
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN *VAN HIELE* DI KELAS V
MIM KEDUNGWULUH LOR

Arifin Muslim¹⁾

¹⁾Fakultas Keilmuan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto,
Purwokerto, Banyumas (penulis 1)
email: arifinmuslim@ump.ac.id

Abstract

This research is about increasing students' curiosity and their mathematics learning outcomes in the properties of space building through the van hiele learning model for class V MIM Kedungwuluh Lor conducted in May to July 2019. The purpose of this study was to determine their mathematics learning achievement especially for results material on the properties of space for students in class V of MIM Kedungwuluh Lor, Banyumas Regency. The research method was carried out in two cycles, class action research with planning, observation, reflection for each cycle. The results of the first cycle showed 67.33 student achievement with 93% student mastery learning. Therefore, it can be concluded that the van hiele learning model can improve the mathematics learning achievement of the fifth grade students of MIM Kedungwuluh Lor with the main discussion about the identification of three-dimensional character figures.

Keywords: Mathematics Learning Achievement, van hiele learning model

Abstrak

Penelitian ini adalah tentang meningkatkan keingintahuan siswa dan hasil belajar matematika mereka dalam sifat-sifat bangun ruang melalui model pembelajaran van hiele untuk kelas V MIM Kedungwuluh Lor dilakukan pada bulan Mei sampai Juli 2019. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prestasi belajar matematika mereka terutama untuk hasil materi sifat-sifat bangun ruang untuk siswa kelas V MIM Kedungwuluh Lor kabupaten Banyumas. Metode penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus, penelitian tindakan kelas dengan perencanaan, observasi, refleksi untuk setiap siklus. Hasil siklus pertama menunjukkan prestasi siswa 67,33 dengan ketuntasan belajar siswa 93%. Oleh karena itu dapat disimpulkan jika model pembelajaran van hiele dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas V MIM Kedungwuluh Lor dengan diskusi utama tentang identifikasi karakter tokoh tiga dimensi.

Kata Kunci: Prestasi Belajar matematika, model pembelajaran van hiele

PENDAHULUAN

Undang-Undang Dasar 1945 merupakan hukum dasar yang mengatur kehidupan berbangsa dan bernegara. Alinea 4, UUD 1945 salah satu langkah awal mencapai tujuan bangsa yang berkualitas dan bermartabat.

Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) merumuskan fungsi dan tujuan Pendidikan Nasional digunakan

untuk mengembangkan upaya pendidikan di Indonesia. Pasal 3 UU Sisdiknas menyebutkan Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa ,bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa ,berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta tanggung jawab.

Pembelajaran Matematika sekolah dasar dalam menyajikan materi pelajaran dapat menggunakan dengan teknik belajar sambil bermain. Siswa belajar dengan kerja keras jika dilihatnya sesuatu yang menarik. Cara-cara yang digunakan benda-benda konkret yang ada di sekitar lingkungan siswa yang dipakai siswa untuk kegiatan bermain sehari-hari. Penelitian tindakan kelas melaksanakan perbaikan pembelajaran matematika materi pokok mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang dengan menggunakan metode demonstrasi diharapkan dapat meningkatkan kerja keras dan pemahaman siswa terhadap materi yang diterima dan seolah-olah merupakan amanat dari pembelajaran tersebut serta bermanfaat bagi siswa dalam hidup keseharian yang ada dilingkungannya. Siswa memungkinkan dapat mengkonstruksi pemikirannya sendiri untuk menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika khususnya terhadap materi pengidentifikasian sifat-sifat bangun ruang.

Penelitian tindakan kelas ini guna perbaikan proses pembelajaran matematika dan prestasi belajar pada siswa di kelas V semester 2 tahun 2018-2019. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan semaksimal mungkin dengan batasan minimal 85% tingkat ketuntasan belajar pada pembelajaran matematika yang mengacu pada prestasi belajar pada siswa di kelas V MIM Kedungwuluh Lor. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tindakan kelas ini meningkatkan rasa ingin tahu dan prestasi belajar matematika materi sifat-sifat bangun ruang melalui model pembelajaran *van hiele* pada siswa kelas V di MIM Kedungwuluh Lor.

Pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *van hiele* akan memberi motivasi, apabila guru dan siswa tidak saling memiliki peran aktif untuk lebih dalam mengenal, memperdalam dan memahami konsep-konsep materi pembelajaran. Siswa bukanlah ilmuwan, oleh karenanya sesuatu yang dihadapi merupakan pengalaman baru, sehingga sangat membutuhkan arahan, bimbingan dan petunjuk dari guru sebagai fasilitator.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukn dengan menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan, sehingga penelitian dilaksanakan dalam empat kali pertemuan.

Prosedur penelitian terdiri dari beberapa Langkah yaitu:

a. Perencanaan Tindakan

Tahap ini mencakup semua perencanaan tindakan kelas, seperti menyiapkan RPP, metode, alat peraga atau sumber pembelajaran, serta merencanakan langkah dan tindakan apa yang akan dilakukan untuk menguji hipotesis ini. Adapun langkah-langkah perencanaannya adalah;

- 1) Meminta ijin kepala sekolah.
- 2) Menyusun dan membuat RPP.
- 3) Merumuskan langkah dan tindakan yang akan dilakukan.
- 4) Memilih prosedur evaluasi penilaiain.
- 5) Melaksanakan tindakan kelas.
- 6) Evaluasi.

b. Pelaksanaan Tindakan Kelas

- 1) Tahap awal pembelajaran, yang dilakukan meliputi:
 - a) Guru masuk kelas dan mengucapkan salam.
 - b) Guru mengatur dan mengkondisikan siswa supaya siap untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.
 - c) Guru mengecek kehadiran siswa.
 - d) Guru melakukan apersepsi tentang materi yang akan disampaikan.
- 2) Tahap kegiatan inti, yang dilakukan adalah;
 - a) Guru menjelaskan sekilas tentang materi yang akan disampaikan, yaitu bangun ruang balok dan kubus.
 - b) Guru memita kepada siswa untuk memahami tentang penjelasan yang disampaikan.
 - c) Siswa dibagi kedalam 3 kelompok, masing-masing 5 anak.
 - d) Siswa mengidentifikasi sendiri unsur/ciri-ciri bangun ruang dengan bantuan media model bangun ruang sederhana.

- e) Guru membimbing siswa untuk menemukan konsep tentang bangun ruang sederhana.
 - f) Guru bersama siswa menghubungkan materi dengan masalah yang sering ditemui sehari-hari.
 - g) Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- 3) Kegiatan Akhir
- a) Penguatan materi
 - b) Evaluasi
 - c) Kesimpulan dan penutup
- 4) Observasi

Tahap ini terdiri dari pengumpulan data serta mencatat semua aktivitas siswa dan guru pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Observer bertugas mengamati aktifitas dan kinerja siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan mengacu pada lembar observasi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah aktifitas siswa dan kinerja guru sesuai dengan apa yang tercantum dalam lembar observasi, sehingga hasil observasi dapat diperbaiki pada siklus berikutnya.

5) Refleksi

Refleksi merupakan pengkajian hasil data yang telah diperoleh saat observasi, praktikum dan bimbingan. Refleksi berguna untuk memberikan makna terhadap proses dan hasil yang telah dilakukan.

Partisipan

Partisipan pada penelitian ini adalah siswa kelas V MIM Kedungwuluh Lor, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Jumlah siswa pada kelas V adalah 15 siswa. Penelitian dilakukan pada bulan mei-Juli sebelum Ulangan Kenaikan Kelas atau Ulangan Akhir Semester II tahun pelajaran 2018/2019.

Instrumen

Istrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa tes dan non-tes. Tes disajikan dalam bentuk tes evaluasi tertulis yang berisi soal-soal untuk mengetahui prestasi peserta didik. Sedangkan instrument non-tes diperoleh dari lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa dan dokumentasi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini umumnya dibagi menjadi dua teknik yaitu teknik tes dan non-tes.

Teknik tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis bentuk uraian. Teknik tes untuk mengukur prestasi belajar peserta didik pada materi sifat-sifat bangun ruang.

Teknik non-tes yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu Observasi, dan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti berupa Kuantitatif dan kualitatif. Analisis data secara kuantitatif merupakan penyajian data hasil prestasi belajar berupa angka-angka disajikan secara tabel.

Teknik analisis data secara kualitatif merupakan cara menganalisis data dengan mendeskripsikan hasil observasi, hasil dokumentasi dari proses penelitian itu sendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subyek penelitian tindakan kelas pada siswa di kelas V MIM Kedungwuluh Lor Kabupaten Banyumas Provinsi Jawa Tengah dengan jumlah peserta didik 15 siswa dari seluruh jumlah siswa tersebut dilibatkan dalam penelitian tindakan kelas. Pelaksanaan tindakan kelas dari proses sampai akhir pembelajaran semua kegiatan belajar siswa dianalisis prestasi belajarnya.

Pembelajaran dengan menerapkan metode Demonstrasi yang dilakukan sebanyak 2 siklus. Data hasil belajar dapat dilihat pada tabel dan grafik sebagai berikut :

- a. Siklus I Pertemuan 1 dan pertemuan 2

Tabel 1

Rekapitulasi Prestasi Belajar siswa pada siklus 1

No	Indikator	Keterangan
1	Jumlah Siswa	15
2	KKM	65
3	Indiator keberhasilan (prosentase ketuntasan siswa)	85 %
4	Jumlah siswa yang tuntas	10
5	Jumlah siswa tidak	5

No	Indikator	Keterangan
	tuntas	
6	Jumlah nilai	1010
7	Rata-rata nilai	67,33
8	Prosentase ketuntasan siklus 1	67%

Tabel 2
Rekapitulasi Prestasi Belajar siswa
pada siklus II

No	Indikator	Keterangan
1	Jumlah Siswa	15
2	KKM	65
3	Indiator keberhasilan (prosentase ketuntasan siswa)	85 %
4	Jumlah siswa yang tuntas	14
5	Jumlah siswa tida tuntas	1
6	Jumlah nilai	1270
7	Rata-rata nilai	86,33
8	Prosentase ketuntasan siklus II	93 %

Tabel 1.5 Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

No.	Siklus	Nilai rata – rata secara klasikal	Prosentase siswa yang tuntas	Prosentase Siswa yang tidak tuntas
1	I	67,33	67%	33 %
2.	II	86,33	93 %	7 %

Data hasil belajar dapat dilihat pada grafik di bawah ini

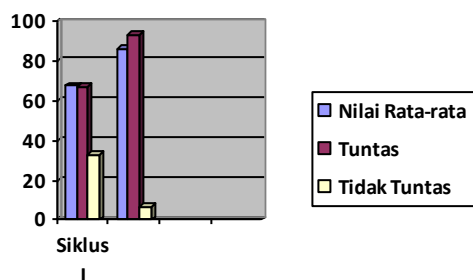


Diagram 1. Rekapitulasi Prestasi Belajar siswa

Berdasarkan tabel dan gambar diagram grafik diatas dapat menunjukkan bahwa rata – rata prestasi belajar matematika kelas V secara klasikal meningkat dari siklus I sebesar 67,33 menjadi 86,33 pada siklus II. Siswa yang tuntas atau mendapat nilai KKM yang telah ditentukan yakni 65, meningkat dari 67 % pada siklus I menjadi 93 % pada siklus II. Siswa yang tidak tuntas menurun dari 33 % pada siklus I menjadi 7 % pada siklus II. Rata – rata prestasi siswa secara klasikal dan prosentase siswa yang tuntas telah memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditentukan yakni sebesar 81 untuk rata – rata prestasi siswa secara klasikal dan ≥ 85 % siswa, sehingga dapat disimplkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Van Hiele* dan menggunakan alat peraga berupa bangun ruang dapat meningkatkan prestasi belajar matematika materi bangun ruang siswa kelas V MIM Kedungwuluh Lor.

Penelitian dihentikan pada siklus II dan dinyatakan berhasil, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesisi pada penelitian ini terbukti, yakni melalui model pembelajaran *van hiele* dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan prestasi belajar siswa materi sifat-sifat bangun ruang terutama di kelas V MIM Kedungwuluh Lor

SIMPULAN

Berdasarkan gambaran dan pembahasan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut: 1). Penggunaan model pembelajaran *van hiele* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V MIM Kedungwuluh Lor dengan perolehan skor rata-rata prestasi belajar pada siklus I sebesar 67,33 dengan ketuntasan belajar 67% mengalami peningkatan pada siklus II memperoleh rata-rata 86,33 dengan ketuntasan belajar 93%. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa meningkat dari siklus I sampai siklus II.

UCAPAN TERIMAKASIH

Berisi ucapan terimakasih kepada Lembaga Pendidikan MI Muhammadiyah Kedungwuluh Lor yang telah membantu dalam proses penelitian, serta Universitas



Muhammadiyah Purwokerto yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aisyah, N. 2008. *Pengembangan Pembelajaran matematika SD*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas
- [2] Anitah Sri dkk. *Strategi Pembelajaran Di SD*. Universitas Terbuka
- [3] Arikunto S, Suhardjono, dan Supardi. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- [4] Mustakim, B. dan A. Astuti (2008). *Ayo Belajar Matematika* . Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- [5] Mustari M.2011. *Nilai Karakter Refleksi untuk Pendidikan Karakter*:LaksBang Pressindo. Yogyakarta.
- [6] Saminanto, (2012). *Mengembangkan aikem, EEK, dan berkarakter*. Semarang: Rasail Media Group.
- [7] Slameto. (2010). *Belajar dan faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Riene Karya.
- [8] Sudjana, N. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Raja Remaja Rosdakarya.
- [9] Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta :Kencana Prenada Media Group..