

PENGARUH MEDIA BALOK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK USIA DINI

Atiasih

Dosen Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Hidayah Tasikmalaya
Email: atiasih92@student.upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini di latarbelakangi oleh beberapa faktor, pertama media balok jarang digunakan untuk menstimulus kecerdasan matematika logis anak yang di khususkan pada pemecahan masalah anak usia dini. Kedua dalam prosesnya kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika anak usia dini tidak sedikit yang terfokus kepada hasil bukan proses. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, yaitu (1) seperti apa kemampuan pemecahan masalah anak sebelum penggunaan media balok dalam pembelajaran matematika pada kelompok B di TK Kartika X-1 (2) seperti apa kemampuan pemecahan masalah anak sesudah penggunaan media balok dalam pembelajaran matematika pada kelompok B di TK Kartika X-1 (3) Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada kelompok B di TK Kartika X-1 sebelum dan sesudah menggunakan media balok. Adapun tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh setelah menggunakan media balok pada kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika anak usia dini. Penelitian ini menggunakan metode pre eksperimental, subjek penelitiannya yaitu anak kelompok B di TK Kartika X-1 Bandung. Adapun data yang akan diperoleh merupakan hasil observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Peneliti melakukan *pretest* dan *posttest* terhadap kelompok B peningkatan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika anak usia dini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media balok terhadap kemampuan pemecahan masalah pada kelompok B mendapatkan rata-rata pada tes awal sebesar 22,66% sedangkan pada tes akhir sebesar 27,26 %.

Kata kunci : *media balok, kemampuan pemecahan masalah anak usia dini*

PENDAHULUAN

Pemecahan masalah merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia Fathani (2009). Begitupun dengan anak usia dini harus diperkenalkan dan diajarkan tentang kemampuan pemecahan masalah. Diperkuat oleh Ruseffendi (Effendi, 2012) memaparkan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika, bukan untuk ilmu akademik saja namun lebih dari itu bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah menghasilkan perubahan dalam perilaku sehari-hari Thomas P. Carpenter at all, (2016). Khususnya pada anak usia dini kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan pada usia keemasannya.

Partnership for 21th Century Skills dalam penelitian Novitasari (2015) mengidentifikasi bahwa kecakapan pemecahan masalah merupakan salah satu kecakapan yang harus dimiliki pada abad 21 ini. Terkait pendapat diatas mengenai urgensi kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh anak usia dini. Proses pemecahan masalah sangat dibutuhkan pada abad ke 21 karena berhubungan sekali dengan proses kehidupan anak. Dalam kehidupannya bagaimana anak bisa berfikir kritis dan kreatif dalam tantangan di zaman sekarang.

Kemampuan pemecahan masalah dapat membantu anak membuat keputusan tepat, cermat, sistematis, logis, dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang. Sebaliknya jika anak kurang kemampuan tersebut maka akan mengakibatkan kurang paham atas apa yang dilakukan dan tidak mempunyai tujuan (Novitasari, 2015). Jose memaparkan pada *7th UICEE Annual Conference on Engineering Education 2004 UICEE Mumbai, India, 9-13 February 2004* bahwa lulusan teknik, meskipun mereka memecahkan lebih dari 2.500 latihan dalam pekerjaan mereka, itu berbeda dengan masalah yang dihadapi pada kehidupan nyata. Dalam proses nya pemecahan masalah tidak hanya membantu dalam kecerdasan kognitif, proses pemecahan masalah sangat di butuhkan setiap orang seperti yang di paparkan oleh Jonassen (2010) kemampuan pemecahan masalah sangat perlu diperhatikan karena meyangkut dalam beberapa hal (1) dimanapun dan kapanpun proses pemecahan masalah selalu di butuhkan (2) masalah yang diberikan kepada siswa adalah masalah yang dapat dipecahkan oleh siswa itu sendiri serta berguna untuk memotivasi siswa dalam belajarnya (3) penyelesaian masalah

memerlukan pemahaman yang mendalam (4) akan terselip pembelajaran yang berarti setelah hadir masalah dan akhirnya dapat di pecahkan.

Kemampuan pemecahan masalah mempunyai peran yang fundamental. Dalam penelitian Thomas P. Carpenter at all, (2016) pada jurnal *Research in Mathematics Education* memaparkan bahwa anak belajar mandiri dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari akan melibatkan orang lain dengan menyesuaikan diri terlebih dahulu. Diperkuat oleh Fathani, (2009) menyebutkan bahwa jantungnya matematika berada pada pemecahan masalah.

Pertama masyarakat dunia khususnya orangtua anak usia dini termasuk di Indonesia menganggap pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sangat sulit untuk diajarkan. Hal inilah yang menjadi asumsi untuk kebanyakan orang sehingga terkadang menjadi takut dengan matematika. Dalam prakteknya seharusnya matematika merupakan sebuah “*think*” tidak hanya “*doing*”. Khusus untuk anak usia dini seharusnya dilatih dalam cara berfikir kritis, berfikir kreatif dan mencari alternatif solutif. Pada proses pembelajaran matematika dikenal dalam aspek perkembangan kognitif yang melihat daya pikir anak. Sejalan dengan ungkapan Anggorowati, (2012) bahwa matematika sejatinya adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, tidak hanya itu peranan pentingnya dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.

Kedua yaitu temuan hasil observasi di lapangan bahwa Membangun kemampuan pemecahan masalah sejak dini akan membantu perkembangan matematika anak semakin tajam dan baik. Tidak sedikit guru PAUD mengajarkan matematika itu langsung kepada simbol angka tanpa melalui proses dan tahapan cara bagaimana memecahkan dan menjawab soal. Tidak sedikit guru jarang menggunakan media penunjang untuk melatih kognitif anak usia dini. Tentu dalam mengajar pun perlu teknik khusus dan tidak bisa asal-asalan untuk mengajarkan hal tersebut. Bukan lagi dengan pengajaran tradisional dan menggunakan penilaian tradisional pula namun sebagai pendidik harus memastikan media dan pendekatan yang dapat membuat anak dapat mengerti konsep secara penuh dalam perkembangan kognitif anak khususnya dalam kemampuan pemecahan masalah anak usia dini.

Ketiga yaitu selain media atau sumber belajar yang harus digunakan dalam pemenuhan mengajarkan matematika anak usia dini khususnya pemecahan masalah anak harus di stimulus dengan media yang tepat yang menyenangkan bagi anak usia dini. Kemampuan pemecahan masalah erat kaitannya dengan berfikir kreatif dan membantu pembelajaran matematika anak. Serta terkaitnya dengan daya juang anak dan kebutahan anak dalam mencapai tujuan dan mengambil sebuah keputusan yang efektif sehingga anak akan memperjuangkan tugasnya. Kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika pada anak usia dini dapat digunakan melalui media yang tepat

Media balok merupakan salah satu media manipulatif yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Dilansir dari beberapa jurnal yang membahas media manipulatif penelitian terdahulu oleh Ety (2011) menjelaskan bahwa media manipulatif merupakan benda manipulatif yang dimanipulasi oleh guru dalam penyampaian pelajaran matematika agar siswa mudah memahami suatu konsep. Diperkuat oleh Kelly (dalam Ety, 2011) menyatakan bahwa :

“The term, manipulative, will be defined as any tangible object, tool, model, or mechanism that may be used to clearly demonstrate a depth of understanding, while problem solving, about a specified mathematical topic or topics”.

Diperkuat oleh Amir (2014) dalam jurnal nya mengungkapkan bahwa pentingnya memanipulasi objek-objek dalam bentuk permainan yang dilaksanakan dalam pembelajaran, sehingga dapat diperkirakan bahwa media balok akan memberi pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Casey et al (2008) dalam bermain balok anak akan berusaha untuk menyalin struktur yang digambarkan (dicontohkan) atau mengikuti intruksi langkah.

Konsep Matematika Untuk Anak Usia Dini

Pengertian matematika seiring perkembangan zaman berubah. Matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, sedang dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti. Berbicara soal ilmu pasti tidak terlepas dari rumus, pola, hitungan dan geometri. Diperkuat oleh pendapat NRC (1989:31) menyatakan dengan singkat bahwa: *“Mathematics is a science of patterns and order.”* Artinya, matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan (*pattern*) dan tingkatan (*order*). Matematika harus dijadikan sebagai alat bantu untuk bersaing dengan bangsa lain baik dari segi berfikir dan melahirkan ide ide baru dalam proses kehidupan (Shadiq, 2009 :1). Dari penjelasan diatas maka kita bisa menarik garis merah bahwasannya matematika adalah ilmu pasti yang membahas keteraturan

dan tingkatan. Perlu di ingat bahwa matematika akan selalu hadir pada bidang apapun dan akan selalu berbeda disetiap zamannya.

Tuntutan zaman semakin tinggi, hal ini berdampak kepada pembelajaran matematika yang selalu mengikuti perkembangan zamannya (Shadiq, 2009, hlm. 1). Sejalan dengan Suparni, (Hudoyo,2001) mengungkapkan bahwa matematika merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, sehingga matematika sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK Matematika sebagai ilmu yang tepat dari segala ilmu. Akarnya matematika adalah api kreativitas terlahir dari proses iluminasi dan intuisi yang ekstra logis (Luz, 2016). Pada zaman milenial ini memberikan fasilitas pada siswa untuk dapat menyelesaikan masalah atau soal harus dengan multi berpikir dan multi cara Karlimah (2008). Pembelajaran matematika pada pendidikan anak usia dini masih di nilai sebagai hal yang kurang begitu penting. Pasalnya tidak sedikit orang tua hanya berorientasi pada standar matematika yaitu kepada hitungan semata.

Konsep Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan bagian dari matematika logis. Matematika logis memerlukan Kemampuan berfikir kritis kreatif dan produktif merupakan kompetensi tingkat tinggi dan dapat dipandang sebagai kompetensi dasar (Sudiarta, 2007). Sejalan dengan Maria, (2016) Pemecahan masalah sebagai keterampilan intelektual paling tinggi dari hirarki keterampilan intelektual, mampu mengajarkan keterampilan berfikir melalui berbagai materi sehingga melahirkan 'sintesa baru' dalam metakognisi peserta didik. Pemecahan masalah dalam bahasa inggris terdiri dari dua kata yaitu *problem* merupakan kata benda (masalah) dan kata *solving* adalah kata kerja (pemecahan) artinya pemecahan masalah (Said, 2015). Polya (Setiasih,2018) menyatakan pemecahan masalah merupakan salah satu cara yang dilakukan oleh individu untuk mencari jalan keluar dari kesulitan yang dihadapi. Polya (Manik, 2016) pemecahan masalah adalah menemukan cara menyingkirkan kesulitan selain mencapai solusi. Dari definisi diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pemecahan masalah merupakan keterampilan intelektual tertinggi yang mampu berfikir kritis, kreatif dan produktif untuk mencari jalan keluar dari kesulitan yang dihadapi.

Strategi Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah akan selalu berkaitan dengan strategi dan proses. Seperti yang diungkapkan oleh Smith (2014) bahwa tujuan penelitian dari pemecahan masalah adalah untuk mengidentifikasi strategi yang kita gunakan ketika kita dihadapkan pada sebuah situasi baru dan harus memutuskan tindakan yang akan di lakukan. Strategi untuk mengambil sebuah keputusan terdapat dalam teori normatif dan teori deskriptif yang dimunculkan oleh Edward, 1954 (Kosslyn, 2014:321) teori ini muncul sekitar pertengahan abad dua puluh. Teori ini muncul atas sebuah penelitian ekonomi dan matematika. Sehingga munculah sebuah model yang tujuannya untuk memberikan kerangka untuk membuat keputusan yang terbaik dalam situasi yang dimunculkan.

Dalam membuat keputusan tentu akan ada yang namanya alternatif, keyakinan dan konsekwensi.

- (1) Alternatif adalah berbagai tindakan, opsi, pilihan, dan strategi yang berbeda yang bersedia bagi pembuat keputusan dan direpresentasikan sebagai cabang pohon.
- (2) Keyakinan digunakan dalam konteks pembuatan keputusan dan terkait hasil tertentu yang akan menjadi alternatif pilihan yang didominasi oleh rasa percaya.
- (3) Konsekwensi adalah manfaat atau kerugian atau bisa jadi kebaikan atau keburukan yang di akibatkan oleh pemilihan sebuah keputusan.

Proses Penyelesaian Pemecahan Masalah

George Polya merupakan sosok matematikawan yang lahir di Bupadest, Australia-Hungary. Pada bukunya yang diterbitkan pada tahun 1945 merupakan rujukan dari semua tokoh matematika *problem solving* di dunia. Pada buku Polya yang berjudul *How To Solve It* (Bluman, 2011) yang telah di translite pada 17 negara menetapkan empat langkah dalam pemecahan masalah.

1. Langkah pertama

Pahami masalah pertama kali dan bacalah masalah dengan cermat. Garis bawahi atau tuliskan informasi yang terdapat pada masalah. Lalu putuskan apa yang menjadi tujuan

2. Langkah kedua

Pilih strategi untuk memecahkan masalah. Pada langkah ini akan terjadi *trial and error*. Diyakini langkah kedua ini sebagai strategi yang digunakan untuk memecahkan masalah

3. Langkah ketiga

Lakukan strategi, lakukan implementasinya sehingga didapatkan sebuah solusi. Jika tidak berhasil maka cari strategi lain.

4. Langkah keempat

Mengevaluasi jawaban, dengan memeriksa jawaban dan melihat apakah masuk akal. Menggunakan estimasi sebagai bentuk untuk memeriksa jawaban.

Jika di ringkas dalam empat fase Polya (Liljedahl, 2016) merefleksikan prakteknya sendiri sebagai seorang matematikawan untuk mengkarakterisasi proses pemecahan masalah matematika melalui empat fase utama yaitu (1) memahami masalah (2) merencanakan penyelesaian (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana (4) dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan atau menoleh kebelakang

Definisi Media Pembelajaran

Menurut Musfiqon (2012, hlm. 26) pengertian media pembelajaran terdiri dari dua aspek yaitu pengertian bahasa dan pengertian terminologi. Secara bahasa kata *media* berasal dari kata *medium* yang berasal dari bahasa latin yang berarti “perantara” atau “pengantar”. Dilihat dari berbagai sudut pandang pakar media pendidikan Sadiman (Musfiqon, 2012, hlm. 26) memaparkan bahwa media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Menurut Arsyad (1997) media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat mempermudah, memperlancar serta meningkatkan proses dan hasil belajar. Berbeda dengan pandangan Gagne dalam Karri Soeharto (Musfiqon, 2012 hlm. 27) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Karakteristik media pembelajaran

Gerlach dan Ely dalam Arsyad (2006 : 15) mengemukakan tiga ciri media yaitu (1) ciri fiksatif (2) ciri manipulatif (3) ciri distributif. Diantara ketiga ciri tersebut peneliti lebih tertuju kepada media manipulatif yang mempunyai ciri yaitu transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Ciri-ciri media menurut Musfiqon (2012:30) harus disesuaikan dengan konteks pelajaran diantaranya adalah :

- 1) Semua jenis alat bermanfaat dan dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran untuk guru kepada peserta didik.
- 2) Menumbuhkan minat belajar peserta didik
- 3) Meningkatkan kualitas pembelajaran
- 4) Memudahkan komunikasi antara guru dan peserta didik dalam pembelajaran.

Media Balok dalam pembelajaran matematika

Menurut Lestari, 2011 berpikir tentang matematika maka akan membicarakan tentang persamaan dan perbedaan, pengaturan informasi/data, memahami tentang angka, jumlah, pola-pola, ruang, bentuk, perkiraan dan perbandingan. Hal tersebut menjadi landasan kuat bahwa media balok merupakan media yang mempunyai kemampuan yang dapat dimainkan oleh anak dapat membantu kemampuan pemecahan masalah dalam matematika dapat tersampaikan dengan baik. Karena salah satu prinsip pembelajaran anak usia dini yaitu harus kongkrit.

Mengutip dari Erlina (Sudono 2000: 7) “alat permainan adalah semua alat bermain yang digunakan oleh anak untuk memenuhi naluri bermainnya dan memiliki berbagai macam sifat seperti bongkar pasang, mengelompokkan, memadukan, mencari padanannya, merangkai, membentuk, mengetok, menyempurnakan suatu desain, atau menyusun sesuai bentuk utuhnya”

Dari kutipan diatas peneliti menggunakan media balok yang bersifat dapat di bongkar pasang, mengelompokkan, memadukan, menyempurnakan suatu desain atau menyusun bentuk yang utuh. Masa anak senang dengan bermain balok menyusun balok sehingga menjadi berbagai bentuk bangunan (Nurrohmah, 2012). National Science Foundation mendanai proyek Bermain pembangunan yang bertujuan agar memungkinkan semua anak dapat membangun dasar yang kuat untuk matematika (Samara, 2004). Tedjasaputra (Fitriyani, 2019) bermain balok unit merupakan suatu permainan yang berbentuk bongkah kayu kecil yang mempunyai macammacam bentuk dan dapat menjadi suatu bentuk yang disukai dan diinginkan anak-anak.

Bermain dapat menumbuhkan kreativitas dengan praktek langsung sehingga mampu menemukan hal-hal yang baru contohnya seperti bermain balok (Yuhatriati, 2016). Pembangunan balok merupakan permainan

yang penting yang dapat memberikan konteks untuk mengamati, menciptakan, bernegosiasi, dan bekerja menuju merencanakan sasaran pembangunan bersama dengan teman sebaya. (Ramani, et al, 2014) menurut Ramani, et al, (2014) Ada dua proses kebermanfaatn bermain balok pertama manipulasi balok dan kolaborasi dengan rekan bicara terkait selama interaksi. Menurut (Widiastuti, 2018) Aturan bermain balok: (1) Balok untuk membangun (2) Membangun di atas alas (3) Mengambil balok secukupnya (4) *Start-finish* lancar (6) Bermain tepat waktu (7) Beres-beres.

Menggunakan media balok yang berbahan dasar kayu yang di bentuk kubus dan berbagai macam bentuk-bentuk geometri ini digunakan untuk operasi bilangan, mengenal konsep angka dan bilangan, konsep geometri dan kemampuan pemecahan masalah dalam mengkontruksi balok. Clements & Sarama (Pirrone, 2018). *Building Block Play* (BBP) pada anak usia dini memasuki usia tahun sekolah dasar meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam matematika lintas gender dan batas sosial ekonomi. Diana dan Joan (Wahyuni, 2014) memaparkan dengan balok anak dapat mengembangkan pemahaman penalaran, pola pemahaman, dan strategi pemecahan masalah yang mereka hadapi.

Diperkuat oleh Aston (2014) anak akan menciptakan desain abstrak dengan memanipulasi pola, simetri dan elemen lainnya, sehingga pengertian geometri yang melekat di balok. NCTM dalam Ashton (2014) *Block play* anak-anak memperkenalkan dan memperluas banyak konsep matematika "Melampaui hanya menyortir dan menyusun. Menurut Plato (Tedjasaputra 2003, 1) mengungkapkan bahwa

“anak-anak akan lebih mudah mempelajari aritmatika dengan cara membagikan apel kepada anak-anak, juga melalui pemberian alat permainan miniature balok balok kepada anak usia dini pada akhirnya akan mengantarkan anak-anak tersebut menjadi seorang ahli bangunan”.

Dalam penelitian Istiarini (2014) peningkatan kemampuan berbicara melalui bermain balok memaparkan bahwa media balok yang dimiliki oleh sekolah penggunaannya belum terarah. Kegiatan bermain balok yang terarah diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berbicara anak melalui penjelasan bentuk-bentuk bangunan oleh anak dan penyampaian ide atau gagasan yang terkandung dalam bangunan yang di bangun oleh anak. Anak akan merasa puas jika menciptakan sesuatu yang baru dan berbeda dari yang lain dan mengembangkan daya ciptanya secara bebas, baik melalui coretan yang ia buat, cerita yang ia ungkapkan, serta hasil karya lainnya seperti menyusun balok (Holis, 2016).

Hasil dan Pembahasan

Peneliti sudah melakukan penelitian mengenai pengaruh media balok terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika anak usia dini. Terdapat tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh media balok terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Hasil penelitiannya memperoleh hasil yang cukup signifikan dan terlihat jelas perbedaannya. Peneliti akan memaparkan hasil data melalui tiga profil kemampuan pemecahan masalah anak usia dini melalui 1) kemampuan pemecahan masalah anak usia dini sebelum menggunakan media balok 2) kemampuan pemecahan masalah anak usia dini sesudah menggunakan media balok 3) pengaruh media balok terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada kelompok B di TK Kartika X-1 kecamatan Cibeunying Kidul Kota Bandung.

Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia Dini Pada Kelompok B Di TK Kartika X-I.

Peneliti melakukan penelitian terhadap kelompok B usia 5-6 tahun dan pada saat *pretest* nampak jelas hasil dari penelitian di lapangan sebagai berikut

Tabel 4.1
*Data Hasil Perhitungan Pretest
Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Kelompok B di TK Kartika X-1*

Perhitungan	Prestes
N	30
Total skor	680
Rata-rata	22,67
Skor tertinggi	36,00
Skor terendah	12,00
Standar deviasi	5,397

Kemampuan Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Kelompok B di TK Kartika X-I.

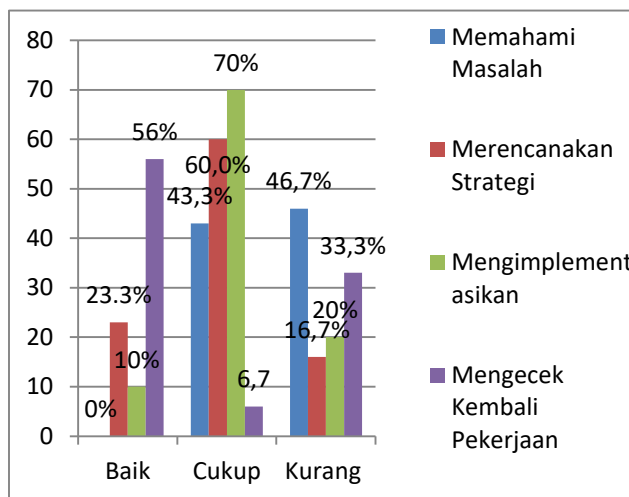
Hasil dari penelitian yang dilakukan peneliti sebelum menggunakan media balok terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini, berada pada kategori baik, cukup dan kurang. Dari data hasil perhitungan hasil keseluruhan aspek pada tes awal kemampuan pemecahan masalah pada kelompok B di TK Kartika X-1. Pada kriteria baik mendapatkan persentase 3,3%, kategori cukup mendapatkan persentase 56,7% dan pada kategori kurang 33,3 %. Jika di lihat dari per aspek hasil perhitungan hasil tes akhir adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2

Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Kelompok B di TK Kartika X-I sebelum menggunakan Media Balok.

No	Aspek	Kriteria	Interval	F	%
1	Memahami masalah	Baik	7-9	-	-
		Cukup	7-5	13	43,3%
		Kurang	5-3	14	46,7 %
2	Merencanakan strategi	Baik	7-9	7	23.3%
		Cukup	7-5	18	60.0%
		Kurang	5-3	5	16,7%
3	Mengimplemen tasikan	Baik	7-9	3	10 %
		Cukup	7-5	21	70 %
		Kurang	5-3	6	20%
4	Mengecek kembali pekerjaan	Baik	10-12	17	56%
		Cukup	10-8	2	6,7%
		Kurang	8-6	10	33,3%

Setelah melakukan penelitian awal maka hasil dari *pretest* pada anak kelompok B di TK Kartika X-I jika digambarkan dalam bentuk grafik agar mendapatkan deskripsi lebih jelas dengan melihat per aspek dalam 4 fase proses pemecahan masalah anak usia dini tersaji dalam grafik 4.1 :



Grafik 4.1

Kemampuan Pemecahan Masalah kelompok B di TK Kartika X-1 Sebelum Menggunakan Media Balok

Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Kelompok B Di TK Kartika X-I Sesudah Menggunakan Media Balok.

Peneliti melakukan penelitian pada kelompok B di TK Kartika X-1. Media Balok merupakan media manipulatif yang diterapkannya pada kelompok B dan jika dilihat hasilnya adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3
Data Hasil Perhitungan Postests
Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Kelompok B di TK Kartika X-1

No	Aspek	Kriteria	Interval	F	%
1	Memahami masalah	Baik	7-9	-	-
		Cukup	7-5	2	73,3%
		Kurang	5-3	7	23,3%
2	Merencanakan strategi	Baik	7-9	9	63,3%
		Cukup	7-5	9	30,0 %
		Kurang	5-3	2	6,7%
3	Mengimplementasikan	Baik	7-9	2	40%
		Cukup	7-5	7	56,7%
		Kurang	5-3	1	3,3%

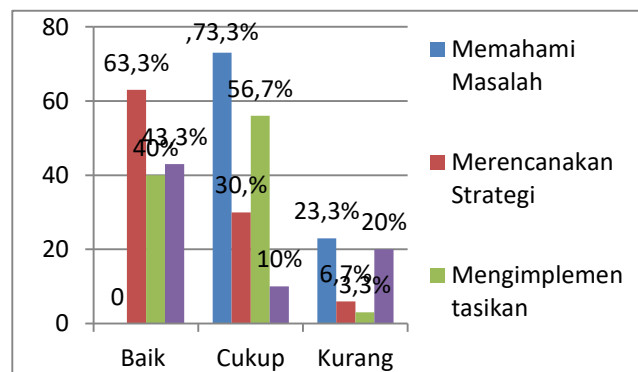
Dari data hasil perhitungan hasil keseluruhan aspek pada tes akhir kemampuan pemecahan masalah pada kelompok B di TK Kartika X-1. Pada kriteria baik mendapatkan persentase 30%, kategori cukup mendapatkan persentase 50% dan pada kategori kurang 20%. Jika di lihat dari per aspek hasil perhitungan hasil tes akhir adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4
Data Hasil Perhitungan Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah pada Kelompok B Di TK Kartika X-1

Perhitungan	Prestes
N	30
Total skor	818
Rata-rata	27,27
Skor tertinggi	36
Skor terendah	15
Standar deviasi	5,741

Hasil dari penelitian yang dilakukan peneliti sesudah menggunakan media balok terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini pada kelompok B di TK Kartika X-1, Pada aspek keterampilan memahami masalah mendapatkan presentasi sebanyak 0% untuk kategori baik, cukup 73,3% dan kurang 23,3% , keterampilan merencanakan strategi pada kategori baik 63,3%, cukup 30% dan kurang 6,7%. keterampilan mengimplementasikan strategi pada kategori baik 40%, cukup 56,7%, dan kurang 3,3% dan pada keterampilan melihat kembali pekerjaan pada kategori baik 43,3%, cukup 10% dan kurang 20%.

Hasil dari *posttest* pada kelompok B di TK Kartika X-I jika digambarkan dalam bentuk grafik dengan melihat aspek keseluruhan, dan ke empat fase proses pemecahan masalah tersaji dalam grafik 4.2



Grafik 4.2
Kemampuan Pemecahan kelompok B
Di TK Kartika X-1 pada saat posttes

Pengaruh Media Balok Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia Dini

Setelah melakukan penelitian awal dan akhir maka disini peneliti akan memaparkan pengaruh media balok terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Sebelum melihat hasil dari pengaruh tersebut maka dilakukan uji normalitas data. Beberapa data yang tidak berdistribusi normal karena tidak mempunyai nilai $p > 0,05$. Maka peneliti melakukan uji non parametric atau *Man Whitney* menggunakan software spss versi 22 sebagai berikut:

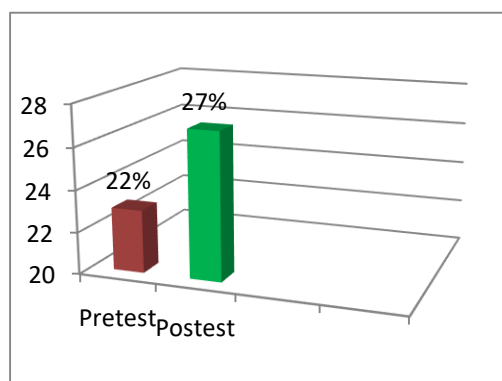
Dari hasil pengujian *Man Withney* didapat nilai *Asymp.sig.(2-tailed) = 002*. Dapat disimpulkan bawasannya karena *Asymp.sig. (2-tailed) < 0.05* maka H_0 ditolak sehingga disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai tes anak pada saat *pretest* dan *posttest*. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji t berpasangan (*paired sample t test*). Tabel 4.4 menggambarkan hasil uji t berpasangan tersebut.

Tabel 4.4
Hasil Uji t Sampel Dependen

Kelas	Perlakuan	Rata-Rata	Sd	Perbedaan Rata-Rata	Statistik Uji t	Nilai p	Keterangan
Kelompok B	<i>Pretest</i>	22,6667	5,39689	4,6	002	0,05	Signifikan
	<i>Posttest</i>	27,2667	5,74116				

Dari tabel 4.4 diatas tampak bahwa hasil uji t sampel depeden (*paired sample t test*) data pada kelas B dalam kemampuan pemecahan masalah anak usia dini adalah signifikan karena memiliki nilai $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah sebelum dan setelah penggunaan media balok terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Dari sini dapat di simpulkan bahwa media balok berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata rata sebelum diterapkannya program pembelajaran komputer rata-ratanya 22,6667 dan sesudah diterapkan penggunaan media balok rata-rata nya menjadi 27,2667.

Berikut ini adalah grafik 4.5 yang memaparkan rata-rata penggunaan media balok terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini pada kelompok B di TK Kartika X-1 Kota Bandung adalah sebagai berikut.



Grafik 4.3
Rata-Rata Kemampuan pemecahan masalah Sebelum Dan Sesudah Penggunaan Media Balok

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dalam tesis ini menjelaskan beberapa kesimpulan dan rekomendasi yang diperoleh dari hasil penelitian ini. Peneliti membuat kesimpulan berdasarkan paparan hasil dan analisi data yang diperoleh seelah proses pengambilan data, selanjutnya diberikan rekomendasi sebagai masukan untuk peneliti lanjutan yang masih

terkait dengan penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada akhir penelitian ini peneliti dapat menyimpulkan terkait penelitian kali ini yaitu pengaruh media balok terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika anak usia dini memberikan peranan yang sangat penting bagi aspek kognitif khususnya pada kehidupan sehari-hari anak usia dini. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan yang cukup bagus dalam aspek memahami masalah anak dapat merespon dengan baik dalam setiap masalah yang dihadapi.
2. Kondisi awal kemampuan pemecahan masalah pada kelompok B di TK Kartika X-1 sebelum menggunakan media balok terlihat belum dapat memahami tahapan demi tahapan proses kemampuan pemecahan masalah. Pada aspek memahami dan merencanakan strategi memiliki keterkaitan yang cukup erat. Jika memahami masalah anak belum dapat paham maka bias dipastikan untuk merencanakan strategi akan mengalami keterlambatan atau kebingungan. Tetapi pada aspek mengimplementasikan strategi dan mengecek kembali bagi anak itu adalah hal yang mudah bagi anak karena didorong dengan kondisi alamiah seorang anak yaitu anak pembelajaran aktif tetapi harus dengan bantuan guru atau peneliti.
3. Setelah peneliti melakukan perlakuan atau stimulus dengan media balok membuktikan setelah diberikan perlakuan media balok terjadi peningkatan yang cukup signifikan ada peningkatan dalam waktu kurang lebih dua bulan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini dibandingkan kelompok yang tidak diberi perlakuan. Terlihat pada aspek memahami masalah meskipun harus selalu dibantu namun anak-anak sudah mulai terkondisikan dengan tahapan-tahapan berpikir kreatif dan terbuka untuk kemampuan pemecahan masalah anak sudah ada peningkatan begitupula dengan merencanakan strategi anak sudah dapat membangun pikiran konstruktif dalam pikirannya dikarenakan anak sudah memahami masalah dengan benar sehingga ketika mengaplikasikan strategi dan mengecek kembali pekerjaan yang telah dilakukan anak dapat dilakukan sendiri oleh anak dapat dilihat pada grafik 4.2 tentang perkembangan kemampuan pemecahan masalah sesudah dilakukan *posttest*. Maka dapat kita lihat perbedaan keduanya yang memiliki perbedaan jumlah rata-rata yang lebih besar sesudah dilakukan *posttest*. Artinya terdapat pengaruh cukup signifikan pengaruh media balok terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika anak usia dini pada kelompok B di TK Kartika X-I Kota Bandung.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti memberikan beberapa rekomendasi diantaranya sebagai berikut :

1. Bagi guru hendaknya memahami tahapan-tahapan atau prosedur pembelajaran balok sehingga dapat menguasai dan dapat melihat perkembangan anak ketika bermain balok sekaligus melihat proses kemampuan pemecahan masalah anak usia dini.
2. Guru hendaknya berorientasi kepada proses pembelajaran anak seperti proses kemampuan pemecahan masalah tidak harus berorientasi kepada hasil akhir.
3. Pengelola TK Kartika X-I diharapkan dapat memfasilitasi sarana dan prasarana media balok agar lebih banyak unit balok dan ragam jenis balok yang ada di sentra balok.
4. Pengelola TK Kartika X-I hendaknya menambah pendidik pada rasio siswa yang melebihi rasio 1 : 15 agar dapat terkondisikan dengan baik. Sehingga peneliti mampu mengakomodasi penelitian dengan baik dan demi tercapainya tujuan pembelajaran.
5. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian secara lebih komprehensif dan mendalam terhadap pengaruh media balok terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika anak usia dini.
6. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mempunyai waktu lebih lama dalam melakukan penelitian sehingga akan terlihat hasil akhir yang optimal.
7. Peneliti diharapkan dapat melihat aspek kemampuan pemecahan masalah dari sudut pandang lain dan lebih luas dalam memahami faktor-faktor aspek kemampuan pemecahan masalah yang dapat menstimulus lebih besar lagi sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik.
8. Peneliti hendaknya dapat berinovasi dalam merancang suatu media yang kreatif yang sesuai dengan situasi dan kondisi serta kebutuhan sekolah masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

Amir, A. (2014). Pembelajaran matematika SD dengan menggunakan media manipulatif. In *Forum Paedagogik Jurnal Pendidikan Agama Islam* (Vol. 6, No. 01).

- Anggorowati, R. (2013). Penggunaan Media Manipulatif Mika Transparan Dalam Pembelajaran Matematika Materi Penjumlahan Pecahan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Islam Al Furqon Bulak Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 1-6.
- Ashton, E. (2007). Children's mathematical thinking. *New Brunswick Curriculum Framework for Early*.
- Azhar, A. (2013). *Media Pembelajaran (Edisi Revisi)*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Bluman, G Allan. (2011). *Math Word Problem DeMYSTiFieD*. New York. Mc Graw Hill. ISBN :978-0-07-176386-8, MHID : 0-07-176386-4.
- Casey, B. M., Andrews, N., Schindler, H., Kersh, J. E., Samper, A., & Copley, J. (2008). The development of spatial skills through interventions involving block building activities. *Cognition and Instruction*, 26(3), 269-309.
- Depdiknas (2005). *Kurikulum Mata Pelajaran Matematika SMP*. Jakarta: Depdiknas.
- Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2), 1-10.
- Effendy, E. (2010). *Hubungan Antara Persepsi Terhadap Kemampuan Matematika Anak Dengan Sikap Terhadap Program " I Maths" Pada Ibu Dari Peserta Program Belajar Matematika " I Maths" Di Tk Kristen Tri Tunggal Semarang* (Doctoral dissertation, UNDIP). Vol. 7, No. 1, April 2010.
- Holis, A. (2017). Belajar Melalui Bermain untuk Pengembangan Kreativitas dan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 10(1), 23-37.
- Istiarini, R. (2014). Peningkatan kemampuan berbicara melalui bermain balok. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 8(1), 145-154.
- John, C. (2015). *Riset Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kualitatif & Kuantitatif Pendidikan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar..
- Karlimah. (2008). "Matematika Untuk Siswa Berbakat Akademik. Menembangkan Pendidikan Unggul dan Bertaraf Internasional". *Seminar Internasional Membangun Pendidikan Berkualitas*. ISBN : 978979379-0. Bandung : UPI Pres.
- Lestari, D. (2014). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Kegiatan Bermain Kartu Angka Pada Anak Kelompok A Di Tk Aba Jimbung I, Kalikotes, Klaten*. (Skripsi) Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Lestari, KW. (2011). *Konsep Matematika Anak Usia Dini*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini Nonformal dan Informal Kementerian Pendidikan Nasional Tahun 2011.
- Liljedahl, P., Santos-Trigo, M., Malaspina, U., & Bruder, R. (2016). Problem solving in mathematics education. In *Problem Solving in Mathematics Education* (pp. 1-39). Springer, Cham.
- Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Publisher.
- Novita, R. (2006). Mengasah Hakikat IQ dan EQ dalam Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar. *Tersedia <http://www.sdbinatalenta.com/images/IntelejensiVsLifeSkill.pdf>*. [14 April 2009].
- Nurrohmah, S. (2012). Meningkatkan Kemampuan Keaksaraan Anak dengan Permainan Balok Geometri Huruf. *Jurnal Pendidikan Anak*, 1(2).
- Park, J. (2019). The Qualities Criteria of Constructive Play and the Teacher's Role. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 18(1), 126-132.
- Pirrone, C., Tienken, C. H., Pagano, T., & Di Nuovo, S. (2018, January). The Influence of Building Block Play on Mathematics Achievement and Logical and Divergent Thinking in Italian Primary School Mathematics Classes. In *The Educational Forum* (Vol. 82, No. 1, pp. 40-58). Routledge.
- Ramani, G. B., Zippert, E., Schweitzer, S., & Pan, S. (2014). Preschool children's joint block building during a guided play activity. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 35(4), 326-336
- Margono. 2010. *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sadiman, Arif ,S. (2009). *Media Pendidikan , Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatan*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Sarama, J., & Clements, D. H. (2004). Building blocks for early childhood mathematics. *Early Childhood Research Quarterly*, 19(1), 181-189.
- Sarama, J., & Clements, D. H. (2009). Building blocks and cognitive building blocks: Playing to know the world mathematically. *American Journal of Play*, 1(3), 313-337.

- Sari, Erlina S. P. (2018). Penggunaan Alat Permainan Balok Huruf Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Pada Kelompok B. *Jurnal Audi*, 2(2).
- Sari, R. P. (2013). Kegiatan Bermain Matematika. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 7(2), 251-263..
- Shadiq, F. (2007). Apa dan mengapa matematika begitu penting. *Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika*, 1-10.
- Smith, S. S., & Smith, S. S. (2009). Early childhood mathematics.
- Sudiarta, I. G. P. (2007). Pengembangan Pembelajaran Berpendekatan Tematik Berorientasi Pemecahan Masalah Matematika Terbuka untuk Mengembangkan Kompetensi Berpikir Divergen, Kritis dan Kreatif. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 13(69), 1004-1024.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suparni, S. (2013). Media Manipulatif Dari Kertas Dalam Pembelajaran Operasi Hitung Pecahan. In *Forum Paedagogik Jurnal Pendidikan Agama Islam* (Vol. 5, No. 01).
- Wahyuni, D. (2016). Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak melalui Bermain Rancang Bangun Balok di Paud IT Al Fatih Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1).
- Widiastuti, E., Tegeh, I. M., Ujianti, P. R., Psi, S., & Psi, M. (2018). Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Anak Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 6(2).