



Dampak Permainan Kreatif pada Kemampuan Literasi dan Numerasi bagi Anak-anak Panti Asuhan Al-Fatih Palembang

The Impact of Creative Games on Literacy and Numeracy Skills for Children at Al-Fatih Orphanage Palembang

Ning Eliyati¹, Yulia Resti¹, Irsyadi Yani², Ismail Thamrin²

¹ Jurusan Matematika FMIPA universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan

² Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik universitas Sriwijaya, Sumatera Sealtan

Corresponding author : yulia_resti@mipa.unsri.ac.id

Abstrak

Rendahnya kemampuan literasi dan numerasi merupakan masalah mendasar yang memiliki dampak sangat luas bagi kemajuan bangsa, karena berkontribusi secara signifikan terhadap kemiskinan, pengangguran dan kesenjangan. Kemampuan literasi merupakan kemampuan menganalisis informasi dalam bentuk teks, sedangkan kemampuan numerasi adalah kemampuan menganalisis informasi dalam bentuk angka. Kedua kemampuan ini membantu meningkatkan pemahaman seseorang di dalam mengambil kesimpulan dari informasi yang dibaca. Permainan kreatif merupakan salah satu sarana yang dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak permainan kreatif pada kemampuan literasi dan numerasi anak-anak Panti Asuhan Al-Fatih Palembang. Permainan kreatif yang diajarkan adalah permainan teka-teki Angka Alice Oglesby. Permainan ini disajikan dalam bentuk cerita yang harus diselesaikan menggunakan operasi aritmatika. Metode penelitian menggunakan desain pretes-postes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan terhadap kemampuan literasi dan numerasi antara sebelum dan setelah mengenal permainan kreatif. Dengan kata lain, permainan kreatif memiliki dampak signifikan terhadap kemampuan literasi dan numerasi anak-anak Panti Asuhan Al-Fatih Palembang.

Kata Kunci : literasi, numerasi, permainan kreatif, teka-teki Angka Alice Oglesby.

Abstract

Low literacy and numeracy skills are fundamental problems that have a comprehensive impact on the nation's progress because they contribute significantly to poverty, unemployment, and inequality. Literacy ability is the ability to analyze information in the form of text, while numeracy ability is the ability to analyze information in numbers. Both of these abilities help improve a person's understanding in concluding the information read. Creative games are one means that can improve literacy and numeracy skills. This study aims to analyze the impact of creative games on the literacy and numeracy skills of the children at the Al-Fatih Orphanage in Palembang. The creative game taught is Alice Oglesby's Numbers puzzle game. This game is presented in the form of a story that must be solved using arithmetic operations. The research method used a pretest-posttest design. The results showed significant differences in literacy and numeracy skills between before and after getting to know creative games. In other words, creative games significantly impact the literacy and numeracy skills of the children at the Al-Fatih Orphanage in Palembang.

Keywords : literacy, numeracy, creative play, Number puzzle Alice Oglesby.



PENDAHULUAN

Kemampuan literasi dapat dipahami sebagai kemampuan menganalisis informasi dalam bentuk teks, sedangkan kemampuan numerasi dipahami sebagai kemampuan menganalisis informasi dalam bentuk angka. Kedua kemampuan ini membantu meningkatkan pemahaman seseorang di dalam mengambil kesimpulan dari informasi yang dibaca. Dalam banyak hal kemampuan literasi dan numerasi tidak dapat saling dipisahkan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017a).

Ukuran kemampuan literasi dan numerasi untuk anak-anak dapat merujuk pada hasil tes PISA (The Programme for International Student Assessment), sedangkan untuk dewasa merujuk ke hasil tes PIAAC (The Programme for the International Assessment of Adult Competencies). Hasil tes PISA 2018 yang dirilis Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) menunjukkan bahwa Indonesia memiliki tingkat literasi sangat rendah dibandingkan negara-negara lain di dunia. Dari 79 negara, Indonesia berada pada peringkat ke-74 untuk kemampuan literasi dan ke-73 untuk kemampuan numerasi (Tribunnews.com, 2021). Hasil tes PIAAC pada 2016 menunjukkan hasil yang serupa bahwa tingkat literasi penduduk dewasa di Indonesia tergolong sangat rendah dimana 70% responden hanya memiliki kemampuan memahami informasi dari tulisan pendek, tapi kesulitan untuk memahami informasi dari tulisan yang lebih panjang dan kompleks. Selain itu, 86% responden hanya dapat menyelesaikan persoalan aritmetika yang membutuhkan satu langkah, tapi kesulitan menyelesaikan perhitungan yang membutuhkan beberapa Langkah (theconversation.com, 2017).

Rendahnya kemampuan literasi dan numerasi merupakan masalah mendasar yang memiliki dampak sangat luas bagi kemajuan bangsa. Literasi rendah berkontribusi terhadap rendahnya produktivitas bangsa. Ini berujung pada rendahnya pertumbuhan kemajuan dan akhirnya berdampak terhadap rendahnya tingkat kesejahteraan yang ditandai oleh rendahnya pendapatan per kapita (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017b). Kemampuan literasi dan numerasi yang rendah juga berkontribusi secara signifikan terhadap kemiskinan, pengangguran dan kesenjangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor utama penyebab tingkat literasi yang rendah adalah tingkat kemiskinan, kekurangan fasilitas, dan kekurangan tenaga pendidik profesional. Pandemi Covid-19 telah mengerek angka kemiskinan kota Palembang menjadi 10,89 persen per Maret 2020. Angka ini lebih tinggi dibanding angka nasional yang sebesar 10,19 persen (Badan Pusat Statistik Kota Palembang, 2021).

Tingkat kemiskinan yang tinggi menyebabkan banyak anak-anak terlantar dan tinggal di panti-panti asuhan. Keberadaan panti asuhan berbanding lurus dengan meningkatnya jumlah anak terlantar (Teja, 2014), dan negara memiliki tanggung jawab terhadap anak terlantar (Sukadi, 2013). Diantara hak anak-anak terlantar adalah memperoleh pendidikan dan dapat tumbuh-kembang secara wajar (Sutinah, 2018). Namun, pemenuhan hak dan kebutuhan pendidikan anak di panti asuhan seringkali belum maksimal karena tidak adanya sumber dana tetap, keterbatasan fasilitas, dan kekurangan tenaga profesional. Keterbatasan-keterbatasan ini menyebabkan pendidikan anak panti seringkali tertinggal sehingga kemampuan literasi dan numerasinya juga cenderung lebih rendah.



Kecamatan Ilir Barat I Palembang ini merupakan salah satu dari enam belas kecamatan di kota Palembang yang memiliki tingkat kemiskinan cukup tinggi (BPS, 2021). Hal ini juga diindikasikan dengan banyaknya panti asuhan/lembaga sosial/yayasan anak yatim dan dhuafa yang berada di kecamatan ini. Setidaknya ada dua puluh dua panti asuhan/lembaga sosial/yayasan anak yatim dan dhuafa (18,97 %) di kecamatan Ilir Barat I dari 116 panti asuhan yang ada di kota Palembang. Salah satu panti. Panti Asuhan Al-Fatih anak yatim dan dhuafa yang berada di kecamatan ini dan lokasinya berada paling dekat dengan kampus Universitas Sriwijaya di Palembang. Panti Asuhan ini mengasuh 20 orang anak yang 15 orang diantaranya usia sekolah tingkat menengah dan atas.

Kemampuan literasi dan numerasi dapat ditingkatkan dengan bermacam cara diantaranya melalui permainan-permainan kreatif seperti teka-teki angka Alice Oglesby, modifikasi teka-teki angka Alice Oglesby versi Bahasa Indonesia, dan aritmatika (penambahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian) jari-jari. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak permainan kreatif berupa permainan teka-teki angka Alice Oglesby dan modifikasinya pada kemampuan literasi dan numerasi anak-anak Panti Asuhan Al-Fatih Palembang.

METODE

Penelitian ini terkait kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimana objek pengamatan adalah anak-anak usia sekolah di Panti Asuhan Al-Fatih Palembang. Dalam rangka mendukung program pemerintah untuk turut menyukseskan Gerakan Literasi Nasional, tim pengabdian mengadakan kegiatan peningkatan kemampuan literasi dan numerasi melalui permainan kreatif berupa permainan teka-teki angka Alice Oglesby dan modifikasinya di Panti Asuhan Al-Fatih.

Teka-teki Angka Alice Oglesby adalah teka-teki silang tetapi petunjuknya adalah penjumlahan aritmatika. Melalui permainan ini, anak-anak usia sekolah di Panti Asuhan Al-Fatih Palembang tidak hanya dilatih untuk meningkatkan kemampuan numerasinya tetapi juga kemampuan literasinya. Permainan teka-teki Angka Alice Oglesby mirip seperti permainan teka-teki silang dimana pemain diminta mengisi kotak-kotak dengan kata-kata yang sesuai petunjuk, baik secara menurun maupun ke arah kanan. Pada Permainan teka-teki angka Alice Oglesby, pengisian kotak-kotak dilakukan berdasarkan perhitungan aritmatika. Setiap hasil operasi aritmatika, tulisan angka-angka dari setiap hasil tersebut dibalik, dan setiap angka menjadi huruf. Susunan huruf dari angka-angka terbalik tersebut menjadi jawaban teka-teki. Sumber asli teka-teki ini adalah susunan huruf tersebut membentuk kata-kata Bahasa Inggris. Modifikasi teka-teki ini dilakukan tim pengabdian perkuliahan desa ini dengan menyajikan petunjuk pengisian kotak teka-teki dalam bentuk cerita yang harus diselesaikan menggunakan operasi aritmatika, baik kotak menurun maupun ke kanan. Selain itu, modifikasi juga dilakukan dalam bentuk pembentukan kata berdasarkan angka hasil operasi aritmatika berupa kata-kata dalam Bahasa Indonesia sehingga berguna untuk meningkatkan kemampuan numerasi sekaligus kemampuan literasi.

Metode penelitian yang bertujuan untuk menganalisis dampak permainan kreatif pada kemampuan literasi dan numerasi anak-anak Panti Asuhan Al-Fatih Palembang melalui permainan teka-teki angka Alice Oglesby adalah:



- 1) Mengadakan pra-tes terkait kemampuan berhitung dan permainan teka-teki yang melibatkan kemampuan berhitung
- 2) Mengenalkan metode berhitung (operasi aritmatika) menggunakan jari dan permainan teka-teki angka Alice Oglesby dan modifikasinya. Permainan teka-teki Angka Alice Oglesby ini dan juga modifikasinya memerlukan kemampuan aritmatika yang baik. Untuk itu sebelum mengenalkan permainan teka-teki angka Alice Oglesby, anak-anak panti tersebut terlebih dulu diajarkan operasi aritmatika menggunakan metode Jarimatika yang digagas oleh Septi Wulandari (Afriani ddk, 2019; Lestari, 2019, Septiyawili, 2016; Kompasiana, 2010).
- 3) Mengadakan pos-tes
- 4) Menganalisis hasil pra dan pos tes
- 5) Menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian hasil pra-tes dan post-tes tentang materi operasi aritmatika menggunakan jari, permainan teka-teki angka Alice Oglesby dan modifikasinya diberikan dalam bentuk tes tertulis. Masing-masing pra-test dan post test terdiri dari 80 soal dan setiap soal yang dijawab dengan benar memperoleh skor 1,25 dan yang dijawab salah tidak memperoleh skor sehingga skor tertinggi yang dapat diperoleh oleh peserta adalah 100. Hasil pra-test dan post-test terhadap 15 orang peserta kegiatan diringkaskan dalam bentuk statistik dan histogram yang masing-masing disajikan pada Tabel 1 dan Grafik 1.

Tabel 1.

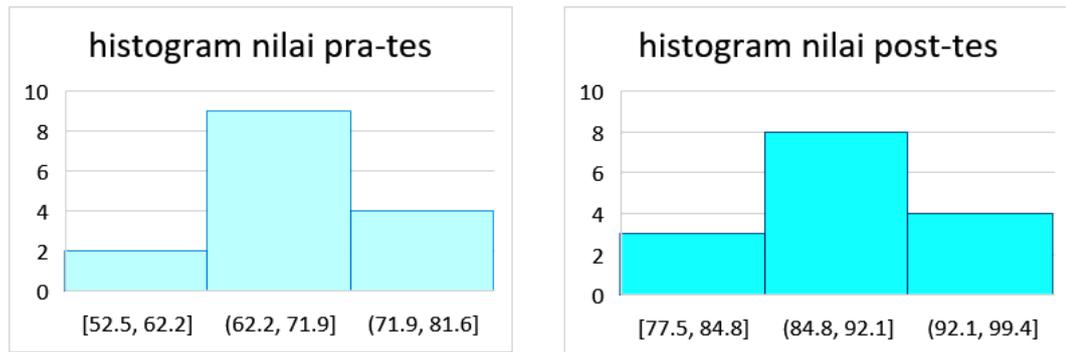
Hasil Penilaian Pra-tes dan post-tes materi operasi aritmatika menggunakan jari, permainan teka-teki angka Alice Oglesby dan modifikasinya

	Nilai Pra-tes	Nilai Post-tes
Minimum	52,50	77,50
Quartil ke-1	63,13	86,25
Median	68,75	87,50
Mean	67,08	87,83
Quartil ke-3	70,63	91,25
Maksimum	77,50	95,00
Standar deviasi	6,86	5,14

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil pra-tes memiliki rentang nilai 52,5 – 77,5 dengan mean 67,08 dan standar deviasi 6,86. Hasil post-tes memiliki nilai minimum dan nilai maksimum yang lebih tinggi daripada nilai pra-tes, begitu juga dengan nilai meannya tapi standar deviasi-nya lebih rendah.

Grafik 1.

Histogram Penilaian Pra-tes dan Post-tes



Pada nilai pra-test, frekuensi tertinggi berada pada kelompok nilai 62,2-71,9, diikuti berturut-turut oleh kelompok nilai 71,9-81,6, dan kelompok dengan nilai terendah yaitu 52,6-62,2. Selaras dengan nilai pra-tes, pada nilai post-test, kelompok yang memiliki frekuensi tertinggi adalah kelompok nilai 84,8 – 92,1, diikuti berturut-turut oleh kelompok dengan nilai tertinggi yaitu 92,1-99,4 dan kelompok nilai terendah 77,5-84,8.

Tabel 2.

Hasil Pengujian hipotesis rata-rata	
Statistik	Parameter
Variansi pra-test	47,02
Variansi post-test	32,34
t-hitung	-9.31
t-tabel	1.76
p-value	1.13×10^{-7}

Uji beda rata-rata kedua kelompok nilai pra-test dan post-test dengan tingkat signifikansi 5 % seperti yang ditampilkan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki perbedaan yang signifikan. Hasil ini juga menginformasikan bahwa rata-rata nilai post-test secara signifikan mengalami peningkatan. Artinya kegiatan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang mengenalkan dan mengajarkan permainan teka-teki angka Alice Oglesby dan modifikasinya kepada anak-anak Panti Asuhan Al-Fatih Palembang memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi dan numerasi mereka.

KESIMPULAN

Kemampuan literasi dan numerasi dapat ditingkatkan dengan bermacam cara diantaranya melalui permainan-permainan kreatif seperti teka-teki angka Alice Oglesby, dan modifikasinya. Kegiatan didahului dengan mengajarkan teknik berhitung (penambahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian) menggunakan jari yang dikenal dengan dengan nama jarimatika. Penelitian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk menganalisis dampak permainan kreatif ini berupa permainan teka-teki angka Alice Oglesby dan modifikasinya terhadap kemampuan literasi dan numerasi anak-anak Panti Asuhan Al-Fatih Palembang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi dan numerasi anak-anak usia sekolah di Panti Asuhan Al-Fatih Palembang. Hal ini



ditunjukkan oleh hasil pengujian uji beda rata-rata menggunakan statistik t. Selain itu perbedaan yang jelas juga dapat dilihat pada deskripsi data dan histogram. Jadi kegiatan ini berhasil dampak positif untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi. Hal ini penting untuk menunjang program pemerintah terkait kemampuan literasi dan numerasi bagi anak-anak usia sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017a. Panduan Gerakan Literasi Nasional.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017b. Materi Pendukung Literasi Baca Tulis.
- Tribunnews.com, 2021. <https://www.tribunnews.com/nasional/2021/03/22/kemendikbud-tingkat-literasi-siswa-indonesia-di-peringkat-pisa-masih-rendah>.
- theconversation.com, 2017. <https://theconversation.com/yang-harus-dilakukan-untuk-meningkatkan-tingkat-literasi-indonesia-83781>, 22 September, diakses 10 Juni 2021.
- Badan Pusat Statistik Kota Palembang, 2021. Kota Palembang dalam Angka.
- Teja, M. 2014. Pelindungan Terhadap Anak Telantar Di Panti Asuhan. Info Singkat Kesejahteraan Sosial, Vol. VI, No. 05/I/P3DI/Maret/2014.
- Sukadi, I. 2013. Tanggung Jawab Negara Terhadap Anak Terlantar Dalam Operasionalisasi Pemerintah Di Bidang Perlindungan Hak Anak. de Jure, Jurnal Syariah dan Hukum, Volume 5 Nomor 2, Desember 2013, hlm. 117-133.
- Sutinah. 2018. Analisa keberadaan lembaga kesejahteraan sosial anak (LKSA) di Kabupaten Sidoarjo. Dialektika Vol. 13, No. 1, hal.66-78.
- Afriani, D, Fardila, A, Septian, G. D. 2019. Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar. Journal of Elementary Education. Volume 02 Number 05, September.
- Lestari, D. W. 2019. Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Ngestirahayuskripsi. Institut Agama Islam Negeri (IAIN), Metro, Lampung Tengah, Lampung.
- Septiyawili, B. Y. 2016. Penggunaan metode jarimatika dalam meningkatkan kecepatan berhitung perkalian bilangan 6 sampai 10 untuk siswa SD kelas 3 di SD Blunyan I Bantul Yogyakarta. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kompasiana, 2010. <http://edukasi.kompasiana.com/2010/10/19/jarimatika-sebenarnya-sempoa>.