

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH DALAM PERMAINAN MATEMATIKA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP UKURAN ANAK KELOMPOK B RA MIFTAHUL ULUM PACARPELUK MEGALUH JOMBANG

Ria Septiyawati

Guru TK Al Iman Jombang

Abstrak: Menurut Sujiono (2009:9) landasan epistemologis pembelajaran pada anak usia dini haruslah menggunakan konsep belajar sambil bermain (*learning by playing*), belajar sambil berbuat (*learning by doing*), dan belajar melalui stimulasi (*learning by stimulating*). Karena dengan pembelajaran seperti tersebut anak akan terlibat aktif dalam kelas dan materi yang disampaikan guru akan dapat diterima dengan baik oleh anak.

Penelitian ini dilatarbelakangi karena di RA Miftahul Ulum pembelajarannya belum seperti diatas yaitu masih berpusat pada guru sehingga pemahaman konsep ukuran anak masih rendah dan tidak pernah mengajak anak bermain dalam kegiatan pembelajarannya. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre eksperimental design* dengan *pre-test* dan *post-test group design*. Teknik pengumpulan datanya adalah observasi dengan subyeknya adalah seluruh anak kelompok B RA Miftahul Ulum yang berjumlah 16 anak. Analisa data dilakukan dengan statistik parametrik dengan uji t.

Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti hipotesis penelitian yang berbunyi ada perbedaan yang signifikan dari pemahaman konsep ukuran anak kelompok B RA Miftahul Ulum sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran berdasarkan masalah dalam permainan matematika diterima.

Kata Kunci: pembelajaran berdasarkan masalah, permainan matematika, konsep ukuran

PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah individu yang sangat berbeda dengan orang dewasa. Anak memiliki keunikan tersendiri. Mereka selalu aktif, dinamis, antusias dan ingin tahu terhadap segala sesuatu yang baru. Mereka juga masih bersifat egois, suka berfantasi dan daya perhatiannya masih pendek. Berhadapan dengan anak usia dini harus siap menanggapi semua pertanyaan dan cerita mereka. Harus bisa memahami apa yang

mereka maksud. Karena anak tidak selalu bisa mengutarakan maksudnya. Tapi memang itulah dunia anak dengan segala keunikannya.

Anak juga menyimpan potensi yang harus dikembangkan. Menurut Berk dalam Sujiono (2009:6) pada masa ini proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek sedang mengalami masa yang cepat dalam rentang perkembangan hidup manusia. Tugas orang-orang dewasa untuk mengembangkan potensi anak secara optimal. Dengan segala keunikan anak yang selalu antusias terhadap semua hal baru, yang memiliki pertanyaan begitu banyaknya dan memiliki potensi-potensi yang harus dikembangkan, anak memerlukan pendidikan dalam kehidupannya.

Pendidikan sangat penting bagi anak. Karena pada dasarnya setiap anak berhak mendapat pendidikan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I, Pasal 1, Butir 14 dinyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan yang lebih lanjut. Jadi yang dimaksud dengan pendidikan anak usia dini adalah pendidikan yang ditempuh anak pra sekolah dasar.

Pendidikan anak usia dini dapat diselenggarakan dalam dua jalur yaitu formal dan informal. Jalur pendidikan formal diantaranya TK, RA atau yang sederajat. Sedangkan jalur pendidikan informal diantaranya KB, TPA atau yang sederajat. Dengan memperoleh pendidikan diharapkan aspek-aspek kemampuan anak dapat dikembangkan. Aspek tersebut diantaranya moral dan agama, sosial emosional, kognitif, bahasa, motorik, selain itu tujuan yang ingin dicapai dengan adanya pendidikan anak usia dini antara lain dapat mengidentifikasi perkembangan fisiologis anak usia dini, dapat mengembangkan kreatifitas anak usia dini, dapat mengembangkan kecerdasan jamak anak usia dini, dapat memahami arti bermain bagi perkembangan anak usia dini, dapat memahami pendekatan pembelajaran dan aplikasinya bagi perkembangan anak usia kanak-kanak (Sujiono, 2009:42).

Pendidikan yang diberikan pada anak usia dini, dalam hal ini pendidikan di sekolah tentunya sangat berbeda dengan pendidikan yang diberikan pada anak usia sekolah dasar dan di atasnya. Anak usia dini tidak bisa duduk diam dan memperhatikan guru menjelaskan. Anak dengan segala keaktifannya dan segala rasa keingintahuannya tidak bisa disamakan dengan orang dewasa dalam belajarnya. Untuk pembelajaran anak usia dini disekolah sehari-harinya seorang pendidik atau guru harus pintar membuat suasana yang menyenangkan bagi anak. Sebisa mungkin anak tidak berada dalam kondisi belajar yang menuntut konsentrasi anak tingkat tinggi.

Menurut Sujiono (2009:9) landasan epistemologis pembelajaran pada anak usia dini haruslah menggunakan konsep belajar sambil bermain (*learning by playing*), belajar sambil berbuat (*learning by doing*), dan belajar melalui stimulasi (*learning by stimulating*). Artinya anak berada dalam kondisi yang menyenangkan seolah-olah mereka bermain. Anak dalam kegiatannya tidak bisa dibiarkan diam, anak harus dikondisikan berpikir atau berbuat sesuatu. Guru harus bisa memberikan stimulus-stimulus pada anak sehingga kemampuan anak dapat berkembang. Dan dibalik itu

semua anak memperoleh pengetahuan dan belajar dari apa yang mereka lakukan tapi dalam situasi yang menyenangkan.

Pembelajaran yang cocok diterapkan untuk anak usia dini adalah pembelajaran yang berpusat pada anak bukan pada guru. Filosofinya adalah guru atau pendidik mempunyai keyakinan bahwa anak dapat tumbuh dengan baik jika mereka dilibatkan secara aktif baik dalam perbuatan atau pikiran dalam proses pembelajaran. Guru sebaiknya hanya mengawasi dan memfasilitasi semua yang dilakukan dan dibutuhkan anak. Biarkan anak aktif berpikir dan bertindak sendiri.

Menurut Coughlin dalam Sujiono (2009:203) pembelajaran berpusat pada anak diarahkan agar anak (1) mampu mewujudkan dan mengakibatkan perubahan (2) menjadi pemikir-pemikir yang kritis (3) mampu membuat pilihan-pilihan dalam hidupnya (4) mampu menemukan dan menyelesaikan permasalahan secara konstruktif dan inovatif (5) menjadi kreatif, imajinatif dan kaya gagasan (6) memiliki perhatian terhadap masyarakat, negara dan lingkungannya. Karena itulah pembelajaran yang berpusat pada anak sangat efektif untuk mengembangkan kemampuan anak. Utamanya kemampuan kognitif memecahkan masalah. Untuk anak TK tentunya masalah yang dimaksud adalah masalah yang sederhana, yang membutuhkan anak berpikir untuk memecahkan masalah tersebut.

Namun dalam kenyataannya di TK yang peneliti observasi yaitu RA Miftahul Ulum Pacarpeluk Megaluh Jombang, pembelajarannya masih dengan model klasikal. Kegiatan sehari-hari anak TK berpusat pada guru. Kebalikan dari pembelajaran berpusat pada anak, dalam pembelajaran ini guru memegang peran utama di kelas. Anak hanya sebagai pendengar dan penonton saja. Guru yang selalu menyampaikan konsep atau informasi pada anak. Memang konsep dan informasi sangat penting. Tapi akan lebih baik jika guru menjadikan bagaimana konsep itu agar dipahami anak, karena hal tersebut sangat mempengaruhi bagaimana anak dapat memecahkan masalah.

Salah satu masalah yang ada di RA Miftahul Ulum Pacarpeluk Megaluh Jombang dikarenakan anak kurang memahami konsep adalah masalah matematika dimana anak belum dapat memahami konsep ukuran. Yang dimaksud disini adalah mengukur panjang maupun berat benda dengan berbagai macam benda, menggunakan bahasa pengukuran lebih besar lebih atau lebih kecil, lebih berat atau lebih ringan, dan lain-lain.

Cara pembelajaran yang seperti tersebut, mengakibatkan anak-anak mengalami kebingungan dalam konsep ukuran. Benda yang berukuran sama bisa jadi terlihat berbeda bagi anak karena mereka belum memahami konsep ukuran. Misalnya air yang ukuran sama dimasukkan dalam botol kecil akan terlihat penuh, dibandingkan dengan dimasukkan dalam botol yang lebih besar. Akibatnya anak belum dapat menggunakan bahasa ukuran. Dalam mengukur panjang meja, tentu anak tidak akan mau mengukur jika tidak ada penggaris, karena yang dikenal anak dari guru adalah cara mengukur panjang meja dengan penggaris. Karena itulah dibutuhkan pembelajaran yang bisa membuat anak memahami konsep ukuran dengan cara aktif melakukan dan berpikir.

Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan untuk pembelajaran seperti tersebut adalah *Problem Based Learning* atau pembelajaran berdasarkan masalah.

Pembelajaran berdasarkan masalah sudah biasa diterapkan di siswa-siswa SMP, SMA, dan Sekolah Tinggi. Namun tidak ada salahnya dan bisa saja pembelajaran ini diterapkan untuk anak TK. Pembelajaran berdasarkan masalah dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik memecahkan masalah (Riyanto, 2010:285). Tentu saja pemecahan masalah yang dimaksud adalah pemecahan masalah yang sederhana sesuai dengan kemampuan anak TK. Salah satunya adalah untuk mengenalkan anak pada konsep ukuran. Jika untuk siswa yang tingkatannya lebih tinggi pembelajaran berbasis masalah ini mempunyai langkah-langkah yang rumit, dalam penerapan untuk anak TK haruslah disederhanakan.

Menurut Riyanto (2010:307) model pembelajaran ini memfokuskan siswa untuk menjadi pembelajar yang mandiri dan terlibat langsung secara aktif dalam pembelajaran kelompok. Titik utama dalam pembelajaran ini adalah masalah. Karena dalam pembelajaran ini menuntut keaktifan anak, maka kegiatannya bisa berupa permainan. Karena dengan bermain dalam suatu permainan anak bertindak aktif melakukan sesuatu. Permainan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran ini adalah permainan matematika.

Permainan matematika mampu meningkatkan kemampuan anak dalam memecahkan masalah, serta kemampuan mengukur atau memperkirakan, mengetahui serta membedakan konsep ruang (Sujiono dkk, 2007:11.2). Karena itulah pemahaman anak mengenai konsep ukuran akan lebih baik jika dikembangkan melalui kegiatan permainan matematika di TK. Karena dengan bermain anak akan merasa senang seolah-olah anak tidak belajar matematika.

Pembelajaran berdasarkan masalah dalam permainan matematika yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman konsep ukuran anak di RA Miftahul Ulum diantaranya adalah dengan bermain takaran matematika. Dimana dengan permainan tersebut anak akan paham bahwa sebenarnya air yang ukuran sama tetapi berada di dua botol yang besarnya beda akan tetaplah sama ukurannya. Cara menakar air tersebut dapat menggunakan sendok ataupun gelas. Permainan lompatan matematika juga memahamkan anak bahwa mengukur panjang tidak hanya dengan penggaris, banyak sekali alat yang bisa digunakan untuk mengukur panjang. Diantaranya ranting, lidi, pita, dan lain sebagainya. Biarkan anak aktif melakukan sendiri, guru hanya mendampingi dan memfasilitasi anak.

Menurut Ibrahim peran guru dalam pembelajaran berdasarkan masalah adalah memfasilitasi pengamatan atau eksperimen, memfasilitasi dialog siswa, mendukung belajar siswa (Trianto, 2007:72). Langkah-langkahnya adalah guru memberikan permasalahan awal pada anak, kemudian membagi anak menjadi kelompok ataupun mandiri. Selanjutnya anak bekerja dalam kelompok atau mandiri dalam membahas dan memecahkan masalah yang diberikan guru. Lalu anak memamerkan atau menunjukkan hasil kerjanya dan selanjutnya guru mengevaluasi. Dengan anak dapat memecahkan masalah sederhana kemampuan kognitif anak pun dapat berkembang.

Menurut standar-standar NCTM tahun 2000 dalam Seefeldt dan Wasik (2008:403) pemecahan masalah adalah ciri khas kegiatan matematika dan sebuah alat penting untuk mengembangkan kegiatan matematika. Hal ini didukung dengan Bruner yang menyebutkan bahwa hendaknya guru harus memberikan kepada muridnya untuk menjadi *problem solver*. Biarkan murid-murid kita menemukan arti

bagi diri mereka sendiri, dan kemungkinan mereka untuk mempelajari konsep-konsep di dalam hal yang bisa dimengerti sendiri (Riyanto, 2010:13). Dengan begitu anak akan terasah kemampuan kognitifnya, karena sudah mampu menjadi *problem solver* bagi diri mereka sendiri.

Dalam ranah kognitif Bloom ada 6 tingkatan yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian (Yulaelawati, 2009:63). Dengan anak dapat memecahkan masalah yang sederhana anak telah sampai dalam tingkat pemahaman dan penerapan. Pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan untuk memahami materi/bahan. Kemudian dilanjutkan dengan tingkat penerapan yaitu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari dan dipahami kedalam situasi konkret, nyata, atau baru. Dalam tahap inilah masalah dapat dipecahkan.

Melihat uraian diatas dan setelah mengetahui karakteristik dari observasi yang dilakukan, peneliti mengangkat judul “Penerapan Pembelajaran Berbasis Permasalahan Dalam Permainan Matematika Terhadap Kemampuan Memahami Konsep Ukuran Kelompok B RA Miftahul Ulum Pacarpeluk Megaluh Jombang”.

Ditinjau dari latar belakang masalah yang penulis sampaikan, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yakni: “Adakah pengaruh Pembelajaran Berbasis Permasalahan Dalam Permainan Matematika Terhadap Kemampuan Memahami Konsep Ukuran Kelompok B RA Miftahul Ulum Pacarpeluk Megaluh Jombang?” Dengan tujuan penelitian yakni: untuk mengetahui bagaimana Pembelajaran Berbasis Permasalahan Dalam Permainan Matematika berpengaruh Terhadap Kemampuan Memahami Konsep Ukuran Kelompok B RA Miftahul Ulum Pacarpeluk Megaluh Jombang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelompok B RA Miftahul Ulum Pacarpeluk Megaluh Jombang. Kelas ini dijadikan sebagai subjek penelitian karena berdasarkan hasil observasi, kelas ini mempunyai kemampuan yang rendah dalam kemampuan memahami konsep ukuran. Kemampuan anak diharapkan dapat meningkat dengan pembelajaran berdasarkan masalah dalam permainan matematika.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis *pre experimental design* dengan desain *pre-test* dan *post-test* untuk membandingkan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

Dalam penelitian ini populasi yang ditetapkan peneliti adalah anak kelompok B RA Miftahul Ulum Pacarpeluk Megaluh Jombang yang berjumlah 16 anak. Sedangkan sampel yang digunakan adalah dengan teknik *sampling* jenuh, yaitu teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2007:68). Hal ini dikarenakan jumlah populasi relative kecil yaitu kurang dari 30 anak. Sehingga sampel adalah anak kelompok B RA Miftahul Ulum Pacarpeluk Megaluh Jombang yang berjumlah 16 anak.

Sedangkan untuk teknik pengambilan datanya menggunakan menggunakan teknik observasi secara partisipatif, dalam observasi partisipatif pengamat ikut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Pada penelitian ini, observasi dilakukan saat sebelum dan sesudah pembelajaran berbasis masalah dalam permainan

matematika diterapkan. Dalam suatu penelitian terdapat suatu instrument yang digunakan untuk pengukuran keberhasilan penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan instrumen penelitian untuk mengetahui pemahaman konsep geometri anak kelompok B. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel Kisi-Kisi Instrument Penelitian

Variabel	Indikator	Item pernyataan
Kemampuan memahami konsep ukuran	Mengenalkan perbedaan berat-ringan.	Anak mampu membedakan berat benda dalam 2 wadah yang berbeda.
		Anak mampu menggunakan pita untuk mengukur panjang.
	Mengukur panjang dengan, penggaris, lidi, ranting, meteran, langkah, dsb.	Anak mampu menggunakan lidi untuk mengukur panjang.
		Anak mampu mengisi gelas dan botol dengan air.
	Mengisi dan menyebutkan isi wadah, satu gelas, satu botol dengan air.	Anak mampu menyebutkan isi wadah, satu gelas air, satu botol air.

Dalam penelitian ini, untuk mengamati bagaimana pemahaman konsep geometri anak, maka digunakan beberapa kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel Ketentuan Penilaian Instrumen Penelitian

Skor	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat Baik

(Sumber: Sugiyono, 2010: 141)

Instrumen pada penelitian ini merupakan pengukuran dalam data kuantitatif yang memiliki skala pengukuran yaitu *rating scale*. Sebelum digunakan untuk pengumpulan data, sebuah instrumen perlu diuji cobakan terlebih dahulu agar data yang terkumpul sesuai dengan yang diharapkan dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Dalam penelitian ini, lembar observasi disusun dengan menggunakan *content validity* yang disusun berdasarkan rancangan/program yang telah ada yaitu Kurikulum Taman Kanak-kanak tahun 2010 dengan uji validitas item. Setiap item pernyataan atau indikator divaliditaskan dengan cara dikonsultasikan dengan ahli yakni kepada ibu Dra. Hj. Mas'udah M., M. Pd. yang merupakan dosen keterampilan AUD, kemudian diujicobakan dan dianalisis dengan analisis item.

Setelah melakukan validasi item dan media, perlu juga melakukan reliabilitas suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Penelitian ini menggunakan pengujian reliabilitas dengan *internal consistency* yang dilakukan dengan mencobakan instrumen sekali saja dengan mencari reliabilitas pengamatan (observasi) dan kemudian hasil pengamatan dimasukkan dalam tabel kotinguensi yang selanjutnya dihitung toleransi perbedaannya dengan rumus yang dikemukakan oleh H. J. X. fernandes (dalam Arikunto, 2006: 200):

$$KK = \frac{2S}{N_1 + N_2}$$

Dengan keterangan:

KK: Koefisien kesepakatan

S: Sepakat, jumlah kode yang sama untuk kode yang sama

N1: Jumlah kode yang dibuat oleh pengamat I

N2: Jumlah kode yang dibuat oleh pengamat II

Setelah melakukan reliabilitas diperoleh hasil koefisien bernilai 0,75 dimana jika dibulatkan menjadi 1, artinya instrumen lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini realibel untuk digunakan dalam penelitian dan tidak perlu dilakukan pengulangan dalam latihan observasi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah peneliti menggunakan parametris karena data yang didapat adalah data ordinal yang telah diubah menjadi data interval. Selanjutnya peneliti memilih uji t atau *t-test* karena digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis diantara dua buah mean yang berasal dari nilai pre test dan post test. *T-test* yang dipilih peneliti adalah *t-test* untuk dua buah sampel kecil yang saling berhubungan. Yaitu sampel kurang dari 30. Rumus *t-test* adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

dengan keterangan:

Md : mean dari perbedaan *pre-test* dengan *post-test* (*post test - pre test*)

xd : deviasi masing-masing subyek (d - Md)

$\sum x^2 d$: jumlah kuadrat deviasi

N : subyek dari sampel

d.b : ditentukan dengan $N - 1$.

Langkah selanjutnya adalah memberi interpretasi terhadap “t” dengan prosedur kerja sebagai berikut:

1. Merumuskan dulu H_a dan H_0 .
2. Menguji signifikansi t, dengan cara membandingkan besarnya t hasil perhitungan dengan terlebih dahulu menetapkan derajat kebebasannya yang dapat diperoleh dengan rumus $db=N-1$.
3. Mencari harga “t” yang tercantum pada tabel nilai dengan berpegang pada db yang telah diperoleh, baik pada taraf signifikansi 5% ataupun 1%.
4. Yang terakhir melakukan perbandingan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan patokan sebagai berikut:
 - a. Jika t_{hitung} lebih besar atau sama dengan t_{tabel} maka H_0 ditolak, sebaliknya H_a diterima atau disetujui. Berarti antara kedua variabel yang sedang kita selidiki perbedaannya, secara signifikan memang terdapat perbedaan.
 - b. Jika t_{hitung} lebih kecil atau sama dengan t_{tabel} maka H_0 diterima atau disetujui, sebaliknya H_a ditolak. Berarti antara kedua variabel yang sedang kita selidiki perbedaannya, bukanlah perbedaan yang berarti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian untuk mengetahui bagaimana bagaimana pembelajaran berbasis permasalahan dalam permainan matematika berpengaruh terhadap kemampuan memahami konsep ukuran kelompok b ra miftahul ulum pacarpeluk megaluh jombang. Sehingga perlakuan diberikan berupa penerapan pembelajaran berbasis yang diberikan sebanmasalah dalam permainan matematika sebanyak 4x dalam 2 minggu. Setelah *pre-test* dan *post-test* dilaksanakan diperoleh data hasil pengukuran pemahaman konsep geometri, kemudian hasil pengukuran dianalisis menggunakan uji statistik parametrik dengan uji t test. Dari analisa data diketahui $t_{hitung} = 14,5$. Langkah selanjutnya yaitu memberikan interpretasi terhadap t_{hitung} dengan terlebih dahulu memperhitungkan df atau db nya. Diketahui db adalah $n-1=15$. Dengan db sebesar 15 dapat dilihat pada Nilai Tabel “t” baik pada taraf signifikansi 5% ataupun 1%.

Pada taraf signifikansi 5% diketahui $t_{tabel} = 2,13$, sedangkan pada taraf signifikansi 1% diketahui $t_{tabel} = 2,95$. Kemudian membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} yaitu sebagai berikut:

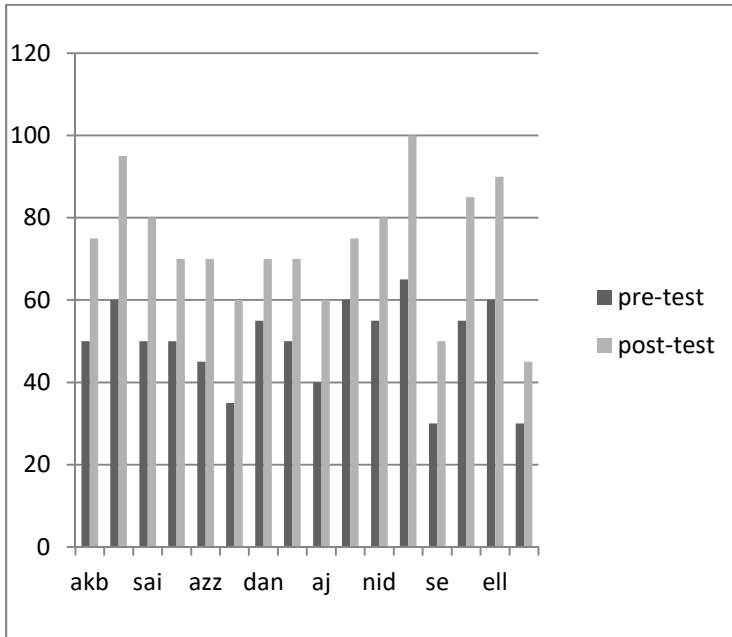
$$2,13 < 14,5 > 2,95$$

$$t_{tabel\ 5\%} < t_{hitung} > t_{tabel\ 1\%}$$

Hipotesis dapat disimpulkan setelah memperbandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Karena t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga ada perbedaan yang signifikan dari pemahaman konsep ukuran anak kelompok B RA Miftahul Ulum sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran berdasarkan masalah dalam permainan matematika.

Untuk memperjelas data peningkatan *pre-test* dan *post-test* disajikan dalam grafik berikut ini:

Grafik 1
Hasil *pre test* dan *post test* anak



	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Akbar	50	75	Aji	40	60
Cyntia	60	95	Fadhil	60	75
Saiful	50	80	Nida	55	80
Nanda	50	70	Dhita	65	100
Azza	45	70	Sekar	30	50
Azwar	35	60	Uswatun	55	85
Dhani	55	70	Ellen	60	90
Fazril	50	70	Risma	30	45

Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai antara pengukuran awal (*pre-test*) dan pengukuran akhir (*post test*) anak, dimana grafik pengukuran awal (*pre-test*) lebih rendah dibanding dengan pengukuran akhir (*post-test*). Hal tersebut menjelaskan bahwa ada perubahan pemahaman konsep ukuran anak sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Dapat disimpulkan penerapan pembelajaran berdasarkan masalah dalam permainan matematika dapat diterapkan dan memberikan hasil yang signifikan terhadap pemahaman konsep ukuran anak.

Semua anak mengalami kenaikan nilai. Namun kenaikan setiap anak tidak sama. Ada yang naik sangat pesat, namun ada juga yang kenaikannya tidak banyak. Hal ini dikarenakan karena kemampuan setiap anak tidak sama dalam menyerap suatu materi.

Kenaikan nilai yang dialami anak dikarenakan *treatment-treatment* yang telah diberikan. *Treatment* yang diberikan adalah pembelajaran berdasarkan masalah dalam permainan matematika. Pembelajaran berdasarkan masalah diterapkan

karena dengan pembelajaran berdasarkan masalah anak diharapkan untuk dapat berpikir aktif sendiri tentang masalah-masalah sederhana yang dihadapinya. Dengan begitu anak akan dapat menemukan sendiri pengetahuannya. Tentunya hal ini jauh lebih baik dibanding dengan guru yang menyampaikan informasi sedangkan anak hanya menerima saja. Hal ini sesuai dengan Riyanto (2010:284) pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik.

Pembelajaran berdasarkan masalah sangat cocok diterapkan dalam permainan matematika, karena konsep ukuran sangat berkaitan dengan matematika. Dengan permainan matematika diharapkan anak akan merasa senang dan menghilangkan ketakutan anak terhadap matematika sejak usia dini. Jika sudah dibiasakan dengan matematika sejak dini anak akan merasa terbiasa sampai ia dewasa. Sehingga bagi anak matematika tidak sulit, karena anak mengenalnya lewat permainan.

Penerapan pembelajaran berdasarkan masalah dalam permainan matematika akan membuat anak merasa senang. Anak akan antusias karena mereka dihadapkan pada masalah sederhana yang menuntut mereka menjadi tokoh utama dalam pemecahannya. Anak akan tertarik karena dalam menyelesaikan masalah sederhana yang ada, mereka menyelesaikannya melalui permainan yang menyenangkan. Bukan melalui kegiatan yang membuat anak bosan dan terlihat dsedang belajar seperti anak diatas usia dini. Keaktifan anak dalam berpikir ini akan mampu membuat pemahaman konsep ukuran anak semakin bagus.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdasarkan masalah dalam permainan matematika dapat diterapkan terhadap konsep ukuran anak. Berdasarkan analisis data yang diperoleh maka hipotesis nihil tidak dapat terbukti kebenarannya atau ditolak. Sehingga kebenaran hipotesis alternatif yang berbunyi “Ada Perbedaan Yang Signifikan Dari Pemahaman Konsep Ukuran Anak Kelompok B RA Miftahul Ulum Sebelum dan Sesudah Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah Dalam Permainan Matematika” diterima.

Kebenaran hipotesis dapat diketahui dari adanya peningkatan nilai anak antara sebelum diberi *treatment* dan sesudah diberi *treatment*. Pemahaman konsep ukuran anak dapat meningkat setelah diberi *treatment* berupa pembelajaran berdasarkan masalah dalam permainan matematika. Hal ini juga dikarenakan dalam pemberian *treatment* anak tertarik dengan permainan yang diberikan, sehingga anak dapat memahami materi yang diberikan oleh guru dengan baik.

Saran

1. Bagi Guru

Diharapkan guru dapat menerapkan pembelajaran berdasarkan masalah dalam permainan matematika dalam kegiatan anak. Hal ini sudah dibuktikan

dalam penelitian ini bahwa penerapan pembelajaran berdasarkan masalah dalam permainan matematika dapat memberikan hasil yang baik dalam pemahaman konsep ukuran anak.

2. Bagi Peneliti Lain

- a. Dengan adanya penelitian ini diharapkan akan timbul penelitian-penelitian lain yang serupa, tetapi melalui kegiatan maupun pembelajaran yang berbeda.
- b. *Treatment* yang diberikan dalam penelitian ini hanya 4 kali, namun sudah memberikan hasil. Sehingga dengan penelitian lain dapat memberikan *treatment* yang lebih dari penelitian ini agar lebih maksimal pula hasilnya

DAFTAR PUSTAKA

- Adhe, Kartika Rinakit. 2012. *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun di PAUD Tunas Harapan Tulungagung*. Skripsi. Surabaya: FIP UNESA.
- Ambarwati. 2012. *Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Permainan Media Pengukur Pintar Pada Anak Kelompok A2 di TK Muslimat NU 005 Darul Huda Kota Mojokerto*. Skripsi. Surabaya: FIP UNESA.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, Saidudin. 2008. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta: Insan Madani.
- Kementrian Pendidikan Nasional. 2010. *Kurikulum Taman kanak-kanak (Pedoman Pengembangan program Pembelajaran di Taman Kanak-kanak)*. Jakarta : Dirjen Manajemen Pendidikan dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan TK dan SD
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media.
- Seefeldt, Carol dan Wasik, A Barbara. 2008. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Mandana Jaya Cemerlang.
- Singarimbun, Masri dan Effendi, Sofian. 2006. *Metode Penelitian Survy*. Jakarta: LP3S.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. 2007. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono. Dkk. 2004. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sujiono, Yuliani Nuraini. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Trianto. 2011. *Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wahyudi dan Damayanti, Dwi Retna. 2005. *Program Pendidikan Untuk Anak Usia Dini Prasekolah Islam*. Jakarta: Grasindo.
- Taniredja, Tukiran dan Mustafidah, Hidayati. 2011. *Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.

Yulaelawati, Ella. 2009. *Kurikulum Dan Pembelajaran Filosofi Teori dan Aplikasi*.
Jakarta: Pakar Jaya.

Yulianti, Dwi. 2010. *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-Kanak*.
Jakarta: PT Indeks.