

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KREATIF PRODUKTIF
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA**

JURNAL

Oleh

**NANDA PRATIWI
NELLY ASTUTI
MUNCARNO**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2015**

ABSTRAK

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KREATIF PRODUKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Oleh

**NANDA PRATIWI*)
NELLY ASTUTI**)
MUNCARNO***)**

Pembelajaran matematika di kelas IVB SD Negeri 2 Bumiharjo belum optimal. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran kreatif produktif. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Alat pengumpul data menggunakan lembar observasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan, aktivitas siswa siklus I (47,62%) menjadi (76,19%) pada siklus II. Rata-rata hasil belajar afektif siswa siklus I (57,44) menjadi (66,37%) di siklus II dan hasil belajar psikomotor siswa siklus I (57,94) menjadi (70,04) pada siklus II. Hasil belajar kognitif siswa siklus I (71,43%) menjadi (80,95%) pada siklus II. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kreatif produktif dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa

Kata kunci: aktivitas siswa, hasil belajar, pembelajaran kreatif produktif

Keterangan

- *) Peneliti (PGSD UPP Metro FKIP UNILA Jalan Budi Utomo 25 Margorejo, Metro Selatan, Kota Metro)
- **) Pembimbing I (PGSD UPP Metro FKIP UNILA Jalan Budi Utomo 25 Margorejo, Metro Selatan, Kota Metro)
- ***) Pembimbing II (PGSD UPP Metro FKIP UNILA Jalan Budi Utomo 25 Margorejo, Metro Selatan, Kota Metro)

**THE IMPLEMENTATION OF PRODUCTIVE CREATIVE LEARNING
MODEL TO INCREASE THE MATHEMATICS
RESULT AND ACTIVITIES**

By

**NANDA PRATIWI
NELLY ASTUTI
MUNCARNO**

The mathematics learning subject result in ^{IV}th B class of elementary School 2 Bumiharjo was not optimal yet. The aims of this research were to increase the activities and the result of study by implementation of productive creative learning model. This type of the research was Classroom Action Reserach. The instrument of data collection used observation sheet and test. Technique of data analysis used qualitative and quantitative analysis. The result showed that the student activities in cycle I (47,62%) to be (76,19%) in cycle II. The average of student affective learning result cycle I (57,44) to be (66,37) in cycle II and the result study psychomotor in cycle I (57,94) to be (70,04) in cycle II. The result study of the cognitvie in cycle I (71,43%) to be (80,95%) in cycle II, it can showed tht the implementation of productive creative learning model can increase student's result of study

Keywords: activity, productive creative learning, study result

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang wajib diterima setiap individu tanpa perlu memandang dari segi ekonomi, budaya atau sosial individu tersebut berasal. Melalui pendidikan suatu bangsa dapat menciptakan bangsa yang tangguh, mandiri, berkarakter dan berdaya saing. Oleh karena itu pendidikan menjadi salah satu wadah bagi manusia untuk belajar, mengembangkan potensi dan pendidikan juga sebagai sarana untuk memberikan suatu pengarahan serta bimbingan yang diberikan kepada peserta didik dalam pertumbuhannya untuk membentuk kepribadian yang berilmu, bertaqwa kepada Tuhan, kreatif, mandiri dan membentuk siswa menuju kedewasaan.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru kelas IV B SD Negeri 2 Bumiharjo pada tanggal 17 Desember 2014, diperoleh informasi bahwa pada proses pembelajarannya guru masih terpaku pada buku pelajaran, guru hanya memberikan materi tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa, dan guru kurang mengarahkan siswa untuk memahami sesuatu yang abstrak tanpa proses yang *real* dan berkaitan dengan konteks dunia nyata siswa sehingga proses pembelajaran membosankan, kurang menarik dan kurang komunikatif. Pola pembelajarannya bersifat guru-sentris (*teacher centered*), siswa kurang berani mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat. Selain itu, siswa masih bergantung pada guru dalam menyelesaikan tugas, belum adanya kemandirian dari siswa untuk memecahkan masalah yang disajikan dengan alternatif jawaban yang mereka temukan sendiri, sehingga hasil belajar yang ditentukan belum tercapai, hal ini terbukti dari nilai UAS mata pelajaran matematika kelas IV B semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 dari 21 siswa kelas IVB dengan nilai ketuntasan yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 60, hanya 7 siswa atau 33,33% yang tuntas dan 14 siswa lainnya atau 66,67% tidak tuntas.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan akibat dari kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran. Siswa belum sepenuhnya diberi kepercayaan dalam menemukan alternatif jawaban mereka sendiri melalui berbagai cara atau pengalaman langsung dan mengkomunikasikan hasil temuan mereka baik secara individu maupun kelompok. Selain itu, guru kurang mendorong siswa mengonstruksi pengetahuan siswa dalam mengaitkan materi dengan dunia nyata siswa.

Berdasarkan masalah tersebut, penerapan model pembelajaran kreatif produktif dapat dikatakan sebagai alternatif yang tepat. Melalui tahap-tahap kegiatan dalam model pembelajaran kreatif produktif, siswa mendapat kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan sumber belajar sehingga kesempatan untuk membentuk pengetahuan sendiri terbuka lebar. Melalui kegiatan re-kreasi pada model ini, kreativitas siswa terpacu untuk menghasilkan sesuatu yang baru berdasarkan pemahaman siswa terhadap konsep yang sedang dikaji. Penilaian proses dan hasil belajar yang dilakukan sepanjang kegiatan memungkinkan dilakukannya penilaian secara utuh dan komprehensif, disamping siswa mendapat kesempatan untuk menampilkan pemahamannya dalam berbagai bentuk. Model pembelajaran kreatif produktif dapat membantu guru dalam mengaitkan masalah yang akan diajarkan dengan dunia nyata siswa.

Oleh karena itu didalam PTK ini, peneliti mengangkat judul “Penerapan Model Pembelajaran Kreatif Produktif untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar

Matematika pada Siswa Kelas IV B SD Negeri 2 Bumiharjo Tahun Pelajaran 2014/2015”.

Menurut Wardani, 1981 (dalam Weda, 2013:139), pembelajaran kreatif produktif merupakan strategi yang dikembangkan dengan mengacu pada berbagai pendekatan pembelajaran yang diasumsikan mampu meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Pendekatan tersebut antara lain belajar aktif dan kreatif (CBSA) yang juga dikenal dengan strategi inkuiri, pembelajaran konstruktif, pembelajaran kolaboratif dan kooperatif. Model pembelajaran kreatif produktif merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar, sehingga hasil belajar siswa yang diharapkan oleh guru dapat meningkat.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas tentang model pembelajaran kreatif produktif, maka peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran kreatif produktif merupakan model pembelajaran yang mengajak siswa untuk membangun pengetahuan awal yang dimiliki dari suatu konsep/masalah yang sedang dikaji, kemudian mendorong siswa mencari dan menemukan jawaban dari pengetahuan maupun pengalaman langsung sehingga menghasilkan sesuatu yang baru atau re-kreasi sebagai hasil dari pemahamannya. Model pembelajaran kreatif produktif mengarahkan siswa untuk berpikir kreatif, membentuk sikap tanggung jawab dan kerjasama dalam pembelajaran yang dilakukan baik secara individual maupun kelompok.

Karakteristik yang dimiliki model pembelajaran kreatif produktif membantu guru menerapkan model ini didalam pembelajaran sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, tanggung jawab dan kerjasama dalam menyelesaikan suatu masalah dalam pembelajaran.

Berikut langkah-langkah model pembelajaran kreatif produktif dimulai dari menyampaikan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran serta hasil akhir dan penilaian yang akan dilakukan (orientasi), mengarahkan dan memberikan bimbingan belajar menggunakan sumber belajar (eksplorasi), memfasilitasi proses diskusi baik secara individual maupun kelompok (interpretasi), mengarahkan siswa untuk menghasilkan produk baru dari hasil pemahamannya (re-kreasi), dan mengevaluasi proses pembelajaran (evaluasi).

Menurut Sardiman (2010: 100) mengungkapkan bahwa aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik dan mental. Kegiatan belajar kedua aktivitas itu harus saling terkait. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran merupakan indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Sedangkan menurut Hanafiah & Suhana (2010: 23) proses aktivitas pembelajaran harus melibatkan seluruh aspek psikofisis peserta didik, baik jasmani maupun rohani sehingga akselerasi perubahan perilakunya dapat terjadi secara cepat, tepat, mudah dan benar, baik berkaitan dengan aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor.

Jadi aktivitas belajar merupakan segala bentuk kegiatan siswa baik mental maupun emosional dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan, sehingga berdampak kearah yang lebih maju. Aktivitas belajar siswa dapat dilihat melalui mayoritas siswa beraktivitas, aktivitas pembelajaran didominasi oleh siswa dan mayoritas siswa mampu mengerjakan tugas. Adapun aspek yang digunakan dalam penelitian ini adalah partisipasi, minat, dan perhatian. Indikator tersebut dapat dikembangkan dalam penelitian ini adalah (1) mendengarkan penjelasan guru dengan seksama (2) tertib terhadap instruksi yang diberikan oleh guru, (3) merespon aktif pertanyaan lisan dari guru, (4) mengajukan

pertanyaan, (5) mengemukakan pendapat, (6) antusias/semangat dalam mengikuti pelajaran, (7) menampakkan keceriaan dan kegembiraan dalam belajar, (8) mengerjakan tugas dengan baik, (9) melakukan kerjasama dengan anggota kelompok dengan baik, (10) mengikuti semua tahapan pembelajaran dengan baik.

Hasil belajar menurut Hamalik (2010: 31) adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan. Selanjutnya menurut Sanjaya (2008: 27) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan gambaran kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar.

Jadi hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan yang diperoleh dari aktivitas belajar yang berdampak pada perubahan aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang berkenaan dengan ide-ide atau hubungan yang diatur secara logis sehingga matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Ruang lingkup pembelajaran matematika di SD mencakup bilangan, geometri dan pengukuran serta pengolahan kata. Dalam belajar matematika siswa memperoleh kemampuan menyelidiki dan memecahkan masalah, belajar mandiri dengan memperoleh fakta, keterampilan, konsep, dan aturan kemampuan berkomunikasi. Oleh karena itu penerapan model pembelajaran kreatif produktif dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada siswa kelas IVB SD Negeri 2 Bumiharjo.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang difokuskan pada situasi kelas dengan mengadopsi dari Arikunto, dkk. (2011: 3). Penelitian dilaksanakan dua siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Bumiharjo. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap, dengan lama penelitian 5 bulan terhitung dari bulan Desember 2014-April 2015. Subjek penelitian tindakan kelas adalah siswa dan guru kelas IV B SD Negeri 2 Bumiharjo dengan jumlah 21 siswa yang terdiri dari 10 perempuan dan 11 laki-laki.

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa melalui tes formatif. Teknik non tes digunakan untuk mengukur variabel berupa aktivitas siswa, kinerja guru, hasil belajar afektif, dan hasil belajar psikomotor melalui lembar observasi. Alat pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan soal tes. Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif.

Prosedur penelitian yang ditempuh adalah pengkajian berdaur siklus yang terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilakukan dengan 2 siklus.

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila persentase aktivitas siswa secara klasikal minimal mencapai kualifikasi "Aktif", ketuntasan siswa berdasarkan KKM mencapai $\geq 75\%$ dari jumlah siswa pada kelas yang diteliti (Mulyasa, 2013: 131), penilaian aspek sikap tanggung jawab dan kerjasama siswa secara klasikal minimal mencapai kategori "Baik", penilaian aspek keterampilan siswa secara klasikal minimal mencapai kategori "Terampil".

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Bumiharjo terletak di Dusun Bumi Asri Desa Bumiharjo Kecamatan Batanghari Lampung Timur. SD Negeri 2 Bumiharjo berdiri di atas tanah seluas $3.600 m^2$, memiliki 6 unit bangunan dengan luas bangunan $1.750 m^2$, dan luas halaman $1.850 m^2$.

Kegiatan pembelajaran siklus I dilaksanakan pada tanggal 3 dan 5 Februari 2015, dengan materi “arti pecahan dan letak pecahan serta urutannya”. Secara garis besar, kegiatan pembelajaran pada siklus I, yaitu (1) menyampaikan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran serta hasil akhir dan penilaian yang akan dilakukan (orientasi), (2) mengarahkan dan memberi bimbingan belajar menggunakan sumber belajar (eksplorasi), (3) memfasilitasi proses diskusi baik secara individual maupun kelompok (interpretasi), (4) mengarahkan siswa untuk menghasilkan produk baru dari hasil pemahamannya (re-kreasi), dan (5) mengevaluasi proses pembelajaran (evaluasi).

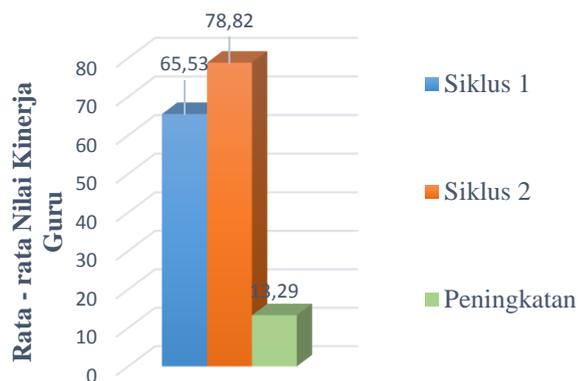
Kegiatan pembelajaran siklus II dilaksanakan pada tanggal 10 dan 12 Februari 2015, dengan materi “pecahan senilai dan menyederhanakan pecahan”. Secara garis besar, kegiatan pembelajaran pada siklus II masih sama dengan siklus sebelumnya, yaitu (1) menyampaikan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran serta hasil akhir dan penilaian yang akan dilakukan (orientasi), (2) mengarahkan dan memberi bimbingan belajar menggunakan sumber belajar (eksplorasi), (3) memfasilitasi proses diskusi baik secara individual maupun kelompok (interpretasi), (4) mengarahkan siswa untuk menghasilkan produk baru dari hasil pemahamannya (re-kreasi), dan (5) mengevaluasi proses pembelajaran (evaluasi).

Rekapitulasi terhadap hasil penelitian pada siklus I dan II yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi nilai kinerja guru per-siklus.

No	Siklus	Rata – rata nilai kinerja guru	Kategori	Peningkatan
1	I	65,53	Baik	13,29
2	II	78,82	Baik	

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa pada siklus I diperoleh rata-rata nilai kinerja guru sebesar 65,53, dengan kategori “baik”. Pada siklus II diperoleh rata-rata nilai 78,82 dengan kategori baik. Peningkatan yang terjadi dari siklus I ke siklus II sebesar 13,29. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja guru mengalami peningkatan di setiap siklusnya, sebagaimana yang digambarkan dalam grafik berikut ini.

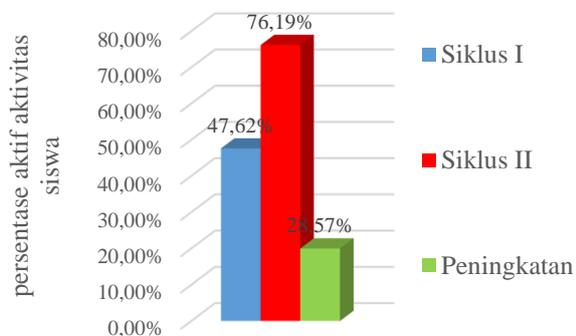


Gambar 1. Rekapitulasi Rata-rata Peningkatan Kinerja Guru

Berdasarkan analisis hasil observasi, diketahui bahwa aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kreatif produktif, mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi persentase aktivitas siswa per-siklus.

No	Siklus	Persentase aktif siswa	Kualifikasi	Peningkatan
1	I	47,62%	Cukup Aktif	28,57%
2	II	76,19%	Aktif	



Gambar 2. Rekapitulasi Persentase Aktif Peningkatan Aktivitas Siswa

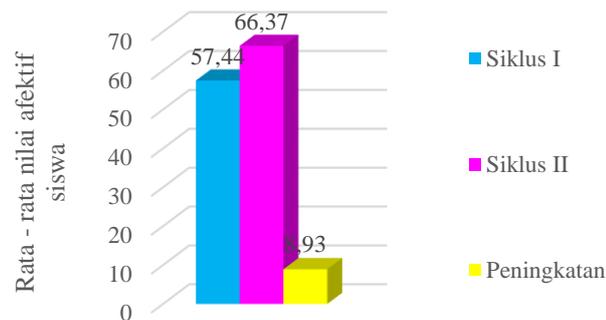
Berdasarkan tabel 2 dan gambar 2, diketahui bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, persentase siswa aktif, pada siklus I sebesar 47,62% dengan kualifikasi “cukup aktif”. Pada siklus II meningkat sebesar 28,57%, sehingga persentase siswa aktif mencapai 76,19% dengan kategori “aktif”.

Peningkatan hasil belajar afektif siswa dalam pembelajaran dapat diamati pada tabel berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi rata – rata nilai afektif siswa per-siklus

No	Siklus	Rata – rata	Kategori	Peningkatan
1	I	57,44	Cukup baik	8,93
2	II	66,37	Baik	

Peningkatan persentase hasil belajar afektif siswa dalam siklus penelitian dapat juga ditunjukkan pada grafik berikut.



Gambar 3. Rekapitulasi Nilai Afektif Siswa

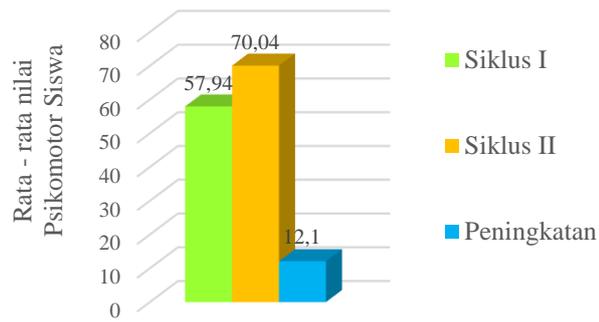
Berdasarkan tabel 3 didapat hasil bahwa terjadi kenaikan rata-rata nilai sikap siswa setiap siklusnya. Rata-rata pada siklus I sebesar 57,44 dengan kategori “cukup baik” dan terjadi peningkatan sebesar 8,93 sehingga pada siklus II rata-ratanya mencapai 66,37 dengan kategori “baik”. Gambaran grafik peningkatan rata-rata nilai sikap siswa selama pembelajaran juga dapat dilihat pada gambar 3.

Peningkatan hasil belajar psikomotor siswa dalam pembelajaran dapat diamati pada tabel berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Belajar Psikomotor per-Siklus.

No	Siklus	Rata – rata	Kategori	Peningkatan
1	I	57,94	Cukup Terampil	12,1
2	II	70,04	Terampil	

Peningkatan persentase hasil belajar psikomotor siswa dalam siklus penelitian dapat juga ditunjukkan pada grafik berikut.



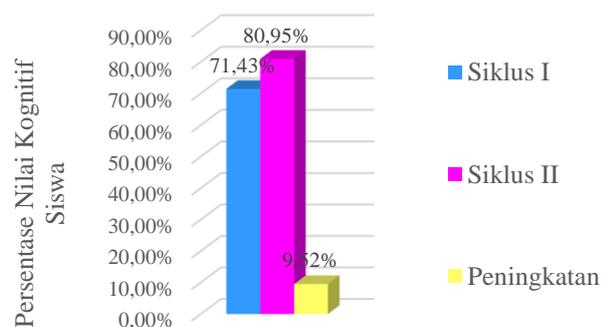
Gambar 4. Rekapitulasi Persentase Nilai Psikomotor Siswa

Berdasarkan tabel 4 yang menunjukkan rekapitulasi rata-rata nilai keterampilan siswa setiap siklusnya. Siklus I rata-rata nilai keterampilan siswa sebesar 57,94 dengan kategori cukup terampil dan meningkat sebesar 12,1 pada siklus II sehingga rata-ratanya menjadi 70,04 dengan kategori terampil.

Peningkatan hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran dapat diamati pada tabel berikut.

No	Siklus	Persentase Ketuntasan Klasikal	Peningkatan
1	I	71,43%	9,52%
2	II	80,95%	

Peningkatan persentase hasil belajar kognitif siswa dalam siklus penelitian dapat juga ditunjukkan pada grafik berikut.



Gambar 5. Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif per-Siklus.

Hasil belajar kognitif siswa yang diperoleh dari pelaksanaan tes formatif siklus I dan II mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Hal ini dapat dilihat antara hasil belajar kognitif siswa pada siklus I dan II terdapat kenaikan jumlah siswa yang tuntas dan penurunan jumlah siswa yang belum tuntas. Hasil belajar siswa pada siklus I dan II dapat dilihat pada tabel 5. Siklus I rata-rata nilai kognitif siswa secara klasikal sebesar 71,43% sedangkan rata-rata persentase siswa secara klasikal terjadi

peningkatan angka persentase menjadi 80,95%. Peningkatan persentase ketuntasan siswa secara klasikal juga dapat dilihat pada Gambar 5.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah diuraikan, dapat diketahui bahwa indikator keberhasilan PTK yang telah ditetapkan telah tercapai, yaitu persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan pada setiap siklus, dan mencapai kualifikasi “aktif”. Selain itu, hasil belajar siswa mengalami peningkatan setiap siklus, sehingga mencapai persentase ketuntasan $\geq 75\%$ dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut. Pada hasil belajar afektif siswa secara klasikal sudah mencapai kategori “baik” dan hasil belajar psikomotor siswa secara klasikal mencapai kategori “terampil”. Peningkatan persentase aktivitas siswa dan ketuntasan hasil belajar afektif, psikomotor dan kognitif ini diimbangi dengan adanya peningkatan pada setiap siklus. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas melalui penerapan model pembelajaran kreatif produktif pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IVB SD Negeri 2 Bumiharjo ini berhasil sesuai dengan rencana perbaikan. Dari uraian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kreatif produktif pada mata pelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kreatif produktif dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV B SD Negeri 2 Bumiharjo Tahun Pelajaran 2014/2015. Hal tersebut ditunjukkan melalui hasil pengamatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Persentase aktivitas siswa pada siklus I sebesar 47,62% (cukup aktif) dan pada siklus II sebesar 76,19% (aktif). Rata-rata nilai afektif siswa dari 57,44 (cukup baik) pada siklus I menjadi 66,37 (baik) pada siklus II. Rata-rata hasil belajar psikomotor siswa mengalami peningkatan sebesar 57,94 (cukup terampil) pada siklus I menjadi 70,04 (terampil) pada siklus II. Persentase hasil belajar kognitif siswa secara klasikal dari 71,43% pada siklus I menjadi 80,95% pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. PT Bumi Aksara. Jakarta
- Hanafiah, Nanang & Cucu, Suhana. 2010. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Refika Aditama. Bandung.
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Rosdakarya. Bandung.
- Poerwanti, Endang, dkk. 2008. *Assesmen Pembelajaran SD*. Dirjen Dikti Depdiknas:Jakarta

- Sanjaya, Wina. 2012. *Model – model pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Sardiman, A. M. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT. Raja grafindo Persada. Jakarta.
- Wena, Made. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembang Profesi Guru*. PT Rajawali Pers. Jakarta.
- Suwangsih, Erna dan Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. UPI PRESS. Bandung.