

Pengaruh Media Menara Angka Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Kelompok A

Maylinda Gatindah Putri
Andi Kristanto

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
Jl. Teratai No. 4 Surabaya (60136). (maylindagatindah@yahoo.com) (andi.unesa@yahoo.com)

Abstract: *This research using quantity research with research design of Quasi Experimental and using kind of Nonequivalent Control group Design.. The purpose of this research is to improve the students ability to recognize the number of group A by the number tower media. The subject of this research is group A children in TK Dharma Wanita Persatuan Bakalan Wringinpitu Sidoarjo. Based on the result of the Mann Whitney U-Test calculation, is showed that the value of $U_{count} < U_{table}$ is $54 < 77$ with fault phase $\alpha=0,05$, with $n=17$, so that can be evaluated that the number tower media affects for ability to recognize the number of group A in TK Dharma Wanita Persatuan Bakalan Wringinpitu Sidoarjo.*

Keywords: *The number tower media, numbers, group A kindergarten student*

Abstrak: Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi Experimental* dan menggunakan jenis *Nonequivalent control group design*. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A melalui media menara angka. Subyek penelitian ini adalah anak kelompok A TK Dharma Wanita Persatuan Bakalan Wringinpitu Sidoarjo. Berdasarkan hasil perhitungan Uji *Mann Whitney U-Test* menunjukkan bahwa U hitung $< U$ tabel yaitu $54 < 77$ dengan taraf kesalahan $\alpha= 0,05$ dengan $n= 17$, sehingga dapat disimpulkan bahwa media menara angka berpengaruh terhadap kemampuan mengenal lambang anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Bakalan Wringinpitu Sidoarjo.

Kata Kunci : media menara angka, lambang bilangan, anak kelompok A

PENDAHULUAN

Taman Kanak-kanak merupakan bentuk pendidikan anak usia dini (PAUD) pada jalur pendidikan formal. Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional, 2009:1).

Tingkat pencapaian perkembangan menggambarkan pertumbuhan dan perkembangan yang diharapkan dapat dicapai anak pada rentang usia tertentu. Perkembangan pada anak yang dicapai

merupakan integrasi beberapa aspek yaitu pemahaman nilai-nilai agama dan moral, fisik, kognitif, bahasa, dan sosial-emosional (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional, 2009:2).

Salah satu kemampuan dasar anak yang perlu dikembangkan adalah kemampuan kognitif yang mengembangkan kemampuan berpikir anak. Menurut Susanto (2011:47), kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Piaget membagi empat tahapan perkembangan kognitif anak yaitu Tahap Sensorimotor (0-2 tahun), Tahap Pra-operasional (2-7 tahun), Tahap Operasional Konkrit (7-11 tahun), Formal Operasional (11-15 tahun).

Mengenal Lambang Bilangan Kelompok A

Lingkup pengembangan kemampuan dasar kognitif dibagi menjadi tiga capaian perkembangan yaitu Pengetahuan Umum dan Sains, Konsep bentuk, warna, ukuran, dan pola serta Konsep bilangan, lambang bilangan, dan huruf. Salah satu Tingkat Pencapaian Perkembangan sangat penting bagi anak yang perlu dikembangkan yaitu Kemampuan mengenal lambang bilangan yang merupakan langkah awal dalam melakukan pembelajaran pengenalan matematika sederhana yang sesuai dengan tahap usianya dan berpedoman pada kurikulum TK tahun 2010 yang memang harus dicapai anak usia dini khususnya usia 4-5 tahun. Didukung dengan pendapatnya Soemanto (dalam Sujiono, 2006:2.8) menyatakan bahwa pada usia 4-5 tahun, yaitu masa belajar matematika. Dalam tahap ini anak sudah mulai belajar matematika sederhana, misalnya menyebutkan bilangan, menghitung urutan bilangan, dan penguasaan jumlah kecil dari benda-benda.

Berdasarkan hasil observasi di TK Dharma Wanita Persatuan Balongbendo Sidoarjo khususnya kelompok A, tingkat Pencapaian Perkembangan dalam mengenal lambang bilangan terbilang masih rendah. Kurang pemahamannya anak terhadap lambang bilangan membuat anak menulis lambang bilangan terbalik. Dan kegiatan pembelajaran lambang bilangan selalu merujuk pada LKA (Lembar Kerja Anak), Penggunaan media dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan masih minim dan jarang sekali untuk dilakukan.

Menurut Zaman (2007:4.3) Media memiliki peran yang sangat penting untuk pembelajaran bagi anak mengingat perkembangan anak pada saat itu berada pada masa konkret yang artinya bahwa anak diharapkan dapat mempelajari sesuatu secara nyata. Dengan adanya media, maka membentuk pemahaman anak tentang

kegiatan pembelajaran mengenal lambang bilangan yang diberikan melalui benda nyata sehingga kegiatan pembelajaran mengenal lambang bilangan menjadi lebih mudah dipahami oleh anak.

Salah satu media pembelajaran mengenal lambang bilangan yang sesuai dengan anak usia dini yaitu media menara angka yang berbentuk balok. Melalui media menara angka anak dapat bereksplorasi dengan simbol lambang bilangan yang terdapat pada media tersebut sehingga dapat mempermudah anak dalam mengetahui bentuk lambang bilangan. Cara anak memainkannya dengan cara menyusun balok sesuai urutan bilangan 1-10 ke dalam menara.

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: “Adakah pengaruh media menara angka terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Bakalan Wringinpitu Sidoarjo?”. Adapun tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh media menara angka terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok TK A di TK Dharma Wanita Persatuan Bakalan Wringinpitu Sidoarjo. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dan pemikiran untuk mengembangkan perkembangan kognitif pada anak khususnya berkaitan dengan tingkat pencapaian perkembangan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini.

Menurut Srinadi (2014:4), Media Menara Angka adalah salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran di TK yang merupakan salah satu permainan edukasi yang berbentuk balok. Pemilihan media menara angka merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mengenalkan

Mengenal Lambang Bilangan Kelompok A

lambang bilangan 1-10 pada anak kelompok TK A di TK Dharma Wanita Persatuan Bakalan Wringinpitu Sidoarjo. Dengan menggunakan media menara angka, kemampuan anak akan berkembang baik dalam mengenal lambang bilangan. Anak-anak akan bersemangat belajar dengan adanya media menara angka yang dibentuk sangat menarik.

METODE

Metode penelitian dalam penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan Sugiyono (2013:14).

Desain penelitian dalam penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design* dengan jenis *Nonequivalent Control Group Design* yang terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak dipilih secara random. Sehingga pada penelitian ini tidak memakai randomization (sampel yang diacak) tetapi menggunakan kelompok yang sudah tersedia disekolah (Sugiyono, 2013:116).

Lokasi yang dipilih untuk melaksanakan penelitian ini adalah TK Dharma Wanita Persatuan Bakalan Wringinpitu Sidoarjo tahun ajaran 2014-2015 dengan jumlah keseluruhan berjumlah 34 anak. Adapun cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *purpose Sampling*. Menurut Darmawan (2013:152), *purposive sampling* yaitu responden yang terpilih menjadi anggota

sampel atas dasar pertimbangan peneliti sendiri dengan maksud dan tujuan tertentu. Adapun pertimbangan dalam penentuan sampel yaitu pada kemampuan mengenal lambang bilangan anak TK kelompok A. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 34 anak, dimana kelas A1 berjumlah 17 anak menjadi kelompok eksperimen dan kelas A2 berjumlah 17 anak menjadi kelompok kontrol.

Kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penggunaan media menara angka, ada dua indikator yang akan dikembangkan, yakni Membilang atau menyebut urutan bilangan 1-10, Menunjuk Lambang Bilangan 1-10 dengan item menunjuk 4 lambang bilangan yang diucapkan oleh guru.

Validitas instrumen dalam penelitian ini diuji dengan cara pengujian validitas isi (*content validity*) dengan lembar penelitian yang digunakan adalah lembar observasi. Dalam kisi-kisi instrument tersebut terdapat variabel yang diteliti yaitu berupa indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator (Sugiyono, 2013:182).

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Observasi dan dokumentasi. Menurut Arikunto (2006:156), secara psikologik, observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Jadi, mengobservasi dapat dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba, dan pengecap. Dokumentasi pada penelitian ini berupa data anak kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Bakalan Wringinpitu Sidoarjo, foto kegiatan dan hasil belajar,

Mengenal Lambang Bilangan Kelompok A

RKH (Rencana Kegiatan Harian), Lembar observasi. Isi dokumentasi terkait saat pemberian *pretest*, *treatment* dengan media menara angka, dan *posttest* untuk dijadikan bukti bahwa penelitian ini benar-benar dilakukan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Mann-Whitney U Test* (Uji U) yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen bila data berbentuk ordinal.

Untuk keperluan pengujian, maka data yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel penolong untuk pengujian *U-Test*. Produk dari kelompok I dan II kemudian dirangking (diperingkat).

HASIL

Pada penelitian ini dilakukan selama dua minggu dengan tiga tahapan kegiatan yaitu Kegiatan pemberian tes awal (*pretest*) yang dilakukan pada tanggal 11 Februari 2015, Kegiatan pemberian perlakuan (*treatment*) yang dilakukan pada tanggal 13 sampai 17 Februari 2015 dan Kegiatan pemberian tes akhir (*posttest*) yang dilakukan pada tanggal 20 Februari 2015.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap anak kelompok A pada saat *pretest*, ternyata jumlah skor mengenal lambang bilangan yang berjumlah 90 dari kelompok A1 yaitu kelompok eksperimen lebih rendah dari jumlah skor mengenal lambang bilangan yang berjumlah 92 dari kelompok A2 yaitu kelompok kontrol. Ada 2 indikator yang dikembangkan dalam penelitian ini, untuk mengembangkan kemampuan mengenal lambang bilangan.

Dalam penelitian ini ada dua indikator yang digunakan untuk mengenalkan lambang bilangan pada anak kelompok A

yaitu Membilang atau menyebut urutan bilangan 1-10, Menunjuk lambang bilangan 1-10 dengan item menunjuk 4 lambang bilangan yang diucapkan oleh guru.

Pemberian *treatment* dengan menggunakan media menara angka dilakukan selama dua kali pertemuan pada kelompok A1 yaitu kelompok eksperimen sedangkan pada kelompok A2 yaitu kelompok kontrol tidak diberikan *treatment* dan menerima pembelajaran seperti biasanya.

Setelah pemberian *treatment*, kemudian dilakukan *posttest*. Berdasarkan hasil pengamatan pada saat *posttest*, jumlah skor mengenal lambang bilangan yang berjumlah 129 dari kelompok A1 yaitu kelompok eksperimen lebih tinggi dari jumlah skor mengenal lambang bilangan yang berjumlah 113 dari kelompok A2 yaitu kelompok kontrol.

Untuk hasil pengambilan data dokumentasi pada penelitian ini berupa foto-foto kegiatan *pretest*, *treatment* dengan media menara angka, *posttest*, RKH, Hasil kegiatan anak tersebut seperti lembar kerja kegiatan anak dalam menulis bilangan 1 sampai 10. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui seberapa paham anak terhadap lambang bilangan.

Untuk keperluan perhitungan pengujian, maka data dimasukkan ke dalam tabel penolong, selanjutnya data dirangking (diperingkat) dari produk kelompok I dan II. Adapun tabel penolong *Mann Whitney U-test*:

Tabel 2
Tabel Penolong Untuk Uji
Dengan Mann Whitney U-Test

Kel. Kontrol	Produk	Peringkat	Kel. Eksperimen	Produk	Peringkat
1	1	9	1	1	9
2	2	22,5	2	2	22,5
3	1	9	3	2	22,5
4	1	9	4	1	9
5	2	22,5	5	2	22,5
6	1	9	6	4	33,5
7	1	9	7	2	22,5
8	1	9	8	1	9
9	1	9	9	3	30
10	1	9	10	2	22,5
11	1	9	11	4	33,5
12	1	9	12	3	30
13	1	9	13	3	30
14	1	9	14	3	30
15	2	22,5	15	1	9
16	1	9	16	2	22,5
17	2	22,5	17	3	30
		$R_1=207$			$R_2=388$

Selanjutnya dimasukkan pada rumus untuk mengetahui harga U. Ternyata harga

U_2 dari kelompok eksperimen berjumlah 54 lebih kecil daripada U_1 dari kelompok kontrol berjumlah 235. Dengan demikian yang digunakan untuk membandingkan harga U tabel dan U hitung adalah U_2 yang nilainya 54. Berdasarkan tabel pada lampiran $\alpha = 0,05$ (pengujian satu pihak) adalah 77 dengan $n = 17$, Sehingga diperoleh $54 < 77$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa media menara angka memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4 sampai 5 tahun di kelompok A TK Dharma Wanita Persatuan Bakalan Wringinipitu Sidoarjo.

PEMBAHASAN

Kemampuan mengenal lambang bilangan sangatlah penting bagi anak usia dini yang merupakan langkah awal dalam melakukan pembelajaran pengenalan matematika sederhana yang sesuai dengan tahap usianya dan berpedoman pada kurikulum TK tahun 2010 yang memang harus dicapai anak usia dini khususnya usia 4-5 tahun. Hal ini didukung pendapat Soemanto (dalam Sujiono, 2006:2.8) menyatakan bahwa pada usia 4-5 tahun, yaitu masa belajar matematika. Dalam tahap ini anak sudah mulai belajar matematika sederhana, misalnya menyebutkan bilangan, menghitung urutan bilangan, dan penguasaan jumlah kecil dari benda-benda.

Menurut Zaman (2007:4.3), Media memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran dikelas karena langsung melibatkan anak untuk dapat bereksplorasi mengingat perkembangan anak pada saat itu berada pada masa konkret yang artinya bahwa anak diharapkan dapat mempelajari sesuatu secara nyata. Dengan adanya media maka membentuk pemahaman anak tentang kegiatan

Mengenal Lambang Bilangan Kelompok A

pembelajaran yang diberikan melalui benda nyata sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami oleh anak.

Sehingga dalam hal ini, menggunakan media menara angka sebagai media penunjang pembelajaran kemampuan kognitif dalam mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A TK Dharma Wanita Persatuan Bakalan Wringinpitu.

Menurut Srinadi (2014:4), Media Menara Angka adalah salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran di TK yang merupakan salah satu permainan edukasi yang berbentuk balok. Balok adalah potongan-potongan kayu yang polos yang di cat warna-warni. Balok terdiri dari berbagai warna yang menarik. Cara anak memainkannya dengan cara menyusun balok sesuai urutan lambang bilangan. Manfaat dari penggunaan menara angka ini adalah untuk melatih konsentrasi anak dengan memasukan balok bilangan sesuai dengan urutan bilangan, serta untuk melatih berhitung anak-anak. Hal ini sejalan dengan pendapat Sujiono (2006:8.6), fungsi dan tujuan penerapan media dalam pengembangan kognitif salah satunya adalah bereksperimen. Ketika seorang anak sedang bermain dengan sejumlah balok warna warni berbagai bentuk dan ukuran. Kemudian mereka menyusun, menumpuk. Mereka berfokus kepada proses coba-coba dan melakukan percobaan dalam menyusun sehingga dapat mengembangkan kemampuan kognitifnya, tetapi dalam menggunakan balok bersusun untuk meningkatkan kemampuan kognitifnya maka gunakanlah ukuran yang bisa dipegang atau digenggam mereka.

Dari paparan di atas dapat disimpulkan bahwa ada sebuah pengaruh yang ditimbulkan dari sebuah media untuk meningkatkan suatu kemampuan. Seperti pengaruh media menara angka yang

mempengaruhi kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah media menara angka memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4 sampai 5 tahun di kelompok A TK Dharma Wanita Persatuan Bakalan Wringinpitu Sidoarjo karena berdasarkan pada U tabel dengan taraf kesalahan $\alpha = 0,05$ dan $n = 17$ maka diperoleh U tabel adalah 77. Sehingga diperoleh $54 < 77$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka ada beberapa saran agar penelitian ini lebih bermanfaat, yaitu untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 untuk kelompok A, sebaiknya guru memperhatikan dan melaksanakannya sesuai dengan tahapan-tahapan dalam pengenalan lambang yaitu Tahap Konsep/pengertian, Tahap transmisi/peralihan, dan Tahap lambang agar dalam kegiatan dengan menggunakan media dapat digunakan secara optimal dan anak juga dapat menerima materi yang diberikan dengan mudah.

Media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran harus memenuhi kriteria pemilihan media APE terlebih dahulu. Salah satunya penggunaan media dengan memberikan rasa aman dan nyaman untuk digunakan pada anak serta menarik bagi anak seperti berbagai variasi warna yang merupakan media untuk membantu anak dalam mengenal lambang bilangan.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kementerian Pendidikan Nasional. 2010. *Pedoman Pengembangan Program Pembelajaran Di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 58 tahun 2009 tentang *Standar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*.
- Srinadi, Luh. 2014. “ Penerapan Metode Bermain Berbantuan Media Menara Angka Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif”. *Jurnal Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol 2 (1): hal 1-10
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2006. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini: Pengantar dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Zaman, Badru dkk. 2007. *Media dan Sumber Belajar TK*. Jakarta: Universitas Terbuka.

