

Pengaruh Media *Congklak* Terhadap Kemampuan Berhitung Pada Siswa Tunagrahita Ringan di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda

The Influence of Congklak Media on Numerical Ability in Mildly Improved Students at The Pelita Bunda Samarinda Special School

Maria Della Fajar Bulan^(1*) & Mutia Mawardah⁽²⁾

Fakultas Sosial Humaniora, Universitas Bina Darma Palembang, Indonesia

*Corresponding author: mutia_mawardah@binadarma.ac.id

Abstrak

Hambatan kognitif pada siswa tunagrahita ringan salah satunya adalah kemampuan berhitung dan upaya meningkatkannya dengan media *congklak*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *congklak* terhadap peningkatan kemampuan berhitung pada siswa tunagrahita ringan di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pre-eksperimental dengan onegroup pretest-posttest design. Pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Desain eksperimental dengan *onegroup pretest-posttest design*. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak lima siswa tunagrahita ringan. Metode pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan alat ukur berupa soal matematika kemampuan berhitung dengan cara penilaian menggunakan skala likert. Teknik analisis data menggunakan *paired sample-test* dengan bantuan program SPSS versi 23,00 for windows. Berdasarkan analisa data, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media *congklak* yang signifikan terhadap kemampuan berhitung di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda.

Kata Kunci: Media Congklak; Kemampuan Berhitung; Siswa Tunagrahita.

Abstract

One of the cognitive obstacles in students with mild intellectual disabilities is the ability to calculate and efforts to improve it using *congklak* media. This research aims to determine the effect of *congklak* media on improving the numeracy skills of students with mild intellectual disabilities at the Pelita Bunda Special School in Samarinda. The research method used in this research is pre-experimental with a one-group pretest-posttest design. Sampling used purposive sampling. Experimental design with onegroup pretest-posttest design. Sampling used purposive sampling, with a sample size of five mildly mentally retarded students. Data collection methods are through interviews, observation, and measuring instruments in the form of mathematical questions on numeracy skills by assessing using a Likert scale. The data analysis technique uses a paired sample-test with the help of the SPSS version 23.00 for Windows program. Based on data analysis, it can be concluded that there is a significant influence of *congklak* media on numeracy skills at the Pelita Bunda Samarinda Special School.

Keywords: Congklak Media; Numerical Ability; Students with Intellectual Disabilities.

DOI: <https://doi.org/10.51849/j-p3k.v5i1.310>

Rekomendasi mensitasi :

Bulan, M. D. F. & Mawardah, M. (2024), Pengaruh Media *Congklak* Terhadap Kemampuan Berhitung Pada Siswa Tunagrahita Ringan di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Psikologi dan Kesehatan (J-P3K)*, 5 (1): 328-333.

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah hal terpenting dalam kehidupan manusia. Setiap manusia berhak mendapatkan pendidikan dan diharapkan selalu mengalami kemajuan di dalamnya. Lodge (Dewi, Suryana, & Hidayat, 2020) menyatakan bahwa pendidikan mencakup semua pengalaman. Pendidikan ialah suatu proses pembelajaran yang melaluinya kita memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru.

Pendidikan penting tidak hanya bagi siswa normal, tetapi juga bagi siswa khusus. Hal ini tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang Mengatur Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus. Pendidikan khusus diperuntukkan bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena cacat fisik, emosional, mental, dan/atau sosial.

Sekolah Luar Biasa (SLB) ialah sekolah yang diperuntukkan bagi anak berkebutuhan khusus. Di Indonesia, berdasar kekhususannya, SLB dibedakan menjadi SLB Bagian A guna tunanetra, SLB Bagian B guna tuna rungu, SLB Bagian C guna tunagrahita, SLB Bagian D guna tunadaksa, SLB Bagian E. guna tunanetra, dan SLB Bagian G guna cacat ganda. Salah satu kategori anak berkebutuhan khusus ialah anak tunagrahita. Tunagrahita ialah istilah yang digunakan guna menyebut individu yang mengalami penurunan kemampuan atau berkurangnya kekuatan. (Tria 2019).

Tunagrahita atau disabilitas intelektual ialah istilah resmi yang digunakan di Indonesia guna menyebut suatu kondisi yang terjadi pada individu dengan kemampuan intelektual karena tingkat kecerdasan di bawah mean (Panzilion dkk.

2020). Siswa tunagrahita tidak hanya cenderung mengalami gangguan kemampuan emosional, kognitif, dan psikomotorik, namun juga mengalami ketidakmampuan beradaptasi terhadap diri sendiri dan orang lain (Sanusi dkk. 2020). Tunagrahita dibagi menjadi empat kategori tergantung pada tingkatannya: tunagrahita ringan (IQ: 55-70), tunagrahita sedang (IQ: 40-55), dan tunagrahita berat (IQ: 25-40), tunagrahita yang sangat parah (IQ kurang dari 25) (Desiningrum 2016).

Menurut Grossman (Desiningrum, 2016) dari American Association on Mental Deficiency (AAMD), tunagrahita ialah suatu hambatan yang mengakibatkan fungsi intelektual secara keseluruhan jauh lebih rendah dari mean (normal) disertai dengan perilaku adaptif dan defisit berlangsung sepanjang pengembangan.

Muthoharoh & Santoso (2019) menyatakan bahwa berhitung ialah keterampilan yang dibutuhkan guna mengembangkan kemampuan terkait penjumlahan dan pengurangan. Keterampilan berhitung meliputi tugas-tugas pembelajaran seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, geometri, pengukuran, transaksi keuangan, dan penentuan waktu. Kemampuan berhitung sangat penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis (Laurens dalam Hestyaningsih & Pratisti, 2021).

Kemampuan berhitung ialah kemampuan dasar dalam matematika. Wijaya (2013) menyatakan bahwa ada beberapa keterampilan matematika yang dapat dilihat dari berbagai aspek: a) berhitung secara berurutan dari 1 sampai 30, b) melakukan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, dan c) menyelesaikan masalah matematika.

Berdasar observasi siswa dan wawancara dengan guru di SLB Pelita Bunda Samarinda pada 18 Agustus 2023 terdapat beberapa fenomena. Pertama, masih ada sebagian siswa tunagrahita ringan yang kesulitan mengucapkan angka 1 sampai 30 secara berurutan, atau bahkan mengurutkannya secara acak atau mundur. Fenomena yang kedua ialah terdapat sebagian siswa tunagrahita ringan yang belum mampu dalam melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, dan ada pula siswa yang sudah mampu namun terkadang masih memerlukan bantuan, mereka takut melakukan kesalahan dan cenderung meminta verifikasi terhadap hasil yang diperoleh dengan menghitung perkalian dan pembagian. Fenomena terakhir ialah masih terdapat sebagian siswa tunagrahita yang tidak mampu menyelesaikan soal matematika. Misalnya ketika diminta membuat pernyataan matematika guna operasi penjumlahan dengan menggunakan gambar yang dibuat oleh guru, hanya sedikit siswa yang dapat melakukannya sendiri. Sebagian besar siswa masih memerlukan bimbingan dan bantuan dari guru.

Media pembelajaran berbasis permainan sebagai alat guna meningkatkan keterampilan berhitung, yaitu media pembelajaran berupa benda-benda konkrit yang dapat dilihat, dipegang, dan dieksplorasi oleh anak tunagrahita (Prendergast et al. 2017). Salah satu media pembelajaran berbasis permainan yang dapat digunakan guna meningkatkan kemampuan berhitung anak tunagrahita ialah media *congklak*.

Prasetya (2017) mengatakan *congklak* ialah permainan tradisional yang

dikenal dengan berbagai nama di Indonesia. *Congklak* dimainkan oleh dua orang dengan menggunakan papan *congklak*. *Congklak* ialah media pembelajaran guna melatih keterampilan berhitung. Heryanti (Nataliya, 2015) juga mengemukakan bahwa perkembangan keterampilan yang dapat ditingkatkan melalui bermain *congklak* antara lain psikomotorik (melatih motorik halus), emosional (melatih kesabaran dan ketelitian), kognitif (melatih kemampuan menganalisis dan merumuskan strategi), sosial, dan melatih sportivitas.

Berdasar permasalahan yang ditemui di SLB Pelita Bunda Samarinda, tujuan riset ini ialah guna mengetahui efektivitas media *congklak* dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak tunagrahita di SLB Pelita Bunda Samarinda. Hestyaningsih & Pratisti (2021) juga melakukan riset pada dengan judul "Efektivitas Permainan Tradisional Dakon Dalam Meningkatkan Keterampilan Berhitung pada Anak Tunagrahita". Jenis riset ini ialah riset eksperimen dengan desain single group pretest posttest dengan jumlah responden sebanyak tiga orang siswa dengan menggunakan teknik analisis uji statistik Shopiro Wilk. Hasil riset menunjukkan bahwa permainan tradisional dakon efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak tunagrahita. Yang membedakan riset ini dengan riset-riset sebelumnya ialah pada riset ini peneliti lebih fokus pada peningkatan kemampuan berhitung siswa tunagrahita ringan di SLB Pelita Bunda Samarinda dan menggunakan media *congklak* yang terbuat dari plastik yang dapat dibongkar pasang dan biji *congklak* dengan variasi warna yang menarik sehingga mampu

menarik atensi siswa guna mencobanya guna memberikan terapi berupa latihan berhitung yang disediakan.

METODE PENELITIAN

Riset berlangsung di SLB Pelita Bunda Samarinda. Pengambilan sampel pada riset ini menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak lima orang siswa. Subyek riset ini ialah anak tunagrahita yang masuk dalam kategori tunagrahita ringan, belum mampu berhitung secara akurat dan nilai numerasinya masih rendah. Metode pengumpulan data riset ini dilakukan dengan menggunakan wawancara, observasi, dan alat pengukuran berupa soal matematika yang ditulis berdasar indeks kemahiran berhitung menurut Enik Hidayati. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan skala Likert. Jawaban benar bernilai 1/ dikerjakan secara mandiri, jawaban salah bernilai 2/ berhitung secara dibantu.

Metode riset yang digunakan dalam riset ini ialah pra-eksperimen melalui desain single-group pretest-posttest. Desain ini ialah desain eksperimen yang hanya menggunakan satu kelompok tanpa menggunakan kelompok kontrol atau pembanding. Selain itu, dalam desain ini, pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan diberikan kepada subjek. Perbedaan antara kedua pengukuran tersebut dianggap sebagai efek perlakuan. Menurut Pratisti & Yuwono (2018), secara skematis desain one-group pretest-posttest dirumuskan sebagai berikut:

$O1 \rightarrow X \rightarrow O2$

Keterangan:

O1 = Hasil *pretest*

X = Akibat perlakuan

O2 = Hasil *posttest*

Desain ini digunakan guna menunjukkan dampak media *congklak* terhadap keterampilan berhitung dengan membandingkan skor pre-test dan post-test. Uji normalitas pada riset ini dilakukan dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnovz dengan asumsi $p(\text{sig}) > 0,05$. Jika keluaran SPSS $p(\text{sig}) > 0,05$ maka statistik parametrik tidak dapat digunakan karena data pada riset tidak berdistribusi normal. Sedangkan uji hipotesis yang digunakan dalam riset ini menggunakan Paired Sample T-Test, yaitu teknik yang berguna guna membandingkan perbedaan atau persamaan antara dua sampel data dalam kelompok yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil riset dan pengumpulan data, terdapat 5 subjek riset yang semuanya termasuk dalam kelompok eksperimen. Berdasar analisis statistik terlihat adanya perbedaan skor numerasi subjek sebelum dan sesudah mendapat perlakuan media *congklak*. Hasil tersebut diperoleh peneliti berdasar hasil pre-test dan post-test dengan menggunakan soal numerasi. Memperoleh gambaran deskriptif umum mengenai data riset. Melalui analisis deskriptif dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai mean, minimum, dan maksimum pre-test dan post-test kelompok eksperimen. Hasil perhitungan diperoleh mean skor pre-test kelompok eksperimen sejumlah 26 poin, dan mean skor post-test kelompok eksperimen sejumlah 35,6 poin. Diketahui bahwa pada skor *pre-test* kelompok eksperimen memiliki nilai tertinggi sejumlah 30 dan skor *post-test* kelompok eksperimen memiliki nilai tertinggi sejumlah 40. Skor

pre-test kelompok eksperimen memiliki nilai terendah sejumlah 20 Skor *post-test* kelompok eksperimen memiliki nilai terendah sejumlah 30.

Berdasar hasil uji normalitas pada tabel di atas terlihat bahwa data kedua variabel yang digunakan dalam riset ini berdistribusi normal. Berdasar hasil uji pendahuluan, hasil uji normalitas menunjukkan signifikansi sejumlah 0,026 ($p < 0,05$). Hasil post test juga menunjukkan tingkat signifikansi sejumlah 0,200 ($p < 0,05$) yang menunjukkan berdistribusi normal. Analisis data dapat dilanjutkan dengan melakukan uji statistik parametrik guna melakukan pengujian hipotesis.

Berdasar uji hipotesis diperoleh koefisien t sejumlah -24,000, tanda negative pada koefisien t disebabkan karena terdapat perbedaan antara skor *pre-test* dan skor *post-test* dan nilai probabilitas atau sig. (2-tailed) = 0,000 maka $p < 0,05$ artinya nilai sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media *congklak* yang signifikan terhadap kemampuan berhitung siswa tunagrahita ringan di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda.

Hasil observasi terhadap kelompok eksperimen selama masa riset, hampir seluruh subjek pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan kemampuan menulis setelah mendapat perlakuan dengan menggunakan media *congklak*. Sebelum diberikan perlakuan, siswa masih mengalami kesulitan dalam berhitung. Hal inilah yang menyebabkan siswa kesulitan menyelesaikan masalah matematika dengan baik. Perilaku yang ditunjukkan siswa pada tahap perlakuan ialah kemampuan matematikanya meningkat ketika diberikan tugas berupa latihan soal

aritmatika setelah beberapa kali sesi perlakuan. Hasil tersebut dapat dibuktikan melalui perbedaan skor yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* pada Tabel 1. Selain itu, dengan menggunakan *congklak* yang dapat dilepas dan dianyam serta biji *congklak* berbagai warna, dilakukan terapi melalui permainan guna menarik perhatian, sehingga siswa dapat berpartisipasi lebih aktif dan penuh semangat dalam kegiatan belajar mengajar. Membuat siswa penasaran bermain-main dengan media *congklak*. Setelah mendapat perlakuan, siswa dapat berhitung secara mandiri atau bila diinstruksikan. Artinya media *congklak* ini memberikan dampak terhadap kemampuan berhitung siswa tunagrahita ringan di SLB Pelita Bunda Samarinda.

Berdasar hasil analisis data diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti media *congklak* dapat mempengaruhi kemampuan berhitung siswa tunagrahita ringan di SLB Pelita Bunda Samarinda. Hasil tersebut sejalan dengan hasil riset yang dilakukan oleh Hestyaningsih & Pratisti yang menunjukkan bahwa media *congklak* efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa tunagrahita. Menurut Widiawati (Ahmad, 2021), kelebihan penggunaan media permainan *congklak* guna melakukan tugas komputasi ialah murah dan dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam seluruh aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasar hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa media terapi *congklak* pada siswa tunagrahita ringan dapat digunakan sebagai salah satu metode guna meningkatkan kemampuan berhitung yang dapat diterapkan di lingkungan sekolah atau rumah dengan

memberikan latihan soal berhitung secara berulang-ulang. Hal ini digunakan sebagai sarana guna meningkatkan hubungan baik antara orang tua dan siswa. Keterbatasan riset ini ialah jumlah siswa yang terbatas dan tidak adanya kelompok pembandingan, sehingga peneliti tidak mampu mencakup berbagai subjek.

SIMPULAN

Berdasar hasil riset dapat disimpulkan bahwa media *congklak* berpengaruh terhadap kemampuan berhitung siswa tunagrahita ringan di SLB Pelita Bunda Samarinda. Namun riset ini masih mempunyai kekurangan, dan peneliti menyarankan kepada peneliti yang ingin melakukan riset pada riset yang sama agar lebih memperhatikan subjek yang ingin diuji karena subjeknya ialah anak tunagrahita ringan dengan menggunakan media *congklak*. Mereka cenderung memiliki konsentrasi yang buruk, merasa sibuk, dan memiliki rasa percaya diri yang rendah. Peneliti selanjutnya bisa menggunakan berbagai media seperti media *busy book* guna memaksimalkan riset. Selain itu, penggunaan media dalam proses belajar mengajar juga harus lebih ditingkatkan. Selain menggunakan buku sebagai media pembelajaran, gunakan proyektor atau video animasi guna menarik perhatian siswa, khususnya penyandang tunagrahita ringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, T. Y. (2021). Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar “Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0” Pengaruh Media Congklak Dan Motivasi Terhadap Keterampilan Menghitung Perkalian Pada Siswa Kelas Iii Di Sdn 1 Limbot.
- Desiningrum, D. R. (2016). Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus. Yogyakarta.
- Dewi, V. F, Yusuf S & Syarif H. (2020). “Pengaruh Penggunaan Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar.” EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar 2:79–87.
- Hestyaningsih, L, & Pratisti W. D. (2021). “Efektivitas Permainan Tradisional Dakon untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Tunagrahita.” 13. doi: 10.20885/intervensipsikologi.
- Hidayati, E. (2016). “Peningkatan Kemampuan Berhitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Dengan Menggunakan Media Garis Bilangan Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas II MI Mambaul Hikmah Mojokerto.” Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Surabaya.
- Muthoharoh, R., & Santoso, A. (2019). Pengaruh Permainan Congklak Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun Di Ra Perwanida 04 Sempolan Jember. Jecie, 2(2), 54–63.
- Nataliya, P. (2015). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Siswa Sekolah Dasar (Vol. 03, Issue 02).
- Panzilion, Padila, Asih D.S, Harsismanto J, dan Andry.S. (2020). “Stimulation of Preschool Motor Development Through Brain Gym and Puzzle.” JOSING: Journal of Nursing and Health 1(1):10–17. doi: 10.31539/josing.viii.1166.
- Prasetya, A.A. (2017). “Increase Mathematics Achievement Multiplication Operation Make Use Of Media Dakon For Mild Intellectual Disability Children Class V A In SLB N 1 Yogyakarta.” 6 No 1. Pratisti, W. D., & Yuwono, S. (2018). Psikologi Eksperimen. Muhammadiyah University Press.
- Pratisti, W. D., & Yuwono, S. (2018). Psikologi Eksperimen. Muhammadiyah University Press.
- Tria, P.S. (2019). “Pengaruh Permainan Congklak Terhadap Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Peserta Didik Tunagrahita Kelas III SDLB.” Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi 2(1):1–19.
- Wijaya, A. (2013). Teknik Mengajar Siswa Tunagrahita : Panduan Untuk Guru. Yogyakarta: Penerbit Kyta.