

## Pengaruh terapi bermain *papertoys* terhadap perkembangan motorik halus dan kognitif pada tunagrahita

<sup>1</sup>Rina Puji Lestari, Dera Alfiyanti, Amin Samiasih, Maryam

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Semarang  
Koresponden: [rinapl455@gmail.com](mailto:rinapl455@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** *Papertoys* merupakan sebuah pendekatan terapeutik yang melibatkan penggunaan kertas untuk membuat berbagai bentuk objek tiga dimensi, *papertoys* dapat dimodifikasi sesuai dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan individu anak, seperti ukuran yang lebih besar untuk anak dengan keterbatasan motorik halus atau desain sederhana untuk anak dengan gangguan kognitif. **Tujuan:** mengetahui pengaruh terapi bermain *papertoys* terhadap perkembangan motorik halus dan kognitif pada tunagrahita. **Metode:** *quasi eksperimental* dengan pendekatan *one grup pretest posttest design*. Pengambilan data dilakukan di SLB Widya Bakti Semarang, sampel berjumlah 42 responden dengan teknik total sampling sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Intervensi dalam penelitian ini menggunakan terapi bermain *papertoys*. Instrumen berupa kuesioner perkembangan motorik halus dan kognitif dengan analisis data menggunakan wilcoxon test. **Hasil:** adanya pengaruh terapi bermain *papertoys* dengan p-value 0,000 (<0,05) maka  $H_0$  ditolak bermain intervensi ini efektif untuk memengaruhi perkembangan motorik halus dan kognitif. **Kesimpulan:** terapi bermain *papertoys* dapat membantu menstimulasi motorik halus dan kognitif dengan pemberian latihan keterampilan dengan baik dan sebagai salah satu role model pada pendekatan anak tunagrahita.

**KATA KUNCI:** Terapi bermain; *papertoys*; perkembangan motorik halus; kognitif; anak tunagrahita

### ABSTRACT

**Background:** *Papertoys* is a therapeutic approach that involves using paper to create various forms of three-dimensional objects, *papertoys* can be modified according to the level of ability and individual needs of children, such as larger sizes for children with fine motor limitations or simple designs for children with cognitive impairments. **Objective:** To determine the effect of *papertoys* play therapy on fine motor and cognitive development in children with disabilities. **Method:** quasi-experimental with one group pretest posttest design approach. Data collection was carried out at SLB Widya Bakti Semarang, the sample amounted to 42 respondents with total sampling technique according to the inclusion and exclusion criteria. The intervention in this study used *papertoys* play therapy. Instruments in the form of fine motor and cognitive development questionnaires with data analysis using the Wilcoxon test. **Results:** there is an effect of *papertoys* play therapy with a p-value of 0.000 (<0.05) then  $H_0$  is rejected playing this intervention is effective to influence fine motor and cognitive development. **Conclusion:** *papertoys* play therapy can help stimulate fine motor and cognitive development by providing good skill training and as one of the role models in the approach of children with disabilities.

**KEYWORDS:** Play therapy; *papertoys*; fine motor development; cognitive; children with disabilities

Copyright © 2025 Journal



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 International License

### PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus merupakan anak dengan keterbatasan dalam hal fisik, intelektual, mental, dan/atau sensorik, sedangkan istilah berkebutuhan khusus dimaksudkan juga untuk merujuk pada anak-anak yang memiliki bakat atau kecerdasan khusus (misalnya, IQ tinggi). Anak berkebutuhan khusus, khususnya tunagrahita,

seringkali mengalami keterlambatan dalam perkembangan motorik halus dan kognitif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai pengaruh terapi bermain *papertoys* tidak hanya terhadap perkembangan motorik halus, tetapi juga terhadap perkembangan kognitif pada anak tunagrahita, serta mengidentifikasi mekanisme yang mendasarinya (Top, 2023).

Prevalensi tunagrahita di Indonesia saat ini diperkirakan 1-3% dari jumlah penduduk Indonesia, sekitar 6,6 juta jiwa. Pada populasi usia 0-14 tahun prevalensinya berturut-turut 5,1% (93 juta orang) dan 0,7% (13 juta orang). Populasi yang paling umum terjadi pada masa kanak-kanak dan remaja (Namnaqani *et al.*, 2019). Dalam sebuah penelitian individu dengan tunagrahita mendapat skor lebih rendah dalam keterampilan motorik halus dibandingkan rekan-rekan mereka yang biasanya berkembang (Rieker *et al.*, 2022). Keterampilan motorik halus yang berkembang dengan baik memfasilitasi perkembangan kognisi dan perhatian anak dan berkontribusi positif terhadap aktivitas kehidupan sehari-hari (Top, 2023). Terapi bermain pada anak tunagrahita merupakan teknik terapi psikologis yang dirancang untuk membantu anak-anak yang mengalami berbagai masalah mental atau emosional (Kock & Tradisional, 2024). Teknik ini dipilih karena dapat meningkatkan kemampuan motorik halus pada anak tunagrahita. Hasil penelitian (Sugesti & Hanifa, 2023) menunjukkan bahwa terapi bermain dapat meningkatkan keterampilan motorik halus anak tunagrahita merupakan salah satu bentuk intervensi atau terapi bermain yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan motorik halus anak melalui kegiatan bermain yang melibatkan gerakan kecil seperti merangkai, dan menggambar. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti merasa tertarik untuk mengetahui pengaruh terapi bermain *papertoys* terhadap perkembangan motorik halus dan kognitif pada tunagrahita.

## **METODE**

### **Desain Penelitian**

Penelitian kuantitatif dengan metode *quasi eksperimental* dengan pendekatan *one grup pretest posttest design*.

### **Pertanyaan penelitian**

Apakah ada pengaruh terapi bermain *papertoys* terhadap perkembangan motorik halus dan kognitif pada tunagrahita?

### **Sampel dan Setting**

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh anak tunagrahita di Sekolah Luar Biasa Widya Bakti Semarang sebanyak 42 orang. Pada penelitian ini terdapat kriteria inklusi untuk dijadikan sampel penelitian yaitu anak tunagrahita di SLB Widya Bakti Semarang dan Orangtua/gutu mengizinkan anak menjadi responden. Kriteria eksklusi yaitu anak yang mengalami cacat pada tangan dan anak dengan perilaku (misalnya ADHD, autisme sedang-berat).

### **Variabel**

Variabel terikat (*dependent*) adalah suatu variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Pada penelitian ini variabel terikat yang diukur adalah perkembangan motorik halus dan kognitif. Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang mempengaruhi dari variabel dependent, pada penelitian ini variabelnya bebasnya adalah *terapi papertoys*.

### **Instrumen**

Informasi data yang akan dikumpulkan yaitu umur, jenis kelamin, pekerjaan orantua, dan kuesioner tingkat keparahan tunagrahita. Kuesioner perkembangan motorik halus dan kognitif terdapat 3 kategori yaitu tidak bisa (skor 1), bisa dengan bantuan (skor 2), bisa dengan mandiri (skor 3).

## Pengumpulan Data

Lokasi penelitian ini dilakukan di SL Widya Bakti Semarang yang dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2024.

## Analisis data

Uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk* dan uji pengaruh menggunakan pengujian statistik *Wilcoxon*.

## Pertimbangan etis

Prinsip etik seperti anonymity, confidentiality dan beneficency ditegakkan dalam proses pengambilan data. Responden yang bersedia secara suka rela diminta mendatangi *informed consent*.

## HASIL PENELITIAN

### a. Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frequency	Present (%)
7,00	1	2,4
8,00	9	22,0
9,00	8	19,5
10,00	6	14,6
11,00	11	26,8
12,00	5	12,2
110,00	1	2,4
Jenis Kelamin	Frequency	Persent (%)
Laki-laki	16	39,0
Perempuan	25	61,0
Pekerjaan Orangtua	Frequency	Percent (%)
Guru	6	14,6
IRT	17	41,5
Petani	2	4,9
PNS	3	7,3
Wiraswasta	13	31,7
Tingkat Keparahan Tunagrahita	Frequency	Percent (%)
Berat	10	24,4
Ringan	8	19,5
Sedang	23	56,1
Total	41	100,0

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa responden dengan kategori usia terbanyak adalah berusia (11 tahun) yakni ada sebanyak (26,8 %) responden dan responden dengan usia paling sedikit yakni berusia 7 tahun ada sebanyak (2,4%). Jenis kelamin anak di SLB sebagian besar adalah anak perempuan sebanyak 25 atau 59,5% dan anak laki-laki sebanyak 17 atau 40,5 % responden. Pekerjaan orangtua responden terbanyak adalah IRT yakni ada sebanyak 17 responden (41,5%) dan responden dengan pekerjaan paling sedikit yakni petani yakni sebanyak 2 responden (4,9%) dan PNS sebanyak 3 responden (7,3%). Sementara tingkat keparahan tunagrahita responden terbanyak yakni tingkat sedang ada sebanyak 23 responden (56,1%) dan responden dengan tingkat sedikit yakni ada

sebanyak 8 responden (19,5%).

**b. Distribusi Perkembangan motorik halus dan kognitif sebelum diberikan papertoys**

**Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Perkembangan Motorik Halus dan Kognitif Sebelum diberikan Terapi *Papertoys***

Sebelum diberikan Terapi <i>Papertoys</i>	Frequency	Persent (%)
Cukup	17	40,5
Kurang	25	59,0
Total	42	100,0

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa perkembangan motorik halus dan kognitif responden pada anak tunagrahita yaitu dengan tingkat keparahan kurang ada sebanyak 25 responden (59,5%) dan dengan tingkat keparahan cukup ada sebanyak 17 responden (40,5%).

**c. Distribusi perkembangan motorik halus dan kognitif setelah diberikan papertoys**

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Perkembangan Motorik Halus dan Kognitif Setelah diberikan Terapi *Papertoys***

Setelah diberikan Terapi <i>Papertoys</i>	Frequency	Persent (%)
Baik	39	92,9
Cukup	3	7,1
Total	42	100,0

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa perkembangan kognitif responden pada anak tunagrahita yaitu dengan tingkat keparahan cukup ada sebanyak 3 responden (7,1%) dan dengan tingkat keparahan baik ada sebanyak 39 responden (92,9%).

**d. Distribusi perkembangan motorik halus dan kognitif sebelum dan setelah diberikan papertoys**

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Perkembangan Motorik Halus dan Kognitif Sebelum dan Setelah diberikan Terapi *Papertoys***

Sebelum dan setelah diberikan Terapi <i>Papertoys</i>	Frequency	Persent (%)
Cukup	37	88,1
Baik	5	11,9
Total	42	100,0

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa perkembangan kognitif responden pada anak tunagrahita yaitu dengan tingkat keparahan kurang ada sebanyak 22 responden (52,4%) dan dengan tingkat keparahan cukup ada sebanyak 20 responden (47,6%)

**e. Pengaruh terapi bermain papertoys terhadap perkembangan motorik halus dan kognitif pada tunagrahita**

**Tabel 5. Hasil uji analisis pengaruh terapi bermain papertoys terhadap perkembangan motorik halus dan kognitif pada tunagrahita**

Variabel	N	Sig (2-tailed)
Perkembangan motorik halus dan kognitif sebelum	42	0.000
Perkembangan motorik halus dan kognitif setelah	42	0.000

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui berdasarkan nilai signifikansi yang sangat kecil (0.000), dapat menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara "hasil kelompok motorik halus dan kognitif" dan "hasil *papertoys*-kelompok percobaan". Artinya, perlakuan atau intervensi yang diberikan pada kelompok percobaan memberikan pengaruh yang nyata terhadap hasil yang diperoleh dibandingkan dengan kelompok kontrol.

## PEMBAHASAN

Perkembangan kognitif responden pada anak tunagrahita yaitu dengan tingkat keparahan kurang ada sebanyak 22 responden (52,4%) dan dengan tingkat keparahan cukup ada sebanyak 20 responden (47,6%). Perkembangan kognitif pada anak pra sekolah merupakan proses yang kompleks, dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk perkembangan sistem syaraf, kemampuan gerak, motivasi anak, dukungan lingkungan, usia, dan faktor genetic. Penelitian ini sejalan dengan (Artawijaya & Saptiari, 2023) dalam upaya meningkatkan aspek ini, terapi bermain menjadi pendekatan yang menarik, dan salah satu bentuknya adalah melalui penggunaan *papertoys*, terapi bermain dengan dianggap efektif karena melibatkan anak-anak dalam aktivitas kreatif untuk meningkatkan memahami, mengolah informasi, memecahkan masalah, dan mengetahui sesuatu faktor penting dalam perkembangan kognitif dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan dukungan kuat terhadap efektivitas setelah diberikan terapi bermain *papertoys* dalam meningkatkan perkembangan motorik kognitif. Anak harus berpikir tentang bagaimana merakit atau melipat *papertoys* sesuai instruksi, yang melatih kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah. Aktivitas ini membantu anak memahami hubungan antara bentuk, ukuran, dan posisi, yang penting untuk keterampilan matematika dan sains.

*Papertoys* melibatkan berbagai indra seperti visual (melihat bentuk dan warna), sentuhan (memegang dan melipat), dan terkadang pendengaran (instruksi verbal atau musik pendukung). Pendekatan multisensori ini memperkuat koneksi saraf di otak, yang mendukung perkembangan kognitif dan motorik. Bermain dengan *papertoys* memberikan pengalaman yang menyenangkan dan tidak membosankan, sehingga anak lebih termotivasi untuk belajar. Anak merasa berhasil ketika mereka menyelesaikan *papertoys*, yang meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi untuk mencoba aktivitas lain. *Papertoys* dapat dirancang untuk memenuhi tingkat perkembangan dan kemampuan anak, dari tugas sederhana hingga kompleks. Anak dapat mengeksplorasi kreativitas mereka dengan mendekorasi atau memodifikasi *papertoys*, yang juga mendukung aspek kognitif seperti inovasi dan imajinasi.

*Papertoys* sering melibatkan kerja sama dengan orang tua, teman, atau terapis, yang mendukung perkembangan sosial dan emosional anak. Anak dapat belajar keterampilan baru dengan mengamati dan meniru orang dewasa atau teman sebaya saat bermain *papertoys*. *Papertoys* memberikan pembelajaran konkret, yang lebih mudah dipahami oleh anak dengan keterbatasan kognitif. Aktivitas ini memberikan latihan berulang yang membantu anak memperbaiki kontrol dan kekuatan motorik mereka. Terapi bermain *papertoys* efektif karena mengintegrasikan latihan motorik halus dengan stimulasi kognitif dalam cara yang menarik dan fleksibel untuk anak. Aktivitas ini melatih anak dalam berbagai aspek perkembangan sekaligus memberikan pengalaman

belajar yang menyenangkan, yang penting untuk mendukung tumbuh kembang anak secara menyeluruh.

Perkembangan kognitif responden pada anak tunagrahita yaitu dengan tingkat keparahan cukup ada sebanyak 5 responden (11,9%) dan dengan tingkat keparahan cukup ada sebanyak 37 responden (88,1%). Penelitian ini sejalan dengan (Child & Care, 2021) pada anak tunagrahita dengan berbagai tingkat keparahan dapat memengaruhi pada perkembangan motorik halus dan kognitif dengan adanya pemberian terapi *papertoys* diharapkan dapat melatih kreativitasnya dengan diberikan rangsangan, maka anak dapat memahaminya dengan cepat. Peneliti berpendapat bahwa anak dengan dilakukan sebelum dan sesudah terapi dalam perkembangan kognitif dapat lebih mengetahui rasa keingintahuan dalam hal baru disekitarnya dengan dibuktikan adanya perbedaan pengaruh terapi bermain *papertoys* antara lain sebagai berikut :

#### **Kemampuan motorik halus**

Sebelum Terapi : Anak mungkin memiliki kontrol motorik halus yang buruk, seperti kesulitan menggenggam benda kecil, melipat kertas, atau mengontrol gerakan jari dengan presisi. Anak kurang percaya diri dalam menggunakan tangan dan jari untuk tugas-tugas tertentu, sering kali membutuhkan bantuan dari orang lain. Sesudah Terapi : Anak menunjukkan peningkatan kemampuan menggenggam, melipat, dan memanipulasi benda kecil, seperti bagian-bagian *papertoys*. Koordinasi tangan dan mata menjadi lebih baik karena aktivitas terapi melibatkan gerakan tangan yang terarah dan berulang.

#### **Keterampilan Kognitif**

Sebelum Terapi : Anak mungkin menunjukkan kesulitan memahami instruksi sederhana, urutan tugas, atau konsep dasar seperti angka dan pola. Pemecahan masalah dan kemampuan berpikir logis rendah, membuat anak sering bingung atau frustrasi ketika menghadapi tugas yang melibatkan banyak langkah. Sesudah Terapi : Anak mulai memahami langkah-langkah sederhana dalam membuat *papertoys*, seperti melipat atau merekatkan bagian dengan urutan tertentu. Ada peningkatan kemampuan dalam memahami pola, angka, atau bentuk melalui stimulasi visual dan pengalaman langsung saat bermain. Anak menunjukkan kemampuan berpikir lebih terstruktur, seperti mengingat urutan langkah dan menyelesaikan masalah sederhana.

#### **Konsentrasi dan Fokus**

Sebelum Terapi : Anak memiliki rentang perhatian yang pendek, mudah kehilangan fokus, atau terganggu saat mengerjakan tugas yang membutuhkan konsentrasi tinggi. Aktivitas yang membutuhkan banyak langkah sering kali ditinggalkan sebelum selesai. Sesudah Terapi : Anak lebih mampu menjaga fokus pada satu tugas selama waktu yang lebih lama, terutama karena terapi *papertoys* dirancang menyenangkan. Anak lebih termotivasi untuk menyelesaikan tugas hingga selesai, karena mereka ingin melihat hasil akhir (*papertoys* yang terbentuk).

#### **Perilaku dan Emosi**

Sebelum Terapi : Anak cenderung mudah frustrasi, kurang termotivasi, dan menunjukkan ketidakpuasan terhadap aktivitas belajar atau bermain yang terlalu sulit. Beberapa anak menunjukkan perilaku pasif karena kurangnya rasa ingin tahu atau antusiasme terhadap aktivitas baru. Sesudah Terapi : Anak lebih termotivasi dan antusias terhadap aktivitas baru karena pendekatan bermain yang menyenangkan. *Papertoys* membantu anak merasakan pencapaian dan meningkatkan suasana hati, yang berdampak positif pada perilaku dan emosi mereka. Sebelum terapi bermain *papertoys*, anak tunagrahita sering menunjukkan keterbatasan dalam motorik halus, kognitif, konsentrasi, dan kemandirian. Setelah terapi, perubahan positif dapat dilihat dalam semua aspek tersebut, dengan peningkatan keterampilan motorik, kemampuan kognitif, rasa percaya diri, dan keterlibatan sosial. Terapi ini efektif karena pendekatannya yang menyenangkan, multisensori, dan terstruktur sesuai kebutuhan anak.

#### **Kekuatan dan Keterbatasan penelitian**

Sampel 42 responden menjadi kekuatan penelitian ini dan keterbatasannya adalah tidak menggunakan desain *two group with control group*.

### Implikasi Penelitian

Terapi bermain *papertoys* dapat membantu menstimulasi motorik halus dan kognitif dengan pemberian latihan keterampilan dengan baik dan sebagai salah satu role model pada pendekatan anak tunagrahita.

### KESIMPULAN

Ada pengaruh pemberian terapi bermain *papertoys* terhadap perkembangan motorik halus dan kognitif anak tunagrahita. Bagi orangtua, guru, perawat serta peneliti selanjutnya ialah dapat menggunakan terapi bermain *papertoys* ini untuk membantu menstimulasi motorik halus dan kognitif.

### Conflict of Interest Statement

Tidak ada

### Funding Source

Tidak ada

### Author Acknowledgement

Disampaikan terimakasih kepada anak tunagrahita yang telah bersedia menjadi responden penelitian dan kepala sekolah SLB Widya Bhakti Semarang yang mengizinkan penelitian ini.

### REFERENSI

- Artawijaya, A. A. N. B., & Saptiari, N. M. (2023). Hubungan Perkembangan Kognitif Peserta Didik Dengan Proses Belajar. *Metta : Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 3(4), 504–515. <https://doi.org/10.37329/Metta.V3i4.3401>
- Child, M., & Care, H. (2021). *Koordinasi Dan Daya Ingat Anak Tunagrahita Ringan Setelah Pemberian Brain Gym*. 3(3), 545–553.
- Namnaqani, F. I., Mashabi, A. S., Yaseen, K. M., & Alshehri, M. A. (2019). The Effectiveness Of Mckenzie Method Compared To Manual Therapy For Treating Chronic Low Back Pain: A Systematic Review. *Journal Of Musculoskeletal Neuronal Interactions*, 19(4), 492–499.
- Rieker, J. A., Reales, José Mrieker, J. A., Reales, J. M., Muiños, M., & Ballesteros, S. (2022). The Effects Of Combined Cognitive-Physical Interventions On Cognitive Functioning In Healthy Older Adults: A Systematic Review And Multilevel Meta-Analysis. *Frontiers In Hum*, 16(March). <https://doi.org/10.3389/Fnhum.2022.838968>., Muiños, M., & Ballesteros, S. (2022). The Effects Of Combined Cognitive-Physical Interventions On Cognitive Functioning In Healthy Older Adults: A Systematic Review And Multilevel Meta-Analysis. *Frontiers In Human Neuroscience*, 16(March). <https://doi.org/10.3389/Fnhum.2022.838968>
- Sugesti, R., & Hanifa, F. (2023). Pengaruh Terapi Bermain Terhadap Perkembangan Motorik Anak. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 13(03), 94–99. <https://doi.org/10.33221/Jiki.V13i03.2952>
- Top, E. (2023). Fine Motor Skills And Attention Level Of Individuals With Mild Intellectual Disability Getting Education In Inclusive Classrooms And Special Education Schools. *International Journal Of Developmental Disabilities*, 69(2), 248–255. <https://doi.org/10.1080/20473869.2021.1953940>