

**PENGARUH PEMBERIAN *BRAIN GYM* TERHADAP PERKEMBANGAN
KOGNITIF DAN INTERAKSI SOSIAL PADA ANAK KELAS SATU SEKOLAH
DASAR INPRES BUNG MAKASSAR**



PUTRI REZKINA ARIS

R021201013



PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024

Proposal Penelitian

Pengaruh Pemberian *Brain gym* Terhadap Perkembangan Kognitif dan Interaksi Sosial Pada Anak Kelas Satu Sekolah Dasar Inpers Bung Makassar

Putri Rezkina Aris

R021201013



PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024

**PENGARUH PEMBERIAN BRAIN GYM TERHADAP PERKEMBANGAN
KOGNITIF DAN INTERAKSI SOSIAL PADA ANAK KELAS SATU SEKOLAH
DASAR INPRES BUNG MAKASSAR**

Putri Rezkina Aris

R021201013

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi S1 Fisioterapi

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN *BRAIN GYM* TERHADAP PERKEMBANGAN
KOGNITIF DAN INTERAKSI SOSIAL PADA ANAK KELAS SATU SEKOLAH
DASAR INPRES BUNG MAKASSAR**

Putri Rezkina Aris

R021201013

Skripsi,

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana pada 11 Juli 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Program Studi Fisioterapi
Fakultas Keperawatan
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing tugas akhir,

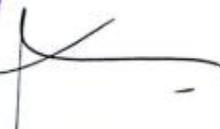


Prof. Dr. Djohan Aras, S.Ft., Physio. M.Pd., M.Kes

NIP. 19550705 197603 1 005

Mengetahui:

Ketua Program Studi S1 Fisioterapi,



Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio., M.Kes
NIP. 19901002 2018032001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Pengaruh Pemberian *Brain gym* Terhadap Perkembangan Kognitif dan Interaksi Sosial Pada Anak Kelas Satu Sekolah Dasar Inpers Bung Makassar" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing (Prof. Dr. Djohan Aras, S.Ft., Physio M.Pd., M.Kes). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 5 Juli 2024



Putri Rezkina Aris
R021201013

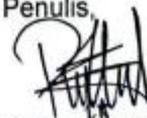
UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur kita panjatkan kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Meskipun terdapat banyak kekurangan, skripsi ini dapat terselesaikan berkat dukungan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ketua Program Studi S1 Fisioterapi F.Kep-UH, Ibu Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio, M.Kes yang membantu mendidik dan memberikan ilmunya.
2. Dosen pembimbing skripsi, Bapak Prof. Dr. Djohan Aras, S.Ft., Physio., M.Pd., M.Kes yang telah meluangkan waktu dan ilmunya dalam membantu penulis dalam penyusunan skripsi.
3. Dosen penguji skripsi Ibu Sri Saadiyah Leksonowati, S.Ft., Physio., M.Kes dan Ibu Andi Rahmaniar SP, S.Ft., Physio., M.Kes yang memberikan saran dan masukan bagi penulis dalam perbaikan skripsi ini.
4. Seluruh staf dosen dan administrasi Program Studi S1 Fisioterapi F.Kep-UH, secara khusus Bapak Ahmad Fatahillah yang telah membantu penulis dalam mengerjakan segala administrasi.
5. Para siswa kelas satu dan pihak Sekolah Dasar Inpres Bung Makassar yang telah bersedia membantu dan meluangkan waktunya untuk membantu dalam penelitian ini.
6. Kedua orang tua penulis, Bapak Drs. Aris dan Ibu Sampena yang selalu memberikan doa yang tulus serta nasehat yang sangat membantu penulis.
7. Teman-teman Stefiona, Nopea, Ambar, Dea, Nisa, Firza, Nurfa, yang telah membantu dan meluangkan waktunya sepanjang penelitian.
8. Riswana yang sudah meminjamkan simerah miliknya untuk membantu penyelesaian skripsi ini.
9. Teman-teman Ast20sit yang penulis cintai dan banggakan dan telah berjuang bersama dari awal perkuliahan hingga kita sampai di tahap ini.
10. Teman-teman KKN Ariqah, Charles, Chintia, Daud, Dian, Karina, Nisa, Wiwin, Zahra yang membantu dan menyemangati penulis hingga proses penyelesaian skripsi ini.
11. Serta semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis,



Putri Rezkina Aris

ABSTRAK

PUTRI REZKINA ARIS. **Pengaruh Pemberian *Brain Gym* Terhadap Perkembangan Kognitif dan Interaksi Sosial Pada Anak Kelas Satu Sekolah Dasar Inpres Bung Makassar** (dibimbing oleh Prof. Dr. Djohan Aras, S.Ft., Physio., M.Pd., M.Kes).

Latar belakang. Proses tumbuh kembang anak dapat berlangsung secara alamiah, namun proses ini sangat bergantung pada peran orang dewasa atau orang tua. Masa pertumbuhan dan perkembangan anak adalah masa yang sangat penting dan krusial. Dalam perkembangannya, stimulasi dini sangat dibutuhkan dalam rangka meningkatkan potensi anak. Anak sd kelas satu berada direntang usia 6- 7 tahun yang mana anak usia 6-12 tahun merupakan masa pertengahan atau masa laten yang akan mengarah pada titik kematangan fisik dan psikis. Jika seorang anak tidak dapat menyelesaikan perkembangannya hal itu dapat memengaruhi hasil yang tidak menyenangkan dari lingkungan sosialnya. Perkembangan kognitif menjadi salah satu aspek penting dalam perkembangan anak yang perlu diperhatikan, pentingnya aspek kognitif tersebut dikarenakan kognitif menjadi salah satu sebab dari berhasilnya perkembangan aspek lain jika kemampuan kognitif dapat berkembang, Interaksi sosial tentunya berkaitan erat dengan dan memiliki pengaruh dengan perkembangan kognitif anak dan begitu pula sebaliknya. Oleh karena itu perlu melakukan stimulasi dini untuk mengoptimalkan perkembangan dan pertumbuhan anak, salah satu metode yang dapat dilakukan yaitu metode *Brain gym*. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *brain gym* terhadap perkembangan kognitif dan interaksi sosial pada anak kelas satu Sekolah Dasar Inpres Bung Makassar. **Metode.** Penelitian ini adalah penelitian *pre eksperimental design* dengan menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok control. Sampel dalam penelitian ini diperoleh dari jumlah populasi menggunakan teknik *purposive sampling* dengan total sampel 21 kelompok eksperimen 20 kelompok kontrol. Parameter penelitian ini menggunakan *Cognitive Agility Test (CogAgt)* dan angket interaksi sosial. **Hasil.** Dari hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok eksperimen didapatkan nilai p-value sebesar <0.001 pada perkembangan kognitif dan 0.023 pada interaksi sosial, kelompok kontrol p-value sebesar 0.276 pada perkembangan kognitif dan 0.004 pada interaksi sosial. **Kesimpulan.** Terdapat pengaruh pemberian *Brain Gym* terhadap perkembangan kognitif dan interaksi sosial anak kelas satu Sekolah Dasar Inpres Bung Makassar.

Kata Kunci: Perkembangan Kognitif; Interaksi Sosial; *Brain Gym*; Anak kelas satu SD

ABSTRACT

PUTRI REZKINA ARIS. **The Effect of Brain Gym on Cognitive Development and Social Interaction in First Grade Children of Inpres Bung Elementary School Makassar** (supervised by Prof. Dr. Djohan Aras, S.Ft., Physio., M.Pd., M.Kes).

Background. The process of child growth and development can take place naturally, but this process is highly dependent on the role of adults or parents. The period of growth and development of children is a very important and crucial period. In its development, early stimulation is needed in order to increase the child's potential. First grade elementary school children are in the age range of 6-7 years, where children aged 6-12 years are the middle period or latent period which will lead to the point of physical and psychological maturity. If a child cannot complete their development it can affect the unpleasant results of their social environment. Cognitive development is one of the important aspects in child development that needs attention, the importance of the cognitive aspect is because cognitive becomes one of the causes of the successful development of other aspects if cognitive abilities can develop, social interaction is certainly closely related to and has an influence on children's cognitive development and vice versa. Therefore it is necessary to do early stimulation to optimize the development and growth of children, one method that can be done is the Brain gym method. **Aim.** This study aims to determine the effect of brain gym on cognitive development and social interaction in first grade children of Inpres Bung Makassar Elementary School. **Methods.** This research is a pre-experimental design research using two groups, namely the experimental group and the control group. The sample in this study was obtained from the population using purposive sampling technique with a total sample of 21 experimental groups and 20 control groups. The parameters of this study used the Cognitive Agility Test (CogAgt) and social interaction questionnaire. **Results.** From the results of the Wilcoxon test in the experimental group obtained a p-value of <0.001 on cognitive development and 0.023 on social interaction, the control group p-value of 0.276 on cognitive development and 0.004 on social interaction. **Conclusion.** There is an effect of giving Brain Gym on cognitive development and social interaction of first grade children of Inpres Bung Makassar Elementary School.

Keywords: Cognitive Development; Social Interaction; Brain Gym; First grade elementary school children

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	<i>vii</i>
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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
1.4.1 Manfaat Akademik	4
1.4.2 Manfaat Aplikatif.....	5
1.5 Tinjauan umum tentang anak-anak	5
1.6 Tinjauan umum tentang perkembangan kognitif anak.....	6
1.7 Tinjauan umum tentang interaksi sosial.....	8
1.8 Tinjauan umum tentang <i>brain gym</i>	10
1.9 Tinjauan umum tentang hubungan <i>brain gym</i> terhadap perkembangan kognitif dan iteraksi sosial pada anak	18
1.10 Kerangka Teori.....	30
1.11 Kerangka Konsep.....	31
1.12 Hipotesis.....	31

BAB II METODE PENELITIAN	32
2.1 Rancangan Penelitian	32
2.2 Tempat dan Waktu Penelitian	32
2.2.1 Tempat Penelitian	32
2.2.2 Waktu Penelitian	32
2.3 Populasi dan Sampel	32
2.3.1 Populasi.....	32
2.3.2 Sampel	32
2.4 Alur Penelitian	33
2.5 Variabel Penelitian	34
2.5.1 Identifikasi Variabel	34
2.5.2 Defenisi Operasional.....	34
2.6 Prosedur Penelitian.....	34
2.6.1 Persiapan Alat dan Bahan	34
2.6.2 Prosedur pelaksanaan	34
2.7 Tahap Analisis Data Pengukuran	40
2.8 Masalah Etika.....	40
2.8.1 Persetujuan (Informed Consent).....	40
2.8.2 Tanpa Nama (<i>Anonymity</i>)	40
2.8.3 Kerahasiaan (Confidentiality).....	41
2.8.4 Izin Etik (Ethical Clearance).....	41
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
3.1 Hasil	42
3.1.1 Karakteristik Responden	42
3.1.2 Distribusi Perkembangan Kognitif Berdasarkan Kategori <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	43
3.1.3 Distribusi Interaksi Sosial Berdasarkan Kategori <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> 46	
3.1.4 Analisis Pengaruh	50
3.2 Pembahasan	52
3.2.1 Gambaran Karakteristik Umum Responden	52
3.2.2 Distribusi Perkembangan Kognitif Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	53

3.2.3	Distribusi Interaksi Sosial Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	54
3.2.4	Pengaruh Pemberian Brain Gym Terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Kelas Satu SD.....	54
3.2.5	Pengaruh Pemberian Brain Gym Terhadap Interaksi Sosial pada Anak Kelas Satu SD.....	56
3.3	Keterbatasan Peneliti	58
BAB IV KESIMPULAN		59
4.1	Kesimpulan.....	59
4.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....		60
LAMPIRAN		66

DAFTAR TABEL

Nomor Urut	Halaman
Tabel 1. Fungsi Otak	7
Tabel 2. <i>Systematic Review</i>	21
Tabel 3 Karakteristik responden.....	42
Tabel 4. Distribusi Perkembangan Kognitif Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	43
Tabel 5 Distribusi nilai pre-test dan post-test Perkembangan Kognitif pada Kelompok Eksperimen Berdasarkan Karakteristik Responden	43
Tabel 6 Distribusi Nilai Pre-Test dan Post-Test Perkembangan Kognitif pada Kelompok Kontrol Berdasarkan Karakteristik Responden	44
Tabel 7. Selisih Nilai Perkembangan Kognitif Pre-Test dan Post Test pada Kelompok Eksperimen	45
Tabel 8. Selisih Nilai Perkembangan Kognitif Pre-Test dan Post Test pada Kelompok Kontrol.....	45
Tabel 9. Distribusi Interaksi sosial Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	46
Tabel 10. Distribusi Nilai Pre-Test dan Post-Test Interaksi Sosial pada Kelompok Eksperimen Berdasarkan Karakteristik Responden	47
Tabel 11. Distribusi Nilai Pre-Test dan Post-Test Interaksi Sosial pada Kelompok Kontrol Berdasarkan Karakteristik Responden	48
Tabel 12. Selisih Nilai Interaksi Sosial Pre-Test dan Post Test pada Kelompok Eksperimen	48
Tabel 13. Selisih Nilai Interaksi Sosial Pre-Test dan Post Test pada Kelompok Kontrol.....	49
Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Pre-Test dan Pos-Test pada Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol	50
Tabel 15. Hasil Uji Wilcoxon.....	50
Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Pre-Test dan Pos-Test pada Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol	51
Tabel 17. Hasil Uji Wilcoxon.....	52

DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut	Halaman
Gambar 1 Gajah.....	11
Gambar 2 gerakan 8 tidur	11
Gambar 3 olengan pinggul.....	12
Gambar 4 gerak silang.....	12
Gambar 5 menguap berenergi.....	12
Gambar 6 tombol bumi.....	13
Gambar 7 saklar otak.....	13
Gambar 8 burung hantu	13
Gambar 9 mengaktifkan tangan.....	13
Gambar 10 pasang telinga.....	14
Gambar 11 putaran leher	14
Gambar 12 coretan ganda	14
Gambar 13 huruf x	14
Gambar 14 pernafasan perut.....	15
Gambar 15 silang berbaring	15
Gambar 16 Mengisi energi.....	15
Gambar 17 Minum Air Putih	16
Gambar 18 Tombol Angkasa.....	16
Gambar 19 Tombol Imbang.....	16
Gambar 20 Titik Positif	17
Gambar 21 Lambaian Kaki	17
Gambar 22 Luncuran Gravitasi.....	17
Gambar 23 Pompa Betis.....	17
Gambar 24 Pasang Kuda-kuda	18
Gambar 25 Abjad	18
Gambar 26 Kait Rileks	18
Gambar 27 Kerangka Konsep	31
Gambar 28 Alur Penelitian	33
Gambar 29 Gajah.....	35
Gambar 30 Tidur	35
Gambar 31 Olengan Pinggul	36
Gambar 32 Gerak Silang	36
Gambar 33 Menguap Berenergi	36
Gambar 34 Tombol Bumi	37
Gambar 35 Saklar Otak	37
Gambar 36 Burung Hantu	37
Gambar 37 Mengaktifkan Tangan.....	38
Gambar 38 Pasang Telinga.....	38
Gambar 39 Putaran Leher	38
Gambar 40 Coretan Ganda	39
Gambar 41 Pasang kuda-kuda.....	39
Gambar 42 Abjad	39
Gambar 43 Kait Rileks Bagian I dan II.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Urut	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Observasi.....	66
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	67
Lampiran 3 Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian	68
Lampiran 4 Surat Keterangan Lolos Kaji Etik	69
Lampiran 5 Informed Consent	70
Lampiran 6 Instrumen Penilaian Kognitif	71
Lampiran 7 Instrumen Penilaian Interaksi Sosial.....	72
Lampiran 8 Hasil Olah Data Spss	73
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian	80
Lampiran 10 Riwayat Peneliti	82
Lampiran 11 Draf Artikel.....	83

DAFTAR SINGKATAN

Lambang/Singkatan	Arti dan Keterangan
SD	Sekolah Dasar
SPMSQ	<i>Short portabemental status questionnaire</i>
NCPT	<i>NeuroCognitive Performance Test</i>
CogAT	<i>Cognitive Agility Test</i>
dkk	Dan kawan-kawan
SPSS	<i>Statistical Product and Service Solution</i>

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses tumbuh kembang anak dapat berlangsung secara alamiah, namun proses ini sangat bergantung pada peran orang dewasa atau orang tua. Masa pertumbuhan dan perkembangan anak adalah masa yang sangat penting dan krusial. Dalam perkembangannya, stimulasi dini sangat dibutuhkan dalam rangka meningkatkan potensi anak. Oleh karena itu, perlu perhatian yang lebih ekstra lagi, agar anak mendapatkan proses perkembangan anak lebih optimal sesuai usianya (Widianti, Arti & Anjasmara, 2021). Semakin anak tumbuh, semakin banyak pula keterampilan yang dapat mereka lakukan, sehingga pertumbuhan dan perkembangan mereka dapat terstimulasi secara maksimal (Widianti, Arti & Anjasmara, 2021). Menurut Depkes (2015) berdasarkan info tumbuh kembang 2016 Sekitar 8% dari 9,4 juta anak Indonesia mengalami keterlambatan bicara dan bahasa. Pada anak usia 5 tahun, terdapat 17% anak dengan gangguan perkembangan, (6,4% mengalami keterlambatan bicara, 6% mengalami keterlambatan bahasa, dan 4,6% yang mengalami keterlambat bicara dan bahasa) (Khoiriyah dkk, 2019).

Anak sd kelas satu berada direntang usia 6- 7 tahun yang mana anak usia 6-12 tahun merupakan masa pertengahan atau masa laten yang akan mengarah pada titik kematangan fisik dan psikis. Menurut Hurlock, agar dapat berlangsung secara optimal setiap individu harus berusaha mencapai tugas perkembangannya, namun terkadang beberapa tugas perkembangan tertentu tidak dapat dicapai dengan baik. Jika seorang anak tidak dapat menyelesaikan perkembangannya hal itu dapat memengaruhi hasil yang tidak menyenangkan dari lingkungan sosialnya (Wijaya dkk, 2023). Dalam perkembangan anak terdapat beberapa aspek yang sanagt perlu dikembangkan yaitu aspek perkembangan moral dan nilai agama, perkembangan kognitif, perkembangan fisik motorik, perkembangan bahasa, perkembangan sosial emosional, dan perkembangan seni (Awantari dkk, 2023).

Perkembangan kognitif menjadi salah satu aspek penting dalam perkembangan anak yang perlu diperhatikan, pentingnya aspek kognitif tersebut dikarenakan kognitif menjadi salah satu sebab dari berhasilnya perkembangan aspek lain jika kemampuan kognitif dapat berkembang (Rahmaniar dkk, 2022). Kognitif dipahami sebagai kemampuan anak untuk berpikir lebih kompleks serta kemampuan melakukan penalaran dan pemecahan masalah. Kemampuan kognitif yang berkembang dengan baik akan memudahkan anak dalam menguasai pengetahuan umum lainnya sehingga ia dapat menjalankan fungsinya dengan baik serta dalam interaksi bermasyarakat (Marinda, 2020).

Pada anak usia 4 tahun kapasitas kemampuan kognitif sudah mencapai sekitar 50%, usia 8 tahun mencapai 80% dan mencapai titik kuluminasi pada usia 18 tahun (Mauda&Arsyad, 2021). Namun ada beberapa anak mengalami

perkembangan kognitif yang kurang optimal sehingga memengaruhi pemahaman anak (Anggriani dan Nova, 2020).

Berdasarkan teori perkembangan kognitif Jean Piaget ada beberapa tahapan perkembangan kognitif yaitu tahap sensimotor di usia 18-24 bulan, tahap praoperasional usia 2-7 tahun, tahap operasional konkret usia 7-11 tahun, tahap operasional formal usia 12 tahun keatas. Anak sd kelas satu pada umumnya berusia 7 tahun sudah memasuki tahap peralihan dari tahap praoperasional dan tahap operasional konkret yang mana Piaget menganggap tahap konkret sebagai titik balik utama dalam perkembangan kognitif anak, karena menandai awal pemikiran logis. Tahap ini anak sudah dapat menggunakan pemikiran atau pemikiran logis serta mulai menunjukkan konsevasi (jumlah, luas, orientasi, volume), memecahkan masalah dengan cara logis namun belum bisa berpikir secara abstrak atau hipotesis (Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah, 2023).

Pada zaman sekarang ini banyak anak yang dikatakan mengalami masalah perkembangan kognitif seperti anak yang mengalami gangguan di satu atau lebih dalam aspek seperti memahami dan menggunakan bahasa (verbal dan tulisan) yang berdampak pada kemampuan mendengar, berpikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja dan kalkulasi matematika (Zega, 2021). Olehnya sangat diperlukan perhatian ataupun stimulasi dini khususnya kepada anak-anak untuk membantu perkembangannya.

Selain perkembangan kognitif aspek lain yang tak kalah penting untuk diperhatikan dan dikembangkan adalah interaksi sosial anak, yang dapat dilihat dari keberhasilan saat berinteraksi, bergaul dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Interaksi seseorang dengan manusia lain terjadi sejak bayi lahir dan akan terus berkembang sepanjang kehidupannya (Al Ulil Amri dkk, 2020). Interaksi sosial tentunya berkaitan erat dengan dan memiliki pengaruh dengan perkembangan kognitif anak dan begitu pula sebaliknya. Seperti yang diketahui bahwa pada anak tentu mengalami perkembangan dalam tahap mengeksplor dan berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitarnya (Witarsa dkk, 2018). Perkembangan interaksi sosial ditandai dengan adanya minat terhadap aktivitas teman-teman. Berinteraksi ataupun berhubungan dengan orang-orang disekitar mereka, merupakan proses belajar menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam perkembangan sosialnya.

Pada usia memasuki 7 tahun Piaget menyebutkan bahwa anak pada usia tersebut sudah mampu untuk bekerja sama dengan orang lain, dikarenakan anak sudah tidak lagi mencampur baurkan sudut pandanginya sendiri dengan sudut pandang orang lain (Baksri dkk, 2021). Kemampuan interaksi sosial sangat penting bagi anak dikarenakan dalam proses berinteraksi anak akan diajarkan cara hidup bermasyarakat dan anak juga akan mengalami berbagai macam peran sebagai proses identifikasi dirinya, selain itu saat berinteraksi sosial anak akan mendapat banyak sekali berita yang ada disekitarnya, disaat anak merasa nyaman saat berdaptasi dengan teman seusianya dan lingkungannya maka perkembangan sosialnya menjadi optimal (Asiah dkk,

2019). Pada zaman sekarang ini sangat banyak faktor yang dapat memengaruhi penurunan interaksi sosial pada anak seperti penggunaan *gadget* yang tidak terkontrol, pola asuh orang tua, lingkungan dan hubungan antar teman seusianya. Harus diingat bahwa semua aspek perkembangan anak akan saling berhubungan, walaupun perkembangan fisik, perkembangan kognitif, dan perkembangan interaksi sosial dapat dipisahkan, kenyataan dalam hidup semua aspek ini akan saling berhubungan. Jika salah satunya terganggu maka aspek lain juga akan terganggu. Oleh karena itu perlu melakukan stimulasi dini untuk mengoptimalkan perkembangan dan pertumbuhan anak, salah satu metode yang dapat dilakukan yaitu metode *Brain gym*.

Brain gym merupakan salah satu program yang telah diteapkan lebih dari 87 negara yang mana meteri *brain gym* telah diterjemahkan lebih dari 40 bahasa (Effendy dkk, 2019). *Brain gym* berisi gerakan-gerakan sederhana yang bertujuan menghubungkan atau menyatukan akal dengan tubuh. *Brain gym* ini tidak hanya memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak, tetapi juga memiliki gerakan-gerakan yang dapat merangsang kerja otak dan fungsi otak secara optimal sehingga dapat mengaktifkan semua dimensi pada otak (Heni&Nurlika, 2021). *Brain gym* terdiri dari berbagai gerakan dasar yang berguna untuk merangsang dan menyeimbangkan seluruh bagian otak yang meliputi bagian otak kiri-kanan, atas-bawah, depan-belakang. *Brain gym* diterapkan untuk dapat menstimulasi saraf-saraf yang ada di otak sehingga dapat terjadi keharmonisan kerja di setiap bagian otak. Stimulasi dari gerakan *brain gym* inilah yang dapat meningkatkan kemampuan beraktivitas dan berpikir pada saat yang bersamaan.

(Widianti, Arti & Anjasmara, 2021). Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Paul E Dennisio, Ph.D, yang menyatakan bahwa *brain gym* dapat meningkatkan perkembangan anak dan juga semangat anak dan membantu anak yang mengalami kesulitan belajar atau memahami sesuatu (Khasanah, Adiesti & Safitri, 2022). Metode ini dirancang untuk membuka jalur fisiologis otak, sehingga meningkatkan pembelajaran, meningkatkan konsentrasi, fokus, kewaspadaan, dan kemampuan otak yang berfungsi merencanakan gerakan. *Brain gym* terbukti dapat meningkatkan kemampuan motoric kasar anak, meningkatkan konsentrasi, dan mengurangi tingkat kecemasan. (Pramita & Diaris, 2020).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SD Inpres Bung Makassar siswa masih kesulitan dalam menjawab test kognitif, masih kesulitan dalam membedakan bentuk serta masih menjawab test dengan asal-asalan dan masih rendahnya interaksi sosial pada anak-anak SD Inpres Bung Makassar khususnya siswa kelas satu mereka masih enggan untuk meminta tolong dan masih ragu untuk memulai kerja sama dengan teman sebayanya. Menurut gurnya, disekolah ini belum pernah dilakukan senam otak (*Brain gym*). Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Pemberian *Brain gym* Terhadap Perkembangan Kognitif

dan Interaksi Sosial Pada Anak Kelas Satu Sekolah Dasar Inpres Bung Makassar”.

Fisioterapi sebagai tenaga kesehatan bertujuan untuk memelihara, mengembangkan dan memulihkan gerak dan fungsi gerak melalui penanganan manual, perbaikan gerak, peralatan, serta berperan dalam optimalisasi tumbuh kembang anak (Sirat, 2019).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas menjadi landasan bagi peneliti untuk melakukan penelitian mengenai “pengaruh pemberian *brain gym* terhadap perkembangan kognitif dan interaksi sosial pada anak kelas satu di sekolah dasar Inpres Bung”. Adapun pertanyaan penelitian yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh pemberian *brain gym* terhadap perkembangan kognitif pada siswa kelas satu sekolah dasar Inpres Bung Makassar
2. Apakah ada pengaruh pemberian *brain gym* terhadap interaksi sosial pada siswa kelas satu sekolah dasar Inpres Bung Makassar

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahui pengaruh pemberian *brain gym* terhadap perkembangan kognitif dan interaksi sosial pada anak kelas satu Sekolah Dasar Inpres Bung Makassar

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diketahui distribusi perkembangan kognitif pada anak kelas satu sekolah dasar Inpres Bung Makassar sebelum dan sesudah pemberian *brain gym*.
- b. Diketahui distribusi interaksi sosial pada anak kelas satu sekolah dasar Inpres Bung Makassar sebelum pemberian dan sesudah pemberian *brain gym*.
- c. Diketahui adakah pengaruh pemberian *brain gym* terhadap perkembangan kognitif pada siswa kelas satu sekolah dasar Inpres Bung Makassar
- d. Diketahui adakah pengaruh pemberian *brain gym* terhadap interaksi sosial pada siswa kelas satu sekolah dasar Inpres Bung Makassar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

1. Sebagai salah satu sumber informasi bagi pembaca mengenai pengaruh pemberian *brain gym* terhadap perkembangan kognitif dan interaksi sosial.

2. Dapat menjadi bahan acuan atau bahan pembanding bagi mereka yang akan meneliti masalah serupa dengan lebih mendalam.
3. Dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian selanjutnya terkait dengan perkembangan kognitif dan interaksi sosial dalam kehidupan sehari-hari.

1.4.2 Manfaat Aplikatif

1. Menjadi salah satu pengalaman berharga bagi peneliti dalam mengabdikan keterampilan praktis lapangan di bidang kesehatan sesuai dengan kaidah ilmiah yang didapatkan dari materi kuliah.
2. Dapat menjadi bahan informatif dan masukan bagi tenaga pendidik dalam penerapan konsep pembelajaran.
3. Dapat menjadi bahan masukan bagi pengembangan fisioterapi di Kota Makassar pada khususnya dan pengembangan fisioterapi di Indonesia pada umumnya.
4. Dapat menjadi bahan masukan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan fisioterapi di Universitas Hasanuddin pada khususnya dan pendidikan fisioterapi di Indonesia pada umumnya

1.5 Tinjauan umum tentang anak-anak

Perkembangan adalah perubahan yang sistematis, progresif, dan berkesinambungan pada diri individu sejak dia lahir hingga akhir hayatnya. Berkesinambungan ini bermakna adanya konsistensi laju perkembangan sampai dengan tingkat optimum yang bisa dicapai. Bisa juga istilah perkembangan merujuk pada bagaimana orang tumbuh, menyesuaikan diri dan berubah sepanjang hidup mereka, melalui perkembangan fisik, perkembangan kognitif, perkembangan kepribadian, perkembangan sosial dan perkembangan bahasa. Namun banyak juga aspek perkembangan yang tidak tampak begitu jelas, masing-masing anak akan berkembang dengan cara yang berbeda, juga karena perkembangan sangat dipengaruhi oleh budaya, pengalaman, pendidikan, dan faktor lainnya (Sabani, 2019). Menurut kemenkes 2022 beberapa faktor yang memengaruhi perkembangan anak adalah:

1. Faktor internal seperti:
 - a. Faktor genetik
 - b. Faktor ras, etnik atau bangsa
 - c. Jenis kelamin
2. Faktor eksternal seperti:
 - a. Faktor gizi
 - b. Faktor lingkungan
 - c. Faktor sosio-ekonomi
 - d. Faktor stimulasi
 - e. Faktor obat-obatan

Anak usia 0-12 tahun merupakan individu yang sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, bahkan dikatakan sebagai pondasi awal perkembangan dan akan menentukan pada tahap selanjutnya (Rahmi & Hijrianti, 2021). Anak-anak sudah memasuki tahap dimana mereka mulai mengerti dan memahami sesuatu serta mulai sedikit mampu memahami mana yang baik dan mana yang buruk (Pardede, 2020). Anak usia SD (6-12 tahun) disebut sebagai masa anak-anak atau middle childhood, pada masa inilah juga disebut sebagai usia matang bagi anak-anak untuk belajar (Sabani, 2019).

1.6 Tinjauan umum tentang perkembangan kognitif anak

Istilah kognitif berasal dari kata *cognition* atau knowing, yang berarti mengetahui (Zahara dkk, 2019). Perkembangan kognitif adalah seluruh proses aktifitas mental yang berkaitan dengan persepsi, pikiran, ingatan, dan pengelolaan informasi yang memungkinkan seseorang memperoleh pengetahuan, memecahkan masalah, merencanakan masa depan, atau semua proses kognisi yang berkaitan dengan bagaimana seorang individu mempelajari, memperhatikan, mengamati, membayangkan, memperkirakan, menilai dan memikirkan lingkungannya (Laksana dkk, 2021). Aspek kognitif menjadi hal utama sebab keberhasilan dalam mengembangkan aspek kognitif dapat menentukan keberhasilan perkembangan aspek-aspek lainnya. Tanpa adanya ranah kognitif sulit membayangkan seorang anak mampu berfikir, dan tanpa kemampuan berfikir sangat mustahil seorang anak akan mampu memahami, meyakini, dan mengaplikasikan hal-hal yang ia tangkap dari sekitarnya berupa materi pelajaran, ataupun pesan moral dari lingkungan, keluarga, dan teman sebaya (Juwantara, 2019). Setiap anak tentu akan mengalami perkembangan kognitif. Huang (2021) menyatakan bahwa perkembangan kognitif adalah bidang studi dalam ilmu saraf yang berfokus pada bagaimana manusia berfikir, mengeksplorasi dan memecahkan masalah. Perkembangan ini merupakan perkembangan dalam hal pengetahuan, keterampilan, pemecahan masalah, dan disposisi yang membantu seorang anak untuk dapat memahami dunia di sekitar mereka (Agustyaningrum dkk, 2022).

Adapun tahap-tahap perkembangan kognitif menurut Jean Piaget yaitu (Afriani, 2021):

1. Tahap sensorimotor (usia 0-2 tahun). Pada tahap usia ini individu memahami sesuatu yang berada di luar dirinya melalui gerakan, suara ataupun tindakan yang dapat diamati atau dirasakan oleh alat inderanya, yang selanjutnya sedikit demi sedikit individu akan mengembangkan kemampuannya untuk membedakan dirinya dengan benda lain.
2. Tahap pra-operasional (usia 2-7 tahun). Pada usia ini individu mulai memiliki kepekaan motorik untuk melakukan sesuatu dari apa yang dilihat dan didengar, namun belum mampu memahami secara hakekat atau makna terhadap apa yang dilakukannya tersebut.

3. Tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun). Pada usia ini individu mulai berpikir secara logis tentang kejadian-kejadian yang bersifat konkret yang mana sudah dapat membedakan benda yang sama dalam kondisi yang berbeda.
4. Tahap operasional formal (11 tahun ke atas). Pada masa ini individu mulai memasuki dunia kemungkinan dari dunia yang sebenarnya atau dapat dikatakan individu mengalami perkembangan penalaran abstrak, sehingga individu dapat berpikir secara lebih logis dan idealis.

Perkembangan kognitif erat kaitannya dengan perkembangan otak seorang individu (Oktavia dkk, 2021). Bagian tubuh yang dikatakan sebagai pusat perkembangan dan fungsi kemanusiaan adalah otak (Ajhuri, 2019). Secara garis besar otak dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu otak besar, otak kecil dan batang otak. Otak besar terbagi menjadi empat bagian yakni lobus frontal terletak di bagian depan yang berfungsi mengendalikan gerakan, ucapan, perilaku, memori, emosi, kepribadian, dan berperan dalam fungsi intelektual seperti proses berpikir, penalaran, pemecahan masalah, pengambilan keputusan dan perencanaan. Kedua lobus parietal yang terletak dibelakang frontal berfungsi dalam sensasi seperti sentuhan, nyeri, suhu, dan juga mengendalikan orientasi spasial atau pemahaman tentang ukuran, bentuk, dan arah. Ketiga lobus temporal yang terletak di sisi kanan dan kiri otak berfungsi untuk indra pendengaran, ingatan, emosi dan juga berperan dalam fungsi bicara. Bagian kedua otak ialah otak kecil yang terletak dibawah otak besar. Otak kecil bertanggung jawab dalam mengendalikan gerakan, menjaga keseimbangan, serta mengatur posisi dan koordinasi gerakan tubuh. Bagian otak ini juga berperan dalam mengendalikan motorik halus, seperti menulis, melukis, koordinasi tangan dan kaki dan juga berfungsi dalam keseimbangan tubuh, postur dan pemerataan fungsi otak kiri dan kanan. Bagian otak yang ketiga yaitu batang otak yang terletak di depan otak kecil dan berfungsi sebagai pemancar menghubungkan otak besar ke sara tulang belakang, serta mengirim dan menerima pesan antara berbagai bagian tubuh dan otak. (Kemenkes, 2024). Berdasarkan fungsinya otak dibagi menjadi dua belahan, yaitu belahan otak kanan dan belahan otak kiri.

Tabel 1. Fungsi Otak

Fungsi otak kanan	Fungsi otak kiri
Non linier, non verbal, intuitif, imajinatif, non reverensial, divergen dan bahkan mistik.	Berpikir rasional, ilmiah, logis, kritis, linear, analitis, referensial, dan konvergen.

Sumber: (Ajhuri, 2019)

Dapat dikatakan bahwa hampir semua bagian otak bertanggung jawab terhadap fungsi kognitif. Terdapat berapa faktor yang memengaruhi perkembangan kognitif yaitu: faktor hereditas atau keturunan, faktor lingkungan, faktor interaksi sosial. faktor kematangan (kematangan

perkembangan sistem saraf pusat, otak, koordinasi motorik, perubahan fisiologis, dan anatomis), faktor pembentukan (pembentukan sadar seperti sekolah formal dan pembentukan tidak sadar seperti pengaruh alam sekitar), dan faktor kebebasan (Afriani, 2021). Banyak hal yang dapat memengaruhi perkembangan kognitif khususnya pada anak salah satunya adalah interaksi sosial, jika anak tidak mendapat interaksi yang baik atau secara intens maka kemungkinan anak memiliki perkembangan kognitif yang kurang optimal. Vigotsky memberikan pandangannya tentang perkembangan kognitif anak dapat dibantu dengan melakukan interaksi sosial, menurutnya kognitif anak tidak hanya tumbuh melalui tindakan terhadap objek, melainkan juga oleh interaksi sosial dengan lingkungan sosialnya (Junaidin&Hartono, 2020).

Menurut Vygotsky keterampilan dalam fungsi mental kognitif dapat berkembang melalui interaksi sosial langsung. Informasi tentang keterampilan-keterampilan, dan hubungan interpersonal kognitif dipancarkan melalui interaksi langsung dengan manusia. Melalui pengalaman interaksi sosial, perkembangan mental anak dapat menjadi matang (Suardipa, 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian Junaidin dan Roni 2020 bahwa terdapat pengaruh atau dampak positif yang dihasilkan dari komunikasi terhadap perkembangan kognitif anak, baik dalam hal persepsi, ingatan, pikiran symbol, penalaran, dan pemecahan masalah (Junaidin&Hartono, 2020). Dapat dikatakan bahwa fungsi kognitif dan interaksi sosial sangat berkaitan dan saling berhubungan satu sama lain, jika kognitif terganggu interaksi sosial juga ikut terganggu dan begitupun sebaliknya.

1.7 Tinjauan umum tentang interaksi sosial

Salah satu aspek perkembangan anak adalah aspek sosial yang dipengaruhi oleh interaksi sosial. Interaksi sosial merupakan hubungan yang dinamis yang mana hubungan tersebut berkaitan dengan hubungan antar perseorangan, antara kelompok satu dengan kelompok lainnya, maupun hubungan antara perseorangan dengan kelompok (Xiao, 2018). Interaksi sosial dapat berlangsung dalam berbagai bentuk seperti percakapan verbal, kontak fisik, bahasa tubuh, ekspresi emosi dan media sosial yang mencakup hubungan kompleks dan beragam yang terjadi di antara individu dalam konteks sosial yang melibatkan kelompok yang lebih besar (Jumiati dkk, 2021). Kemampuan interaksi sosial anak dipengaruhi oleh lingkungan terutama lingkungan keluarganya menjadi yang paling dasar agar anak bisa mengembangkan kemampuan sosialnya dan dapat berinteraksi dengan kelompok sosialnya (Maruwu&Marlina, 2022).

Perkembangan sosial pada anak usia 6-9 tahun ditandai dengan adanya perluasan hubungan baik dengan anggota keluarga, ataupun juga dengan teman sebaya, sehingga ruang gerak hubungan sosialnya bertambah luas. Interaksi sosial memang sangat dibutuhkan untuk perkembangan anak kedepannya untuk menghadapi bagaimana hidup bermasyarakat, anak juga diajarkan berbagai peran yang mengidentifikasi dirinya, selain itu saat

melakukan interaksi sosial anak akan mendapatkan berbagai informasi di sekitarnya yang mendukung pertumbuhan dan perkembangannya (Safitri dkk, 2024). Pada usia ini anak mulai memiliki kesanggupan untuk menyesuaikan diri dari sikap berpusat pada diri sendiri kepada sikap bekerja sama, anak mulai berminat terhadap kegiatan teman sebaya dan bertambah kuat keinginannya untuk diterima menjadi anggota kelompok, dan merasa tidak senang jika ditolak oleh kelompoknya (Yusuf & Sugandhi, 2013 dalam Safitri dkk 2024). Teman sebaya memberikan pengaruh pada perkembangan sosial yang baik yang dapat bersifat positif maupun negatif.

Adapun faktor yang memengaruhi interaksi sosial pada anak seperti : perkembangan bahasa yang lambat, anak tampak seperti tuli, sulit bicara atau pernah bicara tapi kemudian sirna, kadang kata yang digunakan tidak sesuai artinya, anak mengoceh tanpa arti berulang-ulang dengan bahasa yang tidak dimengerti oleh orang lain, sering meniru atau membeo (meniru tanpa memahami artinya), ana sering menarik-narik tangan orang lain untuk melakukan apa yang ia inginkan tanpa berbicara (Sudirjo&Alif, 2021). Faktor lain yang mempengaruhi interaksi sosial yaitu (Batina dkk, 2022) :

1. Pola asuh orang tua. Proses bimbingan yang diberikan orang tua dapat mempengaruhi perkembangan anak dalam mengel berbagai aspek kehidupan sosial, ataupun atauran yang bermasyarakat dan memberikan motivasi serta contoh pada anak bagaimana menerapkan aturan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.
2. Lingkungan. Lingkungan belajar dapat memfasilitasi multisensori anak yang dapat merangsang berbagai indra secara baik. Lingkungan juga menjadi wadah bagi anak untuk ikut bergaul di luar rumah sehingga anak dapat berinteraksi dengan lebih banyak orang baik teman sebaya, usia yang lebih kecil darinya, ataupun orang dewasa yang dapat meningkatkan interaksi sosialnya.
3. Hubungan antar teman sebaya. Pada masa perkembangan dalam hal differ-ensiasi anak mulai mengerti dan memahami orang lain, maka anak sudah tidak lagi melihat segala sesuatu hanya untuk dirinya sendiri melainkan juga akan memikirkan temannya, sehingga dapat terjadi peningkatan hubungan atau aktivitas sosial pada anak.
4. Penggunaan *gadget*. Pemakaian *gadget* pada anak akan memberikan resiko terhadap hubungan sosialnya sebab anak akan cendeung individualis, susah bergaul hingga akhirnya membuat otak anak juga sulit berkembang.

Interaksi sosial dengan fungsi kognitif menunjukkan hubungan positif, jika kognitif menurun tentu akan mengganggu interaksi sosial terjadi (Kamsari dkk, 2022). Oleh karena itu anak membutuhkan stimulasi dini yang akan menunjang pertumbuhan dan perkembangannya. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *brain gym*.

1.8 Tinjauan umum tentang *brain gym*

Brain gym atau dikenal juga senam otak merupakan serangkaian gerakan sederhana yang dilakukan untuk merangsang kerja dan fungsi otak secara maksimal (Farlinda dkk, 2022). *Brain gym* adalah usaha untuk mengaktivasi semua dimensi pada otak. Gerakan menyilang dapat mengaktifkan kedua hemisfer secara merata, yang mana aktivitas ini dapat melatih kedua sisi tubuh secara merata dan melibatkan koordinasi gerakan antara mata, telinga, tangan dan kaki serta keseimbangan otot (Widanti dkk, 2021). *Gerakan* ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif seperti kewaspadaan, fokus, kecepatan, persepsi, belajar, memori, pemecahan masalah, dan kreativitas serta kemampuan untuk dapat bertindak dan juga berpikir pada saat yang bersamaan (Sari, 2020). Gerakan menyenangkan dalam senam otak ini merupakan inti dari kinesiologi pendidikan yang kemudian dikembangkan menjadi *brain gym* sebuah metode yang dikembangkan oleh Paul E. Dennison dan istri serta rekannya Gail Dennison, yang mana mereka menggabungkan gerakan-gerakan menyenangkan sebagai pendekatan inovatif dan edukatif terhadap kesehatan mental dan juga kesehatan otak (Tanaya dan Jayakrishnan, 2018; Suhari dkk., 2019).

Brain gym bermanfaat untuk meningkatkan daya ingat dan kemampuan berbahasa anak (Saleh dan Mazlan, 2019). Gerakan *brain gym* dapat meningkatkan energi positif dan sikap positif, peran *brain gym* ini dapat merangsang proses penurunan aktivitas saraf simpatis dan terjadi peningkatan pada saraf parasimpatis dan neocortex yang akan berpengaruh pada penurunan hormon adrenalin, katekolin dan norepinefrin serta menyebabkan vasodilatasi pada pembuluh darah sehingga penyebaran oksigen keseluruhan tubuh termasuk otak meningkat sehingga dapat memberikan rasa relaks, tenang, nyaman (Damayanti, 2020). *Brain gym* dapat melancarkan peredaran darah dan oksigen ke otak dan juga dapat mengaktifkan keseimbangan kedua belah otak secara bersamaan serta dapat meningkatkan hormon *serotonin*, *endorfin*, *dopamine* sehingga memberikan perasaan tenang, dan nyaman sehingga dapat menurunkan tingkat stress (Maulana, 2020)

Gerakan *brain gym* bermanfaat untuk menstimulasi (dimensi lateralis), meringankan (dimensi pemfokusan), atau merelaksasi (dimensi pemusatan) khususnya yang terlibat dalam kondisi belajar tertentu termasuk pembelajaran aktivitas motoric (Widianti dkk, 2021). *Brain gym* memiliki gerakan yang mencakup tiga dimensi yaitu: dimensi lateralis, pemfokusan dan pemusatan. Dimensi lateralis akan memberikan rangsangan ke seluruh belahan otak kiri dan kanan agar dapat melatih mengkoordinasikan tubuh kiri dan kanan, dimensi pemfokusan untuk bagian belakang otak dan bagian otak depan yang dapat meringankan atau merileksasikan otak belakang dan otak bagian depan sehingga dapat meningkatkan konsentrasi dan daya ingat. Sedangkan dimensi pemusatan untuk bagian otak atas dan bawah untuk memaksimalkan aliran darah dan melancarkan sirkulasi oksigen ke otak agar dapat mengkoordinasi tubuh ke atas dan ke bawah (Yuniartika, 2020). Pola tiga dimensi dalam *brain*

gym bertujuan untuk menciptakan kongruensi dimana akses putaran cepat dan putaran lambat bisa terintegrasi pada tiga dimensi ini, karena keadaan seimbang hanya bisa tercipta jika semua tiga dimensi berkerja secara konsisten (Robot et al., 2019 dalam Panzilion et al., 2021).

Berbeda dengan senam kebugaran jasmani yang sering kali dilakukan di sekolah, memiliki manfaat dan tujuan yang tidak terfokus pada kerja otak berbeda dengan *brain gym*. Beberapa manfaat senam kebugaran jasmani untuk kesehatan fisik, membuat badan bergerak aktif dengan gerakan yang sederhana dan juga dapat membantu membakar kalori. Selain kondisi kesehatan yang stabil, latihan kesegaran jasmani juga akan membuat tubuh terasa lebih segar ketika beraktivitas. Rangkaian gerakan senam yang disusun secara sistematis dan bertujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan kesehatan dan kesegaran jasmani (Melfa dkk, 2023).

Gerakan pada *Brain gym* Gerakan-Gerakan *brain gym* menurut (Diana, Adiesty dan Mafticha, 2017; Susanto, 2017).

1. Gajah (*The Elephant*)

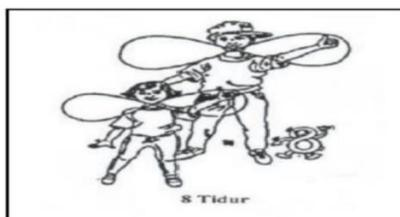
Manfaat: Gerakan gajah meng-aktifkan bagian dalam telinga untuk keseimbangan dan kesetimbangan yang lebih baik, juga mengintegrasikan otak untuk mendengar dengan kedua telinga, membuat rileks otot tengkuk yang tegang akibat dari terlalu banyak membaca., meningkatkan kemampuan untuk pemahaman mendengar, berbicara, mengeja, mengingat secara berurutan.



Gambar 1 Gajah

2. Gerakan 8 tidur (*Lazy 8*)

Manfaat: mengaktifkan kedua belahan otak pada saat yang sama, belajar matematika dan memperkuat ingatan.



Gambar 2 gerakan 8 tidur

3. Olangan Pinggul (*The Rocker*)

Manfaat: sikap tubuh lebih baik seperti mampu duduk tegak, menunjang kemampuan melihat dari kiri ke kanan. Kemampuan memperhatikan dan memahami.



Gambar 3 olengan pinggul

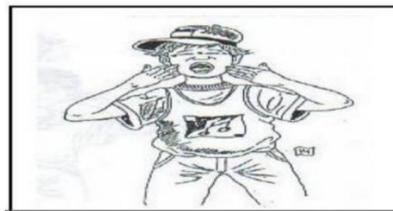
4. Gerak Silang (*Cross Crawl*)

Manfaat: mengaktifkan otak untuk penglihatan/pendengaran/kinestetik/sentuhan, kemampuan carlistung, koordinasi kiri dan kanan, memperbaiki pendengaran dan penglihatan, dan lainnya.



Gambar 4 gerak silang

5. Menguap Berenergi (*The Energy Yawn*) Manfaat: untuk merelaksasi rahang dan mata.



Gambar 5 menguap berenergi

6. Tombol Bumi (*Earth Buttons*)

Manfaat: kemampuan untuk melihat jarak jauh dan dekat, konsentrasi, mengurangi kelelahan mental, membuat sikap tubuh tidak membungkuk.



Gambar 6 tumbol bumi

7. Saklar Otak (*Brain Buttons*)

Manfaat: mengoordinasikan kedua belahan otak melancarkan aliran darah (zat asam) ke otak, meningkatkan keseimbangan badan, serta meningkatkan kerja sama antar kedua mata, sehingga dapat mengurangi kejulingan.



Gambar 7 saklar otak

8. Burung Hantu (*The Owl*)

Manfaat: mengoordinasikan pendengaran, penglihatan dan gerakan tubuh, meningkatkan konsentrasi, mengurangi stress atau gugup saat belajar dan sebagainya.



Gambar 8 burung hantu

9. Mengaktifkan Tangan (*Arm Activation*)

Manfaat: membantu kemampuan menulis, koordinasi mata dan tangan lebih santai.



Gambar 9 mengaktifkan tangan

10. Pasang Telinga (*The Thinking Cap*)

Manfaat: merelaksasi saraf telinga.



Gambar 10 pasang telinga

11. Putaran Leher (*Neck Roll*)

Manfaat: sistem saraf pusat jadi relaks, pemusatan perhatian, mengerjakan sesuatu lebih baik, mengurangi efek pegal-pegal sehabis belajar.



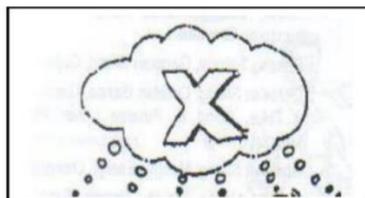
Gambar 11 putaran leher

12. Coretan Ganda (*Double Doodle*) Manfaat: kesadaran tentang ruang, koordinasi mata dan tangan, mengerti dan memahami simbol, memperbaiki keterampilan gerakan, menulis, mengikuti petunjuk, dan lain-lain.



Gambar 12 coretan ganda

13. Membayangkan Huruf X (*Thinking of X*) Manfaat: penglihatan terpusat, koordinasi seluruh tubuh, kemampuan menulis meningkatkan konsentrasi dan perhatian.



Gambar 13 huruf x

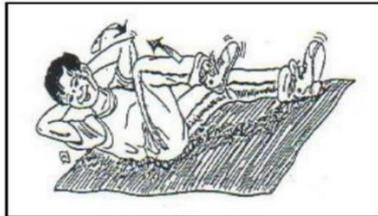
14. Pernafasan Perut (*Belly Breathing*) Lakukan pernafasan perut, bisa sambil duduk atau telentang. Letakkan tangan di atas perut, kemudian tarik napas

sehingga perut terasa mendorong telapak tangan ke depan. Jika dilakukan sambil tidur bisa meletakkan buku di atas perut.



Gambar 14 pernafasan perut

15. Gerakan Silang Berbaring (*Cross Crawl Situps*) Manfaat: mengaktifkan otak untuk penglihatan/ pendengaran/kinestetik/ sentuhan, kemampuan carlistung, koordinasi kiri dan kanan, memperbaiki pendengaran dan penglihatan, dan lainnya.



Gambar 15 silang berbaring

16. Mengisi Energi (*The Energizer*) Manfaat:

- Mengaktifkan otak untuk mampu menyeberangi garis tengah dan membuat saraf pusat lebih relaks
- Meningkatkan kemampuan akademik untuk penglihatan dan keterampilan kerja sama kedua mata.
- Mendengarkan dengan pemahaman, kecakapan berbicara dan berbahasa serta mengendalikan gerakan motorik halus dari otot mata dan tangan.
- Memperbaiki sikap tubuh, meningkatkan konsentrasi dan perhatian.
- Memperbaiki pernapasan dan resonansi suara.



Gambar 16 Mengisi energi

17. Minum Air Putih (*Sipping Water*) Minum air putih dalam jumlah yang cukup banyak, yaitu 0,3-0,4 liter per berat 10 kg Berat Badan (BB) sehari, kalau siswa sedang belajar atau seseorang sedang melakukan aktivitas pikir. Air mempunyai banyak fungsi dalam badan untuk menunjang belajar anak dan orang dewasa seperti: darah lebih banyak menerima zat asam yang diperlukan untuk belajar, melepaskan protein untuk belajar hal baru, melarutkan garam yang mengoptimalkan fungsi energi listrik tubuh untuk membawa informasi ke otak, serta mengaktifkan sistem limpa.



Gambar 17 Minum Air Putih

18. Tombol Angka (*Space Buttons*) Manfaat: relaksasi sistem saraf pusat, kontak mata, penglihatan dekat ke jauh, kemampuan memusatkan perhatian.



Gambar 18 Tombol Angka

19. Tombol Imbang (*Balance Buttons*) Manfaat: membantu perkembangan bicara.



Gambar 19 Tombol Imbang

20. Titik Positif (*Positive Points*) Manfaat: untuk relaksasi, menguatkan ingatan, menghilangkan stress penglihatan, kemampuan berbicara di depan umum, membantu konsentrasi/ fokus.



Gambar 20 Titik Positif

21. Lambaian kaki (*The Footflex*) Manfaat: Merilekskan bagian betis dan punggung.



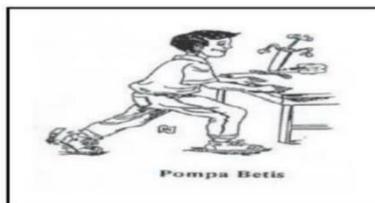
Gambar 21 Lambaian Kaki

22. Luncuran Gravitasi (*The Gravity Glider*) Manfaat: melenturkan saraf-saraf tubuh secara keseluruhan.



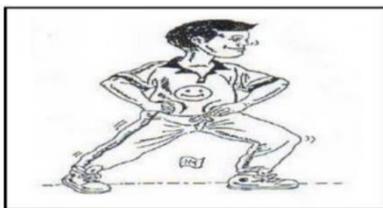
Gambar 22 Luncuran Gravitasi

23. Pompa Betis (*The Calf Pump*) Manfaat: mengintegrasikan otak belakang dan otak depan. Meningkatkan kemampuan berbahasa dan berbicara



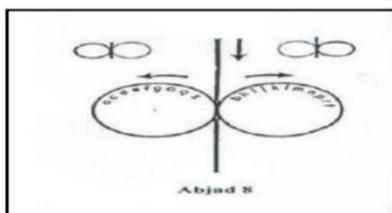
Gambar 23 Pompa Betis

24. Pasang Kuda-kuda (*The Grounder*) Manfaat: merangsang otak untuk melatih mata dan kesiapan dalam bergerak.



Gambar 24 Pasang Kuda-kuda

25. Abjad (*Alphabet 8*) Manfaat: koordinasi mata dan tangan, kemampuan gerak motorik, meningkatkan konsentrasi saat menulis, mengenali dan membedakan simbol.



Gambar 25 Abjad

26. Kait Rileks bagian I dan II (*Hook-ups*) Manfaat: Mendengar dan berbicara lebih jelas, menghadapi tes dan tantangan sejenis



Gambar 26 Kait Rileks

1.9 Tinjauan umum tentang hubungan *brain gym* terhadap perkembangan kognitif dan iteraksi sosial pada anak

Dalam perkembangan anak terdapat beberapa aspek yang perlu dikembangkan yaitu aspek perkembangan moral dan agama, perkembangan kognitif, pekrkembangan fisik motorik, perkembangan bahasa, perkembangan sosial emosional dan perkembangan seni, karena dengan mengembangkan aspek-aspek tersebut akan mempermudah untuk melanjutkan ke tahap perkembangan selanjutnya (Awantari dkk, 2023). Perkembangan salah satu individu bisa saja lebih cepat dan lebih baik dari individu lain ataupun lebih lambat dikarenakan adanya beberapa faktor yang memengaruhi seperti usia, genetik, makanan, dan lingkungan (Handayani dkk, 2023). Menurut Novitasari, 2017 dalam Adatul'aisy dkk, 2023 perkembangan otak pada anak akan bisa

dicapai maksimal apabila di dukung oleh lingkungan dengan memberikan rangsangan yang tepat terhadap semua unsur perkembangan.

Pada zaman sekarang ini banyak anak yang dikatakan mengalami masalah perkembangan kognitif seperti anak yang mengalami gangguan di satu atau lebih dalam aspek seperti memahami dan menggunakan bahasa (verbal dan tulisan) yang berdampak pada kemampuan mendengar, berpikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja dan kalkulasi matematika (Zega, 2021). Aspek perkembangan kognitif sangat penting dipahami pada anak sekolah dasar karena dengan adanya kognitif anak mampu berfikir lebih matang (Almadani, 2022).

Perkembangan sosial juga merupakan aspek yang sangat penting untuk anak-anak. Berbeda dengan Piaget menurut Vigotsky anak berkembang karena dibantu oleh lingkungan sekitar mereka termasuk di dalamnya interaksi sosial (Murni, 2017). Interaksi sosial dengan fungsi kognitif menunjukkan hubungan positif, jika kognitif menurun tentu akan mengganggu interaksi sosial terjadi (Kamsari dkk, 2022). Oleh karena itu anak membutuhkan stimulasi dini yang akan menunjang pertumbuhan dan perkembangannya. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *brain gym*, sebuah latihan non-aerobik terstruktur yang menggabungkan pola tertentu dari gerakan menyilangkan kepala, mata dan ekstremitas sekaligus melibatkan otak serta pernapasan. *Brain gym* secara teratur dapat merangsang dan mengintegrasikan berbagai bagian otak (Khasanah dkk, 2022)

Brain gym sebagai suatu latihan yang dapat meningkatkan kebugaran otak, ditandai dengan aliran darah menuju otak menjadi lancar atau pasokan volume O_2 maksimal memadai, volume O_2 maksimal merupakan kemampuan pengambilan oksigen oleh jantung dan paru-paru, sehingga aliran darah ke semua jaringan tubuh termasuk otak lebih banyak dan mempengaruhi otak untuk bekerja maksimal (Suratun, 2020 dalam Heni,2021). *Brain gym* merupakan kegiatan yang mengaktifkan tiga dimensi otak, yang akan merangsang kerjasama antar belahan otak dan antar bagian otak sehingga fungsi semua area otak akan meningkat yang mana dimensi pemusatan yang dapat meningkatkan aliran darah ke otak, meningkatkan penerimaan oksigen, dimensi lateralis akan menstimulasi koordinasi kedua belahan otak kiri-kanan dan dimensi pemfokusan untuk membantu melepaskan hambatan fokus dari otak (Nono dan Selano, 2020). Sedangkan menurut Dennison dalam Atmaja Arifin, dan Udiyani (2019)

Brain gym terdiri dari serangkaian gerakan sederhana yang dapat merangsang integrasi belahan otak kiri-kanan dan stimulus, sehingga dapat meningkatkan fungsi kognitif, sehingga meningkatkan daya ingat, koordinasi fisik, motorik halus dan kasar, kemampuan penanganan stress dan peningkatan konsentrasi. *Brain gym* dapat merangsang otak sehingga dapat

mempertahankan kemampuan kognitif seseorang (Noor & Merijanti, 2020). *Brain gym* melalui adaptasi neuropsikiatri mengacu pada cara-cara di mana otak beradaptasi dengan latihan-latihan tersebut untuk memperbaiki atau meningkatkan kemampuan otak.

Tabel 2. *Systematic Review*

NO	Jurnal	Gap Latar Belakang	Metode			Hasil	Kesimpulan	Keterangan Pemikiran
			Sampel	Variabel	Alat Ukur			
1.	Pengaruh Senam Otak Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Kelompok B di TK Tunas Bangsa Tahun Ajaran 2022/2023 (Awantari dkk, 2023)	Penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi pengaruh senam otak terhadap perkembangan kognitif pada anak kelompok B di TK Tunas Bangsa. Sebelumnya, telah ada penelitian yang mendukung manfaat senam otak dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak. Namun, belum ada penelitian yang secara khusus meneliti pengaruh senam otak pada kelompok B di TK Tunas Bangsa. Oleh karena itu, penelitian ini	Sampel pada penelitian ini terdiri dari 23 anak kelompok B di TK Tunas	- <i>Brain gym</i> Perkembangan Kognitif	Pretest dan posttest kognitif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa otak senam mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap perkembangan kognitif pada anak kelompok B di TK Tunas Bangsa. Ditemukan perbedaan yang signifikan antara kelompok yang diberikan senam otak dan kelompok kontrol. Senam otak terbukti dapat meningkatkan konsentrasi, mengurangi stres, dan meningkatkan	Disimpulkan bahwa senam otak memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap perkembangan kognitif pada anak kelompok B di TK Tunas Bangsa. Senam otak dapat meningkatkan konsentrasi, mengurangi stres, dan meningkatkan kemampuan berpikir anak. Penelitian ini memberikan	Senam otak dapat menyeimbangkan otak kanan dan otak kiri, dengan pemberian senam otak dapat meningkatkan konsentrasi dan membantu pikiran dan menghilangkan stress serta membantu kinerja otak sehingga didapatkan senam otak dapat memengaruhi kognitif pada anak.

		bertujuan untuk melengkapi wawasan tersebut dan memberikan kontribusi baru terkait manfaat senam otak dalam konteks tersebut.				kemampuan berpikir anak. Penelitian ini memberikan kontribusi baru terkait manfaat senam otak dalam konteks perkembangan kognitif anak kelompok B di TK Tunas Bangsa.	kontribusi baru terkait manfaat senam otak dalam konteks perkembangan kognitif anak dan diharapkan dapat bermanfaat bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.	
2.	Latihan <i>Brain gym</i> untuk Peningkatan Kemampuan Memori Jangka Pendek pada Anak Sekolah Dasar di SD Negeri 43	Penelitian ini tidak memperhatikan faktor-faktor eksternal yang dapat memengaruhi hasil penelitian seperti faktor genetik yang dapat memengaruhi kemampuan memori jangka pendek anak-anak	Siswa sekolah dasar negeri 43 kota Pekanbaru	Senam otak dan memori jangka pendek	<i>Short portablenental status questionn aire</i> (SPMSQ)	Hasil pemberian senam otak dan penyuluhan senam otak menunjukkan peningkatan memori jangka pendek pada anak sekolah dengan nilai mean awal pre test (1,089) kemudian setelah kegiatan mendapat nilai	Terdapat pengaruh pemberian penyuluhan dan praktik senam otak terhadap kemampuan memori jangka pendek pada siswa sd negeri 43 Pekanbaru yang ditandai	Manfaat pada anak, hal ini dibuktikan melalui proses kegiatan belajar mengajar anak tampak lebih tenang dan bahagia sehingga meningkatkan fokus belajarnya. Selain itu,

	Kota Pekanbaru (Nadia dkk, 2022)					post test (2,5). Latihan <i>Brain gym</i> dapat meningkatkan memori jangka pendek anak sekolah dasar yang dapat dilakukan diawal kegiatan pembelajaran.	dengan peningkatan hasil post test	anak menjadi lebih sabar dan bisa mengendalikan keinginannya dengan baik setelah terbiasa melakukan senam otak.
3	Pengaruh Aktifitas Fisik terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas V (Putra&Kasiman, 2023)	Penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara aktivitas fisik dan kemampuan kognitif siswa kelas V di SDN Kelapa Dua Wetan 02. Sebelumnya, penelitian telah menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat berdampak positif pada kesehatan fisik dan mental siswa, namun masih terdapat	Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah siswa kelas 5A yang berjumlah 34 siswa dan kelas 5C yang berjumlah 37 siswa, yang diambil secara acak menggun	Aktifitas Fisik <i>Brain gym</i>	Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis untuk mengukur kemampuan kognitif siswa dan kuesioner untuk mengumpulkan informasi mengenai aktivitas fisik yang	Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan kognitif siswa kelas V di SDN Kelapa Dua Wetan 02. Siswa yang mendapat intervensi aktivitas fisik menunjukkan peningkatan kemampuan kognitif yang lebih tinggi	Terdapat pengaruh terhadap kemampuan kognitif antara peserta didik yang diberikan aktifitas fisik sedang sampai berat, dibandingkan dengan peserta yang melakukan aktifitas fisik rendah atau kurang.	Aktifitas fisik pada fungsi kognitif dapat menunjukkan beberapa mekanisme yang dapat menjelaskan antara aktifitas fisik dan kognitif, mekanisme fisiologis termasuk peningkatan aliran darah menuju otak, perubahan dalam pelepasan

		<p>kekurangan informasi mengenai pengaruh aktivitas fisik terhadap kemampuan kognitif siswa kelas V. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi keseluruhan pengetahuan tersebut dengan fokus pada populasi siswa kelas V di sekolah tersebut.</p>	<p>akan metode cluster random sampling</p>		<p>dilakukan oleh siswa selama satu minggu</p>	<p>dibandingkan dengan siswa yang tidak mendapat intervensi. Selain itu, peserta didik yang melakukan aktivitas fisik intens juga menunjukkan kemampuan kognitif yang lebih baik daripada melakukan aktivitas fisik yang rendah. Oleh karena itu, disarankan untuk menyediakan program aktivitas fisik di sekolah dan meningkatkan kegiatan aktivitas fisik bagi peserta didik guna meningkatkan</p>	<p>Rata-rata kemampuan kognitif peserta didik dengan aktifitas sedang sampai berat lebih baik dibandingkan dengan yang melakukan aktifitas fisik ringan atau kurang.</p>	<p>neurotransmitter, perubahan structural dalam sistem saraf pusat mengubah tingkat perubahan fisik yang terjadi sebagai akibat dari aktivitas fisik.</p>
--	--	---	--	--	--	--	--	---

						kemampuan kognitif mereka. Penelitian lanjutan diperlukan untuk lebih mendalami hubungan antara aktivitas fisik dan kemampuan kognitif siswa.		
4.	<i>Physical fitness and its association with cognitive performance in Chilean schoolchildren: The Cognitive Action Project (Solis-Urra, 2021)</i>	Perbedaan kinerja kognitif diamati antara kelompok kebugaran rendah dan menengah atau tinggi, namun tidak antara kelompok kebugaran menengah dan tinggi. Berbagai domain kognitif seperti fleksibilitas kognitif, memori kerja, kontrol penghambatan, dan kecerdasan dikaitkan dengan komponen kebugaran yang berbeda. Tingkat	Pada penelitian sampel yang digunakan didasarkan pada total pendaftar an anak sekolah di wilayah valpariso chili mencakup 111 anak yang mengikuti program	Kebugaran fisik dan kinerja kognitif	- <i>ALPHA-fitness test battery</i> - <i>NeuroCognitive Performance Test (NCPT)</i>	Penelitian ini mengeksplorasi hubungan antara kebugaran fisik, aktivitas fisik, dan kinerja kognitif pada anak-anak yang kelebihan berat badan/obesitas, serta pada anak sekolah di Chili. Temuan ini secara konsisten menunjukkan bahwa kebugaran fisik dan tingkat aktivitas	Berdasarkan temuan penelitian yang dikutip, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif yang konsisten antara kebugaran jasmani, tingkat aktivitas fisik, dan kinerja kognitif pada anak-anak dan remaja. Secara	Penelitian ini menyoroti pentingnya meningkatkan aktivitas fisik dan kebugaran untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada anak sekolah, khususnya pada populasi dengan kelebihan berat badan/obesitas. Fokus penelitian pada berbagai komponen

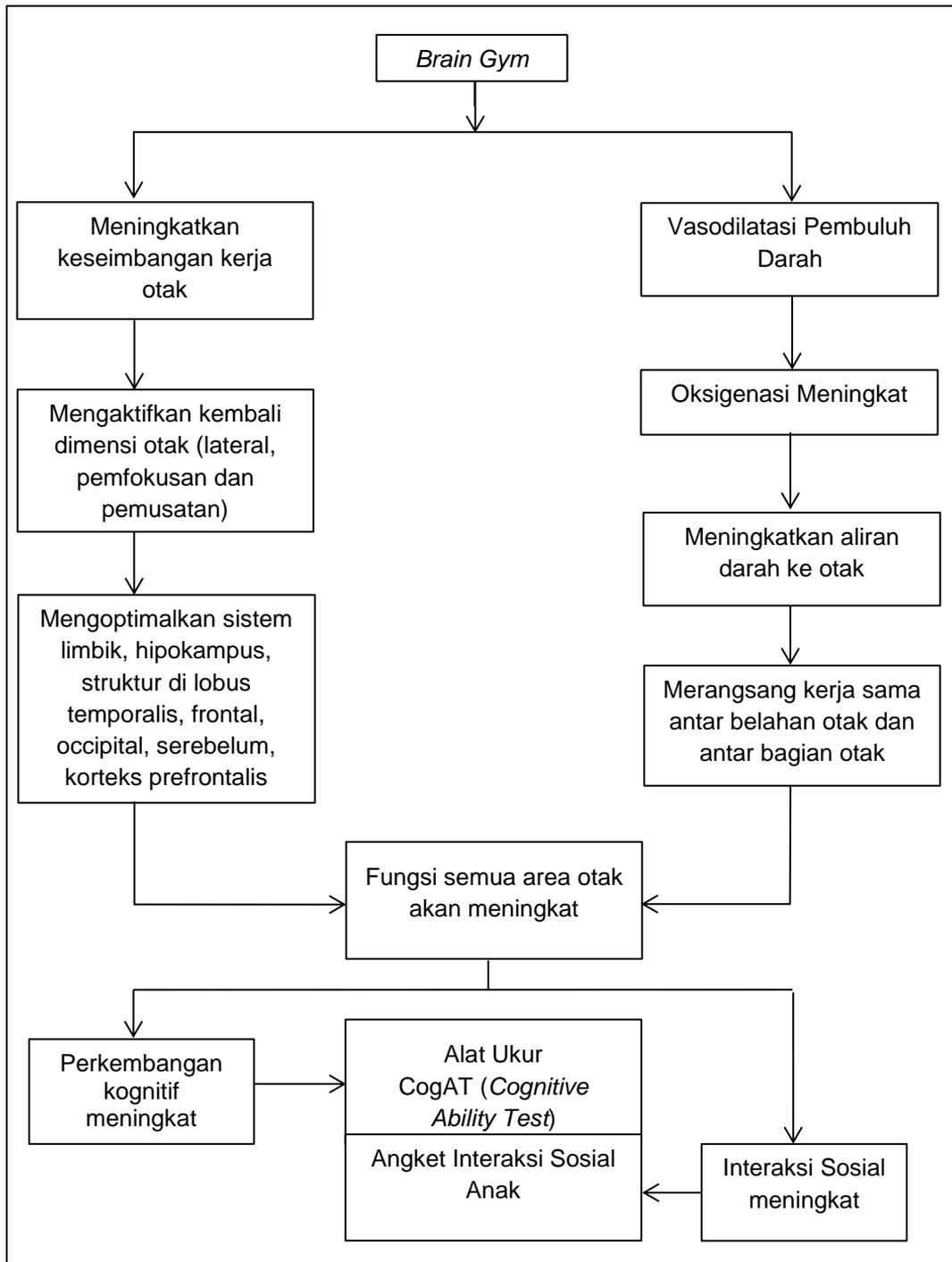
		kebugaran yang lebih tinggi dikaitkan dengan kinerja kognitif yang lebih baik dalam berbagai tugas, dengan masing-masing komponen kebugaran menunjukkan tingkat hubungan yang berbeda dengan tugas-tugas kognitif. Selain itu, sebuah penelitian yang berfokus pada anak-anak dengan kelebihan berat badan/obesitas menyoroti hubungan positif antara kebugaran fisik, tingkat aktivitas fisik, dan fungsi kognitif, menekankan pentingnya meningkatkan aktivitas fisik dan	nasional untuk meningkatkan kemampuan mereka			berhubungan positif dengan fungsi kognitif yang lebih baik pada anak-anak. Secara khusus, kebugaran kardiorespirasi dan kebugaran otot secara signifikan terkait dengan kinerja kognitif, sementara kebugaran kecepatan dan ketangkasan menunjukkan hubungan yang lebih lemah. Tingkat kebugaran yang lebih tinggi dikaitkan dengan peningkatan kinerja kognitif di berbagai tugas, dengan masing-masing komponen	ra khusus, kebugaran kardiorespirasi dan kebugaran otot secara konsisten dikaitkan dengan fungsi kognitif yang lebih baik, sementara kebugaran kecepatan dan ketangkasan menunjukkan hubungan yang lebih lemah.	kebugaran dan hubungannya yang berbeda dengan tugas kognitif memberikan pemahaman komprehensif tentang hubungan antara kebugaran fisik dan fungsi kognitif
--	--	---	--	--	--	---	---	--

		kebugaran untuk meningkatkan kinerja kognitif pada populasi ini.				kebugaran menunjukkan tingkat hubungan yang berbeda dengan tugas-tugas kognitif.		
5.	Dampak penggunaan <i>Gadget</i> pada perkembangan emosional dan kognitif siswa kelas IV sekolah dasar (Afidah dkk, 2022)	Berfokus pada dampak penggunaan <i>gadget</i> terhadap perkembangan emosional dan kognitif siswa kelas empat di sekolah dasar. Dibahas bagaimana penggunaan <i>gadget</i> yang berlebihan dapat memberikan dampak positif dan negatif bagi siswa, mempengaruhi kemampuan mereka dalam mengeksplorasi pengetahuan dan menyebabkan gangguan	Siswa dan orang tua kelas IV di Desa Tambahaung Kecamatan Tambakromo Kabupaten Pati sebagai informan untuk mendapatkan informasi mengenai dampak penggunaan <i>gadget</i> terhadap perkemba	-Penggunaan <i>gadget</i> -Peran orang tua dalam penetapan batasan Interaksi sosial	Pedoman observasi dan pedoman wawancara	Temuan penelitian menunjukkan bahwa dampak penggunaan <i>gadget</i> terhadap perkembangan kognitif siswa kelas IV mempunyai dampak positif dan negatif. Meskipun penggunaan <i>gadget</i> secara berlebihan dapat menyebabkan masalah kesehatan dan penurunan konsentrasi belajar, hal ini juga memungkinkan	Dapat disimpulkan bahwa penggunaan <i>gadget</i> pada anak usia dini, termasuk siswa kelas IV, memiliki dampak yang kompleks pada perkembangan emosional dan kognitif mereka. Meskipun penggunaan <i>gadget</i> dapat memberikan manfaat positif seperti perkembangan imajinasi,	Dampak <i>gadget</i> yang terjadi dalam mempengaruhi perkembangan kognitif antara lain dampak positif diantaranya; Berkembangnya Imajinasi; Perkembangan Bahasa; Mengasah kreativitas anak. Sedangkan dampak negatif yang mempengaruhi kognitif siswa dalam penggunaan <i>gadget</i> antara lain:

		<p>kesehatan dan penurunan konsentrasi belajar. Studi tersebut menekankan pentingnya bimbingan orang tua dalam menetapkan batasan penggunaan <i>gadget</i> dan mendorong interaksi sosial untuk mendukung perkembangan emosional dan kognitif anak. Hal ini juga menggarisbawahi pentingnya menyeimbangkan penggunaan <i>gadget</i> untuk mencegah dampak negatif terhadap tumbuh kembang anak.</p>	<p>ngan emosional dan perkembangan kognitif anak.</p>			<p>siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan secara lebih luas. Bimbingan orang tua dalam membatasi penggunaan <i>gadget</i> dan mendorong interaksi sosial sangat penting dalam mendukung perkembangan emosional dan kognitif anak</p>	<p>pengetahuan, kreativitas, persahabatan jaringan, dan komunikasi, namun juga dapat menimbulkan dampak negatif seperti kecanduan, gangguan kesehatan, penurunan konsentrasi belajar, dan perilaku anti-sosial. Peran orang tua dalam mengawasi dan membatasi penggunaan <i>gadget</i> anak sangat penting untuk mengurangi dampak negatif</p>	<p>Gangguan kesehatan; Penurunan konsentrasi belajar; Menghalangi eksplorasi anak.</p>
--	--	---	---	--	--	--	--	--

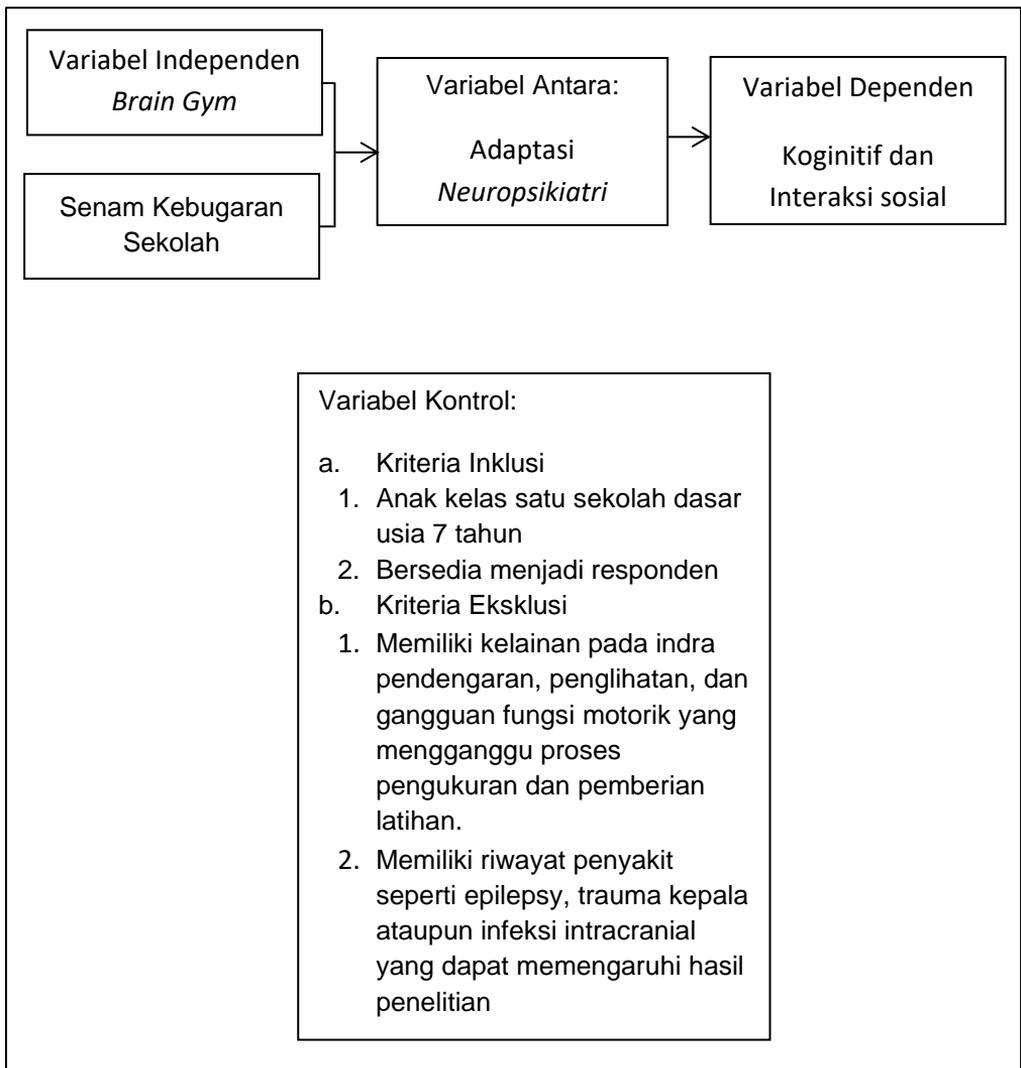
							tersebut. Oleh karena itu, penting mengetahui keseimbangan dalam penggunaan <i>gadget</i> agar dapat mencegah dampak negatif pada perkembangan anak.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.10 Kerangka Teori



Gambar 27 Kerangka Teori

1.11 Kerangka Konsep



Gambar 27 Kerangka Konsep

1.12 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka konsep yang telah dikembangkan, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut: Terdapat pengaruh *brain gym* terhadap perkembangan kognitif dan interaksi sosial pada anak kelas satu sekolah dasar Inpres Bung.