



Pengaruh Media Kotak Pintar Terhadap Keterampilan Matematika Dasar Anak Usia 5-6 Tahun

Meilisa Ernawati^{1*}, Lilis Madyawati¹, dan Febu Puji Astuti¹

¹Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Magelang

*email: meilisaernawati08gmail.com, lilis_madya@unimma.ac.id

DOI:

Abstract

This study aims to determine the effect of Smart Box Media on Basic Mathematical Skills. This study uses a *Pre-Experimental Design* with a *One Group Pre-test and Post-test Design model*. The research sample was taken using *purposive sampling* technique. The total number of subjects studied was 10 children aged 5 to 6 years at Pertiwi Gondowangi Kindergarten, Sawangan District, Magelang Regency. Data collection was carried out using a basic mathematical skills observation sheet assessment. Data analysis was performed using Wilcoxon statistics with the help of the *IMB SPSS Version 25.00* For Windows computer program. The results showed that the pretest basic math skills observation sheet score *pre test* had an average of 11,50 and the *post test* had an average of 30,00. The *Wilcoxon* analysis showed that the significance value was $0.000 < 0.05$, so H_0 was rejected and H_a was accepted, meaning there was a difference between the *pre test* and *post test* results. It can be concluded that Smart Box Media Affects the Basic Mathematical Skills of Children Aged 5-6 Years.

Keywords: *Smart box media ; Basic mathematical skills; Children age 5-6 years*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Media Kotak Pintar Terhadap Keterampilan Matematika Dasar. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre Experimental Design* dengan model *One Group Pre-test dan Post-test Design*. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Jumlah seluruh subjek yang diteliti 10 anak yang berusia 5 sampai 6 tahun di TK Pertiwi Gondowangi, Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan penilaian lembar observasi keterampilan matematika dasar. Adapun analisis data menggunakan statistik *Wilcoxon* dengan berbantuan komputer program *IMB SPSS Versi 25.00 For Windows*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan nilai lembar observasi keterampilan matematika dasar *pre test* dengan nilai rata-rata 11,50 dan *post test* dengan nilai rata-rata 30,00. Hasil analisis *Wilcoxon* menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti adanya perbedaan antara hasil *pre test* dan *post test*. Hal ini dapat disimpulkan bahwa Media Kotak Pintar Berpengaruh Terhadap Keterampilan Matematika Dasar Anak Usia 5-6 Tahun.

Kata Kunci: media kotak pintar; keterampilan matematika dasar; anak usia 5-6 tahun



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

1. Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini yaitu pendidikan yang memfasilitasi perkembangan maupun pertumbuhan anak saat proses belajar awal melalui suatu kegiatan. Pendidikan anak usia dini ini diperuntukan bagi anak rentang usia 0-6 tahun ([Retnaningsih, 2022](#)). Anak Usia dini 90% perkembangan pada otak anak sudah terbentuk. Perkembangan otak anak melalui tiga tahapan yaitu dimulai dari otak primitif, otak limbik dan terakhir otak pikir ([Ardiana, 2022](#)). Menurut Piaget ([Sansena, 2022](#)) perkembangan kognitif anak usia 5 sampai 6 tahun berada ditahap praoperasional ialah kemampuan anak dalam berfikir secara simbolik dengan merepresentasikan objek maupun peristiwa menggunakan simbol baik itu menggunakan gambar, gerakan, benda dan bahasa. Adapun teori belajar piaget mengemukakan bahwa anak akan belajar melalui berbagai pengalaman yang mereka dapatkan di lingkungan sekitarnya antara lain dengan mengenal, menyebut, menghitung dan lain sebagainya. Anak usia dini dalam kegiatan pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya bermain dan bernyanyi, tetapi juga terdapat pembelajaran yang dapat mengasah keterampilan matematika dasar kepada anak.

Keterampilan Matematika dasar merupakan kemampuan seseorang dalam mengasosiasikan Matematika untuk menyelesaikan berbagai permasalahan kehidupan dalam sehari-hari manusia. Menurut [Adjie et al., \(2020\)](#) pada anak usia dini keterampilan Matematika dasar meliputi mengenal angka, bentuk, ukuran dan pola. Pembelajaran Matematika di sekolah tidak lepas dari suatu permasalahan yang ada dan harus dihadapi dengan baik oleh guru maupun anak.

Berdasarkan observasi awal di lapangan ketika pembelajaran sedang berlangsung guru jarang menyelipkan pembelajaran matematika kepada anak seperti pada pembelajaran tema buah-buahan menggunakan gambar sehingga keterampilan Matematika dasar pada anak menjadi tidak optimal. Sebanyak 10 anak melakukan pre test keterampilan Matematika dasar menunjukkan bahwa terdapat 6 anak berada dikriteria kurang mampu dalam keterampilan Matematika dasar seperti anak belum mampu menghitung menggunakan benda dengan tepat, belum mampu mengkategorikan bentuk, menyusun pola, membedakan ukuran dan lain sebagainya. Seharusnya guru tidak hanya menerangkan materi yang diajarkan tetapi juga dapat menstimulus anak dalam berfikir salah satunya pada keterampilan Matematika dasar agar kognitif anak berkembang.

Keterampilan Matematika dasar pada anak usia dini mengenai cara berfikir secara simbolik seperti mengetahui simbol-simbol angka maupun pola yang distimulus anak dengan tujuan supaya anak dapat terbiasa dalam mengimplementasikan sedari dini konsep Matematika ([Hasnur, 2025](#)). Adapun tujuan pembelajaran keterampilan Matematika dasar menurut [Fobia et al.,\(2021\)](#) yaitu memahami berbagai ide, menggunakan berbagai teknik Matematika serta mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Matematika dasar. Keterampilan Matematika dasar sejak dini dapat mengembangkan kognitif anak jika distimulasikan dengan baik. Stimulasi sangat penting dalam keterampilan Matematika dasar dapat melalui tema pembelajaran di kelas, kegiatan bermain yang mengarahkan anak supaya berlatih berfikir ([Lubis & Umar, 2022](#)).

Menurut [Anggraini \(2021\)](#) kemampuan yang berkembang pada anak usia dini masih sederhana sesuai dengan tahapan perkembangan kognitifnya, dimana anak usia 5 sampai 6 tahun seharusnya

sudah bisa mengenal keterampilan Matematika dasar seperti mengurutkan angka menggunakan benda berdasarkan bentuk, warna, maupun ukuran. Keterampilan Matematika dasar pada permulaan ini akan muncul jika ada stimulus yang diberikan oleh guru maupun lingkungan sekitar untuk menerapkan pada aktivitas kesehariannya.

Pengenalan keterampilan Matematika dasar oleh anak dalam pembelajaran masih didominasi menggunakan kertas maupun gambar untuk pemberian tugas sehingga menyebabkan anak menjadi pasif dan mudah bosan. Selain itu anak merasa kesulitan memahami keterampilan Matematika yang diajarkan tanpa adanya dukungan atau pengalaman konkret dalam melatih keterampilan Matematika dasar. Menurut penelitian Panggabean & Sumardi ([Marini et al., 2023](#)) dampak anak belajar keterampilan Matematika dasar menjadi sulit sebab banyak melibatkan kemampuan berfikir abstrak. Kondisi itulah yang membuat anak beranggapan bahwa keterampilan Matematika dasar sulit serta tidak menyenangkan dalam konteks pembelajaran sehingga mereka cenderung kehilangan minat dan motivasi belajar.

Media pembelajaran menjadi penentu tercapainya tujuan pembelajaran ([Daniyati et al., 2023](#)). Media pembelajaran digunakan sebagai alat bantu ketika pembelajaran berlangsung. Guru menggunakan media pembelajaran untuk menyampaikan isi atau pemahaman dasar materi bagi anak. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dan disesuaikan dengan tema serta usia anak mampu meningkatkan interaksi dua arah antara guru dan anak saat proses pembelajaran ([Jauza & Albina, 2025](#)). Media pembelajaran juga dapat membuat perubahan baik bagi anak seperti, adanya meningkatnya pengetahuan, sikap serta keterampilan yang dimiliki anak.

Media pembelajaran pada anak menjadi kurang efektif apabila pemahaman guru dalam mengembangkan media pembelajaran belum optimal. Menurut Apriliani ([Nabighoh, 2022](#)) guru menggunakan media pembelajaran yang berulang dalam beberapa topik materi yang sama bersama anak sehingga pembelajaran terasa monoton. Akibatnya banyak anak yang kurang tertarik mengikuti proses pembelajaran di kelas. Padahal seharusnya media pembelajaran seharusnya dapat mempermudah dan membantu proses pembelajaran anak maupun guru ([Rakhman et al., 2024](#)). Anak usia dini akan lebih cocok menggunakan media pembelajaran yang bersifat konkret serta berbasis pengalaman langsung melalui benda nyata.

Hasil observasi awal yang dilakukan di TK Pertiwi Gondowangi Sawangan diketahui bahwa keterampilan Matematika dasar anak usia 5 sampai 6 tahun belum optimal. Hal ini terlihat ketika anak bermain menggunakan bola, kemudian guru menanyakan bentuk benda dan banyaknya jumlah bola pada permainan tersebut. Ternyata anak belum mampu membedakan bentuk benda serta belum sesuai dalam menyebutkan maupun menghitung jumlah bola yang digunakan dalam permainan. Selain itu, saat kegiatan menyusun balok, anak belum mampu mengenal ukuran kecil dan besar suatu benda serta saat kegiatan mengurutkan pola balok berdasarkan warna masih terbolik-balik. Adapun media yang sudah digunakan di TK Pertiwi Gondowangi yaitu balok dan bola untuk mengasah keterampilan Matematika dasar. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengenalkan keterampilan Matematika dasar anak namun masih belum optimal.

Apabila keterampilan Matematika dasar diabaikan, maka akan muncul anak yang kesulitan mengatasi permasalahan sederhana yang berkaitan dengan Matematika dasar dalam kehidupan

sehari-hari. Sebagai contoh, anak akan terbatas dalam mengenal numerasi atau angka untuk membaca, mengenal waktu, dan menghitung jumlah suatu benda. Tidak hanya itu anak juga akan kesulitan dalam memecahkan permasalahan dalam menjalankan aktivitas, seperti anak belum bisa berbagi mainan dengan teman, belum bisa menghitung jumlah meja, mengurutkan mainan, dan lain sebagainya.

Menghadapi suatu permasalahan terkait keterampilan Matematika dasar diperlukan solusi yang tepat yaitu menciptakan inovasi pada pembelajaran dengan tujuan menciptakan pembelajaran yang lebih menarik. Salah satunya alternatif yang mempunyai potensi baik yaitu menggunakan media kotak pintar sebagai sarana pembelajaran. Menurut [Putri et al., \(2025\)](#) media pembelajaran kotak pintar diharapkan dapat membantu anak memiliki pengalaman baru dalam belajar dengan cara anak dapat memahami materi serta keterampilan yang didapatkan.

2. Metode

Metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini menggunakan *Pre Eksprimental* dengan jenis penelitian *One Group Pre test dan Post test*. *Design* penelitian menggunakan *pre-test* sebelum memberikan perlakuan dan menggunakan *post-test* setelah diberikan *treatment*, sehingga hasilnya dapat diketahui dan dapat dibandingkan keadaan yang sebelumnya ([Sugiyono, 2019](#)).

Peneitian ini dilaksanakan di TK Pertiwi Gondowangi, Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak pada kelompok B yang berjumlah 10 anak. Pemilihan sampel yang berjumlah 10 anak ini, fokus pada efisiensi waktu dan karakteristik khusus seperti kemampuan keterampilan Matematika dasar belum optimal. Penelitian ini menggunakan teknik *purposing sampling* yang memiliki informasi paling relevan dalam topik yang diteliti [Dinilhaq et al., \(2025\)](#). Teknik *purposing sampling* dipilih dengan pertimbangan tertentu berdasarkan ciri yang nampak sesuai fokus penelitian yaitu anak yang mempunyai keterampilan Matematika dasar yang rendah. Penelitian ini menggunakan uji prasyarat yaitu berupa uji normalitas *shapiro wilk*, sedangkan uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan *uji wilcoxon*. Penelitian menggunakan bantuan *IBM SPSS versi 25.00*

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh media kotak pintar terhadap keterampilan Matematika dasar anak usia 5 sampai 6 tahun. Keterampilan Matematika dasar ialah suatu bidang yang mempelajari konsep konkret yang meliputi pola, angka, bentuk dan pengukuran yang dapat mendorong kemampuan berfikir anak. Penelitian ini relevan dengan pendapat [Juniati & Hazizah \(2020\)](#) yang menyatakan bahwa kemampuan Matematika dasar anak yang didalamnya terdapat keterampilan mengenai berfikir simbolik seperti mengetahui simbol-simbol angka penting agar distimulus sejak anak usia 5 sampai 6 tahun supaya anak terbiasa menerapkan sedari dini konsep-konsep Matematika dasar. Hal tersebut juga relevan dengan pendapat [Lubis & Umar \(2022\)](#) yang menyatakan bahwa keterampilan Matematika dasar pada anak usia dini diantaranya meliputi: memperkenalkan konsep bilangan,

menghitung, mengenal pola, dan mengklarifikasikan gambar benda guna memudahkan dalam melakukan suatu kegiatan. Pada kegiatan bermain ada keterampilan Matematika dasar yang mengutamakan proses belajar bagi anak, dimana anak mempelajarinya dan memperoleh pengalaman melalui kegiatan menghitung, mengenal pola, dan mengklarifikasikan benda konkret yang ada di lingkungan disekitar. Teori belajar Piaget menjelaskan bahwa perkembangan kognitif akan terjadi saat anak dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru, salah satunya melalui kegiatan belajar keterampilan Matematika dasar.

Media kotak pintar yaitu media berbentuk balok di dalamnya terdapat benda-benda konkret dan kartu kalimat maupun kartu gambar ([Aspiat & Arvyaty, 2023](#)). Media kotak pintar ini efektif digunakan guru dalam proses pembelajaran, sebab di dalamnya berisi beragam alat, komponen, dan topik pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan anak. Adanya media kotak pintar membantu guru dalam menyampaikan materi ataupun informasi yang kompleks menjadi lebih sederhana, sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh anak. Tidak hanya itu, media kotak pintar memiliki potensi untuk meningkatkan rasa ingin tahu serta interaksi anak karena setiap komponen di dalam kotak pintar meliputi berbagai macam aktivitas yang melatih keterampilan Matematika dasar, seperti menghitung, mengelompokkan, mengenal bentuk, dan pengukuran. Dengan demikian, anak tertarik untuk mencari tahu dan mencoba mengimplementasikan materi yang sudah guru sampaikan melalui kegiatan yang nyata permainan media kotak pintar. Media kotak pintar dirancang untuk mendorong anak untuk mengeksplor pengetahuan yang belum didapatkan.

Sampel penelitian ini ialah 10 anak pada kelompok B di TK Pertiwi Gondowangi, Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang. Sepuluh anak tersebut ialah subjek penelitian yang diberikan *pre test* terkait keterampilan Matematika dasar menggunakan lembar observasi keterampilan Matematika dasar. Kemudian peneliti memberikan suatu *treatment* sebanyak enam kali pertemuan menggunakan media kotak pintar. Perilaku anak selama diberikan *treatment* menggunakan media kotak pintar menjadi sangat antusias memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru. Anak yang tadinya asyik bermain dengan temannya maupun pasif bertanya menjadi fokus belajar, serta aktif bertanya kepada guru terkait materi yang menggunakan keterampilan Matematika dalam keseharian. Kondisi tersebut menunjukkan pembelajaran keterampilan dasar Matematika menjadi jauh lebih menyenangkan bagi anak.

Setelah diberikan *treatment* tahap selanjutnya dilakukan *pos-test* terkait materi yang melatih keterampilan Matematika dasar pada anak menggunakan lembar observasi keterampilan Matematika dasar untuk mengetahui hasil *treatment* yang telah dilaksanakan apakah ada atau tidaknya suatu perubahan yang terjadi. Berikut ini kisi-kisi *instrument* keterampilan Matematika dasar yang disajikan dalam [Tabel 1](#).

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Dasar Matematika

Variabel	Aspek	Indikator	Sub Indikator
	Bilangan	Menyebut lambang bilangan 1-20	Mengenal lambang bilangan 1-20.
			Menghitung bilangan 1-20 menggunakan benda.
		Membuat urutan bilangan	Mengurutkan lambang bilangan 1-20 secara benar.

Variabel	Aspek	Indikator	Sub Indikator
Keterampilan Matematika Dasar	Pola	1-20	
		Menyusun pola	Anak membuat pola warna.
	Geometri	Mengidentifikasi pola gambar.	Anak mampu mengenal pola gambar.
		Mengenali bentuk geometri.	Anak mampu mengetahui bentuk lingkaran, persegi panjang, segitiga dan belah ketupat.
	Pengukuran	Mengklarifikasikan berdasarkan bentuk.	Anak mampu mengelompokkan gambar bentuk yang sama.
		Mengenal besar dan kecil.	Membedakan ukuran besar dan kecil pada gambar.
		Mengenal banyak dan sedikit.	Menunjukkan jumlah banyak dan sedikit pada gambar.

Media yang digunakan pada penelitian ini adalah 'kotak pintar' ([Gambar 1](#)) yang mempunyai bentuk balok dengan hiasan dan warna yang mencolok supaya anak tertarik untuk belajar dan memudahkan guru dalam menjelaskan keterampilan Matematika dasar pada anak. Sebagian besar bahan pembuatan media kotak pintar menggunakan bahan yang mudah didapat dan aman, sehingga tidak berbahaya apabila digunakan oleh guru maupun anak dalam pembelajaran. Kotak pintar juga memberikan pengalaman yang bermakna dalam menyampaikan isi pesan materi pembelajaran kepada siswa. Oleh karena itu media kotak pintar dapat membangun keterampilan anak dalam memecahkan permasalahan terkait dengan keterampilan dasar Matematika yang ada di lingkungan sekitarnya.



Gambar 1. Media Kotak Pintar

Hasil pengukuran awal menggunakan lembar observasi keterampilan Matematika dasar menunjukkan bahwa keterampilan Matematika dasar anak di TK Pertiwi Gondowangi Sawangan belum optimal. Hal ini terlihat dari kemampuan anak yang belum mampu menyebutkan lambang bilangan 1 sampai 20, belum dapat mengurutkan bilangan, belum maksimal menyusun pola bilangan, kurang

dapat mengidentifikasi pola gambar, masih bingung dalam mengenal maupun mengelompokkan bentuk benda berdasarkan ukuran besar-kecil dan sedikit-banyak. Kondisi inilah yang melatarbelakangi perlunya penelitian terkait keterampilan Matematika dasar bagi anak usia 5 sampai 6 tahun yang sangat penting bagi pertumbuhan maupun perkembangan anak. Pentingnya keterampilan Matematika dasar bagi anak usia 5 sampai 6 tahun, karena pada usia ini anak memasuki masa *golden age* yang sangat baik sehingga berpengaruh pada kemampuan anak yang mudah dalam belajar memahami sesuatu di lingkungan sekitarnya. Beberapa manfaat mengajarkan keterampilan Matematika dasar kepada anak usia 5-6 tahun adalah menumbuhkan kemampuan berfikir dan kreativitas pada anak. Keterampilan Matematika dasar bagi anak dapat membantu memahami konsep *abstrak* menjadi *konkret*. Adanya keterampilan Matematika dasar juga dapat membantu anak dalam memecahkan permasalahan pada kegiatan sehari-hari.

Adapun perbandingan hasil *pre test* dengan hasil *post test* keterampilan Matematika dasar dapat dilihat pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Hasil Pengukuran *Pre Test* dan *Post Test*

Statistik Deskriptif	Jumlah Subjek	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata
<i>Pre Test</i>	10	9	17	11,50
<i>Post Test</i>	10	21	33	30,00

Berdasarkan tabel perbandingan hasil statistik pengukuran *pre-test* dan *post-test* keterampilan Matematika dasar diketahui bahwa pengukuran *pre test* keterampilan Matematika dasar anak usia 5 sampai 6 tahun yang berjumlah 10 anak dengan perolehan nilai terendah 9, nilai tertinggi 17, dan nilai rata-rata 11,50. Pengukuran *post test* keterampilan Matematika dasar memperoleh nilai terendah 21, nilai tertinggi 33, serta nilai rata-rata mencapai 30. Hasil pengukuran *pre-test* menunjukkan jumlah yang lebih sedikit dibandingkan dengan pengukuran akhir (hasil *post-test*) yang artinya adanya peningkatan. Media kotak pintar memiliki peran yang bermanfaat bagi peningkatan keterampilan Matematika dasar anak. Selain itu, keterlibatan langsung anak dalam pembelajaran keterampilan Matematika dasar mampu meningkatkan daya konsentrasi bagi anak. Media kotak pintar ini memiliki sifat visual yang didalamnya terdapat gambar, bentuk, serta benda yang dapat menarik perhatian anak, sehingga anak cenderung melibatkan panca indra mereka untuk menstimulus daya otak dalam memperhatikan dan melakukan beberapa keterampilan dasar Matematika seperti mengurutkan angka dan keterampilan lainnya yang ada di media kotak pintar. Permainan menggunakan media kotak pintar memberikan pengalaman belajar yang beragam bagi anak dan sangat penting untuk menjaga serta meningkatkan

motivasi belajar anak. Media kotak pintar juga dapat menyederhanakan konsep kompleks menjadi sederhana sehingga membuat anak lebih mudah dalam memahami serta meningkatkan hasil belajarnya.

Data hasil *pre test* dan *post test* pada keterampilan Matematika dasar juga dianalisis dengan menggunakan uji hipotesis melalui uji *Wilcoxon* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Analisis data yang diperoleh pada penelitian ini dari hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa nilai Z yang didapat sebesar -2,807 dengan *p value (Asymp.Sig 2-tailed)* sebesar 0,005, dimana kurang dari batas kritis penelitian 0,05. Oleh karena itu nilai $0,005 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan hasil keterampilan Matematika dasar hasil *pre-test* dan *post-test*. Dengan demikian oleh dapat disimpulkan bahwa penggunaan media kotak pintar berpengaruh terhadap keterampilan Matematika dasar anak di TK Pertiwi Gondowangi Sawangan.

Hasil penelitian membuktikan bahwa media kotak pintar dengan hiasan dan warna yang mencolok membuat anak tertarik belajar serta memudahkan guru dalam menjelaskan keterampilan Matematika dasar pada anak. Sebagian besar bahan pada media kotak pintar menggunakan bahan yang aman sehingga tidak berbahaya digunakan oleh guru maupun anak dalam proses pembelajaran. Media kotak pintar juga memberikan pengalaman yang bermakna dalam menyampaikan isi pesan materi pembelajaran yang didapatkan. Media kotak pintar dapat membangun keterampilan anak dalam memecahkan masalah sederhana terkait dengan keterampilan Matematika dasar yang ada di sekitar, seperti anak mampu mengetahui waktu, menghitung jumlah benda, mengenal berbagai bentuk, mengetahui perbedaan ukuran besar-kecil benda, sedikit-banyak benda, serta mengetahui pola bilangan dari benda yang disajikan.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Adapun keterbatasan penelitian ini meliputi: 1) Sampel yang digunakan masih tergolong sedikit yaitu sebanyak 10 anak dikelompok B TK Pertiwi Gondowangi Sawangan; 2) Tidak ada kelompok kontrol sebagai pembandingan kelompok eksperimen; 3) Pelaksanaan waktu penelitian tergolong singkat yaitu kurang lebih tiga bulan.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media kotak pintar berpengaruh terhadap keterampilan Matematika dasar pada anak usai 5 sampai 6 tahun pada kelompok B di TK Pertiwi Gondowangi Sawangan. Pengaruh yang terjadi dapat dilihat melalui kualitas pembelajaran yang dilakukan menggunakan media kotak pintar guna mengajarkan keterampilan Matematika dasar yang menekankan proses keterlibatan anak di dalamnya. Keterampilan Matematika dasar yang diajarkan melalui media

kotak pintar mampu meningkatkan ketrempilan belajar anak dalam hal pengenalan bilangan, geometri, pola, dan pengukuran.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai $Z -2,807^b$ dengan sig.2 tailed 0,005 lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu terlihat adanya perbedaan antara hasil *pre-test* dan *post-test* dari keterampilan Matematika dasar anak. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media kotak pintar berpengaruh terhadap keterampilan Matematika dasar anak usai 5 sampai 6 tahun pada kelompok B di TK Pertiwi Gondowangi Sawangan.

Implikasi penelitian ini bagi guru diantaranya ketika pelaksanaan kegiatan pembelajaran, guru sebaiknya lebih kreatif dalam memilih media pembelajaran yang bervariasi agar anak tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga mampu untuk memanimalisir rasa bosan. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya tentang pengaruh media kotak pintar terhadap keterampilan Matematika dasar pada usai 5 sampai 6 tahun (kelompok TK B). Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, karena penelitian ini terbatas pada variabel media kotak pintar dan keterampilan Matematika dasar, maka untuk penelitian selanjutnya hendaknya menggunakan variabel penelitian yang berbeda agar memberikan gambaran yang lebih komplek.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada guru dan anak kelompok B di TK Pertiwi Gondowangi, Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang yang telah bersedia menjadi subjek penelitian. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penelitian ini yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga penelitian ini selesai.

Referensi

- Adjie, N., Putri, S. U., & Dewi, F. (2020). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematika melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1325–1338. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.846>
- Anggraini, V. (2021). Stimulasi Kecerdasan Logika Matematika Melalui Media Animasi Lagu Berbasis Tematik Pada Masa Pandemic Covid-19 Di Kota Bukittinggi. 7, 4–5.
- Ardiana, R. (2022). Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.37985/murhum.v3i1.65>
- Aspiati, & Arvyaty, A. H. (2023). Meningkatkan Kemampuan Keaksaraan Anak Usia Dini dengan Media Kotak Pintar di TK Barakti Kota Kendari. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 6(2), 141–150. <https://rgap.uho.ac.id/index.php/journal>
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). *Konsep Dasar Media Pembelajaran*. 1(1), 282–294.
- Dinilhaq, N. A., Amelia, Y., Arini, A., & Hidayatullah, R. (2025). *Populasi dan Sampel dalam Penelitian Pendidikan: Memahami Perbedaan, Implikasi, dan Strategi Pemilihan yang Tepat*.

- Fobia, M. S., Nenohai, J. M. H., & Samo, D. D. (2021). Tren Blended Learning untuk Pengembangan Keterampilan Matematika Siswa. *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 95–102. <https://doi.org/10.35508/fractal.v2i2.5506>
- Hasnur, R. A. ; F. M. W. isna K. (2025). *Kemampuan Matematika Permulaan Anak usia 5-6 Tahun*. 10(1), 89–97.
- Jauza, N. A., & Albina, M. (2025). *Penggunaan Media Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*. 3(April), 15–23.
- Juniati, W., & Hazizah, N. (2020). *Pengaruh permainan sorting color dalam meningkatkan kemampuan klasifikasi pra-matematika di taman kanak-kanak islam budi mulia*.
- Lubis, N. A., & Umar, A. (2022). Pengenalan Konsep Matematika pada Anak Usia Dini. *Seulanga : Jurnal Pendidikan Anak*, 3(1), 53–61. <https://doi.org/10.47766/seulanga.v3i1.429>
- Marini, M., Murnaka, N. P., & Kusbiantari, D. (2023). Analisis Permainan Petak Umpet dalam Meningkatkan Kemampuan Matematika pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 1245–1255. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3478>
- Nabighoh, W. N. (2022). *Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini melalui Media Interaktif Puzzle Angka*. 6(4), 3410–3417. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2410>
- Putri, R., Sudarti, S., & Iin Maulina. (2025). Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Kotak Pintar. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(2), 726–739. <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i2.825>
- Rakhman, P. A., Pribadi, R. A., Fahrul, M., & Al, M. R. (2024). *Pemanfaatan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Di Sdn Karundang 1*. 16(1), 34–40.
- Retnaningsih, L. E. ;Ummu K. (2022). Kurikulum Merdeka Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Program Studi PGRA*, 8, 1–5. <https://doi.org/10.69503/ijert.v4i1.579>
- Sansena, M. A. (2022). Penerapan Proses Belajar Matematika Sesuai Dengan Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. *Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Kependidikan*, 6(4), 39–46.
- Sugiyono. (2019). *Metode pendekatan Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta.