



Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Menggunakan Teknik Penguatan Positif dengan Media Permainan Dakon

Syafa'atul Imamah¹, Muhimmatul Hasanah²

^{1,2}Program Studi Psikologi, Fakultas Psikologi, Universitas Muhammadiyah Gresik

Email: syafaatul.imamah@gmail.com

INFO ARTIKEL

Kata kunci :

kemampuan berhitung
permainan dakon
teknik penguatan positif

ABSTRAK

Matematika merupakan ilmu alat yang sangat mendasar. Kemampuan berhitung adalah bagian dari matematika yang dapat menumbuh kembangkan kemampuan kognitif anak dan kemampuan berpikir logis. Program ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media dakon dan teknik penguatan positif dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada subjek. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan menggunakan desain eskperimen kasus Tunggal (*single-case experimental design*). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah penggunaan permainan tradisional dakon dan teknik penguatan positif dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada subjek dengan *gain score* sebesar 50.

ARTICLE INFO

Keywords:

counting skills, dakon game, positive reinforcement techniques

ABSTRACT

Mathematics is a very basic science tool. Counting skills are part of mathematics that can develop children's cognitive abilities and logical thinking skills. This program aims to determine the effectiveness of dakon media and positive reinforcement techniques in improving counting skills in subjects. The research method used is quantitative using a single-case experimental design. The conclusion in this study is the use of traditional dakon games and positive reinforcement techniques can improve counting skills in subjects with a gain score of 50.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sistematis yang bertujuan agar setiap manusia mencapai satu tahapan tertentu di dalam kehidupannya yaitu kebahagiaan lahir dan batin (Yusuf, 2018). Pendidikan merupakan usaha yang bertujuan dalam mempersiapkan seseorang untuk memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam rangka melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri, baik sebagai tenaga kerja maupun tugasnya sebagai manusia. Dalam kegiatan belajar, keterampilan yang perlu untuk dimiliki yaitu: keterampilan membaca, menulis, berhitung serta pengetahuan tentang alam dan masyarakat. Berhitung merupakan bagian dari matematika, karena terdapat proses mengelola angka-angka (Susanti, 2020).

Matematika merupakan ilmu alat yang sangat mendasar, oleh karena itu sejak dini anak-anak khususnya diajari konsep bilangan matematika yang paling mendasar yang bisa dipelajari oleh anak (Bagestra, Wasliman dan Karyana, 2022). Bagian dari matematika yang dapat menumbuh kembangkan kemampuan kognitif anak adalah kemampuan berhitung.

Berhitung menurut Hasan Alwi (2003) berasal dari kata hitung yang mempunyai makna keadaan, setelah mendapat awalan ber- akan berubah menjadi makna yang menunjukkan suatu kegiatan menghitung menjumlahkan, mengurangi, membagi, mengalikan dan sebagainya. Kemampuan berhitung adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap

anak dalam matematika, kegiatan yang dilakukan dalam berhitung pada anak dengan cara mengurutkan bilangan atau membilang serta mengenai jumlah untuk menumbuh kembangkan keterampilan yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari anak (Khadijah, 2016).

Belajar berhitung merupakan komponen dasar dalam proses belajar matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, sebelum melanjutkan pada pembelajaran matematika yang lebih kompleks (Juliana dan Hao, 2018). Tujuan berhitung menurut Griffith adalah agar anak mampu mengolah perolehan belajarnya, menemukan bermacam-macam alternatif pemecahan masalah, pengembangan kemampuan logika matematika, pengetahuan ruang, waktu, kemampuan memilah, mengelompokkan, persiapan pengembangan kemampuan berpikir teliti.

Amanah (2015) dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa pemberian penguatan positif berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD se-Kecamatan Klirong. Penguatan positif lebih mudah diproses daripada metode pelatihan lainnya, karena tidak melibatkan dan menghilangkan apa pun atau menimbulkan konsekuensi negatif.

Penguatan positif atau *positive reinforcement* adalah memberikan konsekuensi yang menyenangkan saat suatu perilaku yang diharapkan muncul

dengan tujuan agar perilaku tersebut dilakukan lagi (Krisnawardhani dan Noviekayati, 2021). Penguatan dapat mencakup apa saja yang meningkatkan dan memperkuat perilaku, termasuk rangsangan, peristiwa, dan situasi.

Murni, dkk (2010) mengemukakan jenis-jenis penguatan yaitu penguatan verbal (bentuk komentar, pujian, dukungan, pengakuan, atau dorongan yang diharapkan dapat meningkatkan tingkah laku) dan penguatan nonverbal (pemberian penguatan yang disampaikan melalui mimik muka dan gerakan badan, gerak mendekati, sentuhan, kegiatan yang menyenangkan, pemberian simbol atau benda). Skinner (1961) menyatakan bahwa cara paling efektif untuk mengajari seseorang perilaku baru adalah dengan penguatan positif. Penguatan adalah strategi yang baik untuk membangun perilaku yang baik bagi siswa dan memotivasi mereka untuk belajar (Wahyudi, Mukhiyar dan Refnaldi, 2013). Pembelajaran matematika yang cenderung abstrak, sangat penting untuk memberikan respon positif kepada siswa sesering mungkin.

Pembelajaran berbasis permainan dapat diartikan sebagai penggunaan permainan sebagai media pembelajaran yang utama agar tercapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi akademik (Denham, Mayben dan Boman, 2016). Penggunaan permainan sebagai sarana pembelajaran bermanfaat guna meningkatkan keterlibatan siswa

dalam setiap kegiatan pembelajaran, memupuk pengalaman yang bermanfaat, dan menyenangkan (Hestyaningsih dan Pratisti, 2021).

Dalam program ini permainan yang digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak yakni menggunakan permainan tradisional dakon. Permainan dakon adalah permainan yang berfokus pada keterampilan berhitung, oleh karena itu permainan ini lebih menarik jika diterapkan sebagai media pembelajaran karena siswa akan berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan periode perkembangan (Kancanadana, Saputri dan Tristiana, 2021). Dakon dapat digunakan untuk pembelajaran berhitung karena ada biji-biji dakon (Yuliati, 2014).

Beberapa penelitian mengenai dakon sebagai media untuk meningkatkan kemampuan berhitung telah dilakukan salah satunya yaitu hasil penelitian Yuliati (2014), dalam penelitiannya untuk meningkatkan penguasaan konsep bilangan melalui permainan dakon, disimpulkan bahwa permainan dapat meningkatkan penguasaan konsep bilangan dengan subjek tuna rungu. Hasil penelitian Kertu (2015) pada subjek anak kelas III di SDLB, Program Pembelajaran Individual dengan media permainan dakon memiliki pengaruh minat belajar matematika. Pratiwi (2015) pada penelitiannya dengan subjek peserta didik tunagrahita, menunjukkan

peningkatan kemampuan operasi hitung. Penelitian pada anak usia dini yang dilakukan oleh Rinda dkk, (2020) menunjukkan hasil bahwa melalui kegiatan bermain dakon dapat meningkatkan kemampuan berhitung. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, Hestyaningsih dan Pratisti (2021) penelitian pada subjek anak tunagrahita disimpulkan efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung.

Berdasar pada hasil keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 tentang capaian pembelajaran pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah pada kurikulum merdeka mengenai capaian pembelajaran untuk peserta didik Fase C (usia mental kurang lebih 8 tahun dan umumnya kelas V dan VI) terdapat lima elemen dalam pembelajaran matematik yaitu: bilangan, aljabar, pengukuran, geometri serta analisis data dan peluang.

Sood dan Mackey (2015) menyampaikan bahwa pemahaman konsep bilangan berfungsi sebagai dasar untuk mempelajari konsep dan keterampilan matematika. Tentang capaian pembelajaran pada pendidikan anak usia dini jenjang pendidikan dasar dan jenjang pendidikan menengah pada kurikulum merdeka pada mata pelajaran matematika untuk peserta didik Fase C (usia mental kurang lebih 8 tahun dan umumnya kelas V dan VI) pada elemen bilangan memiliki alur

tujuan pembelajaran (ATP) sebagai berikut:

1. Membilang lambang bilangan asli sampai 100,
2. Mengurutkan bilangan asli sampai dengan 100 menggunakan benda konkret,
3. Menuliskan lambang bilangan asli sampai dengan 100,
4. Memahami nilai tempat (satuan dan puluhan),
5. Menunjukkan cara melakukan penjumlahan dua bilangan dengan hasilnya sampai 50 dengan menggunakan benda konkret,
6. Menghitung hasil penjumlahan dua bilangan sampai dengan 50 dengan benda konkret,
7. Menunjukkan cara melakukan pengurangan dua bilangan maksimal 50 dengan menggunakan benda konkret,
8. Menunjukkan uang rupiah Rp. 500,00 sampai Rp. 50.000,00.
9. Menuliskan kesetaraan nilai uang Rp. 500,00 sampai 50.000,00.

Capaian pembelajaran tersebut kemudian akan digunakan sebagai bahan observasi untuk mengetahui sampai pada tahap mana kemampuan matematika subjek. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, dikenali permasalahan pada subjek yang mana mengalami kesulitan dalam kemampuan berhitung. Hasil observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa subjek masih kesulitan dalam mengurutkan angka. Maka dari itu dalam program ini akan berfokus pada elemen bilangan. Program ini bertujuan

untuk mengetahui efektivitas media dakon dan teknik penguatan positif dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada subjek.

Target yang ingin di capai dalam program ini yakni subjek mampu memahami konsep berhitung baik penjumlahan dan pengurangan. Penulis juga berharap dalam program ini dapat mencapai target yakni berdasar pada capaian pembelajaran pendidikan khusus untuk mata pelajaran matematika. Di mana pada penelitian ini akan berfokus pada satu elemen yakni elemen bilangan dengan capaian seperti yang tertuang dalam alur tujuan pembelajaran. Dengan catatan, jika peserta didik sulit memahami nilai tempat tidak perlu dipaksakan sampai paham, yang penting dapat menjumlah bilangan sampai dengan 50

Selain memberikan manfaat bagi subjek, program ini juga memberikan manfaat dan pengalaman bagi mahasiswa dalam mengimplementasikan ilmu yang telah mereka pelajari di kelas. Melalui program ini juga memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk berkontribusi pada masyarakat.

2. Metode

Penelitian ini dilakukan di salah satu Panti X di Kabupaten Gresik dengan subjek dalam penelitian ini adalah siswi kelas VI SDLB berusia 14 tahun yang merupakan anak asuhan Panti X di Kabupaten Gresik. Subjek merupakan satu-satunya anak asuh dari Panti X yang bersekolah di SDLB.

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain eskperimen kasus Tunggal (*single-case experimental design*) dengan subjek tunggal (N=1). Desain Eksperimental Kasus Tunggal (*Single-Case Experimental Designs*) mengacu pada seperangkat metode eksperimental yang dapat digunakan untuk menguji kemanjuran suatu intervensi dengan menggunakan sejumlah kecil pasien (biasanya satu hingga tiga pasien) (Krasny-Pacini dan Evans, 2018). Kasus tunggal dapat berupa beberapa subjek dalam satu kelompok atau subjek yang diteliti adalah tunggal (N=1) (Latipun, 2006).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam program ini yaitu:

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dimaksudkan untuk melakukan pengamatan dari berbagai fenomena/situasi/kondisi yang terjadi. Observasi yang dilakukan yakni observasi partisipasi, dimana peneliti secara langsung terlibat dalam kegiatan sumber data yang diamati (Kurniawan dan Puspitaningtyas, 2016). Dalam penelitian ini alur tujuan pembelajara (ATP) yang disusun berdasarkan hasil keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 tentang capaian pembelajaran pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang

pendidikan menengah pada kurikulum merdeka untuk Fase C digunakan sebagai acuan dalam mengenali taraf kemampuan subjek dalam mata pelajaran matematika elemen bilangan.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tanya-jawab secara langsung antara peneliti dan narasumber atau sumber data (Kurniawan dan Puspitaningtyas, 2016). Wawancara dilakukan kepada subjek serta *significant others*.

3. Tes

Instrumen penelitian dalam program ini berupa tes soal-soal berhitung yang didasarkan pada capaian belajar pendidikan khusus matematika untuk Fase C. Tes dilakukan dua kali, yaitu *pre-test* untuk mengetahui pengetahuan awal subjek dan *post-test* untuk mengetahui kemampuan subjek setelah mendapatkan perlakuan atau intervensi. Lembar tes terdiri dari 20 soal dengan jawaban benar akan mendapatkan skor 10 sedangkan soal yang dijawab salah akan diberikan skor 0.

Tahapan pelaksanaan intervensi yang dilakukan pada program ini berdasar pada tahapan pelaksanaan intervensi milik Hestyaningsih & Patisti (2021) meliputi observasi, pemberian materi berhitung, pemberian perlakuan berupa bermain dengan permainan tradisional dakon, *pre-test* dan *post-test*. Pelaksanaan intervensi terdiri atas 13 sesi. Durasi di setiap pertemuan ialah 120 menit. Setiap sesi dilakukan

selama 45 menit, kemudian dilanjutkan istirahat selama 30 menit.

3. Hasil dan Pembahasan

Program ini dilaksanakan selama 7 hari dengan 13 sesi. Setiap pertemuan terdapat dua sesi yang dilakukan selama 6 pertemuan. Program dilakukan di rumah subjek dan Panti X. Adapun tahap pelaksanaan program yakni:

1. Pra-Intervensi

Tahap pra-intervensi berisi proses observasi dilakukan di Pondok X yang ditinjau dari alur tujuan pembelajaran (ATP) matematika untuk Fase C, dari hasil observasi didapatkan hasil:

Tabel. 1 Observasi Awal

ATP	Observasi Subjek
Membilang lambang bilangan asli sampai 100.	Subjek mampu membilang sampai 40, namun masih kesulitan dan sering ada angka yang terloncati.
Mengurutkan bilangan asli sampai dengan 100 menggunakan benda konkret.	Subjek mampu mengurutkan bilangan asli sampai dengan 30, namun masih kesulitan untuk membilang angka 24 sampai 29, subjek seringkali masih lupa dan tidak hafal urutan angka. Subjek hafal secara lancar dari 1-10.
Menuliskan lambang	Subjek mampu menuliskan

bilangan asli sampai dengan 100.	lambang bilangan sampai 30. Namun masih harus di tuntun.
Memahami nilai tempat (satuan dan puluhan).	Subjek belum mampu membedakan mana satuan dan puluhan.
Menunjukkan cara melakukan penjumlahan dua bilangan dengan hasilnya sampai 50 dengan menggunakan benda konkret.	Subjek belum dapat mengenali jarimatika 6 sampai 10. Subjek belum bisa membedakan lambang penjumlahan dan pengurangan.
Menghitung hasil penjumlahan dua bilangan sampai dengan 50 dengan benda konkret.	Subjek belum mampu berhitung dengan jumlah lebih dari 5.
Menunjukkan cara melakukan pengurangan dua bilangan maksimal 50 dengan menggunakan benda konkret.	Subjek belum paham dan mampu dalam konsep perhitungan pengurangan.
Menunjukkan uang rupiah Rp. 500,00 sampai Rp. 50.000,00.	Subjek mampu menunjukkan uang rupiah sampai nominal Rp. 100.000,00.
Menuliskan kesetaraan nilai uang Rp. 500,00 sampai 50.000,00.	-

Selain observasi, kegiatan pra-intervensi berupa pemberian materi berhitung yang dilakukan berdasar pada jurnal yang menjadi acuan untuk proses intervensi ini yakni jurnal milik Hestyaningsih & Patisti (2021). Bentuk kegiatan awal yang diberikan kepada subjek terdiri dari 8 sesi dan dilakukan selama empat pertemuan.

Tabel. 2 Pra-Intervensi

Sesi	Target	Evaluasi
I-II	Subjek mampu memahami konsep berhitung angka 1-10 secara lisan dan mampu menyebutkan angka 1- 10.	Dalam sesi I dan II, subjek mampu memenuhi target capaian intervensi sesi I dan II. Subjek dapat memahami konsep berhitung angka 1 dan 10, subjek juga telah mempelajari bentuk jari untuk angka 1 sampai 10. Subjek juga dapat menyebutkan angka 1-10 tanpa ada kesalahan.
	Subjek mampu memahami konsep berhitung mulai angka 11-20 secara lisan dan mampu	Dalam sesi III dan IV, subjek mampu memenuhi target capaian intervensi sesi III dan IV.

	menyebutkan angka 11-20.	Subjek dapat memahami konsep berhitung angka 11 dan 12, pada tahap ini subjek telah mampu mengenali untuk angka 11 terdapat dua angka yakni 1 dan 1, seterusnya sampai angka ke 20. Subjek juga dapat menyebutkan angka 11-20 secara lisan tanpa ada kesalahan dan subjek pun mampu untuk menuliskannya.	penjumlahan dengan menggunakan benda konkrit.	1-10, namun agak kesulitan dengan penjumlahan total 20. Dimana subjek belum memahami konsep cara menghitung penjumlahan dengan total 20.
	- Subjek mampu mengingat materi yang sudah diberikan di sesi sebelumnya.	Pada sesi V dan VI subjek dapat memenuhi target capaiannya. Dimana subjek masih mengingat materi yang telah diberikan di sesi sebelumnya. Subjek mampu dalam memahami konsep penjumlahan	- Subjek memiliki pengetahuan dan memahami konsep materi pengurangan	Pada sesi VII dan VIII subjek masih kesulitan dalam memahami lambang pengurangan, subjek mampu menyelesaikan soal pengurangan di bawah 5 dan masih membutuhkan benda konkret untuk menghitung.
V- VI	- Subjek memiliki pengetahuan dan memahami konsep materi penjumlahan - Subjek mampu menyelesaikan soal	mengingat materi yang telah diberikan di sesi sebelumnya. Subjek mampu dalam memahami konsep penjumlahan	- Subjek mampu menyelesaikan soal pengurangan dengan menggunakan benda konkrit.	

2. *Pre-Test*

Pre-test dilakukan pada sesi ke IX pada pertemuan ke 5. *Pre-test* dilakukan selama 45 menit, namun subjek sudah menyelesaikan soal *pre-test* selama 33 menit. Penguatan positif yang dilakukan pada sesi ini yakni berupa penguatan verbal dan penguatan nonverbal. Penguatan verbal dengan memberi pujian “pintar” pada subjek, sedangkan penguatan

nonverbal yakni penguatan mimik dan gerakan badan seperti senyuman, anggukan kepala, acungan ibu jari, tepuk tangan. pemberian hadiah berupa makanan di akhir sesi perharinnya. Serta, penguatan sentuhan berupa tos setelah subjek menyelesaikan soal *pre-test*. Dari hasil *pre-test* yang dikerjakan subjek pada romawi 1 dengan total 10 soal subjek menjawab benar 7 soal dan romawi 2 dengan total 10 soal, subjek mampu menjawab dengan benar 5 soal. Jadi pada *pre-test* subjek mendapat total nilai 130.

3. Intervensi

Intervensi dilakukan mulai pada sesi ke X sampai dengan sesi ke XII. Dilakukan pada pertemuan ke-5 dan ke-6, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel. 3 Intervensi

Sesi	Target	Evaluasi
IX-X	Subjek mampu memahami dengan baik aturan permainan tradisional dakon.	Subjek mampu memahami alur permainan dakon 7 lubang, dengan total tiap lubang memiliki 7 buah biji. Subjek dapat memahi pergantian alur pemain. Pada proses intervensi ini permainan dilakukan oleh subjek dan penulis.
XI-XII	Subjek mampu mengetahui permainan	Pada sesi ini subjek masih kesulitan dalam memahami

dakon yang dimainkan tidak hanya yang lubang tetapi, ada lubang dan 3 lubang. konsep bermain dakon 5 lubang dan 3 lubang. Sehingga seringkali subjek masih memasukkan biji ke dalam lubang yang kosong.

4. *Post-test*

Post-test dilakukan pada pada sesi ke XII pada pertemuan ke 7. *Post-test* dilakukan selama 45 menit, namun subjek sudah menyelesaikan soal *post-test* selama 31 menit. Dari hasil *post-test* yang dikerjakan subjek pada romawi 1 dengan total 10 soal subjek menjawab benar 9 soal dan romawi 2 dengan total 10 soal, subjek mampu menjawab dengan benar 8 soal. Jadi pada *post-test* subjek mendapat total nilai 170.

Pada akhir program, selain melakukan *post-test* dengan soal yang telah diberikan. Penulis juga melakukan observasi dengan menggunakan alur tujuan pembelajaran matematika untuk Fase C. Berikut ini merupakan hasil observasi ditinjau dari ATP Fase C untuk pendidikan khusus matematika:

Tabel. 4 Observasi Akhir

ATP	Observasi Subjek
Membilang lambang bilangan asli sampai 100.	Subjek mampu membilang sampai 59.
Mengurutkan bilangan asli sampai dengan	Subjek mampu mengurutkan bilangan asli sampai dengan 56

100 menggunakan benda konkret.	dengan lancar tanpa ada angka yang terlewat.
Menuliskan lambang bilangan asli sampai dengan 100.	Subjek mampu menuliskan lambang bilangan sampai 50. Namun masih harus di tuntun.
Memahami nilai tempat (satuan dan puluhan).	Subjek belum mampu membedakan mana satuan dan puluhan. Namun subjek sudah mulai mengenali ketika ada angka 11 terdapat dua angka yakni angka 1 dan 1.
Menunjukkan cara melakukan penjumlahan dua bilangan dengan hasilnya sampai 50 dengan menggunakan benda konkret.	Subjek mampu mengenali bentuk jarimatika sampai 7. Dan masih kesulitan untuk menunjukkan jari angka 8. Subjek sudah dapat mengidentifikasi lambang penjumlahan dan pengurangan. Subjek juga telah memahami konsep dari penjumlahan.
Menghitung hasil penjumlahan dua bilangan sampai dengan 50 dengan benda konkret.	Subjek belum mampu berhitung dengan jumlah maksimal 20 dengan menggunakan benda konkret.

Menunjukkan cara melakukan pengurangan dua bilangan maksimal 50 dengan menggunakan benda konkret.	Subjek mulai paham mengenai konsep pengurangan dan subjek sudah dapat melakukan pengurangan maksimal jumlah 20.
Menunjukkan uang rupiah Rp. 500,00 sampai Rp. 50.000,00.	Subjek mampu menunjukkan uang rupiah sampai nominal Rp. 100.000,00.
Menuliskan kesetaraan nilai uang Rp. 500,00 sampai 50.000,00.	-

Dari tabel dapat diketahui bahwasannya peningkatan subjek tidak signifikan dan belum mampu untuk memenuhi capaian pembelajaran untuk siswa Fase C. Namun terdapat peningkatan pada kemampuan berhitung subjek, walaupun masih di bawah taraf capaian yang seharusnya di capai.

Hasil pengukuran awal (*pre-test*) yang dilakukan pada sesi ke-9 dan pengukuran akhir (*post-test*) yang dilakukan pada sesi ke-13 dapat dilihat dalam tabel berikut:

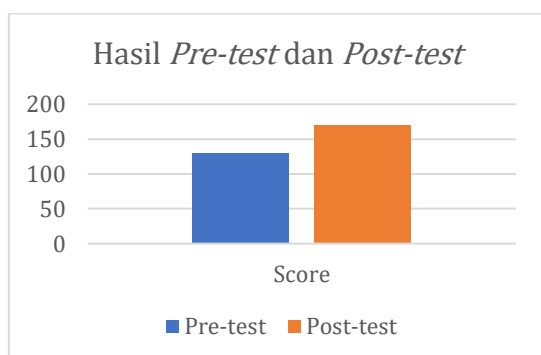
Tabel. 5 Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Hasil Pengukuran		<i>Gain Score</i>
<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	
130	170	50

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwasanya hasil *pre-test* memiliki

nilai sebesar 130, kemudian setelah dilakukannya intervensi kepada subjek, hasil *post-test* memiliki nilai sebesar 170. Dari nilai *post-test* dikurangi dengan nilai *pre-test* didapatkan *gain score* sebesar 50.

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* dalam pengukuran kemampuan berhitung subjek, maka data tersebut dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 1. Diagram Hasil

Dari diagram di atas dapat diketahui bahwasannya subjek mengalami peningkatan nilai dari *pre-test* ke *post-test*. Subjek mendapatkan nilai 130 dalam *pre-test*. Subjek mengalami kenaikan nilai sebesar 50, sehingga hasil *post-test* subjek sebesar 170.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dengan menggunakan media permainan tradisional dakon sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa kelas VI di SDLB disimpulkan bahwa penggunaan permainan tradisional dakon dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada subjek. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan

dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang mengalami kenaikan sebesar 50 nilai. Sehingga dapat dikatakan terpenuhinya target untuk pemahaman konsep kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan. Sedangkan, untuk target berdasar pada capaian pembelajaran matematika untuk Fase C SDLB, masih belum terpenuhi. Namun, tetap terdapat peningkatan pada kemampuan berhitung subjek walaupun tidak signifikan.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada subjek beserta keluarga yang telah memberikan izin untuk penulis dapat melaksanakan program pengabdian ini dan juga penulis berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran dari program ini, yaitu pengelola Panti X yang mengizinkan pelaksanaan kegiatan, dekan, kaprodi dan juga dosen pembimbing.

6. Daftar Pustaka

- Amanah, Joharman dan Suryandari, K.C. (2015) "Pengaruh Pemberian Penguatan Positif dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Se-Kecamatan Klirong," *Jurnal Kalam Cendekia PGSD Kebumen*, 4(3), hal. 1-8.
- Bagestra, A.M., Wasliman, I. dan Karyana, K. (2022) "Manajemen Peningkatan Kemampuan Berhitung Siswa Tunagrahita Ringan dengan Media Dadu Kancing Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SLB Bina Kasih dan SLB YPLAB Wartawan

- Kota Bandung,” *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(3), hal. 761-768. Tersedia pada: <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i3.462>.
- Denham, A.R., Mayben, R. dan Boman, T. (2016) “Integrating Game-Based Learning Initiative: Increasing the Usage of Game-Based Learning Within K-12 Classrooms Through Professional Learning Groups,” *TechTrends*, 60(1), hal. 70-76. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1007/s11528-015-0019-y>.
- Hestyaningsih, L. dan Pratisti, W.D. (2021) “Efektivitas Permainan Tradisional Dakon untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Tunagrahita,” *Jurnal Intervensi Psikologi (JIP)*, 13(2), hal. 161-174. Tersedia pada: <https://doi.org/10.20885/intervensipsikologi.vol13.iss2.art7>.
- Holland, J.G.. dan Skinner, B.F. (1961) *The Analysis of Behavior: A Program for Self-instruction*. McGraw-Hill.
- Juliana dan Hao, L.C. (2018) “Effect of Using The Japanese Abacus Methode Upon The Addition and Multiplication Performance of Grade 3 Indonesian Students,” *International Journal of Indonesian Education and Teaching*, 2(1), hal. 47-59.
- Kancanadana, G., Saputri, O. dan Tristiana, V. (2021) “The Existence of Traditional Games as a Learning Media in Elementary School,” *International Conference on Early and Elementary Education (ICEEE)*, (4), hal. 31-39.
- Kertu, N.W., Dantes, N. dan Suami (2015) “Pengaruh Program Pembelajaran Individual Berbantuan Media Permainan Dakon Terhadap Minat Belajar Dan Kemampuan Berhitung Pada Anak Kelas III ...,” *Jurnal Penelitian ...*, 5(1), hal. 1-11. Tersedia pada: https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ep/article/view/1557%0Ahttps://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ep/article/download/1557/1213.
- Khadijah (2016) *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Tersedia pada: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://core.ac.uk/download/pdf/53037014.pdf&ved=2ahUKEwjO79-u9vHrAhVLfSsKHYWkCSgQFjAAegQIAxAB&usq=AOvVaw0SabinQpYEkF4FJ8At0XT>.
- Khoiriyah, P.A. dan Pradipta, R.F. (2017) “Media Counting Board untuk Kemampuan Berhitung Anak Tunagrahita Ringan,” *Jurnal ORTOPELAGOGIA*, 3(2), hal. 109-113. Tersedia pada: <https://doi.org/10.17977/um031v3i22017p109>.
- Krasny-Pacini, A. dan Evans, J. (2018) “Single-case experimental designs to assess intervention effectiveness in rehabilitation: A practical guide,” *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 61(3), hal. 164-179. Tersedia pada:

- <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2017.12.002>.
- Krisnawardhani, K.K. dan Noviekayati, I. (2021) "Positive Reinforcement Techniques as a Media to Improve Social Interaction Capabilities in Adolescent with Hebefrenic Schizophrenia," *Proceedings of The ICECRS*, 8, hal. 1-11. Tersedia pada: <https://doi.org/10.21070/icecrs2020584>.
- Latipun (2006) *Psikologi Eksperimen*. 2 ed. Malang: UPT. Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Laurens, T. *et al.* (2018) "How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students' Mathematics Cognitive Achievement?," *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), hal. 569-578. Tersedia pada: <https://doi.org/10.12973/ejms-te/76959>.
- Pratiwi, S.T. (2015) "Pengaruh Permainan Congklak Terhadap Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Peserta Didik Tunagrahita Kelas III SDLB," *Jurnal Ortopedagogia*, 1(4), hal. 296-301. Tersedia pada: <http://journal.um.ac.id/index.php/jo/article/view/5244>.
- Sadidah, A. dan Wijaya, A. (2016) "Developing Mathematics Learning Set for Special-needs Junior High School Student Oriented to Learning Interest and Achievement," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), hal. 150-161. Tersedia pada: <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i2.10866>.
- Sella, F. *et al.* (2021) "Training Basic Numerical Skills in Children with Down Syndrome Using the Computerized Game "The Number Race,"" *Scientific Reports*, 11(1), hal. 1-14. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78801-5>.
- Sood, S. dan Mackey, M. (2015) "Examining the Effects of Number Sense Instruction on Mathematics Competence of Kindergarten Students," *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*, 2(2), hal. 14-31. Tersedia pada: <http://search.proquest.com/docview/304919712?accountid=14723>.
- Susanti, Y. (2020) "Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung Di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa," *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(3), hal. 435-448. Tersedia pada: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>.
- Wahyudi, D., Mukhiyar dan Refnaldi (2013) "An Analysis of Reinforcement Implemented by English Teachers at SMAN 1 Kecamatan V Koto Kampung dalam Padang Pariaman Regency," *Journal English Language Teaching (ELT)*, 1(2), hal. 101-108.
- Wahyuningsih, S.L. (2016) "Penggunaan Metode

Pembelajaran Role Playing Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Siswa Kelas VI SLB C1 Dharma Mulia Semarang," *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA*, 6(1), hal. 82-96. Tersedia pada: <https://doi.org/10.21580/phen.2016.6.1.947>.

Wardani, R.Y. dan Iryanto, T. (2014) "Pengaruh Permainan Dadu Terhadap Kemampuan Berhitung Penjumlahan Anak Tunagrahita Kelas I SLB," *Jurnal Ortopedagogia*, 1(3), hal. 262-268. Tersedia pada: <http://journal.um.ac.id/index.php/jo/article/download/8244/3779>.

Yuliati, F. (2014) "Meningkatkan Penguasaan Konsep Bilangan pada Anak Tunarungu Melalui Permainan Dhakon," *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 9, hal. 129-140. Tersedia pada: <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/handle/11617/4827>.

Yusuf, M. (2018) *Pengantar Ilmu Pendidikan*, Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo. Rinda, Robingatin dan Saugi, W. (2020) "Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Permainan Tradisional Dakon di Raudhatul Athfal Al-Kamal 1 Palaran Samarinda," 7(1), hal. 1-14.