

## Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Himpunan

Sri Wahyuningsih\*

IKIP Mataram, Mataram, Indonesia

\*Corresponding Author: [ws101229@gmail.com](mailto:ws101229@gmail.com)

Dikirim: 27-05-2021 ; Direvisi: 28-05-2021 ; Diterima: 28-05-2021

**Abstrak:** Pembelajaran pada hakekatnya adalah pembelajaran yang mampu berinteraksi dan mampu memahami materi pembelajaran di saat proses pembelajaran berlangsung. Salah satu diantaranya adalah pembelajaran melalui penggunaan pendekatan konstruktivisme yang merupakan alternatif dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok himpunan kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa melalui aktivitas belajar siswa dan hasil evaluasi belajar siswa setelah penerapan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus yang memuat tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi evaluasi dan refleksi. Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII Semester Genap SMP Negeri 1 Kuripan yang terdiri dari 40 siswa. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Instrumen penelitian yang digunakan adalah : 1) tes hasil belajar yang diberikan setiap berakhirnya siklus belajar mengajar, 2) lembar observasi untuk memperoleh gambaran langsung tentang kegiatan belajar mengajar matematika melalui pembelajaran konstruktivisme. Sebagai indikator penelitian adalah adanya peningkatan rata-rata skor hasil belajar siswa maupun aktivitas belajar siswa. Dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor hasil belajar siswa yaitu pada siklus I, sebesar 69,39 dengan presentase ketuntasan 65%. Pada siklus II, rata-rata hasil belajar siswa sebesar 75,5 dengan presentase ketuntasan 85%, sedangkan skor aktivitas belajar siswa pada siklus I, rata-rata aktivitas siswa sebesar 2,66 dengan kategori cukup aktif, dan pada siklus II rata-rata aktivitas siswa sebesar 3,5 dengan kategori aktif. Nilai ini telah memenuhi kriteria sesuai dengan indikator penelitian yaitu adanya peningkatan rata-rata skor hasil belajar siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa melalui pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan prestasi belajar siswa materi pokok himpunan pada siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan Tahun Pelajaran 2011/2012.

**Kata Kunci:** Pembelajaran konstruktivisme; aktivitas dan prestasi belajar

**Abstract:** Learning is essentially learning that is able to interact and be able to understand learning material during the learning process. One of them is learning through the use of the constructivism approach which is an alternative in increasing student activity and achievement in the subject matter of the class VII D class of SMP Negeri 1 Kuripan. The purpose of this study is to increase student activity and achievement through student learning activities and student learning evaluation results after the implementation of learning with a constructivist approach. This research is a classroom action research which consists of two cycles which include the stages of planning, implementing, observing, evaluating and reflecting. The subjects of this study were students of class VII Semester Even Semester SMP Negeri 1 Kuripan which consisted of 40 students. The approach used in this research is a qualitative approach and a quantitative approach. The research instruments used were: 1) learning outcomes test given at the end of the teaching and learning cycle, 2) observation sheets to obtain a direct picture of mathematics teaching and learning activities through

constructivism learning. As an indicator of research is an increase in the average score of student learning outcomes and student learning activities. From the results of the study showed an increase in the average score of student learning outcomes, namely in cycle I, amounting to 69.39 with a percentage of completeness of 65%. In cycle II, the average student learning outcomes were 75.5 with a percentage of completeness of 85%, while the score of student learning activities in the first cycle, the average student activity was 2.66 with the category quite active, and in the second cycle the average student activity of 3.5 with the active category. This value has met the criteria in accordance with the research indicators, namely an increase in the average score of student learning outcomes, so it can be concluded that through learning using the constructivism approach can improve student achievement of the subject matter of the set in class VII D SMP Negeri 1 Kuripan Academic Year 2011 / 2012.

**Keywords:** Constructivism learning; activity and learning achievement

## **PENDAHULUAN**

Menurut Undang-undang Republik Indonesia No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat (1) yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan belajar dan proses pembelajaran agar para peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri, masyarakat, bangsa dan negara. Untuk mendapatkan manusia yang berkualitas dibutuhkan proses pendidikan berkualitas pula. (Permen No 19, 2005).

Berbagai usaha telah dilakukan Depdiknas untuk memperbaiki mutu pendidikan nasional. Salah satunya adalah penyempurnaan kurikulum. Saat ini pemerintah sedang menerapkan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP 2006). Kurikulum mata pelajaran matematika yang dikembangkan oleh departemen pendidikan nasional sekarang ini dapat didiversifikasi dengan mempertimbangkan keanekaragaman kondisi dan kebutuhan yang berkaitan dengan potensi siswa maupun potensi lingkungan. Hal ini memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan inovasi terhadap pendekatan, model, metode maupun tehnik mengajar. Pendekatan pengajaran yang dikembangkan tersebut harus dapat membangkitkan semangat belajar siswa dan harus mampu membuat siswa berperan aktif dalam kegiatan belajar.

Pembelajaran di sekolah ini terkesan membosankan oleh model pembelajaran yang digunakan guru. Guru di kelas dominan menjalankan fungsi edukatif terutama berkenaan dengan menyajikan, menjelaskan, menganalisa, dan mempertanggungjawabkan materi yang harus dibelajarkan, sedangkan siswa bersifat pasif mendengarkan dan membuat catatan tentang penjelasan guru dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Hal ini terkesan tidak komunikatif dengan ekspresi tertentu yang berupa pertanyaan atau komentar dibatasi, karena sudah menjadi kebiasaan siswa yaitu duduk, dengar, catat, dan hafal (Dimiyati, 2009).

Kebiasaan seperti ini sudah seharusnya ditinggalkan dan diganti dengan suasana pembelajaran yang dapat menghidupkan gairah belajar peserta didik. Menggiring peserta didik untuk bertanya, mengamati, melakukan eksperimen dan mengemukakan fakta untuk konsep-konsep sendiri dengan memberi kesempatan yang lebih luas untuk mengembangkan kemampuan peserta didik akan terlibat secara aktif baik fisik maupun mental dalam pembelajaran (Semiawan, 1990).



Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 1 Kuripan akan mengambil kelas VII untuk diteliti karena nilai rata-rata keseluruhan kelas VII tersebut masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut ini:

**Tabel 1.** Nilai Rata-rata, ketuntasan klasikal dari hasil ulangan semester matematika siswa kelas VII, VIII dan IX SMP Negeri 1 Kuripan Tahun Pelajaran 2007/2008.

No	Kelas	Nilai rata-rata	KKM	Ketuntasan Klasikal
1	VII	62,81	70	60,33 %
2	VIII	72,72		73,33 %
3	IX	70,29		70,33 %
Rata-rata = 68,60				

Selanjutnya untuk mengambil sampel yang akan diteliti dilihat dari hasil mid semester siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kuripan Tahun pelajaran 2007/2008. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut:

**Tabel 2.** Rekapitulasi nilai mid semester siswakelas VII SMP Negeri 1 Kuripan Tahun Pelajaran 2007/2008.

No	Kelas	Nilai Rata-rata	Standar ketuntasan	Ketuntasan Klasikal
1	VII A	69, 25	70	72 %
2	VII B	72, 31		78 %
3	VII C	70, 7		75 %
4	VII D	66, 27		62,5 %
5	VII E	68, 9		70 %
6	VII F	70		72 %

Setelah mengetahui sampel yang diteliti, peneliti akan menemukan materi pokok yang akan diteliti, dapat dilihat pada tabel 1.3 berikut:

**Tabel 3.** Daftar nilai materi pokok mata pelajaran matematika semester genap SMP Negeri 1 Kuripan Tahun Pelajaran 2007/2008.

No	Materi Pokok	Rata - rata	Standar Ketuntasan	Ketuntasan Klasikal
1	Himpunan	62, 80	70	Tidak Tuntas
2	Garis dan sudut	71, 75		Tuntas
3	Segiempat dan segitiga	73, 95		Tuntas
Rata - rata = 69,5				

Berdasarkan data rata-rata nilai yang diperoleh pada tabel diatas, bahwa prestasi belajar siswa kelas VII matematikasingkat rendah.Oleh karena itu diperlukan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan, Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan Tanya jawab,lebih berorientasi pada target penguasaan materi sehingga siswa cenderung menghafal pelajaran dan mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan dan berakhir pada prestasi belajar siswa yang rendah. Dengan penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme dalam pembelajaran, diharapkan aktivitas dan prestasi yang diraih

siswa bisa ditingkatkan, diharapkan kualitas pembelajaran matematika akan menjadi bermutu.

Strategi secara transparan menunjukkan perbedaan dalam hal tujuan pembelajaran, peran guru, peran siswa dan teknik evaluasi yang dilaksanakan. Hal ini berdasarkan prinsip konstruktivisme bahwa tujuan pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar lebih ditekankan pada proses bukan pada hasil akhir, tentang bagaimana membentuk pengetahuan, bagaimana menginterpretasikan yang dipelajari dan bagaimana mengkonstruksi yang bermacam-macam dapat terjadi dalam mempelajari suatu hal tertentu. Munculnya banyak ide dalam suatu kelas terhadap bahan yang sama justru akan lebih merangsang siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya dengan lebih rinci dan lengkap dalam aliran konstruktivisme. Guru bukanlah orang yang maha tahu dan murid bukan yang belum tahu dan karena itu harus diberi tahu. Dalam proses belajar murid harus aktif mencari tahu dengan membentuk pengetahuannya sedangkan guru itu membantu agar pencarian itu berjalan baik. Dengan kata lain guru hanya berperan sebagai mediator dan fasilitator yang membantu agar proses belajar siswa berjalan dengan optimal (Suparno, 1997).

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, dalam penelitian ini mencoba mengambil suatu tindakan agar aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok himpunan dapat meningkat. Adapun tindakan yang diambil dalam pelajaran tersebut adalah menerapkan pembelajaran konstruktivisme pada siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Karena pada hakikatnya penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan pada saat mengajar di kelas dan bertujuan untuk memperbaiki proses belajar mengajar. Penelitian tindakan kelas adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Suharsimi Arikunto, 2007). Penelitian tindakan kelas yaitu suatu penelitian praktis yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran di kelas, dengan cara melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik di kelas secara lebih profesional (Sukaryati, 2002).

Penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini adalah untuk meneliti penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar pada materi pokok himpunan siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan Tahun pelajaran 2007/ 2008.

### **Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif adalah proses yang dilakukan untuk memperoleh data yang berupa informasi, dalam bentuk uraian kemudian dikaitkan dengan data lainnya untuk mendapatkan penjelasan terhadap suatu kebenaran atau sebaliknya, sehingga memperoleh gambaran baru ataupun menguatkan suatu gambaran yang ada. Sedangkan Pendekatan kuantitatif adalah proses yang dilakukan untuk memperoleh data dalam bentuk jumlah kemudian untuk menjelaskan suatu kejelasan dan angka-angka atau membandingkan dari beberapa gambaran sehingga memperoleh gambaran baru, kemudian dijelaskan kembali dalam bentuk kalimat (Sugiyono, 2006).



Pendekatan kualitatif berupa data lembar observasi guru dan siswa Sedangkan pendekatan kuantitatif berupa hasil evaluasi.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kuripan pada semester genap pada Januari Tahun pelajaran 2011/2012.

### **Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dalambeberapasiklus, karena perbaikan dilakukan dengan trus menerus selama kegiatan penelitian berlangsung. Setiap siklus dilakukan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai, seperti apa yang telah diselidiki dengan menggunakan prosedur sebagai berikut: (a) Perencanaan tindakan, (b) Pelaksanaan tindakan, (c) Observasi dan Evaluasi, (d) Refleksi.

### **Instrumen Penelitian**

Untuk keperluan mengumpulkan data ada beberapa instrumen yang dikembangkan antara lain yaitu Lembar Observasi Siswa, Lembar Observasi Guru, dan Tes Hasil Belajar. Instrument ini dirancang oleh peneliti untuk mengumpulkan data mengenai kegiatan guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran langsung tentang proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran berbasis konstruktivisme di kelas. Observasi dibantu oleh guru matematika yang ada di sekolah tempat penelitian. Melalui observasi pembelajaran ini akan diketahui penerapan program pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme. Instrumen tes hasil belajar disusun dengan berpedoman pada kurikulum dan buku paket matematika. Tes hasil belajar terdiri dari 5 soal isian dengan skor maksimal 100 yang diambil dari beberapa buku paket.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Sumber data berasal dari 40 siswa sebagai objek, peneliti sebagai pengajar dan seorang guru matematika di kelas VII D sebagai observer. Data kualitatif hasil observasi adalah data yang diperoleh dari hasil observasi aktivitas siswa ataupun aktivitas guru dalam keterlaksanaan proses belajar mengajar yang dinyatakan dalam bentuk persentase. Data hasil belajar siswa diperoleh dengan mengadakan evaluasi setelah selesai masing-masing siklus baik siklus satu maupun siklus dua.

Cara pengambilan data dalam penelitian ini adalah data hasil belajar dengan cara memberikan tes evaluasi siswa pada setiap akhir siklus. Data tentang aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar diperoleh dari lembar observasi dari siklus satu dan siklus dua.

### **Teknik Analisis Data**

Data aktivitas belajar siswa diambil dengan mengisi lembar observasi dan analisis sebagai berikut:

a. Menentukan skor yang diperoleh siswa secara klasikal yaitu sebagai berikut:

Skor 4 diberikan jikasemua deskriptor nampak  $\rightarrow 75\% < A \leq 100\%$  (30-40 siswa)

Skor 3 diberikan jika 2 deskriptor nampak  $\rightarrow 50\% < A \leq 75\%$

Skor 2 diberikan jika 1 deskriptor nampak  $\rightarrow 25\% < A \leq 50\%$

Skor 1 diberikan jika tidak ada deskriptor nampak  $\rightarrow 0 < A \leq 25\%$

Dimana A = jumlah siswa yang aktif melakukan aktivitas sesuai deskriptor.

b. Menghitung skor aktivitas siswa



Skor aktivitas siswa dapat dihitung dengan rumus :

$$A = \frac{\sum x}{i}$$

Keterangan :

A = Skor rata-rata aktivitas belajar siswa

$\sum x$  = Jumlah skor aktivitas belajar siswa yang Nampak

i = Banyaknya poin seluruh item

Skor maksimal ideal ( SMI ) merupakan skor tertinggi aktivitas siswa yang diperoleh apabila semua deskriptor yang diamati nampak. Untuk mengetahui kategori aktivitas siswa ditentukan terlebih dahulu MI dan SDI.

Cara menentukan MI dan SDI adalah sebagai berikut:

$$MI = \frac{(skor_{max} + skor_{min})}{2}$$

$$SDI = \frac{1}{3} MI$$

Keterangan:

MI = Mean ideal

SDI = Standar deviasi ideal

c. Menentukan kategori aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 3.1:

**Tabel 4.** Kategori aktivitas siswa dalam mengikuti pelajaran

INTERVAL	NILAI	KATEGORI
$A \geq MI + 1,5 SDI$	$A \geq 3,75$	Sangat aktif
$MI + 0,5 SDI \leq A < MI + 1,5 SDI$	$2,92 \leq A < 3,75$	Aktif
$MI - 0,5 SDI \leq A < MI + 0,3 SDI$	$2,08 \leq A < 2,92$	Cukup aktif
$MI - 1,5 SDI \leq A < MI - 0,5 SDI$	$1,25 \leq A < 2,08$	Kurang aktif
$A < MI - 1,5 SDI$	$A < 1,25$	Sangat kurang aktif

d. Data Tes Hasil Belajar

Setelah memperoleh data tes hasil belajar, maka data tersebut dianalisis dengan mencari ketuntasan belajar dan daya serap, kemudian dianalisis secara kuantitatif.

e. Ketuntasan Individu

Setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas terhadap materi pelajaran yang diberikan apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 70.

f. Ketuntasan Klasikal

$$KK = \frac{X}{Z} \times 100 \%$$

Keterangan:

KK = Ketuntasan klasikal

X = Banyak siswa yang dapat nilai 70

Z = Banyak siswa yang ikut tes.

## HASIL PENELITIAN



Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan untuk mengetahui penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokokhimpunan kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan Tahun pelajaran 2011/2012.

### 1. Analisis siklus I

Sebelum proses belajar dimulai pada siklus I, peneliti telah mempersiapkan:

#### a. Tahap perencanaan tindakan

Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP) yang terdiri skenario pembelajaran (SP), lembar observasi dan lembar kerja siswa (LKS) untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran.

#### b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus I terdiri dari satu kali pertemuan untuk pembelajaran dan satu kali untuk evaluasi. Pertemuan pertama membahas mengenai pengertian dan lambang himpunan, menyatakan himpunan dalam berbagai cara, menentukan anggota himpunan dan menentukan himpunan berhingga dan tak berhingga. Sebagai pelaksana pembelajaran adalah peneliti sendiri, sedangkan observer melibatkan guru bidang studi matematika yang mengajardi kelas tersebut.

#### c. Observasi dan evaluasi

##### 1) Hasil evaluasi belajar siswa

Setelah proses belajar mengajar pada pokok bahasan pengertian dan lambang himpunan, menyatakan himpunan dalam berbagai cara, menentukan anggota himpunan berhingga dan tak berhingga dengan menggunakan pembelajaran konstruktivisme yang kemudian dilakukan evaluasi berupa tes tertulis. Hasil ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal belum tercapai.

Berikut adalah tabel hasil evaluasi belajar siswa pada siklus I.

**Tabel 5.** Hasil evaluasi belajar siswa siklus 1

Siklus	Jumlah siswa	Jumlah siswa yang tuntas	Rata-rata kelas	Persentase ketuntasan	Kategori
I	40	26	69,39	65 %	Tidak tuntas

##### 2) Hasil observasi belajar mengajar

#### a. Observasi guru

Proses observasi dilaksanakan oleh guru bidang studi matematika selama proses belajar mengajar dengan mengisi lembar observasi yang telah disiapkan untuk memantau jalannya proses belajar mengajar.

Berikut adalah tabel aktivitas guru pada siklus I

**Tabel 6.** Hasil aktivitas guru siklus I

Jumlah skor	Banyak poin semua item	Rata-rata	Kategori
17	6	2,83	Cukup aktif

Berdasarkan tabel data hasil aktivitas guru belum mencapai indikator kerja, maka akan diperbaiki pada siklus/pertemuan berikutnya.

#### b. Observasi siswa

Dalam observasi ini akan diamati kegiatan guru dan aktivitas siswa yang nampak selama proses pembelajaran serta apakah kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai skenario pembelajaran yang telah dibuat. Semua aktivitas siswa yang nampak dicatat dalam lembar observasi yang telah disiapkan. Pada akhir siklus dilakukan evaluasi hasil belajar untuk mengetahui pemahaman atau penguasaan siswa terhadap konsep-konsep yang dipelajari secara individu.

Berikut adalah tabel hasil aktivitas siswa pada siklus I.

**Tabel 7.** Hasil aktivitas siswa siklus I

Jumlah skor	Banyak poin semua item	Rata-rata	Kategori
16	6	2,66	Cukup aktif

Berdasarkan tabel data hasil aktivitas siswa belum mencapai indikator kerja, maka akan diperbaiki pada siklus/pertemuan berikutnya.

#### d. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir siklus. Pada tahap ini peneliti bersama dengan guru bertindak sebagai observer mengkaji pelaksanaan proses belajar mengajar pada siklus I, sebagai acuan dalam tahap refleksi ini adalah hasil observasi dan evaluasi. Hasil refleksi ini digunakan sebagai dasar untuk menyempurnakan serta memperbaiki proses belajar mengajar pada siklus berikutnya.

Berdasarkan observasi kegiatan guru pada siklus ini terdapat kekurangan-kekurangan antara lain:

- 1) Guru tidak terlalu aktif sehingga antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran juga kurang tinggi sehingga siswa kurang antusias dalam kegiatan belajar mengajar
- 2) Guru masih kurang menggunakan alat bantu ( media ) pembelajaran
- 3) Guru juga jarang melaksanakan penilaian pada akhir pembelajaran sehingga sebagian besar soal penilaian akhir tidak sesuai dengan tujuan.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I terdapat hambatan/kekurangan beberapa siswa antara lain:

- 1) Siswa kurang berinteraksi dengan guru
- 2) Masih ada beberapa siswa yang masih kurang berinteraksi sesama siswa
- 3) Aktivitas siswa dalam melaksanakan pembelajaran masih kurang.

Berdasarkan refleksi terhadap proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan pada siklus I, maka perlu dilakukan perbaikan terhadap kendala-kendala yang harus dilakukan antara lain:

- 1) Guru perlu membimbing siswa agar lebih aktif lagi dalam proses belajar mengajar
- 2) Agar proses belajar mengajar berjalan dengan lancar, interaksi antara siswa dengan siswa harus ditingkatkan
- 3) Guru perlu memberikan tugas secara kelompok agar antara siswa menjalin interaksi dengan baik
- 4) Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang kurang aktif, agar lebih mudah mengerti

## 2. Analisis siklus II

Sebelum proses belajar dimulai pada siklus II, peneliti telah mempersiapkan:

a. Tahap perencanaan tindakan

Perencanaan tindakan pada siklus II tidak jauh beda dari siklus I Guru melaksanakan rencana pembelajaran (RPP) yang telah direncanakan pada skenario pembelajaran (SP) yang telah disusun, tentunya dengan perbaikan-perbaikan yang direncanakan pada akhir siklus I.

b. Pelaksanaan tindakan

1) Pelaksanaan penelitian pada siklus II tidak jauh berbeda dari siklus I. Pertemuan pertamadiajarkan tentang himpunan semesta, himpunan bagian, himpunan kosong dan diagram venn. Guru sebagai observer harus menyiapkan lembar observasi dan LKS yang akan dikerjakan dengan pembelajaran konstruktivisme.

c. Observasi dan evaluasi

1) Hasil evaluasi belajar siswa

Setelah menganalisis hasil evaluasi pada siklus II diperoleh rata-rata kelas sebesar 75,5 dari 40 siswa. Dari 40 siswa yang mengikuti tes terdapat 34 orang siswa yang tuntas belajar. Presentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 85 % secara klasikal ketuntasan belajar sudah tercapai. Berikut ini tabel evaluasi belajar siswa pada siklus II.

**Tabel 8.** Hasil evaluasi belajar siswa siklus II

Siklus	Jumlah siswa	Jumlah siswa yang tuntas	Rata-rata kelas	Persentase ketuntasan	Kategori
II	40	34	75,5	85 %	Tuntas

2) Hasil observasi belajar siswa

a. Observasi guru

Proses observasi dilaksanakan oleh guru bidang studi matematika selama proses belajar mengajar dengan mengisi lembar observasi yang telah disiapkan untuk memantau jalannya proses belajar mengajar. berikut adalah tabel hasil observasi aktivitas guru siklus II.

**Tabel 9.** Hasil aktivitas guru siklus II

Jumlah skor	Banyak poin semua item	Rata-rata	Kategori
22	6	3,66	Aktif

b. Observasi siswa

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II terdapat hambatan/kekurangan pada beberapa siswa antara lain: siswa kurang bisa mengomentari dan memperbaiki kesimpulan yang dipaparkan temannya dan siswa kurang fokus pada pelajaran yang berlangsung, berikut adalah tabel hasil observasi aktivitas siswa siklus II.

**Tabel 10.** Hasil aktivitas siswa siklus II

Jumlah skor	Banyak poin semua item	Rata-rata	Kategori
21	6	3,5	Aktif

Hasil observasi pada siklus II baik kegiatan guru maupun kegiatan siswa dalam proses belajar mengajar aktif. Pada siklus II tidak dilakukan perbaikan sebab telah mencapai ketuntasan belajar. Dengan tercapainya ketuntasan belajar pada siklus II, berarti pendekatan pembelajaran

konstruktivisme dalam upaya meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa baik diterapkan pada materi pokok himpunan di kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan, dilihat dari hasil yang diperoleh terjadi peningkatan.

d. Refleksi

Setelah melihat hasil dari analisis siklus 1, dan II sudah jelas telah mencapai hasil yang diharapkan. Pada akhir siklus telah mencapai nilai rata-rata belajar siswa 75,5 dan ketuntasan belajarnya 85 % sehingga tidak dilakukan lagi perbaikan pada siklus berikutnya.

## **PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan prosedur PTK yang telah ditetapkan diawali dengan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi dan dilanjutkan dengan refleksi. Tahap perencanaan siklus I dimulai dengan mensosialisasikan penerapan model pembelajaran konstruktivisme kepada guru matematika di kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan. Pada tahap perencanaan ini, juga dilakukan persiapan perangkat pembelajaran (RPP) yang terdiri dari skenario pembelajaran (SP), lembar observasi dan lembar kerja siswa (LKS) untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran.

Penelitian dilanjutkan pada pelaksanaan tindakan dimana pada tahap ini, pelaksanaan tindakan dilakukan dalam dua siklus. Pada siklus I terdiri dari satu kali pertemuan untuk pembelajaran dan satu kali untuk evaluasi. Pertemuan pertama membahas mengenai pengertian dan lambang himpunan, menyatakan himpunan dalam berbagai cara, menentukan anggota himpunan dan menentukan himpunan berhingga dan tak berhingga.

Selama proses pembelajaran berlangsung dilakukan observasi terhadap kegiatan pembelajaran dan dicatat pada lembar observasi. Berdasarkan analisis dan data hasil observasi pada siklus I menunjukkan bahwa ketuntasan belajar belum tercapai seperti yang diharapkan. Tidak tercapainya ketuntasan belajar pada siklus I disebabkan beberapa hal diantaranya masih kurangnya keaktifan guru dalam membimbing dan mengarahkan kelompok siswa dalam membuat rangkuman materi sendiri dari penjelasan yang dilakukan, kurangnya keaktifan siswa dari tiap kelompok dalam mengikuti pelajaran. Setelah proses pembelajaran dilaksanakan pada akhir pembelajaran dilakukan evaluasi.

Setelah dilakukan refleksi ternyata hasil evaluasi menunjukkan nilai rata-rata belajar siswa adalah 69,39 dan ketuntasan belajarnya 65%. Ini berarti ketuntasan belajar siswa belum tercapai sesuai dengan yang telah ditentukan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya persiapan guru dan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran berbasis konstruktivisme yang dikarenakan model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran baru dan masih belum dikenal siswa, pembelajaran yang dilaksanakan siswa belum efektif karena masih banyak siswa yang belum menanggapi pendapat dari temannya dan belum berani mengemukakan masalah atau pendapatnya pada saat pembelajaran apalagi sebagian besar siswa tidak aktif dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru serta masih kurangnya keberanian siswa dalam bertanya, mengemukakan pendapat dan menjawab pertanyaan diberikan guru.

Dengan memperhatikan kekurangan-kekurangan yang ada, maka perlu dilakukan perbaikan-perbaikan pada siklus berikutnya. Adapun rencana-rencana perbaikan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut: Guru perlu membimbing



siswa agar lebih aktif lagi dalam proses belajar mengajar, agar proses belajar mengajar berjalan dengan lancar, interaksi antara siswa dengan siswa harus ditingkatkan, guru perlu memberikan tugas secara kelompok agar antara siswa menjalin interaksi dengan baik, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang kurang aktif, agar lebih mudah mengerti.

Adapun tindakan yang dilakukan pada siklus II pada prinsipnya sama dengan tindakan pada siklus I yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi dan dilanjutkan pada tahap refleksi pada akhir tindakan.

Pada tahap perencanaan ini dilakukan persiapan-persiapan perangkat pembelajaran (RPP) yang terdiri dari skenario pembelajaran, menyiapkan lembar observasi untuk mencatat aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung, LKS sebagai bahan diskusi kelompok, dan evaluasi dalam merencanakan analisis hasil evaluasi.

Pada tahap berikutnya dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan tindakan yang dilakukan dalam satu kali pertemuan untuk kegiatan pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk evaluasi. Selama proses pembelajaran berlangsung juga diadakan observasi terhadap proses pembelajaran. Berdasarkan analisis data hasil observasi menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar berjalan dengan baik, antara siswa guru mengajukan pertanyaan terbuka untuk merangsang pemikiran siswa. Siswa aktif dan berusaha menjawab pertanyaan tersebut. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai guru mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran sudah disiapkan terlebih dahulu sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan, setelah selesai proses pembelajaran pada akhir siklus dilakukan evaluasi, setelah dilakukan refleksi ternyata hasil evaluasi menunjukkan nilai rata-rata belajar siswa adalah 75,5 dan ketuntasan belajarnya 85%. Ini berarti ketuntasan belajar siswa berdasarkan kriteria ketuntasan mengajar (KKM) telah tercapai. Dengan demikian, maka pada siklus berikutnya dapat dihentikan. Walaupun demikian adanya, namun masih ada beberapa siswa yang perlu mendapat perhatian, bimbingan dan penanggulangan secara khusus dari bimbingan guru bidang studi yang bersangkutan. Hasil refleksi ini dijadikan sebagai dasar untuk merumuskan rekomendasi penelitian tindakan ini.

Dari hasil penelitian diperoleh ternyata melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran dengan diskusi serta Tanya jawab dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi siswa dalam hasil belajar siswa, karena dalam pembelajaran dengan diskusi siswa dapat saling membantu dan memahami pembelajaran dan memperbaiki jawaban teman serta kegiatan lainnya dengan mencapai tujuan belajar tertinggi. Hal ini sesuai dengan prinsip-prinsip konstruktivisme, antara lain: 1) pengetahuan dibangun oleh siswa secara aktif, 2) tekanan dalam proses belajar terletak pada siswa, 3) mengajar adalah membantu siswa belajar, 4) tekanan dalam proses belajar lebih pada proses bukan hasil akhir, 5) kurikulum menekankan partisipasi siswa, dan 6) guru adalah fasilitator (Suparno, 1997).

Dengan demikian penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika materi pokok himpunan pada siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan tahun pelajaran 2011/2012.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme kelas VII D SMP Negeri 1



Kuripan pada materi pokok himpunan Tahun Pelajaran 2011/2012 dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Dengan penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan pada materi pokok himpunan Tahun Pelajaran 2011/2012 dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah. (2010). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Hamalik Oemar, (2010). *Prestasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Http :// Peraturan Menteri. Blogspot. Com/2006/r/10/ Standar proses.
- Mudjiono, Dimiyati. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nurkencana, (1999). *Prosedur Penelitian Tindakan*. Yogyakarta: PT Rineka Cipta.
- Permen No 19. (2005). *Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Ponco Sujatmiko, (2005). *Matematika Kreatif Konsep dan Penerapannya*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Sardiman, (2006). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slameto, (2010). *Belajar dan Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono, (2010). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sukino S dan Simangusong W, (2006). *Matematika SLTP Jilid 2A*. Jakarta: Erlangga.
- Suparno, (1997). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suprijono A, (2010). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Trianto, (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

