



## KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF MELALUI MEDIA DADU DALAM PENGEMBANGAN KEMAMPUAN MATEMATIKA BAGI ANAK USIA DINI

Naili Rohmah✉, Rustono, Achmad Rifa'i

Prodi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima 2 Juni 2016  
Disetujui 2 Juli 2016  
Dipublikasikan 24  
Agustus 2016

*Keywords:*

*cooperative learning, dice  
media, early childhood,  
mathematic.*

### Abstrak

Tujuan penelitian 1) menganalisis hasil belajar kemampuan matematika antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol; 2) menganalisis keefektifan model pembelajaran kooperatif melalui media dadu dalam pengembangan kemampuan matematika bagi anak usia dini; dan 3) memaparkan respons anak-anak terhadap model pembelajaran kooperatif melalui media dadu dalam pengembangan kemampuan matematika bagi anak usia dini. Desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental design tipe nonequivalent control group design. Hasil Penelitian: 1) hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dibanding kelompok kontrol; 2) model pembelajaran kooperatif lebih efektif daripada model konvensional; dan 3) anak-anak lebih banyak memberikan respons positif terhadap pembelajaran kooperatif melalui media dadu. Disarankan dilakukan penelitian lanjutan terkait pengembangan kemampuan menyebutkan bentuk geometri dan membedakan kemampuan matematika antara anak-anak yang menggunakan model berkelompok dengan model individual.

### Abstract

*The aims in this research 1) to analyze learning outcome in the ability to know early mathematics for young children between the experimental class and control class; 2) to analyze the effectiveness of the use of the models of cooperative learning in developing the ability to know early mathematics for young children.; and 3) to describe the children's responses to the model of cooperative learning through the dice media in developing the ability to know early mathematics for young children. The research design used was quasi experimental design with the type of nonequivalent control group design. The conclusions of this research are 1) the learning outcomes of the experimental group was higher than the control group; 2) a model of cooperative learning is more effective than conventional models; and 3) children more to respond favorably to the cooperative learning through the dice media. Suggested further research related to the development of the ability to call geometric shapes and to distinguish mathematical ability between children who use the model in groups with individual models.*

© 2016 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:  
Kampus Unnes Bendan Ngisor, Semarang, 50233  
E-mail [naylice23@gmail.com](mailto:naylice23@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Kualitas suatu bangsa dapat diketahui melalui sistem pendidikan di negara tersebut dilaksanakan, oleh karenanya pendidikan memegang peranan penting dalam memajukan peradaban bangsa. Output proses pendidikan adalah terwujudnya manusia yang bermutu. Pengalaman di banyak negara menunjukkan bahwa sumber daya manusia yang bermutu lebih penting dari pada sumber daya alam yang melimpah (Tjalla 2013). Artinya, menjadi bermutunya sumber daya manusia salah satunya dapat diupayakan melalui jalur pendidikan.

Bukan tanpa sebab memberikan pendidikan kepada anak-anak, karena daya serap informasi maupun pengetahuan anak-anak justru lebih tinggi dibanding orang dewasa. Hasil penelitian paling mutakhir yang dilakukan para ahli mengenai perkembangan anak usia dini, menunjukkan bahwa sejak kecil anak-anak telah siap belajar, dan siap merespons segala sesuatu yang datang dari lingkungannya; bahkan ketika dalam kandungan ibunya, janin telah dapat merespons alat musik (Mulyasa 2012:1).

Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, pada pasal 28 dinyatakan bahwa pendidikan anak usia dini dapat diselenggarakan melalui jalur formal, non formal dan informal. Taman Kanak-kanak adalah pendidikan anak usia dini pada jalur formal. Taman kanak-kanak diperuntukkan bagi mereka yang berusia 4-6 tahun. Lebih jauh dari itu, Benyamin S. Bloom yang menyatakan bahwa 50% dari potensi intelektual anak-anak sudah terbentuk usia 4 tahun, kemudian mencapai sekitar 80% pada usia 8 tahun (Depdiknas 2007: 5). Pada umur-umur emas ini hampir seluruh perangkat otak anak-anak terbentuk dan menentukan kapasitas daya pikir anak-anak yang ia bawa sampai dewasa nanti (Boediono 2015:6).

Anak-anak sebagai peserta didik lebih sering menjadi sorotan dalam dunia pendidikan, karena ukuran keberhasilan suatu pendidikan salah satunya ditentukan oleh anak-anak. Memahami anak-anak dan keberhasilan suatu pendidikan sering dikaitkan dengan kemampuan para orangtua dan pendidik dalam hal memahami anak-anak sebagai individu yang unik, setiap anak-anak di lihat sebagai individu yang memiliki potensi-potensi yang berbeda satu sama lain, namun saling melengkapi (Susanto 2014:101). Pada usia 4-6 tahun daya serap anak-anak tentang informasi yang diterima begitu tinggi, sehingga sangat dianjurkan untuk melatih kemampuan dasar dan pembentukan perilaku pada usia ini. Temuan-temuan lain yang penting dan sekarang

sudah menjadi pengetahuan umum adalah bahwa volume otak (*grey matter*), sel-sel otak (neuron), dan jaringan komunikasi yang menghubungkan neuron-neuron itu (disebut *synapses*) terus tumbuh dan mencapai puncaknya sampai kira-kira umur 12 dan 13 tahun, dengan masa perkembangan tercepat sampai umur 5 tahun dan lebih khusus lagi pada umur 2 tahun pertama (Boediono 2015:6).

Memberikan pengajaran kepada anak-anak sebaiknya mendapat perhatian dari pendidik, karena model pembelajaran yang digunakan akan berpengaruh pada hasil capaian pembelajaran anak. Salah satu model pembelajaran yang dikembangkan oleh Slavin adalah pembelajaran kooperatif. Vodopivec (2011) mengemukakan bahwa hidup merupakan interaksi terus menerus dengan orang lain, oleh karena itu penting bagi kita mendukung anak-anak sejak usia dini untuk mengembangkan tingkat kompetensi sosial. Selain bersumber dari teori konstruktivisme Piaget, pembelajaran kooperatif juga didukung oleh teori Vygotsky. Sumbangsih teori Vygotsky pada pembelajaran kooperatif berimplikasi pada bakat sosiokultural anak-anak dalam pembelajaran.

Berdasarkan data temuan di lapangan yang dilakukan di kelas TK Isriyati 2 Semarang ditemukan bahwa pengembangan kemampuan yang dilakukan di lembaga tersebut sudah masuk dalam perencanaan pembelajaran serta sudah diimplementasikan. Hasil nilai akhir semester 1, anak-anak kelas TK A dalam KD anak-anak mampu mengenal benda dengan mengelompokkan berbagai benda di lingkungannya berdasarkan ukuran, pola, fungsi, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya. KD yang didokumentasikan peneliti berada pada KI-3 (pengetahuan) memiliki prosentase 37,5% berada pada kategori mulai berkembang (MB); 51% berada pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH); dan 12% anak-anak berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB). Hasil KD tersebut yang berada pada KI-4 memiliki hasil 36% berada pada kategori mulai berkembang (MB); 58% berada pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH); dan 6% anak berada pada tahap berkembang sangat baik (BSB).

Rata-rata kemampuan anak-anak kelas TK A berada pada kriteria berkembang sangat baik, namun nilai yang tercantum dalam buku rekap kegiatan anak tersebut mencakup seluruh komponen dalam KD dan tidak terpisah-pisah, sehingga dilakukan pretes untuk melihat spesifikasi kemampuan matematika anak-anak. Hal lain yang menjadi sorotan peneliti dalam kegiatan observasi dan dokumentasi ditemukan

adanya penggunaan media pembelajaran yang selalu digunakan terus menerus dalam konsep geometri dan pola. Adapun media yang digunakan dalam konsep geometri menggunakan balok susun atau keping geometri dan untuk konsep pola menggunakan potongan dari kertas origami yang disusun berderet atau menggunakan roncean. Penggunaan media yang melibatkan aktivitas fisik dalam mengenalkan matematika belum ditemukan, karena lebih mengedepankan aktivitas kordinasi mata dan tangan.

Temuan lain yang menjadi perhatian peneliti bahwa pelaksanaan kegiatan yang dilakukan masih menggunakan model individual. Model individual hanya mengkondisikan anak-anak melakukan kegiatan sendirian tanpa adanya kerjasama dalam kelompok, padahal kerjasama dalam kelompok dapat menumbuhkan pengembangan sosial anak-anak. Vodopivec (2011) memaparkan bahwa situasi pembelajaran yang kooperatif bertujuan untuk menghubungkan partisipasi positif antar anak-anak dengan anak-anak lainnya. Paparan Vodopivec sekaligus menguatkan peneliti untuk melaksanakan penelitian terkait model pembelajaran kooperatif.

Geometri dan pola sebagai cabang dari matematika merupakan salah satu jalan untuk mengembangkan aspek intelektual anak-anak sehingga program pembelajaran yang telah diterima di TK dapat mempersiapkan peserta didik memasuki SD, MI, atau bentuk lain yang sederajat (PP RI nomor 17 tahun 2010 Paragraf 4 pasal 66 ayat 1) Geometri merupakan salah satu disiplin ilmu yang melibatkan diri seorang anak-anak agar ilmu tersebut dapat diterapkan pada kehidupan anak-anak nantinya (Inan & Temur :2010). Secara historis, geometri adalah salah satu kemampuan matematika yang pertama kali diajarkan, hal ini diperkuat oleh Froebel pada tahun 1850-an merancang kurikulum dengan praktik bentuk-bentuk geometris dan manipulasi benda angkasa (Copley 2000:105).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Seberapa besar hasil belajar kemampuan matematika bagi anak usia dini antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol?; 2) Apakah model pembelajaran kooperatif melalui media dadu efektif dalam pengembangan kemampuan matematika bagi anak usia dini?; dan 3) Bagaimanakah respons anak-anak terhadap model pembelajaran kooperatif melalui media dadu dalam pengembangan kemampuan matematika bagi anak usia dini?.

## METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian eksperimen. Pada penelitian eksperimen ini digunakan *quasi experimental design* tipe *nonequivalent control group design* (Sugiyono 2014:109).

**Tabel 1** Desain Penelitian Eksperimen

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

O<sub>1</sub> = *Pretest*

O<sub>2</sub> = *Posttest*

X<sub>1</sub> = perlakuan menggunakan pembelajaran kooperatif melalui dadu

X<sub>2</sub> = perlakuan menggunakan pembelajaran individual melalui origami

Populasi penelitian ini adalah anak-anak kelas TK A Isriyati 2 Semarang usia 4-5 tahun yang berjumlah 120 peserta didik. Sampel penelitian ini adalah 2 kelas TK A Isriyati 2 Semarang yang berjumlah 60 peserta didik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel kontrol. Variabel bebas penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif melalui media dadu. Variabel terikat penelitian ini adalah pengembangan kemampuan matematika (geometri dan pola).

Adapun kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berdasar dari indikator anak-anak usia 4-5 tahun dalam kompetensi pengembangan kemampuan matematika, yaitu melakukan kegiatan yang menunjukkan anak-anak mampu mengenal benda dengan mengelompokkan berbagai benda di lingkungannya berdasarkan ukuran, pola, fungsi, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya.

Teknik pengumpulan data penelitian yang dirancang peneliti yaitu: 1) observasi digunakan untuk melihat kegiatan pretest dan postes penelitian. Kegiatan observasi ini dimaksudkan sebagai pengganti tes untuk anak-anak; 2) tes lisan dilakukan untuk menentukan jawaban anak-anak dengan mempertanyakan kepada anak-anak. Tes lisan digunakan untuk menjawab kemampuan awal dan akhir matematika; 3) dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah membuat studi dokumenter untuk merekam jejak hasil kognitif anak kelas TK A melalui hasil perkembangan

(raport) pada semester gasal; dan 4) wawancara digunakan peneliti untuk mengetahui hasil respons anak-anak mengenai kegiatan yang telah diberikan.

Teknik analisis data yang digunakan adalah *Independent sample t-test* dan *Paired sample t-test*. Kriteria keberhasilan penelitian yang diajukan adalah: 1) terlaksananya pelaksanaan penelitian pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol selama empat pertemuan; 2) penggunaan model kooperatif melalui media dadu pada kelompok eksperimen; 3) penggunaan model individual melalui media origami pada kelompok kontrol; dan 4) model kooperatif melalui media dadu lebih efektif daripada model individual, dibuktikan dengan pengujian statistik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dipaparkan meliputi hasil pembelajaran, uji keefektifan, dan hasil respons anak.

### Hasil Pembelajaran

Hasil pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan matematika anak usia dini. Kemampuan matematika anak-anak sebelum perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat diketahui dari hasil penilaian menggunakan lembar observasi dan tes lisan.

Kelompok eksperimen sebelum dilaksanakan pretes memiliki rata-rata kemampuan matematika sebesar 31,07 poin. Setelah dilaksanakan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif melalui media dadu, kelompok eksperimen memiliki rata-rata sebesar 47,47 poin. Hasil pembelajaran kelompok eksperimen berdasarkan kriteria dapat diketahui berdasarkan Tabel 2

**Tabel 2** Hasil Kemampuan Matematika kelompok Eksperimen

Skor	Rentang Nilai	Kriteria	Pretes		Postes	
			Σ	%	Σ	%
4	47-57	BSB	0	0	17	57
3	36-46	BSH	5	17	13	43
2	25-35	MB	23	77	0	0
1	14-24	BB	2	7	0	0

Berdasarkan data pada Tabel 2, diperoleh bahwa anak-anak pada kelompok eksperimen sebelum adanya perlakuan yang memiliki kriteria BB sebanyak 2 orang (7%), MB 23 orang (77%), BSH 5 orang (17%), dan belum ada anak-anak yang berada pada tahap BSB. Hasil rata-rata kelompok eksperimen bernilai 31,07. Rata-rata kemampuan anak-anak kelompok eksperimen saat

dilaksanakan pretes berada pada kriteria mulai berkembang (MB) sebesar 77%. Setelah dilaksanakan perlakuan, anak-anak kelompok eksperimen tidak ada yang memiliki kriteria BB dan MB. Anak-anak kelompok eksperimen memiliki kriteria BSH sebanyak 13 orang (43%) dan anak-anak yang memiliki kriteria BSB sebanyak 17 orang (57%). Peningkatan hasil pretes menuju postes dapat diketahui dari hasil pengujian menggunakan uji sampel berpasangan (*paired sample tests*) dinyatakan bahwa hasil pengujian keefektifan model pembelajaran kooperatif melalui media dadu dalam pengembangan kemampuan matematika bagi anak usia dini efektif.

Sebelum dilaksanakan kegiatan, kelompok kontrol memiliki nilai rata-rata sebesar 31,60 poin. Setelah dilakukan kegiatan, anak-anak kelompok kontrol diukur lagi untuk mendapatkan kemampuan akhir. Rata-rata hasil postes anak-anak kelompok kontrol sebesar 37,87 poin. Hasil pembelajaran kelompok eksperimen berdasarkan kriteria dapat diketahui berdasarkan Tabel 3

**Tabel 3** Hasil Kemampuan Matematika Kelompok Kontrol

Skor	Rentang Nilai	Kriteria	Pretes		Postes	
			Σ	%	Σ	%
4	47-57	BSB	0	0	7	23
3	36-46	BSH	3	10	20	67
2	25-35	MB	26	87	3	10
1	14-24	BB	1	3	0	0

Berdasarkan data pada Tabel 3, diperoleh bahwa anak-anak pada kelompok kontrol sebelum adanya kegiatan yang memiliki kriteria BB sebanyak 1 orang (3%), MB 26 orang (87%), BSH 3 orang (10%), dan belum ada anak-anak yang berada pada tahap BSB. Kemampuan anak-anak kelompok eksperimen saat dilaksanakan pretes berada pada kriteria mulai berkembang (MB) sebesar 87%. Setelah dilaksanakan kegiatan, anak-anak kelompok kontrol tidak ada yang memiliki kriteria BB. Anak-anak kelompok kontrol memiliki kriteria MB sebanyak 3 orang (10%), BSH sebanyak 20 orang (67%), dan anak-anak yang memiliki kriteria BSB sebanyak 7 orang (23%).

Pengembangan kemampuan matematika yang digunakan dalam penelitian ini lebih ditekankan pada capaian hasil belajar. Hasil belajar (*learning outcomes*) merupakan spesifikasi dari apa yang siswa pelajari dari masa studi (Baktinia 2012:91). Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar (Rifa'i & Anni 2012:69). Sehingga hasil belajar dalam penelitian

ini merupakan hasil belajar kemampuan matematika. Hasil belajar tersebut dapat dianalisis dari hasil nilai antara pretes dan postes. Adapun rata-rata hasil belajar anak-anak kelompok eksperimen mendapat peningkatan sebesar 16,4 poin, sementara itu pada kelompok kontrol mendapat peningkatan 6,27 poin.

Peningkatan hasil belajar pada kelompok eksperimen dapat lebih tinggi dibanding kelompok kontrol dikarenakan kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif melalui media dadu, sedangkan kelompok kontrol menggunakan model dan media pembelajaran yang konvensional seperti yang dilaksanakan guru di sekolah. Hasil belajar yang meningkat pada kelompok eksperimen sesuai dengan hasil penelitian Tarim (2016) bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif menjadikan anak memiliki solidaritas, berbagi, pendengar aktif, dan tanggungjawab terselesaikan. Efek keterampilan tambahan tersebut menjadikan anak-anak yang berada dalam satu kelompok akan bekerjasama untuk menyelesaikan tugas.

#### **Keefektifan Pembelajaran**

Pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi kriteria keefektifan yaitu adanya peningkatan yang signifikan antara antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan rata-rata hasil respons anak memiliki nilai  $\geq 80\%$ . Hasil pembelajaran dapat dianalisis melalui hasil postes, dikarenakan hasil pretes kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki hasil permulaan yang sama. Rata-rata hasil postes anak-anak kelompok eksperimen sebesar 47,47 poin, dengan besar peningkatan dari pretes menuju postes sebesar 16,4. Sementara itu hasil postes anak-anak kelompok kontrol sebesar 37,87 poin, dengan besar peningkatan dari pretes menuju postes sebesar 6,27.

Hasil respons anak-anak terhadap pembelajaran kooperatif melalui media dadu menunjukkan hasil 94% yang menunjukkan respons positif dan mendekati nilai 100%. Anak-anak lebih banyak memilih pilihan respons positif terhadap pertanyaan yang diajukan terhadap kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif efektif digunakan dalam mengenalkan konsep matematika. Selain itu, dengan pembelajaran kooperatif dapat mengasah kemampuan kerjasama anak. Keefektifan model pembelajaran kooperatif melalui media dadu dapat dianalisis berdasarkan hasil signifikansi antara hasil pretes dan postes kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol. Selain menganalisis berdasarkan hasil signifikasni, keefektifan pembelajaran ini dapat diukur berdasarkan rata-rata hasil respons anak yang memiliki nilai  $\geq 80\%$ .

Hasil respons anak-anak turut sebagai kriteria keefektifan. Kriteria keefektifan rata-rata hasil respons anak memiliki nilai  $\geq 80\%$ . Pertanyaan respons anak-anak yang diberikan berjumlah lima indikator. Indikator pertama adalah anak-anak senang dalam berkegiatan yang memiliki hasil respons positif sebanyak 100%; indikator kedua mengenai kemenarikan media yang memiliki hasil respons positif sebanyak 90%; indikator ketiga adalah kemudahan dalam berkegiatan yang memiliki hasil respons positif sebanyak 97%; indikator keempat mengenai kebersamaan kegiatan yang memiliki hasil respons positif sebanyak 83%; dan indikator kelima adalah kemauan anak dalam bermain lagi yang memiliki hasil respons positif sebanyak 100%.

Berdasarkan beberapa kriteria keefektifan yang telah ditetapkan, bahwa model pembelajaran kooperatif melalui media dadu efektif dalam pengembangan kemampuan matematika bagi anak usia dini.

Kelebihan dari pembelajaran kooperatif yaitu: 1) Setiap kelompok pembelajaran kooperatif, tidak ada satupun anak-anak yang bersembunyi, saling membantu, tidak mengancam lingkungan ketika mencoba memberikan ide dan meminta bantuan (Slavin 1987); 2) Vodopivec (2011) memaparkan bahwa situasi pembelajaran yang kooperatif bertujuan untuk menghubungkan partisipasi positif antar anak-anak dengan anak-anak lainnya; 3) Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pengajaran yang digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran aktif bagi anak, merupakan aspek penting matematika yang sangat menghargai pendidik dan peneliti matematika (Artut 2009); 4) Tarim (2016) meneliti efek dari aktivitas kerja berdasarkan pembelajaran kooperatif anak-anak terhadap keterampilan pengembangan kemampuan pola di tingkat pra-sekolah dan untuk menganalisis pendapat guru mengenai pelaksanaan proses pembelajaran. Hasil wawancara dari guru menunjukkan bahwa selain keterampilan pengembangan kemampuan pola, anak-anak mengembangkan keterampilan tambahan seperti solidaritas, berbagi, mendengarkan aktif, dan memenuhi tanggung jawab pribadi mereka dalam pembelajaran kooperatif.

### Respons Anak-anak

Hasil respons anak-anak dimaksudkan untuk melihat seberapa jauh anak-anak memberikan respons positif terhadap kegiatan yang dilakukan pada kelompok eksperimen. Berdasarkan hasil respons yang diberikan anak-anak, dapat diketahui bahwa pada kriteria senang dalam berkegiatan anak-anak yang menunjukkan respons positif sebanyak 30 orang (100%). Kriteria kemenarikan media, anak-anak yang memberikan respons positif sebanyak 27 orang (90%). Kriteria kemudahan kegiatan, anak-anak yang memberikan respons positif sebanyak 29 orang (97%). Kriteria kebersamaan kegiatan, anak-anak yang memberikan respons positif sebanyak 25 orang (83%). Kriteria kemauan dalam bermain lagi, anak-anak yang memberikan respons positif sebanyak 30 orang (100%). Hasil respons anak-anak disajikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4** Hasil Respons Anak-anak

No	Kriteria	Respons positif		Respons negatif	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	Senang dalam kegiatan	30	100	0	0
2	Kemenarikan media	27	90	3	10
3	Kemudahan kegiatan	29	97	1	3
4	Kebersamaan kegiatan	25	83	5	17
5	Kemauan dalam bermain lagi	30	100	0	0

Berdasarkan hasil respons yang diberikan anak-anak, dapat dipaparkan bahwa pada kriteria senang dalam berkegiatan anak-anak yang menunjukkan respons positif sebanyak 30 orang (100%). Kriteria kemenarikan media, anak-anak yang memberikan respons positif sebanyak 27 orang (90%). Kriteria kemudahan kegiatan, anak-anak yang memberikan respons positif sebanyak 29 orang (97%). Kriteria kebersamaan kegiatan, anak-anak yang memberikan respons positif sebanyak 25 orang (83%). Kriteria kemauan dalam bermain lagi, anak-anak yang memberikan respons positif sebanyak 30 orang (100%).

Respons yang diberikan anak-anak secara berturut-turut dengan mengacu pada respons positif dinyatakan bahwa anak-anak senang melakukan kegiatan yang dilaksanakan. Anak-anak merespons bahwa media dadu yang digunakan menarik dan bagus. Kegiatan yang disediakan direspons mudah oleh anak-anak.

Anak-anak lebih suka bermain bersama teman, dan anak-anak mau ketika diajak bermain kegiatan ini lagi. Respons yang diberikan anak-anak sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Vygotsky bahwa anak-anak menyusun pemikiran dan pemahamannya terutama melalui interaksi sosial (Santrock 2012:251).

Hasil respons yang diberikan kepada anak-anak dilakukan dengan wawancara singkat kepada anak. Sebanyak 100% anak-anak merasa senang dalam berkegiatan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Vodopivec (2011) bahwa setelah dilakukan penerapan pembelajaran kooperatif, ditemukan bahwa anak-anak aktif dalam proses kegiatan, berpartisipasi aktif dalam tindakan dan pengalaman yang diberikan.

Media yang digunakan merupakan media dadu, respons anak terhadap media dadu menunjukkan hasil 90%. Bagi orang dewasa, media dadu menjadi media yang biasa-biasa saja. Namun, bagi anak-anak, media tersebut terlihat menyenangkan. Sujiono (2004:8.9) menyatakan bahwa ada beberapa syarat media dalam pengembangan kognitif, yaitu: 1) menarik atau menyenangkan baik warna maupun bentuk; 2) tumpul (tidak tajam) bentuknya; 3) ukuran disesuaikan anak TK; 4) tidak membahayakan anak; dan 5) dapat dimanipulasi. Dadu yang peneliti buat memiliki syarat-syarat tersebut, sehingga anak-anak merasa menarik dengan media yang digunakan.

Secara umum, hasil penelitian ini dinyatakan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif efektif dalam pengembangan kemampuan matematika bagi anak usia dini, dengan kata lain model kooperatif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap konsep matematika bagi anak usia dini.

### SIMPULAN

Simpulan penelitian yaitu 1) hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dibanding hasil belajar kelompok kontrol; 2) kelompok eksperimen menggunakan pembelajaran kooperatif melalui media dadu efektif dalam mengembangkan kemampuan mengenal matematika bagi anak usia dini dibanding kelompok kontrol yang menggunakan model individu melalui media origami; dan 3) berdasarkan hasil respons yang diberikan anak-anak, dapat diketahui bahwa anak-anak lebih banyak memberikan respons positif, respons tersebut ditunjukkan melalui kriteria senang dalam berkegiatan, kemenarikan media, kemudahan kegiatan, kebersamaan kegiatan, dan kemauan dalam bermain.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Program Pascasarjana Pusat P2M Unnes yang telah memberi bantuan Hibah Tesis untuk mendanai penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Artut, PD. 2009. Experimental Evaluation of the Effects of Cooperative Learning on Kindergarten Children's Mathematics Ability. *Journal IJEDURES* 48
- Baktinia, TG. 2012. Pengaruh Supervisi Kepala Sekolah terhadap Kinerja Guru dan Hasil Belajar Siswa (Studi tentang Pengaruh Supervisi Kepala Sekolah SMP terhadap Kinerja Guru dan Hasil Belajar Siswa pada SMPN di Lingkungan Dinas Pendidikan Kota Bandung). *Disertasi*. SPS UPI
- Boediono. 2015. "Menyiapkan Generasi Unggul". *Kompas*. 27 April. Hlm. 6.
- Copley, JV. 2000. *The Young Child and Mathematic*. NAEYC
- Depdiknas. 2007. *Pedoman pembelajaran Bidang Pengembangan Kemampuan Kognitif di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Depdiknas
- Inan, HZ & Temur, OD. 2010. Understanding Kindergarten Teachers' Perspectives of Teaching Basic Geometric Shapes: a Phenomenographic Research. *ZDM Mathematics Education* 42, 457-468
- Mulyasa. 2012. *Manajemen Pendidikan Anak Usia Dini*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya
- Rifa'i, A & Anni, CT. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang. UNNES Press
- Santrock, JW. 2012. *Life Span Development*. Jakarta: Erlangga
- Slavin, RE. 1987. *Cooperative Learning and the Cooperative School*. Educational Leadership
- Sujiono, YN. 2004. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Susanto, A. 2014. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana
- Tarim, K. 2015. Effects of Cooperative Group Work Activities on Pre-school Children's Pattern Recognition Skills. *Journal ESTP* 16 (1)
- Tjalla, A. 2013. Potret Mutu Pendidikan Indonesia Ditinjau dari Hasil-hasil Studi Internasional. *PSIKO-EDUKASI Jurnal Pendidikan, Psikologi Terapan, dan Bimbingan*, 6(2)
- Vodopivec, JL. 2012. Cooperative Learning and Support Strategies in The Kindergarten. *Journal Metodicki obzori* 12 (6)