



PENGUNAAN PAPAN SEMAT SEBAGAI MEDIA PENGENALAN KONSEP MATEMATIKA PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN

Azkiya Mardhiyah¹ Dede Dhiyaul Auliyah² Hani Febriani³ Putri Diana Hayati Nufus⁴ Rr. Deni Widjayatri⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Pendidikan Indonesia
e-mail korespondensi: azkiyamardhiyah03@upi.edu

Abstract

This study aims to introduce the concept of mathematics for children aged 5-6 years with fun educational media, namely the pinned board. Pinboard is one of the learning media that is used by pinning. The introduction of mathematics in kindergarten is still fairly low because it only learns concepts and number symbols, addition, and subtraction. Therefore, the readiness of preschool children in understanding mathematical concepts must still be given further stimulation by using various interesting and easy media. This type of research is a descriptive qualitative method with an observation data collection process. The results of this study explain that the introduction of mathematical concepts with the semat board media in children aged 5-6 years at the State Kindergarten Pembina Serang City is quite good, because the children in the kindergarten can already mention the number symbols, triangular, circular and square shapes and can also count the number of shapes contained on the pinned board. The subjects in this observation were 5 children, where there were 2 children who had difficulty in doing this, therefore the researcher tried to make creative media and not that in order to support the math learning process.

Keywords: Pinboard, Early childhood, Mathematical concepts

PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang sampai saat ini oleh para siswa masih dianggap sulit. Padahal, disisi lain, matematika adalah subjek yang krusial dalam kehidupan manusia, matematika berperan hampir dalam segala aspek bahkan di masa teknologi dan digital sekarang ini. Dalam paragraph awal dari laporan *National Research Council (NRC), Everybody Counts (1989)* menyatakan bahwa matematika merupakan kunci dari kesempatan, bukan lagi hanya pada bahasa, melainkan saat ini matematika berkontribusi secara langsung dan mendasar terhadap business, finance, health and defence. Dalam upaya mencapai tujuan dari pembelajaran matematika terdapat beragam permasalahan yang menyebabkan tujuan pembelajaran belum tercapai secara maksimal. Berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran menjadikan kualitas pembelajaran matematika di Indonesia masih rendah. Hal tersebut didasarkan pada hasil data dari *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* pada tahun 2011 yang dilaksanakan setiap 4 tahun sekali untuk mengetahui peningkatan pembelajaran matematika dan sains menunjukkan bahwa skor rata-rata prestasi matematika di Indonesia menempati peringkat 38 dari 42 negara.

Pemerolehan nilai matematika dan sains ditingkat sekolah lanjutan dipengaruhi oleh penguasaan konsep matematika dijenjang terdahulu. Menurut Ramani & Siegler (2008) kecakapan matematika awal yang dimiliki oleh anak sedini mungkin dapat memastikan sejauh mana kecakapan matematika anak pada jenjang selanjutnya. Sedangkan mengenai kecakapan menghitung Jordan, Glutting, & Watkins (2010) menyatakan bahwa kecakapan menghitung sangat krusial untuk memperluas pemahaman kuantitatif. Temuan penelitian menandakan bahwa kecakapan berhitung diusia dini dapat memprediksi kemampuan berhitung pada kemudian hari.

Menurut Rahmawati et al., (2015) pendidikan sedini mungkin bisa menaikkan kemampuan pada jenjang selanjutnya. Kurniasih & Sani (2014) berdasarkan data dari kantor Menteri Pendidikan serta Kebudayaan Republik Indonesia pada tahun 2011 dibidang matematika , menyatakan bahwa 95% peserta didik SD hanya bisa memperoleh capaian pada level menengah, sedangkan Singapura mencapai 40% siswanya yang memperoleh capaian pada level tinggi serta advance. Indonesia menempati urutan ke 11 dari 11 negara berdasarkan survey mengenai kemampuan matematika siswa Sekolah Dasar

Menurut Waskitoningtyas (2016) data pendukung lain yang menyebutkan rendahnya kemampuan matematika adalah berdasarkan data nilai ujian tengah semester di Sekolah Dasar 007 Balikpapan Tengah memperoleh skor 45 dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 6,50. Mullis, Martin, Foy, & Arora (2016) menyatakan “bahwa posisi kemampuan peserta didik Indonesia pada bidang matematika dan sains di rentang usia kelas bawah mengungkapkan bahwa Indonesia berada pada posisi 44 dari 49 negara yang mengikuti tes yang diselenggarakan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2016”.

Indonesia merupakan salah satu negara yang menjadi sasaran *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 1999, 2003, 2007, 2011 dan 2015. Rata-rata skor prestasi matematika siswa di Indonesia pada tiga periode tersebut masih rendah. Capaian ini menunjukkan bahwa secara rata-rata siswa Indonesia hanya mampu mengenal beberapa fakta dasar akan tetapi, belum mampu mengkomunikasikan, mengaitkan berbagai topik, apalagi menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak dalam matematika. Dengan demikian, hal itu termasuk dalam kategori *Low International Benchmark*. Sedangkan menurut survey PISA pada tahun 2018 menunjukan bahwa kemampuan membaca siswa Indonesia dengan skor 371 berada di posisi ke 74, kemampuan matematika skornya 379 berada di posisi ke 73, dan kemampuan sains dengan skor 396 berada di posisi ke 71.

Dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan berhitung awal tentunya diharuskan menggunakan alat bantu yang memungkinkan anak memahami pembelajaran dengan baik, alat tersebut biasa disebut dengan media. Penggunaan media yang beraneka ragam dan menarik merupakan salah satu cara stimulasi untuk mengembangkan kemampuan berhitung permulaan anak. Bagaimana cara mengenalkan konsep matematika awal kepada anak dengan cara yang menyenangkan sambil bermain, pastinya pendidik dituntut untuk mampu membuat media pembelajaran sekreatif mungkin untuk mencapai tujuan agar pelajaran matematika bukan lagi pelajaran yang sulit dan membosankan, dan salah satu media yang dapat dipakai yaitu dengan media papan semat.

Papan semat merupakan media dimana bahan utamanya terbuat dari papan dan objek yang akan dipakai disematkan pada papan tersebut. Media papan semat dapat memberikan solusi untuk mengenalkan matematika dasar kepada anak dengan cara yang menyenangkan sambil bermain. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan pengamatan pada TK Negeri Pembina Kota Serang dengan judul “Penggunaan Papan Semat sebagai media pengenalan konsep matematika untuk anak usia 5-6 Tahun. Harapan yang ingin dicapai pada pengamatan ini ialah ditemukannya media yang tepat dalam proses pembelajaran untuk anak usia dini mengenai konsep awal matematika, serta diharapkan dalam penggunaan media papan semat mampu mengenalkan konsep Matematika yang menyenangkan untuk anak usia 5-6 Tahun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pemaparan secara deskriptif. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi. Secara lebih detail, Sudjhana menjabarkan pada tujuh proses penelitian kualitatif sebagai berikut: (1) Identifikasi masalah, (2) Pembatasan masalah, (3) Penetapan fokus masalah, (4) Pelaksanaan penelitian, (5) Pengolahan dan pemaknaan data, (6) Pemunculan teori dan (7) Pelaporan hasil penelitian.

Pada penelitian kualitatif, pengumpulan data diproses pada natural setting (kondisi yang alamiah), sumber data primer serta teknik pengumpulan data yang lebih banyak pada yang turut berperan dalam observasi serta (*participant observation*), wawancara yang lebih dalam (*in depth interview*), dan dokumentasi (Sugiono, 2017). Secara harfiahnya kegunaan data (setelah diolah dan dianalisis) ialah sebagai awalan yang objektif di dalam proses membuat keputusan-keputusan/kebijaksanaan-kebijaksanaan dalam maksud untuk memecahkan persoalan dalam pengambil keputusan (Situmorang, 2010). Subjek pada penelitian ini adalah anak usia dini dengan kategori usia 5-6 tahun di

TK Negeri Pembina Kota Serang sejumlah 5 orang. Fokus utama pada penelitian ini yaitu efektivitas permainan papan semat sebagai media pengenalan konsep matematika untuk anak usia 5-6 tahun.

HASIL PENELITIAN

Berikut ini adalah gambaran secara singkat data hasil observasi pengenalan berhitung pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Kota Serang.

Tabel 1.
Rekapitulasi hasil Observasi pengenalan berhitung anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Kota Serang

No.	Penilaian Perkembangan yang diamati	Frekuensi Penilaian Perkembangan			
		BB	MB	BSH	BSB
1.	Anak dapat menyebutkan lambang bilangan				✓
2.	Anak dapat mengitung jumlah pola segitiga, lingkaran dan persegi				✓
3.	Anak dapat memecahkan latihan soal pengurangan dan penjumlahan pada papan semat			✓	
4.	Anak dapat mengelompokkan pola segitiga, lingkaran dan persegi yang ada pada papan semat			✓	

Keterangan:

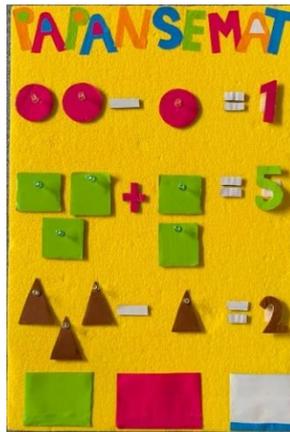
BB = Belum Berkembang

MB = Mulai Berkembang

BSH = Berkembang Sesuai Harapan

BSB = Berkembang Sangat Baik

Berdasarkan tabel 1 yang sesuai dengan pengamatan diketahui bahwa dari subjek penelitian sejumlah 5 orang anak capaian perkembangan pengenalan matematika pada setiap anak sudah baik, artinya alat permainan papan semat dapat mengoptimalkan perkembangan pengenalan matematika anak usia 5-6 tahun. Selain itu, sikap anak terhadap penggunaan media papan semat ini sangat senang dan antusias. Anak dapat menyelesaikan pengurangan dan penjumlahan bilangan di media papan semat membuktikan bahwa media papan semat untuk perkembangan matematika dasar pada anak usia 5-6 tahun berlangsung sangat efektif. Anak mampu menyelesaikan pengurangan dan penambahan dasar bilangan dengan bermain dan tidak monoton.



Gambar 1. Papan Semat

Berdasarkan gambar 1 diatas disajikan media papan semat yang kami buat untuk melakukan pengamatan terhadap 5 orang anak pada TK Negeri Pembina Kota Serang. Bahan yang digunakan pada media permainan pada gambar diatas yaitu menggunakan styrofoam sebagai papan, dan beragam warna origami serta kardus yang dibentuk dengan pola lingkaran, persegi, segitiga, bentuk lambang bilangan, pengurangan serta penjumlahan. Lalu terdapat pin yang berfungsi sebagai alat bantu untuk menyematkan kertas origami yang sudah dibentuk dengan berbagai pola bangun datar seperti lingkaran,

persegi, dan segitiga. Serta anak-anak dapat menjawab pertanyaan dengan cara merekatkan bentuk lambang bilangan yang sudah disediakan didalam kotak secara acak. Sehingga, anak dapat mencari jawaban angka dan warna yang sesuai dengan latihan soal yang telah diberikan lalu direkatkan pada media papan semat tersebut (sterofom).



Gambar 2. Demonstrasi

Pada gambar 2 diatas disajikan hasil dokumentasi peneliti saat melakukan demonstrasi kepada 5 orang anak di TK Ngeri Pembina Kota Serang. Kelima anak tersebut memperhatikan dengan seksama tata cara dalam penggunaan papan semat dan anak-anak diberikan kesempatan untuk menebak lambang bilangan dan warna yang peneliti berikan. Peneliti memberi syarat kepada anak-anak jika mereka duduknya rapih diperbolehkan untuk mencoba menjawab dan menyematkan lambang bilangan ke papan semat.



Gambar 3. Anak yang sudah dapat mengerjakan

Pada gambar 3 diatas disajikan gambar anak yang berinisial B sebelumnya sudah mampu dalam melakukan pembelajaran matematika dasar. Ditambah dengan menggunakan media yang tepat maka anak berinisial B tersebut dapat dikatakan sudah tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan latihan soal matematika yang peneliti berikan pada media papan semat.



Gambar 4. Anak yang belum mampu mengerjakan

Pada gambar 4 disajikan gambar berikut adalah anak yang masih kesulitan dalam melakukan pembelajaran matematika dasar. Meskipun ditambah dengan media papan semat, anak berinisial K masih memerlukan waktu untuk menjawab latihan soal yang peneliti berikan. Maka dari itu, peneliti

merasa anak berinsial K ini masih perlu mendapatkan pemahaman tentang konsep matematika dasar secara intensif, sehingga kemampuannya semakin meningkat.

PEMBAHASAN

Topik penelitian ini ialah siswa kelompok B dengan usia 5-6 yang masih ada di tahap pra operasional. Rahman (2009) menyatakan bahwa hasil penelitian awal pada anak masih di tahap pra operasional dalam memvisualisasikan dunia secara egosentris, opini yang disampaikan berdasarkan pada peristiwa nyata yang dialaminya.

Menurut Butterworth (2011) pembelajaran matematika masih menjadi objek yang disebut menyeramkan. Ketika pembelajaran matematika berlangsung terdapat kesulitan yang dihadapi dimana hal tersebut membuat matematika sering acapkali dianggap menakutkan dan menyebabkan kecemasan untuk peserta didik. Maka dari itu belajar matematika akan berpengaruh dalam tingkat pemahaman siswa mengenai konsep-konsep matematika (Ulfiani rahman, 2015). Ketidakmampuan pengajar dalam membentuk situasi belajar yang menarik dan interaktif menyebabkan minimnya kemampuan matematika para siswa di Indonesia. Mata pelajaran matematika yang seharusnya menjadi solusi untuk memecahkan masalah dari mata pelajaran lain justru menjadi hambatan guru untuk memotivasi minat belajar siswa. Penelitian yang dilaksanakan akan memanfaatkan media papan semat untuk menunjang pembelajaran matematika dasar teruntuk anak agar lebih menyenangkan serta tidak terus-menerus berada pada proses pembelajaran.

Menurut Laski & Siegler (2014) Permainan dengan penggunaan papan semat diperlukan agar dapat menaikkan kemampuan siswa perihal perkiraan garis sapta, identifikasi angka dan ketrampilan berhitung. Laski (2014) menyatakan bahwa dalam menggunakan papan permainan dapat memudahkan penyampaian guru mengenai matematika, pesan tersebut akan lebih singkat dan peserta didik lebih praktis mencerna konsep matematika yang dipaparkan. Pada alat permainan edukatif papan semat memerlukan tools berupa gambar, lambang bilangan, dan bentuk geometri dimana dibutuhkan banyak sekali bentuk sinkron anantara tema dengan warna. Hal tersebut dilakukan untuk menstimulasi peserta didik agar tahu konsep bilangan & bentuk geometri serta menyokong siswa memikirkan hal-hal yang telah dijalankannya. Arsyad (2011:9) menyatakan bahwa melalui stimulus berupa media gambar, istilah atau visual verbal dapat membentuk kemampuan mengingat, mengenali, menghubungkan berita serta konsep yang lebih baik.

Belajar dengan mempergunakan alat ganda, yaitu anak dapat melihat serta menyentuh secara langsung alat tersebut yang memberikan pengalaman langsung kepada anak daripada anak hanya mempelajari materi tersebut secara abstrak dimana anak hanya melihat dan mendengarnya saja. Media papan semat dapat menaikkan wawasan numerik kepada anak serta dipergunakan untuk media dalam proses pembelajaran yang mengasyikkan. Media papan semat saat dimainkan pada sebuah kelompok bisa mengoptimalkan ikatan timbal balik antar anak anak untuk menghasilkan pelajaran yang lebih menyenangkan (Chou, 2017). Alat Permainan Edukatif papan semat bisa menaikkan kecakapan perenungan kesepakatan dan partisipasi pada sebuah kelompok yang akan terbentuk. Media pembelajaran menggunakan papan pada dunia pendidikan anak usia dini terintegrasi pada proses pembelajaran sebab rencana kegiatan pembelajarannya berpusat di anak.

Desain permainan papan semat dirancang lebih sederhana serta praktis dalam proses menganalisisnya. Papan semat bermanfaat bagi banyak orang dan dapat dijadikan sebagai media kerja sama yang mendukung proses pembelajaran (Zagal, Rick, & Hsi, 2006). Papan semat menggunakan sematan sehingga menjadi lebih sederhana penggunaannya dalam media pembelajaran, dikatakan sederhana karena papan semat dapat dimainkan sekaligus dalam satu kali periode permainan, dibandingkan dengan menggunakan berbagai macam permainan lainnya

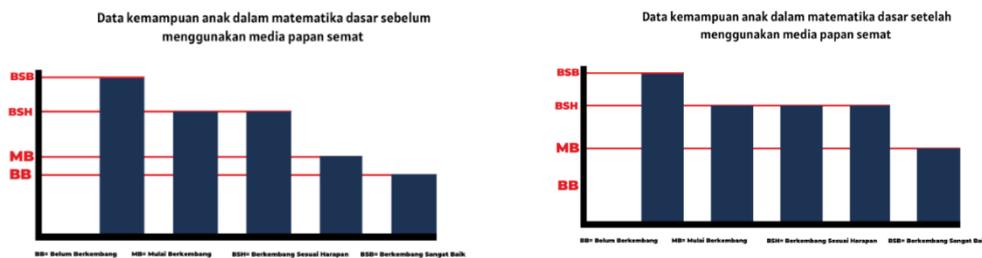
Hasil dari penggunaan papan semat pertanda bahwa menggunakan media papan semat akan membantu anak lebih cepat dalam belajar penjumlahan dan pengurangan dan paham bentuk serta warna. Peningkatan kemampuan matematika awal pada anak dengan rentang usia 5-6 tahun melalui media permainan papan semat ini dapat diamati bahwa dalam usia tersebut artinya masa *golden age* perkembangan yang mana pada proses belajar membutuhkan stimulasi yang memanfaatkan sensorimotorik. Melalui penggunaan media akan dapat memudahkan anak mengetahui pesan yang akan diutarakan karena dengan media anak dapat memaksimalkan kemampuannya melalui indra penglihatan

dan indra perasa. Media yang dipakai harus berdasarkan pada kaidah media pembelajaran yaitu dapat tercapainya tujuan yang dibutuhkan.

Pada permainan papan semat ditunaikan secara bergantian. Masing-masing anak memiliki peluang yang sama dalam bermain. Anak diminta untuk menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk bangun datar dengan warna yang sama yang diberikan oleh peneliti, lalu anak menjawab dengan angka dan warna yang sesuai. Lalu setelah anak satu selesai dalam menjawab soal di papan semat, berganti pada anak ke-2 dan seterusnya untuk mendapat kesempatan yang sama. Penelitian mengenai pengenalan matematika dasar pada media papan semat di TK Negeri Pembina Kota Serang, dari 5 siswa kelompok kelas B, yang mampu dalam menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan matematika dasar hanya 3 siswa. Selebihnya yaitu sejumlah 2 siswa yang masih belum mampu dalam menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan matematika dasar.

Pada grafik yang terlampir dijelaskan bahwa sebelum menggunakan media papan semat terdapat 2 anak yang sudah mampu dalam menyelesaikan matematika dasar, 1 anak yang sudah sangat mampu dalam menyelesaikan matematika dasar dan terdapat 2 anak yang masih kurang mampu untuk menyelesaikan matematika dasar dari total 5 anak yang diobservasi

Pembelajaran dengan media papan semat dapat membangkitkan kepandaian siswa dalam matematika dasar di TK Negeri Pembina Kota Serang. Terbukti dari hasil penelitian setelah menggunakan media papan semat, dari 2 siswa yang awalnya kurang mampu dalam menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan matematika dasar berubah menjadi hanya tinggal 1 siswa yang masih belum mampu menyelesaikan secara baik penjumlahan dan pengurangan matematika dasar. Terdapat 1 siswa yang akhirnya mampu menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan matematika dasar dengan media papan semat sebagai penunjangnya



Gambar 5. Grafik sebelum dan sesudah menggunakan papan semat

Pada grafik diatas dijelaskan bahwa sesudah menggunakan media papan semat terdapat 1 siswa yang sudah sangat mampu dalam menyelesaikan matematika dasar, dan yang pada awalnya hanya terdapat 2 anak yang mampu, kini bertambah 1 anak yang naik menjadi mampu menyelesaikan matematika dasar setelah menggunakan media papan semat, dan hanya meninggalkan 1 anak yang masih kurang mampu untuk menyelesaikan matematika dasar dari total 5 anak yang diobservasi. Dari hasil penelitian yang dilangsungkan ada kemajuan yang baik terhadap kesanggupan menyelesaikan matematika dasar di TK Negeri Pembina Kota Serang. Pada data akhir terdapat 4 siswa yang sudah mampu dalam menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan matematika dasar dari 5 siswa yang ada, hanya 1 siswa saja yang belum mampu dalam menyelesaikan matematika dasar di TK Negeri Pembina Kota Serang.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian di TK Negeri Pembina Kota Serang, bahwa kemampuan dalam menguasai matematika dasar meningkat karena menggunakan metode papan semat. Hal ini dibuktikan dari hasil penelitian yang pada awalnya terdapat 2 orang anak dari 5 anak yang belum mampu memahami matematika awal, setelah peneliti menggunakan media papan semat dalam menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan matematika dasar bertambah 1 anak yang dapat menyelesaikan matematika dasar dan hanya menyisakan 1 anak yang masih belum mampu menyelesaikan matematika dasar.

Dalam penelitian ini juga membuktikan bahwa matematika bukan menjadi hal yang menakutkan dan tidak menyenangkan dalam proses pembelajarannya. Terbukti dengan menggunakan media yang kreatif dan tidak monoton seperti media papan semat. Anak-anak di TK Negeri Pembina Kota Serang dapat menyelesaikan pembelajaran matematika dasar dengan menyenangkan dan tidak merasa bosan saat kegiatan berlangsung. Dengan media pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan mampu mengubah pola pikir anak dalam menyelesaikan pembelajaran matematika. Anak dapat lebih santai dan tidak tegang serta bosan dalam proses pembelajaran yang berlangsung karena media pembelajaran yang disajikan guru sangat menarik.

Saran

Saran dari penelitian ini adalah guru dapat mempraktikkan media pembelajaran yang kreatif dan tidak monoton agar kegiatan pembelajaran matematika tidak lagi menjadi pelajaran yang terkesan sulit dan menakutkan karena kerumitannya. Guru dituntut mampu dalam membuat media pembelajaran yang inovatif bukan hanya mengajarkan matematika dengan media papan tulis saja, agar anak dapat lebih mudah memahami serta menyelesaikan materi pembelajaran matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah Alat Permainan Edukasi yang telah membimbing dan mengarahkan. Dalam penerbitan artikel ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk berbagi informasi sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi bermanfaat bagi kemajuan pendidikan anak usia dini.

REFERENSI

- Bahfen, M., Nisrina, Z., & Farihen. (2020). Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan Melalui Media Papan Pintar (Pantar) untuk Anak Usia 4-5 Tahun. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 137, 1–10.
- Butterworth, B. (2011). Foundational Numerical Capacities and the Origins of Dyscalculia. *Space, Time and Number in the Brain* (Vol. 1). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-385948-8.00016-5>
- Chou, M. J. (2017). Board games play matters: A rethinking on children's aesthetic experience and interpersonal understanding. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(6), 2405– 2421. <https://doi.org/10.12973/EURASIA.2017.01232A>
- Hadi Syamsul & Novaliyosi. (2019). TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY. *Prosiding Seminar Nasional&CallForPapers*, 562-569.
- Jordan, N. C., Glutting, J., & Watkins, M. W. (2010). Validating a Number Sense Screening Tool for Use in Kindergarten and First Grade : Prediction of Mathematics Proficiency in Third Grade, 39(2), 181–195.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan. *Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1–162.
- Laily, A., Jalal, F., & Karnadi, K. (2019). Peningkatan Kemampuan Konsep Matematika Awal Anak Usia 4-5 Tahun melalui Media Papan Semat. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 396. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.214>
- Laski, E. V., & Siegler, R. S. (2014). Learning From Number Board Games : You Learn What You Encode, 50(3), 853–864. <https://doi.org/10.1037/a0034321>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Arora, A. (2016). The TIMSS 2011 International Results in Mathematics. *The TIMSS 2011 International Results in Mathematics*, 17–183.

<https://doi.org/10.1002/yd.20038>

- Nana Sudjhana dan Ibrahim, Penelitian dan Penilaian Pendidikan, (Bandung: Sinar Baru,2001),h.62.
- Radinal, W. (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia di Yayasan Baitul Jannah Bandar Lampung. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 66.
- Rahmawati, Vijaya, E. S., Puslitjakdikbud, P. U., Development, P., Mathematics, C., & Pedagogy, M. (2015). *International Science Achievement*. 2016, 2015.
- Ramani, G. B., & Siegler, R. S. (2008). Promoting Broad and Stable Improvements in Low-Income Children ' s Numerical Knowledge Through Playing Number Board Games, 79(2), 375–394.
- Risky Kawasati, I. (2022). *Teknik Pengumpulan Data Metode Kualitatif*.
<https://www.unhcr.org/publications/manuals/4d9352319/unhcr-protection-training-manual-european-border-entry-officials-2-legal.html?query=excom> 1989
- Ulfiani rahman. (2015). Pengaruh Kecemasan dan Kesulitan belajar Matematika terhadap Hasil belajar Matematika Pada Siswa Kelas X MA Negeri 1 Watampone Kabupaten Bone. *Journal Matematika*, 3, 85– 102.
- Waskitoningtyas, R. S. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Kota Balikpapan pada Materi Satuan Waktu Tahun Ajaran 2015/2016. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 5(1), 24–32. Retrieved from <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/jipm/article/view/852/778>