



## **Analysis of Fine Motor Skills Using the Coloring Method in Students with Mental Impairment Mustika Home Schooling**

**Achmad Fajar Hamzah Maarif<sup>1)</sup>, Havid Yusuf<sup>2)</sup>**

<sup>1,2</sup> Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, IKIP Budi Utomo, Jalan Simpang Arjuno  
14B Malang, Jawa Timur, 65119, Indonesia

### **ABSTRACT**

*Fine motor skills are movements that only involve certain body parts that are only carried out by small muscles, therefore, in fine motor skills, the element of energy is not really needed, but rather careful and thorough coordination of body parts. Mental retardation is an individual who has been identified by a psychologist who has sluggishness in thinking and learning, as well as difficulty in pronunciation. This study aims to describe the fine motor skills of mentally retarded students Mustika Home Schooling in physical education lessons using the coloring method. This research uses qualitative or naturalistic methods because it is carried out in natural conditions. For the research method, the researcher uses a qualitative method, which is a research procedure that produces descriptive data in the form of written or spoken words of people and observable behavior. Qualitative approach has natural characteristics (natural serfing) as a source of direct data, descriptive, process is more important than results. Data collection is done by using the method of observation or observation. The results of this study indicate that there is a change in the coloring of the pattern in Figures 1, 2, 3 in Dastan and Arjuna. Researchers can conclude that Dastan and Arjuna have good motor skills, it is slowly proven by how they color the patterns of the pictures given.*

**Keywords:** *Fine Motor Skill, Method, Mental Impairment*

## **Analisis Fine Motor Skill dengan Metode Mewarna Pada Siswa Tunagrahita Mustika Home Schooling**

### **ABSTRAK**

Motorik halus merupakan gerakan yang hanya melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu yang hanya dilakukan oleh otot-otot kecil, maka dari itu dalam motorik halus unsur tenaga tidak terlalu dibutuhkan melainkan koordinasi bagian tubuh yang cermat dan teliti. Tunagrahita merupakan individu yang telah diidentifikasi oleh psikolog dimana memiliki kelambanan dalam berfikir dan belajar, serta kesulitan dalam hal pengucapan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan motorik halus siswa tunagrahita Mustika Home Schooling pada pelajaran penjas dengan metode mewarna. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif atau naturalistik karena dilakukan pada kondisi yang alamiah. Untuk metode penelitian, peneliti menggunakan metode kualitatif, yaitu suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pendekatan kualitatif memiliki karakteristik alami (natural serfing) sebagai sumber data langsung, deskriptif, proses lebih dipentingkan dari pada hasil. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode pengamatan atau observasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan ada perubahan mewarnai pola pada gambar 1, 2, 3 pada Dastan dan Arjuna. Peneliti dapat menyimpulkan bahwa Dastan dan Arjuna memiliki kemampuan motorik yang baik secara perlahan hal itu terbukti dengan bagaimana cara mereka untuk mewarnai pola gambar yang diberikan.

**Kata Kunci:** gerak motorik halus, metode, tunagrahita

Correspondence author: Havid Yusuf, IKIP Budi Utomo, Indonesia.

Email: [havidyusuf@gmail.com](mailto:havidyusuf@gmail.com)



Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Keahlian Olahraga is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Setiap manusia pasti mengalami fase tumbuh dan berkembang baik orang dewasa maupun anak-anak. Dalam fase tumbuh dan berkembang seseorang mengalami beberapa peningkatan kemampuan dalam diri mereka masing-masing, salah satunya adalah kemampuan mereka dalam bergerak. Kemampuan gerak tersebut terbagi menjadi 2 yaitu kemampuan motorik kasar dan motorik halus (Ohara, Kanejima, Kitamura, & Izawa, 2020). Akan tetapi dalam kenyataannya, terdapat perbedaan antara kemampuan anak atau siswa yang normal dengan anak atau siswa yang memiliki kebutuhan khusus (ABK).

ABK adalah anak yang memerlukan penanganan khusus sehubungan dengan gangguan perkembangan dan kelainan yang di alami anak tersebut. Mereka digolongkan berdasarkan kelainan pada aspek fisik, motorik, kognitif, bahasa dan bicara, pengelihatn, serta sosial dan emosi (Bootsma et al., 2021). Ada beberapa kategori kondisi Anak Berkebutuhan Khusus menurut Peraturan KEMENDIKBUD nomor 157 tahun 2014 diantaranya, tunanetra, tunarungu, tunawicara, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, berkesulitan belajar, dan lamban belajar. Tunagrahita merupakan individu yang telah diidentifikasi oleh psikolog dimana memiliki kelambanan dalam berfikir dan belajar, serta kesulitan dalam hal pengucapan diukur level IQ dibawah 70 (Yu et al., 2018).

Penjas adaptif merupakan suatu sistem atau metode pembelajaran olahraga dimana setiap kegiatannya bertujuan untuk membantu anak berkebutuhan khusus dalam merawat serta melatih kemampuan motorik serta meningkatkan ketahanan tubuh (Kamphorst, Cantell, Van Der Veer, Minnaert, & Houwen, 2021). Di sisi lain penjas adaptif digunakan untuk mencari solusi yang dialami siswa atau peserta didik dalam ranah psikomotor, terjadinya problem dalam ranah psikomotor terjadi akibat adanya kerusakan pada sistem sensorik, sehingga anak berkebutuhan khusus harus mendapatkan pengajaran penjas yang sesuai dengan kemampuan diri mereka agar tetap mendapatkan materi pembelajaran seperti anak normal yang lainnya (Geertsen et al., 2016) (Hu, Wang, Han,

Zhao, & Ke, 2021).

Pendekatan at home merupakan pendekatan kekeluargaan yang memungkinkan anak belajar dengan nyaman sesuai dengan kehendak atau keinginan serta gaya belajar masing-masing, dimana saja, kapan saja, dan dengan siapa saja (Odeh, Gladfelter, Stoesser, & Roth, 2022). Dengan pendekatan tersebut diharapkan peserta didik dapat tumbuh dan berkembang secara lebih wajar dan optimal tanpa terkekang potensinya. Pendekatan seperti ini sangat tepat digunakan saat mendidik anak berkebutuhan khusus seperti tunagrahita. Pembelajaran lebih fokus pada pendidik yang mengajar dan mendapat pembimbingan lebih optimal.

Hasil dari studi lapangan yang penulis lakukan di Mustika Home Schooling, penulis menemukan beberapa siswa di sekolah tersebut mengalami keterbelakang dalam aspek motorik halus. Dalam sekolah tersebut terdapat jenjang sekolah dasar, sampai saat ini peserta didik yang mengalami keterbelakang pada aspek motorik halus termasuk dalam kategori anak tunagrahita yang sekolah pada tingkat sekolah dasar (Taverna, Huedo-medina, Fein, Eigsti, & States, 2022). Hal yang mempengaruhi lambatnya kemampuan motorik halus pada siswa tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti, pola asuh orang tua, metode belajar, lingkungan serta sarana dan prasarana untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan gerak motorik (Ludyga et al., 2021). Sangat dimungkinkan peningkatan motorik halus dapat dilakukan dengan menggunakan metode yang lain agar guru lebih mudah memahami dalam menentukan strategi belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan motorik halus pada siswa atau peserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis perlu untuk mengadakan penelitian tentang kemampuan motorik halus siswa tunagrahita Mustika Home Schooling dengan metode belajar yang lain guna meningkatkan kemampuan motorik siswa tunagrahita tersebut.

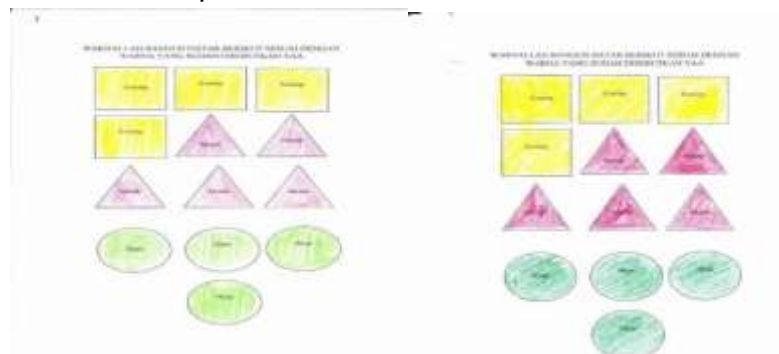
## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif atau naturalistik karena dilakukan pada kondisi yang alamiah. Metode kualitatif adalah suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pendekatan kualitatif memiliki karakteristik alami (*Natural serfing*) sebagai sumber data langsung, deskriptif, proses lebih dipentingkan dari pada hasil. Analisis dalam penelitian kualitatif cenderung dilakukan secara analisis induktif dan makna makna merupakan hal yang esensial.

Pengambilan data dengan metode observasi dilakukan mulai tanggal 13 sampai dengan 20 Mei dengan menggunakan 2 orang siswa tunagrahita sebagai sampel penelitian. Lokasi pengambilan data sampel terletak dirumah masing-masing siswa, di daerah Kabupaten Lawang dan di daerah Madyopuro Kota Malang. Pengambilan data tersebut terlaksana secara baik dan dapat dilaksnakan secara maksimal oleh kedua siswa tersebut. Kedua siswa tersebut bernama Arjuna dan Dastan Alif. Dalam pengambilan data, kedua siswa tersebut didampingi oleh guru pengajar untuk mengerjakan bagian-bagian yang telah ditandai.

## HASIL

Hasil peneltian ini didapat dari kedua siswa tunagrahita yang telah mengerjakan beberapa tes berupa gambar yang terbagi dalam beberapa tahap yaitu tahapan pretest, kemudian gambar 1, gambar 2, dan yang terakhir gambar 3, siswa tersebut bernama Dastan Alif dan Arjuna. Berikut adalah hasil mewarnai pre-test dari kedua siswa tersebut.



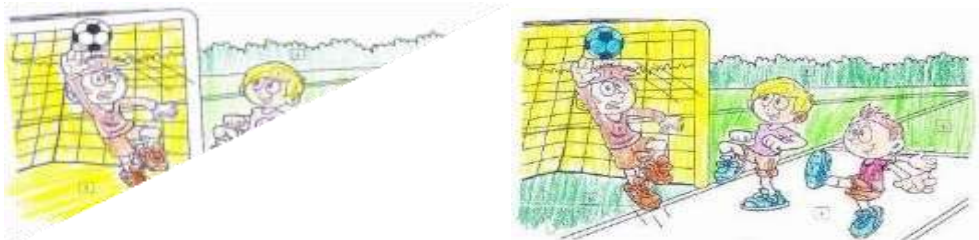
Gambar 1: Hasil pre-test Dastan (kiri) dan Arjuna (kanan)

Dalam hasil pre-test pada Gambar 1, pewarnaannya terdapat beberapa hal yang dapat dicermati dengan seksama. Pada bangun persegi terlihat pewarnaan yang dikerjakan Dastan dan Arjuna tersebut tidak keluar garis, hanya saja Dastan dan Arjuna masih kurang memenuhi bangun persegi yang telah diberi arahan. Secara perlahan terlihat perubahan, namun tidak drastis pada bangun-bangun selanjutnya yaitu segitiga dan lingkaran. Arjuna menggoreskan pensil warnanya lebih percaya diri dan lebih berhati-hati meskipun ada beberapa bangun yang tidak semuanya tertutup dengan warna, dari pre-test ini dapat diartikan bahwa Arjuna merupakan siswa yang terampil atau memiliki skill yang telah diasah atau dilatih sebelumnya.



Gambar 2: Hasil tes gambar 1 Dastan (kiri) dan Arjuna (kanan)

Dari hasil Gambar 2 yang dikerjakan dalam pengerjaan Dastan dan Arjuna. Perlahan Dastan dan Arjuna telah mengerjakan sesuai dengan pola gambar dan dapat dilihat bersama hasil pewarnaannya cenderung lebih rapi meskipun goresannya tidak terlalu tebal dan ada beberapa bagian yang keluar dari polanya, namun terlihat bahwa Dastan dan Arjuna mulai dapat mengontrol otot-otot kecilnya sesuai dengan daya tangkap otak.



Gambar 3: Hasil tes gambar 2 Dastan (kiri) dan Arjuna (kanan)

Dari hasil pengerjaan pada Gambar 3 (gambar kiri) di atas dapat dilihat bahwa Dastan dapat mewarnai gambar sesuai dengan warna yang telah ditentukan angka yang telah dimasukkan kedalam gambar dengan baik. Dapat dilihat pewarnaan pola gambar yang telah diberi angka tidak keluar garis dan hasil pewarnaannya perlahan sudah mulai lebih rapi ketimbang sebelumnya meskipun ada beberapa bagian yang tidak diberi angka diwarnai dengan pewarnaan yang lebih tajam. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan melihat pada bagian gawang yang diberi warna kuning dan bagian permukaan lapangan yang diberi warna kuning. Analisa dari Arjuna hampir sama (gambar kanan), namun bagian permukaan lapangan yang diberi warna coklat vanila



Gambar 4: Hasil tes gambar 3 Dastan (kiri) dan Arjuna (kanan)

Dari hasil pengerjaan pada Gambar 4 (gambar kiri) di atas, dapat dilihat bahwa Dastan mewarnai gambar lebih tajam dan lebih rapi mengikuti pola yang telah diberikan, serta memberikan warna sesuai dengan angka yang peneliti masukan. Dilihat dari hasil pewarnaannya juga juga termasuk lebih baik dari pada gambar-gambar sebelumnya, dapat dilihat juga hasil pewarnaannya lebih rapi serta lebih tajam, hasil pewarnaan yang lebih baik. Pada tahap ini Dastan terlihat mengalami perkembangan yang signifikan dari tahap-tahap sebelumnya, hal itu terbukti dimana Dastan mewarna pada bagian baju, lalu bagian awan, serta rambut dan ring dari bola basket serta Dastan melakukan beberapa variasi warna pada bagian awan.

Dari hasil pengerjaan Gambar 4 (gambar kanan) di atas, dapat dilihat bahwa Arjuna mewarnai gambar lebih tajam dan lebih rapi mengikuti pola yang telah diberikan, serta memberikan warna sesuai dengan angka yang

peneliti masukan. Dilihat dari hasil pewarnaanya juga juga termasuk lebih baik dari pada gambar-gambar sebelumnya, dapat dilihat juga hasil pewarnaanya lebih rapi serta lebih tajam, hasil pewarnaan yang lebih baik tersebut dikarenakan Arjuna dapat mengamati pola, perintah pengerjaan, dan mengontrol emosinya sehingga pekerjaan yang dihasilkan lebih baik dari pada sebelumnya.

## **PEMBAHASAN**

Seorang anak tunagrahita mempunyai kemampuan mengerjakan tugas sekolah untuk tujuan yang fungsional, mampu melakukan keterampilan mengurus dirinya sendiri (self-help), di lain sisi juga perubahan pewarnaan (Priyono, Sahudi, & Hendrayana, 2021). Hal tersebut sesuai dengan apa yang dilakukan Dastan dan Arjuna, yang awalnya mewarnai sedikit banyak keluar garis, perlahan terjadi penajaman pada warna dan tidak keluar garis atau bangun, dalam hal ini otot-otot kecil pada tangan Dastan dan Arjuna terkoordinasi dengan baik.

Motorik halus merupakan aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk melakukan gerakan pada bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilakukan oleh otot-otot kecil tetapi memerlukan koordinasi yang cermat (Battaglia, Alesi, Tabacchi, Palma, & Bellafiore, 2019). Perkembangan motorik halus merupakan kemampuan anak dalam melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti mengamati sesuatu, menjimpit, dan menulis (Pitchford, Papini, Outhwaite, & Gulliford, 2016).

Keterampilan motorik halus (fine motor skill) merupakan keterampilan yang memerlukan kemampuan untuk mengontrol otot-otot kecil/halus untuk mencapai pelaksanaan keterampilan yang berhasil (Escolano-Pérez, Herrero-Nivela, & Losada, 2020). Keterampilan diperoleh dari kemampuan anak untuk mengolah tangan yang dilakukan secara berulang-ulang sehingga semakin lama anak bisa mengendalikan serta mengarahkan sesuai yang dikehendaki.



## SIMPULAN

Peneliti dapat menyimpulkan bahwa Dastan dan Arjuna memiliki kemampuan motorik yang baik secara perlahan, hal itu terbukti dengan bagaimana cara mereka untuk mewarnai pola gambar yang diberikan. Dimana pada awal pengerjaan mereka sedikit banyak memberikan warna keluar dari pola, namun secara perlahan hasil dari yang mereka kerjakan sesuai dengan apa yang peneliti harapkan. Di sisi lain, peningkatan yang dihasilkan oleh mereka berdua membuktikan bahwa dengan berlatih seseorang dapat meningkatkan kemampuan yang dimilikinya. Anak tunagrahita dapat dilatih secara bertahap dengan memperhatikan unsur intensitas dan frekuensi belajar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Battaglia, G., Alesi, M., Tabacchi, G., Palma, A., & Bellafiore, M. (2019). The development of motor and pre-literacy skills by a physical education program in preschool children: A non-randomized pilot trial. *Frontiers in Psychology*, 9(JAN), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02694>
- Bootsma, J. M., Caljouw, S. R., Veldman, M. P., Maurits, N. M., Rothwell, J. C., & Hortobágyi, T. (2021). Neural Correlates of Motor Skill Learning Are Dependent on Both Age and Task Difficulty. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 13(March), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.643132>
- Escolano-Pérez, E., Herrero-Nivela, M. L., & Losada, J. L. (2020). Association Between Preschoolers' Specific Fine (But Not Gross) Motor Skills and Later Academic Competencies: Educational Implications. *Frontiers in Psychology*, 11(June), 1–19. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01044>
- Geertsen, S. S., Thomas, R., Larsen, M. N., Dahn, I. M., Andersen, J. N., Krause-Jensen, M., ... Lundbye-Jensen, J. (2016). Motor skills and exercise capacity are associated with objective measures of cognitive functions and academic performance in preadolescent children. *PLoS ONE*, 11(8), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161960>
- Hu, X., Wang, H., Han, Z. R., Zhao, Y., & Ke, L. (2021). The influence of visual supports and motivation on motor performance of the MABC-2 for Chinese school-aged children with autism spectrum disorder.



*Scientific Reports*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-95155-8>

Kamphorst, E., Cantell, M., Van Der Veer, G., Minnaert, A., & Houwen, S. (2021). Emerging School Readiness Profiles: Motor Skills Matter for Cognitive- and Non-cognitive First Grade School Outcomes. *Frontiers in Psychology*, 12(November), 1–20. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.759480>

Ludyga, S., Pühse, U., Gerber, M., Mücke, M., Lemola, S., Mori, A. C., ... Weber, P. (2021). Very preterm birth and cognitive control: The mediating roles of motor skills and physical fitness. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 49(March), 100956. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2021.100956>

Odeh, C. E., Gladfelter, A. L., Stoesser, C., & Roth, S. (2022). Comprehensive motor skills assessment in children with autism spectrum disorder yields global deficits. *International Journal of Developmental Disabilities*, 68(3), 290–300. <https://doi.org/10.1080/20473869.2020.1764241>

Ohara, R., Kanejima, Y., Kitamura, M., & Izawa, K. P. (2020). Association between social skills and motor skills in individuals with autism spectrum disorder: A systematic review. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 10(1), 276–296. <https://doi.org/10.3390/ejihpe10010022>

Pitchford, N. J., Papini, C., Outhwaite, L. A., & Gulliford, A. (2016). Fine motor skills predict maths ability better than they predict reading ability in the early primary school years. *Frontiers in Psychology*, 7(MAY), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00783>

Priyono, A., Sahudi, U., & Hendrayana, Y. (2021). Improvement on gross motor skills of intellectual disability students through games. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(4), 20–24. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.091304>

Taverna, E. C., Huedo-medina, T. B., Fein, D. A., Eigsti, I., & States, U. (2022). *HHS Public Access*. 1–29. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2021.101824>.

The Yu, T. Y., Chou, W., Chow, J. C., Lin, C. H., Tung, L. C., & Chen, K. L. (2018). IQ discrepancy differentiates levels of fine motor skills and their relationship in children with autism spectrum disorders. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 14, 597–605. <https://doi.org/10.2147/NDT.S153102>