

## Upaya Meningkatkan Motorik Halus Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Bermain Bongkar Pasang Menggunakan Media Baut, Mur dan Sekrup Di BKB PAUD Musdalifah Ciracas Jakarta Timur

Sri Rahayu<sup>1\*</sup>, Dita Maryani<sup>2</sup>, Mochamad Rafel Iskandar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>BKB PAUD Musdalifah

<sup>2,3</sup>Yayasan Baitul 'Ilmi Al Bunayya  
[srierahayu012@gmail.com](mailto:srierahayu012@gmail.com)

### Abstract

Playing assembly toys with bolts, nuts and screws involve finger and hand muscles and require eye-hand coordination so that practice early childhood fine motor skills. BKB PAUD Musdalifah is less varied using media to play assembly toys in practice children's fine motor, so together with the Baitul 'Ilmi Al Bunayya Foundation conducted research to improve fine motor skills. This is a classroom action research, collects data from observation assessment result of students playing assembly toys with bolt, nuts and screws.. This research consists of two cycles, each cycle consisting of three meetings. There were 30 students as research subjects. Data analysis used the percentage of assessment results of children playing assembly toys. The results of the study in Cycle I of the first meeting there were 15 students (50%) assessed as Undeveloped and only 2 students (6.67%) assessed as Develop Very Good. This number progressed better in Cycle II of the third meeting there were no student (0%) assessed as Undeveloped and 10 students (33.33%) able to Develop Very Good. Based on the results of the study, it can be concluded that children's fine motor skills can be improved through playing assembly toys with bolts, nuts and screws.

**Keywords:** Playing; Assembly Toys; Bolts, Nuts; Screws; Fine Motor

### Abstrak

Kegiatan bermain bongkar pasang menggunakan media baut, mur dan sekrup melibatkan otot-otot jari dan tangan serta memerlukan koordinasi mata-tangan sehingga dapat melatih kemampuan motorik halus anak usia dini. BKB PAUD Musdalifah kurang bervariasi menggunakan media untuk bermain bongkar pasang dalam melatih motorik halus maka bersama Yayasan Baitul 'Ilmi Al Bunayya mengadakan penelitian dalam upaya meningkatkan kemampuan motorik halus. Penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas. Mengumpulkan data berupa observasi hasil penilaian siswa membongkar pasang mainan baut, mur dan sekrup. Terdiri dari dua siklus di mana masing-masing siklus dilaksanakan tiga kali pertemuan. Siswa sejumlah 30 orang sebagai subjek penelitian. Analisis data menggunakan persentase hasil penilaian anak bermain bongkar pasang. Hasil penelitian pada siklus I pertemuan pertama sebanyak 15 siswa (50%) dinilai Belum Berkembang dan hanya ada 2 siswa (6,67%) dapat Berkembang Sangat Baik. Jumlah ini mengalami kemajuan yang lebih baik pada siklus II pertemuan ketiga di mana tidak ada siswa (0%) yang dinilai Belum Berkembang dan sejumlah 10 siswa (33,33%) dapat Berkembang Sangat Baik. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa motorik halus anak dapat ditingkatkan melalui kegiatan bermain bongkar pasang menggunakan media baut, mur dan sekrup.

**Kata kunci:** Bermain; Bongkar Pasang; Baut, Mur; Sekrup; Motorik Halus

---

### History

---

*Received 2023-07-14 , Revised 2023-08-22 , Accepted 2023-09-11*

---

## PENDAHULUAN

Permendikbud No.11 tahun 2020 menjabarkan bahwa Alat Permainan Edukatif (APE) adalah bahan dan media bermain yang dipergunakan dan mendukung dalam pembelajaran untuk mengoptimalkan tumbuh kembang anak sesuai STPPA. Dirjen PAUD menjelaskan APE menurut Bronson B Martha sebagai berikut, kategori APE terdiri dari alat bermain eksplorasi, sensorimotor, sosial, motorik kasar, alat musik dan gerak, serta peralatan seni rupa dan alat main manipulatif. Aspek-aspek perkembangan pada anak usia dini dari hasil penelitian (Hasnawati et al., 2016) dapat dikembangkan dengan mengimplementasikan permainan bongkar pasang.

Pedoman kurikulum pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) Singapura (Ministry of Education Republic of Singapore, 2013) menjelaskan bahwa salah satu kegiatan bermain yang termasuk kategori memanipulasi benda dengan ketangkasan dan sinergi mata-tangan adalah bermain bongkar pasang baut. Bermain bongkar pasang dapat mengembangkan kemampuan motorik halus anak. Anak diberikan tugas untuk memasang baut ke mur sesuai ukuran yang disediakan guru.

Gerakan manipulatif yang difokuskan pada otot tangan dan pergelangan tangan dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu meningkatkan kemampuan motorik anak usia dini, (Damayanti et al., 2020). Hal ini dapat dijelaskan bahwa fungsi tangan dalam keterampilan gerakan memanipulasi benda tidak berkembang secara terpisah. Fungsi tangan merupakan hasil dari perkembangan neurologis, pematangan fisiologi, dan pengembangan fungsional pola gerakan dan kontrol motorik yang dilatih. Evolusi mekanisme kortikal pada manusia memungkinkan tangan untuk mencapai tingkat keterampilan yang tinggi. Kemampuan untuk melakukan gerakan motorik halus tergantung pada korteks motorik dan sensorik. Ada tiga jenis gerakan tangan manipulatif yaitu gerakan jari ke telapak tangan, telapak tangan ke jari dan gerakan memutar. (Bassini & Patel, 2007). Begitu juga menurut (Edwards et al., 2018) gerakan tangan dalam memanipulasi benda adalah translasi, shift dan rotasi.

Permainan bongkar pasang yang beredar di pasaran mainan anak diantaranya adalah lego dan Motor Skill Block Interlocking System (MoBIS). Permainan bongkar pasang baut, mur dan sekrup melibatkan otot-otot jari dan tangan serta memerlukan koordinasi mata-tangan dimana hal ini juga diperlukan pada permainan Lego dan MoBis. Bermain konstruksi (Lego) dapat berpengaruh pada berkembangnya motorik halus anak usia prasekolah dimana gerakan jari-jari tangan pada saat bermain distimulasi begitu juga sinergi mata-tangan (Sundari et al., 2023). Permainan Motor Skill Block Interlocking System (MoBIS) merupakan mainan bongkar pasang untuk digunakan anak usia dini dengan cara diraba, dirangkai dipasang bagian-bagian mainan yang terpisah menjadi suatu bentuk sehingga dapat mengembangkan motorik halus. (Istiqomah & Nafiqoh, 2020)

Hasil penelitian (Kurnia et al., 2022) dapat dijelaskan bahwa jika dibandingkan, peningkatan kemampuan motorik halus anak pada permainan MoBIS dengan lego sama baiknya tidak ada perbedaan yang signifikan. Menurut (Istiqomah & Nafiqoh, 2020) perkembangan motorik halus anak

dapat ditingkatkan dengan permainan MoBIS). Lego block pada kegiatan anak TK berdasarkan hasil penelitian (Mutiara, 2016) dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak, begitu juga menurut hasil yang didapati (Lestari et al., 2021) bahwa kemampuan motorik halus anak dapat meningkat dengan media bermain lego.

Keterampilan motorik siswa Bina Keluarga Balita Pendidikan Anak Usia Dini (BKB PAUD) Musdalifah Ciracas Jakarta Timur dalam sinergi jari-jari tangan dan mata masih perlu banyak stimulasi. Dalam kegiatan bermain bongkar pasang hal ini dapat terlihat sebagian besar siswa masih kesulitan dalam membongkar dan memasang kembali mainan secara tuntas dan masih memerlukan bantuan guru. Kurangnya media yang bervariasi menyebabkan siswa lekas merasa bosan. Maka diperlukan media baut, mur dan sekrup dalam bermain bongkar pasang yang bisa mendorong siswa lebih aktif dan dapat membantu mengembangkan kemampuan motorik halus. BKB PAUD Musdalifah bekerjasama dengan Yayasan Baitul ‘Ilmi Al Bunayya melakukan penelitian dalam upaya meningkatkan motorik halus anak melalui kegiatan bermain bongkar pasang menggunakan media baut, mur dan sekrup.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaborasi dan menggunakan pendekatan secara deskriptif kuantitatif (persentase). Teknik pengumpulan data dengan cara observasi kemampuan siswa dalam bermain bongkar pasang menggunakan media baut, mur dan sekrup. Kegiatan ini dilaksanakan di Bina Keluarga Balita Pendidikan Anak Usia Dini (BKB PAUD) Musdalifah Ciracas Jakarta Timur yang memiliki 4 orang guru dan 30 orang siswa sebagai subjek penelitian, dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus I dan II pada bulan Mei 2023 masing-masing siklus dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Perencanaan: menjelaskan tujuan kegiatan kepada guru dan mempersiapkan mainan bongkar pasang, pendampingan kepada guru cara membongkar dan memasang baut, mur dan sekrup pada mainan; 2) Pelaksanaan: memandu, mengawasi kegiatan bermain bongkar pasang di kelas dan siswa didampingi oleh guru dan 3) Evaluasi: minat siswa dalam bermain bongkar pasang, siswa dapat memahami penjelasan guru, kemampuan siswa dalam melakukan bongkar pasang mainan menggunakan baut, mur dan sekrup.

Teknik analisis data menggunakan penilaian hasil bermain bongkar pasang dilihat dari persentase jumlah siswa berdasarkan kategori. Penilaian dilakukan mengikuti pedoman dari Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2018 tentang penilaian pembelajaran pendidikan anak usia dini yaitu 1) Belum Berkembang (BB) bila anak mengerjakan tugas harus dengan bimbingan atau diberi contoh oleh guru; 2) Mulai Berkembang (MB) bila anak mengerjakan tugas masih harus diingatkan atau diberi bantuan oleh guru; 3) Berkembang Sesuai Harapan (BSH) bila anak sudah mampu mengerjakan tugas sendiri dan

konsisten tanpa guru harus mengingatkan dan memberi contoh dan 4) Berkembang Sangat Baik (BSB) jika anak sudah mampu mengerjakan tugas sendiri dan membantu teman yang kemampuannya belum mencapai indikator harapan.

### ***Peralatan***

Baut dan mur adalah penguat yang digunakan secara berpasangan sedangkan jika baut tidak menggunakan mur disebut dengan sekrup (Klit & Pedersen, 2014). Kegiatan ini menggunakan mainan bongkar pasang yang terdiri dari dua jenis baut, mur dan sekrup yaitu ukuran besar dan kecil dengan bentuk geometri dasar, hewan, transportasi dan abstrak.

### ***Mainan Bongkar Pasang Baut dan Mur Ukuran Besar***

Mainan ini berbahan plastik terdiri dari 2 bagian yaitu satu buah baut dan satu buah mur dengan di setiap pasang baut mur terdapat bentuk geometri sederhana yaitu segitiga, persegi, palang dan segienam. Pada setiap pasang baut mur terdapat warna merah, biru, hijau dan kuning. Ukuran panjang ulir baut adalah 42 mm, lebar kepala baut dan mur rata-rata 45 mm.



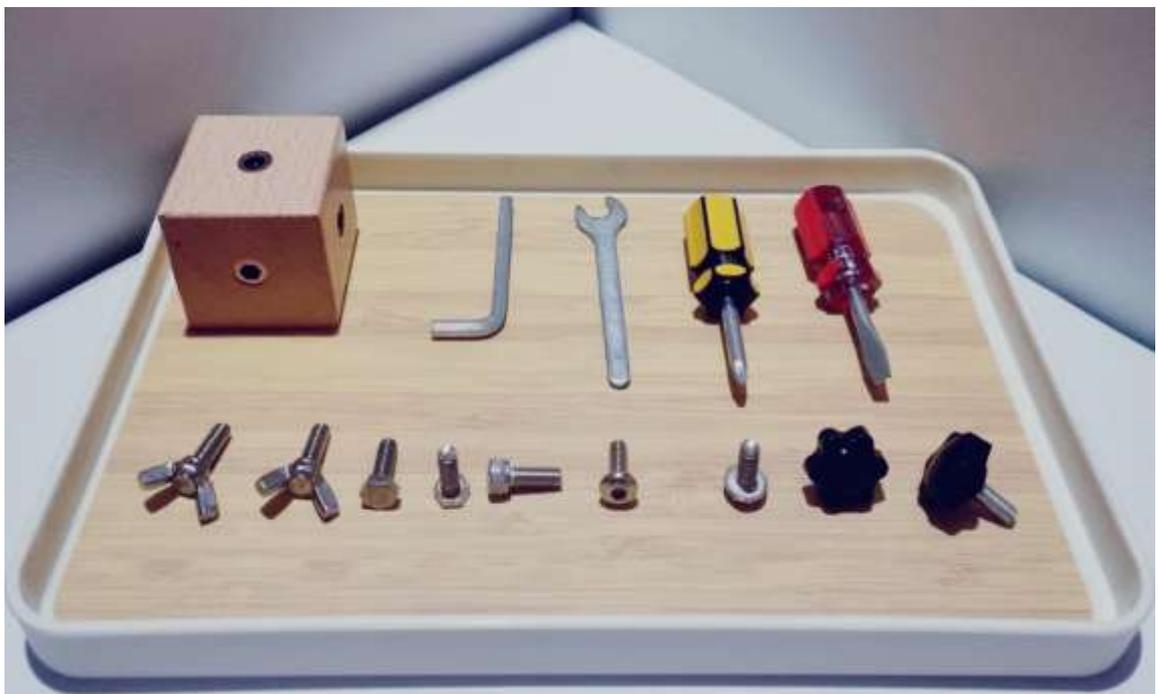
*Gambar 1. Mainan Bongkar Pasang Baut Mur Ukuran Besar*

### **Mainan Bongkar Pasang Baut, Mur dan Sekrup Ukuran Kecil**

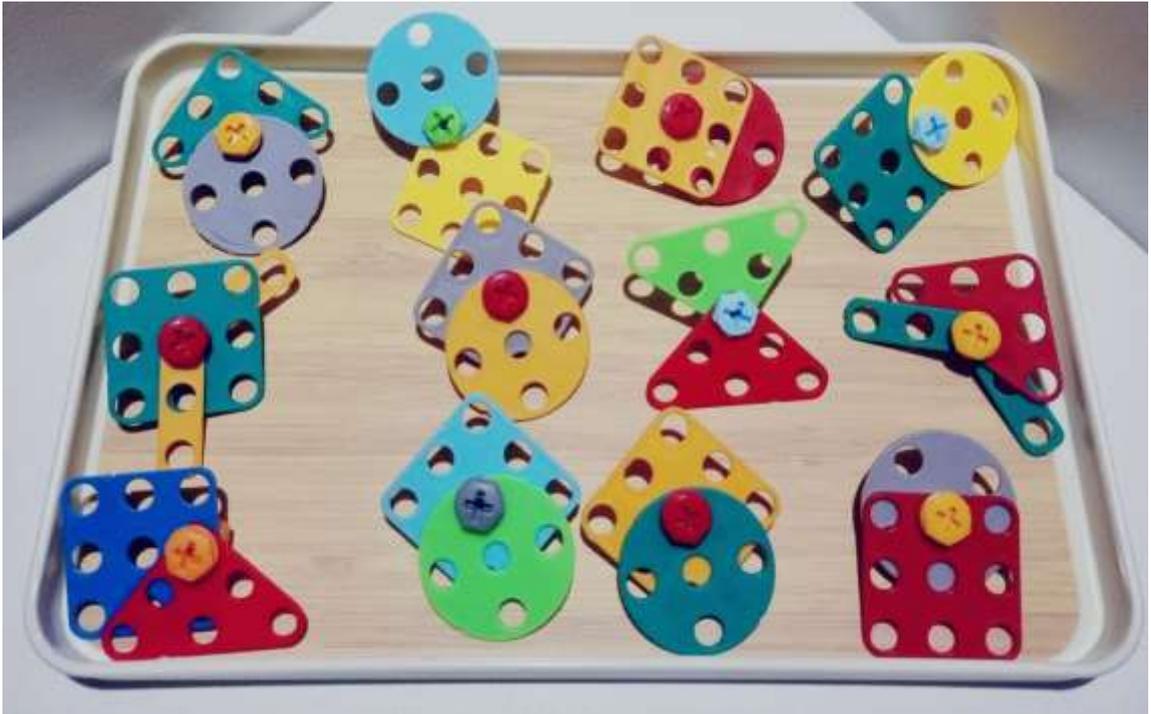
Mainan ini terdiri dari 2 bagian yaitu satu buah baut dan satu buah mur dengan warna yang menarik. Ukuran panjang ulir baut adalah 20-43 mm, lebar kepala baut dan mur adalah 13-26 mm. Selain itu disediakan juga mainan bongkar pasang sekrup dilengkapi dengan obeng kecil. Bahan mainan ini ada dua macam yaitu berupa plastik dan logam.



*Gambar 2. Mainan bongkar pasang baut mur ukuran kecil*



*Gambar 3. Mainan sekrup berbahan logam*



*Gambar 4. Mainan bongkar pasang baut mur bentuk abstrak*



*Gambar 5. Mainan bongkar pasang sekrup bentuk hewan*



*Gambar 6.* Mainan bongkar pasang sekrup bentuk transportasi

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas kolaborasi dimana melibatkan guru. Guru mendampingi siswa saat proses bermain bongkar pasang. Siklus I dan II dilaksanakan pada bulan Mei 2023 masing-masing siklus dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan, siklus pertama yaitu tanggal 03 Mei 2023 bermain bongkar pasang baut mur ukuran besar, tanggal 09 Mei bermain bongkar pasang baut mur ukuran kecil dan tanggal 12 Mei bermain bongkar pasang sekrup. Siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 16 Mei bermain bongkar pasang baut mur mainan bentuk abstrak, tanggal 19 Mei bermain bongkar pasang sekrup mainan bentuk hewan dan tanggal 26 Mei bermain bongkar pasang sekrup mainan bentuk transportasi.

Permainan bongkar pasang baut, mur dan sekrup melibatkan otot-otot jari dan tangan serta memerlukan koordinasi mata-tangan dimana hal ini juga diperlukan pada permainan MoBis. Permainan Motor Skill Block Interlocking System (MoBIS) merupakan mainan bongkar pasang untuk digunakan anak usia dini dengan cara diraba, dirangkai dipasang bagian-bagian mainan yang terpisah menjadi suatu bentuk sehingga dapat mengembangkan motorik halus. (Istiqomah & Nafiqoh, 2020).

Pada siklus I pertemuan pertama kegiatan bermain bongkar pasang baut, mur dan sekrup sejumlah 15 siswa (50%) dinilai Belum Berkembang, 10 siswa (33,33%) dinilai dengan Mulai Berkembang, sejumlah 3 siswa (10%) dinilai dapat Berkembang Sesuai Harapan dan ada 2 siswa

(6,67%) dapat Berkembang Sangat Baik. Jumlah ini mengalami kemajuan yang lebih baik pada Siklus II pertemuan pertama yaitu sejumlah 10 siswa (33,33%) dinilai Belum Berkembang, sejumlah 8 siswa (26,67%) masih dinilai Mulai Berkembang, 9 siswa (30%) dinilai dapat Berkembang Sesuai Harapan dan sejumlah 3 siswa (10%) dapat Berkembang Sangat Baik.

Hasil di atas sejalan dengan penelitian (Tartila et al., 2017) permainan MoBIS Basic dapat membantu meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia dini hal ini dilihat dari hasil penilaian siswa sebagian besar kategori berkembang sesuai harapan. Menurut (Kurnia et al., 2022) terdapat peningkatan kemampuan motorik halus anak yang dapat dilihat dari kemampuan motorik anak pada saat pretes adalah kategori cukup dengan nilai 60,30 meningkat menjadi kategori sangat baik dengan nilai 86,28 pada saat posttest. Begitu juga pada penelitian (Latifah, 2020) menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest kemampuan anak bermain MoBIS adalah 63 kategori cukup mengalami peningkatan dilihat dari nilai rata-rata posttest yaitu 80 kategori sangat baik, sedangkan menurut (Puteri & Huring, 2020) peningkatan kemampuan motorik halus anak bermain MoBis dan lego sama baiknya tidak ada perbedaan yang signifikan.

Permainan bongkar pasang baut, mur dan sekrup melibatkan otot-otot jari dan tangan serta memerlukan koordinasi mata-tangan dimana hal ini juga diperlukan pada permainan Lego. Bermain konstruksi (Lego) dapat berpengaruh pada berkembangnya motorik halus anak usia prasekolah dimana gerakan jari-jari tangan pada saat bermain distimulasi begitu juga sinergi mata-tangan (Sundari et al., 2023). Kegiatan bermain lego dapat menjadi salah satu metode untuk meningkatkan motorik halus pada anak usia dini dimana memerlukan pemantauan dari orang dewasa untuk mendukung dan memotivasi anak untuk latihan dan bereksplorasi. (Puteri & Huring, 2020)

Siklus I pertemuan ketiga kegiatan bermain bongkar pasang baut, mur dan sekrup sejumlah 12 siswa (40%) dinilai Belum Berkembang, 9 siswa (30%) dinilai dengan Mulai Berkembang, sejumlah 7 anak (23,33%) dinilai dapat Berkembang Sesuai Harapan dan ada 2 siswa (6,67%) dapat Berkembang Sangat Baik. Jumlah ini mengalami kemajuan yang lebih baik pada Siklus II pertemuan ketiga yaitu tidak ada siswa (0%) dinilai Belum Berkembang, sejumlah 2 siswa (6,67%) masih dinilai Mulai Berkembang, 18 siswa (60%) dinilai dapat Berkembang Sesuai Harapan dan sejumlah 10 siswa (33,33%) dapat Berkembang Sangat Baik.

Demikian hasil baik ini juga sejalan dengan kegiatan bermain lego block (Mutiar, 2016) dimana terjadi peningkatan kemampuan motorik halus pada anak yang dapat dilihat dari siklus I ke siklus II semakin banyak anak yang mencapai tahapan Mulai Berkembang (MB) dan Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Begitu juga dengan penelitian (Lestari et al., 2021) dapat disimpulkan bahwa media lego dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak hal ini terlihat dari peningkatan pada siklus II.

Peningkatan kemampuan motorik juga sejalan pada penelitian (Alawiyah & Parhaini, 2022) dengan bermain lego konstruktif. Pada siklus I dan II persentase kemampuan motorik halus anak mengalami peningkatan dan berada pada kategori berkembang sangat baik. Hal ini serupa pada penelitian (Astusi, 2018) terjadi peningkatan kemampuan motorik anak dalam bermain lego dari siklus I ke siklus II. Permainan Playbox (gabungan tiga permainan yaitu kelereng, plastisin dan lego brick) pada penelitian (Hayyu & Suminar, 2023) secara statistik menunjukkan kecenderungan pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan motorik halus anak usia 3-4 tahun. Peningkatan kemampuan motorik halus juga terjadi secara signifikan (uji statistik pretest-posttest) setelah anak diberikan kegiatan bermain lego (parallel play atau ada pengaruh yang terjadi pada perkembangan motorik halus anak sebelum dan sesudah diberikan permainan lego. (Andarwati et al., 2020). Hal ini juga terjadi pada penelitian (Hendriyani et al., 2018) dimana nilai rata-rata motorik halus sebelum bermain lego adalah 7,05 mengalami peningkatan setelah bermain lego menjadi 9,45 dan uji paired sample tes menunjukkan pengaruh yang signifikan bermain lego dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia prasekolah.. Sejalan dengan hasil uji statistik (Sari et al., 2022) dapat dilihat bahwa ada pengaruh positif bermain lego dengan perkembangan motorik halus anak.

Penelitian (Amelia et al., 2022) menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan, kemampuan motorik anak yang diberikan kegiatan bermain lego lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang tidak diberikan kegiatan bermain lego. Begitu juga pada penelitian (Putri et al., 2016) menunjukkan bahwa persentase rata-rata kemampuan motorik halus anak kelompok eksperimen (diberikan permainan lego) adalah 84,75% lebih besar dibanding rata-rata persentase kemampuan motorik halus kelompok kontrol (diberikan permainan konstruktif selain lego) yaitu 60%. Maka disimpulkan bahwa permainan konstruktif dengan menggunakan lego berpengaruh terhadap kemampuan motorik halus anak. Menurut (Setyaningsih & Wahyuni, 2021) rata-rata perkembangan motorik anak prasekolah mengalami peningkatan setelah diberikan permainan lego selama 15 menit selama 2 minggu.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan penelitian upaya meningkatkan motorik halus melalui bermain bongkar pasang dengan media baut, mur dan sekrup di BKB PAUD Musdalifah Ciracas Jakarta Timur berjalan dengan baik. Siswa dapat bermain bongkar pasang didampingi oleh guru. Permainan ini dilaksanakan sebanyak dua siklus dimana masing-masing siklus terdiri dari tiga kali pertemuan. Pada siklus I pertemuan pertama kegiatan bermain bongkar pasang baut, mur dan sekrup sejumlah 15 siswa (50%) dinilai Belum Berkembang, 10 siswa (33,33%) dinilai dengan Mulai Berkembang, sejumlah 3 anak (10%) dinilai dapat Berkembang Sesuai Harapan dan ada 2 siswa (6,67%) dapat Berkembang Sangat Baik. Jumlah ini mengalami kemajuan yang lebih baik pada Siklus II pertemuan ketiga yaitu tidak ada siswa (0%) dinilai Belum Berkembang, sejumlah 2 siswa (6,67%) masih dinilai Mulai Berkembang, 18 siswa (60%) dinilai dapat Berkembang Sesuai Harapan dan sejumlah 10

siswa (33,33%) dapat Berkembang Sangat Baik.

Penelitian ini diharapkan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan sehingga guru dan siswa dapat memanfaatkan secara optimal permainan bongkar pasang dengan media baut, mur dan sekrup dalam melatih motorik halus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, T., & Parhaini, L. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Dengan Bermain Lego Konstruktif Pada Anak Kelompok A PAUD Raudatul Jannah Desa Genggelang Kecamatan Gangga. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(2), 179–186. <https://doi.org/10.55047/jrpp.v1i2.249>
- Amelia, E., Purnamasari, R., & Sijojudin, H. (2022). Lego Media for Developing Fine Motor Skills of 4-5 Years Old Early Childhood at Ra (Islamic Kindergarten) Nurul Fata Sukahaji. *International Conference on Islamic Studies (ICoIS)*, 116–124. <https://ejournal.iaforis.or.id/index.php/icois/article/view/137>
- Andarwati, S. R., Munir, Z., & Siam, W. N. (2020). Permainan Lego (Parallel Play) Terhadap Perkembangan Motorik Halus pada Anak Usia 3-6 Tahun. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 8(1), 8–16. <https://doi.org/10.36085/jkmu.v8i1.480>
- Astusi, S. (2018). Penggunaan Permainan Lego Konstruksi untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Kelompok A di Taman Kanak-kanak ABA 2 Lawang. *Prosiding Seminar Nasional*, 246–250. <https://semnas.unikama.ac.id/fip/unduh/2018/2042071066.pdf>
- Bassini, L., & Patel, M. (2007). Pediatric Hand Therapy . In C. Cooper (Ed.), *Fundamentals Of Hand Therapy: Clinical Reasoning And Treatment Guidelines For Common Diagnoses Of The Upper Extremity* (pp. 484–485). Mosby Elsevier.
- Damayanti, F., Palupi, W., & Nurjanah, N. E. (2020). Peningkatan Kemampuan Motorik Halus Melalui Gerak Manipulatif Anak Usia 4-5 Tahun. *Kumara Cendekia*, 8(2), 126. <https://doi.org/10.20961/kc.v8i2.39744>
- Edwards, S. J., Gallen, D. B., McCoy-Pollen, J. D., & Suarez, M. A. (2018). Development of Object and In-Hand Manipulation Skills. In *Hand grasps and manipulation skills : clinical perspective of development and function* (Second, pp. 89–107). SLACK Incorporated.
- Hasnawati, Ahmad, A., & Efendi, J. (2016). Implementasi Permainan Bongkar Pasang Dalam Melejitkan Berbagai Aspek Perkembangan Anak Usia Dini Pada PAUD IT Ar-Rahmah Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Anak Usia Dini* , 1(1), 19–28.
- Hayyu, P. C., & Suminar, D. R. (2023). Stimulasi Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 3-6 Tahun Dengan Permainan Playbox. *JCS: Journal of Comprehensive Science* , 2(1), 193–201. <https://doi.org/10.36418/jcs.v2i1.199>
- Hendriyani, Devita, Y., & Mardalena. (2018). Pengaruh Bermain Konstruksi (LEGO) Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Keperawatan Priority*, 1(2), 51–62. <http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/jukep/article/view/190>
- Istiqomah, & Nafiqoh, H. (2020). Penerapan Permainan MoBIS Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Dini Di RA Al-Islamiyah. *Jurnal CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 3(4), 290–296. <http://dx.doi.org/10.22460/ceria.v3i4.p%p>

- Klit, P., & Pedersen, N. L. (2014). Threaded Fasteners. In *Machine Elements. Analysis and Design* (2nd ed., pp. 119–120). Polyteknisk Forlag.
- Kurnia, A., Muftie, Z., & Rahayu, R. (2022). Implikasi Penggunaan Media MoBIS (Motor Skills Block Interlocking System) Terhadap Kemampuan Motorik Anak Usia Dini. *The Conference on Islamic Early Childhood Education (CIECE)*, 285–295. <https://doi.org/10.15575/gdcs.v13i>
- Latifah, U. (2020). Kemampuan Motorik Halus Anak Melalui Media Motor Skills Block Interlocking System. (*JAPRA*) *Jurnal Pendidikan Raudhatul Athfal (JAPRA)*, 2(2), 54–64. <https://doi.org/10.15575/japra.v2i2.9729>
- Lestari, S. A., Yusuf, H., & Arvyaty. (2021). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus melalui Media Lego pada Anak Usia Dini. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 4(1), 64–72. <http://dx.doi.org/10.36709/jrga.v4i1.17359>
- Ministry of Education Republic of Singapore. (2013). *Nurturing Early Learners. A Curriculum for Kindergartens in Singapore. Motor Skills Development*. (Guide, Vol. 5). Ministry of Education Republic of Singapore.
- Mutiara, S. N. (2016). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Melalui Permainan LEGO BLOCK. *Edukid*, 13(2). <https://doi.org/10.17509/edukid.v13i2.16920>
- Puteri, I. A. W., & Huring, M. (2020). Efektivitas Penggunaan Building Blocks “LEGO” Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 77–86. <https://doi.org/10.24903/pm.v5i1.462>
- Putri, N. P. R. U., Antara, P. A., & Tirtayani, L. A. (2016). Pengaruh Permainan Konstruktif Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Kelompok A2 Rabbatulmutaallim Tegalinggah Singaraja. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 4(3). <https://doi.org/10.23887/paud.v4i3.8725>
- Sari, P., Karta, I. W., & Nurhasanah, N. (2022). Pengaruh permainan LEGO dan media balok terhadap motorik halus. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 10(2). <https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i2.55193>
- Setyaningsih, T. S. A., & Wahyuni, H. (2021). Alat Permainan Edukatif LEGO Meningkatkan Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 10(2), 115. <https://doi.org/10.31596/jcu.v10i2.757>
- Sundari, I., Puspita, Y., & Purnama Eka Sari, W. I. (2023). Pengaruh Bermain Konstruksi (LEGO) Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun. *Journal Of Midwifery*, 11(1), 52–60. <https://doi.org/10.37676/jm.v11i1.4194>
- Tartila, E. Q., Masnipal, & Suhardini, A. D. (2017). Analisis terhadap Pembelajaran dengan Permainan Mobis Basic dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus pada Anak Usia 5-6 Tahun (Studi Deskriptif Terhadap Pelaksanaan Mobis Basic pada Raudhatul Athfal di Kecamatan Cicalengka). *Prosiding Pendidikan Guru PAUD*, 1–7. <http://dx.doi.org/10.29313/v0i0.8583>