

EFEKTIFITAS KOMBINASI BRAIN GYM DAN KETERAMPILAN BERMAIN MENEMPEL TERHADAP MOTORIK HALUS BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARANGDORO

Mei Lia Nindya Zulis Windyarti^{1*}, Erni Budihartini², Ardhita Listya Fitriani³

¹⁻³Midwifery, Faculty of Nursing and Health Science, Karya Husada Semarang University

Email Korespondensi: meilia@stikesyahoedsmsg.ac.id

Disubmit: 19 Juni 2025

Diterima: 31 Oktober 2025

Diterbitkan: 01 November 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i11.21186>

ABSTRACT

Toddlerhood is a golden age that can determine the next period of life. Toddler growth and development need special attention because this is crucial. The impact of motor delays will hinder toddler development, slow growth, slow walking, and possibly also late sitting and crawling. Children will carry over these difficulties until they go to school and this will cause other problems. To determine the effectiveness of the combination of Brain Gym and sticking play skills on fine motor skills of toddlers. This study is a quantitative quasi-experimental study with one group pretest posttest design. This study used purposive sampling technique for 30 toddlers. The intervention was carried out twice a week, for four weeks. A total of 30 toddlers were in the "doubtful" category in the KPSP results before being given intervention. After being given intervention, 22 toddlers were in the "appropriate" category and the remaining 8 toddlers were still in the "doubtful" category. The results of the data analysis obtained a significance value of 0.001 (<0.05). The combination of Brain gym and sticking play skills is effective in improving the fine motor skills of toddlers aged 42 - 47 months.

Keywords: Brain Gym, Fine Motor Skills, Sticking Skills, Toddlers

ABSTRAK

Masa balita merupakan masa emas atau golden age yang dapat menentukan periode kehidupan selanjutnya. Pertumbuhan dan perkembangan balita perlu mendapatkan perhatian yang khusus karena masa ini masa yang penting dan krusial. Dampak dari keterlambatan motorik akan menghambat perkembangan balita, pertumbuhan lambat, berjalan lambat, kemungkinan juga terlambat dalam duduk dan merangkak. Kesulitan ini akan dibawa terus oleh anak sampai saat mereka sekolah dan akan mengakibatkan masalah lain. Mengetahui efektifitas kombinasi Brain Gym dan keterampilan menempel terhadap motorik halus balita. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif quasi eksperimen dengan one group pretest posttest design. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah 30 balita. Intervensi dilakukan dua kali dalam satu minggu, selama empat minggu. Sebanyak 30 balita dalam kategori "meragukan" pada hasil KPSP sebelum diberikan intervensi. Setelah diberikan intervensi sebanyak 22 balita dalam kategori "sesuai" dan

sisanya 8 balita masih dalam kategori “meragukan”. Hasil analisis data mendapatkan nilai signifikansi 0,001 ($<0,05$). Kombinasi brain gym dan keterampilan menempel efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik halus balita umur 42 - 47 bulan.

Kata Kunci: Balita, Brain Gym, Keterampilan Menempel, Motorik Halus

PENDAHULUAN

Masa balita merupakan masa emas atau golden age yang dapat menentukan periode kehidupan selanjutnya (Siswati et al., 2023). Pertumbuhan dan perkembangan balita adalah masa yang perlu mendapatkan perhatian yang khusus karena masa ini masa yang penting dan krusial. Dalam perkembangannya, stimulasi dini sangat dibutuhkan dalam rangka meningkatkan potensi anak. Perkembangan balita dapat dilihat dari perkembangan motorik halus. Sehingga diperlu perhatian yang lebih ekstra, agar anak dapat meningkatkan motorik halus yang lebih optimal sesuai usianya (Widanti et al., 2021).

Berdasarkan WHO tahun 2021 terdapat 149,2 juta anak-anak usia kurang dari 5 tahun memiliki gangguan perkembangan dengan prevalensi 95% pada tahun 2020 (Harefa & Herawati, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Suprayitno dkk tahun 2021 prevalensi anak-anak yang mengalami gangguan perkembangan dinegara dengan pendapatan rendah dan menengah sekitar sekitar 95%. Prevalensi gangguan perkembangan anak usia kurang dari 5 tahun di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 7,5% dengan rata-rata 7.512,6 per 100.000 populasi (Suprayitno et al., 2021).

Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2021 persentase pelayanan Stimulasi Deteksi Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK) anak balita di Jawa Tengah pada tahun

2021 sebanyak 89,5% meningkat dibandingkan persentase pelayanan kesehatan balita tahun 2020 yaitu 80,1%. Sebesar 17,1 persen Kabupaten/ Kota di Jawa Tengah dengan persentase pelayanan anak balita mencapai 100 persen atau lebih. Kabupaten/ Kota dengan persentase pelayanan anak balita terendah adalah Kota Salatiga (Jateng, 2021). Cakupan layanan SDIDTK di Indonesia pada tahun 2023 yaitu sebesar 70,8%. Di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2023 cakupan layanan SDIDTK mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan tahun 2021, yaitu sebesar 91,8%. Dengan meningkatkan cakupan layanan SDIDTK, diharapkan dapat lebih banyak balita yang mendapatkan deteksi dini gangguan pertumbuhan dan perkembangan serta mendapatkan intervensi yang sesuai untuk memastikan pertumbuhan dan perkembangan yang optimal (Kemenkes, 2023).

Perkembangan motorik halus memegang peran penting dalam menentukan keberhasilan akademis anak pada pendidikan dasar. Terkait dengan perawatan diri, mobilitas dan interaksi sosial. Perkembangan motorik halus juga memiliki korelasi yang signifikan. Gerakan halus membutuhkan koordinasi cermat antar bagian-bagian tubuh kecil, seperti dalam menggambar atau memegang objek. Motorik halus merujuk pada aktivitas yang membutuhkan keterampilan dan koordinasi dari otot-otot halus atau bagian-bagian tubuh tertentu

(Harefa & Herawati, 2023; Suprayitno et al., 2021). Proses perkembangan motorik halus merupakan suatu perjalanan untuk memperoleh keterampilan dalam melakukan pola gerakan, seperti memindahkan objek dengan tangan, mencoret, menggenggam, menggunting, menempel dan menulis. Motorik halus merupakan adalah kemampuan yang berhubungan dengan keterampilan fisik yang melibatkan otot kecil dan koordinasi mata dan tangan. Kemampuan motorik halus dapat dilatih dan dikembangkan melalui kegiatan seperti brain gym, menyusun balok, bermain puzzle, memasukkan benda ke dalam lubang, membuat garis, menjahit, melipat kertas, menggunting, menempel, menganyam dan sebagainya (Wahyuningsih et al., 2023). Dampak dari keterlambatan motorik akan menghambat perkembangan balita, pertumbuhan lambat, berjalan lambat, kemungkinan juga terlambat dalam duduk dan merangkak. Kesulitan ini akan dibawa terus oleh anak sampai saat mereka sekolah dan akan mengakibatkan masalah lain, yaitu dalam hal membaca dan menulis dan dampak terbesar anak akan mengalami keterbelakangan mental serta gangguan perkembangan saraf melambat di kemudian hari (Erlinawati et al., 2023).

Perkembangan motorik halus dapat distimulasi dengan aktivitas yang menyenangkan dan manfaat seperti latihan Brain Gym pada anak. Brain Gym berfungsi untuk menyeimbangkan kerja otak kanan dan otak kiri (Purnamawati et al., 2016). Brain Gym pada dasarnya dikembangkan berdasarkan Touch for Health Kinesiology, yaitu ilmu tentang Gerakan tubuh. Brain Gym dapat menstimulasi bagian otak secara keseluruhan yang mempengaruhi tiga dimensi yang

terdiri dari pemusatan, lateral dan fokus. Dimensi pemusatan berkaitan dengan kemampuan untuk mengkoordinasikan otak bagian atas (korteks) dan otak bagian bawah (batang otak). Dimensi focus merupakan kemampuan untuk mengkoordinasi daerah-daerah otak bagian belakang dan depan. Sedangkan, dimensi lateral memiliki kemampuan untuk visual, auditori dan kinestetik (Marian et al., 2024). Stimulasi perkembangan motorik juga dapat dilatih menggunakan kegiatan bermain. Penelitian oleh Fitriah, dkk tahun 2023 menyebutkan menempel adalah salah satu kegiatan yang menarik minat anak-anak karena berkaitan dengan meletakkan dan merekatkan sesuatu sesuai mereka (Fitriah et al., 2023). Menempel dapat melatih perkembangan motor yang melatih organ dan fungsi sistem susunan saraf pusat atau otak. Sistem susunan saraf pusat yang sangat berperan dalam kemampuan motorik dan mengkoordinasi setiap gerakan yang dilakukan anak. Semakin matangnya perkembangan sistem saraf otak yang mengatur otot memungkinkan berkembangnya kompetensi atau kemampuan motorik anak.

Berdasarkan susunan yang telah dilengkapi pada latar belakang diatas rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Bagaimana efektifitas kombinasi brain gym dan keterampilan bermain menempel terhadap motorik halus balita di Wilayah Kerja Puskesmas Karangdoro?”

KAJIAN PUSTAKA

Brain gym merupakan kumpulan gerakan sederhana yang bertujuan menyatukan pikiran dan tubuh. Berdasarkan evidence based, stimulasi ini meningkatkan konsentrasi, koordinasi, memori,

mengatasi stress, kemampuan komunikasi/bahasa, serta mengurangi hiperaktifitas (Astuti et al., 2023). Berdasarkan dimensinya, brain gym juga dapat dilakukan untuk tujuan menringankannyeri dismenorhea, dimana merupakan dimensi pemfokusan untuk meringankan dan dimensi pemususan untuk merileksasikan. Penelitian oleh Wulandari & Muawanah telah membuktikan bahwa brain gym berpengaruh terhadap penurunan nyeri dismenorhea (Wulandari & Muawanah, 2018).

Brain Gym merupakan serangkaian gerakan sederhana yang dapat membuat nyaman dan membantu perkembangan otak, baik pada mata, tangan, telinga dan seluruh penyesuaian tubuh. Latihan otak mengaktifkan ukuran otak yang tertutup atau terhambat perkembangannya, sehingga aktivitas pelatihan atau kerja dapat terjadi dengan menggunakan semua ukuran otak. Gerakan di dalam gimnasium otak akan merangsang keseimbangan labirin vestibularis, mengaktifkan dan memusatkan otak, sehingga motorik halus pun meningkat. Rangkaian gerakan tersebut melancarkan acara edukasi bagi anak, meningkatkan fokus, meningkatkan kemampuan motorik dan daya ingat anak (Khotimah, 2021).

Salah satu aspek pengembangan, yang merupakan aspek pergerakan yang sangat baik, adalah menggunakan metode Mosaik untuk merekatkan gambar secara tepat menggunakan berbagai macam busa/bahan. Mosaik merupakan salah satu cara pembuatan gambar/grafik atau permata yang dilakukan dengan cara menyambung atau menempelkan sebagian atau seluruh bahan tertentu yang berukuran kecil (Mutiarany, 2016; Semiawan, n.d.).

Penggunaan keterampilan menempel juga memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan motorik halus. Temuan dalam penelitian ini selaras penelitian terdahulu oleh Nurhayati, et al., yang menemukan bahwa dengan keterampilan menempel kertas origami dapat meningkatkan pengetahuan terhadap hal baru dan mengasah kemampuan motorik halus serta kreatifitas anak. Prosesnya yang melibatkan tangan, otak, dan imajinasi serta membantu anak-anak memahami konsep geometris dan mengikuti instruksi. Menerapkan terapi bermain origami mudah dilakukan dengan kertas origami, buku panduan, dan kesabaran (Nurhayati et al., 2024). Di samping itu, keterampilan menempel dengan media daun juga telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak. Tujuan dari pengembangan kemampuan motoric halus adalah mempersiapkan anak untuk dapat menggerakkan bagian tubuh terutama tangan dan mata untuk bersiap menulis. Selain itu, juga membantu dalam meningkatkan kecerdasaran otak anak di kemudian hari (Kurniawan & Panua, 2023).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu kuantitatif dengan metode quasy experiment. Desain pada studi ini memanfaatkan “one group pretest posttest design”.

Populasi pada penelitian ini sebanyak 46 balita, usia 42-47 bulan dengan gangguan motorik halus. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu purposive sampling mendapatkan 30 balita dengan gangguan motorik halus. Alat ukur / Instrumen yang digunakan yaitu KPSP. Intervensi Kombinasi Brain Gym dan ketrampilan menempel diberikan 2 kali dalam

seminggu, dan selama 4 minggu berturut-turut.

Penelitian ini telah lulus uji layak etik dengan Nomor

003/KEP/UNKAHA/SLE/I/2025.

Analisis statistika pada penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon.

HASIL PENELITIAN

Kemampuan motorik halus menurut KPSP sebelum diberikan

kombinasi brain gym dan keterampilan bermain menempel

Tabel 1. Skor KPSP sebelum diberikan intervensi

Skor KPSP	Rata-rata	Std. Deviasi	Min.	Max.
Pre test	7	0.383	7	8

Sebagian besar skor KPSP balita pada penelitian ini adalah 7 dengan nilai standar deviasi sebesar 0,383 dan nilai terendah yaitu 7 dan tertinggi adalah 8. Dengan Skor nilai

7 dan 8 ini, balita dinyatakan meragukan.

Kemampuan motorik halus menurut KPSP sesudah diberikan kombinasi brain gym dan keterampilan bermain menempel

Tabel 2. Skor KPSP sesudah diberikan intervensi

Skor KPSP	Rata-rata	Std. Deviasi	Min.	Max.
Post test	9	0.840	8	9

Skore KPSP mengalami peningkatan, sebanyak 73,3% balita yang awalnya dalam kategori meragukan meningkat menjadi kategori sesuai, dengan skore 9. Sedangkan sisanya yaitu sebanyak

26,7% tetap dalam kategori meragukan, dengan skore 8.

Efektifitas kombinasi brain gym dan keterampilan bermain menempel terhadap motorik halus balita

Tabel 3. Efektivitas kombinasi brain gym dan keterampilan bermain menempel terhadap motorik halus

Skor KPSP	Mean Rank	Zscore	P-Value
Pre test	8	-3.286	0.001
Post test			

Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat selisih yang cukup besar antara skor sebelum dan setelah intervensi. Analisis menggunakan uji Wilcoxon mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($<0,05$).

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kombinasi brain gym dan keterampilan menempel efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik halus balita.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,001 ($<0,05$), artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kombinasi brain gym dan keterampilan bermain menempel terhadap motorik halus balita umur 42 - 47 bulan. Hasil ini membuktikan bahwa kombinasi brain gym dan keterampilan menempel efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik halus anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Arpandjaman yang menemukan intervensi berupa kombinasi senam otak dengan keterampilan bermain lain, yaitu berupa permainan edukatif maze papan alur dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak secara signifikan. Selain itu, Arpandjaman telah membandingkan 3 kelompok, yaitu kelompok anak yang diberikan intervensi kombinasi senam otak dan permainan edukatif maze papan alur, kelompok intervensi senam otak saja, dan terakhir kelompok tanpa intervensi sama sekali. Hasil analisisnya yaitu ada perbedaan yang signifikan terhadap ketiga kelompok tersebut. Terbukti bahwa kombinasi senam otak dan permainan edukatif maze papan alur lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik halus anak dibandingkan dengan 2 kelompok lainnya (Arpandjaman et al., 2023).

Terapi yang dapat dilakukan untuk mencegah keterlambatan ini antara lain senam otak dan beberapa keterampilan lain seperti menempel, menggunting, melipat, bermain puzzle, dan menggunakan alat permainan edukasi maze papan alur (Arpandjaman et al., 2023; Halimah et al., 2021; Murtining, 2018; Nurhayati et al., 2024; Panzilion et al., 2020). Senam otak diberikan kepada anak karena dapat

menstimulasi sel-sel otak sejak dini dan secara terus-menerus. Stimulasi yang dilakukan dapat meningkatkan kompleks hubungan antar sel-sel otak dan berpengaruh kepada kecerdasan anak di kemudian hari (Nurhayati et al., 2024). Keterampilan lain yang dapat digunakan untuk menstimulasi perkembangan anak adalah keterampilan menempel. Halimah et al., dalam penelitiannya menemukan bahwa penilaian hasil belajar anak terkait kreativitas dan keterampilan motorik halus anak mengalami peningkatan setelah diberikan kegiatan menempel biji-bijian selama 2 kali siklus. Peningkatan ini terlihat dari indikator kecermatan pengendalian gerak dalam menempel biji-bijian, keunikan, dan orisinalitas bentuk dalam menempel biji-bijian (Halimah et al., 2021).

Hasil pada penelitian ini selaras dengan penelitian oleh Panzilion et al., bahwa terapi kombinasi menggunakan brain gym dan bermain puzzle membantu anak dalam meningkatkan kemampuan motorik halus anak. Di mana sebelum diberikan intervensi status kemampuan anak adalah meragukan (40%) bahkan menyimpang (60%), namun setelah diberikan intervensi status kemampuan motorik anak menjadi normal atau sesuai (100%) (Panzilion et al., 2020). Motorik halus adalah gerakan yang merangsang otot-otot kecil. Gerakan halus ini memerlukan koordinasi yang cermat. Semakin baik gerakan motorik halus sehingga membuat anak dapat berkreasi, gerakan ini dapat dilakukan melalui kegiatan menggunting kertas maupun menyusun puzzle (Murtining, 2018).

Memiliki kemampuan motorik halus yang kuat dapat memberikan dasar bagi anak untuk menyelesaikan aktivitas keterampilan tertentu.

Berikut ini indikator tingkat pencapaian perkembangan motorik halus anak, yaitu membuat garis vertical, horizontal, lengkung kiri/kanan, miring kiri/kanan, dan lingkaran, menjiplak bentuk, mengkoordinasikan mata dan tangan untuk melakukan gerakan yang rumit, melakukan gerakan manipulatif untuk menghasilkan suatu bentuk dengan menggunakan berbagai media, mengekspresikan diri dengan berkarya seni menggunakan berbagai media, mengontrol gerakan tangan yang menggunakan otot halus (menjumptut, mengelus, mencolek, mengepal, memelintir, memilin, meremas) (Fadlillah, 2016).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 balita dengan hasil KPSP masih meragukan, terdapat 22 balita (73,3%) meningkat menjadi kategori sesuai. Menurut pengamatan peneliti selama di lapangan, hal ini disebabkan karena beberapa balita belum bisa melakukan Brain gym dengan baik. Di samping itu, ada beberapa balita yang kurang fokus dalam melakukan kegiatan menempel serta merasa bosan dengan kegiatan sehingga tidak melanjutkannya. Oleh karena itu, stimulasi yang diberikan belum bisa merangsang otak anak untuk lebih fokus dan kurang maksimal dalam menggerakkan anggota tubuhnya dan terutama terjadinya koordinasi mata dan tangan sebagai persiapan untuk pengenalan menulis menjadi kurang optimal.

Menurut analisa peneliti, kombinasi Brain gym dan keterampilan menempel dapat secara efektif meningkatkan motorik halus anak karena dengan gerakan-gerakan sederhana Brain gym dapat meningkatkan fokus anak sehingga lebih cepat tanggap dalam mempelajari hal baru. Di samping itu melalui keterampilan menempel melatih otot-otot halus pada tangan

balita, sehingga dapat membantu balita untuk meningkatkan motorik halus. Selain itu, ditemukan beberapa keterbatasan, yaitu adanya beberapa anak yang sedang tidak mood atau rewel ketika melakukan penilaian KPSP pada saat pretest dan posttest sehingga dikhawatirkan membuat hasil skor KPSP yang kurang valid..

Mengingat pentingnya kemampuan motorik halus pada anak untuk bekal pada masa usia sekolah, peneliti berpendapat bahwa stimulasi harus mulai dilakukan sejak dini atau sejak usia bayi, salah satunya yaitu Brain gym. Selain itu, pemantauan perkembangan anak harus rutin dilakukan sesuai dengan KPSP oleh orang tua atau kader kesehatan dengan pengawasan dari tenaga kesehatan khususnya bidan, guna meminimalisir terjadinya gangguan perkembangan pada anak.

KESIMPULAN

Kombinasi brain gym dan keterampilan menempel efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik halus balita di wilayah kerja Puskesmas Karangdoro dengan nilai p-value 0.001. Saran bagi peneliti selanjutnya yaitu untuk menambahkan jenis permainan atau aktivitas stimulasi motorik halus lainnya selain brain gym dan keterampilan menempel, seperti bermain puzzle, meronce, atau origami, sehingga dapat dibandingkan efektivitas masing-masing metode serta memperpanjang durasi dan frekuensi intervensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arpandjaman, A., Suharto, S., Nur, A., & Sudaryanto, S. (2023). Efektivitas kombinasi senam otak dan alat permainan edukatif maze papan alur terhadap peningkatan motorik halus pada anak taman kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal Ranting Malimongan Tua Kota Makassar. *Media Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar*, 13(1), 1-18.
- Astiti, N. K. E., Ariyani, N. W., & Erawati, N. L. P. S. (2023). Optimalisasi Pengetahuan Ibu Balita tentang Stimulasi Kecerdasan Balita dengan Brain Gym. *LOSARI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 125-132.
- Erlinawati, E., Apriza, A., & Parmin, J. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan Perkembangan Motorik Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Sehat Mandiri*, 18(2), 162-173.
- Fadlillah, M. (2016). Komparasi Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 Dengan Permendiknas Nomor 58 Tahun 2009 Dalam Pembelajaran PAUD. *Jurnal INDRIA (Jurnal Ilmiah Pendidikan Prasekolah Dan Sekolah Awal)*, 1(1), 42-53.
- Fitriah, I., Marzuki, K., & Ichsan, I. R. (2023). Meningkatkan kemampuan motorik halus melalui kegiatan menggunting dan menempel dengan berbagai media pada kelompok B di TKS Islam Widya Cendekia Kota Serang. *Jurnal Profesi Kependidikan*, 4(1).
- Halimah, H., Mutmainnah, A., & Ilyas, S. N. (2021). Peningkatan Kreativitas Dan Motorik Halus Melalui Kegiatan Menempel Biji-Bijian Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Tematik*, 7(2), 71-80.
- Harefa, U. D., & Herawati, Y. (2023). Evaluasi program deteksi dini tumbuh kembang pada balita di Puskesmas Kota Gunungsitoli Tahun 2022. *Journal Of Midwifery Research*, 1(2).
- Jateng, D. (2021). Profil kesehatan provinsi jawa tengah tahun 2018. *Semarang: Dinkes Jateng*.
- Kemenkes, R. I. (2023). *Profil Kesehatan Ibu dan Anak tahun 2022*. Jakarta.
- Khotimah, K. (2021). *Konsep Brain Gym PAUL EDENNISON Terhadap Perkembangan Kecerdasan Spiritual Pada Anak Usia Dini*. IAIN BENGKULU.
- Kurniawan, I., & Panua, F. (2023). Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Melalui Kegiatan Menggunting dan Menempel Dengan Media Daun di RA Al-Mujahidin Tomohon. *Indonesian Journal of Early Childhood Education (IJECE)*, 3(2), 67-83.
- Marian, F., Yansyah, M., Hesti, H., & Gusriani, I. N. (2024). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Anak Sdn 120 Inpres Tamalate, Galesong Utara, Takalar, Sulawesi Selatan. *ABIDUMASY Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(01), 23-27.
- Murtining, H. (2018). Meningkatkan keterampilan motorik halus melalui kegiatan menggunting dengan berbagai media pada kelompok B TK Dharma Wanita Tawangrejo. *Jurnal CARE (Children Advisory Research and Education)*, 6(1), 28-40.
- Mutiary, N. (2016). Upaya Mengembangkan Motorik Halus (Menempel Gambar Dengan Tepat) Melalui Metode Demonstrasi Dikombinasikan

- Dengan Metode Proyek Menggunakan Teknik Mozaik Bahan Dasar Beras Dan Biji-Bijian Pada Kelompok B Di TK Taruna Banjarmasin. *Paradigma*, 11(2).
- Nurhayati, I., Syaira, R., Nurona, R. M., Lati, L. L., Sidik, H. M., Andriana, B., & Firmansyah, A. (2024). Terapi Bermain Melipat dan Menempel Kertas Origami Pada Anak Usia Dini: Terapi Bermain Melipat dan Menempel Kertas Origami. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 109-112.
- Panzilion, P., Padila, P., Tria, G., Amin, M., & Andri, J. (2020). Perkembangan Motorik Prasekolah antara Intervensi Brain Gym dengan Puzzle. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 510-519.
- Purnamawati, N. P., Andayani, N. L. N., & Muliarta, I. M. (2016). *Intervensi Brain Gym Lebih Baik Dalam Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Anak Prasekolah (Usia 5-6 Tahun) Daripada Aktivitas Fungsional dan Rekreasi (AFR)*. Skripsi Sarjana. Universitas Udayana. Denpasar.
- Semiawan, R. (n.d.). *Meningkatkan Motorik Halus Anak Melalui Menempel Pada Kelompok B TK Dharma Wanita Massepe*.
- Siswati, T., Widyawati, H. E., Pertiwi, Q. C., Afianti, W. D., Rialihanto, M. P., Tjaronosari, T., & Nurhidayat, N. (2023). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Android untuk Monitoring Pertumbuhan Dan Perkembangan Balita. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 46-50.
- Suprayitno, E., Yasin, Z., Kurniati, D., & Rasyidah, R. (2021). Peran Keluarga Berhubungan dengan Tumbuh Kembang Anak Usia Pra Sekolah. *Journal Of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 6(2), 63-68.
- Wahyuningsih, S., Wahyuni, S., & Siregar, R. (2023). Pengembangan Motorik Halus Anak Usia Dini melalui Kegiatan Finger Painting. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 991-1000.
- Widanti, H. N., Arti, W., & Anjasmara, B. (2021). Efektivitas Pemberian Latihan Brain Gym terhadap Peningkatan Koordinasi Mata dan Tangan pada Anak Pra-Sekolah. *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)*, 3(1), 40-45.
- Wulandari, D. A., & Muawanah, A. (2018). Brain gym dapat meringankan nyeri dismenore. *Jurnal SMART Kebidanan*, 5(1), 21-28.