

Penerapan teori belajar *van hiele* pada materi segiempat untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII SMP

Magrib¹

Abstrak: Penelitian menerapkan teori belajar Van Hiele pada materi segiempat untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa dilaksanakan dalam tiga siklus. Data prestasi belajar siswa diperoleh melalui evaluasi belajar, data aktivitas belajar siswa diperoleh melalui lembar observasi aktivitas belajar siswa dan data aktivitas guru diperoleh melalui lembar observasi aktivitas guru. Hasil penelitian siklus I meliputi skor aktivitas belajar siswa rata-rata sebesar 7,33 yang berkategori kurang aktif dan hasil evaluasi siswa dengan nilai rata-rata sebesar 73,3 dengan ketuntasan belajar sebesar 77%. Sedangkan hasil penelitian siklus II meliputi skor aktivitas belajar siswa rata-rata sebesar 10,67 yang berkategori aktif dan hasil evaluasi siswa dengan nilai rata-rata sebesar 63,8 dengan ketuntasan belajar sebesar 60,4%. Kemudian hasil penelitian siklus III meliputi skor aktivitas belajar siswa rata-rata sebesar 13,33 yang berkategori aktif dan hasil evaluasi siswa dengan nilai rata-rata sebesar 76,9 dengan ketuntasan belajar sebesar 79,2%. Berdasarkan hasil penelitian serta ketercapaian indikator kerja dapat disimpulkan bahwa penerapan teori belajar Van Hiele pada materi segiempat dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII SMP.

Kata kunci: Teori Belajar Van Hiele, Segiempat, Aktivitas dan Prestasi Belajar.

Abstract: This study applies Van Hiele's learning theory to quadrilateral to improve activities and student learning achievements carried out in three cycles. Student learning achievement data obtained through learning evaluation, student learning activity data obtained through observation sheets of student learning activities and teacher activity data obtained through teacher activity observation sheets. The results of the first cycle of research included scores of student learning activities on average at 7.33 which were categorized as less active and the results of student evaluations with an average value of 73.3 with learning completeness of 77%. While the results of the second cycle of research include scores of student learning activities on average by 10.67 which are in the active category and the results of student evaluations with an average value of 63.8 with learning completeness of 60.4%. Then the results of the third cycle of research include scores of student learning activities on average by 13.33 which are in the active category and the results of student evaluations with an average value of 76.9 with learning completeness of 79.2%. Based on the results of the research and the achievement of work indicators, it can be concluded that the application of Van Hiele's learning theory to quadrilateral material can increase the activity and learning achievement of VII grade students of SMP.

Keywords: *Van Hiele's Learning Theory, Quadrangle, Activity and Learning Achievement*

¹Guru SMP Negeri 4 Pujut, NTB, Indonesia, magrib@gmail.com

A. Pendahuluan

Pendidikan matematika di tanah air saat ini sedang mengalami perubahan Paradigma yaitu dari pembelajaran konvensional ke konstruktivis. Terdapat kesadaran yang kuat, terutama dikalangan pengambil kebijakan untuk memperbaharui pendidikan matematika. Tujuannya adalah agar pembelajaran matematika lebih bermakna bagi siswa dan dapat memberikan bekal kompetensi yang baik untuk studi lanjut maupun untuk memasuki dunia kerja.

Namun masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai momok yang menakutkan dan sangat sulit dipelajari sehingga tingkat prestasi belajar siswa pada pelajaran tersebut cenderung masih rendah. Hal ini disebabkan siswa masih memandang matematika sebagai pelajaran yang hanya mengajarkan konsep dan rumus-rumus yang tidak jelas penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Disamping itu, guru-guru matematika lebih banyak menggunakan pendekatan konvensional yang menyebabkan pembelajaran berpusat pada guru.

Hal yang dipaparkan di atas juga terdapat di SMP Negeri 4 Pujut. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas VII diperoleh informasi bahwa prestasi belajar siswa kelas tersebut masih rendah.

Selain itu, menurut informasi yang diperoleh dari guru matematika dan guru bidang studi lainnya diketahui bahwa siswa masih kurang persiapan dalam mengikuti pelajaran. Interaksi antara siswa yang satu dengan yang lain di kelas VII juga masih belum maksimal dan sebagian besar siswa pasif. Tidak ada inisiatif dari siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami kepada gurunya. Aktivitas siswa hanya terbatas pada melihat, mendengar dan mencatat hal yang disampaikan oleh guru.

Selama ini dalam pembelajaran matematika, guru lebih banyak menggunakan metode ekspositori yaitu guru menulis di papan tulis, siswa mengerjakan soal di buku kelas, serta pemberian PR yang sifatnya monoton dan kurang variatif akibatnya siswa kurang aktif karena hanya menerima dan mengerjakan yang diberikan oleh guru. Hal ini tentunya akan berdampak pada siswa yang kurang percaya diri baik dalam bertanya, menyampaikan ide, maupun dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru dan dapat berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa.

Namun, berdasarkan hasil observasi masih terdapat potensi di kelas VII untuk aktif dalam pembelajaran matematika. Potensi ini dapat dikembangkan dengan menerapkan fase-fase pembelajaran yang tepat yang disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif anak. Melalui fase-

fase tersebut diharapkan siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka mengenai konsep maupun hubungan dari setiap materi sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat. Salah satu teori belajar yang dapat membimbing siswa dalam mengkonstruksi sendiri konsep dalam matematika adalah teori Van Hiele.

Teori Van Hiele merupakan teori belajar yang dapat diterapkan pada setiap materi matematika, namun lebih tepat jika diterapkan pada materi geometri. Teori ini terdiri dari lima fase pembelajaran yang dapat membimbing siswa dalam mengkonstruksi konsep geometri. Fase-fase tersebut antara lain: fase informasi, fase orientasi, fase penjelasan, fase orientasi bebas dan fase integrasi.

Segiempat merupakan salah satu materi yang diajarkan dikelas VII semester 2. Materi ini merupakan materi geometri dasar untuk dapat memahami materi geometri selanjutnya. Menurut Dirjen Dikdasmen (2005:1) pembelajaran segiempat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat mendeskripsikan bangun datar segiempat dengan cara mengkonstruksinya sendiri. Dalam mempelajari materi segiempat diperlukan materi geometri lainnya yang dapat menunjang pengetahuan siswa sehingga lebih mudah dalam mengkonstruksi pengertian maupun sifat dari bangun-bangun geometri segiempat.

Setiap pembelajaran tidak hanya bergantung pada teori belajar maupun metode belajar yang terapkan, namun bimbingan yang cermat dan tepat dapat mendorong kepercayaan diri siswa yang pada akhirnya akan dapat menumbuhkan motivasi intrisik. Jika kepercayaan telah tumbuh, maka akan mudah bagi siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. Fase-fase pembelajaran Van Hiele juga memberikan belajar yang terstruktur, di mana pengalaman belajar yang diperoleh siswa akan lebih tahan lama dalam memori karena siswa membangun sendiri pengetahuannya, pada akhirnya akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika khususnya materi segiempat.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk menerapkan teori belajar Van Hiele yang dapat membimbing siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa pada materi segiempat sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Usaha ini diimplementasikan dalam penelitian yang berjudul "Penerapan Teori Belajar Van Hiele pada Materi Segiempat untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII SMP."

B. Metode Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, dimana dalam PTK terdapat proses yang dimulai dari tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi untuk memecahkan masalah dan mencobakan hal-hal baru demi meningkatkan kualitas pembelajaran (Susilo, 2008: 2). Oleh karenanya prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah prosedur penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam bentuk siklus. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Pujut dimana yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VII semester 2 yang berjumlah 48 orang.

C. Temuan dan Pembahasan

1. Siklus Pertama

a. Perencanaan

Kegiatan pembelajaran pada siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Tiap pertemuan masing-masing mempunyai alokasi waktu 2 x 40 menit. Pada tahapan perencanaan, hal-hal yang dilakukan adalah: 1) Membuat skenario pembelajaran siklus I; 2) Membuat lembar kerja siswa dan latihan soal; 3) Menyusun kisi-kisi soal evaluasi siklus I; 4) Menyusun soal evaluasi siklus I; 5) Menyusun pedoman penilaian evaluasi siklus I; 6) Membuat lembar observasi aktivitas siswa; dan 7) Membuat lembar observasi aktivitas guru.

b. Pelaksanaan

Pertemuan pertama: Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dibuat dan sesuai dengan fase-fase pembelajaran Van Hiele siklus I pertemuan I. Peneliti bertindak sebagai guru dan sebagai pengamat aktif adalah teman sejawat pada program studi matematika.

Pertemuan kedua: Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dibuat dan sesuai dengan fase-fase pembelajaran Van Hiele siklus I pertemuan II. Peneliti bertindak sebagai guru dan sebagai pengamat aktif adalah teman sejawat pada program studi matematika.

c. Hasil Observasi dan Evaluasi

1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Dari hasil observasi aktivitas siswa oleh observer, diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

No.	Indikator	Skor Pertemuan		Rata-rata
		1	2	
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran	2	2	2
2	Interaksi siswa dengan guru	1,33	1,67	1,5
3	Aktivitas siswa dalam diskusi kelompok	1	1,33	1,16
4	Aktivitas siswa dalam diskusi kelas	1	1	1
5	Interaksi siswa dengan siswa	1	1,33	1,16
6	Partisipasi siswa dalam menutup kegiatan belajar	0	1	0,5
Jumlah Skor Aktivitas		6,33	8,33	7,33
Kategori		Kurang aktif	Aktif	Kurang aktif

Berdasarkan data pada Tabel 1 di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah skor aktivitas siswa pada siklus I adalah 7,33. Dari analisis data, aktivitas siswa dapat dikategorikan kurang aktif.

2. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru, terdapat beberapa kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran siklus I, yaitu antara lain: (a) Guru kurang mampu mengelola kelas, hal ini dapat dilihat dari sebagian besar siswa yang ribut pada saat proses pembelajaran berlangsung; (b) Guru terlalu lama dalam membahas soal no 1 dari LKS pada fase penjelasan, sehingga alokasi waktu yang tersedia tidak cukup untuk fase-fase berikutnya; (c) Pada fase orientasi bebas guru lebih banyak menunjuk kelompok yang aktif dalam berdiskusi untuk mempresentasikan hasil diskusinya; (d) Pada fase integrasi guru belum dapat mengikutsertakan siswa dalam membuat kesimpulan, dikarenakan kurangnya waktu yang tersedia; (e) Guru kurang tegas memberikan punishment pada siswa yang ribut ketika proses belajar mengajar berlangsung; dan (f) Guru kurang memotivasi siswa pada setiap kesempatan sehingga siswa terlihat enggan mengerjakan tugas yang diberikan.

3. Hasil Evaluasi

Setelah pembelajaran pada siklus I selesai, guru mengadakan evaluasi. Evaluasi dilaksanakan pada pertemuan ketiga dengan alokasi waktu 1 x 40 menit. Soal evaluasi terdiri dari empat buah soal dalam bentuk essay. Jumlah siswa yang mengikuti evaluasi siklus I sebanyak 48 orang. Adapun rincian hasil evaluasi siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Siklus I

Aspek yang diukur	Hasil
Nilai terendah	25
Nilai tertinggi	100
Rata-rata kelas	73,3
Banyak siswa yang mengikuti evaluasi	48 orang
Banyak siswa yang tidak mengikuti evaluasi	-
Banyak siswa yang tuntas	37 orang
Ketuntasan belajar	77%

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas yang diperoleh pada siklus I adalah 73,3 dan ketuntasan belajarnya 77 % dengan nilai terendah 25 dan nilai tertinggi 100.

d. Refleksi

Walaupun indikator kerja prestasi belajar siswa sudah terlihat pada siklus I namun indikator kerja yang meliputi aktivitas belajar siswa belum tercapai sehingga penelitian akan dilanjutkan pada siklus II. Pada pelaksanaan siklus I terdapat beberapa kekurangan yang akan dilakukan tindakan perbaikan pada siklus II. Adapun tindakan perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II, antara lain:

- 1) Mengatur waktu sesuai dengan fase pembelajaran dan materi pembelajaran.
- 2) Guru memotivasi siswa untuk mempelajari materi berikutnya dengan memberikan nilai tambah bagi siswa yang aktif dalam pembelajaran dikelas.
- 3) Pada fase penjelasan, orientasi bebas dan integrasi guru memotivasi siswa agar berani untuk mengemukakan pendapat atas hasil kerja siswa dari diskusi kelompok dan akan memberikan nilai tambah bagi siswa yang dapat menjawab dengan benar tugas yang diberikan
- 4) Pada fase orientasi bebas guru lebih mengawasi kelompok ataupun siswa yang suka ribut

- 5) Pada fase orientasi bebas guru menunjuk perwakilan kelompok secara acak sehingga semua siswa harus siap mempresentasikan hasil diskusi.
- 6) Guru memberikan hukuman yang tegas pada siswa yang ribut
- 7) Guru menghimbau agar siswa dapat bekerja sama dan membuat pembagian tugas yang jelas sehingga tugas-tugas yang diberikan dapat diselesaikan tepat pada waktunya.
- 8) Guru meminta siswa yang mengalami kesulitan untuk bertanya pada temannya yang pintar.

2. Siklus kedua

a. Perencanaan

Kegiatan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Tiap pertemuan masing-masing mempunyai alokasi waktu 2 x 40 menit. Pada tahapan perencanaan, hal-hal yang dilakukan adalah: 1) Membuat skenario pembelajaran siklus II; 2) Membuat lembar kerja siswa dan latihan soal; 3) Menyusun kisi-kisi soal evaluasi siklus II; 4) Menyusun soal evaluasi siklus II; 5) Menyusun pedoman penilaian evaluasi siklus II; 6) Membuat lembar observasi aktivitas siswa; dan 7) Membuat lembar observasi aktivitas guru.

b. Pelaksanaan

Pertemuan pertama: Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dibuat dan sesuai dengan fase-fase pembelajaran Van Hiele siklus II pertemuan I. Peneliti bertindak sebagai guru dan sebagai pengamat aktif adalah teman sejawat pada program studi matematika.

Pertemuan kedua: Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dibuat dan sesuai dengan fase-fase pembelajaran Van Hiele siklus II pertemuan II. Peneliti bertindak sebagai guru dan sebagai pengamat aktif adalah teman sejawat pada program studi matematika.

c. Hasil Observasi dan Evaluasi

1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Dari hasil observasi aktivitas siswa oleh observer, diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

No.	Indikator	Skor Pertemuan		Rata-rata
		1	2	
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran	2	2,67	2,34
2	Interaksi siswa dengan guru	1,67	2	1,84
3	Aktivitas siswa dalam diskusi kelompok	1,67	2	1,84
4	Aktivitas siswa dalam diskusi kelas	1,33	2	1,66
5	Interaksi siswa dengan siswa	1,67	2	1,84
6	Partisipasi siswa dalam menutup kegiatan belajar	1	1,33	1,16
Jumlah Skor Aktivitas		9,34	12	10,67
Kategori		Aktif	Aktif	Aktif

Berdasarkan data pada Tabel 3 di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah skor aktivitas siswa pada siklus II adalah 12,17. Dari analisis data, kriteria keaktifan siswa dapat dikategorikan aktif.

2. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Kegiatan yang dilakukan oleh guru pada siklus II berjalan dengan baik sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan pada skenario pembelajaran. Namun berdasarkan hasil observasi dan pengalaman langsung yang dirasakan oleh guru, masih terdapat kekurangan adapun kekurangan itu antara lain: (a) Guru kurang memberikan umpan balik berupa pertanyaan sehingga siswa belum bisa mendalami materi yang sudah dikuasai; (b) Guru kurang jelas menerangkan masalah flow chart dari hubungan bangun-bangun segiempat; dan (c) Pada fase integrasi, guru belum 100% dapat memotivasi siswa dalam mengerjakan soal latihan, karena siswa cenderung hanya mencatat hasil pekerjaan temannya tanpa memeriksa kembali.

3. Hasil Evaluasi

Setelah pembelajaran pada siklus II selesai, guru mengadakan evaluasi. Evaluasi dilaksanakan pada pertemuan ketiga dengan alokasi waktu 1 x 40 menit. Soal evaluasi terdiri dari empat buah soal dalam bentuk essay. Jumlah siswa yang

mengikuti evaluasi siklus I sebanyak 43 orang Adapun hasil evaluasi siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Siklus II

Aspek yang diukur	Hasil
Nilai terendah	13
Nilai tertinggi	81
Rata-rata kelas	63,8
Banyak siswa yang mengikuti evaluasi	48 orang
Banyak siswa yang tidak mengikuti evaluasi	-
Banyak siswa yang tuntas	29 orang
Ketuntasan belajar	60,4 %

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas yang diperoleh pada siklus II adalah 63,8 dan ketuntasan belajarnya 60,4 % dengan nilai terendah 13 dan nilai tertinggi 81.

d. Refleksi

Hasil observasi aktivitas siswa siklus II tergolong aktif daripada siklus I yang tergolong kurang aktif. Tampak sebagian besar siswa sudah aktif dalam kegiatan diskusi kelas maupun mengerjakan LKS walaupun masih terdapat beberapa orang siswa yang masih kurang aktif dalam kegiatan diskusi kelompok. Namun ini merupakan hal baik mengingat kegiatan diskusi pada siklus I tidak sampai pada fase integrasi dikarenakan pengelolaan kelas yang kurang baik dan masih banyaknya siswa yang belum terbiasa dengan situasi belajar kelompok.

Kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus II akan diperbaiki pada siklus III. Adapun perbaikan-perbaikan untuk siklus II antara lain:

- 1) Meminta kelompok yang masih tidak kompak untuk lebih aktif dan dapat memberikan masukan yang bagus untuk teman-temannya
- 2) Guru meminta siswa untuk lebih mencermati soal-soal pada LKS yang diberikan
- 3) Meminta siswa yang masih suka ribut untuk maju kedepan dan menjelaskan kembali hasil diskusi kelas
- 4) Meminta siswa untuk mengoreksi kembali jawaban siswa yang maju mengerjakan latihan soal pada fase integrasi sebelum disalin
- 5) Menghimbau siswa agar lebih aktif dalam kegiatan menyimpulkan hasil kegiatan belajar.

3. Siklus ketiga

a. Perencanaan

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus III hampir sama pada siklus I dan II, namun pada siklus III dilakukan perbaikan berdasarkan pada hasil refleksi siklus II. Kegiatan pembelajaran siklus III ini dilakukan dalam satu pertemuan karena materi yang dibahas akan habis dalam pertemuan pertama. Pada tahapan perencanaan, hal-hal yang dilakukan adalah: 1) Membuat skenario pembelajaran siklus III; 2) Membuat lembar kerja siswa dan latihan soal; 3) Menyusun kisi-kisi soal evaluasi siklus III; 4) Menyusun soal evaluasi siklus III; 5) Menyusun pedoman penilaian evaluasi siklus III; 6) Membuat lembar observasi aktivitas siswa; dan 7) Membuat lembar observasi aktivitas guru.

b. Pelaksanaan

Proses tindakan yang dilakukan pada siklus III tidak jauh berbeda dengan kegiatan pada siklus I maupun siklus II namun tindakan pada siklus III dilaksanakan berdasarkan refleksi dari siklus II.

c. Hasil Observasi dan Evaluasi

1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Dari hasil observasi aktivitas siswa oleh observer, diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III

No.	Indikator	Skor Siklus III
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran	2,67
2	Interaksi siswa dengan guru	2,33
3	Aktivitas siswa dalam diskusi kelompok	2,33
4	Aktivitas siswa dalam diskusi kelas	2
5	Interaksi siswa dengan siswa	2
6	Partisipasi siswa dalam menutup kegiatan belajar	2
Jumlah Skor Aktivitas		13,33
Kategori		Aktif

Setelah melakukan perbaikan yang telah direncanakan pada tahap refleksi siklus II, dapat dilihat bahwa dari hasil observasi aktivitas siswa pada siklus III ini mengalami peningkatan skor walaupun masih tergolong pada kategori aktif.

2. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Pada siklus III, guru telah melakukan kegiatan dengan baik dan sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah disusun. Namun berdasarkan hasil observasi, masih terdapat kekurangan yaitu guru kurang memberikan motivasi kepada siswa untuk memberikan tanggapan terhadap jawaban dari temannya yang presentasi.

3. Hasil Evaluasi

Evaluasi pada siklus III dilaksanakan dengan memberikan tes essay sebanyak lima soal dimana setiap soal memiliki skor yang sama. Jumlah siswa yang mengikuti tes evaluasi siklus III adalah 44 orang. Data hasil evaluasi siklus III dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Evaluasi Siklus III

Aspek yang diukur	Hasil
Nilai terendah	30
Nilai tertinggi	100
Rata-rata kelas	76,9
Banyak siswa yang mengikuti evaluasi	48 orang
Banyak siswa yang tidak mengikuti evaluasi	-
Banyak siswa yang tuntas	38 orang
Ketuntasan belajar	79,2 %

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai pada siklus III yaitu 76,9. Ini berarti bahwa terjadi peningkatan rata-rata nilai siswa jika dibandingkan dengan siklus I dan siklus II. Dengan melihat indikator kerja dalam penelitian ini, maka penelitian ini dikatakan telah berhasil.

d. Refleksi

Dari hasil observasi aktivitas dan prestasi belajar siswa pada siklus III, kegiatan pembelajaran sudah dapat berjalan dengan baik. Dari hasil observasi, aktivitas siswa tergolong aktif. Selain itu, hasil evaluasinya mengalami peningkatan. Oleh karena itu, karena indikator keberhasilan telah tercapai, maka penelitian ini dihentikan sesuai dengan perencanaan dan dapat dikatakan penelitian telah berhasil.

D. Simpulan

Penerapan teori belajar Van Hiele dalam pembelajaran segiempat dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VII SMP. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai aktivitas belajar siswa pada siklus I, II dan III masing-

masing sebesar 7,33; 10,67 dan 13,33 yang tergolong kurang aktif, aktif dan aktif. Berdasarkan tiga siklus yang dilaksanakan diketahui bahwa penggunaan teori belajar Van Hiele dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi segiempat. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai yang meningkat yaitu untuk siklus I, dan III masing-masing sebesar 73,3; 76,9 tetapi mengalami penurunan pada siklus II dengan rata-rata nilai 63,8. Sedangkan ketuntasan belajar siswa siklus I, II dan III masing-masing sebesar 77%, 60,4% dan 79,2%.

Daftar Pustaka

- Depdiknas. (2007). *Buku Saku KTSP – SMP*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Menejemen Dikdasmen Direktorat Pembinaan SMP.
- I Kadek Sembah Semadiartha. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Dengan Microsoft Excel Yang Berorientasi Teori Van Hiele Pada Bahasan Trigonometri Kelas X SMA Untuk Meningkatkan Prestasi dan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 1(1), hal. 12-26.
- Israil. (2016). Penerapan Teori Belajar Van Hiele Pada Materi Segiempat Untuk Meningkatkan Aktifitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Ix Smp Negeri 8 Donggo Satu Atap Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2014/2015. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*. 1 (1), hal. 01-13.
- Miftahul Khoiri. (2014). Pemahaman Siswa Pada Konsep Segiempat Berdasarkan Teori van Hiele. *Prosiding Seminar Matematika dan Pendidikan Matematik Universitas Jember*.
- Nur'aini Muhassanah, Imam Sujadi, Riyadi. (2014). Analisis Keterampilan Geometri Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tingkat Berpikir Van Hiele. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 2(1), hal. 54-66.
- Siti Nuraini. (2010). Penerapan Pembelajaran Geometri Berbasis Teori Van Hiele (PBH) Sub Pokok Bahasan Sifat-sifat Segiempat Siswa Kelas VIIB SMP Negeri 5 Tanggul Semester Genap Tahun Ajaran 2009/2010. *Skripsi Universitas Jember*.