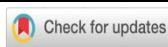


PENINGKATAN KEMAMPUAN MOTORIK KASAR SISWA DENGAN DOWN SYNDROME KELAS III SDLB MELALUI MEDIA ECOPRINT DENGAN TEKNIK POUNDING DI SLB YPPLB PADANG

Pika Kesty¹, Antoni Tsaputra², Marlina Marlina³, Johandri Taufan⁴

^{1,2,3,4} Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: atsaputra@fip.unp.ac.id



OPEN ACCESS



DOI: <https://doi.org/10.34125/jkps.v10i4.1687>

Sections Info

Article history:

Submitted: 11 January 2026

Final Revised: 17 January 2026

Accepted: 18 January 2026

Published: 30 December 2025

Keywords:

Motorik Kasar

Down Syndrome

Teknik Pounding



ABSTRAK

This study aimed to improve the gross motor skills of a third-grade student with Down syndrome at a special primary school through the use of ecoprint media employing the pounding technique. The research applied a Single Subject Research (SSR) method with an A1-B-A2 design and was conducted at SLB YPPLB Padang. The research subject was one student with Down syndrome. The initial baseline phase (A1) was carried out over five sessions, showing gross motor skill achievement in the range of 15%–20%. The intervention phase (B), implemented for seven sessions using ecoprint media with the pounding technique, demonstrated a gradual improvement in gross motor skills, reaching 40%–100%. In the final baseline phase (A2), conducted over three sessions, the student's gross motor skills stabilized at 100%. Data were collected through observation and analyzed using visual graph analysis. The findings indicate that ecoprint media with the pounding technique is effective in enhancing the gross motor skills of students with Down syndrome. The novelty of this study lies in the use of ecoprint as a creative and contextual sensorimotor learning medium that aligns with the learning characteristics of students with Down syndrome.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar siswa dengan Down Syndrome kelas III SDLB melalui penggunaan media ecoprint dengan teknik pounding. Penelitian menggunakan metode Single Subject Research (SSR) dengan desain A1-B-A2 yang dilaksanakan di SLB YPPLB Padang. Subjek penelitian adalah satu orang siswa dengan Down Syndrome. Fase baseline awal (A1) dilakukan selama lima sesi dengan capaian kemampuan motorik kasar pada rentang 15%–20%. Fase intervensi (B) dilaksanakan selama tujuh sesi melalui media ecoprint dengan teknik pounding dan menunjukkan peningkatan kemampuan motorik kasar hingga mencapai 40%–100%. Pada fase baseline akhir (A2) yang dilakukan selama tiga sesi, kemampuan motorik kasar siswa menunjukkan kestabilan pada persentase 100%. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, sedangkan analisis data menggunakan analisis visual grafik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media ecoprint dengan teknik pounding efektif meningkatkan kemampuan motorik kasar siswa. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan ecoprint sebagai media pembelajaran sensorimotor yang kreatif dan kontekstual sesuai karakteristik siswa dengan Down Syndrome.

Kata kunci: Down Syndrome, ecoprint, kemampuan motorik kasar, Single Subject Research (SSR), teknik pounding.

PENDAHULUAN

Down syndrome ialah situasi genetik yang terjalin dampak keunggulan satu kopian kromosom 21 yang berakibat pada kemajuan intelektual, raga, dan keahlian motorik anak (Saputri et al., 2015). Anak dengan Down syndrome biasanya hadapi keterlambatan kemajuan di bermacam pandangan, salah satunya merupakan keahlian motorik agresif. Halangan motorik agresif itu melingkupi kesusahan dalam melaksanakan kegiatan yang mengaitkan otot- otot besar, semacam berjalan, melompat, melontarkan, membekuk, dan melindungi penyeimbang badan(Estikasari& Siswati, 2017).

Keahlian motorik agresif mempunyai andil berarti dalam mensupport independensi anak dalam kegiatan tiap hari ataupun keikutsertaan aktif dalam cara penataran (Ernita et al., 2022). Motorik agresif berhubungan dengan keahlian mengatur aksi badan dengan cara terkendali serta berdaya guna lewat pemakaian otot besar, semacam tangan, pundak, kaki, serta badan bagian inti. Pada anak dengan Down syndrome, halangan motorik agresif kerap diakibatkan oleh situasi hipotonus, keterlambatan kemajuan, dan kendala koordinasi serta penyeimbang. Keterbatasan itu tidak cuma mempengaruhi penampilan raga anak, namun pula berakibat pada keyakinan diri serta kesertaan anak dalam aktivitas berlatih yang menuntut kegiatan aksi(Jain et al., 2022).

Riset kata pengantar yang dicoba periset di SLB YPPLB Padang, spesialnya pada anak didik kategori III dengan Down syndrome bernama Aini, membuktikan terdapatnya halangan yang lumayan penting pada pandangan motorik agresif. Bersumber pada hasil pemantauan dini lewat kegiatan raga semacam melontarkan serta membekuk bola, berkerumun, dan memukul subjek, nampak kalau daya buaian tangan Aini sedang lemas alhasil jarak lontaran bola amat pendek. Pada dikala membekuk bola, koordinasi tangan belum sanggup membiasakan arah datangnya bola alhasil bola kerap terguling. Kala melaksanakan kegiatan berkerumun, Aini hadapi kesusahan dalam menopang badan dengan tangan, alhasil pergerakan tidak maksimal. Tidak hanya itu, dikala dimohon memukul drum kecil, suara yang diperoleh terdengar ayal yang membuktikan rendahnya daya otot tangan serta pundak.

Pemantauan sambungan pada penataran Pendidikan Badan, Berolahraga, serta Kesehatan(PJOK) sepanjang 2 pertemuan menguatkan penemuan itu. Hasil pemantauan membuktikan kalau koordinasi aksi badan Aini sedang terletak pada jenis kecil(25%), kesusahan melindungi penyeimbang badan(75%), daya otot tangan serta pundak dikala memukul(16, 6%), dan pandangan kecekatan, energi kuat, serta kecekatan respon yang tiap- tiap terletak pada persentase 58, 33%. Penemuan ini membawa alamat kalau keahlian motorik agresif Aini sedang amat terbatas serta membutuhkan campur tangan penataran yang lebih pas target (Nur et al., 2019).

Hasil tanya jawab dengan guru kategori pula mengatakan kalau usaha penataran pembibitan motorik agresif lebih dahulu sedang didominasi oleh pemakaian alat konvensional, semacam drum kecil serta bola, dengan tingkatan ketergantungan anak didik kepada dorongan guru yang lumayan besar. Hasil asesmen capaian penataran membuktikan kalau daya otot tangan serta pundak Aini terletak di dasar 33, 3%, yang tercantum dalam jenis "amat kurang". Situasi itu membuktikan kalau tata cara penataran yang dipakai belum seluruhnya sanggup membagikan eksitasi motorik agresif yang maksimal.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif, fungsional, dan menyenangkan untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar peserta didik dengan Down syndrome. Hasil asesmen awal menunjukkan bahwa kemampuan koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, dan kekuatan otot siswa masih berada pada kategori rendah. Secara teoretis, anak dengan Down syndrome mengalami keterlambatan

perkembangan motorik yang dipengaruhi oleh hipotonus otot, kelonggaran sendi, serta keterbatasan kontrol neuromuskular, sehingga memerlukan stimulasi motorik yang konkret, berulang, dan terarah (Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, 2012). menegaskan bahwa tanpa intervensi pembelajaran yang terstruktur dan berkelanjutan, keterbatasan motorik kasar pada anak berkebutuhan khusus dapat menghambat partisipasi mereka dalam aktivitas pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari (Marlina & Ilhamri, 2021).

Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diaplikasikan adalah penggunaan media ecoprint dengan teknik pounding. Teknik pounding dalam ecoprint dilakukan dengan memukul daun pada permukaan kain menggunakan palu kayu, sehingga melibatkan gerakan memukul yang berulang dan terencana. Aktivitas ini memberikan stimulasi langsung pada otot besar lengan, tangan, dan bahu, serta melatih koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, dan kekuatan otot, yang merupakan komponen utama motorik kasar. Selain itu, teknik pounding bersifat sederhana, aman, dan menarik bagi peserta didik, sehingga mampu meningkatkan fokus, ketekunan, kreativitas, serta rasa percaya diri dalam mengikuti pembelajaran (Arifiyanti et al., 2019).

Media ecoprint dengan teknik pounding tidak hanya berfungsi sebagai sarana ekspresi seni, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran motorik kasar yang edukatif dan menyenangkan. Media ini sesuai dengan karakteristik belajar peserta didik dengan Down syndrome yang cenderung mengandalkan pengalaman langsung, pengulangan, dan pembelajaran berbasis aktivitas nyata (Shattuck, 2025). Oleh karena itu, berdasarkan hasil asesmen awal, analisis kondisi peserta didik, serta kebutuhan akan pendekatan pembelajaran yang efektif dan kontekstual, penggunaan media ecoprint dengan teknik pounding dipandang sebagai strategi pembelajaran alternatif yang tepat untuk mengembangkan kemampuan motorik kasar siswa dengan Down syndrome kelas III di SLB YPPLB Padang.

METODE PENELITIAN

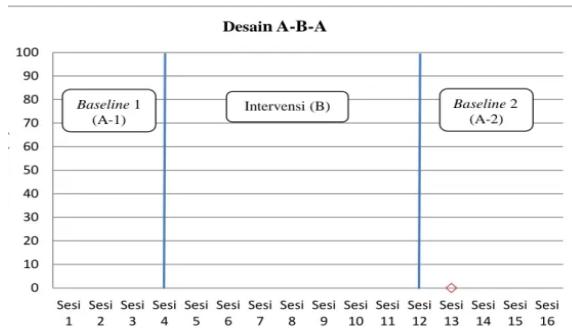
Pendekatan kuantitatif dipakai dalam riset ini dengan tipe Single Subject Research(SSR). Penentuan SSR didasarkan pada tujuan riset buat mengenali dengan cara mendalam daya guna alat ecoprint metode pounding kepada keahlian motorik agresif anak didik dengan Down syndrome. Riset SSR berpusat pada analisa informasi orang serta tidak dicoba perataan informasi dampingi poin, alhasil pergantian sikap yang terjalin bisa dicermati dengan cara khusus selaku akibat dari campur tangan yang diserahkan(Marlina, 2021). Tujuan Single Subject Research(SSR) buat menguasai akibat dari campur tangan yang diserahkan kesekian kali dalam waktu durasi khusus alhasil pergantian sikap ataupun jawaban orang bisa ditentukan berawal dari campur tangan, bukan dari aspek lain(Alat, 2021). Lewat pemberian perlakuan dengan cara kesekian dalam kurun durasi khusus, SSR membolehkan periset membenarkan kalau pergantian jawaban yang timbul berawal dari campur tangan, bukan dari aspek lain.

Penelitian ini menggunakan desain A-B-A, yang terdiri atas baseline awal (A1), intervensi (B), dan baseline akhir (A2). Pada tahap baseline awal (A1), dilakukan observasi terhadap kemampuan motorik kasar siswa sebelum diberikan perlakuan hingga data menunjukkan kondisi yang stabil. Selanjutnya, pada tahap intervensi (B), siswa diberikan perlakuan berupa aktivitas ecoprint dengan teknik pounding untuk melatih kekuatan otot tangan dan bahu. Setelah data pada tahap intervensi menunjukkan pola yang stabil, penelitian dilanjutkan ke tahap baseline akhir (A2) untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan motorik kasar dapat dipertahankan setelah intervensi dihentikan.

Penelitian ini diawali dengan identifikasi permasalahan rendahnya kemampuan

motorik kasar pada siswa dengan Down syndrome, kemudian dilanjutkan dengan penetapan satu orang siswa sebagai subjek tunggal sesuai dengan karakteristik Single Subject Research. Tahap **baseline awal (A1)** dilakukan melalui observasi kemampuan motorik kasar siswa tanpa perlakuan hingga data menunjukkan kestabilan. Selanjutnya, pada tahap **intervensi (B)**, siswa diberikan perlakuan berupa kegiatan ecoprint dengan teknik pounding, disertai pengukuran kemampuan motorik kasar secara berulang pada setiap sesi. Setelah data intervensi menunjukkan pola yang stabil, penelitian dilanjutkan ke tahap **baseline akhir (A2)** untuk mengetahui keberlanjutan peningkatan kemampuan motorik kasar setelah intervensi dihentikan. Data dari setiap tahap dianalisis secara visual dan deskriptif dengan membandingkan perubahan antar fase A1, B, dan A2 guna menentukan efektivitas intervensi yang diberikan.

Grafik 1. Desain A-B-A



Poin dalam riset ini merupakan satu orang anak didik wanita dengan Down syndrome kategori III SDLB. Poin mempunyai keterbatasan pada keahlian motorik agresif, spesialnya pada daya otot tangan serta pundak, koordinasi aksi, dan penyeimbang badan. Situasi itu jadi bawah penentuan poin tunggal dalam riset ini sebab cocok dengan karakter riset SSR.

Riset dilaksanakan di ruang kategori SLB YPPLB Padang sepanjang satu bulan dengan gelombang 4 kali pertemuan dalam satu pekan. Tiap tahap berjalan sepanjang 30 menit serta dilaksanakan sehabis aktivitas penataran berakhir supaya tidak mengusik cara berlatih di kategori.

Elastis leluasa dalam riset ini merupakan alat ecoprint metode pounding, ialah aktivitas mengecap corak dari materi natural pada kain dengan metode memukul memakai martil kusen. Elastis terikat merupakan keahlian motorik agresif, spesialnya daya otot tangan serta pundak yang mengaitkan koordinasi otot besar dalam melaksanakan kegiatan memukul dengan cara terencana.

Pengumpulan informasi dicoba lewat uji aksi serta pemilihan. Informasi yang didapat dianalisis memakai analisa visual dengan penyajian diagram pada tiap tahap A-B-A. Analisa informasi melingkupi analisa dalam situasi serta dampingi situasi dengan mencermati kecondongan arah, kemantapan informasi, tingkat pergantian, dan tingkatan overlap buat memperhitungkan daya guna campur tangan dengan cara sistematis (Riyanto & Hatmawan, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bersumber pada hasil riset membuktikan kalau pemakaian alat ecoprint dengan metode pounding sanggup menyediakan anak didik dengan Down syndrome dalam tingkatkan keahlian motorik agresif lewat pengalaman berlatih yang aktual, aktif, serta mengasyikkan.

Penemuan ini searah dengan filosofi konstruktivisme yang menekankan kalau wawasan serta keahlian dibentuk dengan cara aktif oleh partisipan ajar lewat interaksi langsung dengan area serta kegiatan berarti (Michael, 1985). Dalam kondisi riset ini, anak didik tidak cuma menyambut instruksi dengan cara adem ayem, namun ikut serta langsung dalam kegiatan memukul daun ke dataran kain memakai martil kusen, yang menuntut koordinasi aksi, daya otot tangan serta pundak, dan pengawasan aksi dengan cara kesekian. Kegiatan itu membolehkan anak didik menyangkutkan pengalaman raga jelas dengan tujuan penataran, alhasil eksitasi motorik agresif bisa bertumbuh dengan cara maksimal.

Dalam konteks penelitian ini, peserta didik tidak hanya menerima instruksi secara pasif, tetapi terlibat langsung dalam aktivitas memukul daun pada permukaan kain menggunakan palu kayu. Aktivitas tersebut menuntut koordinasi gerak, kekuatan otot lengan dan bahu, serta kontrol gerakan yang dilakukan secara berulang dan terarah. Keterlibatan langsung ini memungkinkan peserta didik mengaitkan pengalaman fisik yang konkret dengan tujuan pembelajaran, sehingga stimulasi motorik kasar dapat berkembang secara optimal. Hasil kemampuan motorik kasar dianalisis menggunakan **analisis deskriptif kuantitatif**, yaitu dengan menghitung persentase ketercapaian setiap indikator motorik kasar berdasarkan lembar observasi. Pengolahan data dilakukan menggunakan **aplikasi Microsoft Excel**, yang digunakan untuk menghitung persentase, menyusun tabel hasil penelitian, serta menyajikan data dalam bentuk grafik.

Penemuan riset ini pula relevan dengan filosofi penataran untuk anak berkebutuhan spesial yang menekankan berartinya pemakaian alat aktual, multisensori, serta interaktif buat mengakomodasi keterbatasan kemajuan kognitif serta motorik (Ayres, n. d.). Anak dengan Down syndrome biasanya hadapi halangan pada pandangan daya otot, koordinasi, serta penyeimbang, alhasil menginginkan pendekatan penataran yang berplatform kegiatan raga langsung serta klise. Alat ecoprint dengan metode pounding membagikan dorongan sensorimotor yang cocok dengan karakter itu sebab mengaitkan gesekan, aksi memukul, dan korban balik visual dari hasil edisi yang diperoleh.

Anak dengan Down syndrome umumnya mengalami hambatan pada aspek kekuatan otot, koordinasi gerak, dan keseimbangan tubuh, sehingga membutuhkan pendekatan pembelajaran berbasis aktivitas fisik langsung dan pengulangan. Media ecoprint dengan teknik pounding memberikan stimulasi sensorimotor yang sesuai dengan karakteristik tersebut karena melibatkan sentuhan, gerakan memukul, serta umpan balik visual dari hasil cetakan yang diperoleh. Hal ini memperkuat proses integrasi sensorik dan kontrol motorik peserta didik selama kegiatan pembelajaran.

Hasil penelitian disajikan secara sistematis dalam bentuk tabel dan grafik untuk mempermudah interpretasi data. Tabel digunakan untuk menampilkan skor dan persentase capaian setiap indikator motorik kasar, sedangkan grafik digunakan untuk menunjukkan kecenderungan peningkatan kemampuan motorik kasar setelah penerapan media ecoprint dengan teknik pounding. Berdasarkan grafik yang disajikan, terlihat adanya peningkatan pada seluruh indikator motorik kasar, terutama pada aspek koordinasi gerak dan kekuatan otot lengan. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pounding mampu memberikan stimulasi motorik yang efektif dan berkelanjutan. Tabel dan grafik ditempatkan setelah paragraf yang pertama kali merujuknya, dengan penomoran dan judul yang jelas, sehingga penyajian data tidak berantakan dan tetap mengikuti kaidah penulisan artikel ilmiah jurnal SINTA.

Secara praktis, temuan ini menunjukkan bahwa guru dapat memanfaatkan media ecoprint dengan teknik pounding sebagai alternatif pembelajaran yang efektif untuk melatih

kemampuan motorik kasar peserta didik dengan Down syndrome, khususnya pada jenjang SDLB. Media ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana ekspresi seni, tetapi juga sebagai strategi pembelajaran fungsional yang mendukung perkembangan motorik kasar secara sistematis dan kontekstual sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Hasil Penelitian

Bersumber pada hasil riset membuktikan kalau pemakaian alat ecoprint dengan metode pounding efisien dalam tingkatkan keahlian motorik agresif anak didik dengan Down syndrome kategori III SDLB di SLB YPPLB Padang. Pada tahap baseline dini(A1), keahlian motorik agresif anak didik terletak pada kisaran 15%-20%, yang membuktikan kalau keahlian daya otot tangan serta pundak dan koordinasi aksi sedang amat terbatas saat sebelum diserahkan campur tangan. Sehabis diserahkan campur tangan(B) lewat kegiatan ecoprint dengan metode pounding, terjalin kenaikan keahlian motorik agresif yang penting, dengan capaian persentase berkisar antara 40% sampai menggapai 100%. Kenaikan ini membuktikan kalau keikutsertaan anak didik dalam kegiatan memukul daun ke kain dengan cara kesekian sanggup memotivasi daya otot, koordinasi, serta pengawasan aksi dengan cara maksimal. Berikutnya, pada tahap baseline akhir(A2), keahlian motorik agresif anak didik membuktikan kemantapan pada persentase 100%, yang membawa alamat kalau kenaikan yang didapat sepanjang tahap campur tangan bisa dipertahankan walaupun perlakuan dihentikan. Penemuan ini menerangkan kalau alat ecoprint dengan metode pounding tidak cuma efisien selaku campur tangan, namun pula membagikan akibat berkepanjangan kepada kenaikan keahlian motorik agresif anak didik dengan Down syndrome.

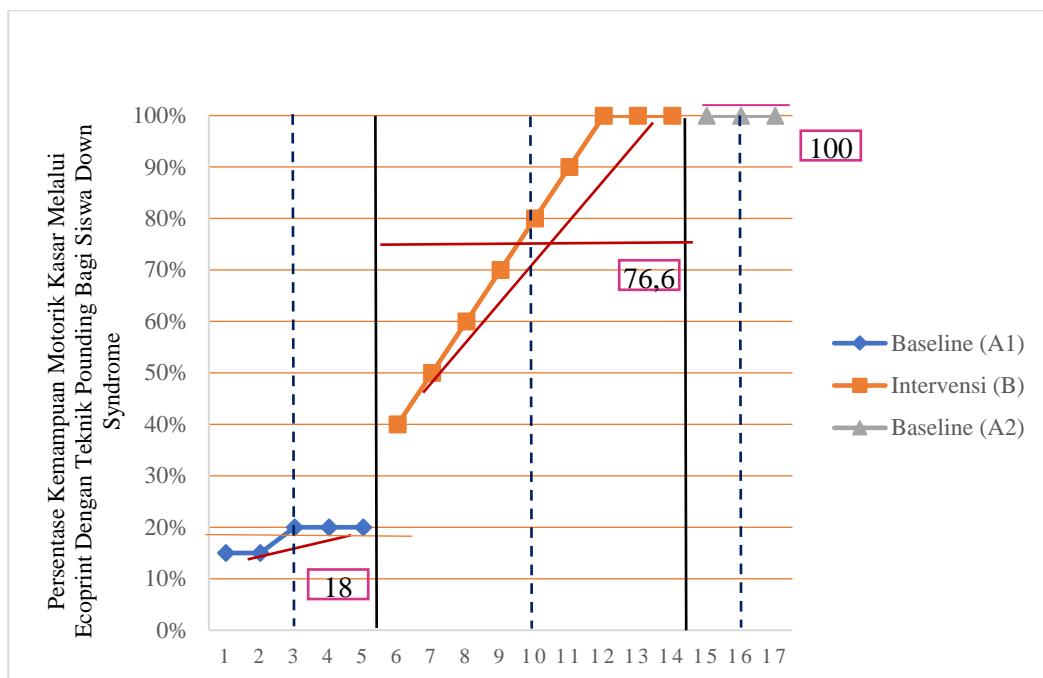
Analisis Data dalam Kondisi

Analisa informasi dalam situasi membuktikan terdapatnya pergantian keahlian motorik agresif poin pada tiap tahap riset. Pada situasi dini(A1), keahlian motorik agresif sedang amat terbatas serta cuma hadapi kenaikan kecil, diisyarat dengan keahlian mengutip serta menaruh daun di atas kain, dengan kecondongan arah bertambah kecil serta informasi yang belum normal. Sehabis diserahkan campur tangan lewat alat ecoprint dengan metode pounding, terjalin kenaikan keahlian motorik agresif yang penting dengan kecondongan arah bertambah dengan cara nyata serta tingkat pergantian yang besar. Informasi pada tahap campur tangan membuktikan kemajuan positif sampai menggapai situasi normal. Pada tahap baseline akhir(A2), keahlian motorik agresif poin terletak pada situasi normal, yang menunjukkan kalau kenaikan yang digapai sepanjang campur tangan bisa dipertahankan sehabis perlakuan dihentikan.

Analisis Antar Kondisi

Riset ini cuma mengaitkan satu elastis yang diganti, ialah pemakaian alat ecoprint dengan metode pounding buat tingkatkan keahlian motorik agresif pada satu anak didik dengan Down syndrome. Hasil analisa membuktikan kecondongan informasi yang lalu bertambah pada tiap tahap riset. Pada situasi baseline dini(A1), keahlian motorik agresif terletak pada mean tingkat 18% dengan arah kecondongan bertambah. Berikutnya, pada tahap campur tangan(B) terjalin kenaikan yang lebih penting dengan mean tingkat 76, 6%. Pada tahap baseline akhir(A2), keahlian motorik agresif menggapai mean tingkat 100%, yang membuktikan kalau campur tangan membagikan akibat positif serta efisien dalam tingkatkan keahlian motorik agresif anak didik.

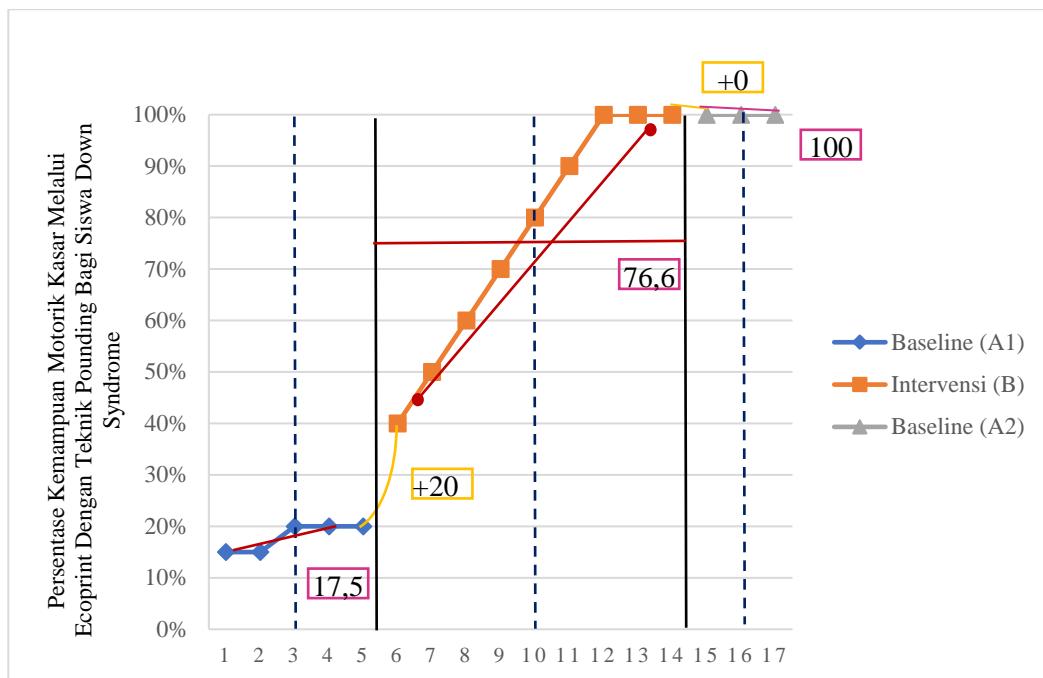
Grafik 1. Analisis Dalam Kondisi



Keterangan :

<i>Baseline A1</i>	=	
<i>Intervensi B</i>	=	
<i>Baseline A2</i>	=	
<i>Trend</i>	=	
<i>Split Middle</i>	=	
<i>Mean Level</i>	=	

Grafik 2. Analisis Antar Kondisi



Keterangan :

Baseline A1	=	
Intervensi B	=	
Baseline A2	=	
Trend	=	
Split Middle	=	
Mean Level	=	
Trend batas atas	=	

Pembahasan

Riset ini mangulas usaha kenaikan keahlian motorik agresif anak didik dengan Down syndrome lewat pemakaian alat ecoprint dengan metode pounding di SLB YPPLB Padang. Penemuan dini membuktikan kalau poin riset hadapi halangan penting pada motorik agresif, spesialnya dalam kegiatan memukul, alhasil membutuhkan pendekatan penataran yang lebih aktual, menarik, serta gampang dimengerti. Alat ecoprint dengan metode pounding diseleksi sebab mengaitkan kegiatan raga langsung berbentuk aksi memukul yang cocok dengan karakter berlatih anak didik Down syndrome yang memercayakan pengalaman langsung serta klise(rote learning). Penerapan riset sepanjang 17 pertemuan dengan konsep A1-B-A2 membuktikan kenaikan keahlian motorik agresif yang tidak berubah-ubah, dari persentase kecil pada tahap baseline dini, bertambah dengan cara berangsur-angsur sepanjang campur tangan, sampai menggapai kemampuan maksimal pada baseline akhir. Kenaikan ini dipengaruhi oleh bimbingan kesekian, unjuk rasa, dorongan berangsur-angsur, dan

penguatan positif sepanjang campur tangan. Hasil riset ini searah dengan penemuan riset lebih dahulu yang meyakinkan kalau alat ecoprint efisien dalam tingkatkan motorik agresif anak berkebutuhan spesial. Dengan cara totalitas, alat ecoprint dengan metode pounding teruji sanggup tingkatkan daya otot tangan serta pundak, koordinasi mata serta tangan, dan fokus anak didik, alhasil pantas dipikirkan selaku pengganti alat penataran motorik agresif untuk anak didik dengan Down syndrome.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media ecoprint dengan teknik pounding terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar pada siswa dengan Down syndrome kelas III SDLB di SLB YPPLB Padang. Penerapan intervensi secara sistematis melalui desain Single Subject Research (SSR) memungkinkan peneliti untuk mengamati secara rinci perubahan kemampuan motorik kasar subjek sebagai dampak langsung dari perlakuan yang diberikan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari kondisi awal (baseline A1) yang berada pada kategori rendah, kemudian mengalami peningkatan yang konsisten selama tahap intervensi (B), serta mencapai kondisi yang lebih stabil dan optimal pada tahap baseline akhir (A2).

Peningkatan kemampuan motorik kasar tersebut tercermin dari perubahan persentase capaian dan kecenderungan arah data yang menunjukkan pola meningkat dan stabil antar fase. Temuan ini mengindikasikan bahwa aktivitas ecoprint dengan teknik pounding mampu memberikan stimulus yang tepat untuk melatih koordinasi gerak, kekuatan otot tangan dan bahu, serta ketepatan gerakan pada siswa dengan Down syndrome. Proses pembelajaran yang melibatkan aktivitas langsung, berulang, dan berbasis pengalaman konkret terbukti membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan motorik kasar secara lebih optimal sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka.

Selain berdampak pada peningkatan kemampuan motorik kasar, penggunaan media ecoprint dengan teknik pounding juga memberikan kontribusi positif terhadap keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Aktivitas pembelajaran yang bersifat kreatif dan menyenangkan mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga pada proses. Hal ini menunjukkan bahwa media ecoprint tidak hanya efektif secara fungsional, tetapi juga relevan secara pedagogis dalam konteks pendidikan anak berkebutuhan khusus.

Dengan demikian, media ecoprint dengan teknik pounding dapat direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif, aplikatif, dan sesuai untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar anak dengan Down syndrome. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dan praktisi pendidikan khusus dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif, serta menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk menguji efektivitas media serupa pada subjek dan konteks yang lebih luas.

REFERENSI

- Arifiyanti, N., Kusmiyati, R., & Sari, N. K. (2019). *Motorik Kasar Anak Usia Dini*. 2(2), 36–44.
- Ernita, Marlina, & Mawarni. (2022). *Perbedaan Perkembangan Motorik Kasar, Bahasa dan Perilaku Prososial pada Anak dengan Pembelajaran Program Fullday dan Reguler*. 6, 577–584.
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2012). *Development of Fundamental Movement* : 1–7.
- Nur, L., Hafina, A., & Rusmana, N. (2019). *Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam*

- Pembelajaran Akuatik.* 42–50.
- Riyanto, & Hatmawan. (2020). *Metode riset penelitian kuantitatif, penelitian di bidang manajemen, teknik, pendidikan dan eksperimen.* 1–23.
- Shattuck. (2025). *AUTISTIC EMPLOYEES : WORKPLACE BARRIERS AND SOLUTIONS FOR POSITIVE EMPLOYMENT.* 11(4), 59–82. <https://doi.org/10.22461/jhea.9.7171>
- Ernita, Marlina, & Mawarni. (2022). *Perbedaan Perkembangan Motorik Kasar, Bahasa dan Perilaku Prososial pada Anak dengan Pembelajaran Program Fullday dan Reguler.* 6, 577–584.
- Marlina, M., & Ilhamri, T. (2021). *Penggunaan Video Tutorial Gerak Dasar Senam untuk Meningkatkan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Sedang.* 5(2), 41–46.
- Riyanto, & Hatmawan. (2020). *Metode riset penelitian kuantitatif, penelitian di bidang manajemen, teknik, pendidikan dan eksperimen.* 1–23.
- Ayres, J. (n.d.). *Sensory Integration and the Child.*
- Estikasari, P., & Siswati, S. (2017). Studi Kasus Penerapan Program Beyond Centers and Circles Time (Bcct) Untuk Meningkatkan Kompetensi Sosial Anak Down Syndrome Di Paud Tb Semarang. *Jurnal EMPATI,* 5(4), 863–868. <https://doi.org/10.14710/empati.2016.15457>
- Hidayatullah, R. R., Kamali, M. F., & T., N. A. (2024). Innovative Dakwah Strategies Through Social Media: Case Study of Islamic Communication Approaches in Indonesia. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies,* 1(1), 16–27. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i1.3>
- Hidayati, E., & Hutagaol, B. A.-R. (2025). An Analysis of Hasan Hanafi's Tafsir Method: Hermeneutics as An Interpretative Approach. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies,* 2(1), 39–48. <https://doi.org/10.34125/injies.v2i1.22>
- Iskandar, M. Y., Nugraha, R. A., Halimahturrafiyah, N., Amarullah, T. A. H., & Putra, D. A. (2024). Development of Android-Based Digital Pocketbook Learning Media in Pancasila and Citizenship Education Subjects For Class VIII SMP . *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology,* 1(2), 51–60. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.13>
- Islam, I., & Ishaq, M. (2024). Development of Journalism Development Strategies in The Digital Era at Darul Mukhlasin High School. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology,* 1(2), 71–79. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.11>
- Iswandi, I., Syarnubi, S., Rahmawati, U., Lutfiyani, L., & Hamrah, D. (2024). The Role of Professional Ethics Courses in Producing Prospective Islamic Religious Education Teachers with Character. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies,* 1(2), 71–82. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i2.9>
- Indra, P. R. C. (2021). Single Subject Research (teori dan implementasinya: suatu pengantar). In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Jain, P. D., Nayak, A., Karnad, S. D., & Doctor, K. N. (2022). *Gross motor dysfunction and balance impairments in children and adolescents with Down syndrome : a systematic review.* 65(3), 142–149.
- Marlina. (2021). *Single Subject Reserch* (I. Vidyafi (ed.); 1st ed.). Rajawali Pers.
- Mudijono, M., Halimahturrafiyah, N., Muslikah, M., & Mutathahirin, M. (2025). Harmonization of Javanese Customs and Islamic Traditions in Clean Village. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies,* 2(1), 10–18. <https://doi.org/10.34125/injies.v2i1.15>
- Mahbubi, M., & Ahmad, A. B. (2025). Redefining Education in The Millennial Age: The Role of Junior High Schools Khadijah Surabaya as A Center for Aswaja Smart Schools. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies,* 2(1), 19–28. <https://doi.org/10.34125/injies.v2i1.14>
- Mahfudloh, R. I., Mardiyah, N., Mulyani, C. R., & Masuwd, M. A. (2024). Management Of Character Education in Madrasah (A Concept and Application). *INJIES: Journal of Islamic Education Studies,* 1(1), 35–47. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i1.5>
-

- Muhammad, D. H., Turrohmah, B. M., Pramudita, A., Wardhani, M. K., Aisyah, S., Alatise, T., & Alsokari, T. (2025). The Effect of Implementing Interactive Video-Based E-Learning on Motivation to Learn the Arba'in Nabawi Hadith. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 2(2), 83–93. <https://doi.org/10.34125/jerit.v2i2.35>
- Michael, B. T. (1985). *Performance of Retarded Children, With and Without Down Syndrome, on the Bruininks Oseretsky Test of Motor Proficiency*.
- Riyanto, & Hatmawan. (2020). *Metode riset penelitian kuantitatif, penelitian di bidang manajemen, teknik, pendidikan dan eksperimen*. 1–23.
- Saputri, N. E., Alfiyanti, D., & Purnomo, E. (2015). Pengaruh Terapi Melengkapi Bentuk Gambar Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Anak Down Syndrome Di Sekolah Luar Biasa Negeri Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*, 2.
- Wei, S., Hor, A., & Lai, Y. (2025). *The Effectiveness of Art Therapy on Children and Adolescents with ASD : A Systematic Review of RCTs*.

Copyright holder:
© Author

First publication right:
Jurnal Kepemimpinan & Pengurusan Sekolah

This article is licensed under:
