

SKRIPSI

**BEDA PENGARUH BRAIN GYM DENGAN RHYTHMIC GYMNASTICS
TERHADAP PENINGKATAN MOTORIK KASAR ANAK
USIA 4-6 TAHUN**



NURUL FADILAH SALAMA

PO714241191030

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
PROGRAM STUDI D.IV JURUSAN FISIOTERAPI
TAHUN 2022**

**BEDA PENGARUH BRAIN GYM DENGAN RHYTHMIC GYMNASTICS
TERHADAP PENINGKATAN MOTORIK KASAR ANAK
USIA 4-6 TAHUN**

SKRIPSI

**Skripsi diajukan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan
tugas akhir pad Pendidikan Serjana Terapan Fisioterapi**



NURUL FADILAH SALAMA

PO714241191030

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN FISIOTERAPI
TAHUN 2021**



HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

Nurul Fadilah Salama

PO714241191030

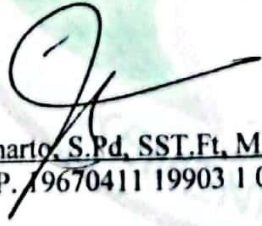
Dengan Judul :

“Beda Pengaruh Brain Gym Dengan Rhythmic Gymnastic Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Anak Usia 4-6 Tahun”


Telah disetujui oleh Pembimbing Skripsi

Makassar, 11 Mei 2023

Pembimbing I


Suharto, S.Pd, SST.Ft, M.Kes
NIP. 19670411 19903 1 002

Pembimbing II


St. Muthiah, S.Ft, Physio, M.Adm.Kes
NIP. 19661027 199003 2 003

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi

NURUL FADILAH SALAMA

NIM. PO714241191030

Dengan judul :

“Beda Pengaruh *Brain Gym* Dengan *Rhythmic Gymnastics* Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Anak Usia 4-6 Tahun”

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Prodi Sarjana Terapan Fisioterapi pada tanggal 17 Mei 2023

TIM PENGUJI SKRIPSI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1. Dr. St. Nurul Fajriah, S.Ft, Physio, M.Kes NIP. 19690707 199203 2001	Ketua	1.
2. Hj. Hasnia Ahmad, S.Pd, SST.Ft, M.Kes NIP. 19640505 198803 2 002	Anggota	2.
3. Suharto, S.Pd, SST.Ft, M.Kes NIP. 19670411 19903 1 002	Anggota	3.
4. St. Muthiah, S.Ft. Physio, M.Adm.Kes NIP. 19661027 199003 2003	Anggota	4.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Fisioterapi
Poltekkes Makassar

Darwis Durahim, S.Pd, S.ST, Ft, M.Kes
NIP. 19690210 199403 1 005

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan Kesehatan dan kemudahan sehingga penulis mampu melewati segala hambatan dan tantangan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Beda Pengaruh Brain Gym dengan Rhythmic Gymnastics Terhadap peningkatan Motorik Kasar Anak Uisa 4-6 Tahun”**.

Penyusunan skripsi penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Sarjana Terapan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar. Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang turut memberikan motivasi dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terimakasih kepada kedua orang tua hebat Bapak Lasalama, S.Pd dan Ibunda tercinta Rosmiati, S.Pd, yang senantiasa menjadi motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan senantiasa mencurahkan kasih sayangnya, perhatian, dorongan moral dan material serta doanya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya.

Penulis juga tidak lupa menyampaikan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Drs. Rusli, Apt., Sp.,FRS selaku direktur Politeknik Kesehatan Makassar atas segala fasilitas yang diberikan kepada penulis selama menempuh Pendidikan Sarjana Terapan di Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar.
2. Bapak Darwis Durahim, S.Pd, S.St.Ft, M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes

Makassar.

3. Bapak Aco Tang, SKM, S.St.Ft, M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar.
4. Bapak Suharto, S.Pd, SST.Ft, M.Kes dan Ibu St. Muthiah, S.Ft. Physio, M.Adm.Kes selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang dengan senantiasa meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan arahan maupun pendapat yang sangat bermanfaat bagi penulis.
5. Ibu Dr. St. Nurul Fajriah, S.Ft, Physio, M.Kes dan Ibu Hj. Hasnia Ahmad, S.Pd, SST.Ft, M.Kes selaku penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran yang membangun bagi penulis.
6. Bapak Burhan, S.Sos selaku kepala unit perpustakaan di jurusan Fisioterapi yang senantiasa memberikan waktu dan wadah bagi penulis selama masa perkuliahan hingga perskripsian
7. Seluruh dewan dosen dan pegawai staf di Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar yang selama ini telah mencurahkan segenap ilmu yang dimiliki kepada penulis dan membantu penulis dalam segala urusan skripsi ini.
8. Para Sahabat Menantu Idaman Andi Wirara Tenri Leleang, Devi Alvitamara, Erda Tahirman, Ridha Wahdaniyah, Sinta Prastini, dan Sri Ayu Cahyani, terimakasih telah membersamai dan menjadi *support system* serta tempat keluh kesah selama proses perkuliahan.
9. Teman-teman seperjuangan OLO9ODENDRIT terkhusus kelas A yang memberikan penulis bantuan, dan motivasi selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan yang terdapat pada skripsi ini, penulis mohon maaf atas kekurangan dan kesalahan tersebut. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan skripsi ini dalam mencapai kesempurnaan. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Makassar, 14 Mei 2023

Penulis

ABSTRAK

NURUL FADILAH SALAMA NIM.PO.714.241.19.1.030 “*Beda Pengaruh Brain Gym dengan Rhythmic Gymnastics Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Anak Usia 4-6 Tahun*”. Dibawah ini bimbingan Suharto dan St. Muthiah.

Motorik kasar adalah gerakan tubuh yang menggunakan otot-otot besar atau Sebagian besar atau seluruh anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara brain gym dengan rhythmic gymnastics terhadap peningkatana motorik kasar pada anak usia 4-6 tahun. Penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimen* dengan metode *pre test-post test two group design*. Populasi terdiri dari 53 orang anak, dimana 30 orang dijadikan sebagai sampel yang dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan. Masing-masing kelompok berjumlah 15 orang , dimana kelompok perlakuan pertama diberikan intervensi *brain gym* dan kelompok perlakuan kedua diberikan intervensi *rhythmic gymnastics*. Kedua kelompok perlakuan diberikan perlakuan sebanyak 12 kali yakni 3 kali seminggu selama 4 minggu. Instrument pengukuran menggunakan *Gross Motor Development Checklist*.

Hasil penelitian dengan menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa masing-masing kelompok perlakuan memiliki pengaruh yang signifikan denngan nilai $P < 0,05$. Sedangkan hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh pemberian *brain gym* dengan *rhythmic gymnastics* denagn nilai $P = 0,000 < 0,05$

Kesimpulan penelitian ini adalah ada perbedaan pengaruh pemberian *brain gym* dengan *rhythmic gymnastics* terhadap peningkatan motorik kasar pada anak usia 4-6 tahun.

Kata Kunci : Motorik kasar anak, *Brain gym*, *Rhythmic gymnastics*, *Gross Motor Development Checklist*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM .....	.ii
HALAMAN LOGO .....	.iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	.iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	.v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Tentang Pertumbuhan dan Perkembangan Anak.....	6
B. Tinjauan Tentang Perkembangan Motorik Kasar Anak.....	10
C. Tinjauan Tentang Brain Gym.....	16

D.	Tinjauan Tentang Rhythmic Gymnastics.....	31
E.	Tinjauan Tentang Alat Ukur Motorik Kasar.....	35
BAB III	.....	37
KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS	.....	37
A.	Kerangka Berpikir.....	37
B.	Skema Kerangka Berpikir.....	38
C.	Hipotesis.....	39
BAB IV	.....	40
METODE PENELITIAN	.....	40
A.	Jenis Penelitian.....	40
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
C.	Populasi dan Sampel.....	41
D.	Variable Penelitian dan Definisi Operasional.....	43
E.	Instrument Penelitian.....	45
F.	Prosedur Kerja Penelitian.....	45
G.	Analisis Data.....	54
BAB V	.....	56
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	56
A.	Hasil Penelitian.....	56
1.	Karakteristik Sampel.....	56
2.	Uji Hipotesis.....	57
3.	Analisis Deskriptif.....	60
B.	Pembahasan.....	61
1.	Pengaruh Brain Gym Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Anak...	61
2.	Pengaruh Rhythmic Gymnastics Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Anak.....	63
3.	Beda Pengaruh Brain Gym dengan Rhythmic Gymnastics Terhadap Peningkatan Motorik kasar Anak.....	65

BAB VI.....	67
PENUTUP.....	67
A. Kesimpulan.....	67
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gerakan Silang	20
Gambar 2.2 Angka 8 Tidur	21
Gambar 2.3 Gajah	22
Gambar 2.4 Oengan Pinggul	23
Gambar 2.5 Embusan Napas	23
Gambar 2.6 Gerakan Silang Berbaring	24
Gambar 2.7 Mengaktifkan Lengan	25
Gambar 2.8 Lambaian Kaki	26
Gambar 2.9 Pompa Betis.....	27
Gambar 2.10 Luncuran Gravitasi	28
Gambar 2.11 Pasang Kuda-Kuda	29
Gambar 2.12 Saklar Otak	29
Gambar 2.13 Tombol Bumi	30
Gambar 2.14 Tombol Keseimbangan	31
Gambar 3.1 Skema Kerangka Berfikir	38
Gambar 4.1 Desain Penelitian Pre Test-Post Test Two Group Design.....	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1 Karakteristik Sampel Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia di TK Negeri 5 Sajoanging.....	56
Tabel 5.2 Hasil Uji Wilcoxon Kelompok Perlakuan I.....	58
Tabel 5.3 Hasil Uji Wilcoxon Kelompok Perlakuan II.....	58
Tabel 5.4 Hasil Uji Mann-Whitney.....	59
Tabel 5.5 Rerata Gross Motor Development Checklist Berdasarkan Nilai Pre Test, Post Test dan Selisih	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Instrument Gross Motor Development Checklist

Lampiran II Master Tabel

Lampiran III Hasil Analisis SPSS

Lampiran IV Informed Consent

Lampiran V Dokumentasi

Lampiran VI Surat Komisi Etik Penelitian

Lampiran VII Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Usia 0-6 tahun merupakan masa keemasan (the golden age) bagi seorang anak di mana perkembangan dan pertumbuhan anak dimasa depan sangat dipengaruhi oleh kehidupan pada usia tersebut. Pada masa ini, anak mengalami tumbuh kembang yang luar biasa, baik dari segi fisik motoric, emosi, kognitif maupun psikososial.

Perkembangan anak berlangsung dalam proses yang holistic atau menyeluruh. Demikian pula perkembangan motoric, perkembangan ini tentu saja dipengaruhi oleh aspek perkembangan yang lainnya, terutama berkaitan dengan fisik dan intelektual anak. (Fatmawati, 2020)

Menurut Rini Hildayani perkembangan motorik adalah (*motor development*) adalah perubahan secara progresif pada kontrol dan kemampuan untuk melakukan gerakan yang diperoleh melalui interaksi antara faktor kematangan (*maturatin*) dan latihan / pengalaman (*experinces*) selama kehidupan yang dapat dilihat melalui perubahan/pergerakan yang dilakukan. (Khadijah & Amelia, 2020)

Perkembangan fisik motoric dibagi menjadi dua yaitu motoric kasar dan motrik halus. Dimana motorik kasar adalah gerakan tubuh yang menggunakan otot-otot besar atau Sebagian besar atau seluruh anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri (Fatmawati, 2020).

Keterlambatan perkembangan adalah istilah yang digunakan untuk anak-anak yang tidak memiliki perkembangan dan kemampuan motoric, Bahasa, dan sosial/pribadi yang diharapkan dari anak-anak normal seusia mereka. Anak-anak dengan keterlambatan perkembangan akan memiliki ketidakmampuan belajar dan bermain dengan teman-teman sebayanya (Kumar et al., 2018)

Menurut WHO di perkirakan 5-10% anak mengalami keterlambatan pemikiran di perkirakan sekitar 1-3% khusus pada anak di bawah 5 tahun. Di Indonesia mengalami keterlambatan perkembangan umum yang meliputi perkembangan motorik, bahasa, sosial, emosional, dan kognitif. Departemen kesehatan RI melakukan skrining perkembangan di 30 provinsi di Indonesia dan di laporkan 45,12% bayi mengalami gangguan perkembangan. Selain itu, hampir 30% anak di Jawa Barat mengalami keterlambatan perkembangan dan sekitar 80% di antaranya disebabkan oleh kurangnya stimulasi. Tingkat tercapainya potensi biologis seseorang merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan yaitu faktor genetik, lingkungan bio-psikosial, dan perilaku. Proses yang unik dan hasil akhir yang berbeda-beda dan memberikan ciri tersendiri pada setiap anak (Puspita dalam Minda Septiani, 2022)

Hasil obeservasi yang telah dilakukan di TK NEGERI 5 Sajoanging, diperoleh data bahwa dari 53 siswa/siswi kelas A (usia 4-5 tahun), kelas B (usia 5-6 tahun) 57% anak mengalami keterlambatan perkembangan motoric kasar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuji oleh (Khairunisa et al., 2022) mengatakan *Brain Gym* dengan gerakan berjalan, berlari, dan melompat dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar pada anak usia 5-6 tahun kelompok B Al Muqoddim Palembang. Selain itu, penerapan *Brain Gym* dalam pembelajaran dapat menjadikan suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan. Berdasarkan analisis penelitian pada rata-rata ketuntasan kemampuan motorik kasar anak pada pratindakan pencapaian 13,50%, pada siklus pertama meningkat menjadi 56,26%, dan pada siklus kedua meningkat menjadi 93,74%. Kesimpulan bahwa metode *Brain Gym* pada proses pembelajaran di PAUD Al Muqoddim dapat dirujuk sebagai salah satu metode dalam belajar sebagai upaya untuk meningkatkan gerak motorik kasar dan menjaga kestabilan emosi anak dalam proses belajar.

Selain *brain gym* (senam otak), stimulasi yang dapat diberikan pada anak yang mengalami keterlambatan motorik kasar adalah *rhythmic gymnastics* atau senam irama. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuji oleh (Wijayanti, 2021), kegiatan senam irama dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar anak sebesar 92%, dengan hasil pada: pra siklus diperoleh 0% atau belum ada anak dari 12 anak berada pada kriteria berkembang sangat baik, siklus I diperoleh 8% atau 1 anak dari 12 anak yang berada pada kriteria berkembang sesuai harapan, siklus II diperoleh 92% atau 11 anak dari 12 anak yang kemampuan motorik kasar berkembang sangat baik.

Brain gym atau senam otak merupakan suatu rangkaian gerakan sederhana yang di dsain untuk merangsang optimalisasi otak (Diana et al., 2017).

Rhythmic gymnastics atau senam irama dapat diartikan sebagai salah satu senam yang dilakukan dengan mengikuti irama musik atau nyanyian yang kemudian terbentuk suatu koordinasi gerak antara gerakan anggota badan dengan alunan irama (Burhein dalam Ulfah et al., 2021)

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul Beda Pengaruh Brain Gym dengan Rhythmic Gymnastics Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Anak Usia 4-6 Tahun di TK NEGERI 5 Sajoanging.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada beda pengaruh brain gym dengan rhythmic gymnastics dalam meningkatkan motoric kasar anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui beda pengaruh brain gym dengan rhythmic gymnastics dalam meningkatkan motoric kasar anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging.

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui pengaruh brain gym dalam meningkatkan motoric kasar anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging

- b. Untuk mengetahui pengaruh rhythmic gymnastics dalam meningkatkan motoric kasar anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging
- c. Untuk mengetahui mana yang lebih efektif antara brain gym dengan rhythmic gymnastics dalam meningkatkan motoric kasar anak usia 4-6 tahun di TK negeri 5 Sajoanging

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan dan menjadi referensi terhadap pembaca lainnya terkait dengan pemberian brain gym dengan rhythmic gymnastics terhadap peningkatan motoric kasar anak usia 4-6 tahun.

2. Manfaat Praktisi

a. Bagi Fisioterapi

Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam menerapkan brain gym dengan rhythmic gymnastic dalam meningkatkan motoric kasar anak

b. Bagi Guru TK

Diharapkan adanya hasil penelitian bisa menjadi masukan yang berharga bagi guru dan upaya dalam menerapkan brain gym dengan rhythmic gymnastics dalam meningkatkan motorik kasar anak .

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

1. Definisi Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

(Rantina et al., 2021) Tumbuh kembang adalah satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, karena pertumbuhan ialah bagian dari perkembangan dan setiap yang tumbuh pasti berkembang. Setiap manusia akan tumbuh dan berkembang mulai dari ia di dalam kandungan ibunya sampai ia lahir ke dunia, manusia akan terus mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat signifikan. Apalagi pada usia golden age atau usia emas yang terjadi pada anak usia dini 0-6 tahun merupakan usia yang sangat menentukan bagaimana anak di masa yang akan mendatang. Setiap bertambahnya usia anak maka akan terjadi perubahan secara simultan pada pertumbuhan dan perkembangan sehingga dua peristiwa tersebut sangat penting dalam kehidupan anak.

Dimana pertumbuhan merupakan perubahan yang bersifat kuantitatif (dapat diukur) perubahan ukuran tubuh dan bagiannya seperti peningkatan jumlah sel, jaringan, struktur, dan system. Sedangkan perkembangan merupakan suatu pola yang teratur terkait perubahan struktur, pikiran, perasaan, atau perilaku yang dihasilkan dari proses pematangan, pengalaman, dan pembelajaran. Perkembangan adalah sebuah proses yang dinamis dan berkesinambungan seiring berjalannya

kehidupan, ditandai dengan serangkaian kenaikan, kondisi konstan, dan penurunan. Proses pertumbuhan dan perkembangan manusia berasal dari efek yang saling terkait dari faktor keturunan dan lingkungan. Manusia secara bersamaan mengalami proses tumbuh dan berkembang secara fisik, kognitif, psikososial, dimensi moral, dan spiritual, dengan masing-masing dimensi menjadi bagian penting dari keseluruhan pribadi (Taylor et al., dalam Mansur, 2019).

2. Tahap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

(Wahyuni, 2018) dalam bukunya menyatakan bahwa tahap tumbuh kembang anak secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Tahap tumbuh kembang usia 0-6 tahun, terdiri atas masa prenatal mulai masa embrio (mulai konsepsi sampai 8 minggu) dan masa fetus (9 minggu sampai lahir), serta masa pascanatal mulai dari masa neonates (0-28 hari), masa bayi (29 hari – 1 tahun), masa anak (1-2 tahun), masa prasekolah (3-6 tahun).
- b. Tahap tumbuh kembang usia 6 tahun keatas, terdiri atas masa sekolah (6-12 tahun) dan masa remaja (12-18 tahun).

3. Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Adapun Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak menurut (Wahyuni, 2018) yaitu :

a. Faktor Genetik

Faktor genetik ini merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang. Potensi genetik yang bermutu

hendaknya dapat berinteraksi dengan lingkungan secara positif sehingga diperoleh hasil yang optimal. Adapun yang termasuk dalam faktor genetik diantaranya adalah faktor bawaan yang normal atau patologik, jenis kelamin, suku bangsa atau bangsa.

b. Faktor Lingkungan

Berbagai keadaan lingkungan yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak lazim digolongkan menjadi lingkungan biopsikososial, yang didalamnya tercakup komponen biologis (fisis), psikologis, ekonomi, sosial, politik dan budaya.

c. Faktor Perilaku

Keadaan perilaku akan mempengaruhi pola tumbuh kembang anak. Perilaku yang sudah tertanam pada masa anak akan terbawa dalam masa kehidupan selanjutnya. Belajar sebagai aspek utama aktualisasi, merupakan proses pendidikan yang dapat mengubah dan membentuk perilaku anak. Dorongan kuat untuk perubahan perilaku dapat diartikan positif atau negative, bergantung kepada apakah sifat dorongan tersebut merupakan pengalaman yang baik, menyenangkan, menggembirakan atau sebaliknya. Perubahan perilaku dan bentuk perilaku yang terjadi akibat pengaruh berbagai faktor lingkungan akan mempunyai dampak luas terhadap sosialisasi dan disiplin anak.

4. Prinsip Perkembangan Pada Anak

(Khadijah & Amellia, 2020) dalam bukunya yang berjudul perkembangan fisik motorik anak usia dini menyatakan bahwa pendapat lain dalam jurnal prinsip perkembangan sebagai berikut:

- a. Perkembangan merupakan proses yang tidak pernah berhenti (never ending process), artinya manusia secara terus-menerus berkembang dipengaruhi oleh pengalaman atau belajar.
- b. Semua aspek perkembangan saling memengaruhi artinya setiap aspek perkembangan individu baik fisik, emosi, inteligensi maupun sosial saling mempengaruhi jika salah satu aspek tersebut tidak ada.
- c. Perkembangan itu mengikuti pola atau arah tertentu, artinya perkembangan terjadi secara teratur sehingga hasil perkembangan dari tahap sebelumnya yang merupakan persyaratan bagi perkembangan selanjutnya.
- d. Perkembangan terjadi pada tempo yang berlainan. Perkembangan fisik dan menata mencapai kematangannya pada waktu dan tempo yang berbeda (ada yang cepat dan ada yang lambat).
- e. Setiap fase perkembangan mempunyai ciri khas
- f. Setiap individu yang normal akan mengalami tahapan/fase perkembangan. Prinsip ini berarti bahwa dalam menjalani hidupnya yang normal dan berusia panjang individu akan mengalami fase-fase perkembangan.

B. Tinjauan Tentang Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 4-6 Tahun

1. Definisi Motorik Kasar

Perkembangan motorik adalah sesuatu yang membicarakan gerakan jasmani yang terkoordinasi, sehingga dalam pengembangannya dibutuhkan berbagai stimulasi yang tepat untuk anak usia dini. Stimulasi ini dapat diberikan oleh orang tua, guru, maupun lingkungan baik lingkungan di rumah maupun lingkungan sekolah dengan menyediakan lingkungan belajar yang mendukung untuk perkembangan motorik anak usia dini. Memberikan waktu yang banyak untuk anak melakukan kegiatan-kegiatan yang menunjang perkembangan motoriknya dan pengawasan yang tepat merupakan salah satu usaha yang tepat dalam mendukung perkembangan fisik motorik anak usia dini.

Perkembangan fisik motorik adalah perkembangan jasmani (seluruh tubuh) yang melibatkan aktivitas pengendalian gerak (motor). Perkembangan fisik motorik terbagi menjadi 2, yaitu motorik kasar dan motorik halus.

Motorik kasar yaitu gerakan yang melibatkan otot – otot besar pada tubuh dan membutuhkan tenaga yang cukup besar untuk melakukannya. Bentuk kegiatan yang dapat dilakukan untuk mengembangkan motorik kasar ini adalah kegiatan yang menggerakkan seluruh anggota tubuh baik dalam keadaan tetap di tempat atau berpindah tempat. Seperti: berjalan di tempat, berjalan maju mundur pada papan titian, melompat,

meloncat, memanjat, menari, senam, berenang, dan (Syafi'i & IImayanti, 2021).

(Menurut Gallahue dalam Khadijah dan Amelia, 2020) gerak yang dapat diamati dapat digolongkan ke dalam tiga bentuk gerak, yaitu :

- a. *Stabilizing movement* atau gerak non-lokomotor, adalah gerak yang menempatkan diri pada posisi tubuh diam, menyeimbangkan tubuh terhadap gaya gravitasi. Beberapa gerak yang termasuk kedalam kategori ini, yaitu *beam walk, one foot balance, body rolling, dan dodging*
- b. *Locomotor Movement* (gerak lokomotor), adalah gerak perubahan posisi tubuh dari satu tempat ke tempat lain. Beberapa gerak yang termasuk ke dalam kategori ini, yaitu *running, leaping, horizontal jumping, vertical jumping, jumping from a height, galloping dan sliding*
- c. *Manipulativ Movement* (gerak maanipulatif) adalah gerak yang memberi atau menerima sebuah objek atau benda tertentu. Beberapa gerak yang termasuk ke dalam kategori ini yaitu *throwing, catching, kicking, dribling, ball rolling, dan volleying*

2. Gerak Dasar Motorik Kasar pada Anak

(Saripudin, 2019) menyatakan bahwa terdapat tiga macam gerak dasar motorik kasar pada anak usia dini, diantaranya adalah berjalan, berlari dan melompat. Sebagaimana penjelasan sebagai berikut (Maimunah & Hasan, 2010):

a. Berjalan

Pada kemampuan motorik kasar fase ini, yang harus diberikan stimulasi adalah kemampuan berdiri, berjalan kedepan, berjalan kebelakang, berjalan berjingkat, melompat atau meloncat, berlari, berdiri satu kaki, menendang bola. Berjalan seharusnya dikuasai anak saat berusia satu tahun, sedangkan berdiri satu kaki dikuasai anak saat dia berusia dua tahun. Untuk kemampuan berjalan perkembangan yang dikuatkan adalah keseimbangan dalam berdiri. Bila perkembangan jalan tidak dikembangkan dengan baik, maka anak akan mengalami gangguan keseimbangan.

b. Berlari

Perkembangan lari akan mempengaruhi perkembangan lompat, lempar dan kemampuan konsentrasi anak. Pada tugas keseimbangan ini, diperlukan keseimbangan tubuh, kecepatan gerak kaki, ketepatan empat pola kaki, bertumpu pada tumit (heel strike), telapak kaki mengangkat dan bertumpu pada ujung – ujung jari kaki (toe off), kaki berayun (swing), dan mengayun kaki menapak pada alas (landing), serta perencanaan gerak (motor planning). Jika perkembangan lari tidak dikembangkan dengan baik, anak akan bermasalah pada keseimbangannya, seperti mudah lelah dalam beraktivitas fisik, sulit berkonsentrasi, cenderung menghindari tugas – tugas yang melibatkan konsentrasi dan aktivitas yang melibatkan

mental seperti memasng puzzle, tidak mau mendengarkan saat guru sedang bercerita dan lain sebagainya.

c. Melompat

Kemampuan dasar yang harus dimiliki anak pada fase melompat adalah keseimbangan yang baik, kemampuan koordinasi motorik, dan perencanaan gerak (motor planning). Jika anak tidak kuat dalam pengembangan melompat, biasanya akan menghadapi kesulitan dalam sebuah perencanaan tugas yang terorganisasi (tugas–tugas yang membutuhkan kemampuan motor planning)

3. Tahapan Perkembangan Motorik Kasar Anak

(Setyawan et al., 2018) menyatakan bahwa berikut merupakan tingkatan kemampuan motoric anak ;

a. Peniruan

Peniruan yaitu suatu ketrampilan untuk menirukan sesuatu Gerakan yang telah dilihat, didengar atau dialaminya. Jadi kemampuan ini terjadi Ketika anak mengamati suatu gerakan, dimana ia mulai memberi respon serupa dengan apa yang diamatinya. Gerakan meniru ini akan mengurangi koordinasi dan control otot-otot saraf, karena peniruan Gerakan umumnya dilakukan dalam bentuk global dan tidak sempurna. Contoh Gerakan ini adalah menirukan Gerakan binatang, menirukan gambar jadi tentang suatu Gerakan dan menirukan Langkah tari.

b. Penggunaan Konsep

Suatu keterampilan untuk menggunakan konsep dalam melakukan kegiatan (gerakan) . Keterampilan manipulasi ini menekankan pada perkembangan kemampuan mengikuti pengarahan, penampilan gerakan-gerakan pilihan dan menetapkan suatu penampilan melalui latihan. Jadi penampilan Gerakan anak menurut petunjuk-petunjuk dan tidak hanya meniru tingkah laku saja. Contohnya adalah menjalankan mesin, menggergaji, melakukan Gerakan senam kesegaran jasmani yang di demonstrasikan.

c. Ketelitian

Keterampilan yang berhubungan dengan kegiatan melakukan Gerakan secara teliti dan benar. Keterampilan ini sebenarnya hamper sama dengan Gerakan manipulasi tetapi dilakukan dengan control yang lebih baik dan kesalahan yang lebih sedikit. Keterampilan ini selain membutuhkan kecermatan juga proporsi dan kepastian yang lebih tinggi dalam penampilannya. Respon-respon lebih terkoreksi dan kesalahan dibatasi sampai pada tingkat minimum. Contoh Gerakan ini adalah Gerakan mengendarai / menyetir mobil dengan terampil, berjalan diatas papan titian.

d. Perangkaian

Suatu keterampilan untuk merangkaikan bermacam-macam Gerakan secara berkesinambungan. Gerakan artikulasi ini

menekankan pada koordinasi suaturangkaian Gerakan dengan membuat urutan tepat dan mencapai yang diharapkan atau konsistensi internal antara gerakan-gerakan yang berbeda. Contoh ketrampilan Gerakan ini adalah mengetik dengan ketepatan dan kecepatan tertentu, menulis, menjahit.

e. Kewajaran / Pengalamiahan

Suatu ketrampilan untuk melakukan Gerakan secara wajar. Menurut tingkah laku yang ditampilkan, Gerakan ini paling sedikit mengeluarkan energi baik fisik maupun psikis. Gerakan ini biasanya dilakukan secara rutin sehingga telah menunjukkan keluwesannya. Misalnya memainkan bola dengan mahir, menampilkan gaya yang benar dalam berenang, mendemonstrasikan suatu gerakan, pantomime dan sebagainya.

4. Perkembangan motorik kasar anak usia 4-6 tahun

Menurut (Diana et al., 2017) Perkembangan motorik merupakan proses memperoleh keterampilan dan pola gerakan yang dapat dilakukan anak, misalnya dalam kemampuan motorik kasar anak belajar menggerakkan seluruh tubuh, kemudian metode yang digunakan adalah metode kegiatan yang dapat memacu semua kegiatan motorik kasar yang perlu dikembangkan anak seperti anak dapat belajar menangkap bola, menendang, meloncat, dan lain sebagainya. Pada usia 3-4 tahun perkembangan motorik kasar anak, seperti, menangkap bola besar dengan tangan lurus di depan badan, berdiri dengan 1 kaki selama 5

detik, melompat sejauh 1 meter menggunakan bahu dan siku pada saat melempar bola hingga 3 meter, melompat dengan satu kaki, dan lain-lain.

Adapun tingkat pencapaian motorik kasar anak usia 5-6 tahun ada lima. Pertama, melakukan gerakan tubuh secara terkoordinasi untuk melatih kelenturan, keseimbangan, dan kelincahan. Kedua, melakukan koordinas gerakan kaki, tangan, kepala dalam menirukan tarian atau senam. Ketiga, melakukan permainan fisik dengan aturan. Keempat, terampil menggunakan tangan kanan dan kiri. Kelima, melakukan kegiatan kebersihan diri (Amira Adlina Ulfa dkk, 2021) .

C. Tinjauan Tentang *Brain Gym*

1. Definisi *Brain Gym*

Brain Gym atau senam otak merupakan suatu rangkaian gerakan sederhana yang didesain merangsang optimalisasi otak. Hal tersebut menyangkut keseimbangan otak bagian kanan-kiri, relaksasi otak belakang dan otak depan sebagai dimensi pemfokusan, merangsang otak bagian tengah atau limbis dalam pengaturan emosional dan merangsang dimensi pemusatan pada otak besar (Cahyo dalam Sulis diana et al., 2017).

2. Prinsip Brain Gym

Gerakan-gerakan senam ringan yang dilakukan dalam senam otak, seperti melalui olah tangan dan kaki yang dapat memberikan rangsangan atau stimulasi ke otak. Stimulasi itulah yang dapat meningkatkan

kemampuan kognitif, misalnya kewaspadaan, konsentrasi, dan kecepatan dalam proses belajar, serta memori, pemecahan masalah, ataupun kreativitas.

Otak adalah bagian tubuh yang berfungsi sebagai pusat pengendali organ-organ tubuh. Otak memiliki fungsi penerima dan mengolah informasi, memberikan perintah, menjalankan tugas rutin, menyimpan informasi. Melalui senam otak bagian-bagian otak yang sebelumnya tertutup akan terbuka dan menandakan bahwa kegiatan belajar berlangsung dengan menggunakan seluruh otak. Senam otak dapat dilakukan oleh segala usia, mulai dari bayi hingga orang lanjut usia. Seorang anak harus dibantu oleh orang tuanya untuk melakukan senam otak, baru setelah usia 3 tahun ia bisa melakukannya sendiri.

Tanpa disadari bayi bisa melakukan gerakan senam otak, seperti merangkak. Sebelum merangkak menggunakan kaki dan lutut, ia mencoba bergerak maju dengan bantuan perutnya baru mulai menggunakan lututnya. Awalnya gerakan lutut dan tangan tidak terkoordinasi, tetapi kemudian bergerak sesuai dengan koordinasi tangan kanan dan kiri. Dengan merangkak, otak bayi akan terstimulasi. Selain itu, dengan bertepuk tangan, menyanyi, dan menari juga menjadi bagian dari senam otak. Saat anak bertepuk tangan maka energi akan mengalir pada masing-masing ujung jarinya dan berjalan hingga ke otak. Inti senam otak adalah bergerak, karena bergerak merupakan kunci untuk belajar dan penting bagi perkembangan otak bayi. Gerakan dalam

senam otak yang menggunakan seluruh tubuh dan perasaan tersebut membuat bayi memprogram alat motoriknya, perceptual, saraf, dan sel otaknya sehingga sel-sel otak sudah mulai terbentuk sejak bayi berada dalam kandungan. Lalu, sel-sel otak berkembang setelah lahir dan saat bayi bergerak mengikuti pola yang secara aktual dapat membantu menghubungkan antar sel saraf.

Pada dimensi pemusatan, (untuk system limbic/midbrain) dan otak besar (cerebral korteks) mampu membantu meningkatkan energi yang menyangkut berjalan, mengorganisasi, dan tes atau ujian. Hal ini bermanfaat untuk membantu seluruh potensi dan keterampilan yang dimiliki, serta mengontrol emosi, seperti menggerakkan kepala ke atas-ke bawah, mengangkat beban ringan atau benda lainnya, kemudian digerakkan ke atas-ke bawah (Muhammad dalam Sulis Diana, dkk, 2017)

3. Manfaat Brain Gym

Manfaat kegiatan brain gym atau senam otak antara lain:

- a. keseimbangan otak kanan-kiri (dimensi lateralis-komunikasi).
- b. Meningkatkan fungsi pemfokusan dan pemahaman.
- c. Mengaktifkan fungsi pemusatan dan pengaturan.
- d. Meningkatkan ketajaman pendengaran dan penglihatan.
- e. Mempertajam otak dan meningkatkan daya ingat.

f. Membantu pengurangan kesalahan membaca, memori dan kemampuan komprehensif serta peningkatan rangsangan visual pada penderita gangguan bahasa (Cahyo dalam Sulis diana et al., 2017)

4. Gerakan Brain Gym

Gerakan-gerakan senam otak sangat sederhana. Senam otak juga tidak membutuhkan waktu yang lama. Sebelum melakukan senam otak, beberapa hal yang perlu dilakukan yaitu mengkonsumsi air minum (air putih) secukupnya. Melakukan pernapasan perut yang dilakukan sebanyak 2-8 kali. Berikut ini adalah beberapa gerakan Brain Gym (senam otak) beserta cara dan manfaat dari setiap gerakan (sulis diana dkk,2017) :

a. Gerakan Silang (*Cross Crawl*)

Gerakan Cross Crawl membantu meningkatkan integrasi antara otak kanan dan kiri. Gerakan ini juga mampu meningkatkan pengintegrasian antara lengan dan kaki kanan dan kiri. Gerakan ini dilakukan dengan cara berdiri tegak, kemudian melakukan gerakan menyilang antara lengan dan kaki. Lengan kanan digerakkan ke arah kiri dan kaki kiri ditekuk ke atas sehingga lutut kiri terangkat mendekati lengan kanan dan sebaliknya pada lengan kiri dan kaki kanan. Saat mengangkat kaki, disarankan untuk mengangkat setinggi sesuai kemampuan maksimal.

Gerakan ini berfungsi untuk Mengintegrasikan otak kiri/kanan seimbang, meningkatkan energi, mempermudah belajar, dan menyeimbangkan emosi.



Gambar 2.1 Gerakan Silang

(Sulis diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

b. Angka 8 Tidur (*Lazy 8*)

Pada gerakan ini dimulai di bagian tengah, pertama gerakkan tangan berlawanan arah jarum jam: ke atas, membentuk lingkaran. Kemudian searah jarum jam: ke atas, membentuk lingkaran dan kembali ke titik tengah. Gerakan ini berfungsi dalam memadukan bidang penglihatan kiri dan kanan sehingga meningkatkan integrasi otak kiri dan kanan sekaligus meningkatkan keseimbangan dan koordinasi tubuh. Gerakan ini dapat meningkatkan ketrampilan baca tulis & pemahaman.



Gambar 2.2 Angka 8 Tidur

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

c. Gajah (*The elephant*)

Gerakan ini mengaktifkan dan menyeimbangkan semua sistem pada tubuh dan pikiran. Mengaktivasi sistem vestibuler terutama kanalis semisirkularis demikian juga koordinasi tangan dan mata. Gerakan ini memadukan sisi kiri dan kanan otak untuk penglihatan, pemahaman, pendengaran, memori jangka pendek/panjang dan berpikir abstrak. Tekuk lutut sedikit, lekatkan kepala ke bahu dan tangan lurus kedepan. Gunakan tulang dada untuk menggerakkan seluruh badan atas membuat gerakan Lazy 8 . (Dinny Devi Triana, Eddy Husni, 2017)

Gerakan ini berfungsi untuk mengintegrasikan penglihatan, pendengaran, dan gerakan seluruh tubuh.



Gambar 2.3 Gajah

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

d. Olangan Pinggul (*The rocker*)

Gerakan ini mengurut lengan & paha, membantu menurunkan tegangan otot di bagian belakang tubuh yang menghalangi anda bergerak ke depan dengan mudah. Meningkatkan aliran cairan serebrospinal ke otak, jadi meningkatkan kemampuan untuk fokus, konsentrasi dan pemahaman. Gerakan ini dilakukan dengan cara duduk di lantai, tangan ditaruh di belakang, ditebuk, ke 2 kaki diangkat sedikit, dan gerakkan pinggul memutar beberapa kali sampai rileks. Gerakan ini berfungsi untuk menunjang koordinasi seluruh tubuh. Meningkatkan kemampuan memerhatikan dan memahami.



Gambar 2.4 Olengan Pinggul

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

e. Embusan Napas (*Belly Breathing*)

Meningkatkan persediaan oksigen untuk seluruh tubuh, terlebih untuk otak. Kegiatan ini merelaksakan SSP sambil meningkatkan kadar energi, Gerakan ini terbukti meningkatkan kemampuan membaca dan berbicara. Gerakan ini dilakukan dengan cara letakkan tangan pada perut bagian bawah, tarik napas melalui hidung, embuskan napas melalui mulut, bibir diruncingkan , kemudian bernapaslah dengan benar, yaitu panjang dan mendalam. Setelah itu, tarik napas tahan napas embuskan napas .



Gambar 2.5 Embusan Napas

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

f. Gerakan Silang Berbaring (*Cross crawl sit-up*)

Gerakan ini mengaktifkan kedua belahan otak secara serempak. Ia menggabungkan otak untuk koordinasi penglihatan, pendengaran dan kemampuan kinestetik. Jadi meningkatkan kemampuan mendengar, membaca, menulis dan daya ingat.

Gerakan ini dilakukan di lantai dengan alas pelindung. Posisi telentang, lutut, kepala diangkat, secara bergantian satu tangan menyentuh lutut sebelah. Anak yang lebih besar, menyilangkan tangan di belakang kepala dan coba menyentuh dengan siku, lutut kaki sebelah. Kaki bergerak seperti main bola.



Gambar 2.6 Gerakan Silang Berbaring

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

g. Mengaktifkan lengan (*Arm Activation*)

Mengaktifkan tangan merupakan gerakan isometrik untuk menolong diri sendiri yang memperpanjang otot-otot dada atas dan bahu. Kontrol otot untuk Gerakan-gerakan motorik kasar dan motorik halus berasal dari area ini. Jika otot-otot ini memendek

karena ketegangan maka gerakan-gerakan yang berhubungan dengan menulis dan menguasai alat akan terlambat.

Gerakan ini dilakukan dengan cara luruskan satu tangan ke atas di samping telinga. Letakkan tangan kedua di bawah siku, lewat belakang kepala. Gerakkan tangan pertama ke arah luar, dalam, belakang dan depan sambil tangan kedua menahan dengan halus. Embuskan napas pada saat otot diaktifkan/tegang. Gerakan ini berfungsi untuk melepaskan ketegangan di otot pundak, mengontrol gerakan motorik kasar dan halus, meningkatkan koordinasi mata dan tangan.



Gambar 2.7 Mengaktifkan Tangan

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

h. Lambaian Kaki (*The footflex*)

Gerakan ini mengembalikan ukuran panjang alamiah sendi-sendi bagian belakang kaki. Gerakan ini akan merelaksakan reflesi untuk bertahan sekaligus meningkatkan kemampuan komunikasi, konsentrasi dan menyelesaikan pekerjaan. Gerakan ini dilakukan dengan cara duduk berpangku kaki. Kedua tangan masing-masing

memegang ujung urat/tendon bag, atas dan bawah betis (di bawah lutut dan di atas tumit). Panjangkan otot/carilah titik-titik tegang sambil melambatkan kaki. Embuskan napas pada saat kaki bergerak ke atas atau betis terasa tegang/ nyeri.



Gambar 2.8 Lambaian Kaki

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

i. Pompa Betis (*Calf pump*)

Gerakan ini menghasilkan kekuatan yang lebih alamiah bagi otot & tulang di bagian belakang tubuh. Kegiatan ini mempermudah refleks bertahan & membebaskan perasaan-perasaan yang membuat kita tidak mampu ikut serta dalam melakukan kegiatan yang positif. Pompa ini meningkatkan konsentrasi perhatian, pemahaman yang mendalam & kemampuan untuk mengerjakan sesuatu sampai selesai. Gerakan ini dilakukan dengan cara berdiri dengan menyandarkan kedua tangan di kursi. Rentangkan satu kaki ke belakang dengan tumit terangkat dan kaki satunya dengan lutut di bengkokkan ke depan. Kemudian sambil mengembuskan napas lakukan gerakan ke bawah dengan berat badan dipindahkan ke kaki

belakang sampai tumit menekan lantai dan terasa tarikan pada betis. Tahan beberapa saat pada posisi ini. Selanjutnya tarik napas dan tumit diangkat seperti semula.



Gambar 2.9 Pompa Betis

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

j. Luncuran Gravitasi (*The gravity glider*)

Gerakan ini merelaksakan kelompok otot, ini penting untuk keseimbangan dan koordinasi seluruh tubuh dan membantu pemahaman. Gerakan ini dilakukan dengan cara duduk di kursi dan kaki dilonjorkan ke depan secara bersilang. Bungkokkan badan ke depan dan biarkan ke bawah. Rentangkan tangan ke depan, tundukkan kepala dan badan ke bawah mencium lutut sambil mengembuskan napas. Kemudian tarik napas pada saat menegakkan tubuh dengan posisi tangan sejajar dengan lantai. Ulangi ganti kaki.



Gambar 2.10 Luncuran Gravitasi

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

k. Pasang Kuda-Kuda (*The grounder*)

Kegiatan ini memperlancar dan merilekskan kelompok otot di paha yang menyeimbangkan dan menstabilkan tubuh. Melakukan gerakan ini dapat meningkatkan pemahaman, memori jangka pendek, ekspresi & ketrampilan organisasi. Gerakan ini dilakukan dengan cara bukalah kaki, arahkan kaki kanan ke kanan dan kaki kiri tetap lurus ke depan. Ambil napas dengan kepala lurus ke depan, tekuk lutut kanan dibarengi embusan napas sambil memalingkan kepala ke arah kanan. Ulangi untuk kaki kiri.



Gambar 2.11 Pasang Kuda-Kuda

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

1. Saklar Otak (*Brain buttons*)

Kegiatan ini merangsang aliran darah yang kaya oksigen melalui arteri karotis ke otak. Gerakan ini dilakukan dengan cara pijatlah dua titik/lekukan di bawah tulang selangka, tangan lainnya letakkan di daerah pusar. Variasikan dengan mata melirik ke kiri-kanan, ataspawah, jauh-dekat. Rangsangan titik ini meningkatkan peredaran darah ke otak



Gambar 2.12 Saklar Otak

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

m. Tombol Bumi (*Earth buttons*)

Menyentuh tempat-tempat ini merangsang otak & menyegarkan kembali kelelahan mental yang berat, mampu meningkatkan ketrampilan organisasional & meningkatkan kemampuan untuk terfokus pada objek yang dekat. Gerakan ini dilakukan dengan cara letakkan dua jari tangan di tengah dagu dan tangan lainnya di daerah pusar menunjuk ke bawah. Ikuti gerakan mata dari bawah ke atas dalam satu garis.



Gambar 2.13 Tombol Bumi

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

n. Tombol Keseimbangan (*Balance button*)

Kegiatan ini merangsang sistem keseimbangan tubuh di telinga bagian dalam. Gerakan ini akan memperbaiki keseimbangan, merilekskan mata dan bagian lain tubuh anda serta mempermudah perhatian anda untuk berpikir dan melakukan kegiatan. Pengambilan keputusan, konsentrasi dan pemecahan masalah semuanya akan meningkat pada saat organisasi tubuh meningkat. Gerakan ini dilakukan dengan cara : Sentuh di belakang telinga kanan dengan

beberapa jari tangan kanan, tangan kiri letakkan di pusar dan (sebaliknya).



Gambar 2.14 Tombol Keseimbangan

(Sulis Diana, dkk 2017)

Sumber : Brain Gym

D. Tinjauan tentang Rhythmic Gymnastics

1. Defenisi Rhythmic Gymnastics (Senam Irama)

Senam irama atau disebut juga senam ritmik adalah gerakan senam yang dilakukan dalam irama musik, atau pembelajaran bebas yang dilakukan secara berirama. Aktivitas gerak berirama dapat dilakukan dengan menggunakan alat ataupun tidak menggunakan alat. Alat yang sering digunakan adalah gada, simpai, tongkat, bola, pita, topi dan lain-lain sebagainya.

Senam irama merupakan senam yang dilakukan untuk menyalurkan rasa seni atau rasa keindahan atau untuk membina dan meningkatkan seni gerak. Secara prinsip antara senam biasa dengan senam irama tidak ada perbedaan, hanya saja pada senam irama ditambahkan irama (ritme). Tekanan yang harus diberikan pada senam

irama ialah: irama, kelentukan tubuh dan kontinuitas gerakan (Muhajir, 2017).

Menurut Jonni dan Yulifri (2018:11) Senam irama yang diartikan sebagai “aktivitas gerak yang dilakukan oleh perorangan maupun kelompok orang secara berirama dengan menggunakan otot-otot besar, yang bertujuan untuk pemeliharaan dan peningkatan kebugaran tubuh serta tujuan lain yang relevan dan penggalian nilai-nilai yang terkandung di dalamnya” dapat dijadikan sebagai pilihan yang dikedepankan (Yuningsih et al., 2019).

2. Manfaat Rhythmic Gymnastics

Menurut Mahendra (2010), manfaat senam irama bagi anak usia dini yaitu kegiatan utama yang paling bermanfaat untuk mengembangkan komponen fisik dan kemampuan gerak (motor ability) Lewat berbagai kegiatannya, anak yang terlibat dalam senam irama akan berkembang daya tahan ototnya, kekuatannya, kelenturannya, kelincahannya, serta keseimbangannya. Manfaat senam irama yang dilakukan dengan cara yang benar dan teratur dalam jangka waktu yang cukup memungkinkan untuk menciptakan suasana menyenangkan selama pelajaran dan peningkatan keadaan emosional, dapat menciptakan sebuah rangsangan yang optimal untuk sistem syaraf yang bermanfaat bagi proses pendidikan, merangsang anak untuk bergerak, mendorong keadaan relaksasi dan ketenangan, memfasilitasi (Aeni et al., 2019).

3. Unsur-unsur Gerakan Rhythmic Gymnastics

Dalam melakukan kegiatan senam irama harus selalu memperhatikan prinsip-prinsip yang dimiliki senam ini, agar dalam melakukan kegiatannya dapat berjalan lancar dan optimal. Adapun prinsip-prinsip senam irama tersebut menurut (Oktariyana & Oktariyani, 2019)

a. Irama

Gerak berirama dilakukan dengan iringan irama musik. Setiap gerakan dilakukan sesuai irama pengiring. Irama dan gerakan yang sesuai akan menunjukkan keindahan gerak berirama (Simamora, 2019).

b. Kelentukan tubuh (fleksibilitas)

Menurut (Miller, 2006) “flexibility is the ability to move the body joints through a maximum range of motion without undue strain”. Kelentukan tubuh adalah kemampuan seseorang dalam menggerakkan sendi-sendi maupun otot pada sudut tertentu yang dinamis, fleksibel dan elastis seperti dengan mudahnya melipat tubuh maupun anggota badan dalam meliuk, merentang menekuk, membungkuk yang akan diperoleh dalam waktu yang lama dengan Latihan.

c. Kontinuitas gerakan

Kontinuitas berupa rangkaian gerak yang tidak terputus. Rangkaian gerak ini diperoleh dari gerak-gerak senam yang sudah disusun dalam bentuk rangkaian yang siap ditampilkan.

4. Karakteristik Dasar Rhythmic Gymnastics

Keterampilan lokomotor adalah gerak berpindah tempat yang dilakukan secara dinamis, seperti jalan, lari, lompat, berderap, jingkat, leaping, skipping dan sliding. Keterampilan non-lokomotor adalah gerak yang tidak berpindah tempat dan mengandalkan ruas-ruas persendian tubuh yang membentuk berbagai posisi berbeda namun tetap tinggal di satu titik. Contoh gerakan non-lokomotor adalah mengayunkan kedua tangan ke samping badan, menekuk lutut dengan cara berdiri tegak, jongkok, berdiri dan dilakukan berulang dan menyilangkan dan merentangkan tangan. Keterampilan manipulatif adalah keterampilan untuk memanipulasi objek tertentu dengan anggota tubuh seperti lengan, kaki atau kepala. Keterampilan yang termasuk manipulatif adalah menangkap, melempar, memukul, menendang dan mendribbling (Nurasiah, 2021).

5. Gerak Dasar Rhythmic Gymnastics

Gerak dasar rhythmic gymnastic menurut Simamora (2019) yaitu :

a. Gerak Dasar Langkah Kaki

- 1) Langkah ke depan dan belakang
- 2) Langkah ke samping kiri dan kanan

- 3) Langkah kaki berkelok-kelok ke depan dan belakang
 - 4) Langkah ke samping dan menekuk
 - 5) Langkah ke depan dan ke samping
- b. Gerak Dasar Ayunan Lengan
- 1) Ayunan satu lengan ke depan belakang
 - 2) Ayunan satu lengan ke samping kanan dan kiri
 - 3) Ayunan dua lengan ke atas dan ke bawah
 - 4) Ayunan dua lengan ke depan belakang
 - 5) Ayunan dua lengan silang di depan dan belakang badan

E. Tinjauan Tentang Alat Ukur Motorik Kasar

Gross Motor Development Checklist merupakan alat ukur untuk mengukur kemampuan motoric kasar sesuai dengan usia anak berdasarkan daftar kemampuan – kemampuan motoric kasar. Daftar tersebut dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan anak yang mungkin saja tertunda dan menjadi alat pemeriksaan keterampilan motoric kasar sebelum dan sesudah pemberian suatu terapi. Adapun cara mengisi format tersebut adalah dengan cara menjawab semua pertanyaan dengan jawaban “ya” atau “tidak”.

Gross Motor Development Checklist ini terdiri dari beberapa pertanyaan yang disesuaikan dengan usia sampel penelitian. Kemudian sampel diminta untuk melakukan perintah yang diberikan oleh terapis untuk melihat kemampuan motoric kasar yang dapat dilakukan dan tidak dapat dilakukan dengan memberi tanda checklist pada instrument tersebut dengan

penilaian 0 (tidak mampu melakukan) dan 1 (mampu melakukan).
Kemudian di masukkan sesuai dengan rumus dan hasil perhitungannya
kemudian diberikan interpretasi sangat buruk , buruk, cukup, baik, dan
sangat baik.

BAB III

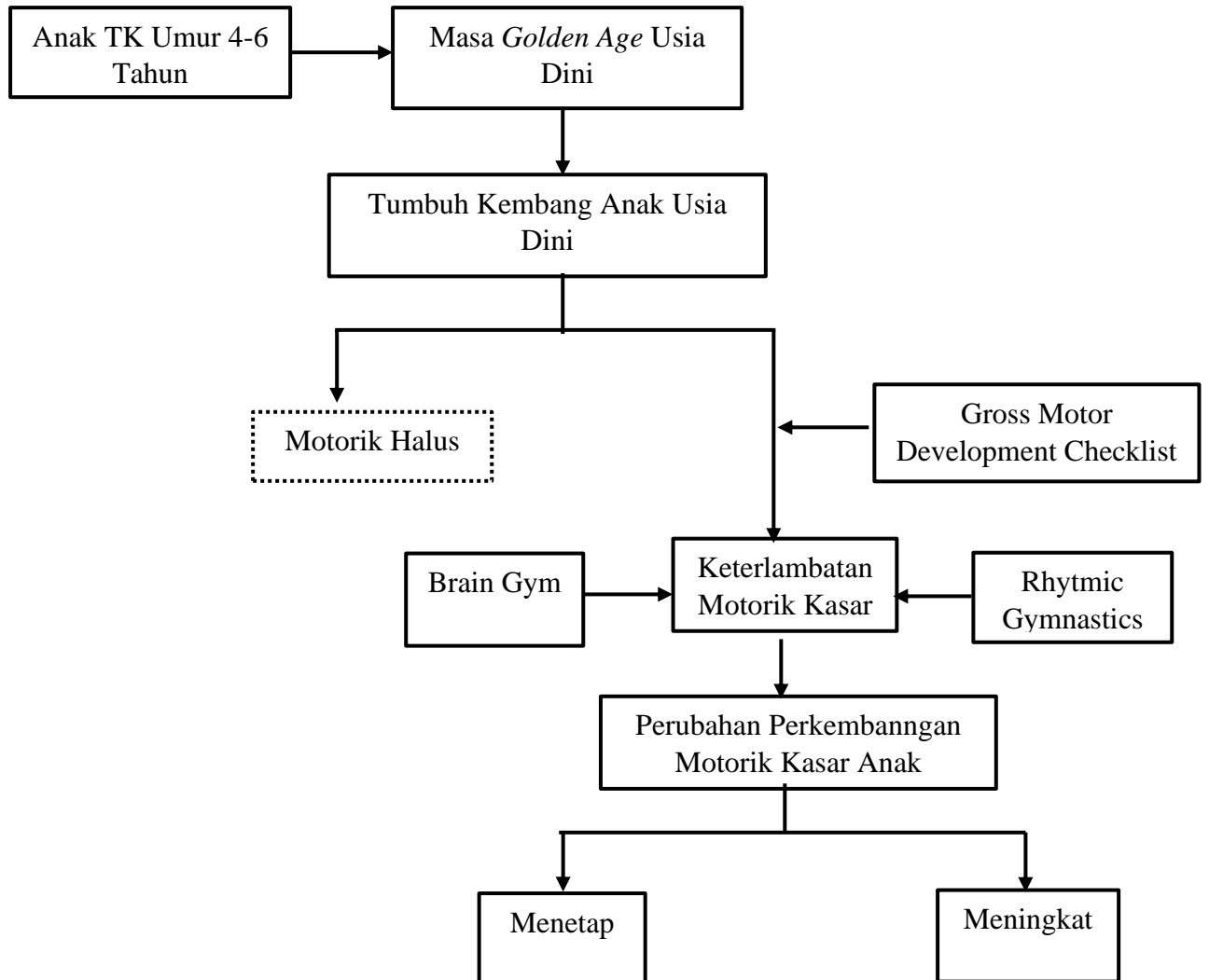
KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kerangka Berpikir

Anak berusia 4-6 tahun merupakan masa keemasan (*golden age*), perkembangan yang terjadi pada anak berbeda-beda. Ada yang perkembangannya cepat dan ada yang mengalami keterlambatan. Dimana aspek perkembangan yang paling menonjol adalah perkembangan motoric yang terdiri dari motorik kasar dan motorik halus. Untuk meningkatkan perkembangan perlu adanya stimulasi yaitu dengan melakukan brain gym dan rhythmic gymnastic.

Brain gym adalah suatu gerakan sederhana yang diaplikasikan dengan olah gerakan tangan maupun kaki yang dapat megoptimalkan fungsi otak. Sedangkan rhythmic gymnastics adalah suatu gerakan atau aktivitas fisik yang diiringi dengan irama yang dapat mengoptimalkan perkembangan motoric kasar.

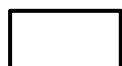
B. Skema Kerangka Berpikir



Gambar 3.1

Skema Kerangka Berpikir

Keterangan:



= Variabel yang diteliti



= Variabel yang tidak diteliti

C. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah ada perbedaan pengaruh brain gym dengan rhythmic gymnastic terhadap peningkatan motorik kasar anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging.

BAB IV

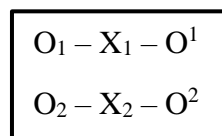
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* yang bertujuan untuk mengetahui beda pengaruh pemberian brain gym dengan rhythmic gymnastics terhadap peningkatan motoric kasar anak.

Adapun desain penelitian ini adalah *pre test-post test two group design*.

Dengan desain sebagai berikut :



Gambar 4.1

Desain Penelitian Pre test-post test two group design

Keterangan :

O_1 : Pre test kelompok perlakuan I

X_1 : Pemberian *Brain Gym*

O^1 : Post test kelompok perlakuan I

O_2 : Pre test kelompok perlakuan II

X_2 : Pemberian Rhythmic Gymnastics

O^2 : Post test kelompok perlakuan II

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di TK Negeri 5 Sajoanging.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 06 Februari – 03 Maret 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak TK Negeri 5 Sajoanging yang mengalami keterlambatan motorik kasar sebanyak 30 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan Teknik purposive sampling, dimana dalam pengambilan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi.

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi

- 1) Anak-anak Tk Negeri 5 Sajoanging yang berusia 4-6 tahun.
- 2) Anak yang mengalami keterlambatan motoric kasar.
- 3) Anak yang disetujui oleh orang tuanya untuk menjadi responden.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Anak-anak Tk Negeri 5 Sajoanging yang kehadirannya <80%

4. Besaran Sampel

Sampel penelitian adalah yang memenuhi kriteria penelitian. Besar Untuk menentukan besaran sampel maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$n_1 = n_2 = 2 \left(\frac{[z_\alpha + z_\beta]s}{x_1 - x_2} \right)^2$$

Keterangan :

n_1 = Jumlah sampel Kelompok 1

n_2 = Jumlah sampel kelompok 2

Z_α = Tingkat kepercayaan 95% (1,96)

Z_β = Power test yang digunakan 80% (0,84)

s =Standar deviasi penelitian sebelumnya : 0,56

$X_1 - X_2$ = Perbedaan pengaruh brain gym dengan rhythmic gymnastics antar kelompok : 0,57

Berdasarkan jumlah anak yang mengalami keterlambatan perkembangan motorik kasar yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di TK Negeri 5 Sajoanging adalah 30 orang dan tingkat kepercayaan adalah 0,05. Kemudian dimasukkan kedalam rumus sebagai berikut :

$$n_1 = n_2 = 2 \left(\frac{[z_\alpha + z_\beta]s}{x_1 - x_2} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = 2 \left(\frac{[1,96 + 0,84] 0,56}{0,57} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = 2 \left(\frac{[2,8] 0,56}{0,57} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = 2 \left(\frac{1,568}{0,57} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = 2(2,75)^2$$

$$n_1 = n_2 = 2 (7,562)$$

$$n_1 = n_2 = 15,124$$

$$n_1 = n_2 = 15$$

Jadi, berdasarkan hasil perhitungan sampel diatas diperoleh jumlah sampel sebanyak 15 orang.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Oprasional

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas (Independent)

Variable bebas dalam penelitian ini adalah *brain gym* dan *rhythmics gymnastics*.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah perkembangan motoric kasar anak usia 4-6 tahun.

2. Definisi Operasional

- a. *Brain gym* adalah gerakan olah tangan dan kaki yang saling terkoordinasi untuk meningkatkan perkembangan motoric kasar anak TK. Adapun dosis latihannya yaitu :

Frekuensi : 3 kali seminggu

Intensitas : 2x8 setiap gerakan

Tehnik : Brain gym

Time : 8 menit

- b. *Rhythmic grmnastics* adalah gerakan seluruh anggota badan yang dilakukan secara terarah yang di iringi dengan irama musik. Adapun dosis latihannya :

Frekuensi : 3 kali seminggu

Intensitas : 2x8 setiap gerakan

Tehnik : Rhytmic gymnastics

Time : 8 menit

- c. Motorik Kasar adalah gerakan yang melibatkan otot-otot besar seperti menendang bola, berjalan, melompat dan lain-lain.

Kriteria Objektif :

- 1) Perkembangan motoric kasar dikatakan menetap jika nilai pre test sama dengan nilai post tes.
- 2) Perkembanagn motoric kasar dikatakan meningkat jika nilai post test lebih besar dari nilai pre test.

- d. *Gross Motor Development Checklist*

Gross Motor Development Checklist merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengetahui perkembangan motorik kasar anak dengan cara memberikan tanda ceklist pada saat melakukan

gerakan dengan jawaban “Ya” atau “Tidak” dengan penilaian 0 (tidak mampu melakukan) dan 1 (mampu melakukan).

E. Instrument Penelitian

1. *Gross Motor Development Checklist*
2. Lembar Persetujuan orang tua
3. Laptop
4. Speaker
5. Bola sepak
6. Lakban hitam

F. Prosedur Kerja Penelitian

1. Langkah-Langkah Penelitian

Pada tahap awal, peneliti menyeleksi populasi siswa/siswi TK Negeri 5 Sajoanging dengan berdasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusif. Dari penyeleksian tersebut maka diperoleh jumlah sampel sebanyak 28 orang. Setelah itu, orang tua/wali anak diminta untuk bersedia anaknya dijadikan responden. Kemudian dilakukan Teknik random alokasi yang mana dari 28 sampel dibagi menjadi 2 kelompok yang berjumlah 14 orang per kelompok perlakuan.

Pada tahap pelaksana, setiap sampel diukur kemampuan motoric kasarnya dengan *Gross Motor Development Checklist* sebagai data pre test. Kemudian diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelompok perlakuan. Untuk kelompok perlakuan I diberikan *brain gym*, sedangkan kelompok perlakuan II diberikan *rhythmic gymnastics*. Setelah itu pada

akhir penelitian setiap sampel diukur kembali kemampuan motoric kasarnya dengan skala *Gross Motor Development Checklist* sebagai data post test.

Data pre test dan post test pada setiap kelompok akan dianalisis untuk melihat efektifitasnya. Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk table dan narasi, serta dikaji dalam pembahasan, kemudian dibuat kesimpulan dan saran.

2. Prosedur Pelaksanaan Pre test dan Post test

a. Pre test

Pre test dilakukan di awal sebelum perlakuan pemberian brain gym dan rhythmic gymnastics dengan menggunakan instrument *Gross Motor Development Checklist*. Fisioterapis melakukan pengukuran terhadap sampel dengan menggunakan *Gross Motor Development Checklist* yang terdiri dari beberapa item pertanyaan yang disesuaikan dengan usia sampel penelitian. Kemudian sampel diminta untuk melakukan perintah yang diberikan oleh terapis untuk melihat kemampuan motoric kasar yang dapat dilakukan dan tidak dapat dilakukan dengan memberi tanda checklist pada instrument tersebut. Kemudian dimasukkan sesuai dengan rumus dan hasil perhitungannya diberikan interpretasi kurang baik, cukup baik, baik, dan sangat baik.

b. Post test

Post test dilakukan setelah anak diberikan stimulasi dengan cara memeriksa perkembangan kemampuan motorik kasar anak menggunakan *Gross Motor Development Checklist*. Kemudian mencatat nilai/point test pada setiap responden yang telah diberikan stimulasi untuk mengetahui apakah ada peningkatan atau tidak.

3. Prosedur Pelaksanaan Intervensi Fisioterapi

a. *Brain Gym*

Sebelum melakukan senam otak, beberapa hal yang perlu dilakukan yaitu mengonsumsi air minum (air putih) secukupnya, melakukan pernapasan perut yang dilakukan sebanyak 2-8 kali.

1) Gerakan Silang (*Cross Crawl*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara berdiri tegak, kemudian melakukan gerakan menyilang antara lengan dan kaki. Lengan kanan digerakkan ke arah kiri dan kaki kiri ditekuk ke atas sehingga lutut kiri terangkat mendekati lengan kanan dan sebaliknya pada lengan kiri dan kaki kanan. Saat mengangkat kaki, disarankan untuk mengangkat setinggi sesuai kemampuan maksimal.

2) Angka 8 Tidur (*Lazy 8*)

Pada gerakan ini dimulai di bagian tengah, pertama gerakkan tangan berlawanan arah jarum jam: ke atas,

membentuk lingkaran. Kemudian searah jarum jam: ke atas, membentuk lingkaran dan kembali ke titik tengah.

3) Gajah (*The elephant*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara tekuk lutut sedikit, lekatkan kepala ke bahu dan tangan lurus kedepan. Gunakan tulang dada untuk menggerakkan seluruh badan atas membuat gerakan Lazy 8 .

4) Olengan Pinggul (*The rocker*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara duduk di lantai, tangan ditaruh di belakang, ditekuk, ke 2 kaki diangkat sedikit, dan gerakkan pinggul memutar beberapa kali sampai rileks.

5) Embusan Napas (*Belly Breathing*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara letakkan tangan pada perut bagian bawah, tarik napas melalui hidung, embuskan napas melalui mulut, bibir diruncingkan , kemudian bernapaslah dengan benar, yaitu panjang dan mendalam. Setelah itu, tarik napas tahan napas embuskan napas.

6) Gerakan Silang Berbaring (*Cross crawl sit-up*)

Gerakan ini dilakukan di lantai dengan alas pelindung. Posisi telentang, lutut, kepala diangkat, secara bergantian satu tangan menyentuh lutut sebelah. Anak yang lebih besar, menyilangkan tangan di belakang kepala dan coba menyentuh dengan siku, lutut kaki sebelah. Kaki bergerak seperti main bola.

7) Mengaktifkan lengan (*Arm Activation*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara luruskan satu tangan ke atas di samping telinga. Letakkan tangan kedua di bawah siku, lewat belakang kepala. Gerakkan tangan pertama ke arah luar, dalam, belakang dan depan sambil tangan kedua menahan dengan halus. Embuskan napas pada saat otot diaktifkan/tegang.

8) Lambaian Kaki (*The footflex*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara duduk berpangku kaki. Kedua tangan masing-masing memegang ujung urat/tendon bag, atas dan bawah betis (di bawah lutut dan di atas tumit). Panjangkan otot/carilah titik-titik tegang sambil melambatkan kaki. Embuskan napas pada saat kaki bergerak ke atas atau betis terasa tegang/ nyeri.

9) Pompa Betis (*Calf pump*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara berdiri dengan menyandarkan kedua tangan di kursi. Rentangkan satu kaki ke belakang dengan tumit terangkat dan kaki satunya dengan lutut di bengkokkan ke depan. Kemudian sambil mengembuskan napas lakukan gerakan ke bawah dengan berat badan dipindahkan ke kaki belakang sampai tumit menekan lantai dan terasa tarikan pada betis. Tahan beberapa saat pada posisi ini. Selanjutnya tarik napas dan tumit diangkat seperti semula.

10) Luncuran Gravitasi (*The gravity glider*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara bukalah kaki, arahkan kaki kanan ke kanan dan kaki kiri tetap lurus ke depan. Ambil napas dengan kepala lurus ke depan, tekuk lutut kanan dibarengi embusan napas sambil memalingkan kepala ke arah kanan. Ulangi untuk kaki kiri.

11) Saklar Otak (*Brain buttons*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara pijatlah dua titik/lekukan di bawah tulang selangka, tangan lainnya letakkan di daerah pusar. Variasikan dengan mata melirik ke kiri-kanan, atasbawah, jauh-dekat. Rangsangan titik ini meningkatkan peredaran darah ke otak.

12) Tombol Bumi (*Earth buttons*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara letakkan dua jari tangan di tengah dagu dan tangan lainnya di daerah pusar menunjuk ke bawah. Ikuti gerakan mata dari bawah ke atas dalam satu garis.

13) Pasang Kuda-Kuda (*The grounder*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara bukalah kaki, arahkan kaki kanan ke kanan dan kaki kiri tetap lurus ke depan. Ambil napas dengan kepala lurus ke depan, tekuk lutut kanan dibarengi embusan napas sambil memalingkan kepala ke arah kanan. Ulangi untuk kaki kiri.

14) Tombol Keseimbangan (*Balance button*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara : Sentuh di belakang telinga kanan dengan beberapa jari tangan kanan, tangan kiri letakkan di pusar dan (sebaliknya).

b. Rhythmic Gymnastics

1) Langkah ke depan dan ke belakang

Posisi awal, berdiri tegak. Kedua tangan di samping dan siku ditekuk. Langkahkan kaki kiri ke depan. Tarik kaki kanan dan rapatkan dengan kaki kiri. Langkahkan kaki kanan ke belakang. Tarik kaki kiri ke belakang dan rapatkan dengan kaki kanan. Lakukan gerakan sesuai hitungan atau irama.

2) Langkah ke samping kiri dan kanan

Gerakan ini dilakukan dengan diawali posisi berdiri tegak. Kedua tangan di pinggang. Langkahkan kaki kiri ke samping kiri. Tarik kaki kanan dan rapatkan dengan kaki kiri. Langkahkan kaki kanan ke samping kanan. Tarik kaki kiri dan rapatkan ke kaki kanan. Ulangi gerakan tersebut sesuai hitungan atau irama.

3) Langkah kaki berkelok-kelok ke depan dan ke belakang

Awali dengan posisi berdiri tegak. Kemudian langkahkan kaki kiri serong ke kiri depan. Langkahkan kaki kanan ke arah kaki kiri. Langkahkan kaki kanan serong ke kanan depan.

Langkahkan kaki kiri ke arah kaki kanan. Lakukan gerakan yang sama ke arah belakang.

4) Langkah ke samping dan menekuk

Gerakan langkah ke samping dan menekuk diawali dengan sikap berdiri tegak. Kedua tangan di pinggang. Langkahkan kaki kiri ke samping kiri. Tarik kaki kanan dan rapatkan dengan kaki kiri. Langkahkan kaki kanan ke samping kanan. Tarik kaki kiri dan rapatkan ke kaki kanan. Kemudian, bersiap dalam posisi jongkok. Tumpuan pada ujung jari kaki. Dilanjutkan dengan sikap berdiri. Ulangi gerakan tersebut sesuai hitungan atau irama.

5) Langkah kaki ke depan dan ke samping

Posisi awal berdiri tegak. Kedua kaki dibuka selebar bahu. Kedua tangan bersiap mengayun. Langkahkan kaki kanan ke depan satu langkah. Kaki kiri menjadi tumpuan. Langkahkan kaki kanan ke belakang satu langkah. Kaki kiri menjadi tumpuan. Kemudian, langkahkan kaki kanan ke samping kanan satu langkah. Kaki kiri menjadi tumpuan. Akhir gerakannya, kedua kaki dirapatkan dan kedua lengan lurus berada di samping badan. Lakukan gerakan ini dengan kaki kanan sebagai tumpuan.

6) Ayunan satu lengan ke depan belakang

Awalnya, sikap berdiri tegak, melangkah, kedua lengan lurus ke depan. Ayunkan lengan kanan ke depan. Ayunkan

lengan kiri ke belakang diikuti gerakan menekuk lutut. Ayunkan lengan kiri ke depan. Ayunkan lengan kanan ke belakang diikuti gerakan menekuk lutut.

7) Ayunan satu lengan ke samping kanan dan kiri

Posisi awal berdiri tegak, kedua kaki dibuka selebar bahu, dan kedua tangan ditekuk di depan dada.

- a) Hitungan 1 dan 3: Ayunkan lengan kanan ke samping kanan.
- b) Hitungan 2 dan 4: Ayunkan lengan kanan ke posisi seperti semula.
- c) Hitungan 5 dan 7: Ayunkan lengan kiri ke samping kiri.
- d) Hitungan 6 dan 8: Ayunkan lengan kiri ke posisi seperti semula.

8) Ayunan dua lengan ke atas dan ke bawah

Posisi awal badan berdiri, kaki dibuka selebar bahu, dan tangan di samping badan.

- a) Hitungan 1 dan 3: Ayunkan kedua lengan ke atas. Gerakan mengangkat lengan melalui samping badan.
- b) Hitungan 2 dan 4: Turunkan kedua lengan ke bawah. Gerakan menurunkan lengan melalui posisi badan dan kembali seperti posisi awal.
- c) Hitungan 5 dan 7: Ayunkan kedua lengan ke atas. Gerakan mengangkat lengan melalui depan badan.

- d) Hitungan 6 dan 8: Turunkan kedua lengan ke bawah. Gerakan menurunkan lengan melalui depan badan dan kembali seperti posisi awal.
- 9) Ayunan dua lengan ke depan belakang
- Posisi awal, berdiri dan kaki kiri melangkah. Kedua lengan lurus ke depan. Hitungan 1, ayunkan kedua lengan ke belakang. Hitungan 2, ayunkan kedua lengan ke depan. Hitungan 3–4, putar kedua lengan dari bawah di samping badan. Lakukan gerak ini secara berulang hingga delapan kali hitungan.
- 10) Ayunan dua lengan silang di depan dan belakang badan
- Gerakan ayunan lengan ini diawali dengan sikap berdiri tegak. Kedua kaki dibuka selebar bahu. Kedua lengan direntangkan di samping badan. Hitungan 1, ayunan kedua lengan menyilang di depan badan. Hitungan 2, ayunkan kedua lengan ke posisi semula. Hitungan 3, ayunkan kedua lengan menyilang di belakang badan. Hitungan 4, ayunkan kedua lengan ke posisi semula. Lakukan gerakan ini secara berulang-ulang

G. Rencana Analisis Data

Dalam menganalisis data penelitian yang akan diperoleh, maka peneliti akan menggunakan beberapa ujian statistic sebagai berikut :

1. Uji statistic deskriptif, untuk memaparkan karakter sampel berdasarkan usia dan jenis kelamin.

2. Uji Inferential atau uji *Wilcoxon* untuk menganalisis perbedaan rerata antara dua kelompok dependen atau antara dua kelompok berpasangan, yang biasa dikenal dengan istilah *pre test* dan *post test*
3. Uji *Mann Whitney* atau uji nonparametrik untuk membandingkan dua mean populasi yang berasal dari populasi yang sama.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik sampel

Untuk dapat memberikan informasi yang lebih lengkap maka dipaparkan deskripsi data yang terdiri dari atas karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin dan umur. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 06 februari – 03 Maret di TK Negeri 5 Sajoanging, dimana jumlah keseluruhan sampel sebanyak 30 orang yang terdiri dari 2 kelompok perlakuan yaitu kelompok perlakuan 1 dengan intervensi *brain gym* berjumlah 15 orang dan kelompok perlakuan 2 dengan intervensi *rhythmic gymnastics* juga berjumlah 15 orang. Dibawah ini akan dipaparkan tabel karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin dan umur.

Tabel 5.1
Karakteristik Sampel Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia di
TK Negeri 5 Sajoanging

Karakteristik Sampel	Kelompok Perlakuan (Brain Gym)		Kelompok Perlakuan (Rhythmic Gymnastic)		
	Frequency	Percent	Frequency	Percent	
Jenis Kelamin	Laki-Laki	7	46.7	8	53.3
	Perempuan	8	53.3	7	46.7
	Jumlah	15	100	15	100
Usia	4 Tahun	5	33.3	3	20,0
	5 Tahun	5	33.3	6	40.0
	6 Tahun	5	33.3	6	40.0
	Jumlah	15	100	15	100

Sumber : Data 20223

Berdasarkan table 5.1 pada perlakuan *brain gym* menunjukkan bahwa sampel yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 7 orang (46.7%) dan sampel perempuan sebanyak 8 orang (53.3%), serta rentang usia sampel yaitu 4 – 6 tahun masing-masing berjumlah 5 orang (33.3%).

Pada perlakuan *rhythmic gymnastics* menunjukkan bahwa sampel yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 8 orang (53.3%) dan sampel perempuan sebanyak 7 orang (46.7%) serta rentang usia sampel yaitu 4 tahun sebanyak 3 orang (20%), usia 5-6 tahun masing-masing berjumlah 6 orang (40%).

2. Uji Hipotesis

a. Uji Pengaruh

Untuk mengetahui pengaruh yang bermakna sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II, maka digunakan uji *Wilcoxon* pada masing-masing kelompok sampel. Adapun hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok perlakuan I dan II lebih jelasnya dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 5.2

Uji Wilcoxon Signed Ranks Test Pre Test dan Post Test Pada Kelompok Perlakuan I

	n	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	P
<i>Gross Motor Development Checklist</i>					
Negative Ranks	0 ^a	0.00	0.00		
Positive Ranks	15 ^b	8.00	120.00	-3.578 ^b	0.000
Ties	0 ^c				
Total	15				

Sumber : Data 2023

Berdasarkan table 5.2 diperoleh hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* diperoleh nilai $p < 0,05$ yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan pemberian brain gym terhadap peningkatan motoric kasar pada anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging, dan positive ranks diperoleh nilai 15^b yang berarti bahwa dari 15 orang anak yang diberikan intervensi brain gym semuanya mengalami peningkatan motorik kasar.

Tabel 5.3
Uji Wilcoxon Signed Ranks Test Pre Test dan Post Test Pada
Kelompok Perlakuan II

	n	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	P
<i>Gross Motor Development Checklist</i>					
Negative Ranks	0 ^a	0.00	0.00		
Positive Ranks	15 ^b	8.00	120.00	-3.520 ^b	0.000
Ties	0 ^c				
Total	15				

Sumber : Data 2023

Berdasarkan table 5.3 diperoleh hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test diperoleh nilai $p < 0,05$ yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan pemberian rhythmic gymnastics terhadap peningkatan motorik kasar pada anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging. Dan positive ranks diperoleh nilai 15^b yang berarti bahwa dari 15 orang anak yang diberikan intervensi rhythmic gymnastics semuanya mengalami peningkatan motorik kasar.

b. Uji Beda Pengaruh

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh nilai Gross Motor Development Checklist antara rerata post test kelompok perlakuan I dan rerata post test kelompok perlakuan II serta untuk membuktikan pernyataan hipotesis penelitian ini, maka digunakan

uji Mann-Whitney Test. Adapun hasil uji Mann-Whitney Test dapat dilihat pada table 5.4 dibawah ini :

Tabel 5.4
Uji Beda Pengaruh Nilai Post Gross Motor Development Checklist Sesudah Intervensi antara Kelompok Perlakuan I dan II

	Mean	Sum Of Ranks	P
Nilai Post Gross Motor Development Checklist			
Kelompok Perlakuan I	21,77	326,50	0,000
Kelompok Perlakuan II	9,23	138,50	

Sumber : Data 2023

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan hasil uji Mann-Whitney Test untuk pengajuan hipotesis, maka nilai post Gross Motor Development Checklist diperoleh nilai $p < 0,05$ yang berarti hipotesis diterima. Berdasarkan uji tersebut diketahui ada perbedaan pengaruh antara kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II. Dilihat dari nilai rerata antar kelompok yaitu kelompok perlakuan I (Brain gym) 21,77 lebih besar dibanding dengan nilai rerata kelompok perlakuan II (Rhythmic gymnastics) 9,23. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian brain gym lebih berpengaruh secara signifikan dari pada rhythmic gymnastics terhadap peningkatan motoric kasar anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging.

3. Analisis deskriptif

Untuk mengetahui gambaran tentang dua variable yang diuji dalam penelitian ini. Data penelitian ini adalah kemampuan motorik kasar anak yang diukur menggunakan *Gross Motor Development Checklist (GMDC)*, sehingga diperoleh data penelitian pre test post test, dan selisih. Adapun deskriptif data penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.5
 Rerata *Gross Motor Development Checklist* Berdasarkan Nilai Pre Test, Post Test, dan Selisih

Kelompok Sampel	Rerata GMDC dan Standar Deviasi		
	Pre Test	Post Test	Selisih
Nilai GMDC			
Klp Perlakuan I	1,87±0,352	4,13±0,516	2,53±0,516
Klp Perlakuan II	1,87±0,352	3,47±0,516	1,80±0,561

Sumber : Data 2023

Berdasarkan tabel 5.5 diperoleh nilai rerata *Gross Motor Development Checklist* pada masing-masing kelompok sampel yaitu, Kelompok perlakuan I menunjukkan bahwa hasil rerata pre test sebesar 1,87±0,352, post test sebesar 4,13±0,516, dan selisih 2,53±0,516 yang berarti bahwa brain gym dapat meningkatkan perkembangan motorik kasar pada anak usia 4-6 tahun. Pada kelompok perlakuan II menunjukkan bahwa hasil rerata pre test sebesar 1,87±0,352, post test sebesar 3,47±0,516, dan selisih sebesar 1,80±0,561 yang berarti bahwa

rhythmic gymnastics dapat meningkatkan perkembangan motorik kasar pada anak usia 4-6 tahun.

B. Pembahasan

1. Pengaruh Brain Gym Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Pada Anak TK Negeri 5 Sajoanging.

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan bahwa brain gym dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar secara signifikan pada anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging (Tabel 5.2)

Dimana intervensi *brain gym* dilakukan dengan frekuensi 3 kali seminggu yaitu 12 kali perlakuan selama 1 bulan dengan intensitas 2x8 setiap gerakan dengan waktu 8 menit.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa 3 orang anak yang mengalami peningkatan motorik kasar yang sangat baik, 1 orang anak yang mengalami peningkatan motorik kasar baik, dan 1 orang anak yang mengalami peningkatan motorik kasar cukup baik. Hal ini disebabkan beberapa faktor yaitu motivasi, dan selama dalam proses latihan anak mengikuti gerakan dengan baik atau tidak.. Sehingga komponen gerakan-gerakan yang bervariasi dan rileksasi pada senam otak menstimulasi setiap bagian otak menjadi keharmonisan kerja sama pada setiap dimensinya, mengaktifasi otak, membentuk jalur-jalur saraf, merangsang pembentukan sinaps-sinaps baru, menghubungkan sel neuron di otak membantu proses maturase dan learning otak. Sel

saraf yang sudah mencapai maturase akan menstimulasi otot-otot yang berfungsi mengontrol motorik kasar sehingga mengakibatkan perkembangan motoric kasar pada anak meningkat (Septria, 2018)

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian (Khairunisa et al., 2022) menyatakan *Brain Gym* dengan gerakan berjalan, berlari, dan melompat dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar pada anak usia 5-6 tahun kelompok B Al Muqoddim Palembang. Berdasarkan analisis penelitian pada rata-rata ketuntasan kemampuan motorik kasar anak pada pratindakan pencapaian 13,50%, pada siklus pertama meningkat menjadi 56,26%, dan pada siklus kedua meningkat menjadi 93,74%. Kesimpulan bahwa metode *Brain Gym* pada proses pembelajaran di PAUD Al Muqoddim dapat dirujuk sebagai salah satu metode dalam belajar sebagai upaya untuk meningkatkan gerak motorik kasar dan menjaga kestabilan emosi anak dalam proses belajar.

Penelitian lain dengan judul “ *Pengaruh Pemberian Brain Gym Terhadap Perkembangan Motoric Kasar Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Plus Wahidiyah Desa Bandar Lor Kecamatan Mojoroto Kota Kediri* ” di simpulkan bahwa dari 30 anak hasil pengamatan sebelum diberikan brain gym sebagian besar 19 responden memiliki kemampuan sistem motorik kasar kurang terhadap anak usia 4-5 tahun dan setelah diberi brain gym hampir seluruhnya 83,3% responden memiliki kemampuan motorik kasar baik pada anak umur 4-5 tahun anak di TK Plus Wahidiyah Desa Bandar Lor Kecamatan Mojoroto Kabupaten

Kediri lulus dalam perkembangan motorik kasarnya. (Lailaturohmah et al., 2021).

2. Pengaruh Rhythmic Gymnastics Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Pada Anak TK Negeri 5 Sajoanging

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan bahwa *rhythmic gymnastics* dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar secara signifikan pada anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging (Tabel 5.3).

Dimana intervensi *rhythmic gymnastics* dilakukan dengan frekuensi 3 kali seminggu yaitu 12 kali perlakuan selama 1 bulan dengan intensitas 2x8 setiap gerakan dengan waktu 8 menit.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa 7 orang anak yang mengalami peningkatan motorik kasar yang baik dan 8 orang anak yang mengalami peningkatan motorik kasar cukup baik. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor yaitu motivasi, dan selama dalam proses latihan anak mengikuti gerakan dengan baik atau tidak. Sehingga pada saat melakukan *rhythmic gymnastics* maka akan mempengaruhi saraf-saraf yang berfungsi mengontrol gerakan motorik dan mengalami proses neurological maturation. Pada waktu yang bersamaan dengan visual motorik anak juga ikut berkembang pesat sehingga koordinasi tangan dan mata akan meningkat. *Rhythmic gymnastics* membuat kombinasi yang baik pada otot-otot tubuh dengan musik yang bernada lambat.

Sehingga hal ini tersebut dapat meningkatkan perkembangan motorik kasar anak.(Septria, 2018)

Hasil penelitian ini diperkuat oleh (Wijayanti, 2021), yang disimpulkan bahwa kegiatan senam irama dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar anak sebesar 92%, dengan hasil pada: pra siklus diperoleh 0% atau belum ada anak dari 12 anak berada pada kriteria berkembang sangat baik, siklus I diperoleh 8% atau 1 anak dari 12 anak yang berada pada kriteria berkembang sesuai harapan, siklus II diperoleh 92% atau 11 anak dari 12 anak yang kemampuan motorik kasar berkembang sangat baik.

Penelitian lain dengan judul “*Kegiatan Senam Irama Terhadap Kemampuan Pengaruh Motorik Kasar Anak Dini Usia 5-6 Tahun Di RA Perwanida Raci Bangil Pasukan*” Hasil penelitian menunjukkan hasil siklus I terlihat bahwa 71,34% (13 anak) sudah tepat dalam melakukan sikap awal senam irama, 69,00% (13 anak) terampil dalam melakukan gerakan lengan, 66,67 % (12 anak). Sedangkan pada akhir siklus II terlihat bahwa 83,99% (15 anak) sudah tepat dalam melakukan sikap awal senam irama, PERNIK Jurnal PAUD, VOL 3 NO.1 April 2020 83,37% (15 anak). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa melalui kegiatan senam irama dapat berpengaruh dalam kemampuan motorik kasar anak usia dini (Sasmita et al., 2020).

3. Beda Pengaruh Brain Gym dengan Rhythmic Gymnastics Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Pada Anak TK Negeri 5 Sajoanging

Berdasarkan uji Mann-Whitney ini menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara brain gym dengan rhythmic gymnastics terhadap peningkatan motorik kasar anak usia 4-6 tahun, dimana dilihat dari nilai reratanya yaitu brain gym menghasilkan peningkatan perkembangan motorik kasar yang lebih besar dibanding dengan rhythmic gymnastics (Tabel 5.4).

Karena energi dan potensi seorang anak dapat di aktifkan melalui gerakan dan sentuhan yang sederhana yang ada pada senam otak sehingga mengintegrasikan bagian-bagian otak yang selama ini belum bekerja dengan baik, dengan adanya perbaikan integrasi di otak dapat menstimulasi otot-otot, meningkatkan potensi dan ketrampilan yang dimiliki anak. Setiap gerakan yang dilakukan oleh anak dikendalikan oleh otak, maka semakin berkembangnya system saraf di otak semakin baik kemampuan motorik anak (Septria, 2018).

Berbeda dengan brain gym, kegiatan rhythmic gymnastics lebih menekankan gerakan yang sifatnya luwes, fleksibilitas dan berulang-ulang yang diiringi oleh music ceria. Melaalui aktivitas fisik tersebut anak akan terlibat langsung pada pengalaman yang dapat melatih kekuatan otot mereka sehingga dapat berkembang sesuai harapan.

Menurut Mahendra, senam irama adalah kegiatan utama yang paling bermanfaat untuk mengembangkan komponen fisik dan

kemampuan gerak (motor ability). Lewat berbagai kegiatan , anak-anak yang terlibat dalam senam irama dapat membuat perkembangan pada daya tahan otot, kekuatan, power, kelentukan, kelincahan, serta keseimbangan tubuhnya.

Hingga saat ini tidak banyak yang melakukan penelitian tentang perbandingan antara brain gym dengan rhythmic gymnastics. Salah satu contoh yang membahas penelitian ini adalah Amelia Eka Yani Salim dengan judul “*Perbedaan Pengaruh Senam Otak dan Senam Irama Terhadap Perkembangan Motorik Pada Anak Dengan Metode Narrative Review*” yang mengatakan bahwa hasil review 5 artikel senam otak dengan 2 alat ukur menghasilkan nilai rata-rata 9,583 dan senam otak dengan 1 alat ukur mendapatkan nilai rata-rata 7,5440 sehingga selisih antara senam otak dan senam irama sebesar 2,043. Maka dapat disimpulkan bahwa senam otak dan senam irama mempunyai perbedaan pengaruh yang signifikan untuk perkembangan motorik pada anak.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Brain gym berpengaruh meningkatkan motorik kasar anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging.
2. Rhythmic gymnastics berpengaruh meningkatkan motorik kasar anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging.
3. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa brain gym lebih efektif dalam meningkatkan motorik kasar anak usia 4-6 tahun di TK Negeri 5 Sajoanging, dengan nilai mean brain gym lebih besar dibanding dengan nilai rhythmic gymnastics.

B. Saran

1. Untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar anak usia 4-6 tahun dapat diberikan brain gym dan rhythmic gymnastics secara rutin yaitu 3 kali seminggu
2. Diharapkan *brain gym* dan *rhythmic gymnastic* sebaiknya dapat dijadikan sebagai tambahan ekstrakurikuler untuk mengoptimalkan perkembangan motorik kasar anak usia dini
3. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat menggunakan alat ukur atau instrument yang berbeda serta selama dalam proses latihan peneliti

harus memantau bahwa anak tersebut mengikuti gerakan dengan baik. sehingga dapat mengoptimalkan tujuan intervensi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, A. Q., Permanasari, A. T., & Khonisa, S. (2019). *Meningkatkan Kecerdasan Kinestatik Melalui Kegiatan Senam Irama*.
- Diana, S., Adiesty, F., & Mafticha, E. (2017). *Brain Gym*. Penerbit CV Kekata Group.
- Fatmawati, F. A. (2020). *Pengembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini* (Edisi pert). Caremedia Communication.
- Khadijah, & Amelia, N. (2020). *Perkembangan Fisik Motorik Anak USia Dini* (Edisi 1). Kencana.
- Khairunisa, K., Fauzi, T., & Andriani, D. (2022). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Gerak Motorik Kasar Melalui Brain Gym Pada Anak Usia Dini Kelompok B Di PAUD Al Muqoddim Palembang*. Jurnal Lentera Pedagogi, 6, 18–25.
- Kids Sense Child Development. 2017. *Gross Motor Development Checklist*
- Kumar, N., Poswal, L., Goyal, S., Chaudhary, C., Rattan, A., & Koli, H. (2018). *Micronutrient deficiency status in children below 2 year of age with delayed milestones*. International Journal of Contemporary Pediatrics, 5(4), 1542.
- Lailaturohmah, Fitriani, R., & Andera, N. A. (2021). *Pengaruh Pemberian Terapi Brain Gym Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Plus Wahidiyah Desa Bandar Lor Kecamatan Mojojoto Kota Kediri*. Jurnal Bidan Komunitas, Volume 4, 126–132.
- Mansur, A. R. (2019). *Tumbuh Kembang Anak Usia Prasekolah*. (Edisi Pert). Andalas University Press.
- Minda Septiani, N. (2022). *Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Usia Prasekolah di TK Idhata Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen*. Journal of Healthcare Technology and Medicine, Vol.8, 2615–109.
- Muhajir. (2017). *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Nurasiah. (2021). *Aktivitas Gerak Berirama*.
- Oktariyana, & Oktariyani. (2019). *Pembelajaran Gerak Dasar Senam Irama Berbasis Multimedia*. CV.Gre Publishung.
- Rantina, M., Hasmalena, & Ningsih, Y. K. (2021). *Buku Panduan Stimulasi Dan Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak Usia (0-6) Tahun*. Edu Publisher.
- Rangkuti, A. A. (2017). *Statistika Inferensial Untuk Psikologi Dan Pendidikan*. Kencana.

- Saripudin, A. (2019). *Analisis Tumbuh Kembang Anak Ditinjau Dari Aspek Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia Dini*. Jurnal Equalita, Volume 1(1).
- Sasmita, Dermawan, E., & Sinaga, S. I. (2020). *Pengaruh Kegiatan Senam Irama Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Aisyiyah Bustanul Athfal Tanjung Raja Kec. Tanjung Raja*. PERNIK: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 3(1).
- Septria, H. N. (2018). *Perbedaan pengaruh senam otak dan senam irama terhadap perkembangan motorik kasar anak pada usia 3-4 tahun di paud uswatun khasanah yogyakarta*.
- Setyawan, D. A., Hadi, H., & Royana, I. F. (2018). *Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Negeri Pembina Kota Surakarta*. Jurnal Penjakora, Volume 5(1), 17–27.
- Simamora, B. S. (2019). *Aktif Berolahraga Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kemendikbud.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta, CV.
- Syafi'i, I., & Ilmayanti, A. F. F. (2021). *Pengembangan Instrumen Penilaian Pada Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Tari Kelompok B di TK Hasyim Asyari Surabaya*. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Volume 3(1).
- Ulfah, A. A., Dimiyati, & Putra, A. J. A. (2021). *Analisis Penerapan Senam Irama dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia Dini*. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Volume 5(Issue 2), 1844–1852.
- Wahyuni, C. (2018). *Panduan Lengkap Tumbuh Kembang Anak Usia 0-5 Tahun* (Edisi Pert). Strada Press.
- Wijayanti, A. (2021). *Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar melalui Kegiatan Senam Irama (Kelompok Bermain Nurul Iman Padas Ngawi Tahun Ajaran 2018/2019)*.
- Yuningsih, R., Akmariani, C., & Fitriani, W. (2019). *Pengaruh Senam Irama Terhadap Kecerdasan Kinestetik Pada Anak di TK Kurnia Illahi Kabupaten Tanah Datar*.

LAMPIRAN I

Gross Motor Development Checklist

Umur	Kemampuan	Ya	Tidak
4-5	Berdiri dengan satu kaki hingga 5 detik		
	Meniru gerakan bilateral sederhana dari anggota badan (misalnya lengan ke atas bersama)		
	Berjalan naik turun tangga dengan kaki bergantian		
	Memanjat ke / turun dari furniture tanpa bantuan		
	Memanjat diatas jungle gym dan tangga		
	Mengayuh sepeda roda tiga		
	Menendang bola ke depan		
	Melempar bola berlebihan		
	Menangkap bola yang telah dipantulkan		
	Berlarian disekitar rintangan		
	Melompat 10 kali berturut-turut, menjaga jarak lompatan		
	Berjalan jinjit		
	Berjalan di sepanjang garis		

	Melompat dengan satu kaki		
	Berdiri dengan satu kaki selama 10 detik		
5-6	Menendang bola		
	berjalan mundur menggunakan tumit		
	Melompat ke depan 10 kali tanpa jatuh		
	Menggantung dari bar setidaknya selama 5 detik		
	Melompati objek dan mendarat dengan kedua kaki bersamaan		
	Melanngkah ke depan denagn kaki di sisi yang sama dengan lengan lempar saat melempar bola		

Sumber : *Kid Sense Child Development, 2017.*

Cara menghitung :

$$\text{Hasil} = \frac{\text{jumlah hasil pengukuran motorik kasar}}{\text{jumlah kemampuan motorik kasar}} \times 100\%$$

Adapun interpretasi kemampuan motoric kasar adalah :

1. Kemampun motoric kasar 0-20% = Sangat buruk
2. Kemampun motoric kasar 21-40% = Buruk
3. Kemampun motoric kasar 41-60% = Cukup
4. Kemampun motoric kasar 61-80% = Baik
5. Kemampun motoric kasar 81-100% = Sangat baik

LAMPIRAN II

MASTER TABEL

Kelompok Perlakuan I (*Brain Gym*)

No	Nama Sampel	JK	Umur (thn)	<i>Gross Motor Development Checklist</i>					
				Pre Test	Kriteria	Post Test	Kriteria	Selisih	Kriteria
1	RA	L	5	24	2	67	4	43	3
2	MMI	L	4	20	1	67	4	47	3
3	MA	L	6	28	2	81	5	53	3
4	MI	L	5	24	2	71	4	47	3
5	MAR	L	6	24	2	62	4	38	2
6	AFA	L	4	27	2	67	4	40	2
7	AM	L	6	33	2	81	5	48	3
8	RR	P	5	28	2	67	4	39	2
9	AA	P	4	33	2	73	4	40	2
10	AN	P	4	27	2	80	4	53	3
11	ASA	P	6	38	2	67	4	29	2
12	ASK	P	5	38	2	76	4	38	2
13	AW	P	4	27	2	73	4	52	3
14	NAH	P	6	33	2	86	5	53	3
15	BK	P	5	19	1	52	3	33	2

Kelompok Perlakuan II (*Rhythmic Gymnastics*)

No	Nama Sampel	JK	Umur (thn)	<i>Gross Motor Development Checklist</i>					
				Pre Test	Kriteria	Post Test	Kriteria	Selisih	Kriteria
1	MA	L	6	38	2	48	3	10	1
2	MFR	L	5	28	2	62	4	34	2
3	MAA	L	5	24	2	43	3	19	1
4	MAK	L	5	33	2	62	4	29	2
5	MEF	L	4	33	2	60	3	27	2
6	MF	L	4	27	2	47	3	20	1
7	AAG	L	6	28	2	62	4	34	2
8	MIHK	L	6	38	2	67	4	29	2
9	BAD	P	5	24	2	62	4	38	2
10	VS	P	5	24	2	57	3	33	2
11	RMJ	P	5	38	2	67	4	29	2
12	NH	P	6	24	2	62	4	38	2
13	NHA	P	4	27	2	47	3	20	1
14	HK	P	6	19	1	43	3	24	2
15	RI	P	6	19	1	48	3	29	2

Interpretasi kemampuan motoric kasar adalah :

1. Kemampun motoric kasar 0-20% = Sangat buruk
2. Kemampun motoric kasar 21-40% = Buruk
3. Kemampun motoric kasar 41-60% = Cukup
4. Kemampun motoric kasar 61-80% = Baik
5. Kemampun motoric kasar 81-100% = Sangat baik

LAMPIRAN III

Frequencies

		Jenis Kelamin Kelompok Perlakuan 1	Umur Klp Perlakuan 1	Jenis Kelamin Kelompok Perlakuan 2	Umur Klp Perlakuan 2
N	Valid	15	15	15	15
	Missing	0	0	0	0

Frequency Table

Jenis Kelamin Kelompok Perlakuan 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	7	46.7	46.7	46.7
	Perempuan	8	53.3	53.3	100.0
Total		15	100.0	100.0	

Umur Klp Perlakuan 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	5	33.3	33.3	33.3
	5	5	33.3	33.3	66.7
	6	5	33.3	33.3	100.0
Total		15	100.0	100.0	

Jenis Kelamin Kelompok Perlakuan 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	8	53.3	53.3	53.3
	Perempuan	7	46.7	46.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Umur Klp Perlakuan 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	3	20.0	20.0	20.0
	5	6	40.0	40.0	60.0
	6	6	40.0	40.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

		Pre Test GMDC Klp Perlakuan 1	Post Test GMDC Klp Perlakuan 1	Selisih GMDC Klp Perlakuan 1	Pre Test GMDC Klp Perlakuan 2	Post Test GMDC Klp Perlakuan 2
N	Valid	15	15	15	15	15
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		1.87	4.13	2.53	1.87	3.47
Median		2.00	4.00	3.00	2.00	3.00
Std. Deviation		.352	.516	.516	.352	.516

Statistics

Selisih GMDC Klp Perlakuan 2

N	Valid	15
	Missing	0
Mean		1.80
Median		2.00
Std. Deviation		.561

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post Test GMDC Klp Perlakuan 1 - Pre Test GMDC Klp Perlakuan 1	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	15 ^b	8.00	120.00
	Ties	0 ^c		
	Total	15		

Test Statistics^a

Post Test GMDC Klp Perlakuan 1 - Pre Test GMDC Klp Perlakuan 1	
Z	-3.578 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post Test GMDC Klp	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Perlakuan 2 - Pre Test GMDC Klp Perlakuan 2	Positive Ranks	15 ^b	8.00	120.00
	Ties	0 ^c		
	Total	15		

Test Statistics^a

Post Test GMDC
Klp Perlakuan 2 -
Pre Test GMDC
Klp Perlakuan 2

Z	-3.520 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Mann-Whitney Test

Ranks

Klp_Perlakuan		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post_Test	kelompok Perlakuan I	15	21.77	326.50
	Kelompok Perlakuan II	15	9.23	138.50
	Total	30		

Test Statistics^a

	Post_Test
Mann-Whitney U	18.500
Wilcoxon W	138.500
Z	-3.941
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^b

LAMPITAN IV

INFORMED CONSENT (PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT PENELITIAN)

Nama : MUH AYDIN

Umur : 6

Alamat : Cenranae

Telah mendapat keterangan secara terinci dan jelas mengenai :

1. Penelitian Berjudul : Beda Pengaruh Brain Gym Dengan Rhythmics Gymnastics Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Anak Usia 4-6 Tahun.
2. Manfaat ikut sebagai subjek penelitian : Dapat meningkatkan perkembangan motoric kasar anak
3. Bahaya yang akan ditimbulkan : tidak ada
4. Prosedur penelitian : melakukan *pre test* menggunakan instrument alat ukur berupa Gross Motor Development Checklist kemudian diberikan perlakuan/intervensi lalu melakukan kembali *post test* .

Dan subjek penelitian mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Oleh karena itu, saya selaku orangtua/wali (mengizinkan/~~tidak mengizinkan~~*) anak atas nama Muh. Aydin secara suka rela untuk menjadi subjek penelitian dengan penuh kesadaran tanpa keterpaksaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Makassar, 04 Februari 2023

Peneliti



Nurul Fadilah Salama

Responden



.....
ROS DINDAH, S. Pd

**INFORMED CONSENT
(PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT PENELITIAN)**

Nama : BESSE ANNISA DZAKIRA

Umur : 5

Alamat : Cenranae

Telah mendapat keterangan secara terinci dan jelas mengenai :

1. Penelitian Berjudul : Beda Pengaruh Brain Gym Dengan Rhythmics Gymnastics Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Anak Usia 4-6 Tahun.
2. Manfaat ikut sebagai subjek penelitian : Dapat meningkatkan perkembangan motoric kasar anak
3. Bahaya yang akan ditimbulkan : tidak ada
4. Prosedur penelitian : melakukan *pre test* menggunakan instrument alat ukur berupa Gross Motor Development Checklist kemudian diberikan perlakuan/intervensi lalu melakukan kembali *post test* .

Dan subjek penelitian mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Oleh karena itu, saya selaku orangtua/wali (mengizinkan/~~tidak mengizinkan*~~) anak atas nama Besse Annisa Dzakira secara suka rela untuk menjadi subjek penelitian dengan penuh kesadaran tanpa keterpaksaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Makassar, 4 Februari 2023

Peneliti



Nurul Fadilah Salama

Responden



.....HASTUTI.....

LAMPIRAN V

DOKUMENTASI

Kelompok Perlakuan I (Brain Gym)



Kelompok Perlakuan II (Rhythmic Gymnastics)



LAMPIRAN VI



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
HEALTH POLYTECHNIC MAKASSAR

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
RECOMMENDATIONS FOR APPROVAL OF ETHICS
“ETHICAL APPROVAL”

No.: 884/KEPK-PTKMS/I/2023

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar dalam upaya melindungi hak asasi manusia subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti dan seksama protokol yang berjudul :


The Ethics Commission of the Health Polytechnic Makassar, with regards of the protection of Human Rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

“Beda Pengaruh *Brain Gym* dengan *Rhythmic Gymnastics* Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Anak Usia 4-6 Tahun”

Peneliti Utama : Nurul Fadilah Salama
Principal Investigator

Nama Institusi : Prodi D4 Fisioterapi Kemenkes Makassar
Name of the Institution

Telah menyetujui protokol tersebut di atas
Approved the above-mentioned protocol

Makassar, 10 Januari 2023
(CHAIRMAN)

Rudy Hartono, SKM, M.Kes
NIP. 19700613 199803 1 002

LAMPIRAN VII



**PEMERINTAH KABUPATEN WAJO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
TK NEGERI 5 SAJOANGING**

Alamat : Cenranae Kel.Akkajeng Kec.Sajoanging Kab.Wajo Kode Pos: 90982

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 421.1/ 07 / TK Neg.5 Sjg / III / 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala TK Negeri 5 Sajoanging menerangkan bahwa:

Nama : Nurul Fadilah Salama
Nomor Pokok : PO714241191030
Program Studi : D.IV Fisioterapi
Alamat : Jalang Kec. Sajoanging Kab. Wajo

Berdasarkan surat permohonan izin penelitian dari kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jendral Tenaga Kesehatan Nomor UM.01.05/3.10/59/2023 Tanggal 11 Januari 2023, yang tersebut namanya diatas benar telah melaksanakan penelitian di TK Negeri 5 Sajoanging mulai tanggal 06 februari s.d 03 Maret 2023 guna penyelesaian Skripsi dengan judul "**Beda Pengaruh *Brain gym* dengan *Rhythmic Gynamestic* Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Anak Usia 4-6 Tahun**"

Demikian surat ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cenranae, 04 Maret 2023
Kepala TK Negeri 5 Sajoanging

HI. ROSMIATI, S.Pd
NIP. 19700603 199208 2 002

RIWAYAT HIDUP PENULIS



- Nama Lengkap : Nurul Fadilah Salama
- Tempat/Tanggal Lahir : Jalang, 21 Desember 2000
- Agama : Islam
- Alamat : Jalang, Kec.Sajoanging, Kab. Wajo
- No. Telp : 082346180792
- Email : nfadilahsalama@gmail.com
- Pendidikan Formal :
- TK Negeri 5 Sajoanging,
 - SDN 2018 Akkajeng
 - Mts As'adiyah Putri 1 Pusat Sengkang
 - SMAN 13 Pangkep
 - D.IV Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Makassar
- Nama Orang Tua
- Ayah : Lasalama, S.Pd
 - Ibu : Rosmiati, S.Pd
- Pekerjaan Orang Tua
- Ayah : PNS
 - Ibu : PNS
- Motto : Setiap kesulitan selalu ada kemudahan.
Setiap masalah pasti ada solusi