

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS PENGAJUAN MASALAH UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS IV SD PADA MATERI SUDUT

Kunti Dian Ayu Afiani¹, Muhari², Tatag Yuli Eko Siswono³

Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya

email: agathz_kunts@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pengajuan masalah untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV SD pada materi sudut. Adapun perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Tes Berpikir Kreatif (TBK), dan Tes Hasil Belajar (THB) pada materi sudut. Pengembangan penelitian ini menggunakan model 4-D Thiagarajan, dkk. (pendefinisian, perancangan, pengembangan, penyebaran) dengan sedikit modifikasi. Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis pengajuan masalah yang berkualitas yaitu kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan telah terpenuhi. Hasil dari penelitian ini adalah pada uji coba lapangan perubahan kemajuan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 85,29% dan ketuntasan belajar klasikal sebesar 85,29%, sedangkan pada tahap penyebaran perubahan kemajuan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 77,78% dan ketuntasan belajar klasikal sebesar 88,89%. Dengan demikian, perangkat pembelajaran ini dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sudut.

Kata Kunci: *Pengajuan Masalah, pengembangan perangkat, kemampuan berpikir kreatif, sudut.*

Abstract

This research is a developmental research which is developing the instructional material based on the problem posing in order to train the creative thinking abilities of the fourth grade students of elementary school especially on the material of angle. The instructional material which are developed include: Lesson Plan, Work Sheet of Students, Creative Thinking Test and Achievement Test of the angle material. The development of this research uses 4-D model of Thiagarajan, et al. (define, design, develop, and disseminate) with some modifications. This research results the developed instructional material based on the problem posing which is qualified in which the validity, practicality, and effectiveness have been met. The result of this research is that on the field trials progress there is the change of creative thinking abilities of the students which is shown the level of 85.29% and the classical learning completeness shown the level of 85.29%, while on the progress of the disseminate phase the change of creative thinking abilities of the students shown the level of 77.78% and the classical learning completeness shown the level of 88.89%. Thus, this developed instructional material can be used as an alternative learning for training the students creative thinking abilities on the angle material.

Keywords: *Problem posing, development of instructional material, creative thinking ability, angle.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya untuk memberikan kompetensi kepada seseorang agar mampu menghadapi perubahan yang disebabkan oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini merupakan hasil kemampuan berpikir kreatif manusia. Kemampuan berpikir kreatif manusia ini didorong karena keinginan untuk hidup menjadi lebih baik dalam kondisi yang terbatas. Kondisi di Indonesia saat ini, bahkan di negara lain yang memiliki jumlah penduduk padat saling bersaing untuk mendapatkan kebutuhannya. Hal ini merupakan suatu tantangan bagi bangsa ini yang

harus diselesaikan dengan lebih kreatif. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Kemampuan berpikir kreatif dalam diri peserta didik dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Hal ini telah disebutkan dalam Permendiknas tahun 2006 dan UU 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas. Pada kenyataannya di lapangan, sebagian besar guru masih mengambil alih kegiatan kelas. Guru kurang memberi kesempatan pada siswa untuk mengembangkan ide-ide yang mereka miliki. Pembelajaran seperti ini masih belum dapat dikatakan berpusat pada siswa karena masih didominasi oleh guru. Tugas guru

dalam pembelajaran tidak terbatas pada penyampaian informasi kepada peserta didik. Oleh karena itu, guru dituntut untuk menciptakan suatu pembelajaran yang efektif agar dapat membimbing siswa secara optimal serta dapat mengembangkan kreativitas dan rasa keingintahuannya. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan melalui pengajuan masalah.

Pengajuan masalah dalam pembelajaran, siswa dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan materi yang disampaikan guru. Pendekatan pengajuan masalah dapat membantu siswa dalam mengembangkan keyakinan dan rasa suka terhadap matematika. Selain itu pengajuan masalah juga sebagai sarana komunikasi matematika untuk siswa. Menurut Moses (dalam Siswono, 2008: 42), bahwa berbagai cara yang dapat mendorong siswa untuk berpikir kreatif menggunakan pengajuan masalah dengan memodifikasi masalah-masalah dari buku teks dan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang mempunyai jawaban ganda. Silver dalam (Harpen, 2011: 5) juga menyatakan bahwa pembelajaran matematika berorientasi inkuiri yang meliputi pemecahan masalah dan pengajuan masalah tugas dan kegiatan bisa membantu siswa untuk mengembangkan pendekatan yang lebih kreatif untuk matematika.

Permasalahan yang terjadi di sekolah dasar pada saat ini dapat diselesaikan dengan menggunakan pembelajaran berbasis pengajuan masalah. Sebab dalam pengajuan masalah siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang baru sebanyak mungkin dengan variasi penyelesaian yang beragam, dan kompleksitas yang semakin tinggi berdasarkan informasi yang ada. Selain itu, dalam kurikulum 2013 guru diminta untuk menggunakan pembelajaran yang inovatif, serta pembelajaran yang berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator. Dalam rangka mengakomodir hal tersebut, maka dalam penelitian ini dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran di sekolah dasar berbasis pengajuan masalah di dalam kelas untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pengajuan masalah untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV SD pada materi sudut?

2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif yang telah dimiliki siswa kelas IV SD setelah diterapkan pembelajaran berbasis pengajuan masalah pada materi sudut?

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan hasil pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pengajuan masalah dan mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV SD setelah diterapkan pembelajaran berbasis pengajuan masalah. Dengan demikian, penelitian ini akan memberikan manfaat oleh guru sebagai sarana pembelajaran di kelas untuk melatih kemampuan berpikir kreatif pada siswa SD, menggugah pembaca untuk dapat membiasakan siswa mengembangkan rasa keingintahuan dan ide-ide yang terdapat di dalam pikirannya agar pembelajaran aktif dan dapat berpusat pada siswa serta memberikan masukan untuk penelitian selanjutnya khususnya dalam pembelajaran berbasis pengajuan masalah.

Kajian Pustaka

A. Pengajuan Masalah

Silver, et.al. (1996: 294) mengemukakan batasan pengajuan masalah sebagai berikut:

"The term problem posing has been used to refer both to the generation of new problems and to the reformulation of given problems".

Maksud dari pernyataan tersebut bahwa pengajuan masalah digunakan untuk membentuk/menghasilkan soal yang baru dan merumuskan kembali soal/masalah yang diberikan.

Menurut Silver dan Cai (1996: 523), pengajuan masalah diaplikasikan pada tiga bentuk aktivitas kognitif matematika yang berbeda, yaitu:

- 1) Pengajuan pre-solusi (*presolution posing*), yaitu seorang siswa membuat soal dari situasi yang diadakan
- 2) Pengajuan di dalam solusi (*within-solution posing*), yaitu seorang siswa merumuskan ulang soal seperti yang diselesaikan
- 3) Pengajuan setelah solusi (*post solution posing*), yaitu seorang siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru.

Dari pandangan di atas pengajuan masalah dapat disimpulkan dalam tulisan ini adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan cara pemberian tugas kepada siswa untuk menyusun atau membuat soal berdasarkan situasi yang tersedia dan menyelesaikan soal itu. Situasi dapat berupa

gambar, cerita, atau informasi yang berkaitan dengan materi pelajaran.

B. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu jenis kemampuan sangat dibutuhkan untuk dimiliki siswa dalam belajar. Kemampuan berpikir kreatif antara satu siswa dengan siswa lainnya pasti berbeda. Jelas bahwa dari masing-masing siswa menggabungkan ide-ide baru dan yang telah ada akan bervariasi. Siswa satu dengan lainnya akan menggunakan ide yang berbeda untuk memberi arti terhadap ide baru yang sama.

Menurut Woolfolk (2008: 45) menyatakan kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam memikirkan dan menemukan cara untuk memecahkan masalah yang paling tepat.

Berdasarkan pendapat di atas, maka kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir yang dimiliki seseorang untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi dengan menemukan ide atau gagasan baru yang diperoleh dengan mencoba-coba dan ditandai dengan keterampilan berpikir fasih, fleksibel, dan orisinal.

Siswono (2008: 31) merumuskan 5 tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika seperti dalam tabel berikut.

Tingkat	Karakteristik
Tingkat 4 (Sangat Kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan atau kebaruan dan fleksibilitas dalam memecahkan maupun mengajukan masalah
Tingkat 3 (Kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas dalam memecahkan maupun mengajukan masalah
Tingkat 2 (Cukup Kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kebaruan atau fleksibilitas dalam memecahkan maupun mengajukan masalah.
Tingkat 1 (Kurang Kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kefasihan dalam memecahkan maupun mengajukan masalah.
Tingkat 0 (Tidak Kreatif)	Siswa tidak mampu menunjukkan ketiga aspek indikator berpikir kreatif.

Berikut ini fase-fase pembelajaran berbasis pengajuan masalah dan materi yang dipilih adalah sudut untuk siswa kelas IV, yang dilakukan dalam lima tahap, yaitu

No	Fase Pembelajaran	Kegiatan Guru
1.	Orientasi siswa kepada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam penyelesaian masalah yang dipilihnya.
2.	Mengorganisasi siswa untuk belajar melalui pengajuan masalah untuk melatih kemampuan berpikir kreatif mengorganisasi kan siswa.	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan pengajuan masalah yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak berdasarkan informasi ataupun masalah awal. Meminta siswa bekerja dalam kelompok atau individual dan mengarahkan siswa membantu dan berbagi dengan anggota.
3.	Membimbing penyelidikan secara individu maupun kelompok	Guru mendorong dan membimbing siswa untuk mengajukan masalah dan menyelesaikannya dengan kemampuan berpikir kreatif.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil penyelesaian pengajuan masalah	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menetapkan suatu kelompok atau seseorang siswa dalam menyajikan hasil tugasnya
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pengajuan masalah.	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Ibrahim (2012: 24)

C. Perangkat Pembelajaran yang Berkualitas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kualitas merupakan tingkat baik buruknya sesuatu. Sedangkan berkualitas berarti bermutu baik. Sebelum melakukan pengembangan perangkat pembelajaran, pengembang sebaiknya telah

memiliki indikator kualitas perangkat pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, untuk menentukan kualitas hasil perangkat pembelajaran diperlukan tiga kriteria: (1) kevalidan (*validity*), (2) kepraktisan (*practicality*), dan (3) keefektifan (*effectiveness*). Ketiga kriteria ini mengacu pada kriteria kualitas perangkat pembelajaran oleh Nieveen (1999: 127).

1) Kevalidan (*validity*)

Validitas dalam penelitian pengembangan meliputi validitas isi dan validitas konstruk. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid jika perangkat pembelajaran berdasarkan teori yang memadai (validitas isi) dan semua komponen perangkat pembelajaran satu sama lain berhubungan secara konsisten (validitas konstruk). Oleh karena itu, untuk memenuhi kesesuaian tersebut dibuatlah acuan berupa lembar validasi perangkat yang akan dinilai oleh validator.

2) Kepraktisan (*practicality*)

Menurut Nieveen (1999: 127) mengukur tingkat kepraktisan dilihat dari apakah guru (dan pakar-pakar lainnya) mempertimbangkan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh guru dan siswa. Kepraktisan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini dapat dilakukan melalui pengamatan pengelolaan kegiatan pembelajaran dan pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran.

3) Keefektifan (*effectiveness*)

Aspek keefektifan menurut Nieveen (1999: 127), dipenuhi jika para ahli dan praktisi berdasarkan pengalamannya menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan tersebut efektif dan secara rasional perangkat pembelajaran yang dikembangkan tersebut memberi hasil sesuai harapan. Keefektifan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini dapat dilakukan melalui respons siswa, hasil tes berpikir kreatif, dan hasil belajar.

Berdasarkan uraian sebelumnya, perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berbasis pengajuan masalah. Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan ditentukan kualitasnya berdasarkan 3 aspek yaitu: kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

METODE

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan, karena dalam penelitian ini akan dikembangkan perangkat pembelajaran berbasis

pengajuan masalah untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV SD pada materi sudut. Adapun perangkat pembelajaran, yang dimaksud yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Tes Berpikir Kreatif (TBK), dan Tes Hasil Belajar (THB).

B. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Model yang digunakan dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah model 4-D. Menurut Thiagarajan, dkk., (1974: 5) model 4-D terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Modifikasi yang dilakukan antara lain:

- 1) Analisis konsep diganti dengan analisis materi karena yang akan dikembangkan adalah perangkat pembelajaran. Materi memiliki cakupan yang lebih luas dari pada konsep. Dalam satu materi dapat terdiri beberapa konsep.
- 2) Analisis materi dan analisis tugas yang semua paralel, diubah menjadi berurutan dari analisis materi ke analisis tugas. Hal ini dilakukan karena dalam matematika materinya terstruktur, sehingga urutan tugas bergantung dari urutan materi.
- 3) Tes berpikir kreatif dan tes hasil belajar disusun bersama-sama dengan perangkat pembelajaran yang lain pada perancangan awal karena tes merupakan bagian dari perangkat.
- 4) Penyederhanaan tahap penyebaran perangkat pembelajaran hanya dilakukan pada kelas lain yang bukan kelas uji coba.

Modifikasi ini dimaksudkan untuk mempermudah peneliti dalam melaksanakan penelitian.

C. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data uji coba yang ingin didapatkan diperlukan instrumen. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi, lembar pengamatan aktivitas siswa, lembar pengamatan pengelolaan kegiatan pembelajaran, dan lembar respons siswa terhadap pembelajaran.

Teknik pengumpulan data uji coba pada penelitian ini meliputi: metode dokumentasi, metode observasi, metode angket, dan metode tes.

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data uji coba perangkat pembelajaran ini digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang selanjutnya

merumuskan simpulan. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis statistic deskriptif. Data yang dianalisis adalah sebagai berikut:

- 1) Analisis data validasi perangkat pembelajaran
- 2) Analisis data pengamatan
- 3) Analisis data respons siswa
- 4) Analisis data berpikir kreatif
- 5) Analisis data hasil belajar

E. Kriteria Perangkat Pembelajaran yang Berkualitas

Kriteria kualitas perangkat pembelajaran berdasarkan kriteria yang dikemukakan Nieveen (1999: 127), yaitu: valid, praktis, dan efektif diuraikan sebagai berikut.

1) Valid

Perangkat pembelajaran dikatakan valid, jika penilaian validator terhadap RPP, LKS, TBK, dan THB dengan kategori valid. Bahasa dan penulisan soal dapat dipahami, serta kesimpulannya adalah dapat digunakan dengan sedikit revisi.

2) Kepraktisan

Kepraktisan perangkat pembelajaran dilihat dari data pengamatan pengelolaan kegiatan pembelajaran dan pengamatan aktivitas siswa.

3) Keefektifan

Keefektifan perangkat pembelajaran dilihat dari respons siswa, hasil berpikir kreatif, dan hasil belajar siswa.

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Validasi Ahli

1) Hasil Validasi RPP

Rata-rata skor validasi RPP dari dua validator sebesar 3,43 dengan kategori valid.

2) Hasil Validasi LKS

Rata-rata skor validasi RPP dari dua validator sebesar 3,45 dengan kategori valid

3) Hasil Validasi TBK

Validasi isi valid dan penulisan bahasa mudah dipahami

4) Hasil Validasi THB

Validasi isi valid dan penulisan bahasa mudah dipahami

B. Uji Coba Lapangan

Perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para validator yang disebut draf-2, selanjutnya diujicobakan di kelas IV-A SDN Wonokromo 1 Surabaya sebagai kelas uji coba.

Perangkat yang akan diujicobakan adalah RPP, LKS, TBK, dan THB.

1) Data Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Rata-rata skor kemampuan guru mengelola pembelajaran pada setiap RPP sebesar 3,56, maka berada pada kategori baik. Dengan demikian, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berbasis pengajaran masalah dikatakan baik.

2) Data Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa berada pada batasan efektivitas. Pembelajaran berbasis pengajaran masalah dapat mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan aktif dalam pembelajaran. Sehingga pembelajaran berbasis pengajaran masalah dikatakan efektif.

3) Data Respons Siswa

Respons siswa dari 8 butir pertanyaan yang diajukan di atas 75% yaitu sebesar 87,9%, sehingga respons siswa dapat dikatakan positif.

4) Data Hasil Berpikir Kreatif

Hasil persentase perubahan kemajuan tingkat berpikir kreatif siswa setelah pembelajaran berbasis pengajaran masalah sebesar 85,29%, sehingga dapat dikatakan positif karena $\geq 75\%$.

5) Data Hasil Belajar

Koefisien validitas butir soal hasil belajar soal nomor 1 sebesar 0,89, nomor 2 sebesar 0,92, dan nomor 3 sebesar 0,91 sehingga ketiga soal mempunyai kriteria validitas sangat tinggi.

Realibilitas tes hasil belajar sebesar 0,61, sehingga kriteria reliabilitas tes hasil belajar sedang.

Ketuntasan klasikal hasil belajar siswa sebesar 85,29%, sehingga siswa dapat dikatakan tuntas.

6) Pencapaian Kriteria Perangkat Pembelajaran Berkualitas

Pencapaian kriteria perangkat pembelajaran berbasis pengajaran yang berkualitas jika memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan

Kriteria	Aspek Kategori	Ket
Kevalidan	a. RPP	Valid
	b. LKS	Valid
	c. TBK	Valid
	d. THB	Valid
Kepraktisan	a. Kemampuan guru mengelola pembelajaran	Baik
	b. Aktivitas Siswa	Sesuai Batasan Efektivitas
Keefektifan	a. Respons Siswa	Positif
	b. Data Tes Berpikir Kreatif	Perubahan Positif
	c. Data Tes Hasil Belajar	Tuntas

C. Tahap Penyebaran

Tahap penyebaran ini dilakukan di kelas IV-B SDN Wonokomo I Surabaya. Perangkat yang akan diujicobakan adalah RPP, LKS, TBK, dan THB.

1) Data Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Rata-rata skor kemampuan guru mengelola pembelajaran pada setiap RPP sebesar 3,63, maka berada pada kategori baik. Dengan demikian, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berbasis pengajaran masalah dikatakan baik.

2) Data Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa berada pada batasan efektivitas. Pembelajaran berbasis pengajaran masalah dapat mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan aktif dalam pembelajaran. Sehingga pembelajaran berbasis pengajaran masalah dikatakan efektif.

3) Data Respons Siswa

Respons siswa dari 8 butir pertanyaan yang diajukan di atas 75% yaitu sebesar 89,9%, sehingga respons siswa dapat dikatakan positif.

4) Data Hasil Berpikir Kreatif

Hasil persentase perubahan kemajuan tingkat berpikir kreatif siswa setelah pembelajaran berbasis pengajaran masalah sebesar 77,78%, sehingga dapat dikatakan positif karena $\geq 75\%$.

5) Data Hasil Belajar

Koefisien validitas butir soal hasil belajar soal nomor 1 sebesar 0,91, nomor 2 sebesar 0,93, dan nomor 3 sebesar 0,92 sehingga ketiga soal mempunyai kriteria validitas sangat tinggi.

Realibilitas tes hasil belajar sebesar 0,62, sehingga kriteria reliabilitas tes hasil belajar sedang.

Ketuntasan klasikal hasil belajar siswa sebesar 88,89%, sehingga siswa dapat dikatakan tuntas.

6) Pencapaian Kriteria Perangkat Pembelajaran Berkualitas

Pencapaian kriteria perangkat pembelajaran berbasis pengajaran yang berkualitas jika memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

Kriteria	Aspek Kategori	Ket
Kevalidan	a. RPP	Valid
	b. LKS	Valid
	c. TBK	Valid
	d. THB	Valid
Kepraktisan	a. Kemampuan guru mengelola pembelajaran	Baik
	b. Aktivitas Siswa	Sesuai Batasan

Keefektifan	a. Respons Siswa	Efektivitas Positif
	b. Data Tes Berpikir Kreatif	Perubahan Positif
	c. Data Tes Hasil Belajar	Tuntas

PENUTUP

Berdasarkan diskusi hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa hasil perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan ini termasuk perangkat pembelajaran yang berkualitas karena kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan telah terpenuhi.

Kemampuan berpikir kreatif yang telah dimiliki siswa kelas IV SD setelah diterapkan pembelajaran berbasis pengajaran masalah pada materi sudut mengalami perubahan positif tingkat berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif siswa pada uji coba lapangan mengalami kemajuan sebesar 85,29% dan pada tahap penyebaran mengalami kemajuan sebesar 77,78%.

DAFTAR PUSTAKA

- Harpen, Xianwei Y. Van. (2011). *Creativity and Mathematical Problem Posing-An Analysis of High School Students' Mathematical Problem Posing in China and the United States*.
http://hs.umt.edu/math/documents/technical-reports/2011/20_2011_vanHarpenSriraman.pdf. Diakses 1 Oktober 2014.
- Ibrahim, Muslimin. (2012). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah Edisi Kedua*. Surabaya: Unesa university Press.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. <http://kbbi.web.id/>. Diakses 1 Oktober 2014.
- Nieeven, Nieke. (1999). *Prototy to Reach Product Quality*. In Jan Vanden Akker, R.M. Brach, Gutafson, N. Nieveen & Tj Ploom (eds), *Design Approaches and Tools in Education and Training*. Dorgrecht, Netherland Kluwer Academic Publisher.
- Permendiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas.
- Silver, Edward A. & Cai Jinfa. (1996). *An Analysis of Arithmetic Problem Posing by Middle School Students*. *Jurnal for Research in Mathematics Education*. V-27 No.5, November 1996, 521-539.
- Silver, Edward A., Mamona-Down, Leung, S. & Kenney P. A.. (1996). *Posing Mathematical Problems: An Exploratory Study*. *Jurnal for*

- Research in Mathematics Education. V-27
No.3, May 1996, 293-309.
- Siswono, Tatag. Y. E. (2008). *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Thiagarajan, S. Dkk. (1974). *Intructional Development for Training Teachers of Exeptional Children*. Minnesota: University Minnesota.
- Undang – Undang Republik Indonesia. Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.
- Woolfolk, Anita (2008). *Educational Psychology Active Learning Edition*. Terjemahan: Soetjipto, dkk.. Yogyakarta: Pustaka Pelajar