

# Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika tentang Bilangan Berpangkat melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Siami\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SMP Negeri 5 Ungaran

Email: \*<sup>1</sup>siami@gmail.com

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan: (1) meningkatkan keaktifan belajar siswa tentang Bilangan Berpangkat dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas IXA SMP Negeri 5 Ungaran; (2) meningkatkan hasil belajar tentang Bilangan Berpangkat; (3) Mengetahui peningkatan keaktifan belajar dan hasil belajar. Penelitian tindakan kelas dilakukan di SMP Negeri 5 Ungaran Januari-Februari 2016. Subjek penelitian: siswa kelas IXA berjumlah 30. Hasil penelitian: (1) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Keaktifan belajar siswa kondisi awal yaitu 68,3%. Pada siklus I meningkat menjadi 77,4%. Pada siklus II meningkat menjadi 85,1%. Peningkatan keaktifan siswa rata-rata sebesar 7,7%; (2) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar Matematika. Pada pembelajaran prasiklus nilai rata-rata 59,03 dengan ketuntasan belajar 10%, pada siklus I nilai rata-rata 70,13 dengan ketuntasan belajar 40%. Pada siklus II nilai rata-rata 78,23 dengan ketuntasan belajar 73,33%; (3) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dari kondisi awal 68,8% hingga siklus II 85,1% dan meningkatkan hasil belajar pokok bahasan Bilangan Berpangkat dari kondisi awal rata-rata 59,03 hingga siklus II 78,23. Berdasarkan nilai hasil belajar siklus II ini ketuntasan belajar klasikal telah mencapai  $\geq 70\%$ .

**Kata Kunci:** keaktifan, model pembelajaran kooperatif tipe STAD

## Abstract

*This study aims to: (1) increase students' active learning about Rank Numbers with the STAD type cooperative learning model in class IXA of SMP Negeri 5 Ungaran; (2) improving learning outcomes about Powered Numbers; (3) knowing the increase in learning activity and learning outcomes. Classroom action research was conducted at SMP Negeri 5 Ungaran January-February 2016. Research subjects: 30 students in class IXA. The results: (1) the application of the STAD type cooperative learning model can increase student learning activity. The initial condition of student learning activity is 68.3 %. In the first cycle it increased to 77.4%,. In the second cycle it increased to 85.1%. The average increase in student activity is 7.7%; (2) the application of the STAD type cooperative learning model can improve mathematics learning outcomes. In pre-cycle learning the average value is 59.03 with 10% learning completeness, in the first cycle the average value is 70.13 with 40% learning completeness. In the second cycle the average value was 78.23 with 73.33% learning completeness; (3) the application of the STAD type cooperative learning model can increase student learning activity from the initial condition of 68.8% to the second cycle of 85.1% and improve the learning outcomes of the subject of Rank Numbers from the initial condition on average 59.03 to cycle II 78, 23. Based on the value of learning outcomes in the second cycle, classical learning completeness has reached 70%.*

**Keywords:** activity, cooperative learning model type STAD

## PENDAHULUAN

Masalah klasik dalam pembelajaran matematika di Indonesia yaitu rendahnya prestasi dan kurangnya motivasi siswa dalam belajar matematika. Selain itu, pada tingkat internasional, hasil tes *Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007* yang dikoordinir oleh *The Internasional for Evaluation of Education Achievement (IEA)*, siswa Indonesia berada di peringkat 36 dari 48 negara peserta untuk penguasaan matematika. Keadaan ini cukup memprihatinkan, mengingat matematika memegang peranan penting dalam mengasah daya nalar siswa jika mereka belajar matematika secara benar (Yudha, 2011). Hasil belajar adalah terbentuknya konsep yaitu kategori yang kita berikan kepada

stimulus yang ada di lingkungan, yang menyediakan skema-skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan di antara kategori-kategori (Purwanto, 2009: 42). Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar (Tri Anni, 2004: 4). Pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menginisiasi, memfasilitasi, dan meningkatkan intensitas dan kualitas belajar pada diri peserta didik (Winataputra, 2007: 18).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 5 Ungaran, diketahui bahwa mata pelajaran Matematika merupakan mata pelajaran yang cukup sulit. Kesulitan pada mata pelajaran Matematika ini dialami oleh siswa baik yang mengalami kesulitan belajar dan yang tidak mengalami kesulitan belajar. Matematika sebagai pelajaran yang menarik akan tetapi beberapa konsep kurang dipahami siswa, serta menyulitkan guru dalam menanamkan konsep pemahaman akan materi sehingga hasil belajar rendah. Beberapa siswa memiliki kemampuan rendah dalam pembelajaran Matematika tentang Bilangan Berpangkat yang membahas tentang dasar-dasar Bilangan Berpangkat, perhitungan Bilangan Berpangkat pemahaman konsep Bilangan Berpangkat yang dimiliki siswa yang masih rendah ini menyebabkan rendahnya hasil belajar Matematika. Keberagaman permasalahan pembelajaran dapat diminimalkan dan diantisipasi dengan peran guru dalam memilih dan menentukan strategi pembelajaran. Salah satu model pembelajaran untuk mengatasi kesulitan konsep Bilangan Berpangkat yang diterapkan yaitu kooperatif STAD. Model pembelajaran ini bertujuan menumbuhkan kerja sama antar siswa untuk dapat saling membantu membangun konsep dan menyelesaikan persoalan.

Pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa tipe dengan langkah yang berbeda-beda. Salah satu tipe yaitu STAD (*Student Teams Achievement Division*). Septiadi (2008: 9) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) adalah pembelajaran kooperatif di mana siswa belajar dengan menggunakan kelompok kecil yang anggotanya heterogen dan menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran untuk menuntaskan materi pembelajaran, kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pembelajaran melalui tutorial, kuis satu sama lain dan atau melakukan diskusi. Pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami suatu konsep yang sulit karena dalam kelompok tiap anggota dapat saling berdiskusi dan saling membantu memecahkan masalah-masalah yang dihadapi. Pada saat pembelajaran berlangsung guru terus melakukan pemantauan melalui observasi dan memberikan bantuan bila ada kelompok yang mengalami kesulitan.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran Matematika tentang Bilangan berpangkat dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas IXA SMP Negeri 5 Ungaran; (2) meningkatkan hasil belajar Matematika tentang Bilangan berpangkat dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas IXA SMP Negeri 5 Ungaran; (3) mengetahui peningkatan keaktifan belajar siswa dan hasil belajar Matematika tentang Bilangan Berpangkat dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada siswa kelas IXA SMP Negeri 5 Ungaran.

## METODE

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan melalui 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Tempat penelitian dilakukan di SMP N 5 Ungaran. Waktu pelaksanaan penelitian

pada bulan Januari-Februari 2016. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas 9A SMP N 5 Ungaran berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data melalui dokumentasi dan tes. Alat pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi dan lembar kerja siswa. Dalam penelitian ini digunakan tes untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar siswa. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: (1) hasil belajar siswa rata-rata kelas minimal 75 sesuai nilai KKM yang ditetapkan sekolah; (2) banyaknya siswa yang memperoleh nilai  $\geq 75$  atau yang tuntas belajar yaitu 65% dari jumlah siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Komponen Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari 5 komponen utama yaitu (Slavin, 2010: 143) sebagai berikut.

#### 1. Presentasi Kelas

Penyampaian materi dipimpin oleh guru dengan atau tanpa bantuan media seperti audio visual namun harus berfokus pada pembelajaran berkelompok. Masing-masing individu dapat dengan penuh tanggung jawab memperhatikan pemaparan materi demi keberhasilan mereka serta kelompoknya baik pada saat mengerjakan kuis hingga menentukan skor tim.

#### 2. Tim

Tim terdiri dari kelompok heterogen yang saling membantu dan melakukan yang terbaik untuk timnya. Tim berfungsi memastikan tiap anggota benar-benar belajar dan mempersiapkan anggotanya untuk dapat mengerjakan kuis dengan baik.

#### 3. Kuis

Pemberian kuis dilaksanakan pada tiap akhir pembahasan suatu materi. Para siswa tidak boleh saling membantu pada waktu mengerjakan kuis individual sehingga tiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materi.

#### 4. Skor Kemajuan Individual

Tiap siswa memiliki skor awal yang didapat dari mengerjakan kuis yang sama pada awal pembelajaran. Perhitungan skor berdasarkan tingkat kenaikan skor awal dan skor kuis. Skor kemajuan individual ini akan diperhitungkan untuk menghitung poin yang diperoleh tim. Tiap siswa dapat memberikan kontribusi poin yang maksimal kepada timnya dalam sistem skor ini dengan memberikan usaha yang terbaik.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD terbagi dalam fase-fase berikut.

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2 Menyajikan/menyampaikan informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.
Fase 3	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya

<b>Fase</b>	<b>Kegiatan Guru</b>
Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar.	membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5 Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Ibrahim (dalam Trianto, 2007: 54)

## Deskripsi Kondisi Awal

### 1. Keaktifan Belajar Siswa

Kondisi awal pengamatan keaktifan belajar siswa meliputi: (1) memperhatikan materi pelajaran yang disampaikan guru; (2) menjawab pertanyaan guru; (3) mengerjakan tugas membentuk kelompok yang diperintahkan guru; (4) mendiskusikan tugas guru yang dihadapi dalam kegiatan kooperatif STAD dengan teman; (5) bekerja sama dengan teman dalam kelompok STAD; (6) tanya jawab dengan teman dalam kelompok STAD; (7) mengambil kesimpulan dari hasil tugas kooperatif STAD. Berikut hasil pengamatan keaktifan belajar siswa tahap prasiklus.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa Tahap Prasiklus

<b>Aspek Pengamatan</b>								
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>rata<sup>2</sup></b>
Jumlah skor	<b>86</b>	<b>75</b>	<b>83</b>	<b>84</b>	<b>85</b>	<b>73</b>	<b>88</b>	<b>82</b>
Rata-rata	2.9	2.5	2.8	2.8	2.8	2.4	2.9	2.7
Persentase	71.7%	62.5%	69.2%	75.0%	75.8%	60.8%	73.3%	68.3%
Rata-rata persentase	68.3%							
Kategori	Cukup Baik							

Berdasarkan tabel di atas, hasil pengamatan keaktifan belajar siswa kondisi awal mencapai 68,3% dengan rata-rata skor 2,7 pada kategori cukup baik.

## 2. Hasil Belajar

Kondisi awal hasil belajar Matematika tentang Bilangan Berpangkat dilaksanakan belum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Dalam pembelajaran ini, untuk mengukur prestasi belajar siswa diadakan evaluasi. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh hasil seperti yang tersaji pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis Tes Tahap Prasiklus

No.	Pencapaian	Data Awal
1.	Jumlah siswa	30
2.	Jumlah nilai satu kelas	1771
3.	Nilai rata-rata	59,03
4.	Nilai terendah	38
5.	Nilai tertinggi	88
6.	Siswa belum tuntas	27
7.	Siswa yang tuntas	3
8.	Persentase ketuntasan belajar	10,00%

Tabel 3. Persentase Pencapaian Indikator Keberhasilan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IXA Tahap Prasiklus

No.	Standar Pencapaian IK		Jumlah siswa	Persentase
	Angka	PIK		
1.	<75	Belum tercapai	27	90,00%
2.	≥75	Sudah tercapai	3	10,00%
			30	100 %

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pada awalnya rerata nilai yang diperoleh masih kurang, siswa yang mencapai ketuntasan belajar hanya 3 siswa (10,00%) dan masih ada 23 siswa (90,00%) belum tuntas dengan mendapatkan nilai <75. Hal ini memerlukan tindakan kelas agar proses dan hasil belajar dapat meningkat.

### Deskripsi Tiap Siklus

#### 1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I

##### a. Keaktifan Belajar Siswa

Pada pembelajaran siklus I, pengamatan keaktifan belajar siswa meliputi: (1) memperhatikan materi pelajaran yang disampaikan guru; (2) menjawab pertanyaan guru; (3) mengerjakan tugas membentuk kelompok yang diperintahkan guru; (4) mendiskusikan tugas guru yang dihadapi dalam kegiatan kooperatif STAD dengan teman; (5) bekerja sama dengan teman dalam kelompok STAD; (6) tanya jawab dengan teman dalam kelompok STAD; (7) mengambil kesimpulan dari hasil tugas kooperatif STAD. Hasil pengamatan sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa Tahap Siklus I

	Aspek Pengamatan							rata <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	
Jumlah skor	104	90	89	87	96	90	94	92.86
Rata-rata	3.5	3.0	3.0	2.9	3.2	3.0	3.1	3.1

Persentase	86.7%	75.0%	74.2%	72.5%	80.0%	75.0%	78.3%	77.4%
Rata-rata persentase	77.4%							
Kategori	Baik							

Berdasarkan tabel di atas, hasil pengamatan keaktifan belajar siswa siklus I awal mencapai 77,4% dengan rata-rata skor 3,1 pada kategori baik.

### b. Hasil Belajar Siswa

Siklus I dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Dalam tindakan ini, untuk mengukur peningkatan prestasi belajar siswa diadakan evaluasi yang dilaksanakan setiap akhir pertemuan. Berdasarkan hasil evaluasi di akhir siklus diperoleh hasil analisis data seperti yang tersaji pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Analisis Tes Tahap Siklus I

No.	Pencapaian	Data Awal	Siklus I
1.	Jumlah siswa	30	30
2.	Jumlah nilai satu kelas	1771	2104
3.	Nilai rata-rata	59,03	70,13
4.	Nilai terendah	38	44
5.	Nilai tertinggi	88	92
6.	Siswa belum tuntas	27	18
7.	Siswa yang tuntas	3	12
8.	Persentase ketuntasan belajar	10,00%	40,00%

Tabel 6. Persentase Pencapaian Indikator Keberhasilan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IXA Tahap Siklus I

No.	Standar Pencapaian IK		Jumlah siswa	Persentase
	Angka	PIK		
1.	<75	Belum tercapai	18	60,00%
2.	≥75	Sudah tercapai	12	40,00%
			30	100 %

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pada awalnya rerata nilai yang diperoleh masih kurang, siswa yang mencapai ketuntasan belajar baru 59,03%. Setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ada peningkatan yaitu diperoleh nilai rata-rata siklus I yaitu 71,13 dengan ketuntasan belajar klasikal 40,00% (12 siswa) dengan mendapatkan nilai ≥75, dan masih ada 18 siswa belum tuntas dengan mendapatkan nilai <75. Rata-rata nilai mengalami kenaikan sebesar 11,10 dan ketuntasan meningkat sebesar 30,00%.

## 2. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II

### a. Keaktifan Belajar Siswa

Pada pembelajaran siklus II, pengamatan keaktifan belajar siswa meliputi: (1) memperhatikan materi pelajaran yang disampaikan guru; (2) menjawab pertanyaan guru; (3) mengerjakan tugas membentuk kelompok yang diperintahkan guru; (4) mendiskusikan tugas guru yang dihadapi dalam kegiatan kooperatif STAD dengan teman; (5) bekerja sama dengan teman dalam kelompok STAD; (6) tanya jawab dengan teman dalam kelompok STAD; (7) mengambil kesimpulan dari hasil tugas kooperatif STAD. Hasil pengamatan sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa Tahap Siklus II

	Aspek Pengamatan							rata <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	
Jumlah skor	111	115	99	98	99	95	98	102.1
Rata-rata	3.7	3.8	3.3	3.3	3.3	3.2	3.3	3.4
Persentase	92.5%	95.8%	82.5%	81.7%	82.5%	79.2%	81.7%	85.1%
Rata-rata persentase								85.1%
Kategori								Baik

Berdasarkan tabel di atas, hasil pengamatan keaktifan belajar siswa siklus II awal mencapai 85,1% dengan rata-rata skor 3,4 pada kategori baik.

#### b. Hasil Belajar

Dalam tindakan ini, untuk mengukur peningkatan prestasi belajar siswa diadakan evaluasi yang dilaksanakan setiap akhir pertemuan. Berdasarkan hasil evaluasi di akhir siklus diperoleh hasil analisis data seperti yang tersaji pada tabel di bawah ini.

Tabel 8. Hasil Analisis Tes Tahap Siklus II

No.	Pencapaian	Siklus I	Siklus II
1.	Jumlah siswa	30	30
2.	Jumlah nilai satu kelas	2104	2347
3.	Nilai rata-rata	70,13	78,23
4.	Nilai terendah	44	56
5.	Nilai tertinggi	92	96
6.	Siswa belum tuntas	18	8
7.	Siswa yang tuntas	12	22
8.	Persentase ketuntasan belajar	40,00%	73,33%

Tabel 9. Persentase Pencapaian Indikator Keberhasilan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IXA Tahap Siklus II

No.	Standar Pencapaian IK		Jumlah siswa	Persentase
	Angka	PIK		
1.	<75	Belum tercapai	8	26,67%
2.	≥75	Sudah tercapai	22	73,33%
			30	100 %

Berdasarkan table 9, pada siklus II terjadi peningkatan nilai rata-rata menjadi 78,23 dengan ketuntasan belajar klasikal 73,33% (22 siswa) tuntas belajar dengan mendapat nilai ≥ 75. Pada siklus II ini siswa yang mencapai indikator keberhasilan sudah lebih dari 70% yaitu sebesar 73,33% sehingga penelitian siklus II dinyatakan berhasil.

## PEMBAHASAN

Pembahasan lebih banyak didasarkan pada hasil refleksi pada setiap siklus dari kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

### **Siklus 1**

Hasil belajar melalui pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada siklus I, kelompok siswa yang mendapatkan nilai rata-rata tertinggi yaitu tim Merah dengan nilai rata-rata 76,83. Berdasarkan hasil tes yang dilaksanakan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil tes pada prasiklus dan siklus I. Pada pembelajaran prasiklus diperoleh nilai rata-rata 59,03 dengan ketuntasan belajar 10,00% sedangkan pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 70,13 dengan ketuntasan belajar 40,00%. Dengan demikian terjadi peningkatan nilai rata-rata nilai sebesar 11,10 dan peningkatan ketuntasan belajar sebesar 30,00%. Adapun keaktifan belajar siswa pada kondisi awal adalah 68,3%. Setelah pembelajaran siklus I meningkat menjadi 77,4%. Dengan demikian terjadi peningkatan keaktifan siswa rata-rata sebesar 9,1%.

Dalam kurikulum KTSP (Depdikbud, 2007: 11) ketuntasan belajar didasarkan pada beberapa pertimbangan, diantaranya: intake siswa (input peserta didik); kompleksitas masing-masing kompetensi dasar setiap mata pelajaran; dan daya dukung. Berdasarkan pertimbangan tersebut ditentukan ketuntasan belajar individu yaitu 75 dan ketuntasan belajar klasikal yaitu 70%. Berdasarkan nilai hasil belajar siklus I ini menunjukkan ketuntasan belajar klasikal belum tercapai, maka penelitian ini dilanjutkan ke siklus II.

### **Siklus II**

Berdasarkan nilai hasil belajar pada siklus II pada pertemuan ini rata-rata yang dicapai oleh siswa yaitu 78,23 dengan ketuntasan belajar 73,33%. Hasil belajar melalui pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada siklus II, kelompok siswa yang mendapatkan nilai rata-rata tertinggi yaitu tim Merah dengan nilai rata-rata 84,17.

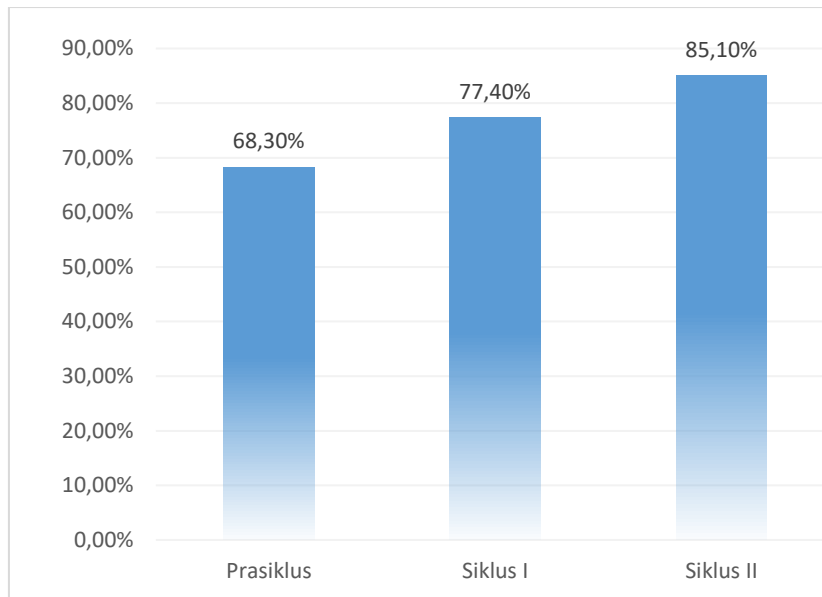
Berdasarkan hasil tes yang dilaksanakan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil tes pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 70,13 dengan ketuntasan belajar 40,00% sedangkan pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 78,23 dengan ketuntasan belajar 73,33%. Dengan demikian terjadi peningkatan nilai rata-rata nilai sebesar 8,10 dan peningkatan ketuntasan belajar sebesar 33,33%. Berdasarkan ketuntasan sebesar 73,33, maka ketuntasan belajar siswa termasuk sangat tinggi.

Adapun keaktifan belajar siswa pada siklus I yaitu 77,3%. Setelah pembelajaran siklus II meningkat menjadi 84,9%. Dengan demikian terjadi peningkatan keaktifan siswa rata-rata sebesar 7,6%. Berdasarkan pertimbangan tersebut ditentukan ketuntasan belajar individu yaitu 75 dan ketuntasan belajar klasikal yaitu 70% menunjukkan ketuntasan belajar klasikal siklus II sudah tercapai.

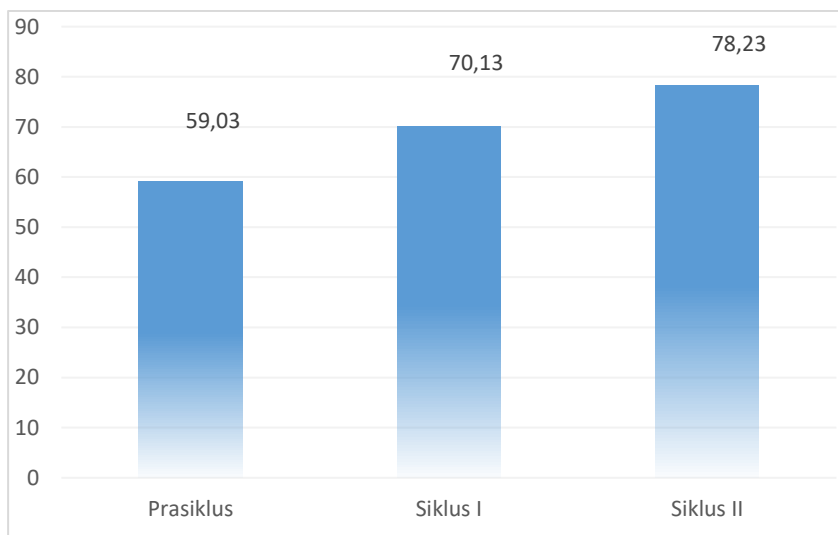
### **Peningkatan Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar**

Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tahap Prasiklus, Siklus I dan Siklus II dapat dilihat grafik berikut.

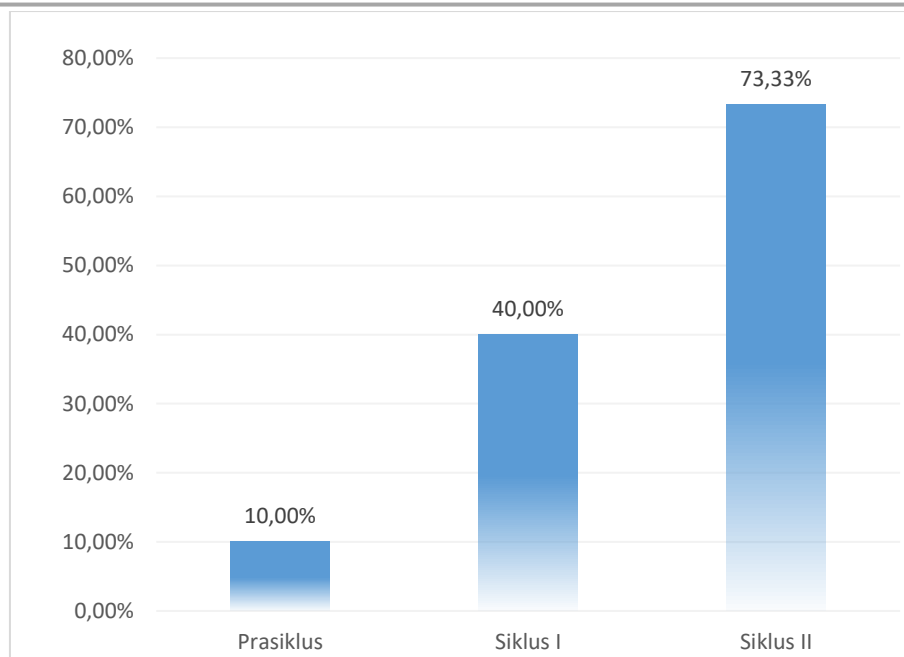




Grafik 1. Tingkat Keaktifan Belajar Siswa Tahap Prasiklus, Siklus I dan Siklus II



Grafik 2. Nilai Rata-Rata Kelas Pembelajaran Tahap Prasiklus, Siklus I dan Siklus II



Grafik 3. Tingkat Ketuntasan Klasikal Pembelajaran Tahap Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil penelitian terbukti bahwa dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dan hasil belajar Matematika pokok bahasan Bilangan Berpangkat pada di kelas IXA SMP Negeri 5 Ungaran. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rosyadi (2009). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata tes hasil belajar Matematika didik pada kelas eksperimen yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan bantuan CD pembelajaran lebih baik dari pada kelas kontrol yang dalam pembelajarannya menggunakan pembelajaran kontekstual. Rata-rata hasil belajar siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan bantuan CD pembelajaran lebih dari standar minimal yang ditetapkan yaitu 64. Siswa aktif dalam proses pembelajaran di kelas dan banyaknya siswa yang mencapai nilai lebih atau sama dengan standar ketuntasan minimal sebanyak 75 % dari jumlah siswa dalam kelas. Sehingga dapat dikatakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan bantuan CD pembelajaran lebih efektif dari pada pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar Matematika peserta didik kelas VIII SMP N 23 Demak Tahun Pelajaran 2008/2009 pada materi pokok kubus & balok.

Penelitian dari Faridah (2009) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Cooperatif Learning* tipe STAD Berbantuan *Microsoft Power Point* lebih efektif dibandingkan model pembelajaran *Cooperatif Learning* tipe *Think Pair and Share* (TPS). Hal ini ditunjukkan dengan tercapainya kriteria sebagai berikut: (1) implementasi model pembelajaran *Cooperatif Learning* tipe *student* berbantuan *Microsoft Power Point* dapat membantu siswa kelas VII SMP N 23 Semarang dalam mencapai ketuntasan hasil belajar pada materi keliling & luas segiempat yaitu sebesar 82,35 %, (2) rata-rata hasil belajar siswa yang memperoleh model pembelajaran *Cooperatif Learning* tipe STAD berbantuan *Microsoft Power Point* lebih dari pada rata-rata hasil belajar siswa yang memperoleh model pembelajaran *Cooperatif Learning* tipe (TPS) pada materi pokok keliling & luas segi empat. Dari beberapa penelitian empiris tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif STAD dapat meningkatkan hasil belajar.

## SIMPULAN

Simpulan penelitian ini yaitu: (1) penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran Matematika dengan pokok bahasan Bilangan Berpangkat di kelas IX-A SMP Negeri 5 Ungaran Tahun Pelajaran 2015/2016; (2) berdasarkan hasil pengamatan keaktifan siswa kondisi awal 63,3%. Setelah pembelajaran siklus 1 meningkat menjadi 77,4%, terjadi peningkatan 9,0%. Pada siklus II meningkat menjadi 85,1%. Peningkatan keaktifan siswa rata-rata sebesar 7,7%; (3) penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pokok bahasan Bilangan Berpangkat di Kelas IX-A SMP Negeri 5 Ungaran tahun pelajaran 2015/2016; (4) berdasarkan hasil penilaian siswa, pada pembelajaran prasiklus nilai rata-rata 59,03 dengan ketuntasan belajar 10,00%, pada siklus I nilai rata-rata 70,13 dengan ketuntasan belajar 40,00%. Peningkatan nilai rata-rata nilai 11,1 dan peningkatan ketuntasan belajar 30,00%. Pada siklus II nilai rata-rata 78,23 dengan ketuntasan belajar 73,33%. Peningkatan nilai rata-rata nilai 8,10 dan peningkatan ketuntasan belajar 33,33%.

## DAFTAR RUJUKAN

- Faridah. (2009). Keefektifan pembelajaran Kooperatif STAD berbantuan Microsoft Power Point terhadap hasil belajar siswa materi pokok Segi Empat Kelas VII Semester II SMP N 3 Ungaran Tahun Ajaran 2008/2009. *Skripsi* tidak diterbitkan. Jurusan Matematika FMIPA Unnes.
- Purwanto. (2009). *Evaluasi hasil belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rosyadi, M. A. (2009). Keefektifan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dengan bantuan CD pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 23 Semarang pada materi pokok Kubus dan Balok. *Skripsi* tidak diterbitkan. Jurusan Matematika FMIPA Unnes.
- Septiadi, R. (2008). Upaya peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran PKn dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Jigsaw di SMPN 1 X Koto Singkarak. [www.pendidikannetwork.com](http://www.pendidikannetwork.com)
- Slavin, R. E. (2010). *Cooperative learning teori, riset, dan praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Tri Anni, C. (2004). *Psikologi belajar*. Semarang: UNNES.
- Trianto. (2007). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Winataputra, U. S., dkk. (2007). *Teori belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yudha. (2011). Mengapa pelajaran Matematika kurang disukai? Dikutip dari: <http://deepyudha.blogspot.co.id/>