

Upaya Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Anak Kelompok B TK 01 Ngepungsari Tahun Ajaran 2013/2014

Sari Rahmawati¹, Suharno², Warananingtyas Palupi¹

¹Program Studi PG-PAUD, Universitas Sebelas Maret

²Program Studi PGSD, Universitas Sebelas Maret

Email: sarirahmawati662@yahoo.com, suharno52@gmail.com,
palupi@fkip.uns.ac.id

ABSTRAK Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak kelompok B TK 01 Ngepungsari Jatipuro Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014 melalui pendekatan matematika realistik. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus. Setiap siklus terdiri dari 3 pertemuan dengan empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitiannya adalah anak kelompok B TK 01 Ngepungsari Jatipuro Karanganyar tahun ajaran 2013/2014. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, penilaian kinerja (unjuk kerja), wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis model interaktif yang terdiri dari tiga komponen analisis, yaitu reduksi data, sajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Penggunaan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada anak kelompok B TK 01 Ngepungsari Jatipuro Karanganyar tahun ajaran 2013/2014. Persentase ketuntasan belajar anak dengan kriteria ketuntasan 2,33 pada kondisi awal sebelum dilaksanakan tindakan sebesar 37,5%, pada siklus I mengalami kenaikan menjadi 62,5%, dan pada siklus II mengalami kenaikan lagi menjadi 81,25%. Simpulan penelitian ini adalah penggunaan pendekatan matematika realistik meningkatkan kemampuan berhitung anak kelompok B TK 01 Ngepungsari tahun ajaran 2013/2014.

Kata kunci: kemampuan berhitung, pendekatan matematika realistik

ABSTRACT The purpose of this research is increasing the ability of arithmetic for the B group of TK 01 Ngepungsari academic year 2013/2014 through realistic mathematics education. This research is a form of class action research. This research consists of two cycle. Every cycle consists of three meetings with four stages: planning, implementation, observation, and reflection. The target of this research is the kindergarten students B group 01 Ngepungsari academic year 2013/2014. Techniques of collecting data are using observation, activity assessment, interview, and documentation. Techniques of analysis data is using interactive model of analysis which consists of three analysis components; data reduction, data presentation, conclusion or verification. Realistic mathematics education is able to increase the understanding of arithmetic ability in kindergarten student B group 01 Ngepungsari academic year 2013/2014. The students passing grade percentage by completeness criteria 2,33 for the beginning condition is 37,5%; for I cycle increase to 62,5% and for the II cycle increase again to 81,25%. The conclusion of this research are using realistic mathematics education is able to increase the understanding of arithmetic ability in kindergarten students B group 01 Ngepungsari academic year 2013/2014.

Keyword: arithmetic ability, realistic mathematics education

PENDAHULUAN

Salah satu bidang pengembangan yang sangat penting dan diperhatikan oleh guru dan orang tua dalam pembelajaran dalam jenjang PAUD adalah bidang pengembangan kognitif khususnya kemampuan berhitung. Berhitung merupakan salah satu bagian dari cabang ilmu matematika. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting. Hal ini diperkuat dengan pernyataan dari Suriasumantri dalam Simanjuntak, Manurung & Matutina (1993: 65) yang menyatakan bahwa “ Pengetahuan mengenai matematika memberikan bahasa, proses dan teori yang memberikan ilmu suatu bentuk dan kekuasaan, yang akhirnya bahwa matematika merupakan salah satu kekuatan utama pembentukan konsepsi tentang alam suatu hakikat dan tujuan manusia dalam kehidupannya”.

Dari hasil observasi pada anak kelompok B di TK 01 Ngepungsari didapatkan bahwa kemampuan berhitung anak masih rendah. Hal ini tercermin ketika anak diminta membilang angka 1-20 oleh guru. Hanya 6 anak saja yang mampu melakukannya dengan tepat. Sedangkan 10 anak yang lain masih melakukan banyak kesalahan dan banyak membutuhkan bimbingan. Rendahnya kemampuan berhitung diperkuat dengan minimnya kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan dengan tepat serta mengurutkan angka yang disusun secara acak. Kegiatan yang biasa dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak adalah dengan menunjukkan lambang bilangan dan anak diminta untuk menyebutkan nama lambang bilangan yang dimaksud, serta meminta anak untuk menirukan angka yang dituliskan guru di papan tulis. Media yang digunakan juga hanya terpaku pada media gambar. Metode yang digunakan adalah metode ceramah/konvensional sehingga kurang menarik minat anak dalam belajar.

Kemampuan berhitung anak dapat diasah melalui berbagai cara. Namun akan lebih baik lagi jika kegiatan yang dilakukan adalah kegiatan yang kreatif, menarik dan menyenangkan sehingga kemampuan berhitung anak akan berkembang dengan optimal. Salah satu cara atau alternatif yang bisa dilakukan adalah melalui berbagai pendekatan pembelajaran. Melalui pendekatan guru dapat memilih metode dan media pembelajaran yang sesuai serta menarik minat anak untuk belajar matematika khususnya berhitung. Berbagai jenis pendekatan dapat digunakan dalam pembelajaran anak usia dini. Salah satu jenis pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan matematika realistik. Pendekatan matematika realistik menurut Wijaya (2012: 20) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang tidak hanya menggunakan masalah yang ada di dunia nyata dan bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, melainkan masalah tersebut dapat dibayangkan dan nyata dalam pikiran anak.

Berdasarkan uraian dan pertimbangan-pertimbangan diatas, serta melihat permasalahan dan fenomena yang terjadi pada TK 01 Ngepungsari penulis bermaksud untuk melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul Upaya Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Anak Kelompok B TK 01 Ngepungsari Kecamatan Jatipuro Kabupaten Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014.

KAJIAN PUSTAKA

Kemampuan berhitung menurut Susanto adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang paling dekat dengan dirinya dan sering dijumpai anak. Seiring berjalannya waktu kemampuan anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah, yaitu berhubungan dengan jumlah dan pengurangan (2011: 98).

Kemampuan berhitung digunakan anak dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Marks, Hiatt & Neufeld (1985: 27) bahwa banyak pengalaman bermain dengan sekumpulan benda dapat dilihat dalam kehidupan seorang anak kecil. Keadaan atau situasi seperti pengalaman membeli kue, atau membagi makanan dengan teman merupakan

sebagian kecil contoh banyaknya keharusan yang dihadapi seorang anak untuk mengerti dan memahami bilangan.

Matematika harus dikaitkan dengan realita sehingga dalam pembelajaran matematika seharusnya dekat dengan dunia anak dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Realistik berasal dari kata riil yang artinya nyata, terlihat dengan jelas. Menurut Freudental dalam Wijaya (2012: 20) bahwa matematika merupakan suatu bentuk aktivitas manusia yang melandasi pengembangan pendidikan matematika realistik (Realistic Mathematics education). Pendidikan matematika realistik merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika di Belanda. Pendekatan ini menempatkan matematika sebagai kegiatan dalam mengkonstruksi konsep matematika, bukannya diberikan sebagai produk jadi yang siap pakai. Anak diberi kesempatan menemukan kembali ide dan konsep matematika, proses penemuan kembali ini dikembangkan melalui penjelajahan berbagai persoalan dunia nyata (Hadi dalam Aisyah, Hawa, Somakim, Purwoko, Hartono & Masrinawatie, 2007: 7.3).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan selama 6 bulan yakni mulai bulan Januari sampai Juni 2014, di semester II pada anak kelompok B TK 01 Ngepungsari Tahun Ajaran 2013/2014, yang beralamatkan di Dusun Lasem, Ngepungsari, Jatipuro, Karanganyar. Subjek dalam penelitian ini adalah anak kelompok B TK 01 Ngepungsari Tahun Ajaran 2013/2014, yang berjumlah 16 anak yang terdiri dari 12 anak laki-laki dan 4 anak perempuan.

Data penelitian yang dikumpulkan berupa informasi tentang proses pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik, dan pengambilan data melalui unjuk kerja. Data penelitian ini dikumpulkan dari berbagai sumber yang meliputi Informan atau narasumber yaitu anak, guru, dan kepala sekolah, dokumen atau arsip yang terdiri dari Kurikulum, Rencana Kegiatan Mingguan (RKM), Rencana Kegiatan Harian (RKH), dan buku-buku yang berkaitan dengan kemampuan berhitung maupun pendekatan matematika realistik.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, unjuk kerja, dan dokumentasi. Validitas data yang digunakan yaitu triangulasi metode dan sumber. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis model interaktif Milles dan Huberman (Sugiyono, 2009: 338) yang meliputi reduksi data, penyajian data, kesimpulan-kesimpulan penarikan atau verifikasi.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini dilakukan sebanyak 2 (dua) siklus, masing-masing siklus terdiri 3 (tiga) kali tatap muka. Setiap siklus meliputi 4 (empat) tahap yaitu : 1. Perencanaan, 2. Pelaksanaan, 3. Observasi, dan 4. Refleksi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti melakukan observasi. Hasil persentase nilai kondisi awal menunjukkan bahwa sebagian besar kemampuan berhitung anak masih rendah. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Berhitung Anak pada Kondisi Awal

No	Interval Nilai	Frekuensi (<i>f</i>)	Nilai Tengah (<i>xi</i>)	<i>f xi</i>	Persentase (%)	Keterangan
1	1,30 – 1,63	4	1,465	5,86	25%	Tidak Tuntas
2	1,64 – 1,97	2	1,805	3,61	12,50%	Tidak Tuntas
3	1,98 – 2,31	4	2,145	8,58	25%	Tidak Tuntas
4	2,32 – 2,65	4	2,485	9,94	25%	Tuntas
5	2,66 – 3,00	2	2,83	5,66	12,50%	Tuntas
Jumlah		16	33,65	100%		
Nilai Rata-rata = $33,65 : 16 = 2,10$						
Ketuntasan klasikal = $6 : 16 \times 100\% = 37,5\%$						

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa sebelum dilaksanakan tindakan anak kelompok B TK 01 Ngepungsari dengan jumlah anak 16 hanya ada 6 anak atau 37,5% anak yang mencapai nilai tuntas. Dengan demikian masih ada 10 anak atau 62,5% anak yang memperoleh nilai di bawah tuntas.

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, maka dirasa perlu untuk melakukan tindakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak. Setelah diadakan tindakan terjadi peningkatan pada siklus I. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Berhitung Anak pada Siklus I

No	Interval Nilai	Frekuensi (<i>f</i>)	Nilai Tengah (<i>xi</i>)	<i>f xi</i>	Persentase (%)	Keterangan
1	1,30 – 1,65	2	1,475	2,95	12,5%	Tidak Tuntas
2	1,66 – 2,01	2	1,83	3,66	12,5%	Tidak Tuntas
3	2,02 – 2,37	2	2,195	4,39	12,5%	Tidak Tuntas
4	2,38 – 2,73	4	2,555	10,22	25%	Tuntas
5	2,74 – 3,10	6	2,92	17,52	37,5%	Tuntas
Jumlah		16	38,74	100%		
Nilai Rata-rata = $38,74 : 16 = 2,42$						
Ketuntasan klasikal = $10 : 16 \times 100\% = 62,5\%$						

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa pada siklus I anak kelompok B TK 01 Ngepungsari dengan jumlah anak 16 hanya ada 10 anak atau 62,5% yang memperoleh nilai $\geq 2,3$. Dengan demikian masih ada 6 anak atau 37,5% anak yang memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan yaitu 2,3.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dirasa perlu untuk melakukan tindak lanjut untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak. Setelah diadakan tindakan terjadi peningkatan pada siklus II. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Nilai Berhitung

No	Interval Nilai	Frekuensi (<i>f</i>)	Nilai Tengah (<i>xi</i>)	<i>f xi</i>	Persentase (%)	Keterangan
1	1,80 – 2,17	2	1,98	3,96	12,50%	Tidak Tuntas
2	2,18 – 2,55	1	2,365	2,365	6,25%	Tidak Tuntas
3	2,56 – 2,93	4	2,745	10,98	25%	Tuntas
4	2,94 – 3,31	3	3,125	9,375	18,75%	Tuntas
5	3,32 – 3,70	6	3,51	21,06	37,50%	Tuntas
Jumlah		16	47,74	100%		
Nilai Rata-rata = $47,74 : 16 = 2,98$						
Ketuntasan klasikal = $13 : 16 \times 100\% = 81,25\%$						

Setelah dilaksanakan tindakan siklus II data yang diperoleh menunjukkan bahwa 13 anak atau 81,25% mendapat nilai tuntas dan 3 anak atau 18,75% mendapat nilai tidak tuntas. Hasil nilai kemampuan berhitung pada siklus II meningkat dan telah mencapai indikator kinerja penelitian yaitu 80%, untuk itu siklus tinakan penelitian ini dihentikan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti kolaborasi dengan guru kelompok B TK 01 Ngepungsari, terdapat peningkatan hasil penilaian untuk nilai tuntas pada setiap pertemuan siklus I dan siklus II. Jumlah anak yang memperoleh nilai tuntas pada kondisi awal adalah 6 anak, pada siklus I naik menjadi 10 anak, dan pada siklus II terjadi peningkatan kembali yaitu 13 anak mendapat nilai tuntas. Persentase nilai ketuntasan pada kondisi awal adalah 37,5%, siklus I naik menjadi 62,5%, dan terjadi peningkatan pada siklus II menjadi 81,25%. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Perbandingan Nilai Kemampuan Berhitung Anak Kelompok B pada Kondisi Awal, Siklus I, dan Siklus II

No	Interval	Kondisi Awal		Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	1,3-1,77	6	37,5%	2	12,5%	0	0
2	1,78-2,25	4	25%	4	25%	3	18,75%
3	2,26-2,73	4	25%	6	37,5%	3	18,75%
4	2,74-3,21	2	12,5%	4	25%	4	25%
5	3,22-3,7	0	0	0	0	6	37,5%
Total		16	100%	16	100%	16	100%

Dari analisis data hasil observasi proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan, bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak kelompok B TK 01 Ngepungsari. Hal ini dikarenakan dalam pendekatan matematika mempunyai beberapa kelebihan sesuai dengan hasil studi Van den Heuvel-Panhuizen yaitu:

Based on Freudenthal's (1977) idea that mathematics – in order to be of human value – must be connected to reality, stay close to children and should be relevant to society, the use of realistic contexts became one of the determining characteristics of this approach to mathematics education. In RME, students should learn mathematics by developing and applying mathematical concepts and tools in daily-life problem situations that make sense to them.

Pendapat di atas menjelaskan bahwa berdasarkan pada gagasan Freudenthal (1977) mengenai ide matematika – Ditujukan untuk nilai kehidupan manusia - harus terhubung dengan realitas, tetap dekat dengan anak-anak dan harus relevan dengan masyarakat, penggunaan konteks yang realistik menjadi salah satu ciri menentukan dari pendekatan ini untuk pendidikan matematika. Dalam pendekatan matematika realistik, anak harus belajar matematika dengan mengembangkan dan menerapkan konsep-konsep matematika dan alat-alat dalam situasi masalah sehari-hari hidup yang masuk akal untuk mereka.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak kelompok B TK 01 Ngepungsari Tahun ajaran 2013/2014.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, ternyata hipotesis yang dirumuskan telah terbukti kebenarannya. Penggunaan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak kelompok B TK 01

Ngepungsari Tahun Ajaran 2013/2014. Peningkatan kemampuan berhitung tersebut dapat dibuktikan dengan meningkatnya nilai kemampuan berhitung anak.

Kemampuan berhitung anak diukur melalui kegiatan unjuk kerja. Pada kondisi awal sebelum dilaksanakan tindakan nilai terendah yang diperoleh anak sebesar 1,3, pada siklus I masih tetap 1,3, dan pada siklus II naik lagi menjadi 1,8. Nilai tertinggi yang diperoleh anak pada kondisi awal sebelum dilaksanakan tindakan sebesar 3, pada siklus I naik menjadi 3,1 dan pada siklus II naik lagi menjadi 3,7. Nilai rata-rata kelas juga mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Pada kondisi awal sebelum dilaksanakan tindakan nilai rata-rata kelas sebesar 2,08, pada siklus I naik menjadi 2,32 dan pada siklus II naik lagi menjadi 2,88. Tingkat ketuntasan belajar anak pada kondisi awal sebelum dilaksanakan tindakan sebanyak 6 anak atau 37,5%, pada siklus I mengalami kenaikan menjadi 10 anak atau 62,5%, dan pada siklus II naik menjadi 13 anak atau 81,25%. Dengan demikian penggunaan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada anak kelompok B TK 01 Ngepungsari Tahun Ajaran 2013/2014.

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai sumbangan pemikiran yang dapat dipertimbangkan yaitu:

Sekolah hendaknya memberikan sarana dan prasarana yang memadai untuk kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik sehingga anak dapat dengan mudah memahami konsep berhitung yang lebih banyak serta mengupayakan pelatihan bagi guru agar dapat menggunakan pendekatan matematika realistik secara tepat.

Guru sebaiknya menerapkan pembelajaran yang aktif dan inovatif agar anak termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dan tidak mengalami kejenuhan di dalam kelas. Guru hendaknya menggunakan media ataupun alat peraga pembelajaran ketika menyampaikan materi pembelajaran. Guru hendaknya mengupayakan tindak lanjut terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran yang akan dilaksanakan. Penggunaan pendekatan matematika realistik dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.

Anak hendaknya ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik sehingga pembelajaran lebih menarik, menyenangkan dan bermakna. Adanya penggunaan pendekatan matematika realistik anak sebaiknya mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah dalam kegiatan sehari-hari baik dalam lingkungan sekolah, rumah, maupun masyarakat.

Saran yang dapat peneliti sampaikan untuk peneliti lain adalah peneliti yang hendak mengkaji lebih lanjut tentang permasalahan yang sama dengan penelitian ini hendaknya lebih teliti dan lebih mengupayakan pengkajian teori-teori yang lebih mendalam guna melengkapi kekurangan yang ada dalam penelitian ini. Selain itu, bagi peneliti yang ingin mengkaji lebih lanjut tentang penggunaan pendekatan matematika realistik perlu adanya eksperimen yang lebih banyak pada indikator lain dalam pembelajaran berhitung untuk meningkatkan hasil belajar anak secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., Hawa, S., Somakim, Purwoko, Hartono, Y., Masrinawatie, A. S. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Cruikshank, D. E., Fitzgerald, D. L., & Jensen, L. R. (1980). *Young Children Learning Mathematics*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Marks, J. L., Hiatt, A. A., & Neufeld, E. M. (1985). *Metode Pengajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar*. Terj Bambang Sumantri. Jakarta: Erlangga.

- Panhuizen, M. V. D. H. (2003). The Didactical Use Of Models In Realistic Mathematics Education: An Example From a Longitudinal Trajectory On Percentage. *Educational Studies In Mathematics*, 54: 9-35. Diperoleh 12 Februari 2014, dari <http://web.a.ebscohost.com>.
- Povey, H. (2013). Real Maths= Real Maths: Sometimes, Always, Never True. *Journal of the Association of Teacher of Mathematics*, 237: 14-19. Diperoleh 12 Februari 2014, dari <http://web.a.ebscohost.com>
- Simanjuntak, L., Manurung, P., & Matutina, D. C. (1993). *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Supinah & Agus, D. W. (2009). *Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Susanto, A. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.