DAFTAR PUSTAKA

Alfi Riski Ramadanti and Kurniana Bektiningsih (2023) 'Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Flipbook Pada Muatan IPAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', *Journal for Lesson and Learning Studies*,https://doi.org/10.23887/jlls.v6i3.68053.

Antara, J. *et al.* (2025) 'Peningkatan Kesehatan Anak Melalui Edukasi Gizi Seimbang di Komunitas'. 20–23.

Dasar, P., Islam, U. and Agung, S. (2025) 'Penggunaan Komik Digital sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Berpikir Kritis The Use of Digital Comics as a Learning Medium to Enhance Learning Independence and Critical Thinking', pp. 101–112.

Doloksaribu, L.G. (2021) 'Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Orang Dewasa', *Wahan Inovasi*, 10, pp. 7–14.

Habib, A.R. (2021) 'UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta', *Reimajenasi Timbre: Nostalgia Bunyi Melalui Komposisi Musik*, 3, pp. 1–16. http://digilib.isi.ac.id/id/eprint/8497.

Habibie, I.Y., Rafiqa, A. and Maghfiroh, D. (2022) 'Efektivitas Edukasi Gizi Berbasis Sekolah Dalam Manajemen Obesitas Remaja Di Indonesia: Literature Review', *Journal of Nutrition College*, 11(3), pp. 220–227. https://doi.org/10.14710/jnc.v11i3.33128.

Hanum, A.M. (2023) 'Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Obesitas Pada Remaja', *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 9(2), pp. 137–147. https://doi.org/10.22487/htj.v9i2.539.

Irawan, A.T., Siti Nuryawati, L. and Dwiyana, P. (2025) 'The Relationship Between Sedentary Lifestyle and Obesity in Children at Majalengka Wetan VII Elementary School', *HealthCare Nursing Journal*, 7(1), pp. 181–187. https://doi.org/10.35568/healthcare.v7i1.5899.

Ismatuddiyanah *et al.* (2023) 'Ciri dan Tugas Perkembangan Pada Masa Remaja Awal dan Menengah Serta Pengaruhnya Terhadap Pendidikan', *Jurnal Pendidikan Tambusa*, 7(3), p. 27236.

Koinig, I. (2022) 'Picturing Mental Health on Instagram: Insights from a Quantitative Study Using Different Content Formats', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3). https://doi.org/10.3390/ijerph19031608.

Kurdanti, W. *et al.* (2018) 'Jurnal gizi klinik Indonesia.', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 15(1), https://journal.ugm.ac.id/jgki/article/view/34939/24736.

Latzer, Y. and Stein, D. (2013) 'A review of the psychological and familial perspectives of childhood obesity', pp. 1–13.

Liliweri, A. *et al.* (2024) 'Media Promosi Kesehatan Berbahasa Daerah dalam Upaya Penanganan Stunting di Kota Kupang', 5(1), pp. 37–48.

Macias, G. and Ribera, D. (2019) 'School Intervention', *School-Based Family Counseling*, https://doi.org/10.4324/9781351029988-6.

Masdar, H. *et al.* (2016) 'Depresi, ansietas dan stres serta hubungannya dengan obesitas pada remaja', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(4), https://doi.org/10.22146/ijcn.23021.

Moudy, J. and Syakurah, R.A. (2020) 'Pengetahuan terkait usaha pencegahan di Indonesia', *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(3), pp. 333–346.

Narestuti, A.S., Sudiarti, D. and Nurjanah, U. (2021) 'Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), pp. 305–317. https://doi.org/10.37058/bioed.v6i2.3756.

Nasyiba, O.W., Ilmi, I.M.B. and Sufyan, D.L. (2023) 'Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media Komik dan Video Animasi terhadap Tingkat Pengetahuan tentang Obesitas pada Siswa SMA Negeri 98 Jakarta', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 246–252. https://doi.org/10.33221/jikm.v12i03.2032.

Obesity and overweight who.https://www.who.int/news-room/fact-sobesity-and-overweight.

Oktafia, A., Padang, U.N. and Tua, P.O. (2024) 'Inspirasi Edukatif : Jurnal Pembelajaran Aktif Inspirasi Edukatif : Jurnal Pembelajaran Aktif', 5(4), pp. 190–203.

Oktaviani, S. *et al.* (2023) 'Factors associated with overweight/obesity of children aged 6–12 years in Indonesia', *BMC Pediatrics*, 23(1), pp. 1–11. https://doi.org/10.1186/s12887-023-04321-6.

Pilar Utama Dalam Prinsip Gizi Seimbang Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/179/pilar-utama-dalam-prinsip-gizi-seimbang.

Purnamasari, S. and Hanifah, A.N. (2021) 'JKPI : Jurnal Kajian Pendidikan IPA', *JKPI: Jurnal Kajian Pendidikan IPA Program Studi Pendidikan IPA*, 1(2), pp. 69–75.

Rika Widianita, D. (2023) 'N Title', *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(I), pp. 1–19.

Rohmatika, N. and Rosela, K. (2024) 'Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Anggota Polri di Polda Kalimantan Tengah STIKes Eka Harap, 2(2).

Rosdiana *et al.* (2023) *Penerapan Strategi Perubahan Perilaku*, *Get Press Indonesia*.

Rusdi, F.Y., Helmizar, H. and Rahmy, H.A. (2021) 'Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Instagram Terhadap Perubahan Perilaku Gizi Seimbang Untuk Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Di Sman 2 Padang', *Journal of Nutrition College*, 10(1), https://doi.org/10.14710/jnc.v10i1.29271.

Salsabila, N.F. *et al.* (2024) 'Edukasi Gizi Seimbang melalui Media Game Nutristzil Berbasis Interactive Website di SMK Mahardhika Batujajar', 13(3), pp. 2955–2964.

Septialti, D., Shaluhiyah, Z. and Widjanarko, B. (2022) 'The Effectiveness of Using Comics in Efforts to Increase Adolescent Health Knowledge: A Literature Review', *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(S1), pp. 273–280. https://doi.org/10.30604/jika.v7is1.1134.

Setiawan, R., Iryanti, I. and Muryati, M. (2020) 'Efektivitas Media Edukasi Audio-visual dan Booklet terhadap Pengetahuan di Kota Bandung', *Perilaku dan Promosi Kesehatan: Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior*, https://doi.org/10.47034/ppk.v2i1.3876.

Sumarni, S. and Bangkele, E.Y. (2023) 'Persepsi Orang Tua, Guru Dan Tenaga Kesehatan Tentang Obesitas Pada Anak Dan Remaja', *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, https://doi.org/10.22487/htj.v9i1.658.

Syahfitri, D.M. and Saragih, M. (2025) 'Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Komik Digital terhadap Keterampilan Membaca Siswa Usia Sekolah

Ummah, M.S. (2019) *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), pp. 1–14. Available at: http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-84_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.

Usdeka Muliani, Sumardilah, D.S. and Mindo Lupiana (2023) 'Asupan Gizi Dan Pengetahuan Dengan Status Gizi Remaja Putri', *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Ma`arif Baturaja*, https://doi.org/10.52235/cendekiamedik

Wulandari, M. and Prameswari, G.N. (2017) 'Media Komik Terhadap Peningkatan Pengethuan Gizi pada Anak yang Gemuk dan Obesitas', *Jurnal of Health Education*, 2(1), pp. 73–79. Available at: http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jhealthedu/.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Survei Pendahuluan



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Poltekkes Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
https://poltekkes-medan.ac.id

Kemenkes
Poltekkes Medan

Lubuk Pakam, 20 Mei 2025

Nomor : KH.03.01/XIV.13/820/2025
Lampiran : 1 (Satu)
Perihal : Ijin Survei Pendahuluan

Kepada Yth:
Kepala Sekolah SMKS Pencawan 1 Medan
di_
Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester VI diwajibkan menyusun Usulan/Proposal Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Bapak Effendi S. Nainggolan, SKM, M.Kes untuk melakukan Survei Pendahuluan di Sekolah SMKS Pencawan 1 Medan. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama	NIM	Judul
1.	Enjelina Br Pinem	P01031222015	Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Komik Strip Digital Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Pencegahan Obesitas Di SMKS Pencawan 1 Medan
			Survei Ini Dilakukan Untuk : 1) Data Identitas (nama, tanggal lahir, jenis kelamin) 2) Pengukuran BB, TB 3) Ketersediaan ruangan

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,

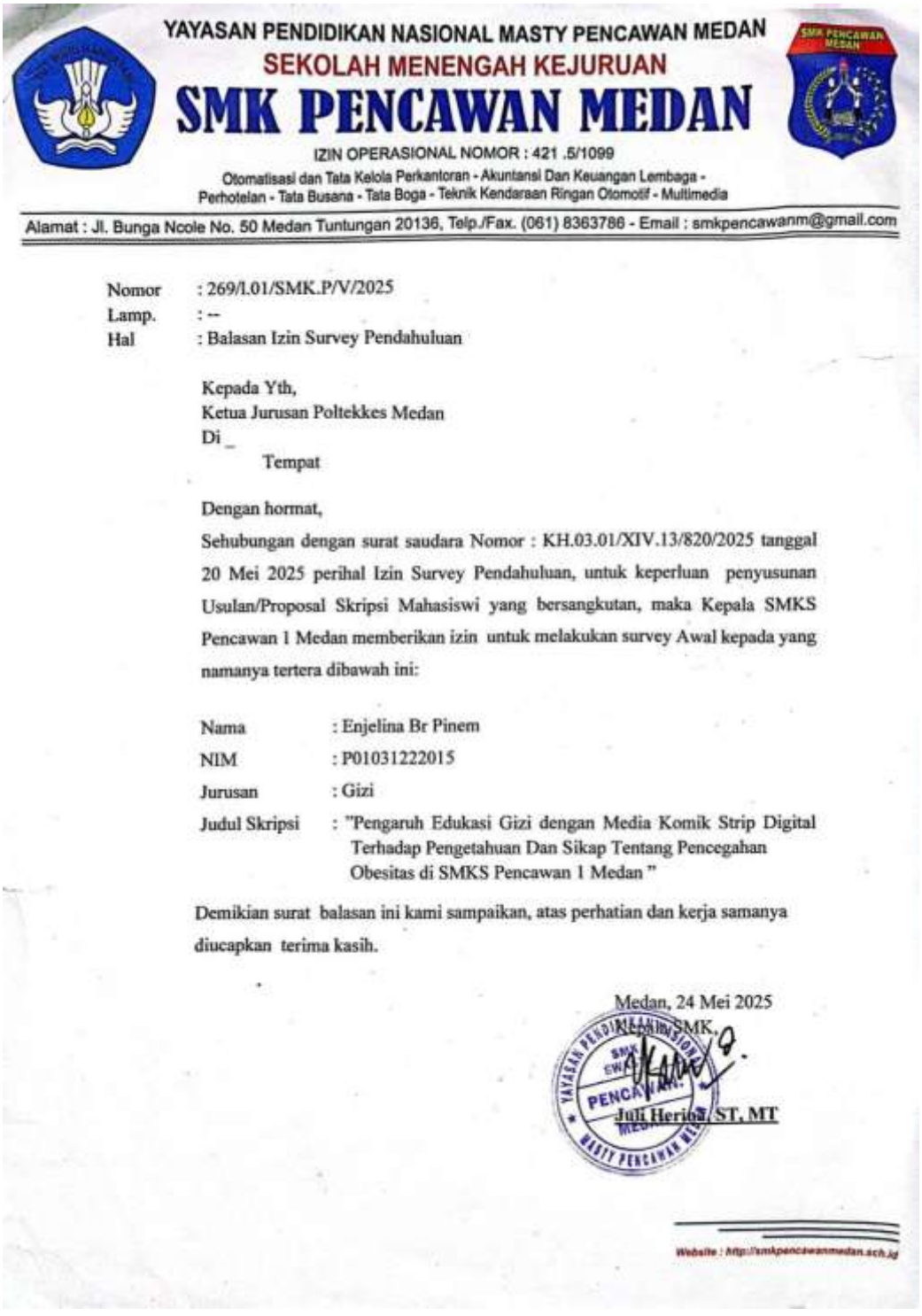
Riris Oppusunggu, S. Pd. M. Kes

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan https://wbs.kemkes.go.id. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF.

BLU

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik

Lampiran 2. Surat Balasan Izin Survei Penelitian dari Sekolah



YAYASAN PENDIDIKAN NASIONAL MASTY PENCAWAN MEDAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK PENCAWAN MEDAN
IZIN OPERASIONAL NOMOR : 421 .5/1099
Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran - Akuntansi Dan Keuangan Lembaga - Perhotelan - Tata Busana - Tata Boga - Teknik Kendaraan Ringan Otomotif - Multimedia
Alamat : Jl. Bunga Ncole No. 50 Medan Tuntungan 20136, Telp./Fax. (061) 8363786 - Email : smkpencawanm@gmail.com

Nomor : 269/I.01/SMK.P/V/2025
Lamp. : --
Hal : Balasan Izin Survey Pendahuluan

Kepada Yth,
Ketua Jurusan Poltekkes Medan
Di _
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat saudara Nomor : KH.03.01/XIV.13/820/2025 tanggal 20 Mei 2025 perihal Izin Survey Pendahuluan, untuk keperluan penyusunan Usulan/Proposal Skripsi Mahasiswi yang bersangkutan, maka Kepala SMKS Pencawan 1 Medan memberikan izin untuk melakukan survey Awal kepada yang namanya tertera dibawah ini:

Nama : Enjelina Br Pinem
NIM : P01031222015
Jurusan : Gizi
Judul Skripsi : "Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media Komik Strip Digital Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Pencegahan Obesitas di SMKS Pencawan 1 Medan "

Demikian surat balasan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Medan, 24 Mei 2025
Kepala SMK,

Juli Herina, ST, MT

Website : http://smkpencawanmedan.sch.id

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Poltekkes Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
https://poltekkes-medan.ac.id

Lubuk Pakam, 28 April 2026

Nomor : KH.03.01/XIV.13/700/2026
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth:

Kepala Sekolah SMKS Pencawan 1 Medan

di_
Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester 8 diwajibkan menyusun Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Bapak Efendi S Nainggolan, SKM, M.Kes untuk melakukan Penelitian di SMKS Pencawan 1 Medan. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama	NIM	Judul
1.	Enjelina Br Pinem	P01031222015	Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Komik Strip Digital Terhadap Pengetahuan dan Sikap Tentang Upaya Pencegahan Obesitas di SMKS Pencawan1 Medan

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

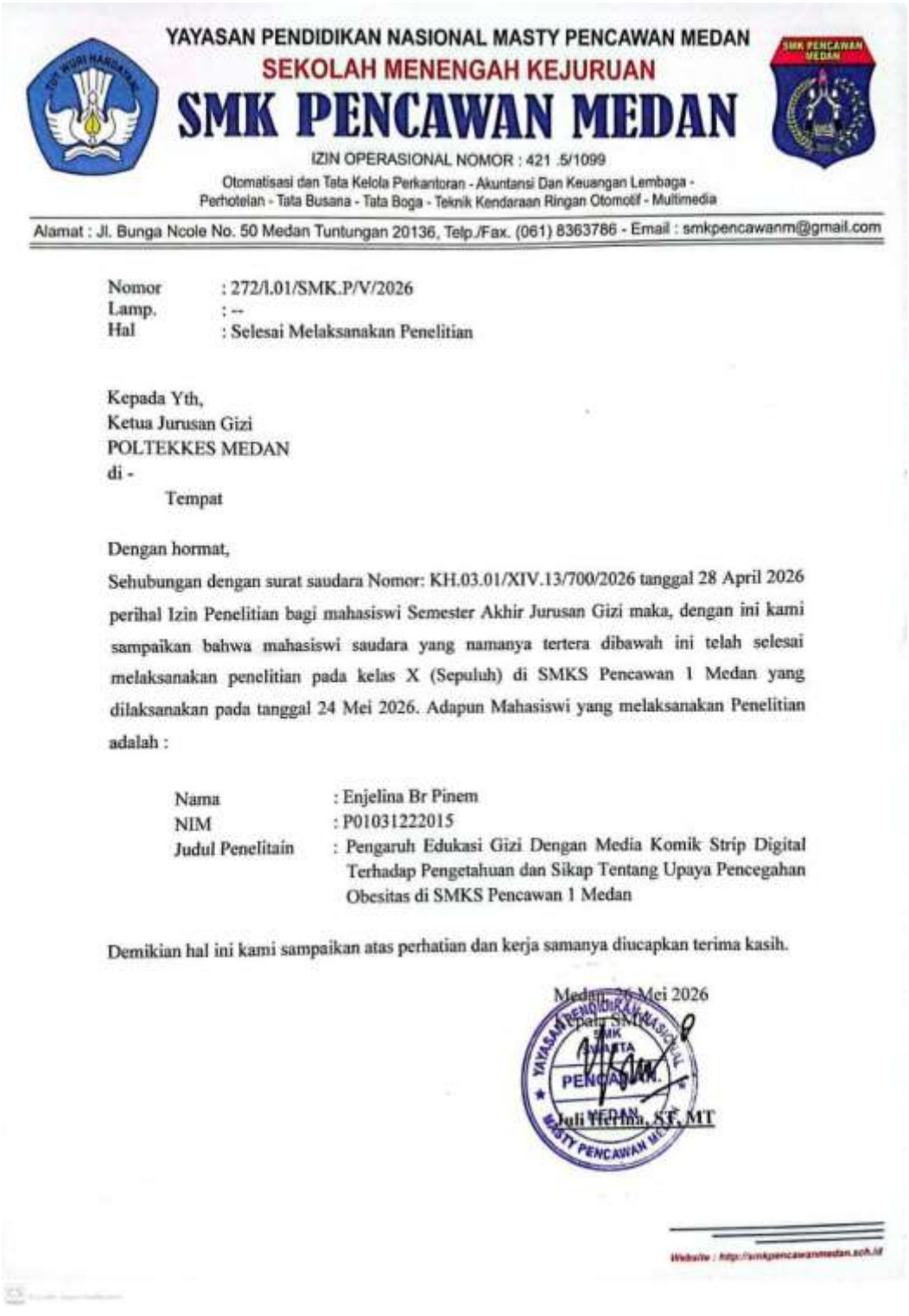
Ketua Jurusan,

Riris Oppusunggu, S. Pd. M. Kes

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan https://wbs.kemkes.go.id. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF.

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

Lampiran 4. Surat Balasan Izin Penelitian disekolah



YAYASAN PENDIDIKAN NASIONAL MASTY PENCAWAN MEDAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK PENCAWAN MEDAN
IZIN OPERASIONAL NOMOR : 421 .5/1099
Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran - Akuntansi Dan Keuangan Lembaga - Perhotelan - Tata Busana - Tata Boga - Teknik Kendaraan Ringan Otomotif - Multimedia
Alamat : Jl. Bunga Ncole No. 50 Medan Tuntungan 20136, Telp./Fax. (061) 8363786 - Email : smkpencawanm@gmail.com

Nomor : 272/I.01/SMK.P/V/2026
Lamp. : --
Hal : Selesai Melaksanakan Penelitian

Kepada Yth,
Ketua Jurusan Gizi
POLTEKKES MEDAN
di -
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat saudara Nomor: KH.03.01/XIV.13/700/2026 tanggal 28 April 2026 perihal Izin Penelitian bagi mahasiswi Semester Akhir Jurusan Gizi maka, dengan ini kami sampaikan bahwa mahasiswi saudara yang namanya tertera dibawah ini telah selesai melaksanakan penelitian pada kelas X (Sepuluh) di SMKS Pencawan 1 Medan yang dilaksanakan pada tanggal 24 Mei 2026. Adapun Mahasiswi yang melaksanakan Penelitian adalah :

Nama	: Enjelina Br Pinem
NIM	: P01031222015
Judul Penelitain	: Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Komik Strip Digital Terhadap Pengetahuan dan Sikap Tentang Upaya Pencegahan Obesitas di SMKS Pencawan 1 Medan

Demikian hal ini kami sampaikan atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Medan, 26 Mei 2026
Kepala SMK Pencawan Medan

Juli Herlina, ST, MT

Website : http://smkpencawanmedan.sch.id

Lampiran 5. Informed Consent

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN (INFORMED CONSENT)

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama :

Tempat, Tgl lahir :

Alamat :

Telp/Hp :

Bersedia dan mau menjadi Responden Penelitian dengan judul " Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Komik Strip Digital Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Upaya Pencegahan Obesitas Di SMKS Pencawan 1 Medan "Jika bersedia menjadi partisipan, akan mengikuti beberapa kegiatan, yaitu mengisi kuesioner pretest dan posttest, bergabung dalam grup WhatsApp, membaca komik strip digital yang dibagikan melalui Instagram, mengikuti diskusi singkat di WhatsApp, serta menghadiri penyuluhan langsung di sekolah pada waktu yang telah disepakati. yang akan dilakukan oleh:

Nama : Enjelina Br Pinem

NIM : P010311221015

Alamat : Bunga kenanga no 2e, Padang bulan, Kota Medan, Sumatera Utara

Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi Program D-IV

No. Hp 083832454414

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Lubuk Pakam,….....2026

Peneliti Responden

Lampiran 6. Satuan Acara Penyuluhan (SAP)

SATUAN ACARA PENYULUHAN
(SAP)

Topik : Upaya Pencegahan Obesitas
Tempat : SMK 1 Pencawan Medan
Sasaran : Siswa – Siswi SMK 1 Pencawan Medan
Waktu : 09.00 -10.00

B. Tujuan Instruksional umum

Setelah dilakukannya edukasi gizi diharapkan siswa-siswi mampu memahami tentang upaya pencegahan obesitas.

C. Tujuan Khusus

i. Siswa-siswi dapat mengerti tentang defenisi, penyebab dan dampak obesitas
ii. Siswa-siswi dapat mengerti mengenai Makanan Seimbang yang merupakan kunci mencegah obesitas sejak dini.
iii. Siswa-siswi dapat mengerti tentang gaya hidup sehat untuk remaja masa kini.

D. Pokok Bahasan :

1. Obesitas pada remaja tentang defenisi, penyebab dan dampaknya.
2. Makanan Seimbang tentang kunci mencegah obesitas sejak dini.
3. Bergerak Aktif tentang gaya hidup sehat untuk remaja masa kini.

E. Metode :

Ceramah dan Tanya jawab

F. Media :

Komik strip digital Instagram

G. Materi/ Judul Series Komik :

1. Series 1 berjudul Kenal Obesitas tentang defenisi, penyebab dan dampaknya.
2. Series 2 berjudul Atur pola makan tentang pentingnya sarapan, makanan seimbang.
3. Series 3 berjudul Aktif dan Konsisten tentang gaya hidup sehat untuk remaja masa kini.

Jadwal Edukasi	Materi atau Judul series komik	Sasaran	Durasi Edukasi	Lokasi	Metode Edukasi
Edukasi 1	Kenal Obesitas	Siswa-siswi	60 menit	SMKS Pencawan 1 Medan	Edukasi menggunakan media Komik strip digital berbasis instagram dengan 3 series komik yang berjudul berbeda-beda. Dibahas pada setiap pertemuan.
Edukasi 2	Atur pola makan	Siswa-siswi	60 menit	SMKS Pencawan 1 Medan	Edukasi menggunakan media Komik strip digital berbasis instagram dengan 3 series komik

					yang berjudul berbeda-beda. Dibahas pada setiap pertemuan.
Edukasi 3	Aktif dan Konsisten	Siswa-siswi	60 menit	SMKS Pencawan 1 Medan	Edukasi menggunakan media Komik strip digital berbasis instagram dengan 3 series komik yang berjudul berbeda-beda. Dibahas pada setiap pertemuan.

MATERI PERTEMUAN 1 : Kenal Obesitas

A. Pengertian Obesitas

Obesitas pada remaja adalah kondisi penumpukan lemak berlebih di dalam tubuh yang dapat mengganggu fungsi organ dan meningkatkan risiko penyakit. Kondisi ini tidak sekadar soal penampilan fisik, melainkan masalah kesehatan serius yang diukur melalui Indeks Massa Tubuh (IMT) sesuai usia dan jenis kelamin. Remaja yang memiliki IMT di atas persentil ke-95 untuk kelompok usianya dikategorikan obesitas. Fenomena ini semakin mengkhawatirkan karena tren obesitas remaja di Indonesia meningkat tajam dalam satu dekade terakhir, dipengaruhi oleh pola hidup yang makin modern namun kurang sehat.

B. Penyebab Obesitas

Obesitas terjadi akibat ketidakseimbangan energi: kalori yang dikonsumsi lebih banyak daripada yang digunakan tubuh. Pada remaja, hal ini dipicu oleh beberapa faktor yaitu:

1. Pola makan tinggi kalori dan rendah serat, misalnya sering mengonsumsi fast food, minuman manis, snack kemasan, dan gorengan.
2. Minimnya aktivitas fisik karena terlalu lama duduk belajar, bermain gadget atau menonton.
3. Kebiasaan makan berlebihan saat bosan atau stres.
4. Kurangnya kesadaran memilih makanan sehat; serta faktor keturunan dan lingkungan yang mendorong pola makan tidak sehat.

C. Dampak Obesitas

Obesitas pada remaja memiliki konsekuensi serius baik secara fisik maupun mental. Dari sisi kesehatan, obesitas meningkatkan risiko penyakit metabolik seperti diabetes tipe 2, tekanan darah tinggi, penyakit jantung, gangguan pernapasan saat tidur, hingga masalah pada persendian. Dari sisi psikologis, remaja obesitas kerap mengalami penurunan kepercayaan diri, menjadi sasaran ejekan, atau bahkan depresi. Jika tidak diatasi, obesitas pada usia muda cenderung berlanjut hingga dewasa dan memicu penyakit kronis.

Pertanyaan:

1. Obesitas pada remaja adalah...
   A. Kekurangan berat badan sesuai usia

B. Penumpukan lemak berlebih yang berdampak pada kesehatan

C. Bertambahnya massa otot secara cepat

D. Berat badan ideal sesuai tinggi badan

2. Batasan IMT yang mengindikasikan obesitas pada remaja adalah...

A. Di bawah persentil ke-50

B. Persentil ke-85

C. Persentil ke-95 atau lebih

D. Tepat persentil ke-75

3. Salah satu penyebab utama obesitas adalah...

A. Konsumsi makanan tinggi serat

B. Aktivitas fisik yang cukup

C. Ketidakseimbangan antara asupan dan penggunaan energi

D. Minum air putih 8 gelas sehari

4. Contoh makanan yang dapat memicu obesitas adalah...

A. Buah segar

B. Sayur rebus

C. Fast food dan minuman manis

D. Air mineral

5. Dampak fisik obesitas pada remaja antara lain...

A. Peningkatan daya tahan tubuh

B. Risiko diabetes tipe 2 dan hipertensi

C. Berat badan stabil

D. Tidur lebih nyenyak

6. Dampak psikologis obesitas adalah...

A. Meningkatkan kepercayaan diri

B. Menurunkan rasa percaya diri dan depresi

C. Menambah semangat belajar

D. Meningkatkan konsentrasi

7. Kebiasaan berikut yang memicu obesitas adalah...

A. Olahraga setiap pagi

B. Duduk terlalu lama bermain gadget

C. Membawa bekal sehat

D. Mengonsumsi sayur dan buah

8. Faktor genetik dalam obesitas berarti...

A. Lingkungan sekolah memengaruhi pola makan

B. Ketiduran di kelas memicu obesitas

C. Riwayat keluarga memengaruhi risiko obesitas

D. Tidak ada hubungannya dengan obesitas

9. Makan berlebihan saat stres dapat menyebabkan obesitas karena...

A. Membuat tubuh membakar lebih banyak kalori

B. Asupan energi menjadi berlebihan

C. Mengurangi rasa lapar

D. Menghilangkan lemak tubuh

10. Upaya pertama untuk mencegah obesitas adalah...

A. Menunggu gejala muncul

B. Memahami fakta, penyebab, dan dampaknya

C. Mengonsumsi lebih banyak fast food

D. Mengurangi aktivitas fisik

MATERI PERTEMUAN 2 : Atur pola makan

A. Prinsip Gizi Seimbang

Pola makan seimbang adalah pondasi kesehatan tubuh dan salah satu strategi utama mencegah obesitas. Prinsip gizi seimbang mencakup empat hal penting: mengonsumsi beragam jenis makanan, memenuhi kebutuhan sayur dan buah setiap hari, minum air putih cukup, serta membatasi gula, garam, dan lemak. Pola ini tidak melarang makanan tertentu, namun mengatur porsinya agar asupan energi sesuai kebutuhan tubuh.

B. Pedoman Isi Piringku

Kementerian Kesehatan RI mengenalkan pedoman “Isi Piringku” untuk memudahkan masyarakat mengatur porsi makan. Separuh piring diisi dengan sayur dan buah untuk serat, vitamin, dan mineral. Seperempat piring diisi dengan sumber karbohidrat seperti nasi, roti, kentang, atau jagung untuk energi. Seperempat piring sisanya berisi protein hewani atau nabati seperti ikan, ayam, telur, tahu, atau tempe.

C. Tips Makan Sehat di Sekolah

Remaja dapat menjaga pola makan sehat dengan membawa bekal bergizi dari rumah, mengurangi jajanan yang tinggi gula dan lemak, serta tidak melewatkan sarapan agar energi terjaga. Sarapan yang baik berperan penting mencegah rasa lapar berlebihan yang memicu makan berlebih di siang hari.

D. Menghindari Makanan Penyebab Obesitas

Batasi konsumsi makanan cepat saji, minuman kemasan manis, gorengan, dan camilan tinggi kalori. Pilihlah camilan sehat seperti buah segar, kacang tanpa garam, atau yogurt rendah lemak.

Pertanyaan:

1. Prinsip gizi seimbang adalah...
   A. Mengonsumsi makanan satu jenis saja
   B. Mengatur porsi dan variasi makanan sesuai kebutuhan
   C. Menghindari semua sumber karbohidrat
   D. Mengonsumsi lemak sebanyak mungkin
2. Separuh piring dalam pedoman “Isi Piringku” diisi dengan...
   A. Karbohidrat
   B. Sayur dan buah
   C. Protein
   D. Camilan
3. Fungsi utama sayur dan buah adalah...
   A. Sumber energi utama
   B. Sumber protein
   C. Sumber vitamin, mineral, dan serat
   D. Pengganti air putih
4. Mengapa sarapan penting bagi remaja?
   A. Meningkatkan rasa lapar berlebihan
   B. Menjaga energi dan konsentrasi belajar
   C. Membuat berat badan cepat naik
   D. Mengurangi waktu tidur
5. Contoh sumber protein nabati adalah...
   A. Daging sapi dan ayam

B. Ikan dan telur

C. Tahu dan tempe

D. Susu dan keju

6. Asupan gula harian sebaiknya dibatasi agar...

A. Berat badan cepat naik

B. Risiko obesitas berkurang

C. Energi tubuh meningkat berlebihan

D. Nafsu makan meningkat

7. Makanan yang perlu dibatasi untuk mencegah obesitas adalah...

A. Nasi merah dan sayuran

B. Fast food dan gorengan

C. Buah dan air putih

D. Susu rendah lemak

8. Air putih diperlukan tubuh untuk...

A. Mengganti fungsi protein

B. Membantu metabolisme dan menjaga hidrasi

C. Mengganti lemak tubuh

D. Meningkatkan gula darah

9. Membawa bekal sehat ke sekolah bermanfaat untuk...

A. Menghemat uang dan mengurangi jajanan tidak sehat

B. Menambah waktu bermain

C. Menghindari makan di rumah

D. Mengurangi kebutuhan minum

10. Camilan sehat yang dianjurkan untuk remaja adalah...

A. Keripik kemasan

B. Minuman bersoda

C. Buah segar

D. Gorengan

MATERI PERTEMUAN 3 : Aktif dan Konsisten

A. Pentingnya Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik berperan penting dalam menjaga berat badan ideal, meningkatkan daya tahan tubuh, serta menurunkan risiko penyakit kronis. Dengan bergerak aktif, tubuh membakar kalori berlebih, meningkatkan metabolisme, memperkuat otot dan tulang, sekaligus menjaga kesehatan mental. Remaja yang aktif secara fisik cenderung memiliki suasana hati lebih baik dan tingkat stres yang lebih rendah.

B. Rekomendasi Aktivitas Fisik Remaja

Remaja dianjurkan melakukan aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat minimal 60 menit setiap hari. Contohnya bersepeda, berenang, lari, bermain bola, senam, atau berjalan cepat. Aktivitas ini dapat dibagi menjadi beberapa sesi singkat dalam sehari untuk memudahkan pelaksanaannya.

C. Kurangi Perilaku Sedentari

Perilaku sedentari adalah aktivitas minim gerak seperti duduk terlalu lama di depan TV, komputer, atau gadget. Remaja sebaiknya membatasi waktu layar maksimal dua jam di luar jam belajar. Saat belajar atau mengerjakan tugas, selingi dengan peregangan atau berjalan santai.

D. Aktivitas yang Menyenangkan

Memilih aktivitas yang disukai akan membuat remaja lebih konsisten. Bergabung di ekstrakurikuler olahraga, melakukan aktivitas bersama teman, atau menggabungkan hobi dengan gerakan fisik seperti dance, hiking, atau bermain permainan aktif dapat menjadi pilihan.

Pertanyaan:

1. Manfaat aktivitas fisik adalah...
   A. Menurunkan risiko penyakit kronis
   B. Meningkatkan stres
   C. Membuat tubuh cepat lelah
   D. Mengurangi massa otot
2. Durasi aktivitas fisik yang dianjurkan untuk remaja setiap hari adalah...
   A. 30 menit
   B. 45 menit

C. 60 menit

D. 90 menit

3. Contoh aktivitas fisik intensitas sedang adalah...

A. Berjalan cepat

B. Duduk di kelas

C. Main game di HP

D. Tidur siang

4. Perilaku sedentari adalah...

A. Aktivitas fisik berintensitas tinggi

B. Aktivitas minim gerak seperti duduk terlalu lama

C. Latihan olahraga di luar ruangan

D. Aktivitas mengatur pola makan

5. Cara mengurangi perilaku sedentari di sekolah adalah...

A. Duduk di kelas tanpa bergerak

B. Peregangan saat istirahat belajar

C. Main HP saat jam pelajaran

D. Menambah jam menonton TV

6. Aktivitas yang menyenangkan untuk menjaga kebugaran adalah...

A. Bergabung dengan ekstrakurikuler olahraga

B. Bermain gadget sepanjang hari

C. Tidur siang terlalu lama

D. Mengonsumsi camilan manis

7. Aktivitas fisik membantu mencegah obesitas karena...

A. Membakar kalori dan meningkatkan metabolisme

B. Mengurangi waktu minum air putih

C. Menggantikan waktu makan utama

D. Menghilangkan rasa lapar

8. Salah satu manfaat aktivitas fisik bagi kesehatan mental adalah...

A. Menurunkan kadar stres dan meningkatkan suasana hati

B. Menambah rasa malas

C. Mengurangi waktu belajar

D. Menghilangkan kebutuhan tidur

9. Bermain bola termasuk aktivitas...

A. Intensitas ringan

B. Intensitas sedang hingga berat

C. Tidak membutuhkan tenaga

D. Tidak bermanfaat untuk kesehatan

10. Tujuan menjaga gaya hidup aktif pada remaja adalah...

A. Menambah risiko penyakit

B. Menjaga kesehatan fisik dan mental

C. Mengurangi waktu tidur

D. Meningkatkan perilaku

Lampiran 7. Kuesioner Pengetahuan Mengenai Upaya Pencegahan Obesitas

KUESIONER PENGETAHUAN MENGENAI UPAYA PENCEGAHAN OBESITAS

Nama :
Kelas :
Usia :
Jenis kelamin :
Alamat :

Berilah tanda silang(X)pada jawaban yang benar

1. Obesitas adalah kondisi yang terjadi ketika...
   a. Seseorang merasa bahagia dengan tubuhnya
   b. Terjadi penumpukan lemak berlebihan yang dapat menyebabkan penyakit kronis
   c. Berat badan sesui dengan tinggi badan
   d. Seseorang suka makan dalam jumlah banyak
2. Konsumsi makanan cepat saji (fast food) secara berlebihan dapat menyebabkan...
   a. Tubuh menjadi lebih bertenaga
   b. Sistem pencernaan lebih sehat
   c. **Penambahan berat badan dengan cepat**
   d. Daya tahan tubuh meningkat
3. Mengapa minuman bersoda dan manis sebaiknya dihindari untuk mencegah obesitas?
   a. Rasanya terlalu manis
   b. Harganya mahal
   c. **Mengandung gula tinggi yang meningkatkan risiko obesitas**
   d. Sulit didapat di sekitar sekolah
4. Komposisi "Isi Piringku" yang benar untuk pola makan sehat adalah...
   a. 65% nasi, 25% lauk pauk,10% buah dan sayur
   b. **50% sayur dan buah, 25% karbohidrat, 25% protein**

c. 100% protein tanpa karbohidrat
d. 60% nasi, 40% gorengan

5. Kebiasaan melewatkan sarapan dapat meningkatkan risiko obesitas karena....
   a. Perut menjadi kosong terlalu lama
   b. **Cenderung makan berlebihan di waktu makan berikutnya**
   c. Energi tubuh langsung habis
   d. Tidak ada hubungannya dengan berat badan
6. Manfaat aktivitas fisik rutin bagi remaja adalah...
   a. Hanya untuk membentuk otot
   b. Membuat tubuh lebih kuat dan bugar serta membantu mengontrol berat badan
   c. Supaya bisa ikut kompetisi olahraga
   d. Agar tidak bosan di rumah
7. Cemilan yang paling baik untuk kesehatan dan mencegah obesitas adalah...
   a. Keripik kentang dan snack kemasan
   b. Permen dan cokelat
   c. **Buah-buahan segar**
   d. Biskuit dan Buah-buahan segar
8. Dampak jangka panjang obesitas pada remaja yang paling serius adalah...
   a. Sulit membeli pakaian yang pas
   b. **Meningkatkan risiko diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung**
   c. Mudah berkeringat saat cuaca panas
   d. Sulit naik tangga
9. Cara terbaik untuk mencegah dan mengatasi obesitas adalah...
   a. Diet ketat tanpa makan sama sekali
   b. Minum obat pelangsing
   c. **Kombinasi pola makan seimbang dan olahraga teratur**
   d. Hanya mengurangi porsi makan tanpa olahraga

10. Durasi aktivitas fisik yang direkomendasikan untuk remaja per hari adalah minimal...
    a. 15 menit
    b. **30 menit**
    c. 60 menit
    d. 120 menit

Lampiran 8. Kuesioner Sikap Mengenai Obesitas

LEMBAR KUESIONER SIKAP MENGENAI OBESITAS

Nama :

Kelas :

Usia :

Jenis kelamin :

Pilihlah jawaban di bawah ini dengan memberikan tanda (√) Keterangan: SS=sangat setuju, S=setuju, R=ragu-ragu, TS= tidak setuju, STS= sangat tidak setuju

NO	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1.	Menjaga pola makan seimbang merupakan bagian penting dari pencegahan obesitas.	✓				
2.	Mengonsumsi minuman manis membantu menurunkan risiko obesitas.					✓
3.	Melakukan olahraga secara teratur membantu mengontrol berat badan.	✓				
4.	Melewatkan sarapan dapat mengurangi resiko obesitas					✓
5.	Mengurangi konsumsi makanan cepat saji dapat mendukung hidup sehat.	✓				
6.	Memilih buah sebagai camilan lebih disarankan dibanding makanan ringan tinggi kalori.	✓				

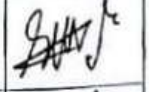
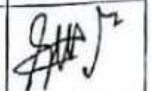
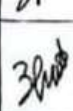
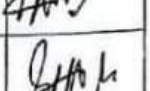
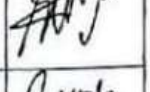
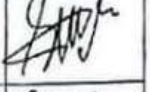
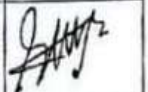
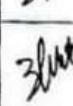
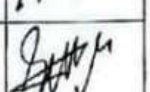
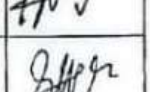
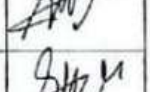
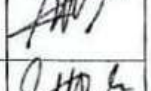
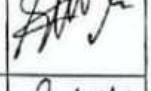
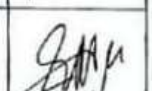
7.	Menerapkan prinsip 'Isi Piringku' membantu dalam mengatur asupan gizi harian.	✓				
8.	Meningkatkan aktivitas fisik dapat membantu menjaga kebugaran dan berat badan.	✓				
9.	Konsumsi makanan tinggi gula untuk menghindari obesitas.					✓
10.	Kebiasaan hidup sehat perlu dimulai sejak usia remaja untuk mencegah obesitas di masa depan.	✓				

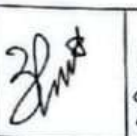
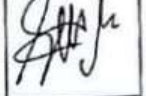
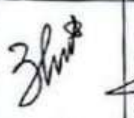
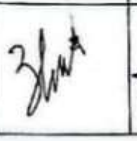
Lampiran 9. Bukti Bimbingan Skripsi

Bukti Bimbingan Skripsi

Nama : Enjelina Br Pinem
Nim : P010312220015
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Judul : Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media Komik Strip Digital Terhadap Pengetahuan dan Sikap Tentang Upaya Pencegahan Obesitas Di SMKS Pencawan 1 Medan
Dosen Pembimbing : Effendi S. Nainggolan, SKM, M.Kes

No	Tanggal	Judul/ Topik Bimbingan	Tanda tangan	
			Mahasiswa	Dosen
1	18 Februari 2025	Penyerahan surat permintaan sebagai dosen pembimbing dan perkenalan diri		
2	28 Februari 2025	Diskusi Topik dan Judul Skripsi		
3	04 Maret 2025	Diskusi Lokasi, sasaran dan Judul Skripsi		
4	07 Maret 2025	Mengajukan Judul		
5	14 Maret 2025	Diskusi Penulisan Revisi BAB I -BAB III		
6	21 Maret 2025	Diskusi Penulisan Revisi BAB I -BAB III		
7	07 Mei 2025	Diskusi Penulisan Revisi BAB I -BAB III		
8	24 Mei 2025	Diskusi Penulisan Revisi BAB I -BAB III		

9	20 Juni 2025	Minta Tanda tangan untuk ujian proposal		
10	25 Juni 2025	Seminar Proposal		
11	20 Agustus 2025	Revisi Proposal, kuesioner dan media komik digital		
12	8 Mei 2026	Diskusi Penulisan BAB IV dan BAB V		
13	12 Mei 2026	Diskusi Penulisan BAB IV dan BAB V		
14.	18 Mei 2026	Diskusi Penulisan BAB IV dan BAB V		
15	30 Juni 2026	Diskusi Penulisan BAB IV dan BAB V		
16	13 Juli 2026	Diskusi Penulisan BAB IV dan BAB V		
17.	15 Juli 2026	Seminar Skripsi		
18.	19 Agustus 2026	Revisi Skripsi		
19.	29 Agustus 2026	Revisi Skripsi		
20.	10 September 2026	Revisi Skripsi		
21.	10 September 2026	Revisi Skripsi		
22.	14 September 2026	Revisi Skripsi		

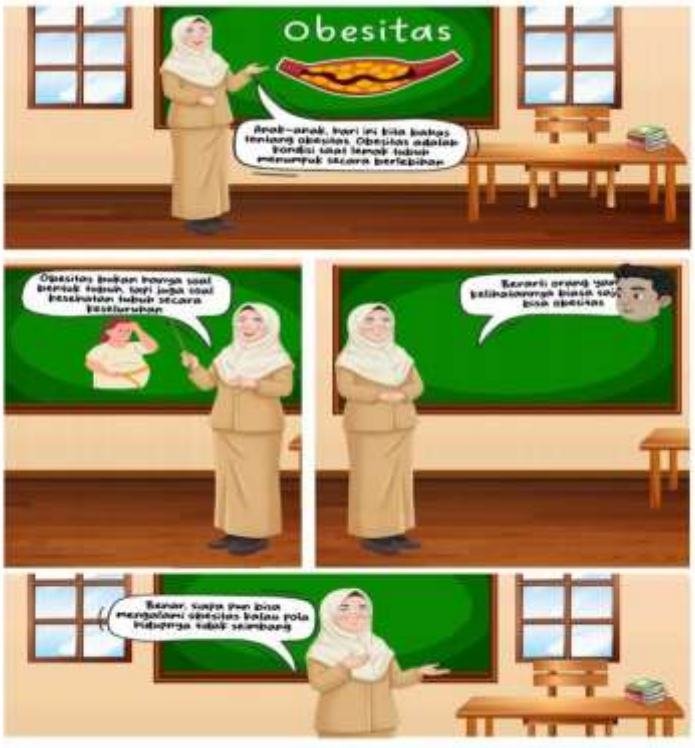
23.	16 September 2026	Revisi Skripsi		
24.	18 September 2026	Tanda tangan revisi skripsi dengan dosen Pembimbing		
25.	6 Oktober 2026	Tanda tangan jilid lux		

Lampiran 10. Komik Strip Digital

Komik Strip Digital Series 1




Setiap istirahat aku hampir selalu beli gorengan serta minuman manis. Rasanya enak dan cepat bikin kenyang
Kalau sesekali tidak apa-apa, tapi kalau hampir setiap hari, itu bisa bikin berat badan naik pelan-pelan tanpa kamu sadari
Pantesan aku merasa badanku makin berat, ternyata kebiasaan makan jaja berpengaruh besar


Obesitas
Anak-anak, hari ini kita bahas tentang obesitas. Obesitas adalah kondisi saat lemak tubuh menumpuk secara berlebihan
Obesitas bukan hanya soal berat badan, tapi juga soal kesehatan tubuh secara keseluruhan
Benar, siapa pun bisa mengalami obesitas kalau pola makannya tidak seimbang


Penyebab obesitas yang paling sering adalah pola makan berlebihan dan sering konsumsi makanan tinggi gula serta lemak.
Selain itu, kurang aktivitas fisik dan terlalu lama duduk juga bisa membuat energi menumpuk menjadi lemak
Berarti bukan cuma makan, tapi juga kebiasaan sehari-hari


Obesitas bisa membuat tubuh mudah lelah dan sulit berkonsentrasi saat belajar
Kalau dibiarkan dalam jangka panjang, obesitas bisa meningkatkan risiko gangguan kesehatan
Aku kira obesitas cuma soal penampilan
Justru yang lebih penting adalah dampaknya bagi kesehatan


Sekarang aku mulai paham apa itu obsesi dan kenapa bisa terjadi
Kesadaran itu penting, soalnya perubahan selalu dimulai dari pikiran dulu
Aku ingin mulai mengubah kebiasaan pelan-pelan


Cristiano Ronaldo
Memahami obesitas membantu remaja mulai peduli pada kesehatan tubuh.

Komik Strip Digital Series 2






Benarkah makan itu tidak harus banyak, tapi harus seimbang
Benar kalau seimbang, tubuh tetap kenyang dan tidak gampang lapar
Selama ini aku kenyang, tapi cepat lapar lagi


Aku mulai belajar berhenti dari ngemil supaya lebih terkontrol
Aku juga mengurangi minuman manis, sekarang lebih sering minum air putih
Perubahan kecil sangat gitu bisa berpengaruh besar


Kalau makanan cepat saji, kamu masih makan tidak?
Aku masih makan, tapi tidak sesering dulu. Sekarang lebih pilah-pilih
Kalau terlalu sering, aku jadi malas bergerak dan cepat capek

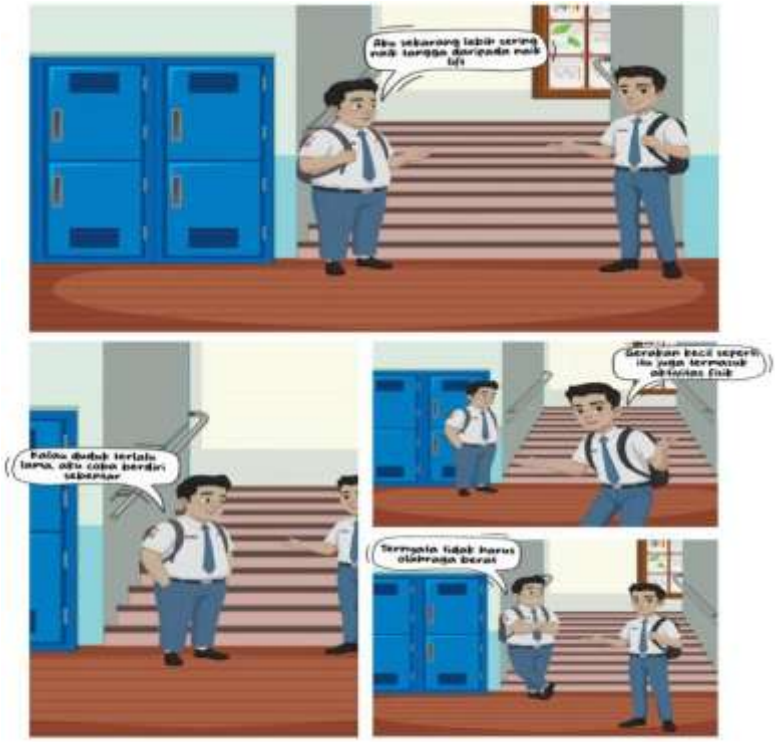

Aku lihat Cristiano Ronaldo selalu menjaga makanannya
Dia makan secukupnya, tapi nutrisinya lengkap
Dia tidak sembarang makan walaupun bisa


Sebenarnya aku sadar kalau pola makan berpengaruh besar ke tubuh
Aku mau mulai merubah apa yang aku makan setiap hari
Mengatur pola makan adalah langkah penting dalam pencegahan obesitas

Komik Strip Digital Series 3




Sekarang aku tidak berpeluh capek seperti dulu
Ya karena sekarang mulai mengembangkan diri
Aku jadi lebih semangat melakukan aktivitas sehari-hari

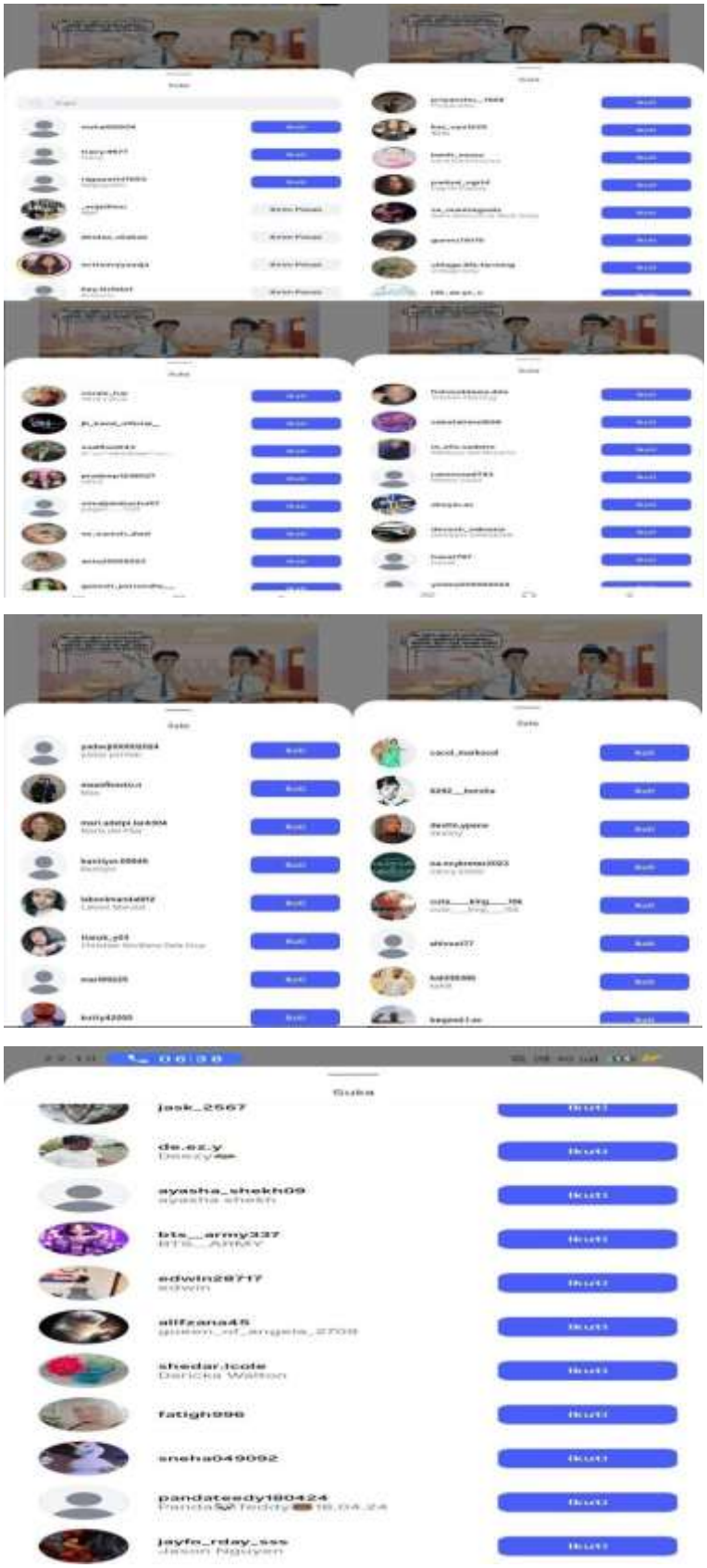

Aku sekarang lebih sering naik tangga daripada naik lift
Gerakan kecil seperti ini juga termasuk aktivitas fisik
Paling duduk terlalu lama, aku coba berdiri sebentar
Ternyata tidak harus olahraga berat

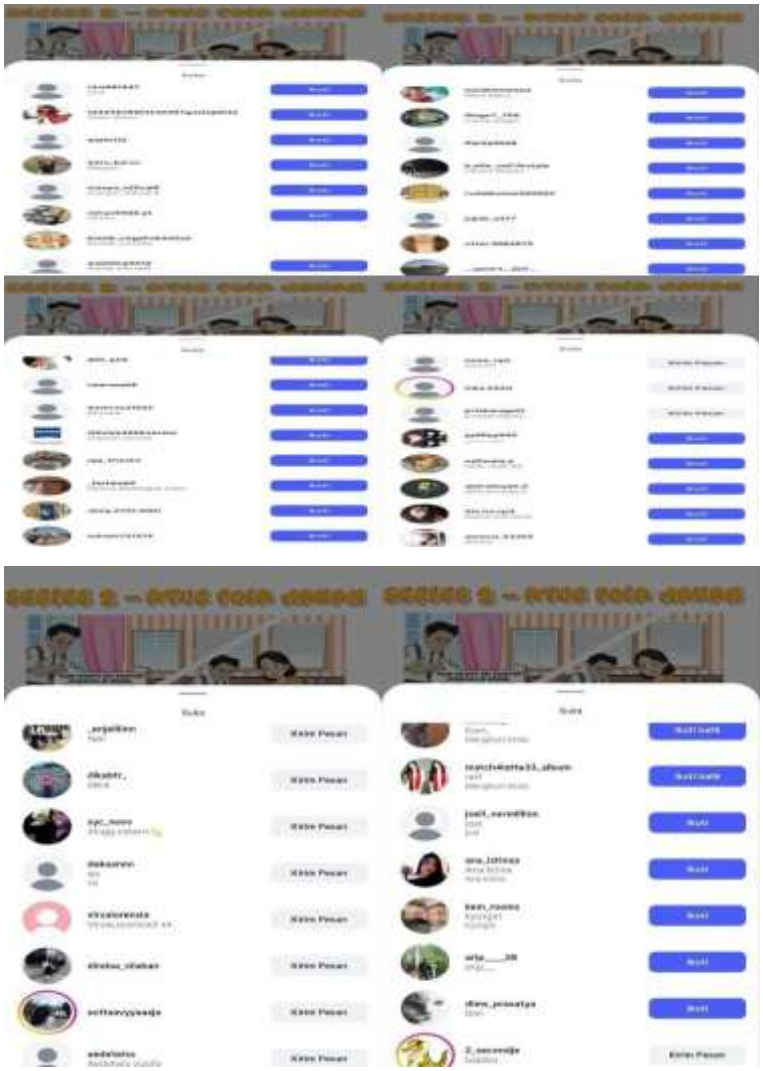

Aku juga mulai mengatur waktu tidur
Kalau kurang tidur, badan rasanya lemas dan sampang lazar
Istirahat cukup membantu menjaga keseimbangan tubuh.

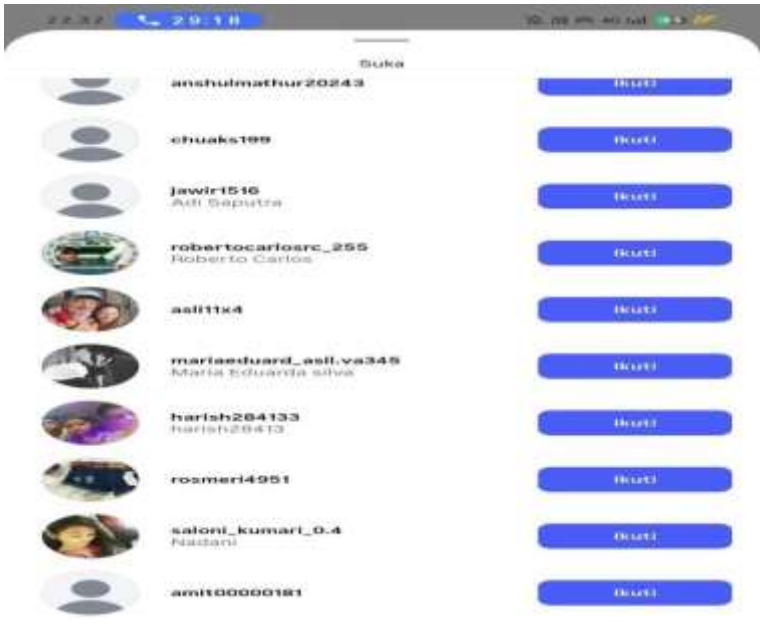

Cristiano Ronaldo selalu disiplin latihan
Dia tidak hanya olahraga saat ingin saja
Dia konsisten menjaga tubuhnya
Konsistensi adalah kunci agar tubuh tetap sehat dan bugar.
AIG

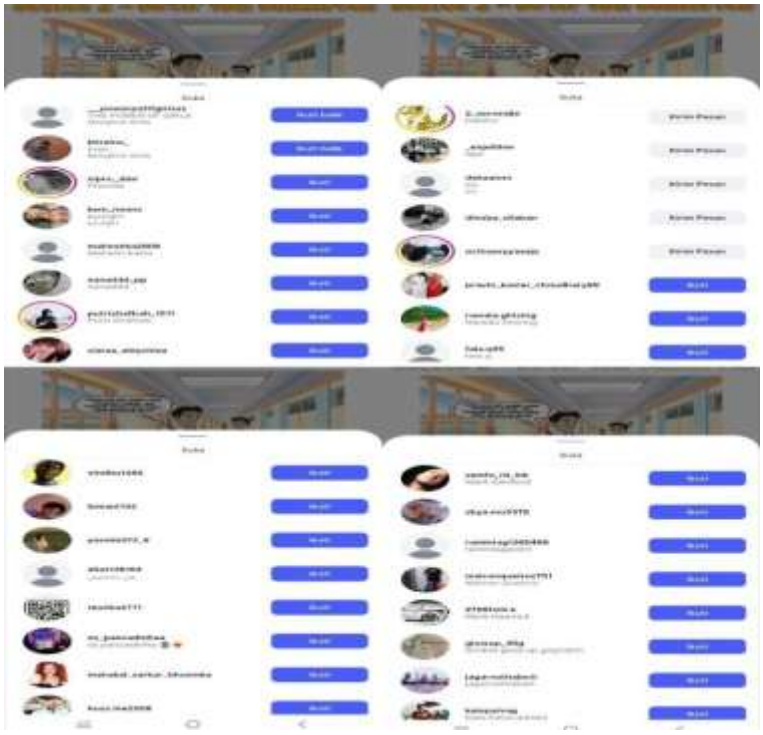

Sekarang aku paham, obesitas bisa dicegah
Soal mau mengatur makan, bergerak aktif, dan konsisten
Pola hidup sehat membantu remaja terhindar dari obesitas dan hidup lebih berkualitas

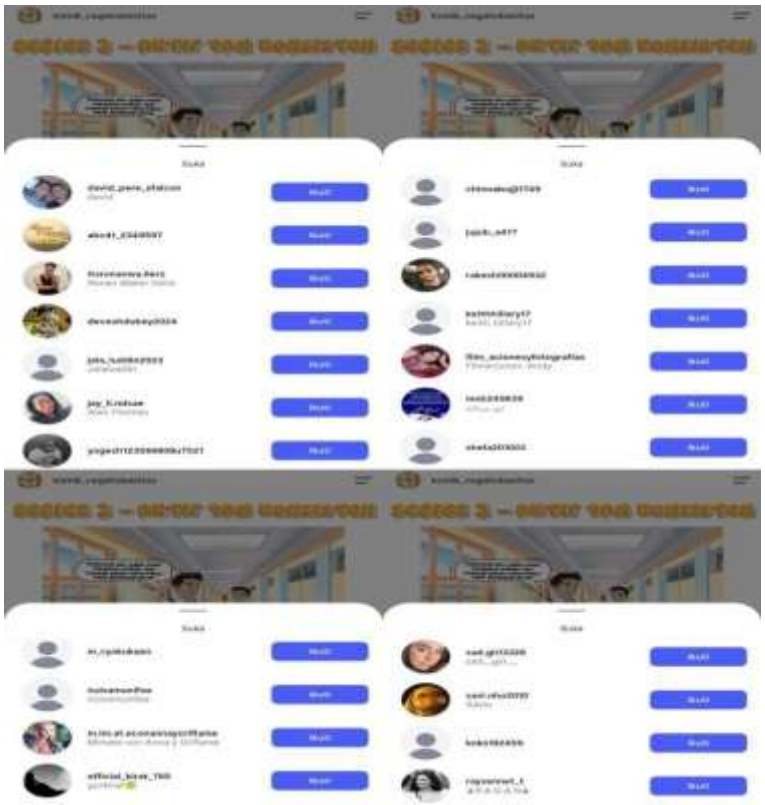
Lampiran 11. Bukti screenshot Instagram dan Whatsaph

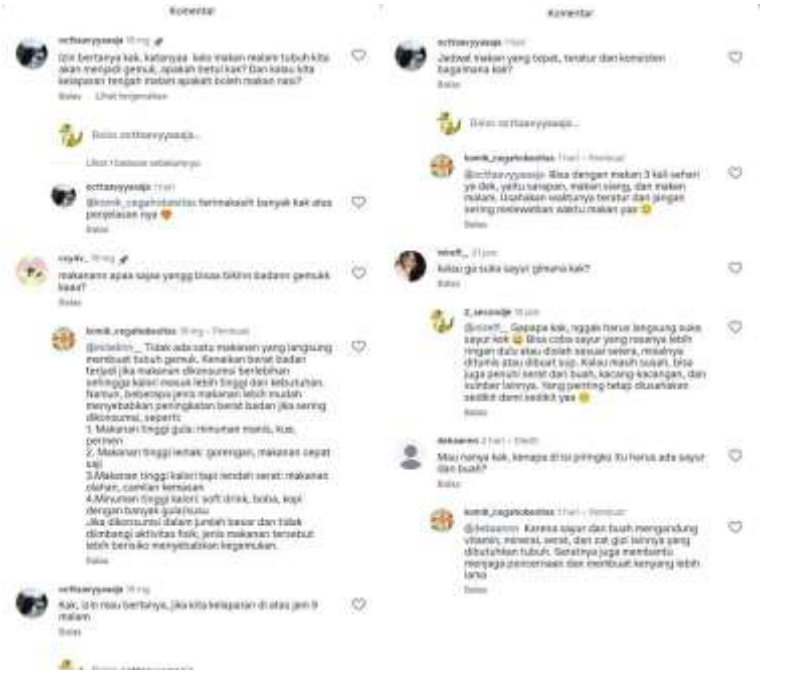





Suka
anshulmathur20243
chuaks199
jawir1516
Adi Saputra
robertocarlosrc_255
Roberto Carlos
aalil1tx4
mariaeduard_asll.va345
Maria Eduarda silva
harish284133
harish28413
rosmeri4951
saloni_kumari_0.4
Nazani






Komentar
Kak, kalo olahraga itu minimal berapa kali kak???? Dan aku suka kali ngemil manis kayak coklat gitu kak, bagaimana caranya supaya menghindari jajanan manis gitu kak biar gak gampang naik berat badan tapi masih tetap ngemil kak, karena aku sangat suka ngemil kak, mohon penjelasan nya kak
Balas
Balas octtaavyyaaaja...
@octtaavyyaaaja Kalau olahraga nggak harus tiap hari kok dek. Bisa mulai 3–5x seminggu, sekitar 30 menit juga udah bagus. Untuk jajanan manis nggak harus langsung stop total, coba dikurangin pelan-pelan aja, misalnya nggak setiap hari dan pilih porsi yang lebih kecil. Yang penting konsisten dan tetap jaga pola makan secara keseluruhan ya dek
Sembunyikan balasan
Kak, apakah ada olahraga yang bisa dilakukan didalam rumah?
@dekaannn Bisa banget dek Kalau di dalam rumah, bisa coba jalan di tempat, squat, naik turun tangga, stretching, atau ikut workout ringan. Nggak perlu lama-lama, yang penting rutin dan sesuai kemampuan. Jadi tetap bisa aktif walaupun nggak keluar rumah

Lampiran 12. Perhitungan Sampel Setiap Kelas

Perhitungan Sampel Setiap Kelas

No	Nama Kelas	Jumlah Sampel Akhir
1	X- AP	10
2	X T.BOGA	6
3	X T.BUSANA	4
4	X-AKL	6
5	X-OTKP	11
6	X-MM	8
7	X-TKR	12

Lampiran 13. Master Tabel Identitas

No	Nama	Kelas	Usia	Jenis kelamin	Skor pretest Pengetahuan	Skor postest Pengetahuan	Skor pretest Sikap	Skor Postest Sikap
1.	R1	X-TKR	16	L	9	7	17	48
2.	R2	X- AP	17	L	5	5	18	45
3.	R3	X- AP	16	L	6	2	21	38
4.	R4	X-AKL	16	P	7	10	24	49
5.	R5	X-TKR	16	P	1	4	26	45
6.	R6	X- AP	16	L	5	10	12	39
7.	R7	X-OTKP	16	P	6	10	22	33
8.	R8	X- AP	16	L	8	5	27	37
9.	R9	X T.BUSANA	16	P	0	3	27	39
10	R10	X-TKR	16	L	7	10	19	31
11	R11	X-MM	16	L	6	5	21	37
12	R12	X-OTKP	16	P	3	10	27	30
13	R13	X-OTKP	16	P	6	5	19	33
14	R14	X T.BOGA	16	P	0	10	26	37
15	R15	X-TKR	17	P	6	5	22	36
16	R16	X-OTKP	17	P	8	10	23	37
17	R17	X T.BOGA	16	P	8	9	23	33
18	R18	X- AP	16	P	4	4	22	43
19	R19	X-AKL	16	P	8	5	20	32
20	R20	X-OTKP	16	P	6	8	20	35
21	R21	X T.BUSANA	16	P	6	3	18	33
22	R22	X T.BOGA	16	P	3	10	14	29
23	R23	X- AP	16	L	0	10	23	36
25	R25	X-MM	17	P	6	3	18	27
26	R26	X-MM	16	L	10	10	10	27
27	R27	X-TKR	16	L	6	8	16	29

28	R28	X- AP	16	L	0	8	25	30
29	R29	X-TKR	16	L	1	10	30	33
30	R30	X-MM	16	L	5	5	22	30
31	R31	X- AP	16	P	6	10	22	28
32	R32	X-OTKP	16	P	5	8	24	27
33	R33	X-AKL	16	P	4	7	27	31
34	R34	X- AP	16	P	6	7	30	34
35	R35	X-MM	16	L	5	6	30	39
36	R36	X T.BUSANA	16	P	7	8	33	35
37	R37	X-MM	17	L	6	9	27	30
38	R38	X T.BOGA	16	P	2	8	30	32
39	R39	X-AKL	16	P	5	7	30	35
40	R40	X-TKR	17	L	4	9	29	32
41	R41	X-AKL	17	L	3	8	23	29
42	R42	X- AP	17	L	6	7	31	35
43	R43	X-TKR	16	L	2	6	29	31
44	R44	X-TKR	16	L	6	8	34	37
45	R45	X T.BOGA	16	P	2	7	35	38
46	R46	X-OTKP	17	P	6	9	24	25
47	R47	X-MM	16	L	5	8	19	22
48	R48	X-TKR	16	L	6	9	29	33
49	R49	X- AP	17	P	5	8	29	33
50	R50	X-OTKP	16	P	6	7	32	36
51	R51	X T.BOGA	17	P	6	9	33	33
52	R52	X-OTKP	16	P	6	8	26	31
53	R53	X-TKR	16	L	6	7	30	34
54	R54	X-TKR	16	L	5	7	28	30
55	R55	X-MM	17	L	4	8	28	36
56	R56	X-AKL	16	P	4	7	27	34
57	R57	X-OTKP	16	L	5	8	31	33
58	R58	X T.BUSANA	16	P	2	7	21	28

Lampiran 14. Master Tabel sebelum dan sesudah pengetahuan sikap

DAFTAR NAMA SISWA/I DAN MASTER TABEL PRETEST DAN POSTEST KELAS X SMK SWASTA PENCAWAN MEDAN																					
PENGETAHUAN PRETEST											PENGETAHUAN POSTEST										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	TOTAL SKOR	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total Skor
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	7
0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	5	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	5
0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	4
1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3
1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	5
1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	5
0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	4	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	4

1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	5
0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8
1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	6	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3
1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	5	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	5
1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	5	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8
0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	7
1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	6	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	7
0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	5	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	6
0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	7	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8
1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8
0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	5	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	7
1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	8
1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	6	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	7
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	6
1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	7
0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9

0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	5	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8
0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	5	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8
0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	6	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	7
0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	6	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8
0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	6	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	7
1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	5	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	7
0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	4	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8
1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	4	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	7
1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7
1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8

DAFTAR NAMA SISWA/I DAN MASTER TABEL PRETEST DAN POSTEST KELAS X SMK SWASTA PENCAWAN MEDAN																					
SIKAP PRETEST											SIKAP POSTEST										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total Skor	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total Skor
2	3	1	2	3	1	1	1	2	1	17	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	48
2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	18	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	45
3	1	2	1	3	3	1	2	3	2	21	5	4	4	2	3	5	3	4	5	3	38
2	4	1	3	4	2	2	2	2	2	24	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49
3	3	2	2	4	1	3	3	3	2	26	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	45
1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	12	5	4	4	2	3	5	4	4	5	3	39
2	3	2	2	3	2	3	2	1	2	22	3	5	2	3	4	3	2	4	2	5	33
3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	27	3	3	4	4	4	3	4	4	3	5	37
3	4	1	3	4	3	1	2	3	3	27	4	4	3	5	2	4	3	4	5	5	39
3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	19	3	4	1	3	3	3	4	3	3	4	31
2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	21	3	5	4	2	3	3	4	5	3	5	37
1	4	3	3	4	3	3	1	2	3	27	2	4	3	1	4	2	3	2	4	5	30
2	3	2	1	3	1	1	2	3	1	19	4	4	3	2	2	2	3	5	4	4	33
2	3	3	3	3	3	1	2	3	3	26	3	5	4	3	3	1	4	5	4	5	37
1	3	2	3	3	2	2	2	2	2	22	3	5	2	4	4	3	3	3	5	4	36
3	2	1	3	2	3	2	1	3	3	23	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	37
3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	23	2	4	4	3	3	2	4	3	3	5	33
2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	22	5	5	3	5	3	5	3	4	5	5	43
3	2	3	3	2	1	1	1	3	1	20	4	4	3	2	2	2	3	4	4	4	32
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	4	5	3	2	2	2	3	5	4	5	35
2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	18	3	4	2	2	3	3	2	4	5	5	33

1	3	1	1	3	1	1	1	1	1	14	2	4	2	4	2	2	4	3	3	3	29
1	2	1	3	2	3	2	3	3	3	23	3	5	3	3	2	3	3	5	4	5	36
2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	18	3	3	2	2	1	3	2	2	4	5	27
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	2	4	2	3	3	2	2	1	3	5	27
1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	16	3	3	1	2	2	1	5	3	5	4	29
3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	25	3	3	3	2	1	3	3	4	4	4	30
2	4	3	3	4	3	3	3	2	3	30	5	3	2	3	1	5	2	4	5	3	33
2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	22	3	4	1	1	4	3	3	4	3	4	30
2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	22	3	3	1	3	3	1	3	2	4	5	28
5	2	2	2	3	2	3	1	3	1	24	5	2	2	2	3	2	3	1	3	4	27
4	3	1	1	4	2	5	1	3	3	27	4	3	1	1	4	2	5	1	5	5	31
3	4	3	3	3	3	4	3	2	2	30	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	34
	4	4	5	3	4	4	3	1	2	30	5	4	4	5	3	4	4	3	3	4	39
4	3	4	3	4	2	5	2	3	3	33	4	3	4	3	4	2	5	2	3	5	35
4	2	4	1	2	3	3	2	5	1	27	4	2	4	1	2	3	3	2	5	4	30
5	4	2	3	2	4	3	1	3	3	30	5	4	2	3	2	4	3	1	4	4	32
5	3	2	2	3	3	5	3	1	3	30	5	3	2	2	3	3	5	3	4	5	35
3	4	1	3	4	3	4	2	3	2	29	3	4	1	3	4	3	4	2	3	5	32
3	2	2	2	4	3	3	1	2	1	23	3	2	2	2	4	3	3	1	5	4	29
4	4	1	2	5	4	5	1	3	2	31	4	4	1	2	5	4	5	1	4	5	35
4	1	1	3	4	3	4	4	2	3	29	4	1	1	3	4	3	4	4	3	4	31
5	1	3	4	4	3	4	4	2	4	34	5	1	3	4	4	3	4	4	4	5	37
4	3	3	2	5	4	5	2	3	4	35	4	3	3	2	5	4	5	2	5	5	38
3	2	2	2	3	2	1	2	4	3	24	3	2	2	2	3	2	1	2	4	4	25
5	1	2	1	3	2	1	1	2	1	19	5	1	2	1	3	2	1	1	3	3	22
4	3	1	2	5	3	4	3	2	2	29	4	3	1	2	5	3	4	3	4	4	33
5	1	3	2	4	4	3	4	1	2	29	5	1	3	2	4	4	3	4	3	4	33

3	3	4	4	3	4	4	4	1	2	32	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	36
3	2	2	3	5	3	3	4	4	4	33	3	2	2	3	5	3	3	4	4	4	33
4	1	3	2	4	2	3	2	2	3	26	4	1	3	2	4	2	3	2	5	5	31
5	3	2	3	4	4	3	2	2	2	30	5	3	2	3	4	4	3	2	4	4	34
3	4	2	2	5	1	4	1	3	3	28	3	4	2	2	5	1	4	1	3	5	30
4	2	3	2	5	3	3	3	1	2	28	4	2	3	2	5	3	3	5	4	5	36
5	1	2	3	3	5	3	2	1	2	27	5	1	2	3	3	5	3	4	4	4	34
4	4	3	1	3	3	4	4	2	3	31	4	4	3	1	3	3	4	3	5	3	33
3	2	1	1	4	1	2	3	3	1	21	3	2	1	1	4	1	2	5	5	4	28
4	2	4	5	3	3	2	4	3	1	31	4	2	4	5	3	3	2	4	4	4	35

Lampiran 15. Olah data SPSS

A. Analisis Univariat

jenis_kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	27	46.6	46.6	46.6
	perempuan	31	53.4	53.4	100.0
	Total	58	100.0	100.0	

Umur					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	45	77.6	77.6	77.6
	17	13	22.4	22.4	100.0
	Total	58	100.0	100.0	

Kelas					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid		1	1.7	1.7	1.7
	X- AP	10	17.2	17.2	19.0
	X T.BOGA	6	10.3	10.3	29.3
	X T.BUSANA	4	6.9	6.9	36.2
	X-AKL	6	10.3	10.3	46.6
	X-OTKP	11	19.0	19.0	65.5
	X-MM	8	13.8	13.8	79.3
	X-TKR	12	20.7	20.7	100.0
	Total	58	100.0	100.0	

Rata-rata Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
tot_Ppre	58	0	10	4.95	2.274
tot_Ppos	58	2	10	7.40	2.127
Valid N (listwise)	58				

kategori pengetahuan_pretest					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik	13	22.4	22.4	22.4
	cukup	39	67.2	67.2	89.7
	kurang	6	10.3	10.3	100.0
	Total	58	100.0	100.0	

kategori pengetahuan_postest					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik	31	53.4	53.4	53.4
	cukup	23	39.7	39.7	93.1
	kurang	4	6.9	6.9	100.0
	Total	58	100.0	100.0	

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tot_PPRETTEST	.088	58	.200*	.978	58	.357
Tot_PPOSTT	.105	58	.173	.978	58	.374
Tot_SPRE	.097	58	.200*	.979	58	.412
Tot_SPOST	.105	58	.174	.959	58	.047
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	tot_Ppre	4.95	58	2.274	.299
	tot_Ppos	7.40	58	2.127	.279
Pair 2	Tot_SPRE	24.81	58	5.735	.753
	Tot_Spost	33.91	58	5.253	.690

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	tot_Ppre & tot_Ppos	58	.015	.910
Pair 2	Tot_SPRE & Tot_Spost	58	.119	.374

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	tot_Ppre - tot_Ppos	-2.448	3.090	.406	-3.261	-1.636	-6.034	57	.000
Pair 2	Tot_SPRE - Tot_Spost	-9.103	7.302	.959	-11.023	-7.183	-9.494	57	.000

Lampiran 16. Dokumentasi Survei Pendahuluan

Survei Pendahuluan





Lampiran 17. Dokumentasi Pre-test









Lampiran 18. Dokumentasi Edukasi 1








Lampiran 19. Dokumentasi Edukasi 2









Lampiran 20. Dokumentasi Edukasi 3









Lampiran 21. Dokumentasi Post-test








Lampiran 22. Ethical Clearance

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
https://poltekkes-medan.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.4064/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : Enjelina Br Pinem
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Komik Strip Digital Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Upaya Pencegahan Obesitas Di Smks Pencawan 1 Medan"

"The Effect Of Nutrition Education Using Digital Comic Strips On Knowledge And Attitudes About Obesity Prevention Efforts At Smks Pencawan 1 Medan"

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 Concent, 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 12 Oktober 2026 sampai dengan tanggal 12 Oktober 2027.

This declaration of ethics applies during the period October 12, 2026 until October 12, 2027.

October 12, 2026
Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT