026 s.d. 01 Mei 2026
Demikian Surat Keterangan Penelitian ini dibuat agar dapat dipergunakan seperlunya.	
Bengkulu, 24 April 2026 Kepala Sekolah,  Asdiq S. Pd NIP-198505082008011007	

Lampiran 21 Master Data Karakteristik Responde, Pengetahuan, dan FFQ

Karakteristik Responden Kelompok Intervensi									Karakteristik Responden Kelompok Intervensi								
No	Jenis Kelamin	Kode	Usia (Tahun)	Kode	Riwayat DM	Kode	Pendidikan Kesehatan Tentang DM	Kode	No	Jenis Kelamin	Kode	Usia (Tahun)	Kode	Riwayat DM	Kode	Pendidikan Kesehatan Tentang DM	Kode
R1	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R1	Perempuan	2	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R2	Perempuan	2	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R2	Perempuan	2	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R3	Perempuan	2	15	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R3	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2		1
R4	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R4	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R5	Perempuan	2	15	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R5	Perempuan	2	13	1	Ada	1	Pernah	1
R6	Perempuan	2	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R6	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R7	Perempuan	2	13	1	Tidak Ada	2	Pernah	1	R7	Perempuan	2	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R8	Perempuan	2	14	2	Ada	1	Tidak Pernah	2	R8	Perempuan	2	13	1	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R9	Perempuan	2	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R9	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R10	Perempuan	2	15	2	Ada	1	Tidak Pernah	2	R10	Laki-Laki	1	14	2	Ada	1	Tidak Pernah	2
R11	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R11	Laki-Laki	1	15	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R12	Perempuan	2	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R12	Perempuan	2	14	2	Ada	1	Pernah	1
R13	Perempuan	1	14	2	Ada	1	Tidak Pernah	2	R13	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R14	Laki-Laki	1	13	1	Ada	1	Tidak Pernah	2	R14	Laki-Laki	1	13	1	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R15	Perempuan	2	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R15	Perempuan	2	13	1	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R16	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R16	Laki-Laki	1	15	2	Ada	1	Tidak Pernah	2
R17	Laki-Laki	1	15	2	Tidak Ada	1	Pernah	2	R17	Laki-Laki	1	15	2	Ada	1	Tidak Pernah	2
R18	Perempuan	2	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R18	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R19	Laki-Laki	1	14	1	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R19	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R20	Perempuan	2	13	1	Ada	1	Tidak Pernah	2	R20	Perempuan	2	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R21	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R21	Perempuan	2	15	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R22	Laki-Laki	1	15	2	Ada	1	Tidak Pernah	2	R22	Perempuan	2	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R23	Laki-Laki	1	15	2	Tidak Ada	2	Pernah	1	R23	Laki-Laki	1	13	1	Ada	1	Tidak Pernah	2
R24	Perempuan	2	15	2	Ada	1	Tidak Pernah	2	R24	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R25	Laki-Laki	1	14	2	Ada	1	Pernah	1	R25	Laki-Laki	1	15	2	Tidak Ada	2	Pernah	1
R26	Laki-Laki	1	15	2	Tidak Ada	2	Pernah	1	R26	Perempuan	2	13	1	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R27	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Pernah	1	R27	Laki-Laki	1	13	1	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R28	Laki-Laki	1	15	2	Ada	1	Pernah	1	R28	Perempuan	2	13	1	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2
R29	Laki-Laki	1	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R29	Perempuan	2	13	1	Tidak Ada	2	Pernah	1
R30	Perempuan	2	14	2	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2	R30	Perempuan	2	13	1	Tidak Ada	2	Tidak Pernah	2

Skor Pretest					Skor Posttest				
No	Nama Siswa	Intervensi	Nama Siswa	Kontrol	No	Nama Siswa	Intervensi	Nama Siswa	Kontrol
		Pre test		Pre test			Pre test		Pre test
1	R1	73.3	R1	80	1	R1	93.3	R1	80.0
2	R2	46.7	R2	60	2	R2	100.0	R2	80.0
3	R3	60	R3	93.3	3	R3	100.0	R3	93.3
4	R4	60	R4	80	4	R4	93.3	R4	86.7
5	R5	60	R5	66.7	5	R5	86.7	R5	86.7
6	R6	80	R6	60	6	R6	100.0	R6	66.7
7	R7	66.7	R7	73.3	7	R7	86.7	R7	93.3
8	R8	66.7	R8	53.3	8	R8	86.7	R8	73.3
9	R9	53.3	R9	66.7	9	R9	73.3	R9	73.3
10	R10	80	R10	66.7	10	R10	100.0	R10	93.3
11	R11	53.3	R11	46.7	11	R11	86.7	R11	73.3
12	R12	66.7	R12	66.7	12	R12	93.3	R12	93.3
13	R13	60	R13	46.7	13	R13	86.7	R13	66.7
14	R14	66.7	R14	66.7	14	R14	100.0	R14	73.3
15	R15	73.3	R15	53.3	15	R15	93.3	R15	66.7
16	R16	40	R16	80	16	R16	86.7	R16	80.0
17	R17	60	R17	40	17	R17	93.3	R17	66.7
18	R18	86.7	R18	80	18	R18	100.0	R18	93.3
19	R19	73.3	R19	53.3	19	R19	93.3	R19	86.7
20	R20	66.7	R20	73.3	20	R20	100.0	R20	86.7
21	R21	46.7	R21	53.3	21	R21	73.3	R21	66.7
22	R22	60	R22	66.7	22	R22	93.3	R22	86.7
23	R23	86.7	R23	86.7	23	R23	93.3	R23	93.3
24	R24	60	R24	73.3	24	R24	86.7	R24	86.7
25	R25	100	R25	80	25	R25	100.0	R25	80.0
26	R26	93.3	R26	80	26	R26	100.0	R26	93.3
27	R27	80	R27	60	27	R27	93.3	R27	86.7
28	R28	40	R28	66.7	28	R28	73.3	R28	80.0
29	R29	73.3	R29	73.3	29	R29	86.7	R29	93.3
30	R30	86.7	R30	53.3	30	R30	93.3	R30	73.3

Tabel Hasil Pretest FFQ Kelompok Intervensi							Tabel Hasil Posttest FFQ Kelompok Intervensi						
Responden	Jenis Kelamin	Pola Konsumsi	Kategori	Median	Skor	Kode	Responden	Jenis Kelamin	Pola Konsumsi	Kategori	Median	Skor	Kode
R1	L	360	Sering	360	14.40	2	R1	L	290	Sering	270	13.04	2
R2	P	370	Sering	360	14.80	2	R2	P	345	Sering	270	14.38	2
R3	P	355	Jarang	360	12.50	1	R3	P	270	Jarang	270	12.17	1
R4	L	435	Sering	360	14.48	2	R4	L	355	Sering	270	13.70	2
R5	P	385	Sering	360	15.20	2	R5	P	255	Jarang	270	14.75	1
R6	P	405	Sering	360	15.00	2	R6	P	350	Sering	270	14.40	2
R7	P	275	Jarang	360	12.50	1	R7	P	195	Jarang	270	12.19	1
R8	P	400	Sering	360	14.81	2	R8	P	235	Jarang	270	13.06	1
R9	P	355	Jarang	360	12.24	1	R9	P	265	Jarang	270	12.50	1
R10	P	360	Sering	360	13.33	2	R10	P	265	Jarang	270	12.17	1
R11	L	375	Jarang	360	14.40	2	R11	L	245	Jarang	270	14.44	1
R12	P	365	Sering	360	12.59	2	R12	P	305	Sering	270	12.20	2
R13	L	355	Jarang	360	12.07	1	R13	L	270	Jarang	270	11.20	2
R14	L	265	Jarang	360	12.14	1	R14	L	220	Jarang	270	11.00	1
R15	P	360	Sering	360	12.86	2	R15	P	275	Sering	270	11.80	2
R16	L	335	Jarang	360	12.31	1	R16	L	295	Sering	270	12.20	1
R17	L	375	Sering	360	16.36	2	R17	L	285	Sering	270	16.76	2
R18	P	400	Sering	360	15.40	2	R18	P	250	Jarang	270	12.31	1
R19	L	365	Sering	360	12.00	2	R19	L	340	Sering	270	11.72	2
R20	P	370	Sering	360	16.09	2	R20	P	325	Sering	270	15.23	2
R21	L	260	Jarang	360	11.82	1	R21	L	245	Jarang	270	11.67	1
R22	L	250	Jarang	360	11.36	1	R22	L	260	Jarang	270	12.50	1
R23	L	315	Jarang	360	12.40	1	R23	L	265	Sering	270	11.88	1
R24	P	365	Sering	360	12.59	2	R24	P	315	Sering	270	12.60	2
R25	L	245	Jarang	360	12.89	1	R25	L	250	Sering	270	13.16	1
R26	L	235	Jarang	360	12.31	1	R26	L	235	Jarang	270	12.31	1
R27	L	265	Jarang	360	11.52	1	R27	L	265	Jarang	270	11.52	1
R28	L	310	Jarang	360	11.80	1	R28	L	270	Jarang	270	12.27	2
R29	L	395	Sering	360	15.00	2	R29	L	330	Sering	270	13.20	2
R30	P	375	Sering	360	15.00	2	R30	P	275	Sering	270	14.50	2

Tabel Hasil Pretest FFQ Kelompok Kontrol							Tabel Hasil Posttest FFQ Kelompok Kontrol						
Responden	Jenis Kelamin	Pola Konsumsi	Kategori	Median	Skor	Kode	Responden	Jenis Kelamin	Pola Konsumsi	Kategori	Median	Skor	Kode
R1	P	360	Sering	360	13.33	2	R1	P	315	sering	317,5	12.60	2
R2	P	395	Sering	360	15.19	2	R2	P	330	sering	317,5	15.00	2
R3	L	365	Sering	360	12.59	2	R3	L	295	jarang	317,5	11.80	1
R4	L	345	Jarang	360	12.78	1	R4	L	320	sering	317,5	12.80	2
R5	P	355	Jarang	360	12.68	1	R5	P	330	jarang	317,5	12.30	1
R6	L	395	Sering	360	15.19	2	R6	L	365	sering	317,5	15.21	2
R7	L	420	Sering	360	15.00	2	R7	L	355	sering	317,5	13.15	2
R8	P	410	Sering	360	15.77	2	R8	P	330	sering	317,5	15.32	2
R9	L	340	Jarang	360	12.59	1	R9	L	255	jarang	317,5	11.59	1
R10	L	355	Jarang	360	15.43	1	R10	L	265	jarang	317,5	15.21	1
R11	L	375	Sering	360	15.00	2	R11	L	340	sering	317,5	14.78	2
R12	P	325	Jarang	360	13.00	1	R12	P	325	jarang	317,5	13.00	1
R13	L	365	Sering	360	15.87	2	R13	L	330	sering	317,5	14.35	2
R14	L	295	Jarang	360	12.29	1	R14	L	295	jarang	317,5	12.29	1
R15	P	295	Jarang	360	12.29	1	R15	P	320	sering	317,5	13.33	2
R16	L	360	Sering	360	13.33	2	R16	L	285	jarang	317,5	12.39	1
R17	L	360	Sering	360	13.85	2	R17	L	320	sering	317,5	12.31	2
R18	L	325	Jarang	360	13.00	1	R18	L	305	sering	317,5	13.26	2
R19	L	285	Jarang	360	12.95	1	R19	L	320	Sering	317,5	14.34	2
R20	P	365	Sering	360	12.17	2	R20	P	345	jarang	317,5	11.90	1
R21	P	360	Sering	360	12.41	2	R21	P	320	sering	317,5	12.31	2
R22	P	360	Sering	360	15.65	2	R22	P	315	jarang	317,5	15.32	1
R23	L	235	Jarang	360	13.06	1	R23	L	235	jarang	317,5	13.06	1
R24	L	295	Jarang	360	12.29	1	R24	L	255	jarang	317,5	12.14	1
R25	L	285	Jarang	360	15.00	1	R25	L	270	jarang	317,5	15.00	1
R26	P	410	Sering	360	15.19	2	R26	P	375	sering	317,5	14.67	2
R27	L	365	Sering	360	15.21	2	R27	L	335	sering	317,5	15.23	2
R28	P	360	Sering	360	16.36	2	R28	P	270	jarang	317,5	13.00	1
R29	P	265	Jarang	360	12.62	1	R29	P	255	jarang	317,5	12.75	1
R30	P	400	Sering	360	14.29	2	R30	P	370	sering	317,5	14.80	2

Lampiran 22 Output SPSS

1. Karakteristik responden

a. Jenis Kelamin

Crosstab

			KELOMPOK		Total
			Intervensi	Kontrol	
JENIS KELAMIN	Laki-Laki	Count	16	16	32
		% within JENIS KELAMIN	50.0%	50.0%	100.0%
	Perempuan	Count	14	14	28
		% within JENIS KELAMIN	50.0%	50.0%	100.0%
Total	Count		30	30	60
	% within JENIS KELAMIN		50.0%	50.0%	100.0%

b. Usia

Crosstab

			KELOMPOK		Total
			Intervensi	Kontrol	
USIA	Remaja Awal (10-13 tahun)	Count	4	10	14
		% within USIA	28.6%	71.4%	100.0%
	Remaja Madya (14-15 tahun)	Count	26	20	46
		% within USIA	56.5%	43.5%	100.0%
Total	Count		30	30	60
	% within USIA		50.0%	50.0%	100.0%

c. Riwayat Diabetes Keluarga

Crosstab

			KELOMPOK		Total
			Intervensi	Kontrol	
RIWAYAT DIABETES DALAM KELUARGA	Ada	Count	10	6	16
		% within RIWAYAT DIABETES DALAM KELUARGA	62.5%	37.5%	100.0%
	Tidak Ada	Count	20	24	44
		% within RIWAYAT DIABETES DALAM KELUARGA	45.5%	54.5%	100.0%
Total	Count		30	30	60
	% within RIWAYAT DIABETES DALAM KELUARGA		50.0%	50.0%	100.0%

d. Riwayat Edukasi Diabetes

Crosstab

			KELOMPOK		Total
			Intervensi	Kontrol	
RIWAYAT EDUKASI DIABETES MELITUS	Pernah	Count	6	5	11
		% within RIWAYAT EDUKASI DIABETES MELITUS	54.5%	45.5%	100.0%
	Tidak Pernah	Count	24	25	49
		% within RIWAYAT EDUKASI DIABETES MELITUS	49.0%	51.0%	100.0%
Total	Count		30	30	60
	% within RIWAYAT EDUKASI DIABETES MELITUS		50.0%	50.0%	100.0%

2. Rata-rata sebelum intervensi Kelompok Intervensi dan Kontrol

Statistics				Statistics			
		PENGETAHUAN INTERVENSI PRE	FFQ INTERVENSI PRE			PENGETAHUAN KONTROL PRE	FFQ KONTROL PRE
N	Valid	30	30	N	Valid	30	30
	Missing	0	0		Missing	0	0
Mean		67.1133	13.4057	Mean		66.6667	13.8793
Median		66.7000	12.7250	Median		66.7000	13.3300
Std. Deviation		14.84664	1.48916	Std. Deviation		12.98337	1.36450
Minimum		40.00	11.36	Minimum		40.00	12.17
Maximum		100.00	16.36	Maximum		93.30	16.36

3. Rata-rata sesudah intervensi Kelompok Intervensi dan Kontrol

Statistics				Statistics			
		PENGETAHUAN INTERVENSI POST	FFQ INTERVENSI POST			PENGETAHUAN KONTROL POST	FFQ KONTROL POST
N	Valid	30	30	N	Valid	30	30
	Missing	0	0		Missing	0	0
Mean		91.5500	12.8943	Mean		81.7767	13.5070
Median		93.3000	12.4050	Median		83.3500	13.1050
Std. Deviation		8.00994	1.33362	Std. Deviation		9.72653	1.26996
Minimum		73.30	11.00	Minimum		66.70	11.59
Maximum		100.00	15.67	Maximum		93.30	15.32

4. Test homogeneity

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PENGETAHUAN PRETEST	Based on Mean	.594	1	58	.444
	Based on Median	.500	1	58	.482
	Based on Median and with adjusted df	.500	1	56.423	.482
	Based on trimmed mean	.567	1	58	.455
PENGETAHUAN POSTTEST	Based on Mean	3.262	1	58	.076
	Based on Median	3.808	1	58	.056
	Based on Median and with adjusted df	3.808	1	56.405	.056
	Based on trimmed mean	3.532	1	58	.065
FFQ PRE	Based on Mean	.396	1	58	.531
	Based on Median	.049	1	58	.825
	Based on Median and with adjusted df	.049	1	55.168	.825
	Based on trimmed mean	.329	1	58	.569
FFQ POST	Based on Mean	.239	1	58	.627
	Based on Median	.217	1	58	.643
	Based on Median and with adjusted df	.217	1	53.085	.643
	Based on trimmed mean	.315	1	58	.577

5. Test normality

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
KELompok		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PENGETAHUAN PRETEST	Intervensi	.120	30	.200 [*]	.972	30	.601
	Kontrol	.134	30	.176	.966	30	.428
PENGETAHUAN POSTTEST	Intervensi	.220	30	.001	.833	30	.000
	Kontrol	.194	30	.006	.874	30	.002
FFQ PRE	Intervensi	.208	30	.002	.897	30	.007
	Kontrol	.194	30	.005	.878	30	.002
FFQ POST	Intervensi	.187	30	.009	.906	30	.012
	Kontrol	.166	30	.034	.868	30	.002

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

6. Pengaruh perbedaan sebelum dan sesudah intervensi Kelompok Intervensi

Test Statistics^a

	PENGETAHUAN INTERVENSI POST - PENGETAHUAN INTERVENSI PRE
Z	-4.721 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Test Statistics^a

	FFQ INTERVENSI POST - FFQ INTERVENSI PRE
Z	-3.222 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Kelompok Kontrol

Test Statistics^a

	PENGETAHUAN KONTROL POST - PENGETAHUAN KONTROL PRE
Z	-4.477 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Test Statistics^a

	FFQ KONTROL POST - FFQ KONTROL PRE
Z	-2.451 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

7. Perbedaan nilai signifikasi antar kelompok Pengetahuan Pola Konsumsi

Test Statistics^a

	PENGETAHUAN AN POSTTEST
Mann-Whitney U	199.500
Wilcoxon W	664.500
Z	-3.798
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable:
KELOMPOK

Test Statistics^a

	FFQ POST
Mann-Whitney U	314.500
Wilcoxon W	779.500
Z	-2.004
Asymp. Sig. (2-tailed)	.045

a. Grouping Variable:
KELOMPOK

8. R-squared (uji multivariat manova)

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	Delta_Pengetahuan	1243.060 ^a	1	1243.060	10.752	.002	.156
	Delta_FFQ	.056 ^b	1	.056	.085	.772	.001
Intercept	Delta_Pengetahuan	23194.868	1	23194.868	200.633	.000	.776
	Delta_FFQ	13.862	1	13.862	20.838	.000	.264
Kelas	Delta_Pengetahuan	1243.060	1	1243.060	10.752	.002	.156
	Delta_FFQ	.056	1	.056	.085	.772	.001
Error	Delta_Pengetahuan	6705.282	58	115.608			
	Delta_FFQ	38.585	58	.665			
Total	Delta_Pengetahuan	31143.210	60				
	Delta_FFQ	52.504	60				
Corrected Total	Delta_Pengetahuan	7948.342	59				
	Delta_FFQ	38.642	59				

a. R Squared = .156 (Adjusted R Squared = .142)

b. R Squared = .001 (Adjusted R Squared = -.016)

9. Delta Mean Pengetahuan

Descriptives

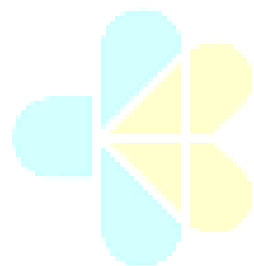
Kelas	Statistic	Std. Error
Delta_Pengetahuan	Intervensi	Mean
		24.2133
		2.20273
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound
		19.7082
		Upper Bound
	5% Trimmed Mean	23.9426
	Median	23.3000

Kontrol	Mean	15.1100	1.68973
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11.6541
		Upper Bound	18.5659
	5% Trimmed Mean	15.0574	
	Median	13.4000	

Pola Konsumsi

Delta_FFQ	Intervensi	Mean		-.5113	.14887
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.8158	
			Upper Bound	-.2069	
		5% Trimmed Mean		-.4713	
		Median		-.4050	

Kontrol		Mean		-.4500	.14895
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.7546	
			Upper Bound	-.1454	
		5% Trimmed Mean		-.3893	
		Median		-.2750	



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Lampiran 23 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan

Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan

Pertanyaan	R _{hitung}	R _{tabel}	Keterangan
P1	0,747	0,361	Valid
P2	0,574	0,361	Valid
P3	0,672	0,361	Valid
P4	0,393	0,361	Valid
P5	0,498	0,361	Valid
P6	0,566	0,361	Valid
P7	0,544	0,361	Valid
P8	0,666	0,361	Valid
P9	0,549	0,361	Valid
P10	0,572	0,361	Valid
P11	0,621	0,361	Valid
P12	0,612	0,361	Valid
P13	0,379	0,361	Valid
P14	0,521	0,361	Valid
P15	0,393	0,361	Valid

Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan

Variabel	Crochbach Alpha	Keterangan
Pengetahuan	0, 876	<i>Reliable</i>