

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN GAWAI DAN MEMORI  
JANGKA PENDEK PADA ANAK SEKOLAH DASAR  
DI KABUPATEN SIDRAP**

**Disusun dan diajukan oleh:**

**NURAENI**

**R021191005**



**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI**

**FAKULTAS KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2023**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN GAWAI DAN MEMORI  
JANGKA PENDEK PADA ANAK SEKOLAH DASAR  
DI KABUPATEN SIDRAP**

Disusun dan di ajukan oleh

**NURAENI**

**R021191005**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana fisioterpi



**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

# LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

## HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN GAWAI DAN MEMORI JANGKA PENDEK PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN SIDRAP

Disusun dan diajukan oleh

**NURAENI**

**R021191005**

Telah disetujui untuk diseminarkan di depan Panitia ujian hasil penelitian

pada tanggal 2023

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II



(Nurhikmawaty Hasbiah, S.Ft., Physio., M.kes)  
NIP. 19850829 201801 6 001



(Nahdiah Purnamasari, S.Ft., Physio., M.Kes)  
NIP. 19890322 202012 2 011

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Keperawatan

Universitas Hasanuddin



(Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio., M. Kes)  
NIP. 19901002 201803 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN GAWAI DAN MEMORI  
JANGKA PENDEK PADA ANAK SEKOLAH DASAR  
DI KABUPATEN SIDRAP**

Disusun dan diajukan oleh

**NURAENI**

**R021191005**

Telah dipertahankan di hadapan panitia ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Fisioterapi Fakultas

Keperawatan Universitas Hasanuddin

Pada tanggal, 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II



(Nurhikmawaty Hasbiah, S.Ft., Physio., M.kes)  
NIP. 19850829 201801 6 001

(Nahdiah Purnamasari, S.Ft., Physio., M.Kes)  
NIP. 19890322 202012 2 011

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Fisioterapi  
Fakultas Keperawatan  
Universitas Hasanuddin



(Andi Besse Ahsanivah, S.Ft., Physio., M. Kes)  
NIP. 19901002 201803 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama :Nuraeni  
Nim :R021191005  
Program Studi :Fisioteraqi  
Jenjang :S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul

Hubungan Durasi Penggunaan Gawai Dan Memori Jangka Pendek Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Sidrap

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain bahwa proposal penelitian yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat di buktikan bahwa sebagian atau keseluruhan proposal penelitian ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar 29 juli 2023

Yang menyatakan

  
Nuraeni



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'ala yang senantiasa melimpahkan nikmat, karunia, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Hubungan Durasi Penggunaan Gawai Dan Memori Jangka Pendek Pada Anak Sekolah Dasar DiKabupaten Sidrap". Shalawat dan salam senantiasa penulis panjatkan kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam yang membawa kita dari alam yang gelap gulita menuju alam yang terang benderang seperti saat ini.

Dalam proses penyusunan skripsi penelitian ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan kemampuan penulis. Namun berkat dukungan, bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini. Harapan penulis semoga skripsi yang diajukan dapat diterima, diberi kritikan, dan masukan yang membangun sehingga penelitian ini dapat berjalan dan bermanfaat bagi kita semua

Namun demikian adanya skripsi ini dapat dijadikan acuan tindak lanjut bagi peneliti berikutnya dan bermanfaat bagi kita semua terutama bagi ilmu fisioterapi. Penyusunan skripsi ini dapat terwujud berkat campur tangan Tuhan dalam hidup saya, dan banyak bantuan dari pihak lain sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, saya ucapkan banyak terima kasih kepada

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena atas izin dan karunia-NYA maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai tepat waktu. Puji syukur penulis yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala doa.
2. Kepada kedua orang tua penulis tercinta Ambo Asse dan Ibu Dahliani telah menjadi sosok orang tua yang terbaik buat saya, terhebat dan mendukung sedmua usaha dan kegiatan yang saya lakukan selalu memeberikan doa yang tiada hentinya juga telah membantu saya untuk pengambilan data skripsi sampai saat ini. Saya yakin bahwa keberhasilan yang saya raih ini tidak lepas dari doa kalian yang kalian panjatkan disetiap sujudnya.

3. Kedua adik penulis Nur Ena dan Ahmad Aswesi yang selalu menyemangati dan mendoakan agar saya cepat menyelesaikan skripsi dan lulus
4. Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio, M.Kes. yang senantiasa mendidik, memberi nasehat dan motivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen Pembimbing Skripsi, Ibu Nurhikmawati Hasbiah, S.Ft., Physio, M.Kes. dan Ibu Nahdiah Purnamasari, S.Ft., Physio, M.Kes terima kasih selalu memberikan support, bimbingan, arahan serta masukan dalam penyusunan skripsi.
6. Dosen Penguji Skripsi Bapak Dr. Tiar Erawan, S.Ft., Physio, M.Kes. dan Ibu Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio, M.Kes. yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk menguji skripsi, memberikan masukan dan motivasi demi kesempurnaan skripsi ini.
7. Bapak Ahmad Fatillah selaku staff tata usaha yang selalu sabar membantu penulis dalam hal administrasi selama perkuliahan sampai pada proses penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat (Anna dan vio) saya yang sama sama pusing mengerjakan skripsi. Semoga bisa sama-sama wisuda.
9. Terimakasih juga untuk teman-teman sepembimbingan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang sudah memberi dukungan dan semangat kepada saya. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah kalian berikan kepada saya.
10. Pihak sekolah dasar di desa Sumpang Manggo yang telah memberikan kami kesempatan untuk melakukan penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi segala usaha kita. Aamiin

Makassar, 29 Juli 2023

Nuraeni

## ABSTRAK

Nama : Nuraeni  
Program studi : Fiaioterapi  
Judul skripsi : Hubungan Durasi Penggunaan Gawai Dan Memori Jangka Pendek Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Sidrap

Gawai merupakan alat elektronik yang memiliki pengaruh besar terhadap kehidupan anak-anak memiliki dampak positif dan dampak negatif, jika dari segi dampak negatif seorang anak akan mengalami kecanduan gawai. Anak yang terus menerus bermain gawai akan mengalami kecanduan gawai akan menjadikan aktivitas utama dalam kesehariannya, maka tidak dapat dipungkiri anak tersebut akan lebih sering bermain gawai daripada belajar bahkan anak tersebut akan menolak untuk belajar di luar rumah dan memilih bermain dengan gawai. Memori jangka pendek di duga sebagai salah satu dampak dari durasi penggunaan gawai secara berlebihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Durasi Penggunaan Gawai Dan Memori Jangka Pendek Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Sidrap. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* dan metode *purposive samplin*. Subjek penelitian yakni di Sekolah Dasar Desa Sumpangmangg. Jumlah responden sebanyak 129 orang dan yang dapat menyelesaikan seluruh test yang di berikan. Hasil penelitian setelah dilakukan uji normalitas kolmogorov Smirnov diperoleh sebaran data normal ( $p > 0,05$ ), Selanjutnya berdasarkan uji korelasi juga diperoleh koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar - 0,355 yang berarti kedua variabel tersebut memiliki hubungan yang timbal balik atau berlawanan yang bermakna jika durasi penggunaan gawai tinggi maka bisa terkena gangguan memori jangka pendek dan sebaliknya.

**Kata Kunci : Anak, Memori Jangk Pendek, Gawai.**

## **ABSTRACT**

*Name: Nuraeni*

*Title : Correlation between Device Use Duration and Short Term Memory in Elementary School Children in Sidrap District*

*Devices are electronic devices that have a major influence on children's lives, have positive and negative impacts, if in terms of negative impacts a child will experience gadget addiction. Children who constantly play with gadgets will experience gadget addiction and will make it the main activity in their daily life, so it cannot be denied that these children will play gadgets more often than studying and even these children will refuse to study outside the home and choose to play with gadgets. Short-term memory is suspected as one of the effects of the excessive duration of using the device. This study aims to determine the relationship between the duration of device use and short-term memory in elementary school children in Sidrap Regency. This research is a descriptive study with a cross sectional approach and purposive sampling method. The research subject is at the Sumpangmangg Village Elementary School. The number of respondents was 129 people and those who were able to complete all the tests given. The results of the study after the Kolmogorov Smirnov normality test obtained normal data distribution ( $p > 0.05$ ). Furthermore, based on the correlation test, a correlation coefficient ( $r$ ) of  $-0.355$  was also obtained, which means that the two variables have a reciprocal or opposite relationship, which means that if the duration of using a device is high, it can affect short-term memory and vice versa. There is a relationship between the duration of device use and short-term memory*

***Keywords: Children, Short Term Memory,gadget.***

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB 1.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2.....</b>	<b>6</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1. Tinjauan Umum Tentang Anak Sekolah Dasar.....	6
2.2.1 Fase Perkembangan Anak Sekolah Dasar .....	6
2.2. Tinjauan Umum Tentang Memori Jangka Pendek.....	10
2.2.1. Definisi Memori .....	10
2.4.2. Fisiologi Memori.....	10
2.4.3. Bagian Otak Yang Berperan Terhadap Memori .....	12
2.3.4. Klasifikasi Memori .....	13
2.3.5. Faktor-faktor yang mempengaruhi memori .....	14
2.3.6. Pengukuran Memori Jangka Pendek .....	17
2.3. Tinjauan Umum Tentang Penggunaan gawai .....	19
2.3.1. Definisi gawai .....	19
2.3.3. Jenis Gawai.....	19
2.3.3. Manfaat Penggunaan Gawai .....	20
2.3.4. Dampak Dari Peningkatan Penggunaan gawai .....	20
2.3.4. Pengukuran Durasi Penggunaan Gawai.....	23

2.4. Tinjauan Hubungan Durasi Penggunaan gawai Terhadap Memori Jangka Pendek .....	24
<b>BAB 3.....</b>	<b>26</b>
<b>KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS .....</b>	<b>26</b>
3.1. Kerangka Konsep.....	26
3.2. Hipotesis Penelitian.....	26
<b>BAB 4.....</b>	<b>33</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
4.1. Jenis Penelitian.....	33
4.2. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	33
4.4. Alur Penelitian .....	28
4.5. Variabel Penelitian .....	28
4.6. Definisi Oprasional Penelitian .....	29
4.7. Prosedur Penelitian .....	29
4.7. Rencana Pengolahan Dan Analisis Data.....	30
4.8. Masalah Etika .....	30
<b>BAB 5.....</b>	<b>32</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
5.1. Hasil Penelitian.....	32
<b>5.1.1 Distribusi Durasi Penggunaan Gawai dan Memori jangka pendek Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Sidrap.....</b>	<b>33</b>
<b>5.1.2 Analisis Hubungan Durasi Penggunaan Gawai Dengan Memori Jangka Pendek Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Sidrap.....</b>	<b>33</b>
5.2. Pembahasan.....	35
<b>5.2.1. Gambaran Karakteristik Responden .....</b>	<b>35</b>
<b>5.2.2. Gambaran Durasi Penggunaan Gawai Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Sidrap .....</b>	<b>35</b>
<b>5.2.3. Gambaran Memori Jangka Pendek Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Sidrap.....</b>	<b>36</b>
<b>5.2.4. Analisis Hubungan Durasi Penggunaan Gawai Dan Memori Jangka Pendek Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Sidrap .....</b>	<b>38</b>
5.5. Keterbatasan Penelitian .....	41
<b>BAB 6.....</b>	<b>43</b>
<b>KESIMPILAN DAN SARAN.....</b>	<b>43</b>
6.1. Kesimpulan.....	43

6.2. Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1. Kerangka Teori.....	27
Gambar 3.1. Kerangka Konsep .....	28
Gambar 4.1. Alur Penelitian.....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informes consent</i> .....	39
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian.....	40

## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

<b>Lambang/Singkatan</b>	<b>Arti dan Keterangan</b>
<b>ADL</b>	<i>Activity Daily Living</i>
<b>APJII</b>	Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia
<b>et al</b>	et al, dan kawan-kawan
<b>MIM</b>	Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah
<b>SD</b>	Sekolah Dasar
<b>SPSS</b>	<i>Statistical Product and Service Solutions</i>
<b>WHO</b>	<i>World Health Organization</i>
<b>AAP</b>	<i>American Academy of Pediatrics</i>

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Media sosial adalah salah satu teknologi yang telah menjadi kebutuhan dan gaya hidup manusia global sejak beberapa dekade terakhir termasuk di Indonesia (Gunawan *et al.*, 2021). Berdasarkan Survei Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) pada tahun 2020, terdapat sekitar 71,3% anak usia sekolah memilikidan memainkan gawai mereka dalam kurun waktu yang cukup lama dalam sehari, dan sebanyak 55% diantaranya menghabiskan waktu bermain gawai tersebut dengan *game online* maupun *offline* (Tri, 2019). Selama masa pandemi *Covid-2019* tentunya lebih banyak waktu luang yang tersisa, dan hal tersebut kebanyakan dimanfaatkan oleh anak-anak untuk menggunakan gawai, baik itu sendiri maupun bersama teman-teman lingkungannya (Adinda *et al.*, 2021). Anak yang terus menerus bermain gawai akan mengalami kecanduan gawai dan akan menjadikan aktivitas utama dalam kesehariannya, maka tidak dapat dipungkiri anak tersebut akan lebih sering menggunakan gawai dari pada belajar bahkan anak tersebut akan menolak untuk belajar di luar rumah dan memilih bermain dengan gawai. Pada usia tersebut anak memiliki tingkat keingintahuan yang tinggi maka dikhawatirkan penggunaan gawai berdampak negatif pada anak seperti kecanduan penggunaan gawai sehingga mempengaruhi perkembangan memori pada anak (Hidayat, 2022).

Memori atau ingatan merupakan kemampuan untuk menyimpan, mempertahankan, dan untuk mengingat kembali kejadian, pengalaman, serta aktivitas yang pernah dilakukan. Kecepatan kemampuan kognitif seseorang tergantung dari kemampuan memori jangka pendek seseorang sehingga akan mempengaruhi aktivitas sehari-hari baik pada orang dewasa maupun anak-anak (Hidayat *et al.*, 2021). Memori jangka pendek merupakan sistem memori berkapasitas terbatas, artinya informasi yang terekam dalam memori jangka pendek akan hilang pada waktu tertentu, menurut para ahli memori jangka pendek merupakan suatu sistem yang sangat berperan dalam semua proses kognitif

seperti, memahami bahasa, mengerjakan tugas, memecahkan masalah, serta mengerjakan tugas matematika.

Kesulitan belajar merupakan masalah kesehatan jiwa pada anak-anak yang banyak di jumpai akhir-akhir ini, angka kejadian kesulitan belajar bervariasi di berbagai negara kota besar di dunia. Di Amerika Serikat diperkirakan mencapai 9,7%, di Kanada 59,8%, dan di Eropa sebesar 20%. Di Indonesia khususnya di Jakarta 24,6% anak sekolah dasar mengalami kesulitan belajar. Penyebab kesulitan belajar pada anak sampai saat ini belum diketahui secara jelas (Evi, 2021). Penelitian yang telah dilakukan Aslamiah, (2020) menunjukkan bahwa gangguan memori jangka pendek memiliki peran penting dalam hubungannya dengan kesulitan belajar pada anak.

Memori jangka pendek yang buruk pada anak dapat menyebabkan masalah kesehatan yaitu amnesia pada masa anak-anak, sehingga anak tidak mampu bersikap kreatif dan dapat membuat fungsi otak menurun. Untuk mengatasi hal tersebut bisa dilakukan terapi, untuk melatih memori jangka pendek pada anak, fisioterapi merupakan pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu maupun kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan fungsi gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, pelatihan fungsi dan komunikasi. *Assessment* atau latihan yang dapat digunakan untuk anak yang mengalami gangguan memori jangka pendek berupaterapi bermain, *life skill* (keterampilan hidup), dan *vocational therapy* (terapi bekerja) bermanfaat untuk memperbaiki aspek sensori motorik, fisik, kognitif, intrapersonal-interpersonal, perawatan diri atau *Activity Daily Living* (ADL), dan produktivitas (Hidayat *et al.*, 2021). Maka dari itu sebagai mahasiswa fisioterapi peneliti dapat melakukan peran dalam promotif dan preventif dengan menghasilkan penelitian yang bermanfaat khususnya upaya dalam pencegahan dan mengidentifikasi lebih awal adanya gangguan memori jangka pendek pada anak sekolah dasar.

Berdasarkan data badan kesehatan dunia *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2021, waktu ideal menatap layar gawai bagi anak-anak tidak lebih dari 2 jam dan balita disarankan agar tidak lebih dari 1 jam. Pasalnya, anak memerlukan aktivitas fisik agar pertumbuhan kembangnya terjadi secara optimal.

Kita perlu membatasi anak belajar online sesuai durasi yang ditentukan sekolah, ia juga harus fokus pada pelajaran yang diberikan oleh gurunya tanpa mengakses permainan atau hal lain di internet. Sementara itu, durasi untuk menggunakan gawai bisa dibatasi seperti 2 jam per hari di akhir pekan atau mengakses gawai untuk main maksimal selama 2 jam per harinya untuk anak usia sekolah dasar (SD) (Zega & Suprihati., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Yaziet *al.*,(2020) mengenai hubungan intensitas penggunaan gawai dengan memori anak TK di Banjarmasin menunjukkan bahwa semakin tinggi intensitas maka semakin kurang baik memori pada anak, sebaliknya semakin rendah intensitas penggunaan gawai maka semakin baik memori pada anak. Di Indonesia penelitian yg menghubungkan durasi penggunaan gawai dengan memori jangka pendek pada anak sekolah dasar masih kurang. Kebanyakan penelitian menghubungkan durasi penggunaan gawai dengan kemampuan *Intelligence Quotient* (IQ). Memori jangka pendek memiliki kemampuan prediksi yang lebih bermakna di banding nilai *intelligencequotient* (Yaziet *al.*, 2020). Observasi awal yang dilakukan peneliti kepada 10 siswa sekolah dasar di desa Sumpangmango untuk mengukur durasi penggunaan gawai dan memori jangka pendek pada anak. Responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelas 1-3 sebanyak 5 siswa dan kelas 4-6 sebanyak 5 siswa. Pengukuran durasi penggunaan gawai dilakukan oleh orang tua siswa selama 3 hari berturut-turut menggunakan kuesioner, dari dua kelompok tersebut hasil durasi penggunaan gawai sama yaitu 3 dari 5 siswa memiliki durasi penggunaan gawai kategori tinggi. Pengukuran memori jangka pendek juga dilakukan pada kelas 1-3 berjumlah 5 orang, hasilnya 4 di antaranya memiliki kategori memori rendah, bisa dikatakan bahwa anak kelas 1-3 belum siap untuk dilakukan tes memori jangka pendek. Sedangkan pada anak kelas 4-6 yang dilakukan pada 5 siswa memiliki hasil memori jangka pendek lebih baik yaitu 3 dari 5 siswa memiliki memori kategori sedang walaupun dua diantaranya mendapatkan skor kategori rendah yang berarti anak tersebut memiliki gangguan memori jangka pendek, dari observasi tersebut peneliti mengharapkan pada penelitian ini adanya hubungan antara durasi penggunaan gawai terhadap memori jangka pendek pada anak sekolah dasar.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, didapatkan informasi bahwa pada saat ini perkembangan teknologi sangat meningkat termasuk penggunaan gawai pada anak, adanya pandemi *Covid-19* membuat anak-anak secara intens menggunakan gawai jika tidak dalam pengawasan orang tua anak-anak akan menyalahgunakan gawai untuk hiburan seperti *game* dan nonton lebih dari durasi normal penggunaan gawai di pembelajaran *online*, akibatnya mereka cenderung mengabaikan diri sendiri, menyebabkan menurunnya kecepatan kemampuan memori jangka pendek pada anak. Oleh karena itu, dapat dikemukakan pertanyaan penelitian yaitu:

“Apakah ada hubungan antara durasi penggunaan gawai dan memori jangka pendek pada anak Sekolah Dasar di Kabupaten Sidrap”

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah diketahui adanya hubungan durasi penggunaan gawai dengan memori jangka pendek pada anak sekolah khususnya anak sekolah dasar.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus yang ingin dicapai peneliti, yaitu:

1. Diketuainya gambaran mengenai durasi penggunaan gawai pada siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Sidrap.
2. Diketuainya gambaran mengenai memori jangka pendek pada anak sekolah siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Sidrap.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Akademik**

1. Memberikan gambaran mengenai durasi penggunaan gawai pada siswa siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Sidrap.
2. Memberikan gambaran mengenai memori jangka pendek pada anak siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Sidrap.
3. Sebagai bahan kajian, perbandingan maupun rujukan bagi peneliti selanjutnya mengenai gambaran durasi penggunaan gawai dan

hubungannya dengan memori jangka pendek pada anak siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Sidrap.

#### 1.4.2. Manfaat Aplikatif

##### 1. Bagi Peneliti

Penelitian ini menambah wawasan peneliti terkait durasi penggunaan gawai sehingga menimbulkan gangguan pada memori jangka pendek pada anak Sekolah Dasar.

##### 2. Bagi Anak Sekolah Dasar

Penelitian dapat menjadi pertimbangan untuk membatasi durasi penggunaan gawai guna menghindari adanya gangguan pada memori jangka pendek pada anak Sekolah Dasar.

##### 3. Bagi Tenaga Pendidik

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan durasi penggunaan gawai untuk diterapkan oleh lembaga pendidikan dan tenaga pendidik.

##### 4. Bagi Industri Pendidikan Fisioterapi

Penelitian ini dapat di gunakan untuk mengembangkan analisis fisioterapi terkait faktor-faktor yang dapat mempengaruhi memori jangka pendek serta latihan apa saja yang dapat di berikan pada anak untuk meningkatkan kemampuan memori jangka pendek pada anak sekolah dasar, sehingga dapat memperluas kompetensi fisioterapi dari segi preventif dan promotif.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Umum Tentang Anak Sekolah Dasar**

Anak sekolah dasar adalah sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Anak sekolah dasar merupakan anak yang berada pada rentang usia 6-11 tahun dimana masa ini sangat penting bagi perkembangan anak sehingga disebut *golden age*. Anak sekolah dasar sedang dalam perkembangan yang paling pesat, baik fisik maupun mental (Silalahi, 2022).

#### **2.2.1 Fase Perkembangan Anak Sekolah Dasar**

Fase perkembangan berkaitan dengan kepribadian yang terintegrasi. Anak sekolah dasar yang berusia diantara 6-11 tahun berada pada fase kanak-kanak tengah (Nadeen *et al.*, 2020). Fase kanak-kanak tengah, anak memiliki kemampuan dasar berhitung, menulis, dan membaca. Fase perkembangan anak sekolah dasar dapat dilihat dari beberapa aspek utama kepribadian individu anak, yaitu aspek fisik-motorik, kognitif, sosio-emosional, bahasa, dan moral keagamaan yang akan fase perkembangan anak dijelaskan sebagai berikut:

##### **a. Fisik-Motorik**

Pertumbuhan fisik anak pada usia sekolah dasar ditandai dengan anak menjadi lebih tinggi, lebih berat, dan kuat dibandingkan pada saat anak berada di pendidikan usia dini (PAUD) dan taman kanak-kanak (TK), hal ini terlihat dari perubahan sistem tulang, otot dan keterampilan untuk bergerak. Anak lebih aktif dan kuat untuk melakukan kegiatan fisik seperti berlari, memanjat, melompat, berenang dan kegiatan lainnya di luar rumah. Kegiatan fisik dilakukan oleh anak

Dalam upaya melatih koordinasi, motorik, kestabilan tubuh maupun penyaluran energi yang tertumpuk. Bagi anak-anak usia sekolah, pertumbuhan dan perkembangan fisik yang optimal sangat penting, sebab pertumbuhan dan perkembangan fisik anak secara langsung atau tidak langsung akan mempengaruhi perilakunya sehari-hari. Secara langsung pertumbuhan fisik anak menentukan keterampilan anak dalam beraktivitas. Sedangkan secara tidak langsung, pertumbuhan dan perkembangan fisik akan mempengaruhi cara anak

memandang dirinya sendiri dan orang lain. Ini akan terlihat dari pola penyesuaian diri anak secara umum ketika berada di lingkungan sekitar mereka. Aspek perkembangan fisik-motorik ini berpengaruh terhadap aspek perkembangan lainnya, sebagai contoh, keadaan fisik anak yang kurang normal misalnya anak terlalu tinggi atau terlalu pendek, anak terlalu kurus atau gemuk akan mempengaruhi rasa kepercayaan diri pada anak. Rasa kepercayaan ini akan berkaitan dengan emosi, kepribadian, dan sosial anak (Nadeen *et al.*, 2020). Penggunaan gawai secara berlebihan memberikan dampak negatif pada fisik maupun psikologi anak. Koordinasi yang baik antara pihak sekolah, orang tua akan memberikan dampak positif pada anak. Hal ini dapat dicapai dengan memperhatikan durasi penggunaan gawai (Rahayu *et al.*, 2018).

b. Perkembangan Sosio-Emosional

Perkembangan sosial merupakan perkembangan perilaku pada anak dimana anak diminta untuk menyesuaikan diri dengan aturan yang berlaku dalam lingkungan masyarakat. Bisa disimpulkan perkembangan sosial merupakan proses belajar anak dalam menyesuaikan diri dengan norma, moral dan tradisi yang berlaku dalam suatu kelompok (Rogamelia *et al.*, 2022). Menurut teori Piaget dalam penelitian menunjukkan adanya sifat egosentris yang tinggi pada anak karena anak belum dapat memahami perbedaan perspektif pikiran orang lain (Rogamelia *et al.*, 2022). Menurut Hurlock dalam penelitian Rogamelia *et al.*, (2022) ciri khas penampilan emosi pada anak adalah sebagai berikut:

1. Emosi anak bersifat sementara dan cepat berubah, seperti anak marah mudah beralih ke senyum, tertawa ke menangis atau dari cemburu kerasa sayang.
2. Reaksi yang kuat terhadap situasi yang menimbulkan rasa senang atau tidak senang.
3. Emosi itu sering timbul dan nampak pada tingkah lakunya, seperti menangis, gelisah, gugup dan sebagainya.
4. Reaksi emosional bersifat individual.
5. Emosi berubah kekuatannya. Pada usia tertentu emosi yang sangat kuat.

Ciri khas dari fase ini adalah anak sudah mulai membentuk konsep diri sebagai anggota kelompok sosial di luar keluarga. Hubungan sosial anak dengan

orang dewasa di luar keluarga memberikan pengaruh penting dalam pengembangan kepercayaan diri anak. Ketidakpercayaan diri pada anak akan timbul jika anak tidak mampu mengerjakan tugas seperti temannya. Dalam kegiatan pembelajaran peran guru sangat penting dalam menumbuhkan kepercayaan diri anak serta semangat berkarya sesuai dengan kemampuan masing-masing anak (Rogamelia *et al.*, 2022).

### c. Kognitif

Aspek perkembangan kognisi merupakan perkembangan yang berhubungan dengan kemampuan kognitif yang dimiliki oleh anak, yakni kemampuan untuk berpikir dan memecahkan masalah. Anak usia sekolah dasar memiliki karakteristik berpikir yang khas. Cara berpikir anak pada masa ini berbeda dengan anak pra sekolah dan orang dewasa. Cara mengamati lingkungan sekitar dan mengorganisasi dunia pengetahuan yang mereka dapat pun berbeda dengan anak prasekolah dan orang dewasa. Teori perkembangan Piaget merupakan salah satu teori perkembangan kognitif yang terkenal. Dalam teorinya, Piaget menjelaskan perkembangan kognitif pada anak usia 10 tahun keatas merupakan perkembangan kognitif yang dimulai dari masa pra remaja, pada masa ini kapasitas untuk memperoleh dan menggunakan pengetahuan secara efisien. Hal ini dikarenakan, pada periode ini proses pertumbuhan otak mencapai kesempurnaan oleh karan itu pada tahap operasional konkret, anak dinilai telah mampu melakukan memahami dengan baik apa yang di sampaikan, penalaran logis terhadap segala sesuatu juga sudah bersifat konkret, tetapi anak belum mampu melakukan penalaran untuk hal-hal yang bersifat abstrak (Idayanti & Kurniawati, 2019). Perkembangan kognitif khususnya pada anak usia sekolah dasar merupakan hal yang penting untuk diketahui dan dipahami orang tua dan seorang guru kelas. Pembelajaran yang diberikan guru harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa tersebut. Dalam mendidik dan mengajar pemahaman tentang perkembangan kognitif sangat penting bagi guru sehingga dapat digunakan sebagai acuan penyelenggaraan pelaksanaan pembelajaran di kelas (Alfurqan *et al.*, 2020). Kemampuan siswa dalam berpikir serta memecahkan masalah merupakan perkembangan yang sangat potensial dalam kemampuan

intelektual siswa. Aspek kognitif sangat dipengaruhi oleh perkembangan sel-sel saraf pusat otak (Irsan *et al.*, 2022).

#### d. Perkembangan Bahasa

Bahasa merupakan suatu alat untuk berkomunikasi dalam suatu interaksi sosial. Perkembangan bahasa anak akan berkembang dari awal masa sekolah dasar dan mencapai kesempurnaan pada akhir masa remaja. Pada usia *Late primary* (7-8 tahun), bahasa anak mengalami perkembangan yang sangat pesat. Anak telah memahami tata bahasa, sekalipun terkadang menemui kesulitan dan menunjukkan kesalahan tetapi anak dapat memperbaiki kesalahan tersebut. Anak telah mampu menjadi pendengar yang baik. Anak mampu menyimak cerita yang didengarnya, dan selanjutnya mampu mengungkapkan kembali dengan urutan dan susunan yang logis. Anak telah menunjukkan niatnya terhadap puisi, dan juga mampu mengungkapkan perasaan dan pikirannya dalam bentuk puisi. Anak memiliki kemampuan untuk memahami lebih dari satu arti, dan memperkaya kata menjadi sebuah humor. (Nadeen *et al.*, 2020). Perkembangan bahasa tidak dapat dipisahkan dengan perkembangan fungsi otak. Sebagaimana kita pahami bahwa otak manusia memiliki fungsi yang paling fundamental dalam struktur biologis pada manusia. Penelitian neurolinguistik menyatakan bahwa dalam otak terdapat dasar yang paling fundamental untuk kemampuan berbahasa (Irsan *et al.*, 2022). Salah satu faktor yang mempengaruhi perkembangan bahasa anak sekoah dasar adalah faktor lingkungan. Anak sekolah dasar telah banyak belajar dari orang disekitar lingkungannya khususnya lingkungan keluarga yang merupakan lingkungan terdekat anak. Oleh karena itu, hendaknya orang tua dan masyarakat menggunakan istilah atau bahasa yang lebih selektif dan lebih baik jika berada disekitar anak, karena pada dasarnya bahasa anak akan dipengaruhi oleh lingkungan tempat tinggalnya (Nadeen *et al.*, 2020).

#### e. Perkembangan Moral Keagamaan

Lingkungan keluarga dan lingkungan sosial yang lebih luas di luar keluarga menjadi pusat dari pelajaran perkembangan moral bagi seorang anak. Konsep perkembangan moral menjelaskan bahwa norma dan nilai yang ada dilingkungan sosial siswa akan mempengaruhi diri siswa untuk memiliki moral yang baik atau buruk. Pada masa perkembangan awal kanak-kanak, moral anak

belum berkembang pesat karena disebabkan oleh perkembangan kognitif anak yang belum mencapai pemahaman mengenai prinsip benar salah mengenai sesuatu, pada masa ini anak belum mampu membedakan hal-hal yang benar untuk dilakukan dan hal-hal yang tidak boleh dilakukan (Nadeen *et al.*, 2020).

## **2.2. Tinjauan Umum Tentang Memori Jangka Pendek**

### **2.2.1. Definisi Memori**

Ingatan atau sering disebut memori adalah sebuah fungsi dari kognisi yang melibatkan otak dalam pengambilan informasi. Pada umumnya para ahli memandang ingatan sebagai hubungan antara pengalaman dengan masa lampau. Apa yang telah diingat adalah hal yang pernah dialami, pernah dipersepsinya, dan hal tersebut pernah dimasukkan kedalam jiwanya dan disimpan kemudian pada suatu waktu kejadian itu ditimbulkan kembali dalam kesadaran. Ingatan merupakan kemampuan untuk menerima dan memasukkan (*learning*), menyimpan (*retention*) dan menimbulkan kembali apa yang pernah dialami (Al-fikrah, 2020).

Menurut Rochanah, (2021) daya ingat merupakan cara-cara yang dengannya individu dapat mempertahankan dan menarik pengalaman dari masa lalu untuk digunakan saat ini. Dayaingat adalah suatu kemampuan untuk mengingat apayang telah diketahui. Sebelum seseorang mengingat suatu informasiatau sebuah kejadian dimasa lalu, ada beberapa tahapan yang harus dilalui ingatan tersebut untuk dapat muncul kembali:

- a) Memasukan pesan dalam ingatan (*encoding*). Mengacu pada cara individu mentransformasikan input fisik indrawi menjadi sejenis representasi mental dalam memori.
- b) Penyimpanan ingatan (*storage*). Mengacu padacara individu menahan informasi yang sudah disimpan dalam memori.
- c) Mengingat kembali (*retrieval*). Mengacu pada bagaimana individu memperoleh akses menuju informasi yang sudah disimpan dalam memori.

### **2.4.2. Fisiologi Memori**

Mekanisme memori atau ingatan merupakan suatu mekanisme yang kompleks. Untuk memproses suatu pengalaman atau informasi ke dalam ingatan maka sistem saraf harus menciptakan kembali pola perangsangan yang sama di

dalam susunan saraf pusat di masa yang akan datang. fisiologis memori, persepsi dan tindakan rumit, dan beragam proses kognitif. Apabila terjadi lesi di daerah *prefrontal cortex* dapat mengakibatkan gangguan neuropsikiatri yang cenderung muncul dengan disinhibisi, apatis, kehilangan inisiatif, dan perubahan kepribadian (Hathaway & Newton, 2019).

Pada tahap pembentukan memori pola-pola yang dibekukan menunggu sebuah sinyal resonansi untuk membangun resonansi dapat terbentuk melalui cara berpikir, merasakan, bergerak dan mengalami suatu kejadian sendiri melalui stimulasi sensori. Pengalaman yang terjadi dalam individu manusia dapat berpadu dalam otak dan semua data diprioritaskan berdasarkan nilai, makna dan kegunaannya oleh struktur dan proses otak neuron individual aktif sehingga mampu mentransferkan informasi kepada neuron lain melalui reaksi kimia. Sehingga keterkaitan antar neuron tersebut berdampak dalam membangun neuron yang kuat dan membangun emosi yang bertahan lama (Hathaway & Newton, 2019).

Menurut Diba & Muhid, (2022) memori adalah aktivitas untuk menjaga informasi seiring berjalannya waktu. Perhatian berperan penting terhadap memori karena perhatian bagian dari informasi yang masuk ke dalam memori.

- a. *Encoding* merupakan proses informasi atau stimulus yang masuk melalui panca indra seperti auditori (pendengaran) atau penglihatan (visual). Ketika seseorang memfungsikan mata dan telinga untuk menangkap informasi maka hal tersebut merupakan suatu proses menangkap informasi masuk untuk dikelola oleh otak dan komponen lainnya.
- b. *Storage* (Penyimpanan Hafalan) sebagai wadah penyimpanan memori yang terdapat dalam otak. Genset menjelaskan memori suara tersimpan ke dalam bagian luar auditori.
- c. Penarikan Hafalan (*retrival*) memanggil kembali (*retrieval*), dalam bahasa sehari-hari, mengingat lagi adalah menarik kembali informasi yang disimpan dalam memori. Mengembalikan informasi dapat dilakukan dengan cara:
  1. Mengingat kembali (*recall*) proses aktif baik dari pengalaman atau stimulus baru yang masuk untuk menghasilkan Kembali fakta dan informasi secara jelas tanpa bimbingan atau petunjuk yang kurang jelas.

2. Pengenalan (*recognition*) agak sulit untuk mengingat kembali sejumlah informasi yang telah didapatkan.
  3. Belajar lagi (*relearning*) mengulang pelajaran yang sudah diperoleh untuk diangkat kembali.
- d. Red Integrasi (*redintergration*) mengembalikan informasi masa lalu dari satu petunjuk memori kecil. pengulangan yang dilakukan setelah menambah hafalan hal ini dilakukan agar informasi dapat tersimpan ke dalam memori otak. Sehingga jika terjadi pemanggilan informasi dapat dengan mudah dikeluarkan.

#### 2.4.3. Bagian Otak Yang Berperan Terhadap Memori

Menurut Wulandari & Suyadi, (2019) bagian utama pada otak yang berperan penting dalam terbentuknya memori adalah sistem limbik yang berkaitan langsung dengan memori dan pembelajaran. Secara rinci bagian otak yang berkaitan dengan memori:

##### a. *Hippocampus*

*Hippocampus* (berasal dari bahasa Yunani yang berarti kuda laut karena bentuknya yang hampir mirip) terletak didekat dasar area *limbic*. Bagian ini berfungsi mengkonsolidasi pembelajaran dan mengalihkan informasi dari memori belajar melalui sinyal-sinyal elektrik ke wajah penyimpanan jangka panjang. *Hippocampus* adalah bagian penting dalam pembentukan dan penyimpanan memori dan juga memainkan peran dalam pengendalian emosi dengan kata lain, fungsi *hippocampus* adalah melanjutkan fungsi dari talamus (Wulandari & Suyadi, 2019).

##### b. *Thalamus*

Semua informasi sensori yang masuk (kecuali penciuman) pertama kali masuk ke dalam thalamus berasal dari bahasa Yunani yang artinya ruang dalam. Dari sini informasi termasuk materi pelajaran yang masuk diteruskan ke bagian-bagian otak lainnya untuk memproses lebih lanjut. Otak besar (*selebrum*) dan otak kecil (*cerebellum*) juga mengirimkan sinyal-sinyalnya pada talamus termasuk aktivitas-aktivitas kognitif dan memori (Wulandari & Suyadi, 2019).

##### c. *Hipotalamus*

*Hipotalamus* terletak persis di bawah *thalamus*. Ketika *thalamus* menjalankan fungsinya memonitor informasi yang datang dari luar tubuh, maka

hipotalamus memonitor sistem internal tubuh untuk menjaga keseimbangan normal badan. Dengan mengontrol pengeluaran berbagai macam hormon, *hipothalamus* mengatur sekian banyak fungsi tubuh, termasuk tidur, suhu, asupan gizi atau makanan, minuman dan seterusnya. Jika sistem tubuh menyimpang dari keseimbangannya, maka sulit bagi seseorang untuk berkonsentrasi terhadap proses-proses kognitif termasuk materi pembelajaran dan kurikulum (Wulandari & Suyadi, 2019).

#### 2.3.4. Klasifikasi Memori

Memori berkaitan dengan rentang waktunya dapat dikelompokkan ke dalam tiga sistem, yaitu sistem ingatan sensorial (*sensory memory*), Sistem memori manusia dapat dijelaskan oleh model paradigma Atkinson dan Shiffrin yang telah disempurnakan oleh Tulving dan Madigan. Dalam model ini, terdapat tiga sistem penyimpanan, yaitu register sensorial, memori jangka pendek dan memori jangka panjang. Memori merupakan bagian dari sistem kognitif yang rentan dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti terpengaruh efek dari kebisingan. (Zwagery & Dewi, 2019).

##### a. Memori Sensorial (*Sensory Memory*),

Memori sensorial mencatat informasi yang masuk melalui salah satu atau kombinasi dari panca indra, yaitu secara visual melalui mata, pendengaran melalui telinga, bau melalui hidung, rasa melalui lidah, dan rabaan melalui kulit. Bila informasi atau stimuli tersebut tidak diperhatikan akan langsung terlupakan, namun bila diperhatikan maka informasi tersebut ditransfer ke sistem ingatan jangka pendek. Memori sensorial juga bisa disebut sebagai *immediate memory* dimana memori ini hanya terjadi dalam milidetik dan berada di daerah korteks prefrontal (Ruth *et al.*, 2022).

##### b. Memori Jangka Pendek

Memori jangka pendek mulai digunakan oleh Shiffrin dan Atkinson pada tahun 1968 dengan "*Short-term Memory*" dan kemudian populer dengan istilah yang berbeda, yaitu "*Working Memory*" yang dikenalkan oleh Baddelay dan Hitch pada tahun 1974 Informasi yang terseleksi dari *sensory memory* selanjutnya akan diteruskan ke *short term memory*. Menurut Diba & Muhid, (2022) memori jangka pendek merupakan penyimpanan yang memiliki kapasitas terbatas yang dapat

mempertahankan tanpa pengulangan terlebih dahulu. Memori jangka pendek memiliki kapasitas yang sangat kecil, namun memiliki peran yang besar dalam proses memori yang merupakan tempat proses stimulus atau informasi di dalam memori. Sehingga rentan terjadi kelupaan atas informasi yang sudah di dapatkan dan ditambah lagi dengan informasi baru. Memori jangka pendek dapat digambarkan sebagai meja kerja yang secara terus-menerus mengubah, mengkombinasikan, memanipulasi, dan memperbarui informasi baru dan lama. Memori jangka pendek ini memiliki peranan yang cukup penting dalam proses mengingat (Siti Safa'atin & Arif Wijaya, 2021).

#### c. Memori jangka Panjang

Memori jangka panjang diasumsikan sebagai tempat penyimpanan pengetahuan secara permanen, karena pengetahuan dapat ditahan di dalam memori ini dalam waktu lama. Memori ini juga mempunyai kapasitas yang tidak terbatas. Hal ini dapat ditunjukkan dengan kemampuan kita untuk menyimpan informasi sejak lahir sampai akhir hayat. Ketika kita merasa sulit menyimpan atau mengingat informasi, yang menjadi masalah bukan kapasitas memori jangka panjang kita terbatas. Namun, kapasitas memori pekerja yang terbatas dalam proses kognitif menyimpan pengetahuan atau memanggil pengetahuan (Ruth *et al.*, 2022).

#### 2.3.5. Faktor-faktor yang mempengaruhi memori

Menurut Bahrudin dan Nafara, (2019) terdapat beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi memori yaitu:

##### a. Usia

Aspek intelegensi, memori, dan bentuk-bentuk lain dari fungsi mental menurun seiring bertambahnya usia. Secara alamiah, penurunan daya ingat umumnya karena beberapa sel otak terutama sel *dentate gyrus* yang berangsur-angsur mulai mati, juga karena berkurangnya daya elastisitas pembuluh darah. Sel otak yang mulai mati tersebut tidak akan mengalami regenerasi, sehingga hal ini yang menyebabkan seseorang menjadi mudah lupa.

b. Jenis Kelamin

Faktor jenis kelamin mempengaruhi ingatan seseorang dimana wanita diduga lebih cenderung untuk menjadi pelupa. Hal ini disebabkan karena pengaruh hormonal, stres yang menyebabkan ingatan berkurang dan akhirnya mudah lupa.

c. Aktivitas Fisik dan Olahraga

Meningkatkan daya ingat dapat dilakukan dengan olahraga ringan secara teratur, seperti jalan santai, *jogging*, berenang, bersepeda, dan lain-lain. Selain membuat tubuh bugar, olahraga juga dapat meningkatkan kemampuan otak untuk membangun sel-sel baru. Hal ini disebabkan karena olahraga bisa membantu sirkulasi darah ke seluruh tubuh, termasuk otak sehingga suplai nutrisi dan oksigen menuju otak akan terdistribusi dengan baik, hasilnya dapat meningkatkan daya ingat dan meminimalkan penurunan daya ingat.

d. *Stres* dan Depresi

*Stres* dan depresi di lain pihak akan semakin menutup pintu masuk memori di dalam otak. Depresi dalam berbagai derajatnya saat ini diderita masyarakat, terutama masyarakat perkotaan. Depresi sangat potensial mengganggu konsentrasi maupun minat seseorang sehingga berpotensi menimbulkan gejala mudah lupa. Saat *stres*, *hipotalamus* akan melepaskan pesan-pesan kimiawi yang berhubungan dengan kelenjar pituitary. Selanjutnya pesan-pesan tersebut dikirim ke korteks adrenal untuk mengeluarkan *kortisol*. *Kortisol* akan menghambat fungsi *hipokampus* yang sangat berperan dalam pembentukan memori. *Hipokampus* adalah bagian dari sistem limbik yang berperan penting dalam proses dan penguatan memori jangka pendek menjadi memori jangka panjang. *Stres* yang berkepanjangan menyebabkan hilangnya neuron pada *hipokampus* dan akhirnya mengakibatkan kerusakan memori.

e. Kondisi Lingkungan

Kondisi lingkungan yang tidak kondusif dapat mengganggu pencapaian informasi, misalnya kebisingan, ruang yang gelap dan panas. Situasi bising pada hakekatnya merupakan polutan suara yang ternyata berpengaruh terhadap memori jangka pendek.

f. Nutrisi

Otak adalah organ pertama dari tubuh yang menyerap nutrisi dari makanan yang kita santap sehari-hari. Untuk itulah, penting artinya memberikan asupan nutrisi yang tepat. Upaya ini akan sangat membantu pertumbuhan dan perkembangan fungsi otak agar maksimal. Nutrisi penting dibawa dalam darah yang diperlukan oleh otak agar dapat melakukan berbagai aktivitas. Otak mendapat pasokan darah berupa aliran darah konstan yang membawa *neurorutrient* (nutrisi penting untuk saraf), seperti asam amino, vitamin, dan mineral. *Neuronutrient* bersama oksigen dan glukosa akan menyediakan energi untuk otak. Energi yang diperlukan untuk bahan bakar otak, untuk merawat kesehatan sel saraf, dan untuk *neurotransmitter* diperoleh dari makanan yang kita konsumsi. Neuron harus mendapatkan makanan agar mampu membawa pesan yang kuat dan jelas. Seluruh sistem saraf juga memerlukan banyak bahan bakar untuk melakukan berbagai kegiatan. Salah satu nutrisi bagi otak adalah karbohidrat. Karbohidrat ditemukan dalam biji-bijian, buah dan sayuran. Melalui proses pencernaan, karbohidrat dipecah menjadi gula disebut glukosa. Glukosa memasok sumber energi utama bagi otak. Glukosa sangat terlibat dalam mekanisme daya ingat kognitif (*memory*) seseorang, meskipun tidak mempengaruhi tingkat kecerdasan. Nutrisi yang tepat akan membuat otak bekerja dengan maksimal. Tercukupinya nutrisi untuk otak akan mampu merangsang pertumbuhan sel-sel otak, sekaligus untuk meningkatkan memori dan kemampuan untuk berkonsentrasi.

g. Cedera Kepala

Cedera kepala adalah cedera yang mengenai bagian kepala yang disebabkan oleh benturan benda tumpul maupun luka karna benda tajam. Tingkat keparahan cedera kepala terbagi 3, yakni ringan, sedang, dan berat. Pembagian ini berdasarkan banyak faktor seperti tipe cedera (fokal atau difus), lokasi dan luasnya cedera. Efek dari cedera kepala terbagi menjadi efek primer dan sekunder. Efek primer antara lain kontusio serebri, luka tembus atau kerusakan jaringan, hematoma ekstra-axial, dan kerusakan vaskularisasi. Efek sekunder antara lain hipoperfusi, disfungsi mitokondria, dan cedera oksidatif. Proses yang menjadi inti efek sekunder adalah edema serebri yang terjadi baik akibat proses vasogenik

(kerusakan sawar darah otak yang menyebabkan influks cairan kaya protein dari sirkulasi ke ruang interstisial otak), maupun proses sitotoksik (kerusakan homeostasis kanal dan pompa ion). Semua proses ini dapat menimbulkan efek gangguan fungsi kognitif. Diantara kelainan kognitif yang ada, terganggunya kecepatan pengolahan informasi otak, hal ini tercermin dalam fungsi perhatian, memori, orientasi, dan eksekusi, pasien yang mengalami cedera kepala berat dapat mengalami gangguan memori, baik jangka pendek maupun panjang.

#### 2.3.6. Pengukuran Memori Jangka Pendek

Pengukuran atau penilaian memori jangka pendek bisa dilakukan menggunakan penilaian rentang memori (*memory span*), yaitu dengan menjumlah item yang dapat dijawab dengan tepat dengan mengulang materi pertanyaan yang disampaikan oleh pemeriksa. Materi yang dipakai dalam penilaian ini adalah serangkaian angka secara acak serta tidak berdasarkan aturan kelipatan, penjumlahan, pengurangan maupun pembagian. Tes penilaian memori berbeda dengan tes intelegensi atau kemampuan dan potensial akademik yang biasa dilakukan berupa angka atau simbol dengan ketentuan khusus (Winarsih *et al.*, 2021).

Tes memori jangka pendek anak dilakukan menggunakan *test digit span* yang diambil dari Manual *Wechsler-Bellevue Intelligence Scale for Children*. Skala Tes *Intelegensi Wechsler* adalah tes individual, dan telah dilakukan uji validitas di mana lat ukur WISC dapat dinyatakan valid (Tarigan, 2022). Tes dengan angka disebut *Test Digit Span*. Test ini merupakan bagian dari skala WISC-IV yang termasuk dalam *Working Memory Index* (WMI). Tes Digit Span terdiri dari dua sub tes *Digits Forward* dan *Digits Backward*. Pada *Test Digits Forward*, suatu deretan angka diucapkan oleh penguji dengan kecepatan satu angka per detik, kemudian anak diminta untuk mengulangi deretan angka tersebut sebagaimana yang diucapkan oleh penguji. Apabila anak menjawab benar dalam dua percobaan dari suatu seri, tes dilanjutkan ke seri berikutnya dengan satu angka lebih banyak hingga maksimal sembilan angka. Pada *Test Digits Backward*, dilakukan dengan cara semua, tetapi anak harus mengucapkan kembali deretan angka tersebut dalam urutan terbalik sampai maksimal delapan deret angka. Sebagai contoh, jika penguji mengucapkan: 5-9-8-4-7, maka anak

menirukan: 7-4-8-9-5 (Musdalifah 2019). Setiap sub *Test Digit Span Forward* terdapat delapan item yang masing-masing item diujikan dalam dua kali percobaan. Subtes item pertama terdiri dari dua digit angka dan item selanjutnya terdiri dari seri digit angka yang lebih tinggi. Adapun langkah-langkah pemberian *Test Digit Span* adalah sebagai berikut.

#### 1. *Digit Forward*

Sebelum meminta responden untuk melakukannya, peneliti terlebih dahulu memberikan contoh. Dalam setiap seri, angka disebutkan secara acak dan bila sudah selesai minta responden mengulang angka yang telah disebutkan dari urutan depan. Dalam tiap-tiap seri, bilamana responden menirukan Percobaan I dengan benar, maka dilanjutkan dengan seri berikutnya. Bila responden gagal dalam Percobaan I berikan Percobaan II pada seri yang sama, kemudian lanjutkan ke seri berikutnya bila responden berhasil. Percobaan II dari suatu seri hanya diberikan bilamana responden gagal dalam Percobaan I. Hentikan sesudah gagal kedua percobaan dalam satu rangkaian. Nilai adalah jumlah angka dalam seri terpanjang yang dikatakan kembali tanpa salah dalam Percobaan I dan Percobaan II. Nilai tertinggi yaitu Sembilan.

#### 2. *Digit Backward*

Percobaan ini dimulai dimulai dari belakang. Sebelum meminta responden untuk melakukannya, peneliti terlebih dahulu memberikan contoh. Pada percobaan I apabila responden berhasil melakukan tes tiga seri pertama dengan benar, maka lanjutkan dengan seri berikutnya. Bilamana responden tidak menjawab dengan benar atau tidak mengerti, berikan jawaban yang benar dan contoh lain. Bila responden gagal dalam Percobaan I, berikan Percobaan II pada seri yang sama, kemudian lanjutkan ke seri berikutnya bila responden berhasil. Percobaan II dari suatu seri hanya diberikan bilamana responden gagal dalam Percobaan I. Hentikan sesudah gagal kedua percobaan dalam satu rangkaian. Nilai adalah jumlah angka dalam seri terpanjang yang dikatakan kembali tanpa salah dalam Percobaan I dan Percobaan II. Nilai tertinggi yaitu delapan.

Nilai tes memori jangka pendek (*Test Digit Span Forward* dan *Digit Span Backward*) anak dinyatakan dalam *scalescore*. Skor dapat dibagi dalam tiga kategori (wulandari, 2014).

- a. Skor 0-6 termasuk kategori kurang.
- b. Skor 7- 13 termasuk kategori sedang.
- c. Skor 14-20 termasuk kategori baik.

### **2.3. Tinjauan Umum Tentang Penggunaan gawai**

#### **2.3.1. Definisi gawai**

Gawai adalah istilah yang berasal dari bahasa Inggris untuk menyebut suatu perangkat atau instrumen yang mempunyai tujuan praktis tertentu dan fungsi yang secara umum berguna untuk sesuatu yang baru (Sunarya *et al.*, 2021). Menurut Mau & Gabriela, (2021) gawai merupakan sebuah elektronik kecil yang mempunyai fungsi khusus seperti *smartphone*. Gawai adalah perangkat atau instrumen yang memiliki tujuan dan fungsi praktis tertentu yang berguna dan umumnya diberikan untuk sesuatu yang baru (Mansouri *et al.*, 2021). Perkembangan teknologi yang terdapat pada gawai dari masa ke masa begitu menakjubkan mulai dari bentuk yang sederhana hingga bentuk yang luar biasa (Rahardja *et al.*, 2021). Gawai sendiri dapat menggambarkan kecanggihan alat elektronik yang terus berkembang, bahkan bisa dikatakan gawai merupakan alat komunikasi yang multifungsi. Dari waktu ke waktu, perkembangan teknologi mengalami perubahan yang signifikan. Sebelum adanya gawai atau teknologi canggih, banyak media komunikasi yang sudah ada dan digunakan oleh masyarakat (Ramadhan *et al.*, 2021).

#### **2.3.3. Jenis Gawai**

Gawai yang saat ini banyak digemari masyarakat khususnya kalangan anak-anak dan anak-anak, beberapa jenis- jenis gawai yang sering digunakan (Ramadhan *et al.*, 2021). Jenis-jenis gawai diantaranya:

##### **a. *Iphone***

*Iphone* merupakan sebuah telepon yang memiliki koneksi internet. Selain itu memiliki aplikasi multimedia yang dapat digunakan untuk mengirim pesan gambar.

##### **b. *Ipad***

*Ipad* merupakan sebuah gawai yang memiliki ukuran lebih besar. Alat ini serupa dengan komputer tablet yang memiliki fungsifungsi tambahan yang ada pada sistem operasi.

c. *Netbook*

*Netbook* merupakan sebuah alat perpaduan antara komputer portabel. Alat ini seperti halnya dengan *notebook* dan internet.

d. *Handphone*

*Handphone* merupakan sebuah alat atau perangkat komunikasi elektronik tanpa kabel. Sehingga alat ini dapat dibawa kemanamana dan memiliki kemampuan dasar yang sama halnya dengan telepon konvensional saluran tetap.

### 2.3.3. Manfaat Penggunaan Gawai

Gawai mempunyai fungsi dan manfaat yang relatif sesuai dengan penggunaannya seperti menurut Mau & Gabriela (2021), bahwa fungsi dan manfaat gawai secara umum sebagai berikut:

a. Komunikasi

Pengetahuan manusia semakin luas dan maju. Jika zaman dahulu manusia berkomunikasi melalui batin, kemudian berkembang melalui tulisan yang dikirimkan melalui kantor pos. Sekarang zaman era globalisasi manusia dapat berkomunikasi dengan mudah, cepat, praktis dan lebih efisien dengan menggunakan *handphone*.

b. Sosial

Gawai memiliki banyak fitur dan aplikasi yang tepat untuk kita dapat berbagi berita, kabar, dan cerita. Sehingga dengan pemanfaatan tersebut dapat menambah teman dan menjalin hubungan kerabat yang jauh tanpa harus menggunakan waktu yang relatif lama untuk berbagi.

c. Pendidikan

Seiring berkembangnya zaman, sekarang belajar tidak hanya terfokus dengan buku. Namun melalui gawai seseorang dapat mengakses berbagai ilmu pengetahuan yang seseorang butuhkan.

### 2.3.4. Dampak Dari Peningkatan Penggunaan gawai

Penggunaan gawai yang berlebihan pada anak-anak dapat mempengaruhi keterampilan sosial mereka. Misalnya, mereka mungkin menjadi introvert dan lebih suka menyendiri dari pada berbicara dengan teman-teman mereka. Selain itu, ketika gawai menjadi bagian dari rutinitas mereka, hal itu juga dapat mempengaruhi kesehatan mereka, menyebabkan nyeri sendi, nyeri punggung, dan

kelelahan mata. Gawai juga dapat mempengaruhi perkembangan bicara anak jika mereka hanya fokus pada video daripada berkomunikasi dengan teman sebayanya secara verbal. Selain itu, penggunaan gawai yang berlebihan juga dapat memengaruhi cara anak belajar, menulis, dan membaca, bergantung pada kemampuan kognitifnya. Ketika anak-anak disibukkan dengan gawai, mereka enggan untuk belajar dan memahami pengetahuan dasar di sekolah, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kemampuan kognitif mereka. Efek kecanduan gawai dapat menyebabkan stres emosional dan hubungan internasional yang buruk, karena orang yang kecanduan gawai cenderung sangat pasif dan terasing dari lingkungannya. Selain itu, dibahas juga bahwa mereka yang kecanduan gawai, terutama yang berhubungan dengan video game, mengalami peningkatan *stres* dan masalah persepsi diri (Mahbub, 2020). Jika mereka memenangkan permainan, maka mereka akan terus bermain, tetapi jika kalah, mereka menjadi marah dan memberontak, yang mempengaruhi komunikasi mereka dengan orang lain. Secara umum, dampak penggunaan dapat dikategorikan ke dalam efek sosialisasi, kesehatan, komunikasi atau kemampuan pidato, dan kognitif sebagai berikut:

a. Sosialisasi

Penggunaan gawai yang berlebihan membuat anak menjadi anti sosial dan kurang bisa mengelola emosi, sehingga cenderung membuat ulah di depan umum atau di lingkungan keluarganya. Oleh karena itu, mereka mungkin menjadi introvert, memiliki harga diri yang rendah, dan menjauh dari teman sebayanya. Bahkan saat berkumpul bersama keluarga, mereka menyibukkan diri dengan gawai. Peneliti juga menekankan pentingnya orang tua mengatur perilaku anaknya melalui pembatasan penggunaan gawai. Seorang anak yang memiliki waktu layar tidak terbatas lebih cenderung mengalami kesulitan berkomunikasi dengan teman sebayanya dan bahkan keluarga (Mahbub, 2020). Ini karena ketika mereka terlalu sibuk dengan gawai, kosakata mereka terbatas karenanya, hal itu dapat menyebabkan kegagapan karena mereka tidak berlatih berbicara dalam kehidupan nyata dengan orang yang sebenarnya (Sari, 2019).

b. Kesehatan

Ketergantungan gawai di kalangan anak-anak dapat menimbulkan masalah kesehatan yang berbahaya. Dampak yang paling terlihat adalah anak-anak yang bergantung pada gawai cenderung merasa malas dan lemah serta menderita gizi buruk dibandingkan mereka yang tidak. Hal ini karena anak cenderung mengorbankan kebutuhan seperti tidur dan makan hanya untuk menyendiri bermain gawai. Seiring berjalannya waktu, hal ini dapat memengaruhi kebiasaan tidur mereka hingga hanya tidur selama 3–4 jam sehari dan dapat menyebabkan insomnia dan sakit kepala. Akibatnya, anak yang tidak mengalami perkembangan fisik yang baik lebih rentan terhadap penyakit mata, kepala, tulang, persendian, atau punggung, yang mana mereka akan mengalami kelelahan dan merasa lemas. Anak-anak yang terlalu fokus pada gawai cenderung kurang tidur karena kecanduan karenanya, mereka tidak bisa menjalani hari-harinya seperti orang normal. Selain itu, anak-anak yang disibukkan dengan gawai cenderung sulit berkonsentrasi, yang dapat mempengaruhi pendidikan mereka saat belajar di sekolah (Mahbub, 2020). Selain itu, penggunaan gawai dapat menyebabkan masalah mata, dan cahaya biru dapat berdampak negatif pada otak dan tubuh.

c. Perkembangan Bicara

Seorang anak harus dapat berbicara mulai dari usia satu tahun, meskipun hanya mengoceh dengan bantuan orang tuanya. Anak yang suka menggunakan gawai cenderung lambat menanggapi setiap pertanyaan yang diberikan, seolah-olah tidak bisa mencerna pertanyaan dengan cepat. Ini juga dapat mempengaruhi kosa kata mereka, karena mereka hanya mengetahui beberapa kata sehubungan dengan kata-kata berulang dalam kartun dan video *game*. Anak-anak yang menghabiskan sebagian besar waktunya di gawai elektronik seperti *smartphone*, tablet, dan perangkat genggam lainnya kemungkinan besar akan mengalami keterlambatan bicara ekspresif (Mahbub, 2020).

d. Keterampilan Kognitif

Keterampilan kognitif penting bagi anak-anak untuk bertahan dalam pendidikan. Jika seorang anak tidak memiliki keterampilan kognitif apapun, mereka tidak dapat belajar bersama teman sebayanya. Keterampilan kognitif dapat dilihat ketika seorang anak belajar, menulis, dan mengumpulkan informasi. Anak-

anak yang kecanduan gawai akan mengalami keterlambatan kognitif, karena mereka tidak berkomunikasi sesering mungkin dengan orang tuanya. Perkembangan kognitif anak melibatkan proses belajar yang progresif seperti perhatian, memori atau ingatan, dan logika berpikir. Penggunaan gawai yang berlebihan juga dapat menyebabkan obesitas, detak jantung cepat, dan gemetar. Ketika anak-anak terlalu sibuk dengan gawai, mereka seringkali tidak dapat fokus atau melakukan banyak tugas, yang dapat menyebabkan kurangnya proaktif (Mahbub, 2020).

#### 2.3.4. Pengukuran Durasi Penggunaan Gawai

Istilah kecanduan tidak selalu terlibat dengan yang namanya obat-obatan, namun bisa juga terlibat dalam hal tertentu yang kemungkinan dapat membuat seseorang kecanduan. Kata kecanduan ini biasanya digunakan untuk menerangkan sebuah perilaku yang berlebihan. Konsep ini biasa diterapkan pada perilaku secara luas, termasuk terhadap teknologi informasi dan komunikasi (Juliami & Wulandari, 2022).

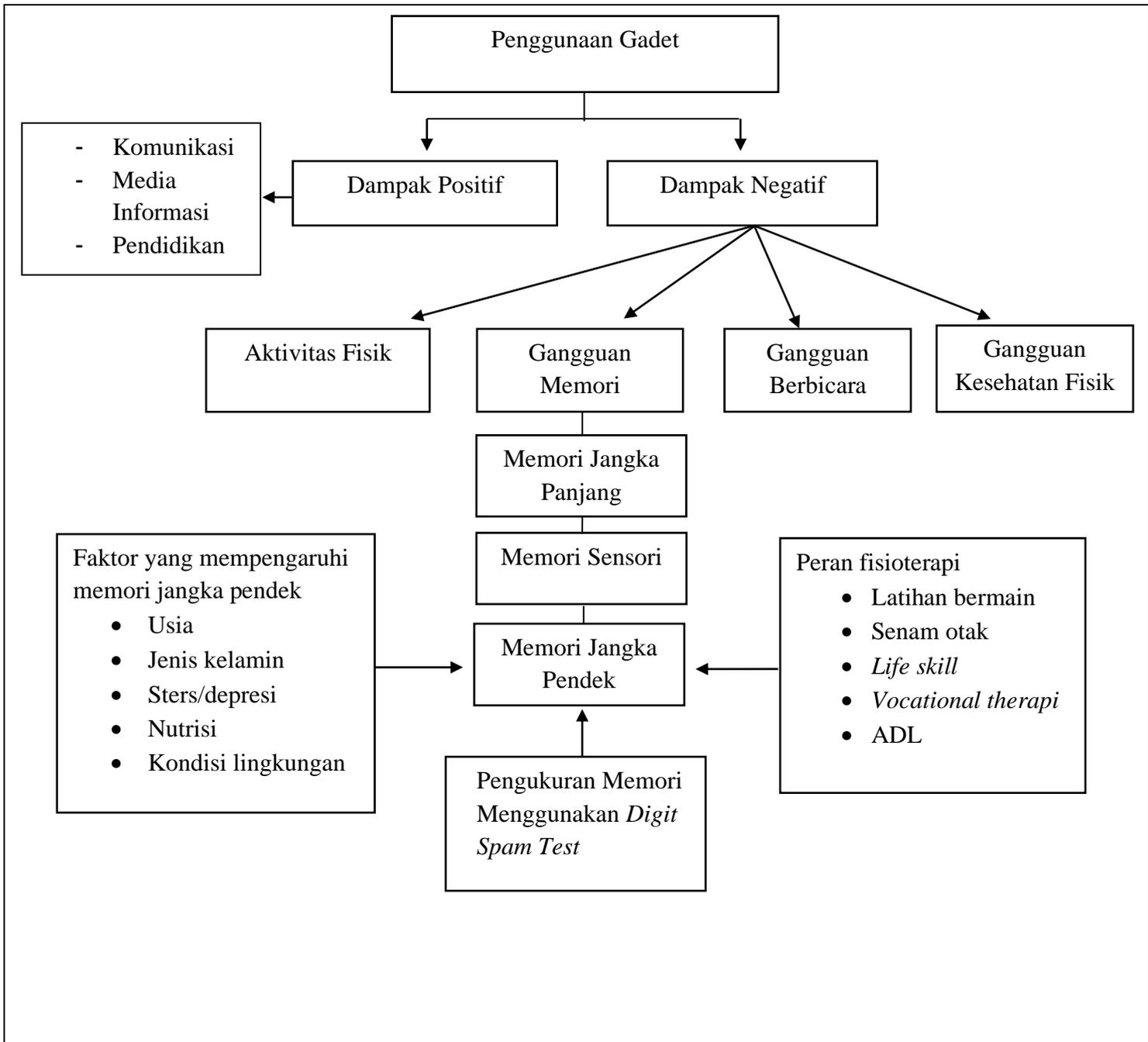
Seorang anak dapat dianggap sudah kecanduan gawai jika dalam sehari dapat menghabiskan waktunya lebih dari 2 jam untuk bermain gawai. Seorang pecandu gawai akan memberikan seluruh perhatiannya terhadap dunia maya, maka jika dipisahkan dengan gawai mereka akan timbul perasaan gelisah. Anak yang sudah terbiasa dengan gawai akan mengisi seluruh kegiatannya serta sumber hiburan dan informasinya dengan gawai sebagai teman setia. Maka, tanda adanya kecanduan gawai mereka akan merasakan ada yang kurang dalam kehidupannya. Tanpa ada jaringan atau baterai yang lemah mereka akan merasakan kegelisahan (Baderi & Ekawati, 2020).

Menurut Juliami & Wulandari, (2022) durasi penggunaan gawai pada anak usia 3-5 tahun 1 jam perhari dan pada usia 6-18 tahun 2 jam perhari. Tetapi pada anak usia di bawah 2 tahun tidak dianjurkan sama sekali untuk bermain gawai dan anak usia dibawah 5 tahun sampai 3 tahun dianjurkan maksimal 1 sampai 2 jam dalam sehari. Penelitian ini menggunakan instrumen *screen-time questionnaire* sebagai alat ukur durasi penggunaan gawai.

#### **2.4. Tinjauan Hubungan Durasi Penggunaan gawai Terhadap Memori Jangka Pendek**

Gawai merupakan alat elektronik yang memiliki pengaruh besar terhadap kehidupan anak-anak memiliki dampak positif dan dampak negatif, jika dari segi dampak negatif seorang anak akan mengalami kecanduan gawai. Durasi waktu ideal menatap layar gawai bagi anak-anak tidak lebih dari 2 jam. Penggunaan gawai yang konstan pada anak berdampak negatif pada kecerdasan dan kepribadian. Anak yang terus menerus bermain gawai akan mengalami kecanduan gawai dan akan menjadikan aktivitas utama dalam kesehariannya, maka tidak dapat dipungkiri anak tersebut akan lebih sering bermain gawai dari pada belajar bahkan anak tersebut akan menolak untuk belajar di luar rumah dan memilih bermain dengan gawai. Pada usia tersebut anak memiliki tingkat keingintahuan yang tinggi maka dikhawatirkan penggunaan gawai berdampak negatif pada anak seperti kecanduan penggunaan gawai sehingga mempengaruhi kemampuan memori jangka pendek. Adapun faktor yang mempengaruhi memori dan atensi yaitu jenis, usia, nutrisi, penyakit sistem saraf pusat, gangguan psikologis, pola tidur, dan kelainan *congenital*, untuk pengukuran memori jangka pendek pada anak tes digit span yang diambil dari Manual *Wechsler-Bellevue Intelligence Scale for Children*. Skala Tes *Intelegensi Wechsler*.

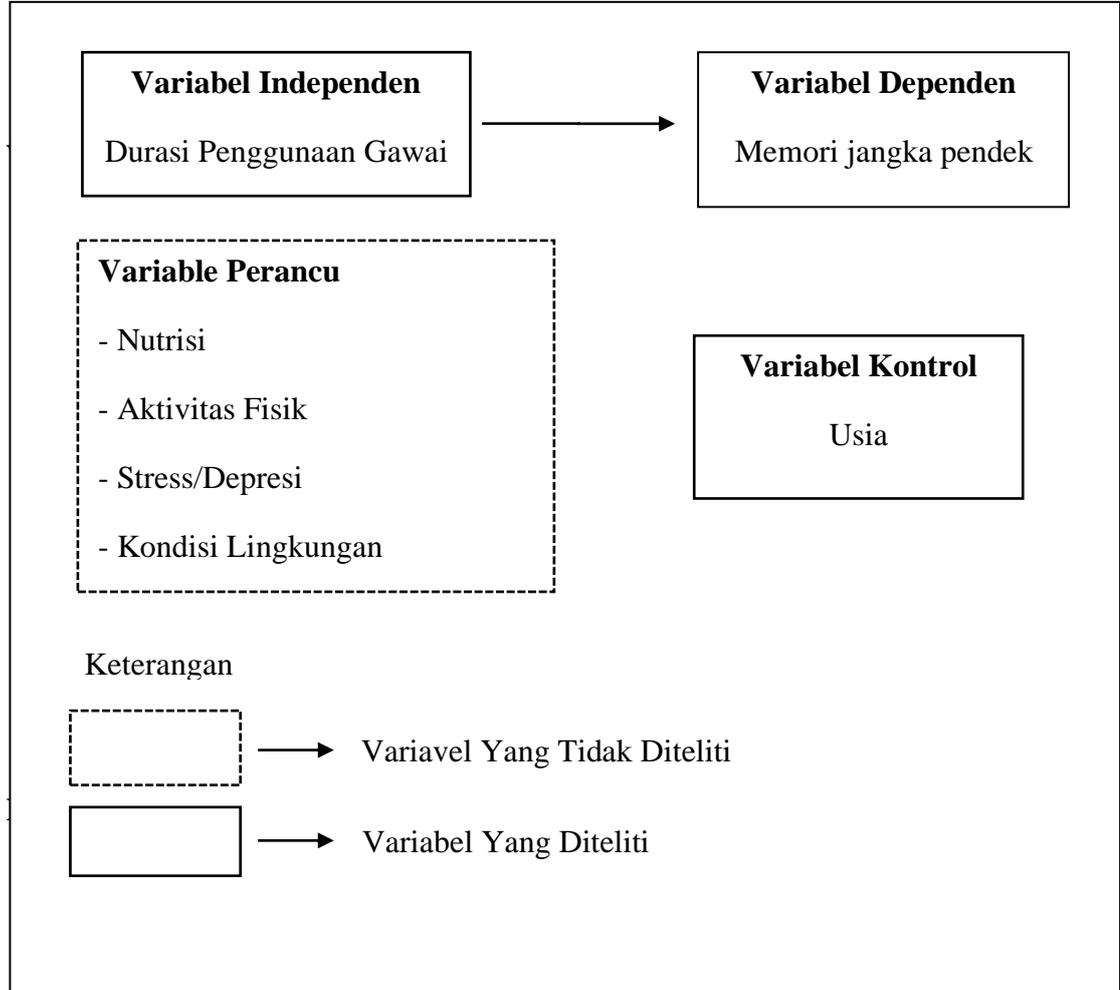
## 2.5. Kerangka Teori



Gambar 2.1. Kerangka Teori

## BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

### 3.1. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka konsep

### 3.2. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan dan kerangkakonsep yang telah dikembangkan, maka dapat diajukan hipotesis “Ada hubungan antara durasi penggunaan gawai dan memori jangka pendek pada anak sekolah dasar”.