

**HUBUNGAN INTENSITAS PEMAKAIAN GADGET DENGAN INDEKS  
MASSA TUBUH (IMT) PADA ANAK USIA 3-5 TAHUN**

**SKRIPSI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh:  
SYAFINATUN NAJA SIMANJUNTAK  
2108260265

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN 2025**

**HUBUNGAN INTENSITAS PEMAKAIAN *GADGET* DENGAN INDEKS  
MASSA TUBUH (IMT) PADA ANAK USIA 3-5 TAHUN**

**Skripsi ini diajukan sebagai satu syarat untuk memperoleh  
kelulusan Sarjana Kedokteran**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh:  
SYAFINATUN NAJA SIMANJUNTAK  
2108260265

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN 2025**

Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
Jalan Gedung Arca No 53 Medan 20217 Telp (061) 7350163 – 7333162 Ext.  
20 Fax (061) 7363488  
Website : [fk@umsu.ac.id](mailto:fk@umsu.ac.id)



### HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Syafinatun Naja Simanjuntak

NPM 2108260265

Judul : **HUBUNGAN INTENSITAS PEMAKAIAN GADGET DENGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) PADA ANAK USIA 3-5 TAHUN**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Ridha Putri Sjafii, M. Ked(Ped), Sp. A)

Penguji 1

(dr. Juli Ana, M.Ked(Ped), Sp.A)

Penguji 2

(dr. Nanda Sari Nuralita, M.Ked(Kj), Sp.KJ)

Mengetahui,



(dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL (K))  
NIDN 0106098201

Ketua Program Studi  
Pendidikan Dokter FK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)  
NIDN: 0112098605

Ditetapkan di: Medan  
Tanggal: 22 Juli 2025

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Syafinatun Naja Smanjuntak

NPM : 2108260265

Judul Skripsi : Hubungan Intensitas Pemakaian Gadget Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Anak Usia 3-5 Tahun.

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Medan, 1 Juli 2025

(Syafinatun Naja Smanjuntak)

Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan penuh rasa syukur, saya mengucapkan puji dan syukur atas kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagaibagian dari persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian skripsi ini tidak tercapai tanpa dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Ridha Putri Sjafii, M. Ked(Ped), Sp. A selaku dosen pembimbing yang dengan tulus meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing saya menyelesaikan skripsi ini.
4. dr. Juli Ana, M.Ked(Ped)., Sp.A, selaku dosen penguji 1 yang memberikan banyak masukan berharga dalam skripsi ini.
5. dr. Nanda Sari Nuralita, M.Ked(Kj).,Sp.KJ, selaku dosen penguji 2 yang turut memberikan saran dan koreksi yang membangun.
6. Ustad Maulana Siregar S.Ag.,M.A, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama masa perkuliahan.
7. Cinta pertama dan panutanku, ayah tercinta Boyandres Simanjuntak terima kasih slalu berjuang dalam mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis, yang selalu menjadi penyemangat penulis yang tiada hentinya selalu memberikan kasih sayang, doa dan motivasi dengan penuh keikhlasan yang tak terhingga kepada penulis.
8. Kepada wanita hebat, pintu surga penulis ibunda tercinta Samsinar terima kasih selalu berjuang dalam mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis. Yang tidak pernah henti-hentinya memberikan doa dan kasih sayang yang tulus, pemberi semangat dan selalu memberikan dukungan terbaiknya sampai penulis berhasil menyelesaikan studinya sampai sarjana
9. Kepada adik-adik penulis tersayang, Farhan Arif Simanjuntak, Dinda Khailila Simanjuntak, Fahmi Arif Simanjuntak dan Alya Rahmadhani Simanjuntak.

Terima kasih buat doa dan dukungan kalian yang begitu luar biasa, ikut serta dalam penyelesaian skripsi ini. Dan kerena kalianlah penulis lebih semangat dalam menempuh sarjana.

10. Febrian Maulana, seseorang yang selalu ada untuk penulis, terima kasih telah sabar menemani setiap proses yang penulis lalui selama ini. Berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, baik tenaga maupun waktu kepada penulis. memberikan dukungan tanpa henti, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat, dan selalu meyakinkan penulis bahwa bisa mencapai impian-impianya.
11. Terima kasih banyak kepada Nadya Andriyani, Tri Oktaria, Maduri Yaner, Dwi Intan, Atikah Harahap, Nurhaliza Ramadhani, Nora Nadipa, Sukma Sonia, Andra Putri, Sri Yuningsih, Farida Anum selaku sahabat penulis yang senantiasa menemani penulis dalam keadaan sulit dan senang, memberikan dukungan serta motivasi, dan memberikan doa setiap langkah yang penulis lalui sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.
12. Kepada teman seperjuangan di Fakultas kedokteran Umsu Angkatan 2021 yang telah saling mendukung dan berjuang Bersama dalam meraih gelar sarjana kedokteran.
13. Semua bagian yang terdapat di FK UMSU yang telah memberikan pelayanan dan bantuan selama pelaksanaan pembelajaran saya.
14. Terakhir, terima kasih kepada peneliti skripsi ini yaitu diri saya sendiri, Syafinatun Naja Simanjuntak. Anak perempuan pertama dan harapan orang tuanya. Apresiasi sebesar-besarnya kerena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih kerena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terima kasih sudah bertahan.

Terima kasih kepada semua pihak-pihak yang sudah memberi bantuannya semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan. Amin. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat menambah wawasan dan bermanfaat baik bagi penulis dan pembaca.

Medan, 5 Agustus 2025



Syafinatun Naja Simanjuntak

**Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Syafinatun Naja Simanjuntak

NPM : 2108260265

Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas skripsi saya yang berjudul “ **HUBUNGAN INTENSITAS PEMAKAIAN GADGET DENGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) PADA ANAK USIA 3-5 TAHUN**”

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusi ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 5 Agustus 2025

Yang menyatakan



Syafinatun Naja Simanjuntak

Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara

## ABSTRAK

**Pendahuluan :** Perkembangan teknologi digital yang pesat telah mengubah pola interaksi dan aktivitas anak usia dini. Gadget seperti smartphome, tablet, dan perangkat elektronik lainnya kini menjadi bagian dari rutinitas anak, baik untuk hiburan maupun pendidikan. Namun, penggunaan tanpa pengawasan dapat menimbulkan dampak negatif, salah satunya gangguan status gizi seperti kelebihan berat badan atau obesitas akibat rendahnya aktivitas fisik. Masa usia 3–5 tahun merupakan periode emas perkembangan yang sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan, termasuk paparan teknologi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara intensitas pemakaian *gadget* dengan IMT pada anak usia 3-5 tahun. **Metode:** Penelitian ini penelitian analitik observasional dengan desain potong lintang. Sampel berjumlah 60 anak usia 3-5 tahun yang bersekolah di PAUD Harapan Islamiyah dan TK Aisyiyah, dipilih menggunakan total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan pengukuran IMT berdasarkan kurva CDC 2000. Analisis data dilakukan Secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Fisher-Freeman-Halton Exact Test*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak berada dalam kategori IMT normal (53,3%), diikuti oleh gizi kurang (26,7%), obesitas (13,3%), dan overweight (6,7%). Sementara itu, intensitas pemakaian *gadget* terbanyak berada pada kategori sedang (38,3%), diikuti intensitas rendah (33,3%) dan tinggi (28,3%). Anak dengan intensitas pemakaian *gadget* tinggi memiliki proporsi obesitas tertinggi yaitu 41,2%. Berdasarkan uji statistic didapatkan hubungan yang signifikan anantara intensitas pemakaian *gadget* dengan IMT dengan Sig.<0,001 **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas pemakaian *gadget* dengan IMT pada anak usia 3-5 tahun.

**Kata kunci :** Intensitas pemakaian *gadget*, Indeks massa tubuh, Anak usia dini

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The rapid development of digital technology has transformed the patterns of interaction and activities among early childhood. Gadgets such as smartphones, tablets, and other electronic devices have now become part of children's daily routines, both for entertainment and educational purposes. However, unsupervised use can lead to negative impacts, one of which is nutritional status problems such as overweight or obesity due to low levels of physical activity. The age of 3–5 years is a golden period of development that is highly vulnerable to environmental influences, including exposure to technology. **Objective:** This study aims to determine the relationship between the intensity of gadget use and BMI in children aged 3-5 years. **Method:** This research is an observational analytical study with a cross sectional design. The sample consisted of 60 children aged 3-5 years who attended PAUD Harapan Islamiyah and TK Aisyiyah, selected using total sampling. Data was collected through questionnaires and BMI measurements based on the CDC 2000 curve. Data analysis was carried out univariately and bivariately using the Fisher-Freeman-Halton Exact Test. **Results:** The results showed that the majority of children were in the normal BMI category (53.3%), followed by malnutrition (26.7%), obesity (13.3%), and overweight (6.7%). Meanwhile, the highest intensity of gadget use is in the medium category (38.3%), followed by low intensity (33.3%) and high intensity (28.3%). Children with a high intensity of gadget use have the highest proportion of obesity, namely 41.2%. Based on statistical tests, a significant relationship was found between the intensity of gadget use and BMI with  $\text{Sig} < 0.001$ . **Conclusion:** There is a significant relationship between the intensity of gadget use and BMI in children aged 3-5 years.

**Keywords:** Intensity of gadget use, body mass index, early childhood

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	2
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
<b>BAB II</b> .....	<b>4</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Intensitas Pemakaian <i>Gadget</i> .....	4
2.1.1 Pengertian <i>Gadget</i> .....	4
2.1.2 Pengertian Intensitas pemakaian <i>gadget</i> .....	4
2.1.3 Prevalensi Penggunaan <i>gadget</i> .....	5
2.1.4 Jenis – jenis <i>Gadget</i> .....	5
2.1.5 Fungsi <i>Gadget</i> .....	6
2.1.6 Dampak Penggunaan <i>Gadget</i> .....	7
2.2 Indeks Massa Tubuh (IMT).....	8
2.2.1 Defenisi IMT.....	8
2.2.2 Klasifikasi IMT.....	8
2.2.3 Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap IMT.....	9
2.3 Hubungan Antara Intensitas Penggunaan <i>Gadget</i> Dengan IMT.....	9

2.4 Kerangka Teori .....	10
2.5 Kerangka konsep .....	10
2.6 Hipotesis .....	11
2.6.1 H0.....	11
2.6.2 H1 .....	11
<b>BAB III.....</b>	<b>12</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
3.1 Definisi Oprasional.....	12
3.2 Jenis Penelitian.....	13
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.3.1 Waktu Penelitian .....	13
3.3.2 Tempat Penelitian .....	13
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	14
3.4.1 Populasi Penelitian.....	14
3.4.2 Sampel Penelitian.....	14
3.4.3 Besar Sampel.....	14
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	15
3.6 Pengolahan dan Analisis Data .....	15
3.6.1 Pengolahan Data.....	15
3.6.2 Analisis Data .....	16
3.7 Alur Penelitian .....	17
<b>BAB IV.....</b>	<b>19</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	19
4.1.1 Analisa Univariat.....	19
4.1.2 Analisa Bivariat.....	20
4.2 Pembahasan .....	21
<b>BAB V .....</b>	<b>25</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>25</b>
5.1 Kesimpulan .....	25
5.2 Saran .....	25
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>28</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.....	9
Tabel 4.1.....	19
Tabel 4.2.....	20
Tabel 4.3.....	20
Tabel 4.4.....	21

## DAFTAR SINGKATAN

APA	: <i>American Pediatric Association</i>
IMT	: Indeks Masa Tubuh
WHO	: <i>World Health Organization</i>
BB	: Berat Badan
TB	: Tinggi Badan
AAP	: <i>American Academy of Pediatrics</i>
Cm	: Centimeter
Kg	: Kilogram
M <sup>2</sup>	: Meter Kuadrat
TK	: Taman Kanak-Kanak
PAUD	: Pendidikan Anak Usia Dini
MTsN	: Madrasah Sanawiyah Negeri
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
BPS	: Badan Pusat Statistik
PFC	: Pre Frontal Cortex
SAS-LV	: <i>Smartphone Addiction Scale – Long Version</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 (Ethical Clearance).....	29
Lampiran 2 (Surat Izin Penelitian).....	30
Lampiran 3 (Surat Balasan Sekolah) .....	32
Lampiran 4 (Informed Consent).....	34
Lampiran 5 (Data Dasar) .....	36
Lampiran 6 (Kuesioner <i>gadget</i> ).....	37
Lampiran 7 (Kurva CDC 2000).....	39
Lampiran 8 (Dokumentasi Penelitian).....	41
Lampiran 9 (Hasil Data Penelitian) .....	42
Lampiran 10 (Artikel Penelitian).....	46
Lampiran 11 (Biodata).....	54

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era modern saat ini, kemajuan teknologi mengalami peningkatan yang pesat. Hal ini ditandai dengan kemunculan berbagai inovasi produk yang memiliki tujuan untuk menunjang aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu produk tersebut menarik perhatian masyarakat, khususnya anak-anak yakni *gadget*.<sup>1</sup> *Gadget* mencakup perangkat seperti komputer, laptop, telepon pintar, hingga tablet PC. Anak-anak termasuk dalam kelompok yang rentan karena mudah dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk gaya hidup masa kini dan kemajuan teknologi. Pengaruh buruk terhadap kesehatan anak yang mungkin terjadi meliputi aspek fisik, mental, perkembangan bahasa, hingga kemampuan kognitif, baik dalam jangka pendek maupun panjang.<sup>2</sup>

Menurut *American Pediatric Association* (APA) dan *Canadian Paediatric Society*, anak usia 0-2 tahun sebaiknya tidak terpapar teknologi sama sekali. Sementara itu, anak berusia 3-5 tahun disarankan untuk menggunakan teknologi maksimal 1 jam per hari, dan anak 6-8 tahun dibatasi maksimal 2 jam per hari.<sup>3</sup> Studi meta-analisis skala global menunjukkan bahwa wilayah Timur Tengah mencatat tingkat kecanduan *gadget* tertinggi (10,9%), diikuti Amerika Utara (8,0%) dan Asia (7,1%). Penggunaan *gadget* di Asia bervariasi: di Cina antara 2,2-9,6%, Jepang 3,1 – 6,2%, Filipina 4,9 – 21,1%, dan Hong Kong 3,0 – 16,4%. Di Indonesia sendiri, jumlah penggunaan *gadget* mencapai sekitar 69,4 juta orang. Sedangkan pengguna aktif *smartphone* diperkirakan mencapai 92 juta pada tahun 2018 hingga 2019.<sup>4</sup>

Meski begitu, penggunaan *gadget* yang berlangsung terus-menerus dapat memberikan dampak negatif terhadap perilaku anak. Dalam rutinitas sehari-hari, anak yang terlalu sering menggunakan *gadget* cenderung lebih sedikit berinteraksi dengan lingkungan sekitar serta kurang fokus dalam kegiatan belajar. Masa lima tahun pertama pada kehidupan ialah suatu masa yang sangat mudah peka terhadap lingkungan. Masa balita disebut sebagai “masa keemasan” atau disebut dengan *golden period*, “jendela kesempatan atau disebut dengan *window of opportunity* dan masa kritis atau *critical period*.<sup>5</sup>

Aktivitas fisik yang tinggi biasanya dapat membantu menurunkan indeks massa tubuh (IMT) karena membakar kalori dan akan meningkatkan metabolisme.

IMT di dunia yang paling tinggi prevalensinya adalah *overweight* dan obesitas yaitu sejumlah 340 juta anak.<sup>6</sup> Obesitas pada anak merupakan tantangan kesehatan masyarakat yang serius didunia. Berdasarkan laporan WHO, obesitas kini dianggap sebagai masalah kesehatan global yang serius. Prevalensi kelebihan berat badan pada anak di seluruh dunia mengalami peningkatan hingga hampir 50%. Data Riskesdes tahun 2013 mencatat bahwa sebesar 11,9% balita usia 0-5 tahun di Indonesia mengalami obesitas. Selain dari pola konsumsi, salah satu faktor lain yang turut memengaruhi obesitas adalah rendahnya aktivitas fisik. Seiring kemajuan zaman dan teknologi, berbagai perangkat elektronik seperti televisi, komputer, serta vidio game, termasuk gadget, kerap membuat anak menjadi kurang aktif bergerak.<sup>7</sup> Anak-anak cenderung lebih pasif akibat terpaku pada layar gadget, yang menyebabkan mereka enggan melakukan aktivitas fisik. Ketergantungan terhadap teknologi ini menghambat gerak anak kerana sebagian besar teknologi dirancang untuk memudahkan hidup manusia, namun secara tidak langsung justru membatasi gerakan tubuh.<sup>8</sup> Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Sarah mengungkapkan bahwa anak-anak yang lebih sering menggunakan gadget berisiko 2,1 kali lebih besar mengalami obesitas dibanding anak yang jarang terpapar *gadget*.<sup>9</sup>

Berdasarkan uraian teori dan studi pendahuluan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan intensitas pemakaian *gadget* dengan Indeks Massa Tubuh pada anak usia 3-5 tahun.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara intensitas pemakaian *gadget* dengan IMT pada anak usia 3 – 5 tahun?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan intensitas pemakaian *gadget* dengan indeks massa tubuh pada anak usia 3-5 tahun.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Melihat populasi penggunaan *gadget* pada anak usia 3-5 tahun
- b. Mengidentifikasi IMT pada anak usia 3-5 tahun.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah pengetahuan tentang pengaruh penggunaan *gadget* dengan IMT pada anak usia 3-5 tahun.

## **14.2 Manfaat Praktis**

### **1.4.2.1 Manfaat bagi Responden**

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi tentang dampak positif dan negatif Penggunaan *gadget* pada anak. Selain itu, diharapkan agar responden tidak lagi berinteraksi secara berlebihan dengan *gadget*.

### **1.4.2.2 Manfaat bagi Masyarakat**

Memberikan informasi tentang dampak positif dan negatif penggunaan *gadget* pada anak.

### **1.4.2.3 Manfaat bagi Sekolah**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh penggunaan *gadget*, sehingga sekolah bisa menghimbau siswa-siswinya untuk menggunakan *gadget* dengan bijak.

### **1.4.2.4 Manfaat bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan yang berhubungan dengan pendidikan anak usia dini terutama dalam hal penggunaan *gadget* pada anak usia 3-5 tahun. Di samping itu, hasil penelitian ini akan memberikan jawaban atas permasalahan yang peneliti temukan.

### **1.4.2.5 Manfaat bagi Peneliti lain**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan apabila akan melakukan penelitian dibidang ini.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Intensitas Pemakaian *Gadget*

##### 2.1.1 Pengertian *Gadget*

Perangkat elektronik portabel ini digunakan untuk mendukung berbagai aktivitas digital sehari-hari. Inovasi-inovasi baru dalam *gadget* memungkinkan penggunaannya melakukan berbagai hal, tidak hanya komunikasi, namun juga mengakses pembelajaran, mengirim pesan, perangkat elektronik ini juga dimanfaatkan untuk keperluan hiburan, seperti memainkan permainan digital, memutar lagu, dan berbagai aktivitas rekreatif lainnya.<sup>2</sup>

Istilah *gadget* diambil dari bahasa Inggris yang mengacu pada alat elektronik berukuran kecil yang dirancang untuk menjalankan fungsi tertentu secara spesifik. Dalam istilah Bahasa Indonesia, *gadget* dikenal sebagai perangkat elektronik berukuran kecil yang memiliki fungsi tertentu dan dirancang untuk mempermudah aktivitas sehari-hari. Yang membedakan *gadget* dari perangkat elektronik lainnya adalah karakteristiknya yang selalu diperbarui, mengikuti perkembangan teknologi terkini agar dapat menunjang aktivitas pengguna. Secara garis besar, *gadget* mencakup beragam perangkat digital yang umum digunakan dalam aktivitas sehari-hari, antara lain telepon pintar, komputer jinjing, kamera digital, dan tablet seperti *iPad*.<sup>2</sup>

Merujuk pada definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *gadget* merupakan perangkat elektronik serbaguna yang dibuat untuk menunjang berbagai kegiatan sehari-hari dengan dukungan fitur-fitur canggih dan inovatif.

##### 2.1.2 Pengertian Intensitas pemakaian *gadget*

Intensitas penggunaan *gadget* merujuk pada sering dan seberapa lama seseorang menggunakan perangkat tersebut dalam aktivitas harian. Frekuensi berkaitan dengan jumlah pengulangan aktivitas dalam periode tertentu, sedangkan durasi mengacu pada lamanya waktu penggunaan setiap kali beraktivitas. Oleh karena itu, intensitas dapat dipahami sebagai gabungan dari seberapa sering, berapa lama, dan dalam konteks apa seseorang menggunakan *gadget*.<sup>10</sup>

Waktu layar atau *screen time* didefinisikan sebagai lamanya seseorang menghabiskan waktu untuk berinter. Berdasarkan *Canadian Paediatric Society*,

intensitas penggunaan *gadget* dibagi menjadi 3, yaitu<sup>10</sup>:

1. Intensitas Ringan

Menurut mengemukakan bahwa durasi bermain *gadget* 60 menit Setiap harinya, perangkat hanya digunakan satu kali dalam satu sesi penggunaan.

2. Intensitas Sedang

Pemanfaatan *gadget* yang berlangsung lebih dari satu jam setiap hari, atau berkisar antara 7 hingga 10 jam dalam seminggu, dengan frekuensi penggunaan sekitar dua hingga tiga kali dalam sehari.

3. Intensitas Tinggi

Penggunaan perangkat digital yang melebihi dua jam dua puluh satu menit setiap hari, dengan frekuensi interaksi sebanyak empat hingga lima kali dalam sehari.

### 2.1.3 Prevalensi Penggunaan *gadget*

Tingkat penggunaan *gadget* secara global, menurut hasil analisis gabungan dari berbagai survei, menunjukkan bahwa wilayah dengan angka kecanduan *gadget* tertinggi adalah Timur Tengah sebesar 10,9%, disusul oleh Amerika Utara sebesar 8,0%, dan Asia sebesar 7,1%. Di kawasan Asia sendiri, angka penggunaan *gadget* berbeda-beda di tiap negara, contohnya di Tiongkok berkisar antara 2,2% hingga 9,6%, di Jepang antara 3,1% hingga 6,2%, di Filipina antara 4,9% hingga 21,1%, dan di Hong Kong antara 3,0% hingga 16,4%. Sementara itu, di Indonesia tercatat sekitar 69,4 juta pengguna *gadget*, dengan estimasi jumlah pengguna aktif *smartphone* mencapai 92 juta orang pada tahun 2018 hingga 2019.<sup>4</sup>

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022, sebanyak 25,5% anak-anak berusia 0 hingga 4 tahun telah menggunakan *gadget*. Sementara itu, penggunaan akses internet pada anak-anak dalam kelompok usia yang sama mencapai 18,79%. *Gadget* telah menjadi mainan yang sering digunakan oleh anak-anak dalam aktivitas sehari-hari mereka, yang sering kali menyebabkan ketergantungan.<sup>11</sup>

### 2.1.4 Jenis – jenis *Gadget*

Terdapat beragam jenis *gadget* yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Berikut beberapa di antaranya<sup>12</sup>:

a. Telepon Seluler (*Handphone*)

Telepon seluler merupakan salah satu jenis *gadget* yang paling umum dan banyak digunakan oleh masyarakat saat ini. Penggunaannya tidak terbatas pada orang dewasa saja, tetapi juga telah menjangkau anak-anak.

Seiring perkembangan zaman, fungsi ponsel tidak lagi sekadar sebagai alat komunikasi, melainkan juga bertransformasi menjadi sarana untuk mengakses informasi, bermain gim, media edukasi, mengambil foto atau video, dan masih banyak lagi.

b. Laptop

Laptop adalah perangkat elektronik yang sangat sering dimanfaatkan dalam berbagai bidang, terutama dalam dunia kerja. Selain itu, laptop juga menjadi alat penting bagi pelajar dan mahasiswa dalam mendukung kegiatan belajar mereka. Inovasi di bidang teknologi komputer membuat perkembangan laptop berlangsung sangat cepat, sehingga banyak produsen menghadirkan beragam model baru dengan spesifikasi yang semakin canggih.

c. Tablet

Tablet merupakan perangkat elektronik yang secara ukuran lebih besar daripada ponsel. Karena memiliki layar yang lebih luas, tablet mampu menampilkan visual dengan ukuran dan resolusi yang lebih jelas. Oleh karena itu, tablet sering menjadi pilihan ideal untuk aktivitas seperti menonton video, bermain gim, membaca, atau kegiatan digital lainnya yang membutuhkan tampilan yang nyaman dan lebar.

### 2.1.5 Fungsi Gadget

Secara umum, gadget dibuat untuk mempermudah berbagai kegiatan manusia sehari-hari. Contohnya, perangkat ini dapat dimanfaatkan sebagai alat komunikasi dan mendukung aktivitas lainnya. Jika digunakan secara bijak, gadget berpotensi meningkatkan efisiensi dan kinerja seseorang dalam menjalankan pekerjaannya. Beberapa fungsi utama dari gadget antara lain<sup>12</sup>:

a. Peran utama gadget adalah sebagai media untuk berkomunikasi. Melalui perangkat seperti ponsel pintar, laptop, atau jam tangan pintar, seseorang dapat menjalin hubungan dan berinteraksi dengan orang lain meskipun terpisah oleh jarak yang jauh.

b. Sebagai akses informasi

*Gadget* memungkinkan penggunaannya memperoleh informasi dari berbagai belahan dunia, baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Berkat koneksi internet, pengguna dapat mengakses beragam informasi di berbagai bidang seperti sosial, politik, budaya, hingga seni secara cepat dan mudah.

c. Media hiburan

*Gadget* memiliki berbagai fitur dan aplikasi yang dapat menjadi media hiburan, membantu seseorang mengatasi rasa jenuh, bosan, bahkan stres akibat pekerjaan.

d. Gaya hidup

Perangkat elektronik ini telah menjadi elemen krusial dalam kehidupan sehari-hari dan karenanya berpotensi membentuk kebiasaan serta gaya hidup penggunanya.

Karena itulah, gadget dapat memberikan beragam manfaat bila dimanfaatkan secara tepat dan bertanggung jawab. Sebagai pengguna, penting bagi kita untuk bersikap bijak dalam menggunakannya, sebab penggunaan yang tidak terkendali dan berlebihan dapat mengakibatkan ketergantungan hingga kecanduan.

### **2.1.6 Dampak Penggunaan *Gadget***

Dokter anak asal Amerika Serikat, Cris Rowan, menekankan bahwa anak-anak di bawah usia 12 tahun sebaiknya tidak diperbolehkan menggunakan *gadget*. Hal ini didasarkan pada berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa dampak negatif dari penggunaan *gadget* pada anak-anak jauh lebih dominan dibandingkan manfaat positifnya. Efek positif pada penggunaan *gadget*<sup>13</sup>:

1. Mempermudah komunikasi,
2. Menambah pengetahuan,
3. Munculnya metode-metode pembelajaran yang baru.

Efek negatif pada Penggunaan *gadget*<sup>13</sup>:

1. Kesulitan berkonsentrasi di dunia nyata.

Ketergantungan terhadap gadget dapat membuat anak mudah merasa bosan, cemas, dan mudah marah ketika tidak memegang perangkat favoritnya. Hal ini menjadikan mereka lebih senang menyendiri dengan gadget dan kesulitan menjalin hubungan sosial atau berinteraksi dengan teman sebayanya.

2. Gangguan perkembangan pada Prefrontal Cortex (PFC)

Penggunaan gadget secara berlebihan, terutama untuk bermain game daring, dapat memengaruhi perkembangan otak bagian PFC bagian yang bertanggung jawab atas pengendalian emosi, pengambilan keputusan, moralitas, dan disiplin diri. Aktivitas ini memicu produksi dopamin secara berlebih yang kemudian berdampak negatif pada fungsi PFC.

3. Meningkatnya perilaku tertutup (introvert)

Anak yang kecanduan gadget cenderung menganggap perangkat

elektronik sebagai pusat perhatian utama. Mereka akan merasa gelisah ketika terpisah dari gadget dan cenderung menghabiskan sebagian besar waktunya untuk bermain sendiri, sehingga hubungan emosional dengan orang tua menjadi renggang dan anak menunjukkan perilaku tertutup.

#### 4. Risiko obesitas

Obesitas pada anak seringkali dipicu oleh kurangnya aktivitas fisik serta kebiasaan hidup tidak aktif, seperti terlalu lama menatap layar atau bermain gadget, disertai pola makan yang tidak sehat. Penumpukan lemak berlebih ini bisa membahayakan kesehatan anak dalam jangka panjang.

#### 5. Gangguan tidur (*sleep problem*)

Masalah tidur ditandai dengan kualitas dan durasi tidur yang tidak optimal. Kebiasaan menggunakan gadget atau menonton layar sebelum tidur dapat memicu gangguan tidur, yang berdampak pada siklus istirahat anak secara keseluruhan.

## 2.2 Indeks Massa Tubuh (IMT)

### 2.2.1 Defenisi IMT

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan ukuran yang lazim dipakai untuk mengevaluasi apakah berat badan seseorang berada dalam kisaran ideal. IMT digunakan sebagai tolok ukur dalam menilai status gizi dan kondisi kesehatan individu, berdasarkan kategori tertentu. Nilai IMT diperoleh dari pembagian berat badan (dalam kilogram) dengan tinggi badan (dalam meter) yang dikuadratkan, atau  $\text{kg/m}^2$ . Pengukuran berat dilakukan menggunakan timbangan, sedangkan tinggi badan diukur memakai alat pengukur tinggi. Beberapa hal yang dapat memengaruhi nilai IMT antara lain usia, keturunan, kebiasaan makan, serta tingkat aktivitas fisik yang dilakukan.<sup>14</sup>

### 2.2.2 Klasifikasi IMT

Berdasarkan penentuan status gizi, terdapat dua keadaan yang berpotensi mengalami gizi lebih BB/TB >110% yaitu overweight dan obesitas yang akan diukur menggunakan grafik IMT berdasarkan usia dan jenis kelamin. Anak-anak di bawah usia 2 tahun dinilai status gizinya menggunakan grafik pertumbuhan yang diterbitkan oleh WHO tahun 2006, sedangkan untuk anak usia 2 hingga 18 tahun, digunakan grafik pertumbuhan dari CDC tahun 2000.

2.1 Tabel Penentuan status gizi menurut kriteria CDC 2000

Status Gizi	BB/TB (% median )	IMT CDC 2000
Obesitas	>120	> P <sub>95</sub>

Overweight	>110	P <sub>85</sub> – P <sub>95</sub>
Normal	>90	
Gizi kurang	70 – 90	
Gizi buruk	<70	

---

### 2.2.3 Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap IMT

Beragam faktor dapat memengaruhi nilai Indeks Massa Tubuh (IMT), baik secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa di antaranya yang berperan dalam menentukan IMT antara lain adalah<sup>15</sup>:

#### 1. Usia

Seiring bertambahnya usia, ada kecenderungan akumulasi lemak tubuh yang lebih besar dan penurunan massa otot. Hal ini berhubungan dengan penurunan laju metabolisme, yang akhirnya mengurangi kebutuhan kalori harian.

#### 2. Genetik

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa faktor keturunan berperan dalam memengaruhi berat badan seseorang. Anak-anak yang lahir dari orang tua dengan kondisi obesitas cenderung memiliki risiko lebih besar untuk mengalami obesitas juga.

#### 3. Jenis kelamin

Laki-laki cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami berat badan berlebih dibandingkan dengan perempuan.

#### 4. Pola makan

Konsumsi makanan yang kaya akan lemak dan gula, terutama dari jenis makanan cepat saji, memainkan peran signifikan dalam meningkatkan risiko terjadinya obesitas.

#### 5. Aktivitas fisik

Sebagian besar energi yang dikonsumsi oleh anak-anak dari makanan akan digunakan untuk mendukung proses pertumbuhan, perkembangan organ tubuh seharusnya digunakan untuk aktivitas fisik. Anak-anak dengan tingkat aktivitas rendah cenderung memiliki IMT melebihi kebutuhan tubuh, maka anak berisiko memiliki berat badan di atas batas normal. Kondisi ini umumnya terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan energi dari makanan dengan energi yang dikeluarkan melalui aktivitas fisik dan metabolisme tubuh..

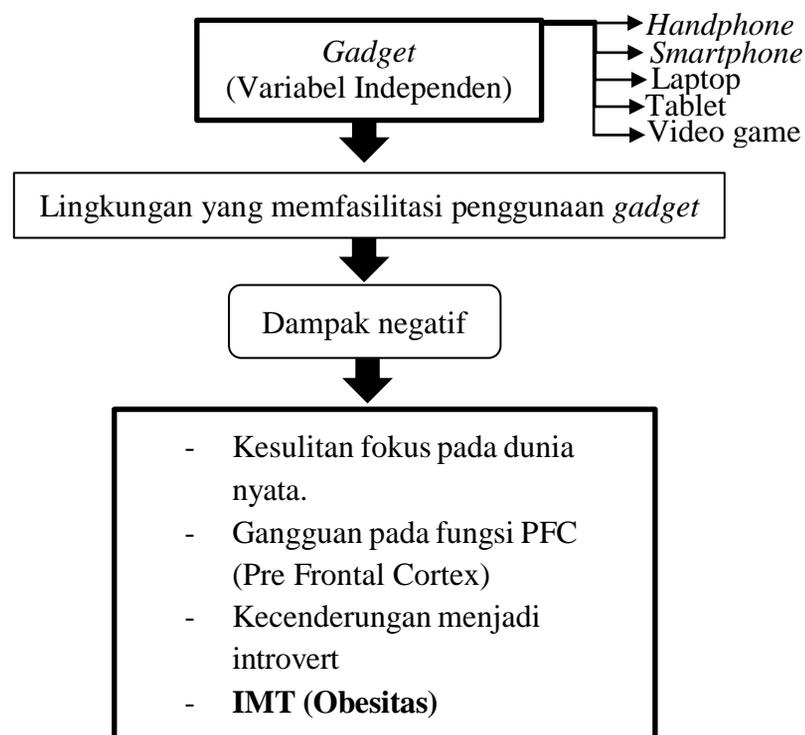
## 2.3 Hubungan Antara Intensitas Penggunaan *Gadget* Dengan IMT

Penggunaan gadget secara berlebihan memiliki kaitan erat dengan meningkatnya

risiko kelebihan berat badan pada anak dan remaja. Hal ini disebabkan oleh pergeseran konsumsi media dari televisi ke perangkat seperti laptop dan smartphone, yang lebih mudah diakses dan cenderung membuat anak-anak kecanduan. Kurangnya aktivitas fisik dan olahraga turut memperbesar akumulasi lemak tubuh dan menurunkan massa otot. Selain itu, peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak juga dipengaruhi oleh ketidakseimbangan energi akibat waktu layar yang berlebihan, seperti menonton televisi atau bermain gadget. Anak-anak yang menghabiskan banyak waktu di dalam rumah cenderung memiliki kecenderungan obesitas karena kurangnya keterlibatan dalam aktivitas fisik.<sup>16</sup>

Hasil penelitian oleh Tanjung mengindikasikan bahwa terdapat korelasi antara lamanya penggunaan gadget dengan kejadian obesitas pada anak. Anak-anak yang menghabiskan waktu lebih banyak di depan layar cenderung mengalami peningkatan risiko obesitas, gangguan tidur, serta masalah kesehatan mental. Jika tidak segera ditangani, penggunaan gadget secara berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif jangka panjang. Oleh karena itu, disarankan agar anak-anak di bawah usia lima tahun diberikan batasan waktu penggunaan gadget, sekaligus didorong untuk lebih banyak melakukan aktivitas fisik guna menyeimbangkan gaya hidup mereka.

## 2.4 Kerangka Teori



## 2.5 Kerangka konsep



## **2.6 Hipotesis**

### **2.6.1 H0**

Tidak ada hubungan intensitas pemakaian *gadget* dengan kejadian IMT pada anak usia 3-5 tahun.

### **2.6.2 H1**

Adanya hubungan intensitas pemakaian *gadget* dengan kejadian IMT pada anak usia 3-5 tahun.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Definisi Oprasional

Variable	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Cara ukur	Skala Ukur
Intensitas Penggunaan <i>gadget</i>	Jumlah waktu harian yang dihabiskan anak untuk menggunakan <i>gadget</i> (seperti <i>smarphone</i> , tablet) dalam jam per hari.	Kuesioner	-wawancara dengan orang tua atau pengasuh - Pengisian kuesioner <i>Gadget</i> <sup>1</sup> : 1. <u>Intensitas ringan</u> : 60 menit/hari, intensitas 1 kali/hari 2. <u>Intensitas sedang</u> : 7-10 jam/minggu, intensitas 2-3/hari 3. <u>Intensitas tinggi</u> : 141 menit/hari, intensitas 4-5/hari.	Ordinal
IMT	Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu indikator yang lazim dipakai untuk mengevaluasi status berat badan individu.	Timbangan, <i>microtpise Staturmeter</i> , dan Kurva CDC 2000	-mengukur tinggi dan berat badan anak -kurva CDC 2000 BB/TB berdasarkan usia: 1.Obesitas (>120%) 2.Overweight (110-120%) 3.Normal (90-109%) 4.Gizi kurang (70-90%) 5. Gizi buruk (<70%)	Ordinal

## 3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode **cross sectional** dengan pendekatan **analitik observasional** yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara tingkat intensitas penggunaan gadget dan kejadian Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak usia 3 hingga 5 tahun.

## 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

### 3.3.1 Waktu Penelitian

Kegiatan	2024					2025				
	Agust	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mart	Apr	Mei
Penyusunan Proposal										
Seminar Proposal										
Revisi proposal penelitian										
Pengurusan ethical clearance										
Pengurusan izin ke sekolah TK dan PAUD										
Penelitian										
Pengolahan data										
Seminar hasil										

### 3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sekolah Paud Terpadu Harapan Islamiyah dan TK Aisyiah.

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Populasi Target :

- Populasi Target

Populasi target adalah anak yang menggunakan *gadget*.

- Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau adalah anak usia 3-5 tahun yang menggunakan *gadget* di paud dan TK.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa/siswi Paud Terpadu Harapan Islamiyah dan TK Aisyiah pada tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 60 anak, dengan rincian :

- Paud Terpadu Harapan : 40 siswa
- TK Aisyiah : 20 siswa

#### 3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah anak yang menggunakan *gadget* usia 3-5 tahun.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah:

1. Siswa paud dan TK 3 sampai 5 tahun
2. Memiliki serta menggunakan perangkat elektronik seperti handphone, laptop, tablet, dan sejenisnya, baik oleh orang tua maupun anak.

Kriteria eksklusi penelitian ini adalah:

1. Siswa/siswi yang mengkonsumsi obat-obatan yang menyebabkan obesitas (contoh: kortikosteroid)
2. Siswa/siswi yang mengalami penyakit yang menyebabkan obesitas (contoh; hipotiroidisme, sindrom cushing)

#### 3.4.3 Besar Sampel

Sampel dalam penelitian ini merupakan keseluruhan populasi atau menggunakan teknik total sampling, yang berjumlah 60 siswa. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan seleksi yang memenuhi kriteria inklusi.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

1. Prosedur pelaksanaan penelitian dimulai dengan pengurusan surat izin permohonan dari bagian akademik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sebagai langkah awal.
2. Observasi langsung  
Observasi langsung untuk meminta informed consent dan mengukur Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan anak (TB).
3. Penggunaan kuesioner  
Merancang kuesioner yang mencakup pertanyaan tentang intensitas penggunaan *gadget* oleh anak, pengamatan orang tua atau pengasuh terkait dengan informasi tentang aktivitas fisik anak.
4. Distribusi instrumen
  - Sebarkan instrument pengumpulan data kepada responden yang telah terpilih, yaitu orang tua atau pengasuh anak usia 3-5 tahun
  - Berikan intruksi yang jelas mengenai cara mengisi instrument dan pentingnya kejujuran dalam menjawab setiap pertanyaan.
5. Pengumpulan Data  
Pengumpulan data dilakukan melalui pengumpulan kuesioner yang telah diisi oleh responden serta melalui hasil observasi langsung di lapangan.

### 3.6 Pengolahan dan Analisis Data

#### 3.6.1 Pengolahan Data

Data responden yang akan dikumpulkan akan diolah dengan cara sebagai berikut :

- *Editing*  
Data yang telah dikumpulkan diperiksa kebenaran dan kelengkapannya.
- *Coding*  
Membuat tanda pada tiap data sesuai dengan masing-masing kategori untuk memudahkan pengolahan data statistik pada komputer.
- *Data Entry*  
Data yang telah diperoleh akan dimasukkan ke dalam tabel SPSS untuk dilakukan analisis statistik.
- *Cleaning*  
Melakukan pengecekan kembali memungkinkan adanya data yang tidak lengkap dan salah, kemudian melakukan koreksi data yang tidak diperlukan.

- *Tabulating*  
Membuat tabel sesuai dengan kriteria yang diinginkan peneliti.
- *Saving*  
Menyimpan data-data penelitian.

### 3.6.2 Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam pengolahan data penelitian meliputi analisis univariat dan bivariat:

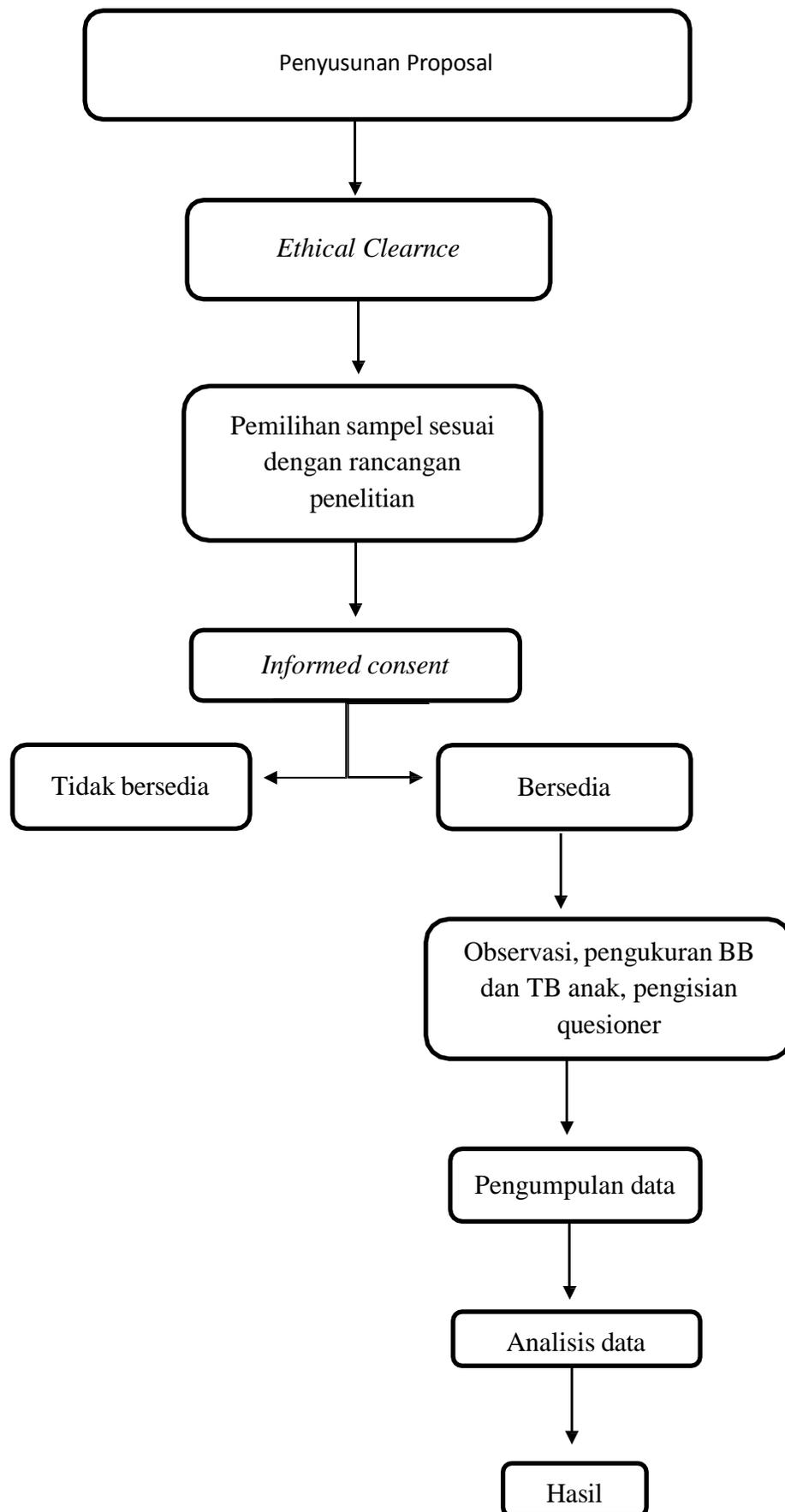
- Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, analisis tersebut digunakan guna mengetahui distribusi frekuensi serta persentase dari setiap variabel yang diamati. Variabel yang dianalisis Secara univariat meliputi usia, jenis kelamin, penentuan gizi grafik CDC 2000.

- Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya keterkaitan antara dua variabel, yakni intensitas penggunaan gadget sebagai variabel independen dan indeks massa tubuh (IMT) sebagai variabel dependen. Dalam penelitian ini, uji chi-square digunakan sebagai metode analisis untuk menilai hubungan antara kedua variabel tersebut. Apabila diperoleh nilai  $p < 0,05$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) dapat ditolak, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas pemakaian gadget dengan IMT pada anak usia 3–5 tahun.

### 3.7 Alur Penelitian



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

Penelitian telah dilakukan pada bulan April 2025 di Paud Harapan Islamiyah dan TK Aisyah. Berdasarkan persetujuan komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan nomor: 1469/KEPK/FKUMSU/2025. Dalam penelitian ini, sebanyak 60 responden yang merupakan siswa/i dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Para responden tersebut menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi sebagai subjek penelitian melalui pengisian kuesioner dan penandatanganan lembar persetujuan (informed consent) yang telah disediakan.

##### 4.1.1 Analisa Univariat

##### 4.1.1.1 Karakteristik Responden

**Tabel 4.1** Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	27	45,0
Perempuan	33	55,0
<b>Umur (Tahun)</b>		
3	11	18,3
4	17	28,3
5	32	53,3
<b>Berat Badan (Kg)</b>		
10-15	8	13,3
16-20	28	46,7
21-25	15	25,0
26-30	7	11,7
31-35	2	3,3
<b>Tinggi Badan (Cm)</b>		
90-100	9	15,0
101-110	27	45,0
111-120	21	35,0
121-130	3	5,0
<b>Jenis Gadget</b>		
<i>Smartphone</i>	58	81,7
Tablet	8	11,3
Laptop	1	1,4
Video Game	4	5,6
<i>Handphone</i>	0	0
<b>Distribusi awal penggunaan gadget (umur)</b>		
3	22	36,7
4	26	43,3
5	12	20,0

Tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa karakteristik dari jenis kelamin siswa/i didominasi oleh jenis kelamin Perempuan dengan jumlah 33 siswa (55,0%), dengan usia responden terbanyak 5 tahun yaitu berjumlah 32 siswa (53,3%). Pada karakteristik berat badan terbanyak yaitu 16-20 kg dengan jumlah 28 siswa (46,7%), dan tinggi badan terbanyak 101-110 dengan jumlah 27 siswa (45,0%). Pada karakteristik jenis gadget terbanyak didapati pada smartphone yaitu berjumlah 58 siswa (81,7%). Dan pada distribusi awal penggunaan gadget terbanyak di jumpai pada anak di umur 4 tahun (43,3%).

#### 4.1.1.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

**Tabel 4.2** Distribusi frekuensi berdasarkan indeks massa tubuh

Status Gizi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Obesitas	8	13,3
Overweight	4	6,7
Normal	32	53,3
Gizi kurang	16	26,7
Gizi buruk	0	0

Berdasarkan hasil pengukuran indeks massa tubuh menggunakan CDC 2000 didapatkan hasil sesuai pada tabel 4.2 yaitu kategori obesitas sebanyak 8 siswa (13,3%), overweight 4 siswa (6,7%), jumlah responden terbanyak yaitu pada kategori normal berjumlah 32 siswa (53,3%), kategori gizi kurang berjumlah 16 siswa (26,7%) dan tidak terdapat siswa pada kategori gizi buruk.

#### 4.1.1.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Intensitas pemakaian Gadget

**Tabel 4.3** Distribusi frekuensi berdasarkan intensitas pemakaian *gadget*

Intensitas <i>Gadget</i>	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	20	33,3
Sedang	23	38,3
Tinggi	17	28,3
<b>Total</b>	60	100,0

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa dari 60 responden terdapat intensitas rendah sebanyak 20 siswa (33,3%), jumlah responden terbanyak yaitu pada kategori intensitas sedang berjumlah 23 siswa (38,3%), dan kategori intensitas tinggi sebanyak 17 siswa (28,3%).

#### 4.1.2 Analisa Bivariat

Analisa ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara intensitas pemakaian *gadget* dengan IMT pada anak usia 3-5 tahun. Pengujian hubungan antara dua variabel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji chi-square, yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat asosiasi yang signifikan secara statistik

antara kedua variabel yang diteliti.

**Tabel 4.4** Hubungan Intensitas *Gadget* dengan IMT

		Indeks Massa Tubuh (n)				Exact Sig. (2-sided)
		Gizi kurang	Normal	<i>Overweight</i>	Obesitas	
<b>Intensitas gadget (n/%)</b>	Rendah	6 (30,0%)	11 (55,0%)	3 (15,0%)	0 (0,0%)	<0,001
	Sedang	5 (21,7%)	17 (73,9%)	0 (0,0%)	1 (4,3%)	
	Tinggi	5 (29,4%)	4 (23,5%)	1 (5,9%)	7 (41,2%)	
<b>Total</b>		16 (26,7%)	32 (53,3%)	4 (6,7%)	8 (13,3%)	

Berdasarkan uji yang telah dilakukan dapat dijelaskan bahwa seluruh responden dengan intensitas pemakaian *gadget* tinggi, persentase obesitas tercatat paling tinggi, yaitu sebesar 41,2%. Sementara itu, pada kategori intensitas sedang dan rendah, persentase obesitas jauh lebih rendah, masing-masing sebesar 4,3% dan 0%. Sebaliknya, Jumlah responden dengan status gizi normal lebih dominan dibandingkan dengan responden yang memiliki status gizi lainnya dalam penelitian ini, ditemukan pada responde dengan intensitas pemakaian *gadget* sedang 73,9% dan rendah 55% dibandingkan dengan responden dengan intensitas tinggi sebanyak 23,5%. Total seluruh responden adalah 60 siswa (100%).

Uji chi-square diterapkan untuk mengidentifikasi apakah terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat intensitas penggunaan gadget dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada para responden. Dapat diketahui bahwa sebagian sel (58,3% memiliki *expected count* (jumlah harapan) kurang dari 5, sehingga tidak memenuhi asumsi yang disyaratkan untuk penggunaan uji *Chi-Square* dimana *expected count* <5 dan maksimal 20% *cells*. Sebagai uji alternatif, digunakan uji *Fisher-Freeman-Halton Exact Test*. Berdasarkan hasil uji *Fisher-Freeman-Halton Exact Test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar < 0,001, yang lebih kecil dari nilai alpha (0,05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara intensitas pemakaian gadget dengan indeks massa tubuh (IMT) pada anak usia 3–5 tahun.

## 4.2 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keterkaitan antara intensitas penggunaan gadget dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak usia 3–5 tahun. Hasil analisis bivariat menggunakan uji Fisher-Freeman-Halton menunjukkan nilai signifikansi <0,001 ( $p < 0,05$ ), yang mengindikasikan adanya hubungan yang

bermakna secara statistik antara kedua variabel tersebut. Temuan ini menguatkan bahwa peningkatan frekuensi dan durasi penggunaan gadget berpotensi meningkatkan risiko kelebihan berat badan hingga obesitas pada anak.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Intan Syah Bintang Furtuna yang membahas hubungan aktivitas fisik dengan IMT pada anak usia 7-12 tahun di SDN Grogol 2 Jombang selama masa pandemi. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa mayoritas anak yang memiliki aktivitas fisik rendah cenderung memiliki IMT yang lebih tinggi ( $p = 0,010$ ).<sup>6</sup> Hal ini menunjukkan bahwa kurangnya aktivitas fisik berkontribusi terhadap peningkatan IMT anak, yang erat kaitannya dengan perilaku sedentasi, termasuk penggunaan *gadget* dalam waktu lama.

Penelitian Fajar Sri Tanjung dkk yang dilakukan di Yogyakarta menemukan bahwa anak prasekolah dengan intensitas *gadget* tinggi memiliki risiko 1,25 kali lebih besar untuk mengalami obesitas dibandingkan anak dengan intensitas rendah ( $p = 0,028$ ). Hal ini menunjukkan bahwa durasi dan frekuensi penggunaan gadget berdampak nyata terhadap peningkatan IMT anak prasekolah.<sup>7</sup>

Penelitian ini tidak sejalan dengan jurnal oleh Fransiska Novita Sari dkk. Yang dilakukan pada anak usia sekolah (7-15 tahun) di samarinda, menemukan tidak adanya hubungan signifikan antara perilaku *screen time* dan IMT ( $p=0,809$ ). Meski mayoritas responden memiliki *screen time* >1 jam setiap hari, hal ini tidak terbukti memengaruhi status gizi mereka.<sup>17</sup> Perbedaan hasil ini dapat dijelaskan oleh perbedaan karakteristik populasi (anak prasekolah vs anak usia sekolah) dan perbedaan konsep penelitian saya fokus pada intensitas penggunaan *gadget*, sedangkan penelitian tersebut mencakup *screen time* secara lebih umum (termasuk TV dan komputer). Selain itu, usia anak yang lebih besar mungkin sudah memiliki aktivitas fisik lain di sekolah yang dapat menyeimbangkan efek *screen time*, sedangkan anak usia dini cenderung lebih mudah terdampak perilaku sedentary akibat *gadget*.

Dari penelitian ini penting untuk memahami bahwa hubungan yang tidak signifikan tidak meniadakan kemungkinan dampak negatif penggunaan *gadget* terhadap IMT pada kelompok usia yang lebih muda. Oleh karena itu, hal tersebut menunjukkan bahwa dampak penggunaan *gadget* terhadap IMT bisa lebih kuat terjadi pada anak usia dini. Kerena rentannya mereka terhadap gaya hidup pasif dan paparan konten digital yang tidak terkontrol. Oleh karena itu hasil ini memperkuat pentingnya batasan *gadget* sesuai rekomendasi WHO dan AAP, yaitu maksimal 1 jam per hari untuk anak usia 3-5 tahun. Pengawasan dan peran aktif orang tua dalam

mengatur.waktu penggunaan *gadget* sangat diperlukan untuk mencegah peningkatan IMT pada anak usia dini.

Penggunaan gadget dengan intensitas tinggi pada anak prasekolah berperan sebagai faktor risiko peningkatan berat badan karena mendorong perilaku sedentari, yakni anak lebih banyak duduk diam dan mengurangi aktivitas fisik yang penting untuk Keseimbangan energi tubuh. Waktu yang dihabiskan untuk bermain gadget menggantikan waktu untuk bergerak aktif, sehingga jumlah kalori yang masuk lebih besar dari pada yang di bakar, memicu penumpukan lemak dan obesitas. Selain itu, faktor lain seperti sosial ekonomi dan pola makan yang tidak baik turut memperbesar risiko tersebut. Oleh karena itu, pembatasan durasi penggunaan gadget sesuai rekomendasi, yakni maksimal 1 jam per hari, serta dorongan untuk lebih aktif bergerak sangat penting dalam pencegahan obesitas pada anak prasekolah.<sup>1720</sup>

Obesitas pada anak dan remaja merupakan faktor risiko utama terjadinya sindrom metabolik, yaitu kumpulan kondisi yang mencakup obesitas sentral, hiperglikemia, hipertensi, dislipidemia, serta resistensi insulin. Sekitar 90% anak obesitas diketahui memiliki paling sedikit satu komponen dari sindrom metabolik, yang menunjukkan tingginya tingkat kerentanan terhadap gangguan metabolik sejak usia dini. Akumulasi lemak visceral, proses peradangan kronis, dan gangguan fungsi hormon seperti adiponektin turut berperan dalam patogenesis sindrom ini. Oleh karena itu, penting dilakukan pencegahan obesitas melalui modifikasi gaya hidup sehat dan deteksi dini terhadap faktor-faktor risiko sindrom metabolik pada anak.<sup>1819</sup>

Penelitian ini memiliki beberapa kelebihan yang bisa mendukung hasil yang diperoleh. Pertama, penelitian ini sesuai dengan kondisi sekarang, kerana penggunaan *gadget* dikalangan anak-anak semakin meningkat dan bisa berdampak langsung pada kesehatan, terutama berat badan. Kedua, alat ukur yang digunakan sudah sesuai standar, yaitu menggunakan kurva CDC 2000 untuk melihat status gizi anak berdasarkan IMT. Namun penelitian ini memiliki beberapa kekurangan. Pertama, kerana desainnya bersifat *cross-sectional*, maka hasil yang didapatkan hanya bisa menunjukkan adanya hubungan, bukan sebab akibat. Penelitian ini belum mempertimbangkan faktor lain yang juga bisa memengaruhi IMT, seperti pola makan anak, aktivitas fisik sehari-hari, dan latar belakang keluarga. Kedua, data tentang seberapa sering anak memakai *gadget* diperoleh dari laporan orang tua, jadi bisa saja datangnya tidak sepenuhnya akurat kerana bisa terjadi kesalahan ingat atau jawaban yang ingin terlihat 'baik'.

Walaupun begitu, secara keseluruhan penelitian ini tetap memberikan

informasi yang cukup penting tentang bagaimana penggunaan *gadget* bisa berhubungan dengan status gizi anak. Harapnya, hasil ini bisa jadi masukan untuk pengawasan *gadget* yang lebih bijak, terutama di usia balita.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 60 anak usia 3-5 tahun di PAUD Harapan Islamiyah dan TK Aisyiyah, serta hasil analisis data menggunakan uji *Fisher-Freeman-Halton Exact Test*, maka dapat diambil Kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebagian besar responden berada dalam kategori status gizi normal (53,3%), namun terdapat pula yang mengalami obesitas (13,3%) dan overweight (6,7%).
2. Intensitas pemakaian *gadget* terbanyak adalah kategori sedang (38,3%), disusul kategori rendah (33,3%), dan tinggi (28,3%).
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas pemakaian *gadget* dengan IMT pada anak usia 3-5 tahun ( $p < 0,001$ ). Anak dengan intensitas pemakaian *gadget* tinggi memiliki proporsi obesitas tertinggi (41,2%) dibandingkan kelompok dengan intensitas sedang maupun rendah.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hal-hal yang disarankan adalah:

1. Bagi orang tua dan pengasuh anak  
Disarankan untuk membatasi penggunaan *gadget* pada anak usia 3-5 tahun sesuai rekomendasi WHO dan AAP, yaitu maksimal 1 jam per hari. Orang tua juga diharapkan lebih aktif dalam mendampingi aktivitas anak.
2. Bagi institusi Pendidikan PAUD dan TK  
Bagi institusi Pendidikan diharapkan dapat memberikan edukasi kepada orang tua mengenai dampak negatif pemakaian *gadget* yang berlebihan.
3. Bagi peneliti selanjutnya  
Diharapkan peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan mempertimbangkan variabel tambahan seperti pola makan, aktivitas fisik, dan latar belakang sosial ekonomi keluarga.
4. Penggunaan *gadget* yang berlebihan pada anak usia dini bersiko terhadap peningkatan IMT, yang dapat menyebabkan overweight dan obesitas. Hal ini diduga disebabkan oleh rendahnya aktivitas fisik serta kecenderungan pola makan yang buruk saat anak terlalu lama terpapar layar. Komplikasi yang disebabkan oleh Obesitas dapat mengalami gangguan sindrom metabolik yang dapat berakibat fatal bagi kesehatan, pertumbuhan, dan perkembangan anak.

### Daftar Pustaka

1. Syarofi ZN. Ir - perpustakaan universitas airlangga. *Perpust Univ Airlangga*. Published online 2019:1-8.
2. Novitasari N. Strategi Pendampingan Orang Tua terhadap Intensitas Penggunaan Gadget pada Anak. *Al-Hikmah Indones J Early Child Islam Educ*. 2019;3(2):167-188.
3. Syaroh AU. Faktor Kontrol Diri Dalam Penggunaan Gadget (Smartphone) Pada Siswa. *EMPATI-Jurnal Bimbingan dan Konseling*. 2019;6(2).
4. Kusuma Rini M, Huriah T. Prevalensi dan Dampak Kecanduan Gadget Pada Remaja: Literature Review. *J Keperawatan Muhammadiyah*. 2020;5(1):185-194.
5. Sari EN, Muslia F. Kejadian Speech Delay Pada Balita Gadget. 2023;4(September):4139-4144.
6. Bintang Furtuna IS. Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Anak Usia Sekolah 7-12 Di Masa Pandemi Covid-19 (Sdn Grogol 2). *J Pendidik Kesehat*. 2022;11(1):81.
7. Tanjung FS, Huriyati E, Ismail D. Intensity of Gadget Use Among Overweight Preschool Children in Yogyakarta. *BKM J Community Med Public Heal*. 2017;33(12):603-608.
8. Tanjung FS, Huriyati E, Ismail D. Intensitas penggunaan gadget dan obesitas anak prasekolah. *Med Public Heal*. 2017;33(12):799-804. [journal.ugm.ac.id/bkm](http://journal.ugm.ac.id/bkm)
9. Nur R. Ir – perpustakaan universitas airlangga. *Perpust Univ Airlangga*. 2019;(2013):1-7.
10. Permana T, Nuraisah O, Taryono HP, Optometri S, Dharma S, Tias H(. Gambaran Intensitas Penggunaan Gadget Dan Kelainan Refraksi Myopia Pada Siswa Kelas Vii Di Smpn 45 Bandung Oleh.
11. Alifa Mardhatillah F, Susilowati E, Zahria Arisanti A. Penggunaan gadget terhadap speech delay pada balita: literature review. *J Kesehat Tambusai*. 2024;5(1):912-923.
12. Anggraini E. *Mengatasi Kecanduan Gadget Pada Anak.*; 2019.
13. Chusna PA. Pengaruh Media Gadget Pada Perkembangan Karakter Anak. media Komunikasi Sosial Keagamaan. *J Din Penelit media Komun Sos Keagamaan*. 2017;Volume 17,(Chusna, Puji Asamaul.):hal. 315-330.

14. Suciati T, Adnindya MR, Septadina IS, Pratiwi PP. Correlation between flat feet and body mass index in primary school students. *J Phys Conf Ser.* 2019;1246(1).
15. Sirada A, Lengkung B, Pada K, Usia A, Akhir MK kanak. *Jurnal Vokasi Indonesia Kanak-Kanak Akhir.* 2023;10(2).
16. Murtafi'ah A. Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Risiko Kegemukan (Overweight) Pada Anak Usia Dini. *Prog Retin Eye Res.* 2019;561(3):S2-S3.
17. Sari FN, Ping MF. Hubungan IMT dan Perilaku Screen Time pada Anak Usia Sekolah di Kota Samarinda. *J Nurs Innov.* 2023;2(2):61-66.
18. Al-hamad D, Raman V. Metabolic syndrome in children and adolescents. 2001;6(I):397-407.
19. Gregory JW. Prevention of Obesity and Metabolic Syndrome in Children. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2019;10(October):1-9.
20. Care P, Haghjoo P, Siri G, Soleimani E, Farhangi MA, Alesaeidi S. Screen time increases overweight and obesity risk among adolescents : a systematic review and dose - response meta - analysis. *BMC Prim Care.* Published online 2022:1-24.

## LAMPIRAN

### 1. Lampiran 1 Ethical Clearance



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terampil

**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
**DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL**  
**"ETHICAL APPROVAL"**  
**No : 1469/KEPK/FKUMSU/2025**

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The Research protocol proposed by*

**Peneliti Utama** : Syafinatun Naja Simanjuntak  
*Principal in investigator*

**Nama Institusi** : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
*Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah of Sumatera Utara*

**Dengan Judul**  
*Title*

**"HUBUNGAN INTENSITAS PEMAKAIAAN GADGET DENGAN INDEKS MASA TUBUH (IMT) PADA ANAK USIA 3-5 TAHUN"**  
**"THE INFLUENCE OF SMOKING HABITS ON THE POSTOPERATIVE WOUND HEALING PROCESS AT RSU HAJI MEDAN"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah  
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 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 indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 16 Februari 2025 sampai dengan tanggal 16 Februari 2026  
*The declaration of ethics applies during the periode February 16, 2025 until February 16, 2026*



Medan, 16 Februari 2025  
 Ketua  
 Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfady, MKT

## 2. Lampiran 2 Surat Izin Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

## FAKULTAS KEDOKTERAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/PT/III/2024  
 Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488  
<https://fk.umsu.ac.id> | [fk@umsu.ac.id](mailto:fk@umsu.ac.id) | [umsumedan](#) | [umsumedan](#) | [umsumedan](#) | [umsumedan](#)

Unggul | Cerdas | Terpercaya  
Eta menjawab kuis ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

Nomor : 337 /II.3.AU/UMSU-08/F/2025  
 Lamp. : -  
 Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Medan, 22 Sya'ban 1446 H  
 21 Februari 2025 M

Kepada : Yth. Kepala Sekolah Paud Terpadu Harapan Islamiyah  
 di  
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Syafinatun Naja Simanjuntak  
 NPM : 2108260265  
 Semester : VII (Tujuh )  
 Fakultas : Kedokteran  
 Jurusan : Pendidikan Dokter  
 Judul : Hubungan Intensitas Pemakaian Gadget Dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) Pada Anak Usia 3-5 Tahun

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.





**dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K)**  
 NIDN : 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FK UMSU
3. Pertinggal



BAN-PT | MQA | QS STAR

Agensi Kelayakan Malaysia  
 Malaysian Qualifications Agency



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya  
Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/PT/II/2024  
Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488

<https://fk.umsu.ac.id> [fk@umsu.ac.id](mailto:fk@umsu.ac.id) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

Nomor : 336 /II.3.AU/UMSU-08/F/2025  
Lamp. : -  
Hal : Mohon Izin Penelitian

Medan, 22 Sya'ban 1446 H  
21 Februari 2025 M

Kepada : Yth. Kepala Sekolah TK Aisyiah Medan  
di  
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Syafinatun Naja Simanjuntak  
NPM : 2108260265  
Semester : VII (Tujuh )  
Fakultas : Kedokteran  
Jurusan : Pendidikan Dokter  
Judul : Hubungan Intensitas Pemakaian Gadget Dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) Pada Anak Usia 3-5 Tahun

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



**dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K)**  
NIDN : 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FK UMSU
3. Pertinggal



### 3. Lampiran Surat Balasan Sekolah



# TK. HARAPAN ISLAMIYAH



---

**ALAMAT : JL. AMALIUN GG. JOHAR NO. 3 MEDAN AREA TELP. 085360922077**

---

Nomor : 05.01/58-TKHI/IV/2025  
 Lampiran : -  
 Hal : Balasan Surat Izin Penelitian

Kepada  
 Yth. Dekan Fakultas Kedokteran  
 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
 di tempat

Dengan Hormat,  
 Menindak lanjuti surat dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor: 337/II.3.AU/UMSU-08/F/2025 berkenaan dengan Mohon Izin Penelitian, maka dengan ini kami memberikan izin untuk melakukan Penelitian di PAUD Terpadu Harapan Islamiyah kepada:

Nama : Syafinatun Naja Simanjuntak  
 NPM : 2108260265  
 Semester : VII  
 Fakultas : Kedokteran  
 Jurusan : Pendidikan Dokter  
 Judul : Hubungan Intensitas Pemakaian Gadget Dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) Pada Anak Usia 3-5 Tahun.

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.

Medan, 28 April 2025  
 Ka. TK Harapan Islamiyah

  
 Yanji Masni, S.Pd.AUD, M.Psi



**TAMAN KANAK-KANAK AISYIAH BUSTANUL ATHFAL NO. 07**  
**CABANG PASAR MERAH-MEDAN**

Alamat : Jl. Gedung Arca Gg. Persatuan No. 4 Medan, Telp. 061-7325030

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 02/PCA/D/TK/V/2025  
 Lampiran : -  
 Hal : **Balasan Surat Izin Penelitian**

Kepada  
 Yth. Dekan Fakultas Kedokteran  
 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
 di tempat

Dengan Hormat,  
 Menindak lanjuti surat dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor : 337/II.3.AU/UMSU-08/F/2025 berkenaan dengan mohon izin penelitian, maka dengan ini kami memberikan izin untuk melakukan penelitian di TK Aisyiah Bustanul Athfal No.07.

Kepada :

Nama : Syafinatun Naja Simanjuntak  
 NPM : 2108260265  
 Semester : VII  
 Fakultas : Kedokteran  
 Jurusan : Pendidikan Dokter  
 Judul : Hubungan Intensitas Pemakaian *Gadget* Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Anak Usia 3-5 Tahun.

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatian dan Kerjasama yang baik diucapkan terimakasih .

Medan, 05 Mei 2025

Ka. Tk Aisyiah



Dakwiah Saragih

Kep: 196603111989032002

#### 4. Lampiran4 Informed concent

##### Penjelasan dan Persetujuan Kepada Orang Tua

Yth. Bapak / Ibu .....

Sebelumnya saya ingin memperkenalkan diri dan ingin menjelaskan tentang penelitian saya. Nama saya Syafinatun Naja Simanjuntak mahasiswi kedokteran UMSU. Saat ini, saya sedang melaksanakan penelitian “Hubungan Intensitas Pemakaian *Gadget* Dengan Indeks Masa Tubuh” Pada Anak Usia 3-5 Tahun”, adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat adanya hubungan antara pemakaian gadget atau gawai pada anak terhadap kejadian kelebihan berat badan pada anak. Pemeriksaan dilakukan dengan cara pengisian kuesioner dan pengukuran berat badan dan tinggi badan anak.

Segala biaya penelitian ditanggung sepenuhnya oleh peneliti dan orang tua dari anak tidak dibebankan biaya apapun dalam penelitian ini.

Jika Bapak / Ibu bersedia agar anaknya diperiksa, maka saya mengharapkan Bapak / Ibu menandatangani lembar persetujuan setelah penjelasan / informed consent.

Jika Bapak / Ibu yang belum mengerti atau memerlukan penjelasan lebih lanjut dapat menghubungi saya (Syafinatun Naja Simanjuntak 082239673076)

Demikian yang dapat saya sampaikan. Atas perhatian Bapak / Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Hormat Saya, Peneliti

Syafinatun Naja Simanjuntak

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN (INFORMED CONSENT)**

Saya orang tua/wali dari anak yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Pendidikan :

No.telepon :

Setelah diberikan Penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian ini dan adanya jaminan Kerahasiaan,maka :

Anak Saya bersedia

Anak Saya tidak bersedia

Terlibat sebagai partisipan dalam penelitian yang berjudul “Hubungan Intensitas Pemakaian *Gadget* dengan kejadian Indeks Massa Tubuh Pada Anak 3-5 Tahun”.

Surat persetujuan ini saya tanda tangani tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Dengan demikian surat persetujuan ini, saya menyatakan kesediaan atau ketidaksiaan saya menjadi responden dalam penelitian ini.

Medan, 2024

Peneliti

Partisipan

( )

( )

Saksi

( )

5. Lampiran 5 Data Dasar

Formulir Isian

**I. IDENTITAS**

**IDENTITAS PRIBADI**

Nama : ..... Jenis

Kelamin : L/P

No.partisipan

: .....

Tempat/Tanggal Lahir :

.....

Usia ..... tahun

Anak Ke : ..... dari .....bersaudara

Tinggi/panjang badan : .....cm / ..... kg

Jumlah anggota keluarga dalam 1 rumah ..... orang

**IDENTITAS ORANG TUA**

**Ibu  
Ayah**

Nama :

.....

Usia :

.....

Suku bangsa :

.....

Alamat :

.....

.....

.....

...

No. Telp/HP :

.....

..... Pekerjaan :

.....

Pendidikan :

.....

## 6. Lampiran 6 Kuesioner *Gadget*

### Petunjuk Pengisian Kuesioner :

Berilah tanda [  ] pada jawaban yang sesuai dengan keadaan anda saat ini.

1. Apakah anak pernah menggunakan gadget?
  - Tidak pernah
  - Pernah
  
2. Jika pernah menggunakan gadget, sejak usia berapa anak menggunakan gadget?  
 ..... tahun ..... bulan
  
3. Gadget jenis apa yang biasa digunakan anak? (bisa pilih >1)
  - Handphone
  - Smartphone
  - Tablet
  - Laptop
  - Video game
  
4. Seberapa sering anak menggunakan gadget? (pilih salah satu)
  - 1 hari/minggu
  - 2 hari/minggu
  - 3 hari/minggu
  - 4 hari/minggu
  - 5 hari/minggu
  - 6 hari/minggu
  - Setiap hari
  
5. Dalam satu hari berapa kali anak menggunakan gadget?
  - 1 kali/hari
  - 2 kali/hari
  - 3 kali/hari
  - 4 kali/hari
  - 5 kali/hari
  - 6 kali/hari
  - >7 kali/hari/setiap waktu
  
6. Berapa lama anak menggunakan gadget dalam satu waktu?
  - 1-10 menit/hari
  - 11-20 menit/hari
  - 21-30 menit/hari
  - 31-40 menit/hari
  - 41-50 menit/hari
  - 51-60 menit/hari
  - >60 menit/hari
  
7. Aplikasi apa yang biasanya digunakan anak? (bisa pilih >1)
  - Game / permainan Sebutkan : .....
  - Belajar membaca

- Belajar menulis
- Puzzle
- Video Sebutkan : .....
- Lainnya : .....

8. Apakah anak menggunakan gadget dengan pengawasan orang tua/pengasuh anak?

- Tidak pernah
- Jarang
- Sering

9. Ketika anak menggunakan gadget, apa respon yang diberikan anak terhadap lingkungan sekitar? (bisa pilih >1)

- Tidak peduli dengan lingkungan sekitar
- Tidak menoleh ketika dipanggil
- Tidak menjawab ketika diajak bicara
- Jarang bermain bersama teman-temannya
- Marah ketika diganggu atau gadgetnya diambil
- Suka menyendiri
- Malas makan dan/atau minum susu

Keterangan :

- Pertanyaan no 4 – 6 untuk mengetahui intensitas penggunaan gadget.
- Pertanyaan yang lain untuk mengetahui informasi pendukung dalam penelitian ini.

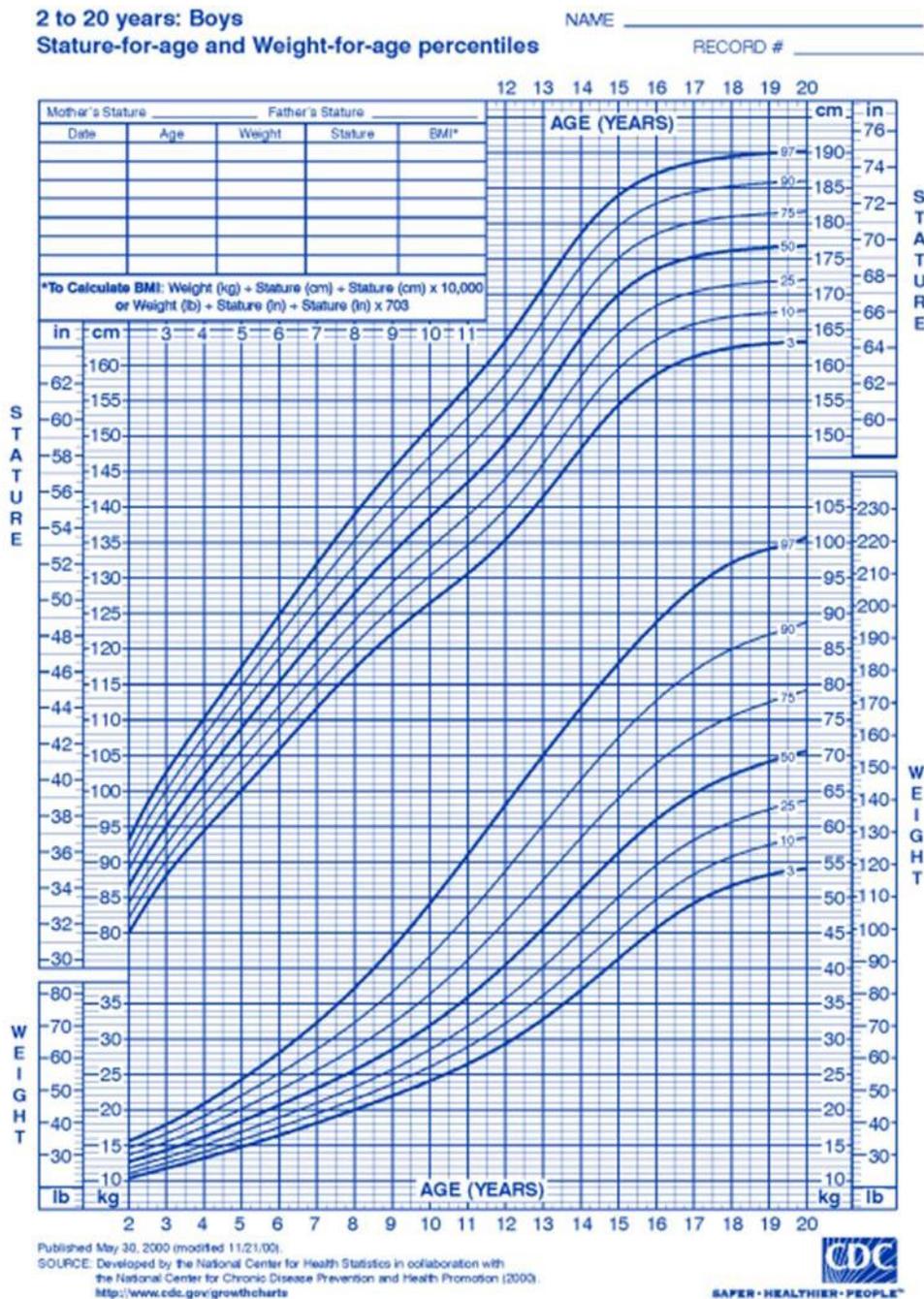
Kategori	Frekuensi Mingguan	Frekuensi Harian	Durasi	Total Skor
Rendah	1-3 hari/minggu Skor : 1	1-3 kali/hari Skor : 1	1-30 menit/hari Skor : 1	3
Sedang	4-6 hari/minggu Skor : 2	4-6 kali/hari Skor : 2	31-60 menit/hari Skor : 2	6
Tinggi	Setiap hari Skor : 3	$\geq 7$ kali/hari/setiap waktu Skor : 3	>60 menit/hari skor : 3	9

Pengkodean untuk intensitas penggunaan gadget:

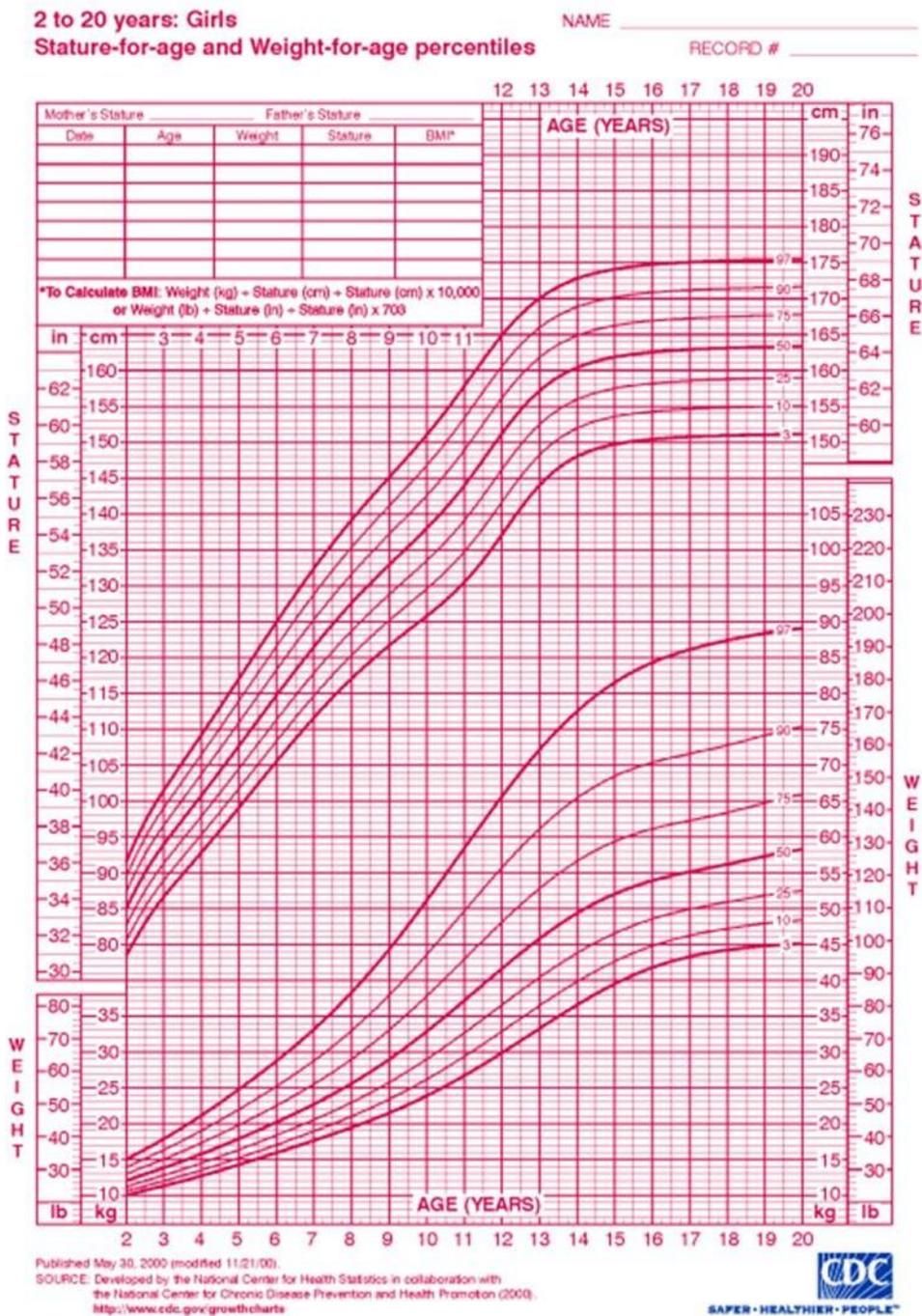
- 1= skor 3-5 (rendah)
- 2= skor 6-7 (sedang)
- 3= skor 8-9 (tinggi)

### 7. Lampiran 7 Kurva CDC

Grafik TB dan BB berdasarkan Usia laki – laki dengan usia 2 – 20 tahun



Grafik TB dan BB berdasarkan Usia perempuan dengan usia 2 – 20 tahun



### 8. Lampiran 8 Dokumentasi



### 9. Lampiran 9 Hasil Data Penelitian

No	Inisial	Umur	Jenis Kelamin	BB	TB	IMT	Intensitas
1.	AS	4	Perempuan	18	99	Overweight	Rendah
2.	SA	5	Perempuan	19	104	Overweight	Rendah
3.	AA	5	Laki-Laki	19	114	Gizi Kurang	Sedang
4.	A	5	Laki-Laki	19	116	Gizi Kurang	Sedang
5.	N	4	Perempuan	14	98	Normal	Rendah
6.	Z	4	Perempuan	16	98	Normal	Rendah
7.	FA	4	Laki-Laki	23	120	Normal	Rendah
8.	K	4	Perempuan	19	111	Gizi Kurang	Rendah
9.	FI	4	Laki-Laki	16	112	Gizi Kurang	Sedang
10.	Ar	5	Laki-Laki	19	111	Normal	Sedang
11.	LA	5	Perempuan	16	107	Gizi Kurang	Rendah
12.	K	5	Laki-Laki	17	108	Normal	Sedang
13.	AK	5	Laki-Laki	28	110	Obesitas	Tinggi
14.	AY	5	Laki-Laki	23	117	Normal	Sedang
15.	PA	5	Perempuan	15	102	Gizi Kurang	Sedang
16.	RH	4	Laki-Laki	21	112	Normal	Sedang
17.	MA	5	Laki-Laki	16	105	Normal	Rendah
18.	N	5	Perempuan	13	105	Gizi Kurang	Tinggi
19.	AL	5	Perempuan	35	121	Obesitas	Tinggi
20.	AC	5	Perempuan	15	106	Gizi Kurang	Rendah
21.	KN	3	Perempuan	15	99	Gizi Kurang	Tinggi
22.	MA	3	Laki-Laki	16	107	Gizi Kurang	Rendah
23.	NS	3	Perempuan	26	115	Overweight	Rendah
24.	AN	3	Laki-Laki	18	111	Normal	Sedang
25.	US	3	Laki-Laki	24	121	Normal	Sedang
26.	NR	3	Perempuan	19	110	Gizi Kurang	Tinggi
27.	GM	5	Perempuan	25	118	Normal	Sedang
28.	ZN	3	Laki-Laki	15	93	Gizi Kurang	Tinggi
29.	ZH	3	Perempuan	17	105	Gizi Kurang	Rendah
30.	ST	3	Laki-Laki	24	121	Normal	Rendah
31.	FZ	4	Laki-Laki	21	112	Normal	Sedang
32.	AL	5	Laki-Laki	16	105	Normal	Sedang
33.	CD	5	Perempuan	23	117	Normal	Sedang
34.	SW	4	Perempuan	15	100	Normal	Rendah
35.	NY	3	Perempuan	29	105	Obesitas	Tinggi
36.	ER	3	Perempuan	19	110	Gizi Kurang	Tinggi
37.	ND	4	Perempuan	18	110	Gizi Kurang	Sedang
38.	LS	4	Perempuan	25	120	Normal	Sedang
39.	AI	5	Perempuan	25	118	Normal	Sedang
40.	AL	5	Laki-Laki	16	105	Normal	Rendah
41.	QN	4	Perempuan	21	110	Normal	Rendah
42.	NC	5	Perempuan	15	102	Normal	Rendah
43.	FH	5	Perempuan	16	105	Normal	Rendah
44.	AQ	5	Perempuan	17	113	Gizi Kurang	Rendah
45.	AYS	4	Laki-Laki	22	111	Normal	Tinggi
46.	ADM	5	Laki-Laki	17	106	Normal	Sedang
47.	AZM	5	Laki-Laki	19	105	Normal	Tinggi
48.	MS	5	Laki-Laki	18	106	Normal	Sedang
49.	TR	4	Perempuan	20	99	Normal	Tinggi

50.	AN	5	Perempuan	30	105	Obesitas	Sedang
51.	RM	5	Perempuan	29	100	Obesitas	Tinggi
52.	RR	5	Laki-Laki	25	115	Normal	Rendah
53.	AT	4	Perempuan	19	105	Normal	Tinggi
54.	ND	4	Perempuan	16	98	Normal	Sedang
55.	HZ	5	Laki-Laki	31	106	Obesitas	Tinggi
56.	AF	5	Laki-Laki	29	107	Obesitas	Tinggi
57.	FS	5	Perempuan	19	110	Normal	Sedang
58.	PW	4	Perempuan	25	111	Overweight	Tinggi
59.	RN	5	Laki-Laki	30	112	Obesitas	Tinggi
60.	YA	5	Laki-Laki	25	115	Normal	Sedang

### Statistics

		Jenis_Kelamin	Umur	Berat_Badan	Tinggi_Badan
N	Valid	60	60	60	60
	Missing	0	0	0	0

### Jenis\_Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki laki	27	45,0	45,0	45,0
	Perempuan	33	55,0	55,0	100,0
Total		60	100,0	100,0	

### Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	11	18,3	18,3	18,3
	4	17	28,3	28,3	46,7
	5	32	53,3	53,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

### Berat\_Badan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10-15	8	13,3	13,3	13,3
	16-20	28	46,7	46,7	60,0
	21-25	15	25,0	25,0	85,0
	26-30	7	11,7	11,7	96,7
	31-35	2	3,3	3,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

### Tinggi\_Badan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	90-100	9	15,0	15,0	15,0
	101-110	27	45,0	45,0	60,0
	111-120	21	35,0	35,0	95,0
	121-130	3	5,0	5,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

### distribusi awal penggunaan gadget pada anak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	umur 3 tahun	22	36,7	36,7	36,7
	umur 4 tahun	26	43,3	43,3	80,0
	umur 5 tahun	12	20,0	20,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

### Indeks\_massa\_Tubuh

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gizi Kurang	16	26,7	26,7	26,7
	Normal	32	53,3	53,3	80,0
	Overweight	4	6,7	6,7	86,7
	Obesitas	8	13,3	13,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

### Intensitas\_Gadget

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	20	33,3	33,3	33,3
	Sedang	23	38,3	38,3	71,7
	Tinggi	17	28,3	28,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

### Jenis Gadget

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Smartphone	58	81,7	81,7	81,7
	Tablet	8	11,3	11,3	93,0
	Laptop	1	1,4	1,4	94,4
	Video game	4	5,6	5,6	100,0
	Total	71	100,0	100,0	

**Intensitas\_gadget \* Indeks\_massa\_tubuh Crosstabulation**

			Indeks_massa_tubuh				Total
			Gizi kurang	Normal	Overweight	Obesitas	
Intensitas_gadget	rendah	Count	6	11	3	0	20
		Expected Count	5,3	10,7	1,3	2,7	20,0
		% within Intensitas_gadget	30,0%	55,0%	15,0%	0,0%	100,0%
	sedang	Count	5	17	0	1	23
		Expected Count	6,1	12,3	1,5	3,1	23,0
		% within Intensitas_gadget	21,7%	73,9%	0,0%	4,3%	100,0%
	tinggi	Count	5	4	1	7	17
		Expected Count	4,5	9,1	1,1	2,3	17,0
		% within Intensitas_gadget	29,4%	23,5%	5,9%	41,2%	100,0%
Total	Count	16	32	4	8	60	
	Expected Count	16,0	32,0	4,0	8,0	60,0	
	% within Intensitas_gadget	26,7%	53,3%	6,7%	13,3%	100,0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	22,585 <sup>a</sup>	6	<,001	<,001		
Likelihood Ratio	23,736	6	<,001	<,001		
Fisher-Freeman-Halton Exact Test	19,359			<,001		
Linear-by-Linear Association	5,393 <sup>b</sup>	1	,020	,021	,012	,005
N of Valid Cases	60					

a. 7 cells (58,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,13.

b. The standardized statistic is 2,322.

## 10. Lampiran 10 Artikel Penelitian

### HUBUNGAN INTENSITAS PEMAKAIAN *GADGET* DENGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) PADA ANAK USIA 3-5 TAHUN

Syafinatun Naja Simanjuntak<sup>1</sup>, Ridha Putri Sjafii<sup>2</sup>, Juli Ana<sup>3</sup>, Nanda Sari Nuralita<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

[syafinafina675@gmail.com](mailto:syafinafina675@gmail.com)

#### ABSTRAK

**Pendahuluan** : : Perkembangan teknologi digital yang pesat telah mengubah pola interaksi dan aktivitas anak usia dini. Gadget seperti smartphone, tablet, dan perangkat elektronik lainnya kini menjadi bagian dari rutinitas anak, baik untuk hiburan maupun pendidikan. Namun, penggunaan tanpa pengawasan dapat menimbulkan dampak negatif, salah satunya gangguan status gizi seperti kelebihan berat badan atau obesitas akibat rendahnya aktivitas fisik. Masa usia 3–5 tahun merupakan periode emas perkembangan yang sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan, termasuk paparan teknologi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara intensitas pemakaian *gadget* dengan IMT pada anak usia 3-5 tahun. **Metode:** Penelitian ini penelitian analitik observasional dengan desain potong lintang. Sampel berjumlah 60 anak usia 3-5 tahun yang bersekolah di PAUD Harapan Islamiyah dan TK Aisyiyah, dipilih menggunakan total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan pengukuran IMT berdasarkan kurva CDC 2000. Analisis data dilakukan Secara univariat dan bivariat menggunakan uji Fisher-Freeman-Halton Exact Test. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak berada dalam kategori IMT normal (53,3%), diikuti oleh gizi kurang (26,7%), obesitas (13,3%), dan overweight (6,7%). Sementara itu, intensitas pemakaian *gadget* terbanyak berada pada kategori sedang (38,3%), diikuti intensitas rendah (33,3%) dan tinggi (28,3%). Anak dengan intensitas pemakaian *gadget* tinggi memiliki proporsi obesitas tertinggi yaitu 41,2%. Berdasarkan uji statistic didapatkan hubungan yang signifikan anatara intensitas pemakaian *gadget* dengan IMT dengan Sig.<0,001 **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas pemakaian *gadget* dengan IMT pada anak usia 3-5 tahun.

Kata kunci : Intensitas pemakaian *gadget*, Indeks massa tubuh, Anak usia dini

#### ABSTRACT

**Introduction:** The rapid development of digital technology has transformed the patterns of interaction and activities among early childhood. Gadgets such as smartphones, tablets, and other electronic devices have now become part of children's daily routines, both for entertainment and educational purposes. However, unsupervised use can lead to negative impacts, one of which is nutritional status problems such as overweight or obesity due to low levels of physical activity. The age of 3–5 years is a golden period of development that is highly vulnerable to environmental influences, including exposure to technology. **Objective:** This study aims to determine the relationship between the intensity of gadget use and BMI in children aged 3-5 years. **Method:** This research is an observational analytical study with a cross sectional design. The sample consisted of 60 children aged 3-5 years who attended PAUD Harapan Islamiyah and TK Aisyiyah, selected using total sampling. Data was collected through questionnaires and BMI measurements based on the CDC 2000 curve. Data analysis was carried out univariately and bivariately using the Fisher-Freeman-Halton Exact Test. **Results:** The

results showed that the majority of children were in the normal BMI category (53.3%), followed by malnutrition (26.7%), obesity (13.3%), and overweight (6.7%). Meanwhile, the highest intensity of gadget use is in the medium category (38.3%), followed by low intensity (33.3%) and high intensity (28.3%). Children with a high intensity of gadget use have the highest proportion of obesity, namely 41.2%. Based on statistical tests, a significant relationship was found between the intensity of gadget use and BMI with  $Sig < 0.001$ . **Conclusion:** There is a significant relationship between the intensity of gadget use and BMI in children aged 3-5 years.

**Keywords:** Intensity of gadget use, body mass index, early childhood

## PENDAHULUAN

Di era modern saat ini, kemajuan teknologi mengalami peningkatan yang pesat. Hal ini ditandai dengan kemunculan berbagai inovasi produk yang memiliki tujuan untuk menunjang aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu produk tersebut menarik perhatian masyarakat, khususnya anak-anak yakni *gadget*.<sup>1</sup> *Gadget* mencakup perangkat seperti komputer, laptop, telepon pintar, hingga tablet PC. Anak-anak termasuk dalam kelompok yang rentan karena mudah dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk gaya hidup masa kini dan kemajuan teknologi. Pengaruh buruk terhadap kesehatan anak yang mungkin terjadi meliputi aspek fisik, mental, perkembangan bahasa, hingga kemampuan kognitif, baik dalam jangka pendek maupun Panjang.<sup>2</sup>

Menurut American Pediatric Association (APA) dan Canadian Paediatric Society, anak usia 0-2 tahun sebaiknya tidak terpapar teknologi sama sekali. Sementara itu, anak berusia 3-5 tahun disarankan untuk menggunakan teknologi maksimal 1 jam per hari, dan anak 6-8 tahun dibatasi maksimal 2 jam per hari.<sup>3</sup> Studi meta-analisis skala global menunjukkan bahwa wilayah Timur Tengah mencatat tingkat kecanduan *gadget*

tertinggi (10,9%), diikuti Amerika Utara (8,0%) dan Asia (7,1%). Penggunaan *gadget* di Asia bervariasi: di Cina antara 2,2-9,6%, Jepang 3,1 – 6,2%, Filipina 4,9 – 21,1%, dan Hong Kong 3,0 – 16,4%. Di Indonesia sendiri, jumlah penggunaan *gadget* mencapai sekitar 69,4 juta orang. Sedangkan pengguna aktif *smartphone* diperkirakan mencapai 92 juta pada tahun 2018 hingga 2019.<sup>4</sup>

Meski begitu, penggunaan *gadget* yang berlangsung terus-menerus dapat memberikan dampak negatif terhadap perilaku anak. Dalam rutinitas sehari-hari, anak yang terlalu sering menggunakan *gadget* cenderung lebih sedikit berinteraksi dengan lingkungan sekitar serta kurang fokus dalam kegiatan belajar. Masa lima tahun pertama pada kehidupan ialah suatu masa yang sangat mudah peka terhadap lingkungan. Masa balita disebut sebagai “masa keemasan” atau disebut dengan *golden period*, “jendela kesempatan atau disebut dengan *window of opportunity* dan masa kritis atau *critical period*.<sup>5</sup>

Aktivitas fisik yang tinggi biasanya dapat membantu menurunkan indeks massa tubuh (IMT) karena membakar kalori dan akan meningkatkan metabolisme. IMT didunia yang paling tinggi prevalensinya

adalah

overweight

dan

obesitas yaitu sejumlah 340 juta anak.<sup>6</sup> Obesitas pada anak merupakan tantangan kesehatan masyarakat yang serius di dunia. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO), obesitas kini dianggap sebagai masalah kesehatan global yang serius. Prevalensi kelebihan berat badan pada anak di seluruh dunia mengalami peningkatan hingga hampir 50%. Data Riskesdes tahun 2013 mencatat bahwa sebesar 11,9% balita usia 0-5 tahun di Indonesia mengalami obesitas. Selain dari pola konsumsi, salah satu faktor lain yang turut memengaruhi obesitas adalah rendahnya aktivitas fisik. Seiring kemajuan zaman dan teknologi, berbagai perangkat elektronik seperti televisi, komputer, serta video game, termasuk *gadget*, kerap membuat anak menjadi kurang aktif bergerak.<sup>7</sup> Anak-anak cenderung lebih pasif akibat terpaku pada layar *gadget*, yang menyebabkan mereka enggan melakukan aktivitas fisik. Ketergantungan terhadap teknologi ini menghambat gerak anak karena sebagian besar teknologi dirancang untuk memudahkan hidup manusia, namun secara tidak langsung justru membatasi gerakan tubuh.<sup>8</sup> Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Sarah mengungkapkan bahwa anak-anak yang lebih sering menggunakan *gadget*

berisiko 2,1 kali lebih besar mengalami obesitas dibanding anak yang jarang terpapar *gadget*.<sup>9</sup>

Berdasarkan uraian teori dan studi pendahuluan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan intensitas pemakaian *gadget* dengan Indeks Massa Tubuh pada anak usia 3-5 tahun.

## **METODE**

Penelitian ini menerapkan metode cross sectional dengan pendekatan analitik observasional yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara tingkat intensitas penggunaan *gadget* dan kejadian Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak usia 3 hingga 5 tahun. Pengambilan Sampel pada penelitian ini merupakan keseluruhan populasi atau menggunakan teknik total sampling, yang berjumlah 60 siswa dengan rincian : Paud Terpadu Harapan 40 siswa dan TK Aisyiah 20 siswa. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan seleksi yang memenuhi kriteria inklusi.

Pengisian kuesioner kepada orang tua atau wali anak yang mencakup pertanyaan tentang intensitas penggunaan *gadget* oleh anak, pengamatan orang tua atau pengasuh terkait dengan informasi

tentang aktivitas fisik anak. Selanjutnya Pengukuran Indeks massa tubuh dengan mengukur berat badan dan tinggi badan responden, kemudian hasil pemeriksaan BB dan TB akan dimuat ke dalam grafik CDC 2000 yang menilai BB dan TB berdasarkan usia.

## HASIL

Penelitian telah dilakukan pada bulan April 2025 di Paud Harapan Islamiyah dan TK Aisyah. Berdasarkan persetujuan komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan nomor: **1469/KEPK/FKUMSU/2025**. Dalam penelitian ini sebanyak 60 responden yang merupakan siswa/i dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

**Tabel 4.1** Gambaran Karakteristik Responden.

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki – laki	27	45,0
Perempuan	33	55,0
<b>Umur (Tahun)</b>		
3	11	18,3
4	17	28,3
5	32	53,3
<b>Berat Badan (Kg)</b>		
10-15	8	13,3
16-20	28	46,7
21-25	15	25,0
26-30	7	11,7
31-35	2	3,3
<b>Tinggi Badan (Cm)</b>		

90-100	9	15,0
101-110	27	45,0
111-120	21	35,0
121-130	3	5,0

### Jenis Gadget

Smartphone	58	81,7
Tablet	8	11,3
Laptop	1	1,4
Vidio Game	4	5,6
handphone	0	0

### Distribusi awal penggunaan gadget (umur)

3	22	36,7
4	26	43,3
5	12	20,0

Tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa karakteristik dari jenis kelamin siswa/i didominasi oleh jenis kelamin Perempuan dengan jumlah 33 siswa (55,0%), dengan usia responden terbanyak 5 tahun yaitu berjumlah 32 siswa (53,3%). Pada karakteristik berat badan terbanyak yaitu 16-20 kg dengan jumlah 28 siswa (46,7%), dan tinggi badan terbanyak 101-110 dengan jumlah 27 siswa (45,0%). Pada karakteristik jenis *gadget* terbanyak didapati pada *smartphone* yaitu berjumlah 58 siswa (81,7%). Dan pada distribusi awal penggunaan *gadget* terbanyak di jumpai pada anak di umur 4 tahun (43,3%).

**Tabel 4.2** Distribusi frekuensi berdasarkan indeks massa tubuh.

Status Gizi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Obesitas	8	13,3
Overweight	4	6,7
Normal	32	53,3
Gizi kurang	16	26,7
Gizi buruk	0	0

Berdasarkan hasil pengukuran indeks massa tubuh menggunakan CDC 2000 didapatkan hasil sesuai pada tabel 4.2 yaitu kategori obesitas sebanyak 8 siswa (13,3%), overweight 4 siswa (6,7%), jumlah responden terbanyak yaitu pada kategori normal berjumlah 32 siswa (53,3%), kategori gizi kurang berjumlah 16 siswa (26,7%) dan tidak terdapat siswa pada kategori gizi buruk.

**Tabel 4.3** Distribusi frekuensi berdasarkan intensitas pemakaian *gadget*

Intensitas <i>Gadget</i>	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	20	33,3
Sedang	23	38,3
Tinggi	17	28,3

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa dari 60 responden terdapat intensitas rendah sebanyak 20 siswa (33,3%), jumlah responden terbanyak yaitu pada kategori intensitas sedang berjumlah 23 siswa (38,3%), dan kategori intensitas tinggi sebanyak 17 siswa (28,3%).

**Tabel 4.4** Hubungan Intensitas *Gadget* dengan IM pada Tabel 4.4

		Indeks Massa Tubuh (n)				Exact Sig. (2-sided)
		Gizi kurang	Normal	Overweight	Obesitas	
Intensitas <i>gadget</i> (n/%)	Rendah	6 (30,0%)	11 (55,0%)	3 (15,0%)	0 (0,0%)	<0,001
	Sedang	5 (21,7%)	17 (73,9%)	0 (0,0%)	1 (4,3%)	
	Tinggi	5 (29,4%)	4 (23,5%)	1 (5,9%)	7 (41,2%)	
<b>Total</b>		16 (26,7%)	32 (53,3%)	4 (6,7%)	8 (13,3%)	

menunjukkan bahwa obesitas paling

banyak ditemukan pada responden dengan intensitas penggunaan *gadget* tinggi, yaitu sebesar 41,2%. Pada intensitas sedang, obesitas hanya sebesar 4,3%, dan tidak ditemukan pada intensitas rendah. Status gizi normal lebih banyak terdapat pada responden dengan intensitas sedang (73,9%) dibandingkan rendah (55%) maupun tinggi (23,5%). Responden dengan gizi kurang paling banyak terdapat pada intensitas rendah (30,0%) dan tinggi (29,4%). Uji Fisher-Freeman-Halton Exact Test digunakan karena terdapat 58,3% sel dengan nilai expected count < 5 pada uji Chi-Square. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi  $p < 0,001$ , yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ , sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas penggunaan *gadget* dengan indeks massa tubuh.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa analisis bivariat menggunakan uji Fisher-Freeman-Halton menunjukkan nilai signifikansi <0,001, yang mengindikasikan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara kedua variabel tersebut. Temuan ini menguatkan bahwa peningkatan frekuensi dan durasi penggunaan *gadget* berpotensi meningkatkan risiko kelebihan berat badan hingga obesitas pada anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Intan Syah Furtuna yang menemukan bahwa anak usia 7-12 tahun dengan aktivitas fisik rendah cenderung memiliki IMT lebih tinggi ( $p=0,010$ ), menunjukkan bahwa kurangnya aktivitas fisik berkontribusi pada peningkatan IMT dan berkaitan dengan perilaku sedentari seperti penggunaan *gadget* berlebihan.<sup>6</sup> Temuan yang sama juga oleh Fajar Sri Tanjung dkk di Yogyakarta, bahwa anak prasekolah dengan intensitas penggunaan *gadget* tinggi memiliki risiko 1,25 kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan anak dengan intensitas rendah ( $p=0,028$ ), sehingga durasi dan frekuensi penggunaan *gadget* terbukti berdampak nyata pada peningkatan IMT anak prasekolah.<sup>7</sup>

Penelitian ini tidak sejalan dengan jurnal oleh Fransiska Novita Sari dkk di Samarinda pada anak usia sekolah 7-15 tahun, yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara *screen time* dan IMT ( $p=0,809$ ), meskipun mayoritas responden memiliki *screen time* lebih dari 1 jam per hari.<sup>17</sup> Perbedaan hasil ini dapat disebabkan oleh perbedaan karakteristik populasi, dimana penelitian ini fokus pada anak prasekolah dan intensitas penggunaan *gadget*, sedangkan penelitian tersebut mencakup *screen time* umum

(termasuk TV dan komputer). Selain itu, anak usia sekolah cenderung memiliki aktivitas fisik lain disekolah yang dapat mengimbangi efek *screen time*, sedangkan anak usia dini lebih rentan terdampak perilaku sedentari akibat *gadget*.

Meskipun tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara penggunaan *gadget* dan IMT pada beberapa penelitian, hal ini tidak menutup kemungkinan adanya dampak negatif, terutama pada anak usia dini yang lebih rentan terhadap gaya hidup sedentari dan paparan konten digital. Penggunaan *gadget* yang berlebihan berkontribusi terhadap penurunan aktivitas fisik, meningkatkan asupan energi yang tidak seimbang, dan berisiko menyebabkan obesitas. Oleh karena itu, pembatasan durasi penggunaan *gadget* maksimal satu jam per hari sesuai rekomendasi WHO dan *American Academyc Pediatric* (AAP), serta pengawasan aktif dari orang tua, menjadi langkah penting dalam pencegahan obesitas.<sup>1720</sup>

Obesitas pada anak diketahui merupakan faktor risiko utama terjadinya sindrom metabolik, yang meliputi obesitas sentral, hipertensi, dislipidemia, hiperglikemia, serta resistensi insulin. Sekitar 90% anak obesitas memiliki setidaknya satu komponen sindrom ini, yang

menunjukkan perlunya pencegahan sejak dini melalui modifikasi gaya hidup sehat dan deteksi awal terhadap faktor risikonya.<sup>1819</sup>

Walaupun begitu, secara keseluruhan penelitian ini tetap memberikan informasi yang cukup penting tentang bagaimana penggunaan *gadget* bisa berhubungan dengan IMT anak. Harapnya, hasil ini bisa jadi masukan untuk pengawasan *gadget* yang lebih bijak, terutama di usia balita.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 60 anak usia 3-5 tahun di PAUD Harapan Islamiyah dan TK Aisyiyah, serta hasil analisis data menggunakan uji *Fisher-Freeman-Halton Exact Test*, maka dapat diambil Kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebagian besar responden berada dalam kategori status gizi normal (53,3%), namun terdapat pula yang mengalami obesitas (13,3%) dan overweight (6,7%).
2. Intensitas pemakaian *gadget* terbanyak adalah kategori sedang (38,3%), disusul kategori rendah (33,3%), dan tinggi (28,3%).
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas pemakaian *gadget* dengan IMT pada anak usia 3-5 tahun ( $p < 0,001$ ). Anak dengan intensitas pemakaian *gadget* tinggi memiliki

proporsi obesitas tertinggi (41,2%) dibandingkan kelompok dengan intensitas sedang maupun rendah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Syarofi ZN. Ir - perpustakaan universitas airlangga. Perpust Univ Airlangga. Published online 2019:1-8.
2. Novitasari N. Strategi Pendampingan Orang Tua terhadap Intensitas Penggunaan Gadget pada Anak. *Al-Hikmah Indones J Early Child Islam Educ.* 2019;3(2):167-188.
3. Syaroh AU. Faktor Kontrol Diri Dalam Penggunaan Gadget (Smartphone) Pada Siswa. *EMPATI-Jurnal Bimbingan dan Konseling.* 2019;6(2).
4. Kusuma Rini M, Huriah T. Prevalensi dan Dampak Kecanduan Gadget Pada Remaja: Literature Review. *J Keperawatan Muhammadiyah.* 2020;5(1):185-194.
5. Sari EN, Muslia F. Kejadian Speech Delay Pada Balita Gadget. 2023;4(September):4139-4144.
6. Bintang Furtuna IS. Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Anak Usia Sekolah 7-12 Di Masa Pandemi Covid-19 (Sdn Grogol 2). *J Pendidik Kesehat.* 2022;11(1):81.
7. Tanjung FS, Huriyati E, Ismail D. Intensity of Gadget Use Among Overweight Preschool Children in

- Yogyakarta. BKM J Community Med Public Heal. 2017;33(12):603-608.
8. Tanjung FS, Huriyati E, Ismail D. Intensitas penggunaan gadget dan obesitas anak prasekolah. Med Public Heal. 2017;33(12):799-804. [journal.ugm.ac.id/bkm](http://journal.ugm.ac.id/bkm)
  9. Nur R. Ir – perpustakaan universitas airlangga. Perpust Univ Airlangga. 2019;(2013):1-7.
  10. Permana T, Nuraisah O, Taryono HP, Optometri S, Dharma S, Tias H(. Gambaran Intensitas Penggunaan Gadget Dan Kelainan Refraksi Myopia Pada Siswa Kelas Vii Di Smpn 45 Bandung Oleh.
  11. Alifa Mardhatillah F, Susilowati E, Zahria Arisanti A. Penggunaan gadget terhadap speech delay pada balita: literature review. J Kesehat Tambusai. 2024;5(1):912-923.
  12. Anggraini E. Mengatasi Kecanduan Gadget Pada Anak.; 2019.
  13. Chusna PA. Pengaruh Media Gadget Pada Perkembangan Karakter Anak. media Komunikasi Sosial Keagamaan. J Din Penelit media Komun Sos Keagamaan. 2017;Volume 17,(Chusna, Puji Asamaul.):hal. 315-330.
  14. Suciati T, Adnindya MR, Septadina IS, Pratiwi PP. Correlation between flat feet and body mass index in primary school students. J Phys Conf Ser. 2019;1246(1).
  15. Sirada A, Lengkung B, Pada K, Usia A, Akhir MK kanak. Jurnal Vokasi Indonesia Kanak-Kanak Akhir. 2023;10(2).
  16. Murtafi'ah A. Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Risiko Kegemukan (Overwight) Pada Anak Usia Dini. Prog Retin Eye Res. 2019;561(3):S2-S3.
  17. Sari FN, Ping MF. Hubungan IMT dan Perilaku Screen Time pada Anak Usia Sekolah di Kota Samarinda. J Nurs Innov. 2023;2(2):61-66.
  18. Al-hamad D, Raman V. Metabolic syndrome in children and adolescents. 2001;6(I):397-407.
  19. Gregory JW. Prevention of Obesity and Metabolic Syndrome in Children. Front Endocrinol (Lausanne). 2019;10(October):1-9.
  20. Care P, Haghjoo P, Siri G, Soleimani E, Farhangi MA, Alesaeidi S. Screen time increases overweight and obesity risk among adolescents : a systematic review and dose - response meta - analysis. BMC Prim Care. Published online 2022:1-24.